

**Program studiów**  
pierwszego stopnia dla kierunku Bezpieczeństwo żywności

## 1.1 Dane ogólne

Profil studiów ogólnoakademicki

Forma studiów stacjonarna

Tytuł zawodowy inżynier

Sylwetka absolwenta: Absolwent kierunku bezpieczeństwo żywności jest przygotowany do podjęcia pracy w sektorach gospodarki oraz instytucjach związanych z oceną jakości żywności i służbach sanitarnych. Potrafi pracować na stanowiskach menedżerskich w przedsiębiorstwach przetwórstwa spożywczego, zakładach zajmujących się pozyskiwaniem, przechowywaniem i dystrybucją żywności oraz żywieniem człowieka. Znajomość prawa żywnościowego oraz zasad racjonalnego żywienia, norm żywieniowych umożliwi kończącym studia na kierunku bezpieczeństwo żywności pracę w organach urzędowej kontroli żywności oraz zakładach żywienia zbiorowego.

Liczba: semestrów 7; godzin 2400

Liczba punktów ECTS (łącznie) 210

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	1	2	3	4	5	6	7
Deficyt punktów ECTS	12	12	12	12	12	12	0

Sekwencje przedmiotów

Nazwa przedmiotu poprzedzającego	Nazwa przedmiotu realizowanego
Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej	Chemia żywności
Biochemia	Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej
Mikrobiologia ogólna	Mikrobiologia żywności

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów lub innych osób prowadzących zajęcia: 118

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 7

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne: 73

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów: 151

Liczba godzin wychowania fizycznego: 60

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk:

- Praktyka zawodowa 4 tygodnie, 160 godzin, 6 ECTS, rok II, semestr 4 – praktyka w module technologia produkcji roślinnej lub technologii produkcji zwierzęcej
- Praktyka zawodowa 6 tygodni, 240 godzin, 9 ECTS, rok III, semestr 6 – praktyka w module analiza żywności lub przetwórstwa żywności

1. Nadzór nad praktyką sprawuje Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk.
2. Praktyka odbywa się w okresie wakacyjnym (do końca sesji letniej). W indywidualnych przypadkach, po uzyskaniu zgody Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk, istnieje możliwość odbycia praktyki tokiem indywidualnym.
3. Praktyki mogą być realizowane na podstawie: porozumienia w sprawie realizacji praktyki zawartego pomiędzy Uczelnią a zakładem pracy, umowy cywilno-prawnej (umowy zlecenia, umowy o dzieło) lub umowy o pracę.
4. Student składa oświadczenie o odbywaniu praktyki, terminie praktyki, informację o ubezpieczeniu NNW, zapotrzebowanie na miejsce w domu studenckim. Na tej podstawie Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk podejmuje decyzję o skierowaniu studenta na praktykę.
5. Porozumienie w sprawie realizacji praktyk jest zawierane przez Pełnomocnika Dziekana ds. praktyk z podmiotami gospodarczymi, organami administracji, jednostkami naukowymi lub innymi zakładami pracy.
6. Studenci w trakcie odbywania praktyk mogą być wizytowani lub kontrolowani przez Pełnomocnika Dziekana ds. praktyk lub wyznaczonych przez niego pracowników Wydziału.
7. Do obowiązków zakładu pracy należy: wyznaczenie zakładowego kierownika praktyk, przeszkolenie z zakresu BHP poświadczone pisemnym oświadczeniem studenta, że został przeszkolony przed rozpoczęciem praktyki, zapoznanie z regulaminem pracy, zapewnienie warunków do prawidłowego odbycia praktyki, nadzór nad wykonywaniem przez studentów zadań wynikających z programu praktyki, wydanie pisemnej opinii o studencie dotyczącej przebiegu praktyki.
8. Do obowiązków studenta należy opłacenie ubezpieczenia od następstw niebezpiecznych wypadków (NNW), jeśli jest to wymagane przez zakład pracy, student musi posiadać aktualną książeczkę zdrowia dla celów sanitarno-epidemiologicznych oraz poddać się wymaganym szczepieniom ochronnym.
9. Student jest obowiązany do systematycznego prowadzenia dokumentacji związanej z odbywaną praktyką poprzez wypełnienie dziennika praktyk.
10. Student w trakcie odbywania praktyki jest podporządkowany kierownictwu zakładu pracy oraz zobowiązany do przestrzegania regulaminu pracy i przepisów BHP.
11. Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie przedstawionego Pełnomocnikowi Dziekana ds. praktyk wypełnionego i potwierdzonego przez przedstawiciela zakładu pracy dziennika praktyk. Ponadto Student powinien wykazać się znajomością zagadnień objętych programem praktyki (egzamin ustny). Student może być zwolniony z praktyki po przedstawieniu dokumentów

poświadczających pracę (lub wolontariat) w instytucjach, które kwalifikują się do odbycia praktyki. Student nie zalicza praktyki gdy: nie stawił się na całą praktykę lub jej część, uzyskał negatywną opinię kierownictwa zakładu pracy, uzyskał negatywną ocenę ustnego sprawozdania z odbytej praktyki i/lub nie posiada dokumentacji z odbytej praktyki.

#### Zasady/organizacja procesu dyplomowania:

1. Pracę dyplomową (inżynierską) napisaną zgodnie z instrukcją dla autorów prac inżynierskich zamieszczoną na stronie Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt składa student, który uzyskał wszystkie zaliczenia. Termin złożenia pracy dla studiów kończących się w semestrze zimowym do 20 stycznia.
2. Student zamieszcza pracę dyplomową w systemie APD (Archiwum Prac Dyplomowych) [www.apd.up.wroc.pl](http://www.apd.up.wroc.pl) i przesyła do opiekuna pracy (promotora). Po uzyskaniu akceptacji ze strony promotora, student drukuje pracę ze znakami wodnymi i składa w dziekanacie.
3. Pracę należy złożyć w:
  - jednym egzemplarzu, w wersji papierowej drukowanej dwustronnie, w oprawie miękkiej, oprawionej w listwę,
  - egzemplarz w wersji elektronicznej (dowolny format) na płycie CD opisanej w następujący sposób: imię i nazwisko autora, tytuł pracy inżynierskiej, opakowane w kopertę papierową.
4. Wersja elektroniczna pracy przekazywana jest do sprawdzenia w systemie antyplagiatowym. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości opiekun pracy weryfikuje czy wskazane w raporcie nieprawidłowości są zapożyczeniami uprawnionymi czy nie. W przypadku wystąpienia zapożyczeń nieuprawnionych student zobowiązany jest poprawić pracę i ponownie złożyć ją w dziekanacie.
5. Praca jest recenzowana w systemie APD przez opiekuna i jednego recenzenta, którego wyznacza dziekan.
6. Dziekan, na wniosek opiekuna pracy lub studenta, może przesunąć termin złożenia pracy dyplomowej do końca ostatniego semestru w następujących przypadkach:
  - długotrwałej choroby studenta potwierdzonej odpowiednim zaświadczeniem lekarskim;
  - niemożności wykonania pracy dyplomowej w obowiązującym terminie z uzasadnionych przyczyn niezależnych od studenta;
  - innych szczególnie uzasadnionych przypadkach.
7. Podstawę do przedłużenia terminu złożenia pracy może stanowić zmiana opiekuna pracy dyplomowej w okresie ostatnich sześciu miesięcy przed terminem ukończenia studiów. Decyzję w tej sprawie, wraz z wyznaczeniem nowego opiekuna pracy, podejmuje dziekan.
8. Student, który nie złożył pracy inżynierskiej w określonym terminie zostaje skreślony z listy studentów i może się ubiegać o wznowienie studiów w ciągu jednego roku od daty skreślenia w celu złożenia pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego.
9. Student powinien przystąpić do egzaminu inżynierskiego do końca sesji egzaminacyjnej. Termin egzaminu ustala dziekan.
10. Egzamin inżynierski odbywa się przed komisją egzaminacyjną powołaną przez dziekana. W skład komisji wchodzi: przewodniczący (dziekan lub upoważniony przez dziekana nauczyciel

akademicki) oraz co najmniej dwóch nauczycieli akademickich reprezentujących dyscypliny kierunkowe przewidziane w programie studiów.

11. Egzamin inżynierski jest egzaminem ustnym. Student odpowiada na 3 wylosowane pytania (po jednym pytaniu z trzech zakresów tematycznych związanych z kierunkiem studiów).
12. Pytania egzaminacyjne muszą być zapisane w protokole egzaminu dyplomowego.
13. W przypadku uzyskania z egzaminu dyplomowego oceny niedostatecznej dziekan wyznacza termin egzaminu poprawkowego. Powtórny egzamin powinien odbyć się w terminie do sześciu miesięcy od daty pierwszego egzaminu.
14. W przypadku niezłożenia egzaminu inżynierskiego w drugim terminie dziekan wydaje decyzję o skreśleniu z listy studentów. Osoba skreślona może się ubiegać w terminie dwunastu miesięcy o wznowienie studiów i ponowne przystąpienie do egzaminu dyplomowego.
15. Podstawa obliczenia ostatecznego wyniku studiów pierwszego stopnia jest zgodna z rozdz. 19, § 35, ust. 2 Regulaminu studiów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
16. Wynik studiów jest zgodny z zapisem w rozdz. 19, § 35, ust. 3 Regulaminu studiów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
17. Na dyplomie ukończenia studiów wpisuje się ostateczny wynik studiów w skali pięciostopniowej: 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0 (Regulamin studiów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, rozdz. 19, § 35, ust. 5).

## 1.2 Zajęcia i grupy zajęć

Przedmioty obowiązkowe:

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. Analiza żywności  | BBŻ-SI>ANALZYW   |
| 2. Anatomia człowieka i zwierząt                                   | BBŻ-SI>ANACIZ    |
| 3. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia                                | BBŻ-SI>BEIERP    |
| 4. Bezpieczeństwo produkcji, konserwacji i higieny pasz            |                  |
| 5. Bezpieczeństwo w ochronie roślin                                | BBŻ-SI>BEZROS    |
| 6. Biochemia   | BBŻ-SI>BIOCHE    |
| 7. Biotechnologia żywności   |                  |
| 8. Botanika  | BBŻ-SI>BOTAN     |
| 9. Certyfikowanie żywności / Normalizacja i standaryzacja żywności |                  |
| 10. Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej           | BBŻ-SI>CHEMIAORG |
| 11. Chemia żywności  | BBŻ-SI>CHEMIAZYW |
| 12. Dobrostan zwierząt   | BBŻ-SI>DOBZWI    |

13.	Dodatki do żywności / Substancje biologicznie czynne w żywności	BBŻ-SI>DODZYW /
14.	Fakultet humanistyczny	BBŻ-SI>FAKHUM
15.	Fizjologia	BBŻ-SI>FIZJO
16.	Fizyka z elementami biofizyki	BBŻ-SI>FIZBIO
17.	Genetyka i genetyczne modyfikacje żywności	BBŻ-SI>GENGMŻ
18.	Higiena i toksykologia żywności	BBŻ-SI>HIGITZ
19.	Higiena produkcji	
20.	Język obcy	BBŻ-SI>JO
21.	Mikrobiologia ogólna	BBŻ-SI>MIKOGO
22.	Mikrobiologia żywności	BBŻ-SI>MIKZYW
23.	Opakowania	
24.	Podstawy ekonomii	BBŻ-SI>PODEKO
25.	Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej	BBŻ-SI>PODPRA
26.	Podstawy prawa żywnościowego	BBŻ-SI>POPRZY7
27.	Podstawy statystyki	BBŻ-SI>PODSTA
28.	Praktyka zawodowa - 6 tygodnie	BBŻ-SI>PRAZAW2
29.	Praktyka zawodowa - 4 tygodnie	BBŻ-SI>PRAZAW
30.	Prawo żywnościowe	
31.	Produkcja zwierzęca	BBŻ-SI>PRODZW
32.	Profilaktyka weterynaryjna / Nadzór na bezpieczeństwem w produkcji zwierzęcej	
33.	Przechowalnictwo surowców pochodzenia roślinnego i żywności	
34.	Przedsiębiorczość akademicka	
35.	Przygotowanie pracy inżynierskiej	BBŻ-SI>PPIIEI
36.	Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej	BBŻ-SI>PRITPP

37. Seminarium inżynierskie	BBŻ-SI>SEMINŻ
38. Technologia informacyjna	BBŻ-SI>TECHINF
39. Technologia surowców roślinnych	
40. Technologia surowców zwierzęcych	BBŻ-SI>TESUZW
41. Unijne i krajowe regulacje bezpieczeństwa żywności	BBŻ-SI>UKREGBŻ
42. Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności	BBŻ-SI>WPDBŻ
43. Wychowanie fizyczne	BBŻ-SI>WF
44. Zafałszowania żywności	
45. Zagrożenia podczas przechowywania żywności	
46. Zagrożenia w produkcji żywności	
47. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności	BBŻ-SI>ZAJIBZ
48. Zarządzanie środowiskowe w produkcji żywności	
49. Zoologia	BBŻ-SI>ZOOLO
50. Żywnienie człowieka / Żywnienie człowieka i dietetyka	BBŻ-SI>ZYWCZL / BBŻ-SI>ŻYWCZDIE
51. Żywnienie zwierząt a jakość surowców/Animal nutrition as modyficator of food	BBŻ-SI>ZYWZWJSUR / BBŻ-SE>ZYWZWJSUR

Przedmioty do wyboru:

1. Akwakultura w gospodarce i diecie człowieka	BBŻ-SI>AKWGIDC
2. Analiza sensoryczna żywności	BBŻ-SI>ANSEZY
3. Bezpieczeństwo naturalne i cywilizacyjne	BBŻ-SI>BENACY
4. Bezpieczeństwo żywności w gospodarce łowieckiej	
5. Biologia mleka	BBŻ-SI>BIOMLE
6. Biologia roślin uprawnych	BBŻ-SI>BIOROU

7. Biologiczne podstawy hodowli zwierząt	BBŻ-SI>BioPoHZ
8. Biometeorologia	BBŻ-SI>BIOMET
9. Choroby roślin a bezpieczeństwo żywności	BBŻ-SI>CHRABŻ
10. Genetyczne podstawy biotechnologii	BBŻ-SI>GEPDBI
11. Kształtowanie środowiska przyrodniczego	BBŻ-SI>KSZSRP
12. Łowiectwo – gospodarowanie zasobami zwierzyny łownej	BBŻ-SI>LOGZZL
13. Monitorowanie problemów zdrowotnych w stadach zwierząt w aspekcie bezpieczeństwa żywności	BBŻ-SI>MPZWSZ
14. Ochrona środowiska	BBŻ-SI>OCHRŚRO
15. Podstawy nanotechnologii w produkcji żywności	BBŻ-SI>PODNANOTECH
16. Podstawy żywności ekologicznej	
17. Procesy uzdatniania wody	BBŻ-SI>PRUZWO
18. Regionalne produkty pochodzenia zwierzęcego	BBŻ-SI>REGPRO
19. Rolnictwo ekologiczne	BBŻ-SI>ROLEKO
20. Ryby i produkty z ryb	BBŻ-SI>RYBIPRO
21. Techniki analizy wody i żywności	BBŻ-SI>TECAWZ
Zarządzanie środowiskowe i ekologiczna produkcja żywności	BBŻ-SI>ZARZŚRO
22. Zioła i inne rośliny alternatywne	BBŻ-SI>ZIOIRA
23. Zioła i inne rośliny uprawne	BBŻ-SI>ZIOIRU

Nazwa przedmiotu	Analiza żywności BBŻ-SI>ANALZYW
Semestr	4
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG02 - definiuje pojęcia związane analityką chemiczną materiałów spożywczych oraz potrafi zdefiniować i scharakteryzować poszczególne składniki pokarmowe/ ocena kwalifikująca - test wielokrotnego wyboru, egzamin ocena postępująca – sprawozdanie/  BZ_P6S_WK1 - wymienia i charakteryzuje metody chemiczne znajdujące zastosowanie w analizie materiałów spożywczych/ ocena kwalifikująca - test wielokrotnego wyboru, egzamin ocena postępująca – sprawozdanie/  BZ_P6S_WG02, BZ_P6S_WK1 - zna kategorie produktów żywnościowych oparte o ich skład chemiczny oraz wymienia rodzaje zafałszowań żywności i ich wpływ na zdrowie człowieka/ ocena kwalifikująca - test wielokrotnego wyboru, egzamin ocena postępująca – sprawozdanie/</p> <p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW03 - dobiera odpowiednie metody analityczne w zależności od kierunku analizy i badanego materiału/ ocena postępująca – pisemne sprawozdanie/  BZ_P6S_UW03, BZ_P6S_UW08 - potrafi prawidłowo, pod kierunkiem prowadzącego, przeprowadzić analizę chemiczną różnych materiałów spożywczych oraz przygotować pisemne sprawozdanie, analizuje i weryfikuje poprawność prowadzonych oznaczeń, wskazując miejsca krytyczne i proponuje działania minimalizujące różnego rodzaju błędy analityczne/ ocena postępująca – pisemne sprawozdanie/  BZ_P6S_UO14 , BZ_P6S_UU1 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizacji wiedzy z zakresu metod analitycznych stosowanych w analizie chemicznej materiałów spożywczych. Jest świadomy efektów pracy w grupie. Potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role i organizować badania myśląc kreatywnie/ ocena postępująca – pisemne sprawozdanie, obserwacja/.</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK01 - potrafi analizować oraz krytycznie oceniać istniejące, stosowane metody analityczne wskazując ich "punkty krytyczne" oraz dążyć do optymalizacji ich przebiegu oraz wiarygodności uzyskanych wyników/ocena postępująca - obserwacja pracy studenta na zajęciach/  BZ_P6S_KK01 - dba o bezpieczeństwo pracy w laboratorium i potrafi zweryfikować ryzyko podejmowanych decyzji a także skutki błędnych decyzji/ ocena postępująca - obserwacja pracy studenta na zajęciach/</p>	



Kryteria oceniania	<p>Celem zaliczenia ćwiczeń student zobowiązany jest samodzielnie wykonać wszystkie z wymaganych analiz i przedstawić prawidłowo opracowane sprawozdania zawierające: opis wykonywanego doświadczenia, poczynione obserwacje, obliczenia oraz odpowiedzi na pytania teoretyczne przygotowane do każdego z ćwiczeń obejmujące swym zakresem jego tematykę. Każde sprawozdanie oceniane jest w skali 2-5. Aby uzyskać zaliczenie ćwiczeń wszystkie sprawozdania muszą być ocenione pozytywnie.</p> <p>Celem zaliczenia części wykładowej student musi uzyskać ocenę pozytywną z egzaminu (test wielokrotnego wyboru). Czas trwania egzaminu - 1,5 h. W przypadku niezdania egzaminu student ma możliwość poprawy w terminie ustalonym przez prowadzącego w trakcie trwania sesji egzaminacyjnej lub w sesji poprawkowej. Sposób ustalania oceny łącznej: ocena z ćwiczeń 40 %, ocena z wykładu 60 %.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady pobierania i przygotowywania próbek żywności do analiz.</li> <li>2. Woda – struktura cząsteczki i właściwości fizyczne i chemiczne.</li> <li>3. Metody oznaczeń wody – kolorymetria.</li> <li>4. Wody mineralne, źródlane.</li> <li>5. Wody lecznicze.</li> <li>6. Metody analityczne oznaczania zawartości wody w materiałach spożywczych.</li> <li>7. Właściwości chemiczne białek i metody analityczne oznaczania ich zawartości w materiałach spożywczych.</li> <li>8. Metody analityczne oznaczania zawartości aminokwasów w materiałach spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.</li> <li>9. Charakterystyka i rola niebiałkowych związków azotowych występujących w produktach spożywczych.</li> <li>10. Właściwości chemiczne tłuszczów i metody analityczne oznaczania ich zawartości w materiałach spożywczych. Wskaźniki chemiczne oceny jakości tłuszczów.</li> <li>11. Właściwości chemiczne i analityczne metody oznaczania zawartości włókna pokarmowego (błonnik) w materiałach spożywczych.</li> <li>12. Charakterystyka i metody oznaczania zawartości składników mineralnych w materiałach spożywczych.</li> <li>13. Przemiany energii w organizmie. Metody oznaczania zawartości energii w materiałach spożywczych.</li> <li>14. Zafałszowania produktów spożywczych oraz metody ich identyfikacji.</li> <li>15. Opracowanie, analiza statystyczna i interpretacja wyników analiz.</li> </ol>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza fizyczna i chemiczna wód mineralnych i źródłanych.</li> <li>2. Analiza fizyczna i chemiczna wód leczniczych.</li> </ol>	

3. Analiza fizyczna i chemiczna lodu jako produktu żywnościowego.
4. Analiza fizyczna i chemiczna wód wodociągowych.
5. Oznaczanie zawartości suchej masy w produktach spożywczych metodą wagową (mleko, płatki, warzywa, owoce, jaja, mięso).
6. Oznaczanie zawartości białka całkowitego w produktach spożywczych metodą Kjeldahla (mleko, płatki, warzywa, owoce, jaja, mięso).
7. Oznaczanie zawartości aminokwasów w produktach spożywczych metodą chromatografii jonowymiennej (odtłuszczone mleko w proszku, płatki, warzywa, owoce, jaja, mięso)
8. Oznaczanie zawartości tłuszczu surowego metodą Soxleta w wybranych produktach spożywczych (mleko w proszku, płatki, warzywa, owoce, jaja, mięso).
9. Rozpuszczalność tłuszczów w różnych rozpuszczalnikach, wskaźniki chemiczne oceny jakości tłuszczów (LK, LOO, LI).
10. Oznaczanie frakcji włókna oraz włókna pokarmowego.
11. Oznaczanie frakcji włókna oraz włókna pokarmowego c.d
12. Oznaczanie zawartości cukrów bezpośrednio redukujących, ogółem i sacharozy.
13. Wykrywanie dodatku miodu sztucznego (reakcja Fiehego).
14. Oznaczanie zawartości składników mineralnych w wybranych produktach spożywczych (mleko w proszku, płatki, warzywa, owoce, jaja, mięso).
15. Oznaczanie energii brutto produktów spożywczych metodą kalorymetryczną oraz metodami matematycznymi.

Nazwa przedmiotu	Anatomia człowieka i zwierząt BBŻ-SI>ANACIZ
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG06 - Student ma ogólną wiedzę z zakresu anatomii człowieka i zwierząt/ocena progresywna i kwalifikująca/	
BZ_P6S_WG06 - Student rozpoznaje samodzielnie i charakteryzuje różnorodne preparaty anatomiczne /ocena progresywna/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW03 - Student prawidłowo wykonuje i opisuje rysunki wybranych preparatów anatomicznych /ocena – progresywna/	

BZ\_P6S\_UK11 - Student posiada umiejętność tworzenia prac pisemnych w języku polskim /ocena – progresywna/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK02 - Student rozumie potrzebę uczenia się /ocena – postępująca/

Kryteria oceniania

Studentów posiadających zaliczone ćwiczenia obowiązuje pisemny egzamin testowy (pytania zamknięte) w sesji egzaminacyjnej. Poprawa egzaminu ustna.

Treści programowe - wykłady

- 1.Szkielet. Budowa i funkcja tkanki chrzęstnej i kostnej, rodzaje kostnienia, połączenia między elementami szkieletu (budowa i klasyfikacja stawów).
- 2.Szkielet osiowy. Czaszka ptaków i ssaków.
- 3.Szkielet osiowy. Ogólny plan budowy kręgosłupa, okolice i modyfikacje kręgosłupa ptaków i ssaków (w tym człowieka). Budowa klatki piersiowej.
- 4.Szkielet kończyn. Budowa obręczy kończyny piersiowej i obręczy kończyny miedniczej ptaków i ssaków. Schemat budowy kończyny pięciopalczastej czworonoga. Budowa i modyfikacje kończyn u ptaków i ssaków (w tym u człowieka).
- 5.Układ mięśniowy. Tkanka mięśniowa. Zespoły mięśni.
- 6.Pokrycie ciała. Wytwory skóry i naskórka u ptaków i ssaków.
- 7.Budowa i funkcja układu pokarmowego wybranych gatunków ptaków i ssaków (w tym człowieka).
- 8.Budowa i funkcja układu oddechowego wybranych gatunków ptaków i ssaków (w tym człowieka).
- 9.Budowa i funkcja układu krwionośnego wybranych gatunków ptaków i ssaków (w tym człowieka).
- 10.Budowa i funkcja układu moczowo-płciowego wybranych gatunków ptaków i ssaków (w tym człowieka).
- 11.Ogólna budowa układu nerwowego. Układ nerwowy obwodowy. Rdzeń kręgowy i nerwy rdzeniowe. Nerwy czaszkowe.
- 12.Układ nerwowy ośrodkowy. Budowa mózgu, ogólna charakterystyka poszczególnych pęcherzyków mózgowych (kresomózgowia, międzymózgowia, śródmózgowia, mózdzku i rdzenia przedłużonego) oraz ich porównanie u wybranych gatunków ptaków i ssaków (w tym człowieka).
- 13.Budowa autonomicznego układu nerwowego: układ sympatyczny, układ parasympatyczny, znaczenie czynnościowe.
- 14.Narządy zmysłów. Budowa i funkcje narządu wzroku i narządu równoważno-słuchowego u wybranych gatunków ptaków i ssaków (w tym człowieka).
- 15.Gruczoły wydzielania wewnętrznego.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Budowa i modyfikacje czaszek ptaków i ssaków (w tym człowieka).
2. Zróżnicowanie czaszek przedstawicieli różnych rzędów ssaków.
3. Budowa kręgosłupa owodniowców, okolice kręgosłupa, typy kręgów, budowa klatki piersiowej.

4. Budowa i modyfikacje kończyn ptaków .
5. Budowa i modyfikacje kończyn ssaków (w tym człowieka).
6. Pokrycie ciała ptaków i ssaków (wytwory naskórka i skóry właściwej: włosy, pióra, rogi, poroża, łuski ryb).
7. Typy uzębienia ssaków i budowa żołądka przeżuwacza.
8. Pęcherze pławne ryb, budowa krtani i tchawicy ssaka.
9. Budowa serca ssaka na przykładzie serca świni.
10. Nerki ssaków - budowa i rodzaje.
11. Typy macic ssaków.
12. Budowa układu nerwowego (ośrodkowego) ptaków i ssaków (w tym człowieka).
13. Budowa układu nerwowego (ośrodkowego) ptaków i ssaków (w tym człowieka) - cd.
14. Budowa układu nerwowego (obwodowego) ptaków i ssaków (w tym człowieka).
15. Narządy zmysłów kręgowców

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia BBŻ-SI>BEIERP
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_W05 - Student zna cele badawcze, metodologię i zakres BHP i ergonomii oraz uwarunkowania funkcjonalne układów: człowiek-maszyna i człowiek – środowisko pracy /egzamin/	
BZ_W05 - definiuje podstawowe czynniki materialnego środowiska pracy i ich wpływ na organizm człowieka /egzamin/	
BZ_W05 - zna potencjalne zagrożenia dla zdrowia spowodowane oddziaływaniem czynników chemicznych, biologicznych i fizycznych na stanowiskach pracy /egzamin/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_U01 - Student interpretuje wyniki pomiarów parametrów materialnego środowiska pracy w celu jego optymalizacji /ocena – egzamin/	
BZ_U01 - posługuje się podstawowymi technikami diagnostycznymi w celu oceny poziomu ryzyka zawodowego i obciążenia biologicznego pracą /ocena – egzamin/	
w zakresie kompetencji społecznych:	

BZ_K06 - Student ma świadomość zagrożeń występujących w niewłaściwie zaprojektowanym i użytkowanym środowisku pracy /ocena – egzamin/	
BZ_K09 - wykazuje dbałość o prawidłowe kształtowanie, pod względem bezpieczeństwa i dostosowania ergonomicznego, własnego miejsca pracy /ocena – egzamin/	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: zaliczenie pisemne - obowiązuje pisemny test (30 zamkniętych pytań testowych). Aby uzyskać pozytywną ocenę, student musi uzyskać z testu 16 punktów.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicje i przedmiot ergonomii - 1 godz.</li> <li>2. Czynniki wpływające na właściwe wykonanie pracy; układ ergonomiczny człowiek-maszyna, ergonomiczne układy złożone; ergonomia korekcyjna i koncepcyjna - 1 godz.</li> <li>3. Definicje pracy; zdarzenia zachodzące w procesie pracy; skurcz mięśniowy - praca mięśniowa statyczna i dynamiczna; określanie wydatku energetycznego; wydolność fizyczna; rola treningu, sposoby obliczania wydatku energetycznego- 2 godz.</li> <li>4. Zmęczenie; czynniki wpływające na proces zmęczenia; objawy zmęczenia mięśniowego i psychicznego; postacie zmęczenia; fizjologiczna rola zmęczenia; zasady prawidłowej organizacji pracy, sposoby zapobiegania zmęczeniu - 2 godz.</li> <li>5. Rola antropometrii w analizach ergonomicznych; antropologiczne pomiary statyczne i dynamiczne w ergonomii; zastosowania danych antropometrycznych w ergonomii; wartości progowe antropometrii ergonomicznej; proces projektowania z zastosowaniem danych antropometrycznych; pozycje ciała przy pracy; kąty wygody - 2 godz.</li> <li>6. Ergonomia pracy umysłowej, określanie obciążenia psychicznego, klasyfikacja sygnałów, proces percepcji, struktura pola orientacji. Zasady ergonomicznego kształtowania stanowiska pracy przy komputerze - 2 godz.</li> <li>7. Czynniki fizyczne środowiska pracy( mikroklimat, oświetlenie, hałas, drgania mechaniczne, wibracje, energia promienista, zapylenie - 1 godz.</li> <li>8. Czynniki chemiczne materialnego środowiska pracy (organiczne i nieorganiczne) - 1 godz.</li> <li>9. Czynniki biologiczne. Narażenie na czynniki biologiczne poszczególnych grup zawodowych( służba zdrowia, rolnictwo i przemysł spożywczy, leśnictwo i przemysł drzewny). Choroby zawodowe - 1 godz.</li> <li>10. Stres jako skutek oddziaływania bodźców środowiska na organizm człowieka; Asertywność - 2 godz.</li> </ol>	

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo produkcji, konserwacji i higieny pasz
Semestr	5

Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG04, BZ_P6S_WG11 - zna zasady bezpiecznej produkcji pasz, zagadnienia z zakresu nowoczesnych technologii przygotowania, uszlachetniania oraz metod konserwacji pasz dla zwierząt./Test zaliczeniowy/  BZ_P6S_WG04, BZ_P6S_WG05 - posiada wiedzę z zakresu technologii konserwacji, bezpiecznego przetwarzania i przechowywania różnego rodzaju materiałów paszowych /Test zaliczeniowy, projekt /  BZ_P6S_WG05, BZ_P6S_WG11 - zna podstawowe parametry jakościowe i higieniczne pasz, materiałów paszowych mieszanek i dodatków paszowych jak również zagrożenia wynikające z obecności GMO w paszach./Test zaliczeniowy.</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW05 - potrafi samodzielnie ocenić jakość i wartość pokarmową zakonserwowanych pasz objętościowych oraz przeanalizować czynniki wpływające na przebieg procesu konserwacji /Efekty bieżące poddane ocenia w trakcie ćwiczeń projektowa./BZ_P6S_UW02,  BZ_P6S_UW04 - w zależności od jakości materiału wyjściowego potrafi zaproponować właściwą metodę jego konserwacji umożliwiającą uzyskanie wartościowego i bezpiecznego środka żywienia zwierząt /Efekty bieżące poddane ocenia w trakcie ćwiczeń, praca projektowa /  BZ_P6S_UW02 - potrafi scharakteryzować podstawowe parametry jakościowe i higieniczne materiałów paszowych oraz do odpowiednich regulacji prawnych. Efekty bieżące poddane ocenia w trakcie ćwiczeń, praca projektowa./  BZ_P6S_UO14 - planuje działania sprawnie i z wystarczającym wyprzedzeniem, skutecznie organizuje pracę zespołu, motywuje i wzbuja zaangażowanie innych członków zespołu /Ocena bieżąca, obserwacja postawy studenta na ćwiczeniach./</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK02 - wykazuje aktywność w procesie rozwijania swojej wiedzy i umiejętności. /Ocena bieżąca, obserwacja postawy studenta na ćwiczeniach./  BZ_P6S_KR07 - ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego, produkcję żywności wysokiej jakości oraz żywienia jako elementu dobrostanu zwierząt./Ocena bieżąca, obserwacja postawy studenta na ćwiczeniach/.</p>	
Kryteria oceniania	Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią arytmetyczną uzyskaną przez studenta z końcowego testu zaliczeniowego obejmującego swym zakresem wiedzę teoretyczną przedstawioną w trakcie realizacji wykładów i ćwiczeń (50%) oraz oceny przygotowanej przez studenta prezentacji i projektu w zakresie objętego tematyką ćwiczeń (50%).
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie dotyczące aktualnych wymagań w zakresie produkcji i użytkowania pasz oraz ich bezpieczeństwa</li> <li>2. Przyrodnicze i gospodarcze uwarunkowania polowej produkcji pasz.</li> <li>3. Charakterystyka i znaczenie wieloletnich roślin motylkowatych w żywieniu zwierząt (lucerna, koniczyna czerwona, biała) właściwości chemiczne (substancje antyżywieniowe), wartość pokarmowa i wykorzystanie w żywieniu zwierząt</li> <li>4. Trawy w uprawie polowej, wartość pokarmowa, sposób konserwacji i użytkowania.</li> </ol>	

5. Mieszanki motylkowo-trawiaste z uprawy polowej, właściwości chemiczne, sposoby konserwacji i wykorzystanie w żywieniu zwierząt
6. Susz i siano metody produkcji i wartość pokarmowa.
7. Nowe technologie produkcji kiszonek i zasady stosowania dodatków do kiszzenia.
8. Skutki stosowania w żywieniu pasz wadliwie zakonserwowanych i niewłaściwie przechowywanych.
9. Cechy jakościowe zbóż i nasion strączkowych, wartość pokarmowa, sposoby konserwacji i wykorzystanie w paszowym i znaczenie w żywieniu zwierząt.
10. Pasze uboczne z przemysłu spożywczego. Sposoby konserwacji i przechowywania.
11. Przemysłowe metody przetwarzania i produkcji pasz. Sposoby i warunki magazynowania i przechowywania pasz.
12. Omówienie uregulowań dotyczących higieny pasz zawartych w ustawie o paszach.
13. Zagrożenia zdrowia zwierząt i ludzi związane z obecnością w paszach szkodliwych czynników biologicznych, chemicznych i fizycznych.
14. Wymogi w zakresie monitorowania jakości pasz.
15. Pasze genetycznie zmodyfikowane – aktualny stan prawny.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Analiza składu botanicznego zielonek. Analiza morfologiczna zielonek.(ćwiczenie 1 i 2)
2. Ocena dojrzałości runi na podstawie fazy fenologicznej roślin wskaźnikowych.
3. Organoleptyczna ocena jakości kiszonek i siana (poprawnie i niewłaściwie zakonserwowanych).
4. Chemiczna ocena jakości kiszonek metodą Fliega-Zimmera (oznaczanie azotu amonowego).
5. Chemiczna ocena jakości kiszonek metodą Fliega-Zimmera (oznaczanie LKT).
6. Chemiczna ocena jakości kiszonek wg klucza DLG.
7. Obliczanie dawek stosowanych dodatków kiszonkarskich (z uwzględnieniem ich rodzaju i zawartości substancji czynnych oraz liczby mikroorganizmów).
8. Projektowanie bazy paszowej różnych typów gospodarstw (gatunek zwierząt, kierunek produkcji, stopień intensyfikacji) jako elementu kontroli łańcucha „od pola do stołu”.
9. Szczegółowy preliminarz pasz własnych i pochodzących z zakupu.
10. Projekt silosa i przyzmy
11. Zarządzanie zapasami magazynowymi materiałów paszowych, z uwzględnieniem zasad utrzymania prawidłowej jakości i higieny (prezentacja).
12. Zastosowanie zasad HACCP do produkcji pierwotnej pasz. Wytyczne dobrej praktyki rolniczej w dziedzinie higieny (projekt).
13. Wymagania dotyczące przedsiębiorstw paszowych na poziomach innych niż pierwotna produkcja paszy (projekt).
14. Regulacje prawne dotyczące stosowania pasz GMO w żywieniu zwierząt.

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo w ochronie roślin BBŻ-SI>BEZROS
Semestr	4
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>w zakresie wiedzy:</p> <p>Ma ogólną wiedzę z zakresu agrotechniki i wpływu człowieka na środowisko rolnicze, Zna podstawy ochrony środowiska oraz ekologii, Ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich etapach,</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z dokumentacji hodowlanej, agrotechnicznej, technologicznej, Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadanie badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego rolnictwa i prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski,</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Potrafi ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsca produkcji roślinnej i zwierzęcej pod kątem wytwarzania bezpiecznej żywności, Posiada świadomość znaczenia społecznej zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, dobrostan zwierząt oraz produkcję bezpiecznej żywności o wysokiej jakości, Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa, środowiska rolniczego i bezpieczeństwa żywności.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Biochemia BBŻ-SI>BIOCHE
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	5



Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG02 - Student potrafi scharakteryzować podstawowe cząsteczki budujące żywe organizmy /ocena kolokwia, kartkówki, sprawozdania, egzamin/	
BZ_P6S_WG01 - Student zna metabolizm komórki /ocena kolokwia, kartkówki, sprawozdania, egzamin/	
BZ_P6S_WK12 - Student zna metodykę prowadzenia określonych eksperymentów biochemicznych /ocena kolokwia, kartkówki, sprawozdania, egzamin/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW03 - Student potrafi samodzielnie zaprojektować prosty eksperyment biochemiczny /ocena - obserwacja pracy w laboratorium, kolokwium/	
BZ_P6S_UW08 - Student potrafi prawidłowo zinterpretować wyniki /ocena - obserwacja pracy w laboratorium, sprawozdania/	
BZ_P6S_UK12 - Student potrafi otrzymane wyniki przedstawić w formie graficznej /ocena - obserwacja pracy w laboratorium, sprawozdania/	
w zakresie kompetencji społecznych:	
BZ_P6S_KK02 - Student potrafi realizować zadania i ich wyniki wykorzystuje w rozwiązywaniu procesów technologicznych /ocena - obserwacja pracy w laboratorium/	
Kryteria oceniania	50% Ćwiczenia, 50% egzamin
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metabolizm - podstawowe pojęcia. (3h)</li> <li>2. Budowa i funkcje związków o najważniejszym znaczeniu dla życia: białek, kwasów nukleinowych, lipidów i węglowodanów. (3h)</li> <li>3. Uzyskiwanie energii w komórce. (3h)</li> <li>4. Najważniejsze procesy zachodzące w komórce: metabolizm glikogenu, glikoliza. (3h)</li> <li>5. Najważniejsze procesy zachodzące w komórce: cykl kwasu cytrynowego. (3h)</li> <li>6. Najważniejsze procesy zachodzące w komórce: łańcuch oddechowy, fosforylacja oksydacyjna. (3h)</li> <li>7. Najważniejsze procesy zachodzące w komórce: glukoneogeneza, cykl pentozofosforanowy. (3h)</li> <li>8. Wykorzystanie enzymów w przemyśle spożywczym. Suplementy diety. (3h)</li> <li>9. Związki biologiczne w bezpieczeństwie żywności. (3h)</li> <li>10. Metody wykorzystywane do badania żywności. (3h)</li> </ol>	

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zajęcia organizacyjne, zasady BHP. Obliczenia chemiczne związane z przygotowaniem buforów, wyliczeniem stężeń, itp. (2h)
2. Praktyczna analiza białek pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w przemyśle spożywczym. (2h)
3. Jakościowe i ilościowe oznaczanie aminokwasów i białek (spektrofotometryczne, reakcja z ninhydriną, ksantoproteinowa), chromatografia bibułowa aminokwasów, wytrącanie białek. (2h)
4. Mechanizm działania enzymów, kinetyka enzymatyczna. Konwersatorium oraz ćwiczenia rachunkowe. (2h)
5. Wykorzystanie preparatów enzymatycznych w przemyśle spożywczym. Enzymy wykorzystywane w serowarstwie. (2h)
6. Metody wykorzystywane do oznaczania aktywności wybranych enzymów. (2h)
7. Witaminy - związki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmu żywego. Konwersatorium. (2h)
8. Identyfikacja witamin w suplementach diety oraz produktach roślinnych; metody rewizji skuteczności witamin. (2h)
9. Cukry w produktach spożywczych oraz przyswajalność węglowodanów przez człowieka. Konwersatorium. (2h)
10. Badanie środków spożywczych na obecność cukrów. (2h)
11. Lipidy i kwasy tłuszczowe dostarczane wraz z pożywieniem - rola w organizmie człowieka. Konwersatorium. (2h)
12. Rozdział steroli metodą chromatografii cienkowarstwowej.(2h)
13. Kwasy nukleinowe: budowa, rola, wykorzystanie w żywności genetycznie modyfikowanej. Konwersatorium. (2h)
14. Preparatyka kwasów nukleinowych z produktów pochodzenia zwierzęcego; wyznaczenie widma absorpcyjnego kwasów nukleinowych. (2h)
15. Odrabianie zaległości, korekta sprawozdań z ćwiczeń. (2h)

Nazwa przedmiotu	Biotechnologia żywności
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	

BZ\_P6S\_WG01 - Student opisuje proces powstawania nowych gatunków, odmian na drodze łączenia różnych genomów, poliploidyzacji, a także z wykorzystaniem markerów molekularnych do masowej selekcji (MAS) dla przyspieszenia i ułatwienia identyfikacji pożądanych genotypów w procesie hodowli roślin. Zna potrzebę wykorzystania kultur in vitro do otrzymywania haploidów i linii podwojonych haploidów w usprawnianiu procesu hodowlanego /test, kolokwia, raport/

BZ\_P6S\_WG08 - Student ma wiedzę dotyczącą osiągnięć biotechnologicznych w różnych dziedzinach, w tym ulepszania roślin uprawnych dzięki wykorzystaniu technik biotechnologicznych - kultur in vitro oraz inżynierii genetycznej. Student posiada wiedzę w zakresie zwiększania wartości płodów rolnych nie tylko w wyniku krzyżowania, ale i mutagenetyki czy transgenetyki. Widzi konieczność ochrony bioróżnorodności i agroekosystemów /test, kolokwia, raport/

BZ\_P6S\_WK12 - Zna technologie produkcji zdrowych wolnych od patogenów sadzonek roślin uprawnych z wykorzystaniem kultur in vitro oraz wykorzystanie systemów bioreaktorowych do produkcji dodatków do żywności /ocena - test, kolokwia/

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW03 - Potrafi wykonać pod okiem opiekuna proste zadanie badawcze związane z zaindukowaniem kultur in vitro i wykorzystaniem technik inżynierii genetycznej w doskonaleniu roślin użytkowych dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności /ocena - test, raport, kolokwia/

BZ\_P6S\_UW10 - Posiada umiejętność wykazania sposobów otrzymywania i wykorzystania w praktyce rolniczej roślin genetycznie zmodyfikowanych i żywności z nich pochodzących, potrafi zaproponować sposoby ich identyfikacji /ocena - test, raport, kolokwia/

BZ\_P6S\_UO14 - Student pracuje w grupie przyjmując w niej różne role /ocena - test, raport, praca na ćwiczeniach/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK03 - Potrafi analizować oraz krytycznie oceniać istniejące rozwiązania w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności /ocena - praca na zajęciach praktycznych/

BZ\_P6S\_KK04 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z żywnością GMO /ocena - praca na zajęciach praktycznych/

Kryteria oceniania	
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Wprowadzenie do biotechnologii. Zielona biotechnologia w wytwarzaniu żywności.
2. Podstawowe techniki biotechnologii – inżynieria genetyczna, kultury in vitro, tilling i ecotilling
3. Markery molekularne w selekcji roślin uprawnych, poszukiwanie markerów sprzężonych z genami warunkującymi cechy użytkowe.
4. Wprowadzenie do roślinnych kultur in vitro.
5. Warunki prowadzenia kultur.
6. Wykorzystanie linii podwojonych haploidów w doskonaleniu roślin uprawnych. Otrzymywanie roślin haploidalnych i podwojonych haploidów.
7. Bezpieczeństwo żywności – metody biotechnologiczne w uzyskiwaniu zdrowych surowców roślinnych, wolnych od patogenów.
8. Metody manipulacji genomami roślinnymi w celu dywersyfikacji roślin uprawnych.

9. Rośliny GMO w ogrodnictwie i w rolnictwie – znaczenie i perspektywy wprowadzania nowych cech. Podstawy transformacji genetycznej.
10. Techniki transformacji roślin.
11. Nowe strategie ulepszania roślin uprawnych - epigenetyka.
12. Nutrigenomika.
13. Ochrona bioróżnorodności roślin użytkowych w aspekcie zapewnienia bezpieczeństwa żywności.
14. Prawo w Polsce i prawo w Unii Europejskiej –dopuszczenie do uprawy GMO, żywność GMO.
15. Społeczne i prawne skutki wykorzystania GMO w rolnictwie

Treści programowe – ćwiczenia

1. Zasady organizacji, pracy i BHP w pracowni kultur in vitro i inżynierii genetycznej. 2h
2. Przygotowanie podłoży do uprawy roślin in vitro. 4h
3. Zasady zakładania roślinnych kultur in vitro. 4h
4. Obserwacje i interpretacja uzyskanych wyników. 4h
5. Zasady izolacji DNA z roślin. 4h
6. Właściwości DNA. Wykorzystanie reakcji PCR i RT-PCR w doskonaleniu roślin uprawnych. 4h
7. Zasady izolacji materiału genetycznego z żywności GMO. 4h
8. Zasady przygotowywania i optymalizacja reakcji PCR w diagnostyce żywności. 4h

Nazwa przedmiotu	Botanika BBŻ-SI>BOTAN
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:

BZ\_P6S\_WG01 - Opisuje budowę roślin na każdym poziomie organizacyjnym. Wyjaśnia zmiany ewolucyjne w ich budowie w kontekście zmieniających się warunków środowiskowych / ocena postępująca na ćwiczeniach oraz kwalifikująca na zaliczeniu wykładów/

BZ\_P6S\_WG04 - Zna główne grupy roślin zielonych oraz potrafi wskazać ich cechy apomorficzne. Zna sposoby rozmnażania roślin na wszystkich poziomach taksonomicznych. Rozróżnia charakterystyczne i pospolite gatunki roślin. Zna gatunki wykorzystywanych do produkcji żywności oraz roślin trujących lub szkodliwych dla zwierząt hodowlanych oraz wie jak ich cechami diagnostycznymi wyróżniają się te gatunki /ocena postępująca na ćwiczeniach oraz kwalifikująca na zaliczeniu wykładów/

BZ\_P6S\_WG06 - Zna podstawowe sposoby klasyfikacji roślin. Wymienia najważniejsze etapy filogenezy roślin i opisuje je w aspekcie ewolucyjnym. Zna historię rozwoju systematyki roślin /ocena

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW03 - Prawidłowo przeprowadza obserwacje przy użyciu mikroskopów świetlnego i stereoskopowego. Interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski, wykorzystując terminologię naukową z zakresu botaniki. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się powierzonym sprzętem /ocena postępująca na ćwiczeniach oraz kwalifikująca na zaliczeniu wykładów/

BZ\_P6S\_UW03, BZ\_P6S\_UW09 - Oznacza przynależność rodzajową lub gatunkową roślin na podstawie morfologii, z wykorzystaniem kluczy do oznaczania. Interpretuje cechy adaptacji morfologicznej w kontekście ewolucyjnym /ocena postępująca na ćwiczeniach oraz kwalifikująca na zaliczeniu wykładów/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KO06 - Jest świadomy efektów pracy w grupie. Potrafi współdziałać i pracować w grupie /ocena postępująca na ćwiczeniach oraz kwalifikująca na zaliczeniu wykładów/

BZ\_P6S\_KR07 - Jest wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych, edukacyjnych, ekonomicznych i walorów turystycznych. Jest świadomy znaczenia bioróżnorodności roślin i konieczności jej ochrony /ocena postępująca na ćwiczeniach oraz kwalifikująca na zaliczeniu wykładów/

BZ\_P6S\_KK04 - Wykazuje odpowiedzialność i dbałość o powierzony sprzęt laboratoryjny i zbiory przyrodnicze /ocena postępująca na ćwiczeniach oraz kwalifikująca na zaliczeniu wykładów/

Kryteria oceniania

Zaliczenie przedmiotu odbywa się na podstawie pisemnego zaliczenia wykładów na ocenę. Zaliczenie wykładów ma charakter pisemny (pytania i zadania problemowe) i przeprowadzane jest podczas wykładów (4 sprawdziany 30-minutowe w trakcie trwania semestru) - średnia uzyskanych ocen jest oceną zaliczającą wykłady. Ocena końcowa z przedmiotu jest średnią z ocen zaliczenia wykładów oraz ćwiczeń. Jeżeli student nie zaliczy wykładów za pierwszym razem, ma prawo przystąpienia do zaliczenia poprawkowego w terminie wyznaczonym przez prowadzącego (nie później niż do końca sesji).

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Botanika jako nauka o roślinach żyjących w naturalnym środowisku i w warunkach uprawy, podstawy systematyki roślin, specyfika komórki roślinnej (ściana komórkowa, wakuola).

Wykład 2. Komórka roślinna cd.

Plastydy, barwniki roślinne, materiały spichrzowe i sposób ich magazynowania w komórce roślinnej).

Wykład 3. Tkanki roślinne

Różnicowanie komórek roślinnych. Typy, układy rodzaje i odmiany tkanek roślinnych. Tkanki stałe i twórcze. Układ: derma (epiderma, peryderma, martwica korkowa);

Wykład 4. Tkanki roślinne c.d.

Układ waskularny (tyko pierwotne i wtórne, drewno pierwotne i wtórne). Typy wiązek przewodzących.

Wykład 5. Tkanki roślinne c.d.

układ: podstawowy (parenchyma); przewietrzający (aerenchyma) i fotosyntetyzujący (chlorenchyma) oraz wzmacniający (kolenchyma i sklerenchyma) i wydzielniczy (tkanki powierzchniowe i wewnętrzne).

## Wykład 6. Rośliny lądowe jako organowce

Budowa i funkcja organów nad- i podziemnych u roślin okrytozalążkowych. Pierwotna budowa anatomiczna łodygi. Płodygi na grubość i jego wpływ na budowę anatomiczną. Anatomia pędów spichrzowych.

## Wykład 7. Morfologia łodygi

Modyfikacje pędów, nad- i podziemnych ze szczególnym uwzględnieniem pędów pełniących funkcje spichrzowe. Morfologiczne modyfikacje korzenia. Budowa anatomiczna. Wtórny przyrost i przystosowania korzenia do funkcji spichrzowych

## Wykład 8. Morfologia i anatomiczne przystosowanie liścia do pełnionych funkcji.

Wykład 9. Morfologia kwiatów i kwiatostanów. Budowa nasion i owoców u okrytozalążkowych. Klasyfikacje botaniczne i użytkowe. Sposoby rozprzestrzeniania się nasion i owoców

## Wykład 10

Zakres taksonomii. Rozróżnienie między taksonomią a systematyką. Gatunek w systematyce. Pojęcia gatunku. Klasyfikacja naturalna organizmów. System APG

Wykłady 11-15: W każdej z omawianych grup szczegółowo scharakteryzowane będą gatunki istotne w procesie produkcji żywności lub taksony zagrażające i obniżające jakość i/lub bezpieczeństwo wyprodukowanej paszy lub zdrowej żywności

## Wykład 11. Charakterystyka roślin nagozalążkowych.

Przegląd rodzimych przedstawicieli szpilkowych.

## Wykład 12. Problemy systematyki roślin okrytozalążkowych

Podział na Magnoliopsida (Dicotyledones) i Liliopsida (Monocotyledones). Klady Amborellowców, Grzebieniowców, Magnoliowców i właściwych dwuliściennych (Eudicots). Charakterystyka i przegląd rodzin rzędu Nymphaeales (grzybiowce), Magnoliales (magnoliowce). Kład Ranunculales (jaskrowce), charakterystyka przedstawicieli rodziny: Ranunculaceae (jaskrowatych), Papaveraceae (makowatych).

## Wykład 13

Kład goździkowców Caryophyllales. Charakterystyka przedstawicieli rodzin: Caryophyllaceae (goździkowate), Polygonaceae (rdzestowe). Kład różowcopodobnych (Rosales). Charakterystyka przedstawicieli Linaceae (lnowate), Kład różowcopodobnych (Rosales). Charakterystyka przedstawicieli Fabales: Fabaceae (bobowate); Rosales: Rosaceae (rózowate); Cucurbitales: Cucurbitaceae (dyniowate); Brassicales: Brassicaceae (kapustowe); Malvales: Malvaceae (malwowate).

## Wykład 14

Kład asterowcopodobnych (Asterales): rzędy Lamiales: Lamiaceae (jasnotowe); Solanales: Solanaceae (psiankowate); Apiaceae (baldaszkowate); Asterales: Asteraceae (astrowate).

## Wykład 15

Liliopsida (monocotyledones) - jednoliścienne. Pochodzenie, linie ewolucyjne w obrębie jednoliściennych, pozycja systematyczna. Cechy charakterystyczne rzędów i rodzin Asparagales: Amaryllidaceae, Iridaceae; Liliales: Colchicaceae, Liliaceae, Juncales (sitowce), Cyperales (ciborowce); rząd Poales (trawy).

## Treści programowe – ćwiczenia

1,2. Wprowadzenie do mikroskopowania. Budowa mikroskopu optycznego. Zasady mikroskopowania. Zasady sporządzania preparatów mikroskopowych. Zasady wykonywania rysunków schematycznych. Samodzielne wykonanie pierwszych rysunków mikroskopowych. Budowa komórki roślinnej. Obserwacja zjawiska plazmolizy i deplazmolizy w komórce roślinnej. Wykonanie rysunków schematycznych.

3,4. Substancje zapasowe i sposób ich magazynowania w komórce roślinnej.

5,6. Tkanki roślinne: tkanka okrywająca - epiderma (skórka), peryderma, wytwory epidermy (skórki). Wykonanie rysunków schematycznych.

7,8. Tkanka wzmacniająca: kolenchyma (zwarctica) i sklerenchyma (twardzica), tkanka przewodząca.

9,10. Tkanka mięsistowa: mięsistość palisadowa, gąbczasta, wieloramienna, powietrzna.

11,12. Budowa kwiatu, modyfikacje pędu, korzeń.

13,14. Kwiatostany groniaste i wierzchołkowe. Przykwiatki.

15,16. Podział owoców.

17,18. Morfologia liści.

19,20. Nauka rozpoznawania wybranych gatunków istotnych w procesie produkcji żywności lub zagrażających i obniżających jakość i/lub bezpieczeństwo wyprodukowanej paszy lub zdrowej żywności.

21,22. Wprowadzenie do klucza do oznaczania roślin; oznaczanie roślin na zaliczenie.

23,24. Przegląd ważniejszych rodzin okrytonasiennych (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków użytkowych i trujących (szkodliwych): Caryophyllaceae - goździkowate, Ranunculaceae - jaskrowate, Brassicaceae - krzyżowe (kapustowate), różeńcowate, Fabaceae - motylkowate (bobowate), Solanaceae - psiankowate; oznaczanie roślin na zaliczenie.

25,26. Przegląd ważniejszych rodzin okrytonasiennych (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków użytkowych i trujących (szkodliwych): Apiaceae - baldaszkowate (selerowate), Euphorbiaceae - wilczomleczowate, Scrophulariaceae - trędownicowate, Lamiaceae - wargowate (jasnotowate), Asteraceae - złożone (astrowate), Chenopodiaceae - komosowate; oznaczanie roślin na zaliczenie.

27,28. Przegląd ważniejszych rodzin okrytonasiennych (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków użytkowych i trujących (szkodliwych): Liliaceae - liliowate, Cyperaceae - turzycowate (ciborowate), Poaceae - trawy (wiechlinowate); oznaczanie roślin na zaliczenie.

29,30. Ćwiczenia zaliczeniowe, rozpoznawanie gatunków roślin na zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Chemia organiczna z elementami chemii nieorganicznej BBŻ-SI>CHEMIAORG
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG02 - Student zna podstawowe pojęcia i prawa chemiczne oraz klasyfikację i nomenklaturę związków nieorganicznych i organicznych, rozpoznaje typ reakcji chemicznej, definiuje i objaśnia podstawy termodynamiki, przebieg reakcji chemicznych poznanych grup związków, rozróżnia i tłumaczy podstawowe procesy elektrochemiczne /Odpowiedź pisemna, Egzamin pisemny/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW03 - Student potrafi wykonać obliczenia chemiczne oraz zapisać i zbilansować równania reakcji. Przeprowadza doświadczenia chemiczne i przedstawia ich przebieg w postaci równań reakcji.	

Student potrafi samodzielnie zmontować oraz obsługiwać aparaturę służącą do wykonania podstawowych operacji fizykochemicznych oraz interpretować zaobserwowane efekty reakcji chemicznych /ocena - Obserwacja studenta pod kątem umiejętności wykonywania prostych doświadczeń laboratoryjnych/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK02 - Student wykazuje aktywną postawę w rozwiązywaniu problemów w grupie, docenia poznawcze wartości wiedzy /ocena - Obserwacja pracy studentów w laboratorium/

BZ\_P6S\_KR07 - Student jest świadomy zagrożeń w pracy w laboratorium chemicznym. Wykazuje dbałość o powierzony mu sprzęt laboratoryjny, pracuje w sposób bezpieczny dla siebie i innych użytkowników laboratorium /ocena - Obserwacja pracy studentów w laboratorium/

Kryteria oceniania	ocena punktowa za wykonanie poszczególnych eksperymentów, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, kolokwia, egzamin pisemny, obserwacja zachowań studenta podczas pracy w laboratorium
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Budowa atomu, właściwości pierwiastków w powiązaniu ze strukturą elektronową atomu. Układ okresowy pierwiastków.

Wykład 2. Rodzaje wiązań chemicznych i ich charakterystyka. Struktura elektronowa cząsteczek i jonów.

Wykład 3. Roztwory. Dysocjacja elektrolityczna. Hydroliza. Iloczyn jonowy wody. pH. Równowagi w roztworach. Roztwory buforowe.

Wykład 4. Reakcje chemiczne. Typy reakcji chemicznych. Reakcje odwracalne i pojęcie stałej równowagi.

Wykład 5. Budowa elektronowa i przestrzenna związków organicznych.

Wykład 6. Węglowodory i chlorowcopochodne.

Wykład 7. Reakcje związków organicznych: substytucja, addycja i eliminacja.

Wykład 8. Alkohole, fenole, etery.

Wykład 9 i 10. Aldehydy i ketony. Addycja nukleofilowa.

Wykład 11 i 12. Kwasy karboksylowe i ich pochodne. Tłuszcze.

Wykład 13. Azotowe związki organiczne: aminy i amidy.

Wykład 14. Aminokwasy i peptydy.

Wykład 15. Węglowodany.

Treści programowe - ćwiczenia

Elektrolity. Stała i stopień dysocjacji. Wykrywanie kwasów i zasad przy pomocy wskaźników.

Elektroujemność. Pierwiastki, których związki mają właściwości amfoteryczne. Uzasadnianie właściwości amfoterycznych  $Zn(OH)_2$ ,  $Pb(OH)_2$ ,  $Al(OH)_3$ . Sole - wzory strukturalne, dysocjacja elektrolityczna i hydroliza. Badanie odczynów wodnych roztworów soli. Otrzymywanie słabych



kwasów i zasad z ich soli.  
 Zadania rachunkowe dotyczące stężeń procentowych i molowych roztworów. Alkacymetria - zadania rachunkowe. Alkacymetryczne oznaczanie roztworu NaOH przy pomocy kwasu solnego o znanym stężeniu molowym.  
 Iloczyn jonowy wody. Wykładnik stężenia jonów wodorowych w roztworze.  
 Roztwory buforowe. Pojemność buforowa. Zadania rachunkowe. Pomiar pH podczas rozcieńczania wodnego roztworu amoniaku i buforu amonowego. Pomiar pH podczas dodawania do buforu octanowego mocnego kwasu i mocnej zasady.  
 Izomeria związków organicznych. Reakcje węglowodorów nasyconych i halogenków alkilowych.  
 Wykrywanie fluorowców w związkach organicznych. Destylacja prosta. Pomiar współczynnika załamania światła związków organicznych.  
 Właściwości chemiczne węglowodorów nienasyconych i aromatycznych.  
 Właściwości chemiczne i reakcje alkoholi i fenoli i związków karbonylowych: aldehydów i ketonów.  
 Właściwości chemiczne i reakcje kwasów karboksylowych i ich pochodnych: estrów, chlorków i bezwodników. Glicerydy i fosfoglicerydy. Oczyszczanie substancji organicznych przez krystalizację.  
 Zasady doboru właściwego rozpuszczalnika do krystalizacji. Pomiar temperatury topnienia.  
 Właściwości chemiczne i reakcje amin i amidów. Właściwości chemiczne i reakcje aminokwasów.  
 Peptydy.  
 Właściwości chemiczne i reakcje cukrów prostych. Glikozydy.

Nazwa przedmiotu	Chemia żywności BBŻ-SI>CHEMIAZYW
Semestr	2
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG02 - Student zna i rozumie skład chemiczny produktów żywnościowych, główne składniki żywności, ich właściwości chemiczne, fizyczne, technologiczne i biologiczne oraz zachodzące między nimi reakcje w stopniu zaawansowanym / Odpowiedź ustna, Kartkówki, Ocena raportów z ćwiczeń, Egzamin/	
BZ_P6S_WG04 - Student zna i rozumie interakcje pomiędzy składnikami żywności, a ich właściwościami funkcjonalnymi / stopniem oddziaływania na stan zdrowia organizmu oraz identyfikuje zagrożenia /ocena - Odpowiedź ustna, Kartkówki, raportów z ćwiczeń, Egzamin/	

BZ\_P6S\_WG10 - Student zna i rozumie w stopniu zaawansowanym chemiczne, fizykochemiczne i instrumentalne metody izolowania wybranych składników żywności z produktów/ surowców żywnościowych /ocena - Odpowiedź ustna, Kartki  
Ocena raportów z ćwiczeń, Egzamin/

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW03 - Student potrafi wykonać procedury izolowania określonych składników żywności z wykorzystaniem technik chemicznych i fizycznych w zakresie chemii ogólnej posługując się odpowiednią aparaturą i przestrzegając zasad bezpieczeństwa /Ocena - Obserwacja pracy na Ćwiczeniach i poprawności wykonywania doświadczeń i obsługi prostego sprzętu laboratoryjnego/

BZ\_P6S\_UW08 - Student potrafi potwierdzić za pomocą technik chromatograficznych/ spektroskopowych/ fizykochemicznych/chemicznych, że wyizolował główny składnik surowca lub produktu żywnościowego i przygotował przebiegu doświadczenia i uzyskanych wyników /ocena Ocena stopnia czystości i wydajności wyizolowanych składników żywności/

BZ\_P6S\_UU15 - Student rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy z zakresu chemii żywności i metod analizy składników /ocena raportów z ćwiczeń/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK03 - Student ma świadomość odpowiedzialności za realizowane w zespole zadania, skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii produkcji /ocena - Obserwacja pracy w grupie/

BZ\_P6S\_KR07 - Student jest świadomy wpływu określonych składników żywności na jej jakość i zdrowie konsumenta /ocena Obserwacja pracy w grupie/

BZ\_P6S\_KO05 - Student ma świadomość ryzyka i ocenia skutki działalności w zakresie bezpieczeństwa żywności /ocena Obserwacja pracy w grupie/

Kryteria oceniania

średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu

Treści programowe - wykłady

1. Zakres chemii żywności. Skład chemiczny produktów żywnościowych
2. Woda jako składnik żywności
3. Budowa, występowanie i właściwości monosacharydów i disacharydów w żywności
4. Nieenzymatyczne brunatnienie żywności – reakcje Maillarda i ich znaczenie w kształtowaniu cech sensorycznych produktów żywnościowych
5. Polisacharydy i ich znaczenie w żywności
6. Budowa, występowanie i właściwości kwasów tłuszczowych
7. Budowa, właściwości oraz reakcje triacylogliceroli
8. Budowa i znaczenie fosfolipidów w żywności
9. Białka w produktach żywnościowych
10. Niebiałkowe związki azotowe
11. Występowanie, budowa i właściwości polifenoli
12. Barwniki w żywności
13. Związki zapachowe w żywności. Część 1

14. Związki zapachowe w żywności. Część 2

15. Alergeny, mutageny, kancerogeny i antykancerogeny oraz skażenia żywności

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wyposażenie laboratorium chemii żywności, zasady BHP oraz omówienie sposobu korzystania/uruchamiania dostępnego w laboratorium
2. Izolowanie trimirystyny z gałki muszkatołowej
3. Wydzielanie i identyfikacja lotnych składników przypraw
4. Izolowanie kurkuminy z kurkumy
5. Badanie właściwości redukujących cukrów występujących w żywności
6. Izolowanie piperyny z pieprzu czarnego
7. Izolowanie fosfolipidów i cholesterolu z żółtka jaja kurzego.
8. Wydzielanie kofeiny z herbaty
9. Rozdział barwników z materiału roślinnego
10. Izolowanie teobrominy z kakao

Nazwa przedmiotu	Dobrostan zwierząt BBŻ-SI>DOBZWI
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_PS6_WG05 - posiada wiedzę z zakresu dobrostanu zwierząt, w tym jego aspektów etycznych oraz interakcji człowiek – zwierzę/Kolokwium, Rozmowa/	
BZ_PS6_WG05 - posiada wiedzę dotyczącą metod oceny dobrostanu zwierząt obejmującą kryteria fizjologiczne, behawioralne, zdrowotne i ekonomiczne /Kolokwium, Rozmowa/	
BZ_PS6_WG05 - rozumie znaczenie aktów prawnych dotyczących dobrostanu zwierząt oraz zna ich rolę w zakresie kształtowania właściwych warunków bytowych zwierząt /Kolokwium, Rozmowa/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW09 - prawidłowo przeprowadza obserwacje warunków utrzymania zwierząt, interpretuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski wykorzystując terminologię naukową i specjalistyczną /ocena - Kolokwium, Rozmowa/	
BZ_P6S_UW09 - obserwuje konsekwencje błędnie prowadzonej hodowli zwierząt oraz niskiego ich dobrostanu wraz z jego antropogenicznym podłożem, objaśnia zależności pozwalające na poprawę istniejącej praktyki i prewencji w hodowli zwierzęcej /ocena - Kolokwium, Rozmowa/	

BZ\_P6S\_UW09 - prawidłowo ocenia i interpretuje poziom dobrostanu zwierząt wraz z klasyfikacją jego pochodzenia, wskazuje możliwości przeciwdziałania skutkom zaistniałych błędów/ocena - Kolokwium, Rozmowa/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK04 - wykazuje zainteresowanie aktualizacją wiedzy z zakresu dobrostanu zwierząt i dyscyplin pokrewnych rozumie potrzebę prowadzenia badań i działań prewencyjnych z tego zakresu /ocena - Kolokwium, Rozmowa/

BZ\_P6S\_KK04 - potrafi zaplanować zadania badawcze i prewencyjne dostosowując je do panujących warunków, posiadanej aparatury badawczej oraz potencjalnych możliwości wykonania określonych procedur /ocena - Kolokwium, Rozmowa/

BZ\_P6S\_KK04 - jest wrażliwy na szeroko rozumianą ochronę przyrody jako zbiór wartości poznawczych i edukacyjnych, jest wrażliwy na ochronę zwierząt szczególnie w zakresie utrzymania właściwych warunków ich bytowania /ocena - Kolokwium, Rozmowa/

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje egzamin pisemny w sesji egzaminacyjnej. Zaliczenie trwa 45 min. Brak zaliczenia w pierwszym terminie skutkuje prawem do zaliczenia materiału ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Znaczenie dobrostanu w chowie zwierząt. Etyczne aspekty dobrostanu, dobrostan a ból i cierpienie zwierząt, dobrostan a interakcje człowiek-zwierzętdquo; - 1 h
2. Metody oceny dobrostanu zwierząt. Fizjologiczne aspekty oceny dobrostanu. Behawioralne kryteria oceny dobrostanu. Zdrowotne i produkcyjne kryteria oceny dobrostanu. Ekonomiczne kryteria oceny dobrostanu - 1 h
3. Dobrostan a bezpieczeństwo żywności - 1 h
4. Dobrostan a prawo (europejskie konwencje o ochronie zwierząt , przepisy UE, prawo polskie) - 1 h
5. Wymogi dobrostanu w chowie drobiu. Reakcje behawioralne a dobrostan kur. Implikacje zdrowotne a dobrostan kur i brojlerów kurzych. Warunki utrzymania niosek i brojlerów. Warunki utrzymania innych gatunków drobiu - 1 h
6. Wymogi dobrostanu w chowie świń. Zdrowotne i behawioralne aspekty dobrostanu świń. Warunki utrzymania świń - 1 h
7. Wymogi dobrostanu w chowie bydła mlecznego. Zdrowotne i behawioralne aspekty dobrostanu bydła. Standardy w zakresie dobrostanu krów. Wymogi dotyczące dobrostanu cieląt. Standardy higieniczne w zakresie pozyskiwania mleka - 1 h
8. Wymogi dobrostanu w chowie innych gatunków zwierząt. Minimalne warunki utrzymywania owiec. Minimalne warunki utrzymywania kóz. Minimalne warunki utrzymywania koni. Minimalne warunki utrzymywania zwierząt futerkowych. Minimalne warunki utrzymywania jeleni i danieli - 1 h
9. Dobrostan w chowie zwierząt laboratoryjnych. Zwierzęta laboratoryjne i doświadczalne. Warunki środowiska w pomieszczeniach dla zwierząt laboratoryjnych. Doświadczenia na zwierzętach. Eutanazja i uśmiercanie zwierząt doświadczalnych - 1h
10. Wymogi w zakresie transportu zwierząt. Regulacje prawne dotyczące transportu zwierząt.

Zwierzęta w czasie transportu. Postępowanie ze zwierzętami podczas transportu. Załadunek i rozładunek. Ogólne wymagania dotyczące środków i warunków transportu. Nadzór nad transportem zwierząt - 1 h
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promieniowanie i oświetlenie w budynkach inwentarskich. Pomiar natężenia światła, pomiar i zasada wyliczania minimalnego czasu dezynfekcji promiennikami UV, ocena oświetlenia pomieszczeń - 2 h</li> <li>2. Termometria i higrometria. Metodyka i wykonywanie pomiarów temperatury i wilgotności. Układy termiczno - wilgotnościowe - 2 h</li> <li>3. Wentylacja i bilans cieplny pomieszczeń inwentarskich. Charakterystyka systemów alternatywnych. Określanie bilansu cieplnego, wskaźnika WWT oraz systemów ogrzewania - 2 h</li> <li>4. Mechaniczne, chemiczne i biologiczne zanieczyszczenia powietrza oraz metody ich określania - 2 h</li> <li>5. Bioasekuracja ferm i obiektów inwentarskich oraz zasady prewencji przeciwwzakaźnej - 2 h</li> <li>6. Warunki uboju zwierząt - 2 h</li> <li>7. Zajęcia terenowe - praktyczne metody oceny funkcjonalnej obiektów inwentarskich - pomiar czynników mikroklimatycznych, lista kontrolna SPIWET - 2 h</li> <li>8. Kontrola dobrostanu zwierząt w gospodarstwach utrzymujących zwierzęta - 1 h</li> </ol>

Nazwa przedmiotu	Dodatki do żywności BBŻ-SI>DODZYW
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG09 - Zna procesy zachodzące w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów związanych z produkcją żywności szczególnie pod kątem zapewnienia jej bezpieczeństwa/wyniki ocen uzyskanych z testu i zaliczenia ćwiczeń/</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich jej etapach/wyniki ocen uzyskanych z testu i zaliczenia ćwiczeń/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p>	

BZ\_P6S\_UW04 - Analizuje procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności pod kątem ich bezpieczeństwa /ocena - wyniki ocen uzyskanych z testu i zaliczenia ćwiczeń/

BZ\_P6S\_UW05 - Analizuje zagrożenia w produkcji surowców i żywności oraz posiada umiejętność rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń /ocena - wyniki ocen uzyskanych z testu i zaliczenia ćwiczeń/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK03 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności, ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności /ocena - wyniki ocen uzyskanych z testu i zaliczenia ćwiczeń/

BZ\_P6S\_KK04 - Ma świadomość ryzyka i ocenia skutki działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa, środowiska rolniczego i bezpieczeństwa żywności /ocena - wyniki ocen uzyskanych z testu i zaliczenia ćwiczeń/

Kryteria oceniania	oceny z zaliczenia ćwiczeń i testu
--------------------	------------------------------------

Treści programowe - wykłady

1. Dodatki do żywności - definicje, pojęcia, zasady
2. Dodatki do żywności - uwarunkowania prawne
3. Konserwanty
4. Regulatory kwasowości
5. Przeciwutleniacze i synergenty
6. Emulgatory
7. Hydrokoloidy polisacharydowe
8. Hydrokoloidy białkowe
9. Substancje tworzące lub utrzymujące strukturę
10. Barwniki
11. Aromaty, przyprawy i substancje smakowe
12. Substancje słodzące
13. Substancje wzbogacające
14. Dodatki pomocnicze - enzymy, nośniki, rozpuszczalniki
15. Dodatki pomocnicze - substancje klarujące, filtrujące, gazy, na powierzchnię

Treści programowe - ćwiczenia

1. Substancje przedłużające trwałość żywności  
Substancje konserwujące
2. Substancje przedłużające trwałość żywności  
Substancje przeciwutleniające

3. Dodatki kształtujące strukturę Hydrokoloidy
4. Dodatki kształtujące strukturę Emulgatory
5. Substancje kształtujące cechy sensoryczne żywności Substancje aromatyzujące i słodzące
6. Substancje kształtujące cechy sensoryczne żywności Barwniki
7. Dodatki wzbogacające

Nazwa przedmiotu	Substancje biologicznie czynne w żywności
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG02; BZ_P6S_WG04; BZ_P6S_WG07 - Student ma poszerzoną wiedzę w zakresie biochemii i chemii żywności obejmującą substancje biologicznie czynne, jak również zaawansowaną wiedzę na temat wybranych surowców i/lub produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego /ocena - Obserwacja pracy na zajęciach, pytania problemowe, test/</p> <p>BZ_P6S_WG09; BZ_P6S_WG11 - Dzięki znajomości mechanizmów działania związków przeciwutleniających, oraz stabilności oksydacyjnej różnych źródeł tłuszczów, student jest w stanie wskazać możliwości praktycznego wykorzystania tej wiedzy w konserwacji produktów żywnościowych /ocena - test, sprawozdania z ćwiczeń/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW03; BZ_P6S_UW08 - Student posiada umiejętność przeprowadzenia analiz ilościowych i jakościowych w wybranych produktach żywnościowych. Sprawnie i bezpiecznie posługuje się odczynnikami, szkłem, drobnym sprzętem laboratoryjnym oraz aparaturą /ocena - Sprawozdania z ćwiczeń, obserwacja pracy na zajęciach, pytania problemowe/</p> <p>BZ_P6S_UW01; BZ_P6S_UK11; BZ_P6S_UK12 - Posiada umiejętność przygotowania sprawozdania i referatu, oraz wykorzystuje w tym celu zdobytą wiedzę praktyczną oraz wszelkie dostępne źródła informacji i specjalistyczną terminologię. Prowadzi merytoryczną dyskusję na temat aktywności biologicznej wybranych substancji obecnych w żywności z odniesieniem uzyskanej wiedzy do aspektów związanych z bezpieczeństwem żywności /ocena - Sprawozdania z ćwiczeń + referat/</p>	

BZ\_P6S\_UW03 - Na podstawie właściwie dobranych metod, student umie dokonać poprawnej oceny stopnia zjełczenia tłuszczów, aktywności antyoksydacyjnej wybranych produktów żywnościowych oraz właściwie zinterpretować uzyskane wyniki /ocena - Sprawozdania z ćwiczeń, obserwacja pracy na zajęciach, pytania problemowe/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK01 - Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu wybranych aspektów substancji aktywnych obecnych w żywności, jak również zdobywania wiedzy teoretycznej i praktycznej z dyscyplin pokrewnych /ocena - sprawozdania z ćwiczeń + referat/

BZ\_P6S\_KK03 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, pełniąc w niej różnorodne role. Jest zorientowany na efektywną i bezpieczną współpracę. Dbą o bezpieczeństwo pracy własnej i innych /ocena - sprawozdania z ćwiczeń + referat/

Kryteria oceniania

Treści programowe - wykłady

1. Substancje biologicznie czynne w żywności: charakterystyka substancji biologicznie czynnych obecnych w roślinach, produktach roślinnych oraz w żywności pochodzenia zwierzęcego (2 godz.).
2. Wielonienasycone kwasy tłuszczowe (WNKT) oraz sterole roślinne. Metody zwiększenia udziału WNKT w produktach żywnościowych pochodzenia zwierzęcego w oraz skutki tego procesu z punktu widzenia bezpieczeństwa żywności (2 godz.).
3. Przeciwutleniacze naturalne, witaminy i prowitaminy w zabezpieczaniu żywności oraz prewencji wybranych chorób (2 godz.).
4. Ekstrakty, wyciągi, zioła i olejki eteryczne - polifenole roślinne jako substancje o działaniu przeciwutleniającym (2 godz.).
5. Związki siarkowe, cyjanowe oraz terpeny (2 godz.).
6. Alkaloidy roślinne obecne w użytkach roślinnych (papierosy, kawa, herbata, kakao) (2 godz.).
7. Probiotyki, prebiotyki, synbiotyki – znaczenie w diecie człowieka (2 godz.).
8. Suplementy diety – żywność specjalnego przeznaczenia medycznego: fakty i mity (1 godzina).

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zasady bezpiecznego używania drobnego sprzętu laboratoryjnego, wybranej aparatury oraz odczynników. Omówienie metody opartej na stabilnym wolnym rodniku DPPH oraz



<p>kationorodnika ABTS. Przygotowanie koniecznych roztworów buforowych do kolejnych zajęć (2 godz.).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ocena aktywności przeciwutleniającej wybranych kaw i herbat dostępnych na polskim rynku (herbata czarna, zielona, owocowa, roiboss, itp.) z wykorzystaniem stabilnego wolnego rodnika DPPH oraz kationorodnika ABTS (5 godz.).</li> <li>3. Ocena różnic w aktywności antyoksydacyjnej wybranych soków wyciskanych, soków z koncentratów (tzw. „100%”) i nektarów dostępnych na polskim rynku (5 godz.).</li> <li>4. Ocena stabilności oksydacyjnej wybranych tłuszczów spożywczych wykorzystywanych do obróbki termicznej potraw (oleje rzepakowy, kokosowy, oliwa z oliwek, masło klarowane lub/i smalec) (5 godz.).</li> <li>5. Ocena stabilności oksydacyjnej w mięsie zawierającym lipidy o różnym stopniu nienasycenia (np. mięso drobiowe, wieprzowe oraz ryby) (5 godz.).</li> <li>6. Wyjazd terenowy do zakładu zajmującego się wytwarzaniem żywności lub produktów (surowców) żywnościowych zawierających wybrane grupy/lub grupę substancji biologicznie czynnych (5 godz.).</li> <li>7. Prezentacja referatów na podstawie sprawozdań z ćwiczeń oraz uzyskanych wyników. Zaliczenie ćwiczeń (3 godz.).</li> </ol>
---

## 15. Fizjologia

Nazwa przedmiotu	Fizjologia BBŻ-SI>FIZJO
Semestr	2
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>W zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG01; BZ_P6S_WG06 - rozumie fizjologiczne podstawy funkcjonowania organizmu człowieka na każdym poziomie organizacyjnym /ocena test zaliczeniowy/</p> <p>BZ_P6S_WG01; BZ_P6S_WG06 - zna podstawowe procesy fizjologiczne zachodzące we wszystkich układach narządowych ciała ludzkiego /ocena test zaliczeniowy/</p> <p>BZ_P6S_WG01; BZ_P6S_WG06 - objaśnia związki między budową i funkcją poszczególnych organów człowieka /ocena test zaliczeniowy/</p>	

W zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW03 - potrafi zmierzyć przy pomocy odpowiednich przyrządów podstawowe parametry funkcjonalne wybranych narządów ciała człowieka /ocena bieżąca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_UW03 - interpretuje wyniki podstawowych badań fizjologicznych /ocena bieżąca na ćwiczeniach/

W zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK04 - jest świadomy efektów zaburzeń fizjologicznych stanowiących zagrożenia dla zdrowia/test egzaminacyjny/

BZ\_P6S\_KK02 - planuje zadania badawcze dostosowując je do warunków posiadanego instrumentarium badawczego /ocena bieżąca na ćwiczeniach/

Kryteria oceniania	Zaliczenie pisemne wiedzy z wykładu - obowiązuje pisemny test zaliczeniowy (30 zamkniętych pytań). Zaliczenie trwa 60 min. Zasób wiedzy do zaliczenia 60%. Jeśli test nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym. Zaliczenie ćwiczeń na podstawie średniej arytmetycznej ze sprawozdań.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Środowisko biologiczne organizmu – płyny w przestrzeniach zewnątrz- i wewnątrzkomórkowych; kontrola i regulacja funkcji fizjologicznych – sprzężenia zwrotne; podstawy fizjologii komórki – błona komórkowa tkanek reaktywnych, jądro komórkowe, mitochondria, lizosomy (2 godz.)
2. Fizjologia układu ruchu; funkcje tkanki kostnej i procesy gojenia złamań kości; mechanizm molekularny skurczu mięśniowego – sarkomer i układ sarkotubularny, energetyka skurczu mięśniowego; regulacja napięcia mięśniowego; fizjologia mięśni gładkich (2 godz.)
3. Fizjologia układu nerwowego; budowa i funkcje neuronu i komórek gładkich; neurotransmitery; funkcje rdzenia kręgowego – łuk odruchowy; czynności pnia mózgu – ośrodki motywacyjne, odruchy warunkowe; funkcjonalna struktura kory mózgowej (2 godz.)
4. Fizjologia układu krążenia; czynności serca; parametry funkcjonalne zbiornika tętniczego i żylnego dużego – pojemność, ciśnienie, przepływ krwi, naczynia odporowe, filtracja w naczyniach włosowatych; ośrodki kontrolujące krążenie krwi (2 godz.)
5. Fizjologia układu oddechowego – wentylacja płuc, wartości składowe pojemności płuc; dyfuzja gazów w płucach; regulacja nerwowa oddychania – chemoreceptory; fizjologia układu pokarmowego – trawienie substancji odżywczych w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego; czynności trzustki i wątroby, wchłanianie w przewodzie pokarmowym (3 godz.)
6. Fizjologia układu wydzielania wewnętrznego; rola hormonów w homeostazie organizmu; układ podwzgórze-przysadka; hormony podwzgórza; wydzielanie części gruczołowej przysadki mózgowej; funkcje wydzielnicze tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, aparat wyspowy trzustki (2

godz.) 7. Fiziologia układu moczowo-płciowego; płyny i elektrolity ustrojowe; funkcje nerek - filtracja kłębuszkowa; resorpcja i sekrecja kanalikowa, wchłanianie wody w kanalikach nerkowych, wydalanie moczu; regulacja czynności nerek (2 godz.)
Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. Pobudliwość i pobudzenie – potencjał spoczynkowy i czynnościowy; synapsy i modulatory synaptyczne; mechanizmy pobudzenia w komórkach nerwowych i włóknach mięśniowych (2 godz.)</p> <p>2. Pomiar wysiłku fizycznego: wskaźnik skuteczności restytucji; test Harwardzki; pomiary obciążenia dynamicznego i statycznego mięśni (4 godz.)</p> <p>3. Czucie teleceptywne – funkcje narządu zmysłu wzroku, złudzenia optyczne; fiziologia węchu i słuchu; czucie eksteroceptywne– dotyk, ucisk, czucie termiczne, ból i hamowanie bólu; czucie interoceptywne (4 godz.)</p> <p>4. Czynności bioelektryczne serca – oś elektryczna serca, odprowadzenia EKG, analiza zapisu EKG; czynności mechaniczne serca – tony serca; fiziologia krwi – czynności narządów krwiotwórczych, hemostaza, interpretacja badań morfologicznych krwi (4 godz.)</p> <p>5. Spirometria – pomiar pojemności płuc i interpretacja wyników; dynamika zmian czynnościowych układu krążenia i oddechowego w różnych stanach wysiłkowych; (4 godz.)</p> <p>6. Efekty zaburzeń funkcjonalnych układu wydzielania wewnętrznego; kontrola hormonalna funkcji gruczołów płciowych; hormony tkankowe i ich funkcja; termoregulacja (5 godz.)</p> <p>7. Determinacja płci, spermatogeneza i oogeneza, ciąża – czynności łożyska; laktacja (5 godz.)</p>

Nazwa przedmiotu	Fizyka z elementami biofizyki BBŻ-SI>FIZBIO
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG02 - Student zna podstawowe prawa i zasady fizyki niezbędne w wyjaśnieniu procesów zachodzących w organizmach żywych, /egzamin z wykładów/	
BZ_P6S_WG02 - ma ogólną wiedzę dotyczącą metod fizycznych stosowanych w diagnostyce i terapii do układów biologicznych/egzamin z wykładów/	

BZ\_P6S\_WG02 - wykazuje znajomość skutków działania czynników fizycznych na organizmy/egzamin z wykładów/

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW04 - Student potrafi przeprowadzić samodzielnie pomiary wielkości fizycznych, opisujących właściwości układu biologicznego lub dotyczących przebiegu jakiegoś procesu /ocena sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych, obejmujący podstawy teoretyczne wykonywanych ćwiczeń/

BZ\_P6S\_UW04 - potrafi na podstawie wartości wielkości fizycznych, opisujących czynniki fizyczne działające na organizm, określić wielkość zagrożenia dla zdrowia tego organizmu /ocena sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych, obejmujący podstawy teoretyczne wykonywanych ćwiczeń/

BZ\_P6S\_UW04 - potrafi określić wpływ parametrów fizycznych na przebieg niektórych procesów zachodzących w organizmie /ocena sprawdzian z ćwiczeń laboratoryjnych, obejmujący podstawy teoretyczne wykonywanych ćwiczeń/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK02 - Student rozumie skutki działania na organizm czynników fizycznych występujących w przyrodzie /ocena - ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/

BZ\_P6S\_KK02 - ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole /ocena - ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/

BZ\_P6S\_KK02 - ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w związku z występowaniem szkodliwych czynników fizycznych /ocena - ocena z praktycznej aktywności w zespole ćwiczeniowym i na podstawie wykonanych sprawozdań/

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60 %, ocena z wykładu 40 %
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Czym zajmuje się biofizyka, program wykładów i warunki zaliczenia przedmiotu - forma egzaminu.
2. Analiza podobieństw i jej praktyczne wykorzystanie.
3. Układy inercjalne. Siły rzeczywiste ich klasyfikacja i zasięg.
4. Bezwładność ciał - masa jako miara bezwładności,.
5. Nie inercjalne układy odniesienia i siły nie rzeczywiste (bezwładności).
6. Dynamika ruchu obrotowego - moment siły, zasada zachowania momentu pędu.
7. Ciepło, temperatura, ciepło właściwe ciał i pojemność cieplna układów termodynamicznych.
8. Mechanizmy regulacji temperatury u zwierząt stałocieplnych; ochrona organizmu przed utratą i nadwyżką ciepła.
9. Ruch drgający - cechy charakterystyczne, przykłady fizyczne i biologiczne - bicie serca i oddychanie.

10. Fale; rodzaje fal i ich właściwości, równanie fali harmoniczej płaskiej. Fale podłużne i poprzeczne.
11. Hydroakustyka, Fale elektromagnetyczne, kwantowa natura fal elektromagnetycznych, wpływ promieniowania ultrafioletowego na organizmy żywe.
12. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna; rodzaje i właściwości promieniowania jądrowego, prawo rozpadu promieniotwórczego.
13. Wpływ promieniowania jądrowego na organizm na poziomie molekularnym i komórkowym, oraz na poziomie całego organizmu; skutki deterministyczne i stochastyczne. Hormeza.
14. Metody fizyczne stosowane do badania układów biologicznych.
15. Struktura i funkcje błony biologicznej.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wyznaczanie gęstości i ciężaru właściwego ciał stałych i cieczy.
2. Wirówka.
3. Badanie przepływu cieczy przez poziome przewody.
4. Pomiar wilgotności powietrza.
5. Napięcie powierzchniowe cieczy.
6. Wyznaczanie współczynnika lepkości.
7. Wyznaczanie ciepła właściwego ciał stałych.
8. Wyznaczanie wydatku krwi przez kończynę metodą kalorymetryczną.
9. Sprawdzanie prawa Hooke'a.
10. Wyznaczanie współczynnika wydłużenia tkanki kostnej.
11. Zmiana entropii w procesie samorzutnym i ciepło topnienia.
12. Wyznaczanie współczynnika załamania światła metodą szpilkową.
13. Zestawienie mikroskopu i pomiar długości za pomocą mikroskopu.
14. Badanie widm spektralnych pierwiastków za pomocą spektroskopu.
15. Wyznaczanie stężenia cukru za pomocą sacharymetru. .
16. Zjawisko fotoelektryczne.
17. Pomiar aktywności próbki promieniotwórczej.

Nazwa przedmiotu	Genetyka i genetyczne modyfikacje żywności BBŻ-SI>GENGMŻ
Semestr	2
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:

BZ\_W01, BZ\_W09 - Student posiada wiedzę podstawową z zakresu genetyki ogólnej, w tym genetyki klasycznej (dziedziczenie mendlowskie), cytogenetyki, genetyki procesu formowania płci, genetyki rozwoju oraz genetyki cech ilościowych oraz modyfikacji genetycznych zwierząt służących do poprawy jakości i ilości produkowanej żywności /ocena - egzamin pisemny/ustny/

w zakresie umiejętności:

BZ\_U01, BZ\_U05 - Student potrafi rozwiązywać zagadnienia związane z dziedziczeniem mendlowskim (także w zakresie cech sprzężonych i związanych z płcią) oraz cech sprzężonych autosomalnych, rozróżnia zmienność cech prostych, jakościowych i wieloczynnikowych /ocena – kolokwium/

Kryteria oceniania

studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny egzamin przedstawiający otwarte zagadnienia do rozwiązania w sesji egzaminacyjnej. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać w terminie poprawkowym.

Treści programowe - wykłady

Szczegółowa tematyka wykładów (ogółem 15h):

1. Podstawowe koncepcje i prawa genetyczne (1h)
2. Budowa i morfologia chromosomów. Jądrowy i mitochondrialny DNA (1h)
3. Fizyczna organizacja genomu. Budowa i właściwości kwasów nukleinowych (1h)
4. Replikacja DNA. Biosynteza białka. Kod genetyczny (1h)
5. Czynniki mutagenne chemiczne i fizyczne, mutacje genoweomórkowe systemy naprawcze (2h)
6. Mejoza. Gametogeneza (1h)
7. Determinacja i dziedziczenie płci. Cechy płciowe. Zaburzenia procesu formowania się płci (2h)
8. Dziedziczenie wieloczynnikowe (2h)
9. Pokrewieństwo i podobieństwo genetyczne. Depresja inbredowa i heterozja (1h)

10. Wstęp do genetyki populacji (1h)
11. Transgenizacja i klonowanie zwierząt (2h)
Treści programowe - ćwiczenia
1. Dziedziczenie cech niezależnych autosomalnych (4h) 2. Interakcja genów nieallelicznych (2h) 3. Podstawy genetyki molekularnej (2h) 4. Uszkodzenia i naprawa DNA. Czynniki mutagenne (2h) 5. Polimorfizm genetyczny (2h) 6. Sprzężenie cech (2h) 7. Mapy chromosomowe (2h) 8. Aberracje chromosomowe (2h) 9. Podziały komórek. Gametogeneza (2h) 10. Determinacja i dziedziczenie płci człowieka i zwierząt (2h) 11. Cechy sprzężone oraz związane z płcią (2h) 12. Grupy krwi ssaków (2h) 13. Pokrewieństwo i podobieństwo genetyczne. Analiza rodowodów (2h) 14. Obliczanie współczynników pokrewieństwa i inbrodu (2h)

Nazwa przedmiotu	Higiena i toksykologia żywności BBŻ-SI>HIGITZ
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:

BZ\_W16, BZ\_W17, BZ\_W18 - Student po ukończeniu kursu zna podstawowe grupy: naturalnych substancji toksycznych, substancji toksycznych przenikających do żywności z zanieczyszczonego środowiska oraz powstające podczas przetwarzania i przechowywania żywności.  
/ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, pisemny egzamin/

BZ\_W16, BZ\_W17, BZ\_W18 - Student po ukończeniu kursu zna skutki toksycznego działania zanieczyszczeń występujących w żywności na organizm człowieka /ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, pisemne zaliczenie wykładu/

BZ\_W17, BZ\_W18 - Student po ukończeniu kursu zna podstawowe zasady higieny obowiązujące w przetwórstwie i przechowywaniu żywności./ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń, pisemne zaliczenie wykładu/

w zakresie umiejętności:

BZ\_U05, BZ\_U11, BZ\_U13 - Student stosuje podstawowe metody oznaczania wybranych grup zanieczyszczeń w środkach spożywczych /ocena - obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/

BZ\_U13 - Student szacuje pobranie wybranych związków toksycznych z całodziennymi racjami pokarmowymi /ocena - obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/

BZ\_U13, BZ\_U15, BZ\_U16 - Student ocenia i interpretuje ryzyko zagrożenia związane z występowaniem zanieczyszczeń w żywności dla bezpieczeństwa konsumenta /ocena - obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena poprawności przeprowadzonych analiz, ocena sprawozdań z wykonania ćwiczeń/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_K06, BZ\_K07 - Student ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności /ocena - obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach/

BZ\_K06, BZ\_K08, BZ\_K09 - Student ma świadomość istoty zapewniania odpowiedniej jakości zdrowotnej środków spożywczych na różnych etapach łańcucha żywnościowego /ocena - obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach/

BZ\_K06, BZ\_K08, BZ\_K09 - Student ma świadomość ważności przestrzegania zasad higieny w przetwarzaniu, przechowywaniu i dystrybucji żywności /ocena - obserwacja pracy indywidualnej i zespołowej na ćwiczeniach/

Kryteria oceniania

średnia arytmetyczna z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu

Treści programowe - wykłady



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu toksykologii, metody badań toksyczności substancji obcych.</li> <li>2. Zasady ustalania dopuszczalnego dziennego pobrania oraz tolerancji substancji obcych.</li> <li>3. Metabolizm ksenobiotyków w żywym organizmie.</li> <li>4. Naturalne substancje toksyczne w żywności.</li> <li>5. Dodatki do żywności - definicja, podział, kryteria stosowania.</li> <li>6. Wybrane aspekty toksykologiczne stosowania dodatków do żywności.</li> <li>7. Azotany, azotyny, nitrozoaminy - charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.</li> <li>8. WWA - charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.</li> <li>9. PCB - charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.</li> <li>10. Dioksyny - charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.</li> <li>11. Toksyczne pierwiastki (Pb, Cd, Hg) - charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.</li> <li>12. Pierwiastki promieniotwórcze w żywności - charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.</li> <li>13. Zagrożenia biologiczne żywności. Bakterie chorobotwórcze. Intoksykacje i toksykoinfekcje.</li> <li>14. Mykotoksyny - charakterystyka, drogi przechodzenia do żywności, przemiany w ustroju, toksyczność, dopuszczalne ilości w środkach spożywczych.</li> <li>15. Zasady higieny w przechowywaniu i przetwórstwie żywności.</li> </ol>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawy badań toksykologicznych. Wyznaczanie dawki LD50 dla wybranych substancji toksycznych metodami Krabera, Behrensa i Thomsona.</li> <li>2. Szczawiany jako przykład naturalnych substancji antyodżywczych w żywności.</li> <li>3. Wpływ procesów technologicznych na zawartość tiocyjanianów w warzywach.</li> <li>4. Oznaczanie wybranych środków konserwujących w żywności.</li> <li>5. Identyfikacja barwników syntetycznych w produktach spożywczych. Charakterystyka użytkowa i toksykologiczna sztucznych środków słodzących.</li> <li>6. Ocena skażenia warzyw azotanami i azotynami.</li> <li>7. Ocena skażenia żywności metalami ciężkimi.</li> <li>8. Ocena skażenia żywności pestycydami. Zaliczenie ćwiczeń.</li> </ol>	

Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia ogólna BBŻ-SI>MIKOGO
------------------	------------------------------------

Semestr	1
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_W01 - Student zna pozycję drobnoustrojów w świecie organizmów żywych, ma ogólną wiedzę o budowie i funkcjach życiowych mikroorganizmów, opisuje zjawisko wzrostu drobnoustrojów i definiuje podstawowe parametry wzrostu /bieżąca ocena postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach (2 sprawdziany); egzamin ustny/</p> <p>BZ_W02 - Student zna podstawy ekologii drobnoustrojów i rozumie oddziaływanie między drobnoustrojami, organizmami wyższymi i środowiskiem nieożywionym /ocena - egzamin ustny/</p> <p>BZ_W17 - Student potrafi rozpoznać zagrożenia mikrobiologiczne dla konsumentów /ocena - bieżąca ocena postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach (2 sprawdziany); egzamin ustny/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_U06 - Student obsługuje prawidłowo wyposażenie laboratorium mikrobiologicznego i bezpiecznie pracuje z materiałami mikrobiologicznymi /ocena - bieżąca ocena postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach (2 sprawdziany)/</p> <p>BZ_U05; BZ_U11 - Student ma opanowane podstawowe metody hodowli drobnoustrojów i techniki mikroskopowania /bieżąca ocena postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach (2 sprawdziany); egzamin ustny/</p> <p>BZ_U13 - Student rozróżnia główne grupy i formy drobnoustrojów, potrafi przeprowadzić podstawowe badania mikrobiologiczne /ocena - bieżąca ocena postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach (2 sprawdziany); egzamin ustny/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_K06 - Student rozumie skutki zjawisk mikrobiologicznych w przyrodzie /ocena - egzamin ustny/</p> <p>BZ_K03 - Student ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole /ocena - bieżąca ocena postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach (2 sprawdziany)/</p> <p>BZ_K09 - Student rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w związku z powszechnym występowaniem drobnoustrojów /ocena - bieżąca ocena postępów w nauce i aktywności na ćwiczeniach (2 sprawdziany); egzamin ustny/</p>	
Kryteria oceniania	studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje egzamin ustny w formie egzaminacyjnej. Jeśli egzamin nie zostanie zaliczony w pierwszym terminie, student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawki
Treści programowe - wykłady	

#### SZCZEGÓŁOWA TEMATYKA WYKŁADÓW (15x1h):

1. Zarys rozwoju historycznego mikrobiologii (odkrycie drobnoustrojów, ważniejsze fakty i daty z rozwoju mikrobiologii, wybitni mikrobiolodzy polscy). Kierunki specjalistyczne i współczesne zastosowanie mikrobiologii.
2. Morfologia bakterii. Różnice pomiędzy bakteriami gramdodatnimi i gramujemnymi. Skład chemiczny kłobakteryjnej. Metody badań w diagnostyce bakteriologicznej.
3. Ekologia bakterii (wpływ drobnoustrojów na środowisko, współzależność między drobnoustrojami – a symbioza, metabioza i synergizm; rodzaje współżycia drobnoustrojów z organizmami wyższymi)
4. Fizjologia bakterii (metabolizm, katabolizm, oddychanie, tlenowość i beztlenowość, fermentacja, odżytypy procesów metabolicznych u bakterii). Wzrost i rozmnażanie bakterii.
5. Genetyka i zmienność cech u bakterii (Replikacja DNA bakteryjnego. Geny drobnoustrojowe i ich funkcje. Mutacje, transformacja, transdukcja, koniugacja, transfekcja. Pozachromosomalne struktury genetyczne u bakterii. Plazmidy).
6. Drobnoustroje a organizmy wyższe (zasiedlanie makroorganizmu przez drobnoustroje; flora fizjologiczna i patologiczna. Właściwości chorobotwórcze bakterii). Zakażenie - rodzaje, źródła i drogi szerzenia.
7. Taksonomia i systematyka bakterii (metody fenotypowe i genotypowe klasyfikacji bakterii).
8. Ziarniaki Gram-dodatnie. Rodzaje: *Sarcina*, *Micrococcus* i *Streptococcus*.
9. Pałeczki Gram-ujemne (1). Rodzina *Enterobacteriaceae*. Rodzaje: *Shigella* i *Yersinia*.
10. Taksonomia i nomenklatura pałeczek *Salmonella*. Czynniki chorobotwórczości.
11. Pałeczki Gram-ujemne (2). Rodzaje: *Vibrio*, *Aeromonas*, *Campylobacter*, *Pseudomonas*.
12. Bakterie kwasooporne. Rodzaje: *Brucella*, *Mycobacterium*.
13. Mikologia. Ogólna charakterystyka grzybów. Zasady klasyfikacji grzybów. Budowa i rozmnażanie grzybów. Mikotoksykozy.
14. Wirusologia – rys historyczny. Ogólne właściwości wirusów (morfologia, właściwości biologiczne).
15. Charakterystyka wybranych rodzin wirusów. Wirusy mające znaczenie w higienie żywności (enterowirusy, norowirusy).

Treści programowe - ćwiczenia

#### SZCZEGÓŁOWA TEMATYKA ĆWICZEŃ (15x2h):

1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium bakteriologicznym. Aparatura i wyposażenie laboratorium bakteriologicznego. Tok badania bakteriologicznego. Badanie mikroskopowe. Technika przygotowania i barwienia preparatów bakteriologicznych.

2. Badanie mikroskopowe c.d. Barwienie metodą Grama. Barwienie otoczek metodą Burriego i Löfflera. E ruchu bakterii (kropla wisząca).
  3. Badanie hodowlane. Podłoża bakteriologiczne – skład i metody ich przygotowywania. Podłoża podstaw Podłoża wzbogacone. Podłoża wybiórcze i różnicujące. Metody posiewów na pożywki płynne i stałe.
  4. Badanie hodowlane c.d. Opis hodowli bakterii na pożywkach płynnych i stałych. Odczyt posiewów z ho podłożu stałym.
  5. Badania ilościowe drobnoustrojów. Metoda posiewu powierzchniowego. Metoda płytek zalewowych. NPL – określanie najbardziej prawdopodobnej liczby bakterii.
  6. Badanie właściwości biochemicznych bakterii. Metody klasyczne: fermentacja węglowodanów, próba katalazę, DN-azę, indol i H<sub>2</sub>S. Zminiaturyzowane zestawy diagnostyczne (testy API).
  7. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Metody wyjaławiania: sterylizacja termi promieniowanie jonizujące, filtracja. Dezynfekcja. Działanie środków dezynfekcyjnych – posiewy kontrolne.
  8. Ocena działania środków dezynfekcyjnych. SPRAWDZIAN Z BAKTERIOLOGII OGÓLNEJ
- 9-14: Ogólna charakterystyka oraz diagnostyka mikrobiologiczna wybranych grup drobnoustrojów.
9. Ziarniaki Gram-dodatnie. Rodzaje: *Staphylococcus*, *Enterococcus*. Badania mikroskopowe oraz hodowl
  10. Pałeczki Gram-ujemne: rodzina *Enterobacteriaceae* (rodzaje: *Escherichia*, *Salmonella*, *Proteus*). biochemiczne - posiewy na podłoża różnicujące i wybiórczo-różnicujące.
  11. Pałeczki z rodziny *Enterobacteriaceae* cd.: odczyt prób biochemicznych; rodzaje *Serratia*, *Erwinia*, *Enterobacter*.
  12. Inne pałeczki Gram-ujemne: rodzaj *Pseudomonas*. Pałeczki gramdodatnie: rodzaje *Listeria*, *Lactobacillus*, *Corynebacterium*.
  13. Laseczki Gram-dodatnie: rodzaj *Bacillus* (*B. anthracis*, *B. cereus*, *B. subtilis* i in.) oraz *Clostridium* (*C. botulinum*, *C. perfringens*).
  14. Grzyby pleśniowe (rodzaje *Aspergillus* i *Penicillium*). Drożdże (rodzaje *Saccharomyces*, *Candida* oraz *Geotrichum*)
  15. SPRAWDZIAN Z BAKTERIOLOGII SZCZEGÓŁOWEJ I MIKOLOGII

Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia żywności BBŻ-SI>MIKZYW
Semestr	3

Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG01 – Student zna i rozumie zasady zastosowania drobnoustrojów i ich metabolitów w produkcji bezpiecznej żywności /ocena - Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/</p> <p>BZ_P6S_WG09 – Student zna i rozumie: podstawy jakości surowców roślinnych i zwierzęcych, procedur ich przetwarzania oraz utrzymania odpowiedniego stopnia czystości mikrobiologicznej, - podstawowe metody mikrobiologicznej analizy żywności związane z zapewnieniem mikrobiologicznego bezpieczeństwa /ocena - Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Student zna i rozumie ważność przestrzegania parametrów procesowych oraz higieny podczas wytwarzania żywności, przechowywania i dystrybucji żywności /ocena - Odpowiedź ustna, Kartkówki, Kolokwia, Egzamin/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW03 – Student potrafi posłużyć się prostymi metodami w analizie surowców i produktów spożywczych w oparciu o znajomość podstawowych technik stosowanych w mikrobiologii /ocena - Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena wykonanych posiewów i mikroskopowania, Ocena raportów z ćwiczeń/</p> <p>BZ_P6S_UK12 – Student potrafi właściwie posługiwać się terminologią mikrobiologiczną /ocena - Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena raportów z ćwiczeń/</p> <p>BZ_P6S_UU15 - Student potrafi rozumie potrzebę uzupełniania wiedzy z zakresu mikrobiologicznych technik badawczych /ocena - Obserwacja pracy na ćwiczeniach/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK02 - Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu mikrobiologii żywności /ocena - Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/</p> <p>BZ_P6S_KK03 - Student jest gotów do przestrzegania zasad bezpieczeństwa oraz rozumie ważność przestrzegania zasad higieny podczas wytwarzania żywności, przechowywania i dystrybucji żywności /ocena - Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/</p> <p>BZ_P6S_KK05 - Student jest gotów do przestrzegania zasad bezpieczeństwa w kontekście dbałości o środowisko naturalne /ocena - Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach/</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	

1. Mikroflora surowców i produktów roślinnych (1godz.).
2. Mikroflora surowców i produktów zwierzęcych (1godz.).
3. Pozytywne i negatywne aspekty procesów fermentacyjnych w żywności (fermentacja mlekowa, etanolowa) (1 godz.).
4. Pozytywne i negatywne aspekty procesów fermentacyjnych w żywności (fermentacja propionowa, octowa i masłowa) (1 godz.).
5. Drobnoustroje proteolityczne, sacharolityczne i lipolityczne w żywności (1 godz.).
6. Drobnoustroje ekstremofilne powodujące psucie żywności (1 godz.).
7. Wady żywności powodowane przez drobnoustroje (1 godz.).
- 8–9. Drobnoustroje patogeniczne (2 godz.).
- 10–11. Nowoczesne i szybkie metody wykrywania drobnoustrojów w żywności (2 godz.).
12. Fizyczne metody utrwalania żywności (1 godz.).
13. Chemiczne i niekonwencjonalne metody utrwalania żywności. Przechowywanie żywności (1 godz.).
14. Żywność fermentowana. Drobnoustroje probiotyczne (1 godz.).
15. Technologia przeszkód. Systemy zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności (1 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

1. Mikrobiologiczne badanie żywności (blok 4 godz.).
2. Mikroflora surowców pochodzenia roślinnego (blok 4 godz.).
3. Fermentacja masłowa (blok 4 godz.).
4. Fermentacja mlekowa. Kolokwium 1 (blok 4 godz.).
5. Badanie kinetyki śmierci cieplnej, wyznaczenie współczynnika ciepłooporności D (blok 4 godz.).
6. Mikroflora mleka, mięsa i przetworów mięsnych (blok 4 godz.).
7. Zagrożenia mikrobiologiczne żywności – zajęcia audytoryjne. Kolokwium 2 (blok 4 godz.).

8. Zajęcia podsumowujące (2 godz.)
------------------------------------

Nazwa przedmiotu	Podstawy ekonomii BBŻ-SI>PODEKO
Semestr	2
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:  BZ_P6S_WG03 - student ma ogólną wiedzę o rynku i jego funkcjonowaniu/zaliczenie pisemne, zaliczenia modułów wykładowych na platformie e-learningowej/  BZ_P6S_WG03 - zna podstawowe zagadnienia dotyczące popytu, podaży, inflacji, bezrobocia i cykli koniunkturalnych/zaliczenie pisemne, zaliczenia modułów wykładowych na platformie e-learningowej/  BZ_P6S_WK16 - zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości związanej z wytworzeniem żywności na wszystkich poziomach/zaliczenie pisemne, zaliczenia modułów wykładowych na platformie e-learningowej/	
w zakresie umiejętności:  BZ_P6S_UW06 - student potrafi analizować i interpretować podstawowe dane rynkowe związane z produkcją i bezpieczeństwem żywności /ocena - zaliczenie pisemne, zaliczenia modułów wykładowych na platformie e-learningowej/  BZ_P6S_UW02 - student korzysta z narzędzi informatycznych dostępnych na platformie e-learningowej w celu pozyskania informacji ekonomicznych, które mogą być przydatne w produkcji roślinnej, zootechnicznej i technologii żywności /ocena - zaliczenie pisemne, zaliczenia modułów wykładowych na platformie e-learningowej/	
w zakresie kompetencji społecznych:  BZ_P6S_KK04 - student ma świadomość ryzyka gospodarczego wpływającego na sektor agrobiznesu i bezpieczeństwo żywności /ocena - zaliczenie pisemne, zaliczenia modułów wykładowych na platformie e-learningowej/	

BZ\_P6S\_KO06 - student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy /ocena - zaliczenie pisemne, zaliczenia modułów wykładowych na platformie e-learningowej/

Kryteria oceniania	Ocena z wykładu 100%
--------------------	----------------------

Treści programowe - wykłady

1. Ekonomia jako nauka - wprowadzenie i podział.
2. Podstawowe problemy ekonomiczne.
3. Systemy gospodarcze.
4. Model gospodarki rynkowej i podstawowe podmioty gospodarcze.
5. Popyt.
6. Determinanty popytu.
7. Podaż.
8. Determinanty podaży.
9. Równowaga rynkowa.
10. Modele zmian równowagi rynkowej.
11. Sposoby konkurencji rynkowej.
12. Struktury rynkowe.
13. Teoria postępowania producenta - wprowadzenie.
14. Formy prowadzenia działalności gospodarczej.
15. Koszty - wprowadzenie. Koszty stałe i zmienne.
16. Koszty jednostkowe. Efekt skali.
17. Przychody, zyski i straty w działalności gospodarczej.
18. Pieniądz. Kursy walutowe.
19. System bankowy i rynki finansowe.
20. Rynek pracy i zjawisko bezrobocia.
21. Skutki i sposoby przeciwdziałania nadmiernemu bezrobociu.
22. Inflacja - wprowadzenie.
23. Skutki i sposoby kontrolowania inflacji.
24. Mierniki dochodu narodowego.
25. Polityka monetarna i fiskalna państwa.
26. Budżet centralny.
27. Interwencjonizm państwowy
28. Cykliczność procesów gospodarczych.
29. Specyfika gospodarki żywnościowej.
30. Podsumowanie i zaliczenie wykładów.

Nazwa przedmiotu	Podstawy prawa i ochrona własności intelektualnej BBŻ-SI>PODPRA
------------------	---



Semestr	1
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WK14 - Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa autorskiego, a także potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej /ocena - test i prezentacja/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UU15 - Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, ma świadomość konieczności rozwijania umiejętności zawodowych i uzupełniania wiedzy zawodowej o aktualne informacje z zakresu obowiązujących norm prawnych związanych z własnością intelektualną i żywnością /ocena - test i prezentacja/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK02 - Docenia poznawcze wartości wiedzy, zwłaszcza w rozwiązywaniu problemów praktycznych, we właściwym korzystaniu z własności intelektualnej /ocena - test i prezentacja/</p>	
Kryteria oceniania	50% test 50% prezentacja
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pojęcie prawa, przepis prawny, norma prawna, akt prawny</li> <li>2. Źródła prawa, ogłaszanie źródeł prawa</li> <li>3. System prawa (gałęzie prawa)</li> <li>4. Podmioty prawa, zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych</li> <li>5. Pojęcie własności intelektualnej</li> <li>6. Przedmiot prawa autorskiego</li> <li>7. Podmiot praw autorskich</li> <li>8. Treść autorskich praw osobistych i treść autorskich praw majątkowych</li> <li>9. Pojęcie plagiatu, piractwa i dozwolonego użytku</li> <li>10. Ochrona wizerunku i korespondencji</li> <li>11. Ochrona w prawie własności przemysłowej</li> <li>12. Ochrona znaków towarowych i oznaczeń geograficznych</li> <li>13. Ochrona wzorów przemysłowych, wzorów użytkowych</li> <li>14. Ochrona wynalazków i wynalazków biotechnologicznych</li> <li>15. Zaliczenie</li> </ol>	

Nazwa przedmiotu	Podstawy statystyki BBŻ-SI>PODSTA
Semestr	2
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG02 - Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu matematyki i statystyki /ocena - postępująca - ćwiczenia (kolokwium), kwalifikująca - egzamin pisemny/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW02 - Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji roślinnej, zootechnicznej i technologii żywności /ocena - postępująca - ćwiczenia (kolokwium), kwalifikująca - egzamin pisemny/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK02 Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, /ocena - postępująca - ćwiczenia (kolokwium), kwalifikująca - egzamin pisemny/</p>	
Kryteria oceniania	studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje egzamin pisemny w sesji egzaminacyjnej. Egzamin trwa 90 min. Jeżeli egzamin nie zostanie zdany w pierwszym terminie student ma prawo do pisemnego lub ustnego egzaminu poprawkowego. Minimalny zasób wiedzy do zdania egzaminu: 60%
Treści programowe - wykłady	
<p>Szczegółowa tematyka wykładów</p> <p>1 Czym zajmuje się statystyka? Wprowadzenie do statystyki opisowej (1) - szereg rozdzielczy i histogram.</p> <p>2-3 Statystyka opisowa - średnie klasyczne, mediana i modalna, miary rozproszenia, momenty i ich charakterystyki.</p> <p>4-5. Zagadnienia estymacji - pojęcia wstępne, estymacja punktowa, własności estymatorów, estymacja przedziałowa, metody wyznaczania estymatorów.</p> <p>6-7. Weryfikacja hipotez (1) - wprowadzenie i pojęcia wstępne, parametryczne testy istotności.</p>	

8. Weryfikacja hipotez (2) - testy zgodności, testy do weryfikacji hipotez o identyczności rozkładów.  
 9-10. Korelacja - współczynnik korelacji prostoliniowej, korelacja rang, weryfikacja hipotez o niezależności zmiennych.  
 11-12. Regresja prostoliniowa - pojęcia wstępne, równanie regresji prostoliniowej, błąd standardowy predykcji i współczynnika regresji, weryfikacja hipotez o współczynniku regresji.  
 13. Regresja wielokrotna - równanie regresji wielokrotnej, współczynniki korelacji wielokrotnej, błędy standardowe predykcji i współczynników regresji.  
 14. Wprowadzenie do analizy wariancji. Analiza wariancji (1) - klasyfikacja jednoczynnikowa.  
 15. Analiza wariancji (2) - klasyfikacja wielokrotna.

Treści programowe - ćwiczenia

Szczegółowa tematyka ćwiczeń

Rozróżnianie: próby i populacji generalnej, zmiennych ciągłych i skokowych, cech ilościowych i jakościowych. Sporządzanie szeregów rozdzielczych oraz histogramów dla danej próby. Obliczanie oraz interpretacja średniej arytmetycznej, ważonej, geometrycznej, harmonicznej, mediany i mody dla danej próby

Obliczanie oraz interpretacja wariancji, odchylenia standardowego, kwantyli, momentów, współczynników zmienności i współczynników nierównomierności dla danej próby.

Wyznaczanie estymatorów punktowych metodą największej wiarygodności. Zastosowanie zasad klasyfikacji estymatorów (estymatory nieobciążone, zgodne, asymptotycznie nieobciążone, efektywne). Wyznaczanie estymatorów punktowych metodą momentów. Zastosowanie podstawowych estymatorów.

Konstruowanie przedziałów ufności dla zadanych parametrów na podstawie danej próby.

Zastosowanie zasad stawiania hipotez statystycznych. Zastosowanie zasad wyboru testu statystycznego.

Zastosowanie testu t Studenta do testowania hipotez dotyczących wartości oczekiwanej rozkładów normalnych. Zastosowanie testu t Studenta do testowania hipotez dotyczących wartości oczekiwanej rozkładów normalnych dla prób niezależnych oraz prób powiązanych.

Zastosowanie testu  $\chi^2$  dla klasyfikacji jednoczynnikowej oraz klasyfikacji dwuczynnikowej. Obliczanie oraz interpretacja współczynnika korelacji Pearsona oraz współczynnika korelacji rang. Wyznaczanie oraz interpretacja macierzy korelacji.

Wyznaczanie równania regresji prostoliniowej. Interpretacja otrzymanych wyników. Wyznaczanie równania regresji wielorakiej z wykorzystaniem komputera. Interpretacja otrzymanych wyników.

Porównywanie modeli regresji liniowej pod względem dopasowania do danych empirycznych, istotności zmiennych objaśniających, błędów standardowych predykcji.

Zastosowanie jednoczynnikowej analizy wariancji oraz interpretacja otrzymanych wyników.

Zastosowanie dwuczynnikowej analizy wariancji oraz interpretacja otrzymanych wyników.

Nazwa przedmiotu

Praktyka zawodowa 6 tyg BBŻ-SI>PRAZAW2

Semestr	6
Liczba punktów ECTS	9
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG09 - Student potrafi wykazać się znajomością technologii produkcji i przetwarzania surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_WG10 - Student potrafi wykazać się wiedzą o technologicznych procesach wytwarzania żywności /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Student potrafi wykazać się wiedzą z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich etapach /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW04 - Student potrafi analizować procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_UW05 - Student potrafi analizować zagrożenia i wskazywać krytyczne punkty kontrolne na poszczególnych etapach wytwarzania żywności /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_UW06 - Student potrafi opracować założenia produkcyjne pod kątem jakości i bezpieczeństwa pozyskiwanych surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK02 - Student potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role zwłaszcza przy rozwiązywaniu procesów technologicznych /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_KK03 - Student potrafi identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_KK03 - Student ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p>	
Kryteria oceniania	Student musi zrealizować praktykę z zakresu produkcji przemysłowej i laboratorium w wymiarze 150h, w tym minimum 75h praktyki przemysłowej. Zaliczenie praktyk odbywa się na podstawie przedłożonego dzienniczka praktyk z potwierdzonym odbyciem praktyki w danym zakładzie lub laboratorium oraz przygotowanego sprawozdania. Wiedza

(W1-W3), umiejętności (U1-U3) oraz kompetencje (K1-K3) sprawdzane są w trakcie egzaminu (zaliczenie ustne w formie konwersacji trwającej około 10 minut). Podczas rozmowy sprawdzana jest podstawowa wiedza z zakresu produkcji przemysłowej i laboratorium oraz wiedzy na temat czynności opisanych w dzienniczku (od 3 do 5 pytań otwartych). Zaliczenie na ocenę dostateczną uzyskiwane jest przy poziomie wiedzy 60%. Student odpowiada na pytania problemowe związane z odbytymi praktykami. W dzienniczku praktyk znajdują się: raport dzienny, raport tygodniowy, data, godziny odbywania praktyk oraz podpis osoby zarządzającej podmiotem przyjmującym studenta na praktykę. Na uzyskanie oceny pozytywnej student powinien zawrzeć w dzienniczku informacje na temat zakładu pracy lub laboratorium, wykonywanych prac w czasie praktyki, obserwacji własnych oraz podstawowe informacje na temat produkcji przemysłowej i laboratorium.

#### SZCZEGÓŁOWY PROGRAM PRAKTYK

##### PRZEMYSŁ (min. 75h)

1. BHP i bezpieczeństwo pracy.
2. Charakterystyka ogólna zakładu.
3. Sieć zaopatrzenia zakładu przetwórczego w podstawowe surowce (organizacja skupu).
4. Normy jakościowe na surowce i wyroby gotowe.
5. Ocena jakości surowca: pobieranie próbek, wykonywanie analiz, klasyfikacja surowca.
6. Organizacja transportu surowca do zakładu przetwórczego.
7. Przygotowanie surowca do przerobu.
8. Schematy technologiczne procesów produkcyjnych.
9. Organizacja procesu produkcyjnego.
10. Maszyny i urządzenia linii produkcyjnych.
11. Transport wewnętrzny (międzyoperacyjny, międzyliniowy, międzywydziałowy).
12. Magazyny surowców, półproduktów i wyrobów gotowych.
13. BHP, mycie i dezynfekcja linii produkcyjnych.
14. Zapoznanie się z kalkulacjami jednostkowymi wyrobów gotowych.
15. Obieg dokumentacji wewnątrzzakładowej
16. Praca laboratorium, wyposażenie w aparaturę i urządzenia.
17. System kontroli jakości.

##### LABORATORIUM (min. 50h)

BHP i bezpieczeństwo pracy w laboratorium.

Schemat organizacyjny (funkcjonalny) jednostki.

Charakterystyka ogólna jednostki kontroli oraz jej poszczególnych działów.

Zakres i teren administracyjny objęty kontrolą jednostki.

Normy Polskie i Dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące żywności i żywienia.

Praca i zakres obowiązków Instruktorów poszczególnych Działów i Sekcji.

Kontrola wdrażania i funkcjonowania systemu HACCP w zakładach produkcyjnych i gastronomicznych.

Zapoznanie się z organizacją pracy laboratoriów w poszczególnych Działach i Sekcjach.

Pobieranie prób do analiz (harmonogram pobierania, wypełnianie protokołu poboru, transport do

laboratorium itp.).  
 Przyjmowanie prób do analiz w laboratorium, ich kodowanie i obieg.  
 Zapoznanie się z procesem akredytacyjnym zakładów, systemem kontroli jakości, auditami zewnętrznymi i wewnętrznymi.  
 Obieg dokumentacji wewnątrzzakładowej.  
 Sprzęt i aparatura laboratoryjna (kalibracja poszczególnych urządzeń i szkła laboratoryjnego, monitoring parametrów aparatury laboratoryjnej).

Nazwa przedmiotu	Praktyka zawodowa 4 tyg BBŻ-SI>PRAZAW
Semestr	4
Liczba punktów ECTS	7
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG04 - Student potrafi wykazać się wiedzą z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_WG04 - Student potrafi wykazać się wiedzą o surowcach oraz produktach pochodzenia zwierzęcego i roślinnego /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_WG05 - Student potrafi wykazać się wiedzą z zakresu agrotechniki i wpływu człowieka na środowisko rolnicze /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW01 - Student potrafi analizować i wykorzystywać potrzebne informacje pochodzące z dokumentacji hodowlanej, agrotechnicznej i technologicznej /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_UW04 - Student potrafi analizować procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>BZ_P6S_UW05 - Student potrafi analizować zagrożenia i wskazywać krytyczne punkty kontrolne na poszczególnych etapach wytwarzania żywności/Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p>	

BZ\_P6S\_KK05 - Student potrafi ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsce produkcji roślinnej i zwierzęcej pod kątem wytwarzania bezpiecznej żywności /Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/

BZ\_P6S\_KR07 - Student ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz dobrostan zwierząt/Egzamin ustny, sprawozdanie z praktyk/

Kryteria oceniania

Student musi zrealizować praktykę z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej w wymiarze 100h. Zaliczenie praktyk odbywa się na podstawie przedłożonego dzienniczka praktyk z potwierdzonym odbyciem praktyki w danym gospodarstwie oraz przygotowanego sprawozdania. Wiedza (W1-W3), umiejętności (U1-U3) oraz kompetencje (K1-K3) sprawdzane są w trakcie egzaminu (zaliczenie ustne w formie konwersacji trwającej około 10 minut). Podczas rozmowy sprawdzana jest podstawowa wiedza z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz wiedzy na temat czynności opisanych w dzienniczku (od 3 do 5 pytań otwartych). Zaliczenie na ocenę dostateczną uzyskiwane jest przy poziomie wiedzy 60%. Student odpowiada na pytania problemowe związane z odbytymi praktykami. W dzienniczku praktyk znajdują się: raport dzienny, raport tygodniowy, data, godziny odbywania praktyk oraz podpis osoby zarządzającej podmiotem przyjmującym studenta na praktykę. Na uzyskanie oceny pozytywnej student powinien zawrzeć w dzienniczku informacje na temat gospodarstwa, wykonywanych prac w czasie praktyki, obserwacji własnych oraz podstawowe informacje na temat produkcji roślinnej i zwierzęcej.

#### SZCZEGÓŁOWY PROGRAM PRAKTYK

##### PRODUKCJA ROŚLINNA (50 godzin)

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w produkcji roślinnej.
2. Ocena warunków przyrodniczych gospodarstwa. Ocena przydatności rolniczej gleb (klasy) i kompleksów uprawowych.
3. Rozpoznawanie różnych gatunków zbóż i określanie ich cech.
4. Nawożenie organiczne i mineralne, rozpoznawanie podstawowych nawozów, obliczanie dawek, stosowanie obornika.
5. Siew i sadzenie podstawowych gatunków roślin, przygotowanie materiału siewnego i sadzeniaków.
6. Zbiór zielonek oraz ich konserwowanie, określanie najkorzystniejszego terminu koszenia zielonek.
7. Zbiór zbóż, określanie terminu sprzętu zbóż, określanie stopnia dojrzałości nasion zbóż.
8. Gospodarka na łąkach i pastwiskach, rozpoznawanie ważniejszych gatunków roślin na łąkach i pastwiskach.
9. Przechowywanie podstawowych płodów rolnych, prace związane z dosuszaniem i czyszczeniem nasion w magazynach zbożowych.
10. Ochrona roślin.

##### PRODUKCJA ZWIERZĘCA (50 godzin)

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w produkcji zwierzęcej.
2. Ocena funkcjonalności pomieszczeń dla poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich.
3. Transport i składowanie pasz, transport siana, słomy, kiszonki dla zwierząt.
4. Podstawowa dokumentacja hodowlana (rodowód, świadectwo pochodzenia).
5. Umiejętności niezbędne w chowie bydła: rozpoznawanie ras i typów użytkowych, ewidencja i znakowanie bydła.
6. Umiejętności związane z chowem trzody chlewnej.
7. Umiejętności związane z chowem owiec.
8. Umiejętności związane z chowem kur i innych gatunków drobiu.
9. Umiejętności związane z chowem ryb.
10. Umiejętności związane z chowem pszczół.

Nazwa przedmiotu	Podstawy prawa żywnościowego
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_PS6_WG03 - Po ukończeniu kursu student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu prawa żywnościowego. Zna, identyfikuje i nazywa rodzaje aktów prawnych, rozpoznaje i opisuje podstawowe akty prawne dotyczące żywności i żywienia w Unii Europejskiej i w Polsce /zaliczenie pisemne/</p> <p>BZ_PS6_WG13 - Wskazuje cele i zasady wewnętrznej i zewnętrznej kontroli bezpieczeństwa żywności. Wylicza i opisuje organy urzędowej kontroli żywności funkcjonujące w Polsce, rozróżnia ich kompetencje i charakteryzuje ich działalność /zaliczenie pisemne/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_PS6_UW02, BZ_PS6_UK12 - Student interpretuje cele i założenia unijnej polityki żywnościowej, wyszukuje akty prawne związane z poszczególnymi zagadnieniami prawa żywnościowego, posługuje się wybranymi aktami prawnymi w celu znalezienia podstawowych informacji, potrafi komunikować się ze specjalistami w dziedzinie prawa żywnościowego używając fachowej terminologii /zaliczenie pisemne/</p>	



BZ-PS6\_UU15 - analizuje akty prawne i potrafi zinterpretować podstawowe przepisy prawa żywnościowego i śledzić zmiany w przepisach prawa żywnościowego, ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie obowiązującego prawa żywnościowego i możliwych zagrożeń w zakresie wytwarzania żywności /zaliczenie pisemne/

BZ\_PS6\_UW02, BZ\_PS6\_UK12 - określa i formułuje wymagania dotyczące higieny żywności i produkcji żywności na podstawie przepisów prawa żywnościowego /zaliczenie pisemne/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_PS6\_KK04 - Student jest świadomy roli prawa w zachowaniu bezpieczeństwa żywności /Ocena zachowania na wykładach i konsultacjach/

BZ\_PS6\_KR07 - Ma świadomość etycznej i społecznej odpowiedzialności za produkcję i dystrybucję żywności niezgodnie z prawem /Zaliczenie pisemne - forma wypowiedzi/

Kryteria oceniania

Zaliczenie pisemne 90%, ocena kompetencji 10 %

Treści programowe - wykłady

Podstawy, znaczenie i rys historyczny prawa żywnościowego Codex Alimentarius - ogólna charakterystyka, zadania, komisje

Prawo żywnościowe Unii Europejskiej i Polskie prawo żywnościowe - ogólna charakterystyka, rodzaje aktów.

Rozporządzenie Ramowe WE 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady

Pakiet rozporządzeń higienicznych i inne wybrane rozporządzenia UE dotyczące żywności

Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia

Warunki sanitarne w produkcji i obrocie żywnością pochodzenia niezwierzęcego - ustawodawstwo, dokumentacja

Warunki sanitarne w produkcji i obrocie żywnością pochodzenia zwierzęcego - ustawodawstwo, dokumentacja

Zanieczyszczenia chemiczne, fizyczne i mikrobiologiczne żywności - wymogi prawne

Pozostałości pestycydów i leków weterynaryjnych - wymogi prawne

Substancje dodatkowe, materiały do kontaktu z żywnością - wymogi prawne

Regulacje prawne w zakresie szczególnych kategorii żywności: specjalnego przeznaczenia, nowej, wzbogacanej, suplementów diety, GMO

Informowanie konsumenta o żywności - wymagania i podstawy prawne

Kontrola wewnętrzna bezpieczeństwa żywności

Kontrola urzędowa żywności organy urzędowej kontroli żywności - aspekty ogólne, ustawodawstwo

Kolokwium zaliczeniowe

Nazwa przedmiotu	Produkcja zwierzęca BBŻ-SI>PRODZW
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG01 - Ma wiedzę z zakresu produkcji zwierzęcej /ocena - sprawdziany pisemne/</p> <p>BZ_P6S_WG09 - student posiada wiedzę z zakresu chowu zwierząt i zasad produkcji zwierzęcej /ocena - sprawdziany pisemne/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_WK01 - student posiada podstawowe umiejętności analizy informacji z zakresu produkcji zwierzęcej oraz ich wykorzystania /ocena - sprawdziany pisemne/</p> <p>BZ_P6S_WK05 - wykazuje zdolność oceny relacji między produkcją zwierzęcą oraz środowiskiem naturalnym oraz związkiem tych zależności z bezpieczeństwem żywności /ocena - sprawdziany pisemne, rozwiązywanie zadań problemowych/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK02 - student rozumie istotność uczenia się i doskonalenia swojej wiedzy oraz kompetencji przez całe życie /ocena - zadania problemowe/</p> <p>BZ_P6S_KK01 - ma świadomość odpowiedzialności za skutki błędów popełnionych w procesie produkcji /ocena - zadania problemowe/</p>	
Kryteria oceniania	<p>Zaliczenie przedmiotu:</p> <p>Podstawą zaliczenia przedmiotu jest zaliczenia ćwiczeń na ocenę. Dodatkowo uwzględnia się obowiązkową obecność na wykładach oraz ćwiczeniach. Dopuszcza się po jednej nieobecności na ćwiczeniach oraz wykładzie. W przypadku większej ilości nieobecności student jest zobowiązany do zaliczenia (pisemnego) opuszczonej części materiału.</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń:</p> <p>Średnia ocen z pięciu cząstkowych sprawdzianów pisemnych (odrębnych dla każdego</p>

gatunku zwierząt) oraz oceny aktywności i przygotowania studentów do zajęć praktycznych. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa, w przypadku nieobecności student jest zobowiązany do zaliczenia (pisemnego) opuszczonej części materiału.

#### Treści programowe - wykłady

1. Globalizacja i znaczenie gospodarcze produkcji zwierzęcej w Polsce i na świecie.
2. Podstawowe wskaźniki charakteryzujące rozród bydła
3. Podstawy dobrostanu zwierząt.
4. Produkcja pasieczna.
5. Typy użytkowe i rasy bydła
6. Czynniki warunkujące skład mleka i wydajność mleczną
7. Wydajność rzeźna i jej ocena (budowa tuszy i metody oceny).
8. Żywiec rzeźny (produkcja żywca rzeźnego i mięsa, skład chemiczny i wartość odżywcza mięsa wieprzowego).
9. Systemy Jakości Wieprzowiny (PQS, QAFP).
10. Rasy i typy użytkowe owiec
11. Owce i kozy - różnice międzygatunkowe. Rasy i typy użytkowe kóz
12. Organizacja hodowli koni w Polsce. Rasy koni w polskiej hodowli.
13. Gatunki zaliczane do drobiu, kierunki oraz zalety produkcji drobiarskiej.
14. Zasady dobrostanu drobiu a systemy produkcji i utrzymania drobiu.
15. Bioochrona ferm drobiarskich. Podstawy produkcji nieśnej i mięsnej.

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Zasady trawienia u zwierząt monogastrycznych i poligastrycznych.
2. Podstawowe zasady obowiązujące w odchowie cieląt.
3. Proekologiczny i ekstensywny chów bydła mięsnego.
4. Czynniki warunkujące poprawę jakości wołowiny.
5. Użytkowanie mleczne bydła, Ocena wartości użytkowej bydła mlecznego.
6. Metody pozyskiwania mleka surowego. Wymagania jakościowe dla mleka surowego
7. Użytkowość rozplodowa, tuczna i rzeźna trzody chlewnej.
8. Podstawowe zasady efektywnego tuczu świń.
9. Zarządzanie produkcją na fermie trzody chlewnej.
10. Użytkowanie wełniste, smuszkowe i kożuchowe owiec
11. Użytkowanie mięsne i mleczne owiec i kóz

12. Kierunki użytkowania koni.
13. Pokrój różnych gatunków ptaków użytkowych uwarunkowanych środowiskowo, produkcyjnie i zdrowotnie.
14. Zasady chowu oraz wskaźniki produkcyjne kurcząt brojlerów i niosek jaj konsumpcyjnych.
15. Jajo – produkt spożywczy i komórka rozrodcza ptaków.

Nazwa przedmiotu	Profilaktyka weterynaryjna
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG01, BZ_P6S_WG06 - Student ma ogólną wiedzę z zakresu epidemiologii, zwalczania i profilaktyki chorób zoonoz i chorób niezakaźnych /ocena –test/</p> <p>BZ_P6S_WG01,BZ_P6S_WG09 - Ocenia ryzyko występowania i patogenezę chorób odzwierzęcych (zwłaszcza przenoszonych drogą pokarmową) /ocena –test/</p> <p>BZ_P6S_WG09,BZ_P6S_WG11 - Student zna działania z zakresu prewencji weterynaryjnej, diagnostyki oraz działań doraźnych w zwalczaniu chorób podlegających obowiązkowi zwalczania i zgłaszania /ocena –test/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW05 - Wskazuje kluczowe elementy profilaktyki w stadach zwierząt gospodarskich /ocena – test/</p> <p>BZ_P6S_UW09 – Potrafi dokonać oceny stanu zdrowia zwierząt mających wpływ na bezpieczeństwo produktów żywnościowych /ocena – test/</p> <p>BZ_P6S_UW05, BZ_P6S_UW06 - Potrafi ocenić ryzyko zagrożenia czynnikami biologicznymi w zakładach przetwórstwa produktów zwierzęcych /ocena – test/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KR07 - Posiada świadomość znaczenia społecznej zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie bezpiecznej żywności o wysokiej jakości /ocena - test + konwersatorium/</p>	

BZ\_P6S\_KK04 - Ma świadomość ryzyka i ocenia skutki działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i bezpieczeństwa żywności /ocena - test + konwersatorium/

BZ\_P6S\_KO06 - Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem aspektów zdrowia zwierząt /ocena - test + konwersatorium/

Kryteria oceniania

Test zaliczeniowy na podstawie materiału z wykładów i ćwiczeń na zakończenie kursu. Test obejmuje w 50% materiał wykładowy, a w 50% materiał ćwiczeniowy. Udzielenie >60% odpowiedzi poprawnych oznacza zaliczenie. Czas trwania 60 min. Jeśli kolokwium (test) nie zostanie zaliczone w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w następnym terminach poprawkowych.

Treści programowe - wykłady

15 godz. – 2 godz. tygodniowo

1. Wiadomości wstępne, pojęcie zdrowia i choroby, ogólne zasady zapobiegania i zwalczania chorób zwierząt. Zasady zwalczania chorób zwierząt w oparciu o przepisy krajowe oraz wytyczne OIE.

2. Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa żywności (struktura, rola, zadania, funkcjonowanie, działalność). Struktura i funkcjonowanie systemu RAFS. Monitorowanie pozostałości środków szkodliwych w żywności.

3. Przyczyny chorób - wewnętrzne i zewnętrzne, czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne. Szerzenie się chorób w środowisku.

4. Szerzenie się procesu chorobowego w organizmie, przebieg i zejście procesu chorobowego, zaburzenia w czynności narządów. Zakażenie. Odczyny obronne organizmu, zapalenie, gorączka. Mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej. Odporność naturalna i nienaturalna.

5. Podstawy epidemiologii (szerzenie się chorób w środowisku). Zasady zwalczania chorób zakaźnych i chorób odzwierzęcych. Schorzenia zakaźne – wybrane z listy chorób zwalczanych z urzędu i podlegające obowiązkowi zgłaszania. Zasady zwalczania chorób zwierząt.

6. Zasady profilaktyki ogólnej i zwalczanie chorób w stadach bydła, trzody chlewnej i drobiu. Problem antybiotykooporności.

7/8. Zwierzęta i produkty zwierzęcego pochodzenia jako ryzyko chorób odzwierzęcych. Choroby odzwierzęce powodujące zatrucia i zakażenia pokarmowe.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Prewencja, profilaktyka – zadania i znaczenie. Profilaktyka swoista (zwierzęta młode, dorosłe).

2. Dezynfekcja, dezynsekcja i deratyzacja jako środki ograniczające szerzenie się chorób zakaźnych – podstawowe metody. Przegląd środków, aspekty BHP.

3. BHP przy obsłudze zwierząt. Unieruchamianie i poskramianie zwierząt. Ocena stanu zdrowia zwierząt na podstawie badania klinicznego (plan badania klinicznego).
4. Pobieranie materiału biologicznego do badań laboratoryjnych. Błędy przedanalizacyjne. Pobieranie krwi. od zwierząt.
5. Pryszczycza, BSE. Wścieklizna. Przyczyny, problem epizootyczny, zagrożenie dla człowieka.
6. Zajęcia terenowe (unieruchamianie zwierząt, badanie kliniczne).
7. Monitoring zdrowia zwierząt (kondycja, stan racic, gruczoł mlekowy).Badanie kliniczne. Zajęcia terenowe.
8. Schorzenia gruczołu mlekowego (przyczyny, objawy, zapobieganie).
9. Szybkie testy oceniające zanieczyszczenie biologiczne w zakładach przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego (aktywności enzymatycznej bakterii) - ćwiczenia laboratoryjne
10. Zagrożenia czynnikami biologicznymi człowieka czynnikami zootycznymi. Ocena ryzyka zagrożenia czynnikami biologicznymi na stanowisku pracy (ćwiczenia projektowe).
11. Krajowe programy zwalczania chorób zwierząt na przykładzie Salmonellozy (drób, trzoda chlewna), Afrykańskiego zapalenia mózgu świń (ASF).
12. Zdrowie zwierząt i jakość produktów zwierzęcych pochodzących ze środowiska ekologicznego i rejonów ekologicznych - zagrożenia.
13. Schorzenia racic i kopyt - uwarunkowania środowiskowe, profilaktyka, wpływ na zdrowie zwierząt i jakość surowców pochodzenia zwierzęcego.
14. Wpływ postępowania przedubojowego na jakość mięsa (wady PSE, DFD). Zagrożenie mleka czynnikami mikrobiologicznymi.
15. Wybrane schorzenia o etiologii środowiskowej.

Nazwa przedmiotu	Przechowalnictwo surowców pochodzenia roślinnego i żywności
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	

BZ\_W06 - Student ma ogólną wiedzę na temat oddziaływania rolnictwa na środowisko przyrodnicze i jakość plonów / pisemny /

BZ\_W08 - Zna czynniki siedliskowe i ich wpływ na rośliny uprawne, potrafi wskazać możliwości sterowania tymi czynnikami pod kątem poprawy jakości ziemiopłodów. /Egzamin pisemny /,

BZ\_W16 - Zna wymagania roślin uprawnych przeznaczonych na cele paszowe i do produkcji żywności. Wykazuje się z wiedzą o zasadach związanych z zakładaniem i pielęgnacją użytków zielonych. Zna możliwości ograniczania zużycia pestycydów. Stosuje rozumie zasady obowiązujące w rolnictwie ekologicznym /Egzamin pisemny /

w zakresie umiejętności:

BZ\_U07 - Student potrafi zaplanować podstawowe zabiegi agrotechniczne w zależności od warunków glebowo - klimatycznych oraz ekonomicznych

BZ\_U08 - Potrafi rozpoznać ważniejsze gatunki roślin uprawnych i ich agrofagi

BZ\_U15 - Umie wdrożyć zasady Dobrej Praktyki Rolniczej

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_K04 - Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między rośliną uprawną a czynnikami siedliska

BZ\_K07 - Rozumie potrzebę doksztalcania

BZ\_K12 - Przestrzega zasad bezpieczeństwa trakcie wykonywania zabiegów uprawowych

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady

1. Przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania produkcji rolniczej w świecie i w Polsce. Idea zrównoważonego rozwoju w rolnictwie. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze i jakość plonów. Podstawowe pojęcia związane z produkcją roślinną na gruntach ornych.

2. Wymagania roślin uprawnych a siedliskowe czynniki produktywności roślin. Oddziaływanie czynników klimatycznych, glebowych, biotycznych i antropogenicznych na wysokość i jakość plonów roślin uprawnych. Możliwości sterowania ośrodkiem siedliska pod kątem poprawy jakości ziemiopłodów.

3. Uprawa roli - cele produkcyjne i ekologiczne skutki. Przegląd podstawowych zabiegów uprawowych oraz ich rola w kształtowaniu środowiska glebowego i optymalizacji warunków życia roślin. Uproszczenia w uprawie roli - ich wpływ na środowisko rolnicze, efektywność ekonomiczna. Agrotechniczne sposoby ochrony gleb intensywnie użytkowanych. Rola międzyplonów. Zmęczenie gleby. Wpływ czynników agrotechnicznych na kształtowanie właściwości gleby.

4. Siew, sadzenie i pielęgnowanie roślin uprawnych. Przygotowanie materiału siewnego, uwarunkowania siedliskowe i sposoby siewu. Uprawki pielęgnacyjne. Zbiór roślin uprawnych i przechowywanie ziemiopłodów a jakość surowców rolniczych.

5. Rola chwastów w różnych agrosystemach. Biologiczne, ekologiczne i ekonomiczne podstawy ograniczania zachwaszczenia. Regulowanie zachwaszczenia ze szczególnym uwzględnieniem metody integrowanej.

6. Zwalczanie chwastów metodą chemiczną. Wykorzystanie progu szkodliwości i krytycznego okresu konkurencji w podejmowaniu decyzji o zabiegu. Warunki i technika stosowania herbicydów a bezpieczeństwo ekologiczne. Możliwość

ograniczania zużycia herbicydów.

7. Nawożenie roślin rolniczych. Wymagania pokarmowe roślin uprawnych, prawa związane z nawożeniem, rodzaje nawozów i ich stosowanie. Niekonwencjonalne sposoby podnoszenia urodzajności gleby. Stosowanie nawozów w integrowanej produkcji roślinnej. Zawartość azotanów w roślinach a wartość żywieniowa i paszowa roślin.

8. Metody ochrony roślin - agrotechniczna, mechaniczna, fizyczna, wykorzystanie roślin odpornych na choroby i szkodniki.

9. Metody ochrony roślin - biologiczna, biotechniczna.

10. Metoda chemiczna ochrony roślin. Najważniejsze informacje o środkach ochrony roślin, dobór środków, techniki stosowania.

11. Integrowana ochrona roślin. Podstawy integrowanej ochrony roślin, integrowana ochrona najważniejszych upraw.

12. Przyrodnicze, agrotechniczne i ekonomiczne podstawy zmianowania roślin uprawnych. Ważniejsze pojęcia związane z płodozmianem. Płodozmian jako podstawa produkcji zdrowej żywności. Funkcje płodozmianu. Płodozmiany specjalistyczne - przyczyny stosowania, ograniczanie negatywnych skutków specjalizacji w polowej produkcji roślinnej

13. Użytki zielone w gospodarstwie rolnym. Zakładanie i pielęgnacja użytków zielonych, sposoby ich użytkowania. Zasady gospodarowania na trwałych użytkach zielonych zgodnie z wymaganiami rozwoju zrównoważonego w rolnictwie. Techniki koszenia łąk, pielęgnacja pastwisk i terenów odłogowanych. Produkcja pasz na polach uprawnych i użytkach zielonych z uwzględnieniem możliwości sterowania jakością.

14. Integrowana produkcja roślinna - założenia, skutki dla środowiska, ustawodawstwo. Podstawowe przepisy regulujące ochronę środowiska w obszarze rolnictwa. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej jako podstawa bezpiecznej dla środowiska i konsumenta działalności rolniczej. Znaczenie zabiegów agrotechnicznych w ochronie gruntów ornych, wody i powietrza.

15. Rolnictwo ekologiczne - podstawy agrotechniki, zasady produkcji, systemy certyfikacji i kontroli produktów. Przejście z gospodarstwa konwencjonalnego na metody ekologiczne.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Znaczenie gospodarcze i wartość przedplonowa najważniejszych roślin uprawianych na cele paszowe i do produkcji żywności (zbożowe, strączkowe)

2. Znaczenie gospodarcze i wartość przedplonowa najważniejszych roślin uprawianych na cele paszowe i do produkcji żywności (okopowe, motylkowe drobnonasienne, przemysłowe).

3. Zaliczenie tematów 1-2. Diagnostyka najważniejszych chorób roślin uprawnych

4. Diagnostyka najważniejszych chorób roślin uprawnych

5. Diagnostyka najważniejszych szkodników roślin uprawnych

6. Diagnostyka najważniejszych szkodników roślin uprawnych

7. Zaliczenie tematów 3-6. Szkodliwość chwastów.

8. Diagnostyka najważniejszych gatunków chwastów.

9. Projektowanie metod ograniczania zachwaszczenia z uwzględnieniem bezpieczeństwa środowiska. Dobór metody ograniczania w zależności od właściwości biologicznych chwastów i warunków siedliskowych. Integrowana ochrona roślin przed chwastami.

10. Pole jako siedlisko roślin uprawnych. Ocena warunków siedliskowych, wschodów i zachwaszczenia roślin uprawnych (ćwiczenie terenowe).

11. Technologie i ocena jakości wykonania podstawowych zabiegów uprawy roli. Zmiany właściwości gleby pod wpływem uprawy gleby. Agregatowanie narzędzi. (ćw. terenowe).

12. Użytki zielone (ćwiczenia terenowe). Przegląd podstawowych gatunków traw pastewnych i roślin motylkowatych. Prezentacja ziół i chwastów łąkowych, roślinności terenów wilgotnych oraz zabagnionych.

13. Zaliczenie tematów 7-12. Zmianowanie i płodozmian. Zasady prawidłowego konstruowania.

14. Układanie płodozmianów według podanych założeń z uwzględnieniem aspektów przyrodniczych, organizacyjnych



ekonomicznych.

15. Zaliczenie tematów 13-14. Projektowanie zabiegów agrotechnicznych w płodozmianie. Kryteria oceny płodozmian substancji organicznej w płodozmianie.

Nazwa przedmiotu	Przygotowanie się do egzaminu inżynierskiego i pracy inżynierskiej BBŻ-SI>PPIIEI
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	9
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
BZ_P6S_WG01 – 16 - Student pod kierunkiem wybranego opiekuna zbiera materiał, opracowuje i przygotowuje pracę licencjacką. Podczas egzaminu licencjackiego wykazuje się wiedzą, szczególnie z zakresu przedmiotów kierunkowych	
Kryteria oceniania	Zdaje ustny egzamin inżynierski oceniany zgodnie z kryteriami przewidzianymi w regulaminie studiów

Nazwa przedmiotu	Przyrodnicze i technologiczne podstawy produkcji roślinnej BBŻ-SI>PRITPP
Semestr	2
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:  BZ_W06 - Student ma ogólną wiedzę na temat oddziaływania rolnictwa na środowisko przyrodnicze i jakość plonów /Egzamin pisemny /  BZ_W08 - Zna czynniki siedliskowe i ich wpływ na rośliny uprawne, potrafi wskazać możliwości sterowania tymi czynnikami pod kątem poprawy jakości ziemiopłodów /Egzamin pisemny /  BZ_W16 - Zna wymagania roślin uprawnych przeznaczonych na cele paszowe i do produkcji żywności. Wykazuje się znajomością zasad związanych z zakładaniem i pielęgnacją użytków zielonych. Zna możliwości ograniczania zużycia pestycydów. Student rozumie zasady obowiązujące w rolnictwie ekologicznym /Egzamin pisemny /  w zakresie umiejętności:	

BZ\_U07 - Student potrafi zaplanować podstawowe zabiegi agrotechniczne w zależności od warunków glebowo - klimatycznych oraz ekonomicznych / Ocena interpretacji zebranych danych, ocena wykonanych projektów/

BZ\_U08 - Potrafi rozpoznać ważniejsze gatunki roślin uprawnych i ich agrofagi / Ocena interpretacji zebranych danych, ocena wykonanych projektów/

BZ\_U15 - Umie wdrożyć zasady Dobrej Praktyki Rolniczej / Ocena interpretacji zebranych danych, ocena wykonanych projektów/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_K04 - Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między rośliną uprawną a czynnikami siedliska /ocena - praca w zespole, poprawność argumentowania, poszanowanie praw autorskich/

BZ\_K07 - Rozumie potrzebę dokształcania /ocena - praca w zespole, poprawność argumentowania, poszanowanie praw autorskich/

BZ\_K12 - Przestrzega zasad bezpieczeństwa trakcie wykonywania zabiegów uprawowych /ocena - praca w zespole, poprawność argumentowania, poszanowanie praw autorskich/

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania produkcji rolniczej w świecie i w Polsce. Idea zrównoważonego rozwoju w rolnictwie. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze i jakość plonów. Podstawowe pojęcia związane z produkcją roślinną na gruntach ornych.
2. Wymagania roślin uprawnych a siedliskowe czynniki produktywności roślin. Oddziaływanie czynników klimatycznych, glebowych, biotycznych i antropogenicznych na wysokość i jakość plonów roślin uprawnych. Możliwości sterowania czynnikami siedliska pod kątem poprawy jakości ziemiopłodów.
3. Uprawa roli - cele produkcyjne i ekologiczne skutki. Przegląd podstawowych zabiegów uprawowych oraz ich rola w kształtowaniu środowiska glebowego i optymalizacji warunków życia roślin. Uproszczenia w uprawie roli - ich wpływ na jakość środowiska rolniczego, efektywność ekonomiczna. Agrotechniczne sposoby ochrony gleb intensywnie użytkowanych rolniczo. Rola międzyplonów. Zmęczenie gleby. Wpływ czynników agrotechnicznych na kształtowanie właściwości gleby.
4. Siew, sadzenie i pielęgnowanie roślin uprawnych. Przygotowanie materiału siewnego, uwarunkowania siedliskowe, technika i sposoby siewu. Uprawki pielęgnacyjne. Zbiór roślin uprawnych i przechowywanie ziemiopłodów a jakość surowców roślinnych.
5. Rola chwastów w różnych agrosystemach. Biologiczne, ekologiczne i ekonomiczne podstawy ograniczania zachwaszczenia. Regulowanie zachwaszczenia ze szczególnym uwzględnieniem metody integrowanej.
6. Zwalczanie chwastów metodą chemiczną. Wykorzystanie progu szkodliwości i krytycznego okresu

konkurencji w podejmowaniu decyzji o zabiegu. Warunki i technika stosowania herbicydów a bezpieczeństwo ekologiczne. Możliwości ograniczania zużycia herbicydów.

7. Nawożenie roślin rolniczych. Wymagania pokarmowe roślin uprawnych, prawa związane z nawożeniem, rodzaje nawozów i ich stosowanie. Niekonwencjonalne sposoby podnoszenia urodzajności gleby. Stosowanie nawozów w integrowanej produkcji roślinnej. Zawartość azotanów w roślinach a wartość żywieniowa i paszowa roślin.

8. Metody ochrony roślin - agrotechniczna, mechaniczna, fizyczna, wykorzystanie roślin odpornych na choroby i szkodniki.

9. Metody ochrony roślin - biologiczna, biotechniczna.

10. Metoda chemiczna ochrony roślin. Najważniejsze informacje o środkach ochrony roślin, dobór środków, techniki stosowania.

11. Integrowana ochrona roślin. Podstawy integrowanej ochrony roślin, integrowana ochrona najważniejszych upraw.

12. Przyrodnicze, agrotechniczne i ekonomiczne podstawy zmianowania roślin uprawnych. Ważniejsze pojęcia związane z płodozmianem. Płodozmian jako podstawa produkcji zdrowej żywności. Funkcje płodozmianu. Płodozmiany specjalistyczne - przyczyny stosowania, ograniczanie negatywnych skutków specjalizacji w polowej produkcji roślinnej

13. Użytki zielone w gospodarstwie rolnym. Zakładanie i pielęgnacja użytków zielonych, sposoby ich użytkowania. Zasady gospodarowania na trwałych użytkach zielonych zgodnie z wymaganiami rozwoju zrównoważonego w rolnictwie. Termin i technika koszenia łąk, pielęgnacja pastwisk i terenów odłogowanych. Produkcja pasz na polach uprawnych i użytkach zielonych z uwzględnieniem możliwości sterowania jakością.

14. Integrowana produkcja roślinna - założenia, skutki dla środowiska, ustawodawstwo. Podstawowe przepisy regulujące ochronę środowiska w obszarze rolnictwa. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej jako podstawa bezpiecznej dla środowiska i konsumenta działalności rolniczej. Znaczenie zabiegów agrotechnicznych w ochronie gruntów ornych, wody i powietrza.

15. Rolnictwo ekologiczne - podstawy agrotechniki, zasady produkcji, systemy certyfikacji i kontroli produktów. Przystawianie gospodarstwa konwencjonalnego na metody ekologiczne.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Znaczenie gospodarcze i wartość przedplonowa ważniejszych roślin uprawianych na cele paszowe i do produkcji żywności (zbożowe, strączkowe)

2. Znaczenie gospodarcze i wartość przedplonowa ważniejszych roślin uprawianych na cele paszowe i do produkcji żywności (okopowe, motylkowe drobnonasienne, przemysłowe).

3. Zaliczenie tematów 1-2. Diagnostyka ważniejszych chorób roślin uprawnych

4. Diagnostyka ważniejszych chorób roślin uprawnych

5. Diagnostyka ważniejszych szkodników roślin uprawnych

6. Diagnostyka ważniejszych szkodników roślin uprawnych

7. Zaliczenie tematów 3-6. Szkodliwość chwastów.

8. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów.

9. Projektowanie metod ograniczania zachwaszczenia z uwzględnieniem bezpieczeństwa środowiska. Dobór metody w zależności od właściwości biologicznych chwastów i warunków siedliskowych. Integrowana ochrona roślin przed chwastami.

10. Pole jako siedlisko roślin uprawnych. Ocena warunków siedliskowych, wschodów i zachwaszczenia roślin uprawnych (ćwiczenie terenowe).
11. Technologie i ocena jakości wykonania podstawowych zabiegów uprawy roli. Zmiany właściwości gleby pod wpływem uprawy gleby. Agregatowanie narzędzi. (ćw. terenowe).
12. Użytki zielone (ćwiczenia terenowe). Przegląd podstawowych gatunków traw pastewnych i roślin motylkowatych. Prezentacja ziół i chwastów łąkowych, roślinności terenów wilgotnych oraz zabagnionych.
13. Zaliczenie tematów 7-12. Zmianowanie i płodozmian. Zasady prawidłowego konstruowania.
14. Układanie płodozmianów według podanych założeń z uwzględnieniem aspektów przyrodniczych, organizacyjnych i ekonomicznych.
15. Zaliczenie tematów 13-14. Projektowanie zabiegów agrotechnicznych w płodozmianie. Kryteria oceny płodozmianów. Bilans substancji organicznej w płodozmianie.

Nazwa przedmiotu	Seminarium inżynierskie BBŻ-SI>SEMINŻ
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WK12 - Zna zasady pisania prac inżynierski w zakresie bezpieczeństwa żywności. /Ocena: prezentowanych celów pracy dyplomowej, tematyki pracy w grupie seminaryjnej, stosowanych metod wykorzystanych w badaniach oraz ocena i weryfikacja wyników badań/	
BZ_P6S_WK12 - Posiada wiedzę z zakresu nauk rolniczych, zootechnicznych oraz nauk o żywności. /Ocena: prezentowanych celów pracy dyplomowej, tematyki pracy w grupie seminaryjnej, stosowanych metod wykorzystanych w badaniach oraz ocena i weryfikacja wyników badań/	
BZ_P6S_WK12 - Wie jak unikać plagiatu w opracowaniach projektowych i naukowych. /Ocena: prezentowanych celów pracy dyplomowej, tematyki pracy w grupie seminaryjnej, stosowanych metod wykorzystanych w badaniach oraz ocena i weryfikacja wyników badań/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW01 - Student potrafi przygotować i zaprezentować wystąpienie przedstawiające zagadnienia zgodne z kierunkiem studiów pracy własnej lub zaczerpnięte z innych źródeł /Ocena wynikająca z wystąpień studentów (przegląd literatury, wyniki pracy i ich interpretacja, podsumowanie), aktywność na zajęciach i terminowość wykonania wcześniej ustalonych zadań/	

BZ\_P6S\_UK12 - Stosuje podstawowe oprogramowanie komputerowe do analizy danych i prezentacji wyników /Ocena wynikająca z wystąpień studentów (przegląd literatury, wyniki pracy i ich interpretacja, podsumowanie), aktywność na zajęciach i terminowość wykonania wcześniej ustalonych zadań/

BZ\_P6S\_UK11, BZ\_P6S\_UO14 - Posługuje się językiem angielskim (lub innym obcym) w stopniu umożliwiającym zrozumienie fachowych tekstów ze studiowanej dziedziny /Ocena wynikająca z wystąpień studentów (przegląd literatury, wyniki pracy i ich interpretacja, podsumowanie), aktywność na zajęciach i terminowość wykonania wcześniej ustalonych zadań/  
w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK02, BZ\_P6S\_KR07 - Jest świadomy możliwości wykorzystania wiedzy z zakresu bezpieczeństwa żywności do rozwiązywania problemów związanych z wykonywaniem przyszłego zawodu /ocena - Udział w dyskusji związanej referatami prezentowanymi w trakcie seminarium./

Kryteria oceniania	Ocena aktywności i umiejętności referowania wyników prac naukowych. Podstawą zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń.
--------------------	--

Treści programowe seminarium

1. Propozycje tematów prac magisterskich (pochodzenie, zainteresowania) – wybór tematyki.
2. Tworzenie hipotez badawczych (pomysł, formułowanie i weryfikacja hipotezy badawczej).
3. Umiejętność korzystania i posługiwania się literaturą (bazy danych, czasopisma naukowe, popularno-naukowe, internet).
4. Metodologia pracy badawczej (eksperyment, obserwacja, inne).
5. Materiał badawczy (rodzaje, reprezentatywność, liczebność).
6. Prezentacja prac naukowych (sympozja, kongresy, konferencje naukowe – komunikat, referat,
7. sprawozdanie, doniesienie, poster).
8. Referowanie wyników badań na podstawie zebranej literatury (referent i koreferent).
9. Techniki zbierania danych a dokumentacja doświadczalna (założenia, zbierane dane, prowadzenie
10. zapisków).
11. Plan pracy badawczej (określony zakres obserwacji, schemat badań).
12. Opracowanie wyników badań – formy przedstawiania (tabele, wykresy, rysunki, fotografie).  
Formy cytowania
13. piśmiennictwa.
14. Opracowanie danych liczbowych (przyjęte metody statystyczne).
15. Referowanie wyników własnych z prowadzonych badań. W obu semestrach – student referuje 3 razy wyniki swoich badań)
16. Omawianie wyników badań na tle dostępnego piśmiennictwa – dyskusja.
17. Podsumowanie wyników badań, formułowanie wniosków.
18. Spotkania z promotorem 2 – 3 razy w semestrze i udział w wykładach tematycznych organizowanych przez Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt, oddział Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego oraz oddział Polskiej Akademii Nauk Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna BBŻ-SI>TECHINF
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_W19 - Student ma ogólną wiedzę o sprzęcie i nośnikach informacji wykorzystywanych w technologiach informacyjnych /test praktyczny na ćwiczeniach/</p> <p>BZ_W03 - Student rozumie mechanizmy przetwarzania i zapisu danych informatycznych, ich uporządkowania w programach bazodanowych oraz projekcji w postaci wydruków komputerowych i prezentacji multimedialnych /test praktyczny na ćwiczeniach/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_U03 - Student zna współczesne urządzenia związane z technologią informacyjną zasady ich obsługi oraz podstawowe oprogramowanie komputerowe związane z codziennym tworzeniem, gromadzeniem i przetwarzaniem danych komputerowych /ocena - test praktyczny na ćwiczeniach/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_K03 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role /ocena - prezentacja projektu zespołowego/</p>	
Kryteria oceniania	<p>Opanowanie zasad obsługi urządzeń związanych z technologią informacyjną i oprogramowania niezbędnego przy tworzeniu, gromadzeniu i przetwarzaniu danych (umiejętność - U1) umożliwi weryfikację wiedzy (W1 i W2) na 2 sprawdzianach praktycznych na komputerze (zadania i quizy). Kompetencje (K1) zostaną sprawdzone na ostatnich zajęciach na których zespoły (wszyscy członkowie pełnią swoje role w zespole i uczestniczą w realizacji tematu) przedstawią, wspólnie przygotowaną prezentację.</p> <p>Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa:: student może mieć tylko jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej student jest zobowiązany do zaliczenia odpowiedniej części materiału.</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń na podstawie średniej ocen. Skala ocen i procent</p>

	dobrych odpowiedzi: dst. - od 55%:: dst. plus - od 65%:: dobry - od 0%, dobry plus - od 85%, bdb - od 90%.
--	---

Treści programowe - ćwiczenia

1. Platforma Moodle.  
 Uzupełnianie profilu na uczelnianej platformie kształcenia zdalnego CKNO. Logowanie.  
 Wprowadzenie do pracy na platformie Moodle. Zaznaczanie obecności. Korzystanie z forum towarzyskiego i naukowego. Przygotowanie do wykonywania zadań na platformie.  
 Praca zespołowa-wprowadzenie.

2. Prawo autorskie i licencje.  
 Podmiot praw autorskich. Ochrona prawa utorskich. Dozwolony użytek publiczny utworu.  
 Licencje.Creative Commons. GNU FDL. Free Art Licence. Open Publication License. Open Content License. Free DSD Documentation License.  
 Tworzenie słownika do prawa autorskiego i licencji na platformie Moodle

3. Możliwości edycyjne WINDOWS.A.  
 Program PAINT jako przykład tworzenia grafiki rastrowej.  
 Edycja tekstu z wykorzystaniem programu NOTATNIK, zapis pliku tekstowego.  
 Podstawy grafiki komputerowej.

4. Praca z edytorem formatującym MICROSOFT WORD.  
 Osadzanie tabel w dokumentach WORDA.  
 Konstrukcja wzorów matematycznych.  
 Tworzenie aktywnych formularzy.  
 Możliwości importowania tekstów, grafiki, obiektów tworzonych przez inne programy windowsowe do dokumentów WORDA.

5. Arkusz kalkulacyjny MICROSOFT EXCEL.  
 Funkcje obliczeniowe arkusza poprzez związanie wartości numerycznych komórek formułami matematycznymi. Standardowe funkcje numeryczne i logiczne arkusza.  
 Poprawianie błędów formalnych i logicznych w tworzonych arkuszach excelowskich. Elementy automatyzacji niektórych zapisów w komórkach tablic EXCELA.

6. Praca z arkuszem kalkulacyjnym i baza danych.  
 Wizualizacja danych w Excelu.  
 Wykresy typu motylowego.  
 Utworzenie prostej bazy danych.  
 Utworzenie kwerendy.

7. Zaliczenie ćwiczeń - Zespołowe przedstawienie prac przygotowanych w POWERPPPOINT.

Nazwa przedmiotu	Technologia surowców roślinnych
------------------	---------------------------------

Semestr	5
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG09 - Zna procesy zachodzące w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów związanych z produkcją żywności szczególnie pod kątem zapewnienia jej bezpieczeństwa, /ocena - Kolokwium/Egzamin/</p> <p>BZ_P6S_WG10 - Wykazuje zaawansowaną znajomość technologicznych procesów przetwarzania surowców oraz wytwarzania żywności /ocena - Kolokwium/Egzamin/</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich jej etapach /ocena - Kolokwium/Egzamin/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW04 - Analizuje procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności pod kątem ich bezpieczeństwa, /ocena - Kolokwium/Sprawozdanie/</p> <p>BZ_P6S_UW05 - - Analizuje zagrożenia w produkcji surowców i żywności oraz posiada umiejętność rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń /ocena - Kolokwium/Sprawozdanie/</p> <p>BZ_P6S_UW08 - Stosuje metody i potrafi właściwie interpretować uzyskane wyniki analizy i oceny żywności /ocena - Kolokwium/Sprawozdanie/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK01 - Potrafi analizować oraz krytycznie oceniać istniejące rozwiązania techniczne i optymalizować procesy produkcji surowców pod kątem zapewnienia ich bezpieczeństwa, /ocena - Kolokwium/Sprawozdanie/Egzamin/</p> <p>BZ_P6S_KK02 - Docenia poznawcze wartości wiedzy, zwłaszcza w rozwiązywaniu procesów technologicznych /ocena - Kolokwium/Sprawozdanie/Egzamin/</p> <p>BZ_P6S_KK03 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności, ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności /ocena - Kolokwium/Sprawozdanie/Egzamin/</p>	
Kryteria oceniania	Każdy z bloków oceniany oddzielnie. Ocena końcowa jest średnią z nich. Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	



**Blok technologii owoców i warzyw:**

Wykład 1. Surowce dla przemysłu owocowo-warzywnego. Skład chemiczny, jakość i znaczenie żywieniowe owoców, warzyw i grzybów. Przyczyny psucia się surowców i produktów owocowo-warzywnych oraz metody ich utrwalania.

Wykład 2. Opakowania, surowce pomocnicze i dodatki w przemyśle owocowo-warzywnym. Odpady produkcyjne i ich wykorzystanie.

Wykład 3. Produkcja soków, nektarów i napojów z owoców i warzyw. Zagęszczone soki owocowe i warzywne oraz koncentraty.

Wykład 4. Termiczne metody przetwórstwa owoców i warzyw.

Wykład 5. Wykorzystanie procesów fermentacji w przetwórstwie owoców i warzyw

**Blok technologii zbóż:**

Wykład 1. Rola i charakterystyka surowca zbożowego jako surowca w technologii żywności pochodzenia roślinnego

Wykład 2. Ocena przydatności ziarna jako surowca młynarskiego i kaszarskiego

Wykład 3. Ocena zbożowego surowca piekarskiego i ciastkarskiego

Wykład 4. Założenia i zarys technologii piekarskiej

Wykład 5. Założenia i zarys technologii produktów makaronowych i „noodle”

**Blok technologii węglowodanów i tłuszczów roślinnych:**

Wykład 1. Cukrownictwo. Technologia przerobu buraka cukrowego.

Wykład 2. Surowce skrobiowe. Technologia otrzymywania skrobi ziemniaczanej.

Wykład 3. Produkcja przetworów ziemniaczanych – wpływ czynników surowcowych i technologicznych na jakość produktów.

Wykład 4. Roślinne surowce tłuszczowe. Technologia otrzymywania tłuszczów roślinnych.

Wykład 5. Charakterystyka wyrobów cukierniczych.

Treści programowe - ćwiczenia

**Blok technologii owoców i warzyw:**

Ćwiczenie 1. Właściwości i przemiany barwników owoców i warzyw.

Ćwiczenie 2. Technologia konserw pasteryzowanych z owoców. Wpływ wybranych operacji i zabiegów technologicznych na jakość kompotów.

Ćwiczenie 3. Technologia soków i napojów owocowych. Wpływ depektynizacji na jakość napojów owocowych.

Ćwiczenie 4. Technologia winiarstwa. Optymalny skład nastawu i warunki fermentacji

Blok technologii zbóż:

Ćwiczenie 1. Ocena cech fizycznych oraz cech przemiałowych ziarna zbóż.

Ćwiczenie 2. Metody oceny przydatności produktów młynarskich na cele piekarskie.

Ćwiczenie 3. Wpływ parametrów surowca na jakość makaronów suszonych.

Ćwiczenie 4 Ocena wartości wypiekowej mąki pszennej i żytniej metodą bezpośrednią. Ocena jakości produktów piekarskich

Blok technologii węglowodanów i tłuszczów roślinnych:

Ćwiczenie 1. Ocena jakości korzeni buraka cukrowego. Metody ekstrakcji cukru.

Ćwiczenie 2. Ocena ziemniaka kierowanego do przerobu w krochmalni i do przetwórstwa ziemniaczanego. Określenie wybranych właściwości skrobi.

Ćwiczenie 3. Ocena jakości olejów tłoczonych na zimno i rafinowanych.

Ćwiczenie 4. Technologia czekolady. Wpływ temperowania na jakość wyrobów czekoladowych

Nazwa przedmiotu	Technologia surowców zwierzęcych BBŻ-SI>TESUZW
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy: BZ_P6S_WG04 - Student na zaawansowaną wiedzę na temat technologii surowców pochodzenia zwierzęcego oraz procesów ich produkcji. /ocena - Egzamin przedmiotowy, pytania problemowe/	

BZ\_P6S\_WG10 - Student wykazuje zaawansowaną znajomość technologicznych procesów produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego. /ocena - Egzamin przedmiotowy, pytania problemowe/

BZ\_P6S\_WK12 - Student zna metodologię prowadzenia badań z zakresu jakości surowców pochodzenia zwierzęcego. /ocena - Egzamin przedmiotowy, pytania problemowe/

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW08 - Student ocenia jakość surowców i produktów mięsnych, drobiarskich, mleczarskich, jajczarskich i pszczelich. /ocena - Praca projektowa/

BZ\_P6S\_UW10 - Student potrafi zastosować konwencjonalne procesy utrwalania produktów zwierzęcego pochodzenia, wdraża procesy technologiczne produkcji przetworów pochodzenia zwierzęcego. /ocena - Praca projektowa/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK04 - Student ma świadomość zagrożeń wynikających z nieprzestrzegania standardów jakości podczas przetwarzania produktów zwierzęcych. /ocena - Praca projektowa/

BZ\_P6S\_KR07 - Student ma świadomość odpowiedzialności za rzetelność wykonywanych analiz produktów pochodzenia zwierzęcego. /ocena - Praca projektowa/

Kryteria oceniania	Podstawą zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń. Wiedza zostanie zweryfikowana na wykładach, na podstawie sprawdzianu składającego się z 5 pytań problemowych. Aby uzyskać zaliczenie student musi prawidłowo odpowiedzieć, na co najmniej 3 pytania. Osoby, które nie uzyskały zaliczenia w pierwszym terminie, będą przystępowały do drugiego terminu w tej samej formie.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Rozwój technologii produkcji, pozyskiwania i przetwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego (2 godz.).
2. Organizacja procesu produkcji i przetwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego, uwarunkowania prawne (2 godz.)
3. Żywiec rzeźny: charakterystyka, obrót, klasyfikacja (2 godz.).
4. Kierunki wykorzystania surowców rzeźnych (2 godz.).
5. Linie ubojowe zwierząt rzeźnych (2 godz.).

6. Metody utrwalania surowców rzeźnych, chłodzenie i zamrażanie (2 godz.).
7. Obróbka cieplna produktów mięsnych (2 godz.).
8. Wybrane zagadnienia struktury i składu chemicznego surowców rzeźnych (2 godz.).
9. Operacje jednostkowe stosowane w przetwórstwie mięsa (2 godz.).
10. Produkcja przetworów mięsnych, peklowanie i wędzenie produktów mięsnych (2 godz.).
11. Technologia uboju żywca drobiowego oraz wpływ operacji jednostkowych na jakość mięsa, podstawy przetwórstwa mięsa drobiu (2 godz.).
12. Podstawy przetwórstwa jajczarskiego (2 godz.).
13. Charakterystyka operacji jednostkowych stosowanych w przetwórstwie mleka - obróbka termiczna, homogenizacja, wirowanie, odgazowywanie i standaryzacja składników suchej masy (2 godz.).
14. Technologia produkcji mleka spożywczego, napojów fermentowanych, masła (2 godz.).
15. Technologia produkcji twarogu i serów dojrzewających (2 godz.).

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Ocena organoleptyczna mięsa różnych gatunków zwierząt (2 godz.)
2. Punktowa metoda oceny sensorycznej mięsa (2 godz.).
3. Przygotowanie preparatów mięśniowych od różnych gatunków zwierząt (2 godz.).
4. Obróbka cieplna i kształtowanie cech fizykochemicznych i jakości przetworów mięsnych (2 godz.).
5. Peklowanie mięsa. Wpływ składników solanki peklującej na kształtowanie właściwości fizykochemicznych mięsa (2 godz.).
6. Właściwości mięsa drobiu z uwzględnieniem zmian pośmiertnych oraz jego składu chemicznego i wartości odżywczej (2 godz.).
7. Charakterystyka jakościowa i towaroznawcza tuszek i mięsa drobiu (2 godz.).
8. Właściwości fizykochemiczne mięsa drobiu oraz funkcjonalne białek mięśniowych (2 godz.).
9. Ocena wybranych właściwości funkcjonalnych jaj (kurze, przepiórcze, strusie) (2 godz.)
10. Charakterystyka jakościowa i towaroznawcza produktów rybnych (2 godz.).
11. Analiza cech technologicznych mleka różnych gatunków zwierząt (2 godz.)

12. Ocena jakościowa mleka, normalizacja zawartości tłuszczu w mleku (2 godz.).
13. Analiza składu białek i tłuszczu mleka (2 godz.).
14. Produkty pszczele powstające w wyniku przetwarzania przez pszczoły naturalnych surowców (miód pszczeli, pyłek kwiatowy, propolis) - właściwości fizyko-chemiczne, ocena organoleptyczna (2 godz.).
15. Produkty pszczele będące wytworem organizmów pszczelich (wosk pszczeli, mleczko pszczele, jad) - właściwości fizyko-chemiczne, ocena organoleptyczna (2 godz.).

Nazwa przedmiotu	Unijne i krajowe regulacje bezpieczeństwa żywności BBŻ-SI>UKREGBŻ
Semestr	4
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_PS6_WG03 - Po ukończeniu kursu definiuje podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa żywności. Rozumie i wskazuje podstawowe zagadnienia związane z unijną i krajową polityką bezpieczeństwa żywności „od pola do stołu”, zna, regulacje prawne związane z bezpieczeństwem żywności. /Zaliczenie pisemne/</p> <p>BZ_PS6_WG09 - Wskazuje cele i zasady wewnętrznej i zewnętrznej kontroli bezpieczeństwa żywności. Student zna rolę, kompetencje i zadania organów urzędowej kontroli żywności funkcjonujących w UE i w Polsce/Zaliczenie pisemne/</p> <p>BZ_PS6_WG11 - Student zna rolę, kompetencje i zadania organizacji i instytucji zaangażowanych w tworzenie i propagowanie zasad bezpieczeństwa żywności w UE i w Polsce./Zaliczenie pisemne/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_PS6_UW02 - Student potrafi przedstawić cele i założenia unijnej polityki żywnościowej, wyszukuje akty prawne związane z zapewnieniem bezpieczeństwa żywności /ocena - egzamin pisemny/</p> <p>BZ_PS6_UW05 - Posługuje się wybranymi aktami prawnymi w celu rozwiązania problemów w zakresie bezpieczeństwa żywności. Student analizuje akty prawne dotyczące bezpieczeństwa żywności,</p>	

sporządza wyciągi z aktów prawnych i potrafi zinterpretować podstawowe przepisy unijnego i polskiego prawa żywnościowego. /ocena - egzamin pisemny/

BZ\_PS6\_UW02, BZ\_PS6\_UK15 - Potrafi współpracować w zakresie analizy i interpretacji regulacji prawnych związanych z bezpieczeństwem żywności i ma świadomość konieczności śledzenia nieustannych zmian prawa żywnościowego w dziedzinie bezpieczeństwa żywności. /ocena - egzamin pisemny/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_PS6\_KK04 - Student jest świadomy znaczenia prawa w zachowaniu bezpieczeństwa żywności, /ocena - egzamin pisemny/

Kryteria oceniania	Zaliczenie pisemne 100%
--------------------	-------------------------

Treści programowe - wykłady

- W 1. Polityka i strategia bezpieczeństwa żywności w Europie. znaczenie i rys historyczny
- W 2. Codex Alimentarius - komitety związane z bezpieczeństwem żywności,
- W 3. Rozporządzenie Ramowe WE 178/2002 PE i Rady i Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia jako podstawy systemu bezpieczeństwa żywności w UE i w Polsce
- W 4. Regulacje w zakresie higieny produkcji i dystrybucji żywności - Rozporządzenia 852 i 853
- W 5. Wybrane regulacje prawne dotyczące wymagań higienicznych odnośnie żywności - zanieczyszczenia chemiczne i mikrobiologiczne,
- W6. Wybrane regulacje prawne dotyczące wymagań higienicznych odnośnie żywności -, pozostałości pestycydów i leków weterynaryjnych, materiały do kontaktu z żywnością
- W 7. Wybrane regulacje prawne dotyczące wymagań higienicznych odnośnie żywności -, substancje dodatkowe,
- W 8. Wybrane regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa szczególnych kategorii żywności: specjalnego przeznaczenia, nowej, wzbogacanej, suplementów diety, GMO
- W 9. Regulacje prawne związane z przekazywaniem konsumentom informacji o żywności
- W 10. Podstawy prawne wdrażania systemów zapewnienia jakości i bezpieczeństwa żywności.
- W 11. Rola i działania organów kontroli urzędowej żywności w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności regulacje unijne
- W 12 Rola i działania organów kontroli urzędowej żywności w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywności regulacje krajowe
- W 13. Organizacje i instytucje zaangażowanych w tworzenie i propagowanie zasad bezpieczeństwa żywności w UE
- W 14. Organizacje i instytucje zaangażowane w tworzenie i propagowanie zasad bezpieczeństwa żywności w Polsce
- W 15. Kolokwium zaliczeniowe

Treści programowe - ćwiczenia


Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do bezpieczeństwa żywności BBŻ-SI>WPDBŻ
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG03 - Ma podstawową wiedzę z ekonomii, prawa ze szczególnym uwzględnieniem prawa żywnościowego oraz wiedzę społeczną /ocena - Wykonanie pracy pisemnej związanej z tematyką przedmiotu/</p> <p>BZ_P6S_WG04 -Ma wstępną wiedzę na temat surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz procesów ich produkcji /ocena - Wykonanie pracy pisemnej związanej z tematyką przedmiotu/</p> <p>BZ_P6S_WG09 -Zna procesy zachodzące w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów związanych z produkcją żywności szczególnie pod kątem zapewnienia jej bezpieczeństwa /ocena - Wykonanie pracy pisemnej związanej z tematyką przedmiotu/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW02 - Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji roślinnej, zwierzęcej i technologii żywności /ocena - Wykonanie pracy pisemnej związanej z tematyką przedmiotu oraz przedstawienie ustne spostrzeżeń/</p> <p>BZ_P6S_UW04 - Analizuje procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności pod kątem ich bezpieczeństwa /ocena - Wykonanie pracy pisemnej związanej z tematyką przedmiotu oraz przedstawienie ustne spostrzeżeń/</p> <p>BZ_P6S_UK12 - Potrafi dyskutować o problemach i rozwiązaniach dotyczących bezpieczeństwa żywności oraz brać udział w debacie wykorzystując specjalistyczną terminologię /ocena - Wykonanie pracy pisemnej związanej z tematyką przedmiotu oraz przedstawienie ustne spostrzeżeń/</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p>	

BZ\_P6S\_KK03 - Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, ma świadomość konieczności rozwijania umiejętności zawodowych i uzupełniania wiedzy zawodowej o aktualne informacje z zakresu bezpieczeństwa żywności, w tym procesów technologicznych, obowiązujących norm prawnych i możliwych zagrożeń w zakresie wytwarzania żywności /ocena - Dyskusja, zadania do wykonania w domu/

BZ\_P6S\_KR07 - Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, dobrostan zwierząt oraz produkcję bezpiecznej żywności, w sposób przemyślany i świadomie inicjuje działania na rzecz interesu publicznego w zakresie bezpieczeństwa żywności /ocena - Dyskusja, zadania do wykonania w domu/

Kryteria oceniania

Ocena z wykładu 100%

Treści programowe - wykłady

1. Podstawowe i kluczowe definicje związane z bezpieczeństwem żywności.
2. Wpływ zabiegów agrotechnicznych na bezpieczeństwo surowców roślinnych.
3. Oddziaływanie zmian klimatycznych na produkcję żywności oraz jakość produktów spożywczych.
4. Oddziaływanie procesu przetwórstwa na jakość i bezpieczeństwo produktów roślinnych.
5. Higiena pasz a bezpieczeństwo żywności.
6. System kontroli i bezpieczeństwo produkcji pasz.
7. Dobrostan i higiena zwierząt a bezpieczeństwo żywności.
8. Produkcja pierwotna - surowce zwierzęce.
9. Produkcja pierwotna - surowce zwierzęce.
10. Oddziaływanie procesu przetwórstwa na jakość i bezpieczeństwo produktów odzwierzęcych.
11. Zanieczyszczenia biologiczne, chemiczne oraz fizyczne w żywności.
12. GMO - jakość oraz bezpieczeństwo żywności. Żywność funkcjonalna.
13. Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Bezpieczeństwo żywności a zdrowie człowieka i zwierząt.
14. Wybrane aspekty prawne bezpieczeństwa żywności.
15. Rola bezpieczeństwa żywności na współczesnym rynku żywności.



Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Aqua aerobik (Physical Education- Aqua Aerobic)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie wpływ środowiska wodnego na organizm człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie podstawowe zasady obowiązujące podczas zajęć aqua aerobiku w płytkiej i głębokiej wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi wykorzystać przybory do aqua fitnessu do wzmacniania mięśni w wodzie / obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi asekurować partnera podczas ćwiczeń w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Adaptacja do zajęć w wodzie. Ćwiczenia czucia wody oraz orientacji w przestrzeni w płytkiej wodzie.</p> <p>Ćwiczenie 5-7 Aqua aerobik z przyborami w płytkiej wodzie – makarony/dyski/piłki. Zestawy ćwiczeń 4-6.</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Ćwiczenia w wodzie głębokiej z przyborami wypornościowymi – makarony/pasy</p>	

wypornościowe. Zestawy ćwiczeń 7-9.  
 Ćwiczenie 11. AQUA FATBURNER – zajęcia o charakterze mieszanym: wytrzymałościowo – siłowym.  
 Ćwiczenie 12. AQUA CIRCUIT TRAINING – zajęcia w formie obwodu stacyjnego.  
 Ćwiczenie 13. AQUA FIGHT KICK – zajęcia z elementami sztuki walki.  
 Ćwiczenie 14-15. AQUA DANCE – zajęcia choreograficzne, taneczna oraz zaliczenie zajęć.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Cross Training (Physical Education- Cross Training)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1:          Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.          Ćwiczenia 2-15:</p>	

Cross-Training – Zajęcia składają się z rozgrzewki, ćwiczeń nauczających techniki, ćwiczeń funkcjonalnych przygotowujących do części głównej oraz „workout”- cz. główna, rozciągania oraz „rolowania”-rozluźniania. Część główna – workout jest ciągle zmienna i składa się z wielu różnych ćwiczeń – z oporem własnego ciała „gimnastics” – np. pomki, przysiady, podciągnięcia na drążku, z użyciem siły funkcjonalnej przy pomocy wolnego ciężaru „weightlifting” – np. martwy ciąg, podrzut, zarzut kettlebellem oraz wytrzymałościowych- np. skakanka, bieg. Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, rollery, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Ćwiczenia siłowe ogólnorozwojowe (Physical Education- Body Workout)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP oraz przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania intensywnych ćwiczeń na siłowni</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Zapoznanie się wstępnie z techniką wykonywania ćwiczeń na urządzeniach stacjonarnych i przy użyciu sztangielek.</p> <p>Ćwiczenie 5-7. Kształtowanie wytrzymałości ogólnej i lokalnej wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem treningu obwodowego pod kontrolą prowadzącego.</p> <p>Ćwiczenie 8-15. Zapoznanie ćwiczących z metodami: powtórzeniową, szybkościowo – siłową, wytrzymałościowo – siłową i obciążeń o maksymalnym ciężarze, które będą miały zastosowanie w późniejszych etapach treningu.</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness funkcjonalny (Physical Education-Functional fitness)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>– Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-15 Zajęcia w formie różnych obwodów ćwiczebnych z wykorzystaniem ciężaru własnego ciała oraz przyborów fitness tj. hantle, kettlebell, tubingi, stepy, bosu, piłki lekarskie, bodypump, duże piłki gimnastyczne, małe piłki gimnastyczne, systemy podwieszane "Rip 60".</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness prozdrowotny (Physical Education - Fitness Body & Mind)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p><b>Wiedza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz ćwiczeń wzmacniających grupy mięśni odpowiedzialnych za stabilizację kręgosłupa i prawidłową postawę ciała/obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p><b>Umiejętności:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi świadomie pracować ciałem w przestrzeni, kontrolować ruch ciała i napięcie mięśniowe /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonywać ćwiczenia stretchingowe i relaksacyjne oraz uwalniać napięcia mięśniowe podczas rolowania ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Zdrowy kręgosłup – mobilizacja kręgosłupa we wszystkich płaszczyznach, ćwiczenia w pozycjach wysokich, półwysokich i niskich.</p> <p>Ćwiczenie 3. Kontrolowanie przez umysł ruchu, uwalnianie mięśni od napięcia i stresu, modelowanie sylwetki i wzmacnianie tonusu mięśniowego – mental body z wykorzystaniem dużych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Wzmacnianie mięśni środka – dynamiczna stabilizacja kręgosłupa z wykorzystaniem BOSU.</p> <p>Ćwiczenie 5. Uwalnianie napięć w ciele – stretching powięziowy.</p> <p>Ćwiczenie 6. Zdrowy kręgosłup funkcjonal – lekcja inspirowana Jogą i bodyArt`em; naturalne wzorce ruchowe.</p> <p>Ćwiczenie 7. Wzmacnianie CORE (mięśnie głębokie brzucha i pleców) z wykorzystaniem małych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 8. Zdrowy kręgosłup – silny brzuch – ćwiczenia z wykorzystaniem rollera.</p> <p>Ćwiczenie 9. Uwalnianie ciała od napięć, rozciąganie dużych grup mięśniowych – natural stretch.</p> <p>Ćwiczenie 10. Kształtowanie wzorców ruchowych – TRENING FUNKCJONALNY w obwodzie: duża piłka gimnastyczna, mała piłka gimnastyczna, BOSU, roller.</p> <p>Ćwiczenie 11. Trening profilaktyki wad postawy z wykorzystaniem drabinki gimnastycznej.</p> <p>Ćwiczenie 12. Wzmacnianie mięśni grzbietu przy wykorzystaniu systemów podwieszanych (rip60).</p> <p>Ćwiczenie 13. Po izometryczna relaksacja mięśni (PIR) – zajęcia w parach.</p> <p>Ćwiczenie 14. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: piłka tenisowa.</p> <p>Ćwiczenie 15. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: roller.</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness wzmacniający (Physical Education - Fitness - Shape Up)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>– Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p>	

<p>– Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. ABT – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych (brzuch, uda, pośladki) bez przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 3-5. SHAPE – modelowanie ciała, wzmacnianie mięśni (ramiona, brzuch, plecy, uda, pośladki) z przyborami fitness (hantle 1,5 kg, double tube, duża piłka gimnastyczna).</p> <p>Ćwiczenie 6-7. Piłka lekarska 3 kg i 4 kg w kontekście modelowania ciała i kształtowania wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 8-9. BODY PUMP – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych, kształtowanie wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem lekkiej sztangi (ok. 18 kg).</p> <p>Ćwiczenie 10. KETTLEBELE – siła funkcjonalna z wykorzystaniem odważnika 4 kg, 8 kg, 12 kg.</p> <p>Ćwiczenie 11. BOSU BALANCE – siła funkcjonalna, dynamika i stabilizacja z wykorzystaniem specjalistycznej platformy.</p> <p>Ćwiczenie 12-13. System podwieszany (rip60) – pokonywanie własnych barier, kształtowanie wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 14. Małe obwody ćwiczebne z wykorzystaniem różnych przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 15. Trening obwodowy z różnymi przyborami fitness.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Futsal (Physical Education- Futsal)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie aktualne przepisy gry w futsal /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie taktykę gry w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi przeprowadzić rozgrzewkę z elementami futsalu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonywać podstawowe elementy techniki gry: prowadzenie piłki, strzały do bramki, przyjęcia piłki podeszwą i podania piłki wewnętrzną częścią stopy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-6. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów: techniki prowadzenia piłki, przyjęcia piłki podeszwą i wewnętrzną częścią stopy, podań oraz oddawania strzałów do bramki.</p> <p>Nauka i doskonalenie poszczególnych elementów gry w formie zabaw i gier uproszczonych. Poznanie zasad obowiązujących w futsalu oraz zastosowanie ich w czasie gry.</p> <p>Ćwiczenie 7-15. Nauka poruszania się w obronie i ataku, poznanie wariantów taktycznych w ataku.</p> <p>Doskonalenie współdziałania graczy w ataku w formie gier uproszczonych, małych gier i gry właściwej.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Karate Shotokan z elementami samoobrony (Physical Education- Karate Shotokan)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0



Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie podstawowe przepisy i zasady obowiązujące w karate oraz samoobronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poprawnie wykonać poznane techniki karate /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykorzystać i zastosować poznane techniki karate w formie ataku i obrony /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p><b>ĆWICZENIA 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zasady bezpieczeństwa w trakcie zajęć karate i na obiekcie sportowym</li> <li>- Rys historyczny – karate jako sztuka walki (karate-do)</li> <li>- Etykieta dojo</li> <li>- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie nóg, obręczy barkowej i klatki piersiowej</li> <li>- Nauka pozycji, w których wykonuje się podstawowe ćwiczenia</li> <li>- Technika ręczna ataku choku-zuki w pozycji hachiji-dachi - pokaz i objasnienie</li> <li>- Omówienie i pokaz ćwiczeń gibkościowych</li> </ul> <p><b>ĆWICZENIA 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloki ich rodzaje i zastosowanie w karate</li> <li>- Nauka podstawowych bloków w karate :gedan-barai, age uke, soto uke i uchi uka</li> <li>- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha i grzbietu</li> </ul> <p><b>ĆWICZENIA 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykonanie techniki ataku oi-zuki i bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai i age-uke w pozycji zenkutsu-dachi – pokaz i objaśnienie</li> <li>- Ćwiczenia gibkościowe</li> </ul> <p><b>ĆWICZENIA 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technika nożna mae-geri/kopnięcie w przód/, rodzaje – pokaz i objaśnienie</li> </ul>	

- Wykonanie techniki nożnej mae-geri keage w pozycji zenkutsu-dachi - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 5:

- Praktyczne zastosowanie bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai, age-uke i techniki oi-zuki w pozycji zenkutsu-dachi z partnerem
- Techniki ręczne ataku i kontrataku gyaku-zuki i kizami-zuki – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

#### ĆWICZENIA 6:

- Techniki ręczne gyaku-zuki, kizami-zuki jako techniki ataku - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 7:

- Kihon jako element treningu doskonalącego poznane techniki
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

#### ĆWICZENIA 8:

- Technika nożna mawashi-geri jej zastosowanie – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie techniki nożnej mawashi-geri – ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

#### ĆWICZENIA 9:

- Kata taikioku shodan – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie kata taikioku shodan – ćwiczenia
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

#### ĆWICZENIA 10:

- Gohon kumite podstawowa forma kumite - pokaz i omówienie
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 11:

- Gohon kumite i kihon ippon kumite jako podstawowe formy kumite/walki/ - ćwiczenia
- Poruszanie się w kumite/walka/, pojęcie dystansu i jego rodzaje - pokaz i objaśnienie
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 12:

- Doskonalenie technik mae-geri i mawashi-geri z partnerem - ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 13:

- Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

#### ĆWICZENIA 14:

- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie
- Ćwiczenia gibkościowe

**ĆWICZENIA 15:**

- Powtórzenie poznanych technik i ich wykorzystania na bazie egzaminu na 9 kyu
- Omówienie zajęć oraz przedstawienie możliwości kontynuacji w kolejnych grupach szkolenia

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Koszykówka (Physical Education- Basketball)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna i rozumie przepisy gry w koszykówkę, potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w ataku i obronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Umiejętności: - Potrafi poruszać się po boisku kołując piłkę prawą i lewą ręką /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonać podania oraz rzuty do kosza /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP i przepisów gry w koszykówkę.	

<p>Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.</p> <p>Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po kozłowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po kozłowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Nauka kozłowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2×1.</p> <p>Ćwiczenie 12. Gry małe 1×1, 2×2, 3×3.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka podstawowej taktyki w ataku: „mała ósemka”.</p> <p>Ćwiczenie 14. Wykorzystanie poznanych umiejętności w różnych formach rywalizacji drużynowej.</p> <p>Ćwiczenie 15. Wykorzystanie poznanych umiejętności podczas rozgrywek turniejowych w grupie oraz zaliczenie zajęć.</p>
---

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Narciarstwo alpejskie (Physical Education- Alpine Skiing)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa na trasach zjazdowych i wyciągach narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi dobrać technikę jazdy do warunków panujących na stoku oraz kontrolować prędkość i kierunek jazdy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi korzystać z wyciągów narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielnymi.</p> <p>Zakres realizacji poniższych zagadnień uzależniony jest od poziomu zaawansowania narciarskiego ćwiczących.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady BHP na zajęciach. Kryteria oceniania. Sprawdzenie sprzętu narciarskiego.</li> <li>2. Rozgrzewka narciarska.</li> <li>3. Doskonalenie podstawowych metod poruszania się na nartach: zwroty przestępowaniem i przez przełożenie nart, podchodzenie, jazda w skos stoku, krok łyżwowy, łuki płużne, zatrzymania pługiem, jazda na wyciągu narciarskim. Zasady bezpiecznego upadania i podnoszenia się.</li> <li>4. Doskonalenie skrętu z półpługu oraz z poszerzenia kąтового. Ześlizgi bokiem, nauka ustawienia równoległego.</li> <li>5. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego NW.</li> <li>6. Nauka i doskonalenie szybkiego zatrzymania się – skręt stop.</li> <li>7. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego. Ćwiczenia doskonalące jazdę na krawędziach nart, ustawienia tułowia w skřęcie równoległym. Ćwiczenia w dwójkach ze wzajemną korekcją błędów po przejazdach. Ćwiczenia przejazdu po dużym i małym promieniu skrętu. Proste elementy carvingu.</li> <li>8. Nauka i doskonalenie śmigu. Ćwiczenia tempowe odciążenia nart i zawężania promienia skrętu do śmigu.</li> <li>9. Elementy jazdy terenowej. Elementy techniki freestylowej. Skręty synchroniczne w dwójkach, trójkach, czwórkach.</li> </ol>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Nordic Walking (Physical Education- Nordic Walking)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady rozgrzewki przed i ćwiczeń uspokajających po wykonanym wysiłku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie zasady i sposoby kształtowania wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej, wykorzystując technikę nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi wykonać technikę basic nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	

<p>- Potrafi kształtować wydolność ogólną organizmu oraz poprawiać siłę podczas wykonania ćwiczeń nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Nauka zasad rozgrzewki i ćwiczeń uspokajających. Nauka techniki basic.</p> <p>Wprowadzenie i wykorzystanie techniki basic w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 5-6. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 7-10. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Wprowadzenie wiadomości dotyczących nauki techniką Fittnees.</p> <p>Ćwiczenie 10-14. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 15. Zapoznanie z zasadami i możliwościami wykorzystania nordic walking do treningu na różnych poziomach zawansowania sportowego.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Piłka siatkowa (Physical Education- Volleyball)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie przepisy gry w piłkę siatkową oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w siatkówkę /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	

Umiejętności:

- Potrafi poruszać się po boisku i prawidłowo ustawiać do odbicia piłki /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Potrafi prawidłowo wykonać odbicia piłki, zagrywkę, atak i blok /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.
- Ćwiczenie 2. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.
- Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.
- Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.
- Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz
- Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.
- Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.
- Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.
- Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.
- Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.
- Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.
- Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.
- Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.
- Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny.
- Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie dla początkujących (Physical Education-Swimming for beginners)
Semestr	

Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonać skok do wody /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Oswojenie ze środowiskiem wodnym, ćwiczenia oddechowe w wodzie oraz wykonywanie podstawowych ruchów lokomocyjnych wykorzystując opór wody, przeciwdziałanie oporowi wody przez opływowe ułożenie ciała.</p> <p>Ćwiczenie 5-10. Nauka podstaw pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka skoków do wody</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Doskonalenie podstawowych umiejętności pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie (Physical Education- Swimming)
Semestr	



Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraulu</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Nauka i doskonalenie pływania stylem motylkowym</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka i doskonalenie pływania pod wodą</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Nauka i doskonalenie nawrotów i skoków startowych</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Szachy (Physical Education - Chess)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie główne zasady obowiązujące podczas gry w szachy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poruszać się poszczególnymi figurami po szachownicy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi zaplanować strategię gry i reagować na ruchy przeciwnika /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Szachownica i figury –zapoznanie studentów z grą – Król ,Wieża, Goniec , Hetman, Skoczek , Pionek – Co to jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami</p> <p>Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu</p> <p>Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach</p> <p>Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych</p> <p>Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej szachowy</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis dla początkujących (Physical Education - Tennis for beginners)
Semestr	

Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie przepisy gry w tenisa /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poruszać się z raketą po korcie tenisowym /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi odbijać piłki z głębi kortu – forhand, backhand /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonać serwis, smecz i wolej /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Ćwiczenia oswojające z piłką i raketą. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów technicznych: forhend, bekhend, serwis, smecz</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Nauka odbicia z woleja, forhand i backhand</p> <p>Ćwiczenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej forhend-bekhend</p> <p>Ćwiczenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis stołowy (Physical Education- Table Tennis)
Semestr	

Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie przepisy gry oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie taktykę i technikę gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi wykonać różne rodzaje odbić piłeczki forhendem i bekhendem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi narzucić rywalowi swój styl gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebicia forhendem- akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebicia bekhendem –akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemiennego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebicia piłki z rotacją awansującą.</p> <p>Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie.</p> <p>Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend.</p> <p>Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem.</p> <p>Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Workout (Physical Education - Workout)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobierać obciążenia z którymi ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1: Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenia 2-15: Nauka i doskonalenie techniki wykonywania poszczególnych ćwiczeń. Ćwiczenia bez obciążenia: przysiady z wyskokiem, wykroki z przeskokiem, pompki, pompki tricepsowe, burpees, deska, nożyce poziome itp., oraz ćwiczenia na wolnych ciężarach z uwzględnieniem podstawowych ćwiczeń wielostawowych, takich jak: martwy ciąg, przysiady ze sztangą, wyciskanie sztangi, wiosłowanie i wiele innych. Zajęcia będą oparte na metodach treningowych FBW (Full Body Workout). Podczas zajęć obowiązywać będzie ścisłe trzymanie się kolejności ćwiczeń: zaczynając od największych partii mięśniowych (nogi, plecy, klatka piersiowa), kończąc na mniejszych (brzuch, barki, biceps, triceps).</p>	

Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata, piłki lekarskie.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Zajęcia korekcyjno prozdrowotne (Physical Education- Correctional health benefits classes)
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zna i rozumie wpływ jaki dają ćwiczenia fizyczne na prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych układów ciała i narządów ruchu człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia przeciwdziałając określonym wadom postawy, bądź innym dysfunkcjom organizmu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: <ul style="list-style-type: none"><li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li><li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li></ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Informacje dotyczące wpływu ćwiczeń fizycznych na funkcjonowanie poszczególnych układów i narządów człowieka. Dobór oraz omówienie i przedstawienie ćwiczeń w programach indywidualnych i grupowych.</p> <p>Ćwiczenie 3-15. Wykonanie ćwiczeń dobranych do wady postawy lub innej dysfunkcji organizmu według programów indywidualnych lub w grupach.</p>	

Nazwa przedmiotu	Zagrożenia podczas przechowywania żywności
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_W06 - Student ma ogólną wiedzę na temat oddziaływania rolnictwa na środowisko przyrodnicze i jakość plonów /ocena - systematyczna ocena postępów w nauce i aktywności na podstawie pisemnych sprawdzianów, ustnych wypowiedzi i sprawozdań/</p> <p>BZ_W08 - Zna czynniki siedliskowe i ich wpływ na rośliny uprawne, potrafi wskazać możliwości sterowania tymi czynnikami /ocena - systematyczna ocena postępów w nauce i aktywności na podstawie pisemnych sprawdzianów, ustnych wypowiedzi i sprawozdań/</p> <p>BZ_W16 - Zna wymagania roślin uprawnych przeznaczonych na cele paszowe i do produkcji żywności. Wykazuje się znajomością zasad związanych z zakładaniem i pielęgnacją użytków zielonych. Zna możliwości ograniczania zużycia pestycydów. Stosuje rozumie zasady obowiązujące w rolnictwie ekologicznym /Egzamin pisemny /</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_U07 - Student potrafi zaplanować podstawowe zabiegi agrotechniczne w zależności od warunków glebowo - klimatycznych i ekonomicznych /ocena - systematyczna ocena postępów w nauce i aktywności na podstawie pisemnych sprawdzianów, ustnych wypowiedzi i sprawozdań/</p> <p>BZ_U08 - Potrafi rozpoznać ważniejsze gatunki roślin uprawnych i ich agrofagi /ocena - systematyczna ocena postępów w nauce i aktywności na podstawie pisemnych sprawdzianów, ustnych wypowiedzi i sprawozdań/</p> <p>BZ_U15 - Umie wdrożyć zasady Dobrej Praktyki Rolniczej /ocena - systematyczna ocena postępów w nauce i aktywności na podstawie pisemnych sprawdzianów, ustnych wypowiedzi i sprawozdań/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_K04 - Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między rośliną uprawną a czynnikami siedliska /ocena - obserwacja zachowania studentów podczas zajęć praktycznych; sporządzanie sprawozdań/</p> <p>BZ_K07 - Rozumie potrzebę doksztalcenia /ocena - obserwacja zachowania studentów podczas zajęć praktycznych; sporządzanie sprawozdań/</p>	

BZ\_K12 - Przestrzega zasad bezpieczeństwa trakcie wykonywania zabiegów uprawowych /ocena - obserwacja zachowań studentów podczas zajęć praktycznych; sporządzanie sprawozdań/

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady

1. Przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania produkcji rolniczej w świecie i w Polsce. Idea zrównoważonego rozwoju w rolnictwie. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze i jakość plonów. Podstawowe pojęcia związane z produkcją roślinną na gruntach ornych.
2. Wymagania roślin uprawnych a siedliskowe czynniki produktywności roślin. Oddziaływanie czynników klimatycznych, glebowych, biotycznych i antropogenicznych na wysokość i jakość plonów roślin uprawnych. Możliwości sterowania siedliska pod kątem poprawy jakości ziemiopłodów.
3. Uprawa roli - cele produkcyjne i ekologiczne skutki. Przegląd podstawowych zabiegów uprawowych oraz ich rola w kształtowaniu środowiska glebowego i optymalizacji warunków życia roślin. Uproszczenia w uprawie roli - ich wpływ na środowisko rolnicze, efektywność ekonomiczna. Agrotechniczne sposoby ochrony gleb intensywnie użytkowanych. Rola międzyplonów. Zmęczenie gleby. Wpływ czynników agrotechnicznych na kształtowanie właściwości gleby.
4. Siew, sadzenie i pielęgnowanie roślin uprawnych. Przygotowanie materiału siewnego, uwarunkowania siedliskowe sposoby siewu. Uprawki pielęgnacyjne. Zbiór roślin uprawnych i przechowywanie ziemiopłodów a jakość surowców rolniczych.
5. Rola chwastów w różnych agrosystemach. Biologiczne, ekologiczne i ekonomiczne podstawy ograniczania zachwaszczenia. Regulowanie zachwaszczenia ze szczególnym uwzględnieniem metody integrowanej.
6. Zwalczanie chwastów metodą chemiczną. Wykorzystanie progu szkodliwości i krytycznego okresu konkurencji w podejmowaniu decyzji o zabiegu. Warunki i technika stosowania herbicydów a bezpieczeństwo ekologiczne. Możliwość ograniczania zużycia herbicydów.
7. Nawożenie roślin rolniczych. Wymagania pokarmowe roślin uprawnych, prawa związane z nawożeniem, rodzaje nawozów i ich stosowanie. Niekonwencjonalne sposoby podnoszenia urodzajności gleby. Stosowanie nawozów w integrowanej produkcji roślinnej. Zawartość azotanów w roślinach a wartość żywieniowa i paszowa roślin.
8. Metody ochrony roślin - agrotechniczna, mechaniczna, fizyczna, wykorzystanie roślin odpornych na choroby i szkodniki.
9. Metody ochrony roślin - biologiczna, biotechniczna.
10. Metoda chemiczna ochrony roślin. Najważniejsze informacje o środkach ochrony roślin, dobór środków, techniki stosowania.
11. Integrowana ochrona roślin. Podstawy integrowanej ochrony roślin, integrowana ochrona najważniejszych upraw rolniczych.
12. Przyrodnicze, agrotechniczne i ekonomiczne podstawy zmianowania roślin uprawnych. Ważniejsze pojęcia związane z płodozmianem. Płodozmian jako podstawa produkcji zdrowej żywności. Funkcje płodozmiannu. Płodozmiany specjalistyczne - przyczyny stosowania, ograniczanie negatywnych skutków specjalizacji w polowej produkcji roślinnej
13. Użytki zielone w gospodarstwie rolnym. Zakładanie i pielęgnacja użytków zielonych, sposoby ich użytkowania. Zasady gospodarowania na trwałych użytkach zielonych zgodnie z wymaganiami rozwoju zrównoważonego w rolnictwie. Technika koszenia łąk, pielęgnacja pastwisk i terenów odłogowanych. Produkcja pasz na polach uprawnych i użytkach zielonych z uwzględnieniem możliwości sterowania jakością.
14. Integrowana produkcja roślinna - założenia, skutki dla środowiska, ustawodawstwo. Podstawowe przepisy regulujące ochronę środowiska w obszarze rolnictwa. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej jako podstawa bezpiecznej dla środowiska i konsumenta działalności rolniczej. Znaczenie zabiegów agrotechnicznych w ochronie gruntów ornych, wody i powietrza.



15. Rolnictwo ekologiczne - podstawy agrotechniki, zasady produkcji, systemy certyfikacji i kontroli produktów. Przesłanie gospodarstwa konwencjonalnego na metody ekologiczne.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Znaczenie gospodarcze i wartość przedplonowa ważniejszych roślin uprawianych na cele paszowe i do produkcji żywności (zbożowe, strączkowe)
2. Znaczenie gospodarcze i wartość przedplonowa ważniejszych roślin uprawianych na cele paszowe i do produkcji żywności (okopowe, motylkowe drobnonasienne, przemysłowe).
3. Zaliczenie tematów 1-2. Diagnostyka ważniejszych chorób roślin uprawnych
4. Diagnostyka ważniejszych chorób roślin uprawnych
5. Diagnostyka ważniejszych szkodników roślin uprawnych
6. Diagnostyka ważniejszych szkodników roślin uprawnych
7. Zaliczenie tematów 3-6. Szkodliwość chwastów.
8. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów.
9. Projektowanie metod ograniczania zachwaszczenia z uwzględnieniem bezpieczeństwa środowiska. Dobór metody w zależności od właściwości biologicznych chwastów i warunków siedliskowych. Integrowana ochrona roślin przed chwastami
10. Pole jako siedlisko roślin uprawnych. Ocena warunków siedliskowych, wschodów i zachwaszczenia roślin uprawnych (ćwiczenie terenowe).
11. Technologie i ocena jakości wykonania podstawowych zabiegów uprawy roli. Zmiany właściwości gleby pod wpływem uprawy gleby. Agregatowanie narzędzi. (ćw. terenowe).
12. Użytki zielone (ćwiczenia terenowe). Przegląd podstawowych gatunków traw pastewnych i roślin motylkowatych. Prezentacja ziół i chwastów łąkowych, roślinności terenów wilgotnych oraz zabagnionych.
13. Zaliczenie tematów 7-12. Zmianowanie i płodozmian. Zasady prawidłowego konstruowania.
14. Układanie płodozmianów według podanych założeń z uwzględnieniem aspektów przyrodniczych, organizacyjnych i ekonomicznych.
15. Zaliczenie tematów 13-14. Projektowanie zabiegów agrotechnicznych w płodozmianie. Kryteria oceny płodozmian. Substancja organiczna w płodozmianie.

Nazwa przedmiotu	Zagrożenia w produkcji żywności
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:

BZ\_P6S\_WG04 - Student posiada wiedzę z zakresu surowców pochodzenia zwierzęcego oraz procesów ich produkcji.

Egzamin przedmiotowy, pytania problemowe/

BZ\_P6S\_WG05 - Student posiada wiedzę z zakresu produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego i wpływu człowieka

bezpieczeństwo. /ocena - Egzamin przedmiotowy, pytania problemowe/

BZ\_P6S\_WG11 - Student ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności pochodzenia zwierzęcego

wszystkich jej etapach. /ocena - Egzamin przedmiotowy, pytania problemowe/

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW04 - Student analizuje procesy zachodzące podczas wytwarzania surowców pochodzenia zwierzęcego pod

bezpieczeństwa. /ocena – praca projektowa/

BZ\_P6S\_UW05 - Student analizuje zagrożenia w produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego oraz posiada umiejętność

rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń. /ocena – praca projektowa/

BZ\_P6S\_UW09 - Student ocenia stan środowiska oraz zdrowia zwierząt pod kątem bezpieczeństwa żywności. /ocena

projektowa/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK01 - Student potrafi analizować oraz krytycznie oceniać procesy produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego

pod kątem zapewnienia ich bezpieczeństwa. /ocena – praca projektowa/

BZ\_P6S\_KK04 - Student ma świadomość ryzyka i ocenia skutki działalności w zakresie produkcji surowców pochodzenia

zwierzęcego i bezpieczeństwa żywności. /ocena – praca projektowa/

Kryteria oceniania

Podstawą zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie ćwiczeń. Wiedza zostanie zweryfikowana na wykładach, na podstawie sprawdzianu składającego się z pytań problemowych. Aby uzyskać zaliczenie student musi prawidłowo odpowiedzieć na co najmniej 3 pytania. Osoby, które nie uzyskały zaliczenia w pierwszym terminie przystępowały do drugiego terminu w tej samej formie.

Treści programowe - wykłady

1. Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem zdrowotnym żywności (2 godz.).
2. Rodzaje zagrożeń w produkcji żywności (biologiczne, chemiczne, fizyczne) (1 godz.).
3. Systemy produkcji żywca wieprzowego w kontekście bezpieczeństwa żywności (1 godz.).
4. Choroby w produkcji trzody chlewnej i ich potencjalny wpływ na bezpieczeństwo produktu (1 godz.).
5. Systemy produkcji bydła w aspekcie bezpieczeństwa zdrowotnego produktów mięsnych (1 godz.).
6. Choroby w produkcji bydła mięsnego a bezpieczeństwo produktu (1 godz.).

7. Systemy produkcji mleka od różnych gatunków przeżuwaczy i ich wpływ na bezpieczeństwo surowca i produktów mleczarskich (1 godz.).
8. Choroby w produkcji zwierząt mlecznych i sposoby eliminacji zagrożeń z nich wynikających (1 godz.).
9. Klatkowy i wolno wybiegowy system produkcji jaj konsumpcyjnych a bezpieczeństwo produktu (1 godz.).
10. Choroby w produkcji drobiarskiej i sposoby ich zwalczania (1 godz.).
11. Stan czystości zbiorników wodnych a bezpieczeństwo produktów rybnych (1 godz.).
12. Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego i ich wpływ na bezpieczeństwo produktów pszczelich (1 godz.).
13. Systemy produkcji jagnięciny i koźlęciny i ich wpływ na bezpieczeństwo produktów (1 godz.).
14. Systemy produkcji mięsa innych gatunków zwierząt (daniele, króliki) a bezpieczeństwo zdrowotne produktu (1 godz.).

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Wpływ warunków i czasu przechowywania na jakość organoleptyczną mięsa różnych gatunków zwierząt (2 godz.).
2. Wpływ warunków i czasu przechowywania na podstawowe cechy fizykochemiczne mięsa różnych gatunków zwierząt (1 godz.).
3. Dokumentacja sanitarno-weterynaryjna w produkcji żywca rzeźnego (1 godz.).
4. Zmiany cech technologicznych mleka w wyniku przechowywania (2 godz.).
5. Dokumentacja sanitarno-weterynaryjna w produkcji mleka (1 godz.).
6. Analiza jaj świeżo zniesionych i przechowywanych – czynniki wpływające na świeżość jaj (1 godz.).
7. Dokumentacja sanitarno-weterynaryjna w produkcji drobiarskiej (1 godz.).
8. Pozostałości środków chemicznych w produktach pszczelich – sposoby wykrywania i wpływ na bezpieczeństwo produktów (1 godz.).
9. Metody analizy pozostałości substancji szkodliwych pochodzących ze środowiska wodnego w produktach rybnych (1 godz.).
10. Zanieczyszczenia produktów żywnościowych pochodzące ze środowiska lub będące wynikiem systemu produkcji i ich wpływ na zdrowie konsumenta (2 godz.).
11. Zanieczyszczenia produktów żywnościowych będące wynikiem procesów przetwórczych i ich wpływ na zdrowie konsumenta (1 godz.).

Nazwa przedmiotu	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności BBŻ-SI>ZAJIBZ
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG09 - Zna procesy zachodzące w cyklu życia produktu i systemów związanych z produkcją żywności szczególnie pod kątem zapewnienia jej bezpieczeństwa./ocena - Zaliczenie kolokwium po pierwszej połowie semestru. Zaliczenie egzaminu po zakończonym przedmiocie./</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich jej etapach. /ocena - Zaliczenie kolokwium po pierwszej połowie semestru. Zaliczenie egzaminu po zakończonym przedmiocie./</p> <p>BZ_P6S_WK12 - Zna metodologię prowadzenia analiz z zakresu produkcji i zapewnienia jakości oraz bezpieczeństwa żywności. /ocena - Zaliczenie kolokwium po pierwszej połowie semestru. Zaliczenie egzaminu po zakończonym przedmiocie./</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW01 – Posiada umiejętność wyszukiwania, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z dokumentacji zootechnicznej, technologicznej, agrotechnicznej niezbędnych przy tworzeniu systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. /ocena - Przygotowanie projektu GMP/GHP i HACCP, ocena pracy na zajęciach./</p> <p>BZ_P6S_UW05 – Analizuje zagrożenia w produkcji surowców i żywności oraz posiada umiejętność rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń./ocena - Przygotowanie projektu GMP/GHP i HACCP, ocena pracy na zajęciach./</p> <p>BZ_P6S_UW07 - Posiada umiejętność zaprojektowania oraz wykonania dokumentacji systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. Potrafi samodzielnie przygotować instrukcje, procedury, szlaki postępowania oraz drzewka decyzyjne. /ocena - Przygotowanie projektu GMP/GHP i HACCP, ocena pracy na zajęciach./</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK01 – Pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role, zwłaszcza przy rozwiązywaniu problemów związanych z tworzeniem systemów zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności. /ocena - Ocena pracy w zespołach, przygotowania do zajęć oraz dyskusji/</p>	

BZ\_P6S\_KK03 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności, ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności. /ocena - Ocena pracy w zespołach, przygotowania do zajęć oraz dyskusji/

Kryteria oceniania Ocena z wykładu 60%

Ocena z ćwiczeń 40%

Treści programowe - wykłady

1. Identyfikacja potrzeby wdrażania systemów zarządzania jakością. Podstawowe definicje związane z zarządzaniem jakością i bezpieczeństwem żywności.
2. Analiza umocowania prawnego zarządzania jakością.
3. Charakterystyka norm związanych z zarządzaniem jakością (normy serii ISO 9000).
4. Normy i podstawy prawne zarządzania bezpieczeństwem żywności.
5. Charakterystyka niezbędnej dokumentacji. Omówienie kluczowych elementów zarządzania jakością.
6. Droga żywności od producenta do konsumenta – zachowanie jakości żywności.
7. Utrzymanie bezpieczeństwa produktu żywnościowego w łańcuchu produkcyjnym.
8. Dobra Praktyka Produkcyjna (GMP) i Dobra Praktyka Higieniczna (GHP) – omówienie głównych założeń.
9. HACCP - Analiza Zagrożeń i Krytyczne Punkty Kontroli – identyfikacja, ocena i kontrola zagrożeń istotnych dla bezpieczeństwa i jakości żywności.
10. Polskie i europejskie standardy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wstępne założenia do wdrażania zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności w zakładach produkcyjnych.
2. Zarządzanie BHP i bezpieczeństwem maszyn oraz urządzeń technologicznych jako podstawa zapewnienia jakości i bezpieczeństwa żywności.
3. Akredytacja, certyfikacja, normalizacja i audytowanie w zakładach produkcyjnych.
4. Opracowywanie polityki zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.
5. Opracowanie i zaprojektowanie podstawowych elementów związanych z GMP
6. Opracowanie i zaprojektowanie podstawowych elementów związanych z GHP
7. Zasady przygotowywania prób do badań i podstawowe metody oceny bezpieczeństwa oraz jakości.
8. Identyfikacja zagrożeń biologicznych, chemicznych i fizycznych w procesie produkcji.
9. Określenie stopnia ryzyka i opisanie działań zapobiegawczych wynikających z zidentyfikowanych zagrożeń.
10. Zidentyfikowanie i charakterystyka Krytycznych Punktów Kontrolnych (CCP).
11. Konstrukcja drzewek decyzyjnych, określenie limitów krytycznych, opracowanie systemów monitoringowych.
12. Opracowywanie instrukcji, procedur, szlaku decyzyjnego i działań korygujących.
13. Systemy monitorowania i przechowywania dokumentacji weryfikacyjnej.
14. Analiza i charakterystyka opracowanych projektów w kontekście poprawy jakości i bezpieczeństwa żywności w zakładach produkcyjnych.

15. Metody doskonalenia jakości i bezpieczeństwa w organizacji.

Nazwa przedmiotu	Zarządzanie środowiskowe w produkcji żywności
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG05,BZ_P6S_WK15 - Opisuje instrumenty zarządzania środowiskowego, /ocena – test/          BZ_P6S_WG05,BZ_P6S_WK15 - Definiuje zakres normy ISO 14001 i EMAS, /ocena – test/          BZ_P6S_WG09 - Definiuje procedurę cyklu życia produktu i klasyfikację produktów ekologicznych, /ocena – test/          w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW10, BZ_P6S_UK12 - Korzysta z zasad racjonalnego zarządzania środowiskiem w aspekcie audytu przedsiębiorstwa, /ocena – test/          BZ_P6S_UW09 - Ocenia olfaktometrycznie uciążliwość odorową środowiska, /ocena – test/          BZ_P6S_UW09 - Ocenia bilans ekologiczny w ochronie środowiska i przygotowuje politykę środowiskową dla zakładów przetwórczych /ocena – test/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK02 - Wykazuje potrzebę podnoszenia kwalifikacji zawodowych i potrzebę uczenia się przez całe życie, /ocena – test/          BZ_P6S_KR07 - Posiada świadomość znaczenia społecznej zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, produkcję bezpiecznej żywności o wysokiej jakości, /ocena – test/          BZ_P6S_KO06 - Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem aspektów ekologicznych środowiska /ocena – test/</p>	
Kryteria oceniania	Test zaliczeniowy na podstawie materiału z wykładów i ćwiczeń na zakończenie kursu. Test obejmuje 20 pytań (50% z materiału wykładowego). Udzielenie 60% odpowiedzi poprawnych oznacza zaliczenie kursu. Czas trwania testu 60 min. Jeśli kolokwium (test) nie

	zostanie zliczone w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminach poprawkowych.
--	--

Treści programowe - wykłady

1. Filozofia i strategia ochrony środowiska.
2. Aspekty ekonomiczne ochrony środowiska i ekozarządzanie. Instrumenty ekonomiczne w ochronie środowiska (opłaty depozyty, kary pieniężne, podatki ekologiczne, pozwolenie zintegrowane), modele ekonomiczne w zarządzaniu środowiskiem, finansowanie ochrony środowiska, rachunek ekonomiczny w ochronie środowiska w przedsiębiorstwie.
3. Instrumenty zarządzania środowiskiem (kryteria, uregulowania prawne)
4. Problemy ochrony środowiska w przedsiębiorstwach przemysłu rolno - spożywczego (powietrze, zasoby wodne, odpady itd.). Zanieczyszczenie powietrza związane ze stosowaną technologią (wytwarzanie ciepła i pary technologicznej, energii, pyły, odory). Elementy olfaktometrii.
5. Czynniki wpływające na efektywność ochrony środowiska (techniki i innowacje technologiczne, stosowany monitoring).
6. Bilans ekologiczny w ochronie środowiska (bilans zakładowy, bilans procesowy, bilans linii technologicznej, lokalizacji i otoczenia przedsiębiorstwa).
7. Klasyfikacja żywności ze względu na proces produkcji – żywność ekologiczna, tradycyjna i konwencjonalna, funkcjonalna. Sposoby produkcji.
8. Zarządzanie jakością produktu ekologicznego (uregulowania prawne, zarządzanie).
9. Zarządzanie środowiskiem (system zarządzania środowiskowego, strona zainteresowana, polityka środowiskowa, działania korekcyjne, korygujące).
10. Systemy zarządzania środowiskowego Program „Odpowiedzialność i Troska”, Strategia Czystszej Produkcji.
11. Geneza i rozwój rodziny norm ISO 14000.
12. Charakterystyka normy ISO 14001.
13. Analiza cyklu życia produktu i jego wpływ na środowisko: LCA technika zarządzania środowiskowego (ocena aspektów ekologicznych i potencjalnych oddziaływań związanych z produktem).
14. EMAS – podstawa zarządzania ekologicznego (Environmental Management and Audit Scheme).
15. Integracja systemu zarządzania środowiskiem z innymi systemami.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Identyfikacja zagrożeń środowiskowych. Pozwolenie zintegrowane. (zajęcia projektowe).

2. Polityka środowiskowa oraz zarządzanie środowiskowe w wybranych zakładach przemysłowych branży rolno-spożywczej (mleczarnia, cukrownia, browar, ubojnia i masarnia, przetwórnia soków owocowych itp.).
3. Ustanowienie, wdrożenie i utrzymanie normy ISO 14001 w konkretnym zakładzie z ćwiczenia 2.
4. Podział kompetencji i procedury operacyjne związane z zagrożeniami środowiskowymi.
5. Audyt wewnętrzny SZŚ w firmie objętej projektem.
6. Badania uciążliwości odorowej środowiska w sąsiedztwie zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego z użyciem olfaktometru przenośnego Nasal Ranger,
7. separacja bioproduktów na przykładzie produkcji alkoholu etylowego z odpadów przemysłu spożywczego - ćwiczenia laboratoryjne.
8. Oznaczenie zawartości fosforanów w ściekach przemysłu rolno-spożywczego metodą spektrofotometryczną - ćwiczenia laboratoryjne.

Nazwa przedmiotu	Zoologia BBŻ-SI>ZOOLO
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG01 - Student zna podstawy systematyki i klasyfikacji wybranych grup pierwotniaków i zwierząt, pochodzenie zwierząt oraz powiązania filogenetyczne pomiędzy głównymi taksonami /test/</p> <p>BZ_P6S_WG06 - Student zna budowę zewnętrzną i wewnętrzną oraz funkcje życiowe pierwotniaków oraz zwierząt /ocena - test/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW03 - Student obsługuje sprzęt optyczny (mikroskopy badawcze i stereoskopowe) i bezpiecznie pracuje z zakonserwowanym materiałem wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze /ocena - obserwacja studenta podczas pracy/</p> <p>BZ_P6S_UK11 - posiada umiejętność przygotowania wystąpienia dotyczącego szkodników żywności lub bezkręgowców konsumpcyjnych korzystając ze źródeł naukowych, /ocena - ocena przygotowanego wystąpienia/</p>	



BZ\_P6S\_UW03 - umie dobrać odpowiednie techniki badawcze (metody zbioru, konserwacji, preparacji, obserwacji i oznaczania) aplikowane w odniesieniu do różnych grup organizmów, /ocena - obserwacja studenta podczas pracy/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK04 - Student ma świadomość ryzyka i zagrożeń jakie niesie za sobą kontaminacja żywności i wody organizmami chorobotwórczymi. /ocena – test/

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: na podstawie ocen pozytywnych z wykładów i ćwiczeń:: ocena końcowa to średnia ocen z wykładów i ćwiczeń. W trakcie semestru 2 kolokwia (max. 16 pkt./kolokwium), obejmujące materiał ćwiczeniowy. Ocena bieżącej pracy i postępów studenta (do 5 pkt.). Przygotowana przez studenta prezentacja multimedialna (do 5 pkt.). Zaliczenie ćwiczeń na podstawie zgromadzonej liczby punktów. Po zakończeniu semestru zaliczenie materiału wykładowego w formie pisemnej.
--------------------	---

Treści programowe – wykłady

1. Budowa i funkcje życiowe Protista. Przegląd taksonów o znaczeniu medycznym.
2. Taksonomia a systematyka. Podstawy klasyfikacji, systematyki i filogenezy. Koncepcje gatunku.
3. Przegląd systematyczny: Parazoa, Cnidaria, Platyhelminthes i Pseudocoelomata.
4. Przegląd systematyczny: Annelida, Mollusca.
5. Przegląd systematyczny: Arthropoda.
6. Przegląd systematyczny: szkarłupnie (Echinodermata), strunowce (Chordata), part.: kręgowce (Vertebrata), bezżuchwowe (Agnatha), śluzice (Myxini), minogi (Cephalaspidomorphi), ryby chrzęstnoszkieletowe (Chondrichthyes), ryby kościste (Osteichthyes).
7. Przegląd systematyczny: strunowce (Chordata), part.: kręgowce (Vertebrata), płazy (Amphibia), gady (Reptiliomorpha, part.). Fauna Polski ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych.
8. Przegląd systematyczny: strunowce (Chordata), part.: kręgowce (Vertebrata) ptaki (Reptiliomorpha, part.). Fauna Polski ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych.
9. Przegląd systematyczny: kręgowce (Vertebrata), part.: ssaki (Mammalia). Fauna Polski ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych. Podstawy prawne ochrony zwierząt w Polsce.
10. Różnorodność świata zwierząt. Pochodzenie zwierząt. Mechanizmy i drogi ewolucji.
11. Pochodzenie głównych grup zwierząt wielokomórkowych. Współczesne hipotezy dotyczące klasyfikacji Metazoa. Ewolucja jamy ciała.
12. Budowa i funkcje życiowe Animalia (Metazoa): symetria ciała, budowa komórkowa, budowa tkankowa, strategie odżywiania.
13. Budowa i funkcje życiowe Animalia (Metazoa): wydalanie i osmoregulacja, krążenie, wymiana gazowa.
14. Budowa i funkcje życiowe Animalia (Metazoa): system nerwowy i narządy zmysłów, hormony i feromony, układ rozrodczy, rozmnażanie, rozwój (embriogeneza).
15. Wykorzystanie stawonogów w medycynie sądowej.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Pierwotniaki (Protista): Kinetoplastida, Granuloreticulosa, Ciliophora. Obserwacje pierwotniaków z kropli wody. Taksony o znaczeniu medycznym [Kinetoplastida: *Lamblia intestinalis*; Sarcodina: *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*; Apicomplexa: *Toxoplasma gondii*. ]
2. Płazińce (Platyhelminthes): przywry (Trematoda), tasiemce (Cestoda) - przegląd gatunków pasożytniczych.
3. Nicienie (Nematoda) - przegląd gatunków pasożytniczych.
4. Mięczaki (Mollusca): ślimaki (Gastropoda), małże (Bivalvia), głowonogi (Cephalopoda). Rozpoznawanie przedstawicieli taksonów wyższych oraz gatunków charakterystycznych. Kolokwium.
5. Stawonogi (Arthropoda): Skorupiaki (Crustacea); Hexapoda: przeczutki (Microcoryphia), szczytogiłki właściwe (Thysanura), owady uskrzydłone (Pterygota). Przegląd owadów ze szczególnym uwzględnieniem gatunków o znaczeniu użytkowym, medycznym lub uciążliwych dla człowieka.
6. Stawonogi (Arthropoda): Chelicerata: Arachnida. Przegląd rzędów. Rozpoznawanie przedstawicieli taksonów wyższych oraz gatunków charakterystycznych.
7. Kolokwium. Prezentacje studentów dotyczące wybranych taksonów będących szkodnikami żywności lub wykorzystywanych w celach konsumpcyjnych.
8. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Żywnienie człowieka BBŻ-SI>ZYWCZL
Semestr	4
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:  BZ_W10 - Ma wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii roślin, zwierząt i człowieka/Kolokwium, Odpowiedź ustna, Egzamin/  BZ_W11 - Wykazuje znajomość zasad żywienia człowieka/Kolokwium Odpowiedź ustna, Egzamin/  BZ_W21 - Wykorzystuje w praktyce wiedzę z zakresu nauk rolniczych, zootechnicznych oraz nauk o żywności/Kolokwium, Odpowiedź ustna, Egzamin/	

w zakresie umiejętności:

BZ\_U03 - Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji roślinnej, zootechnicznej i technologii żywności, Potrafi opracować projekty z zakresu dietetyki, Potrafi obliczać wartość pokarmową produktów spożywczych /ocena - Obserwacja pracy na ćwiczeniach/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_K01 - Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie /ocena - Obserwacja pracy w grupie Obserwacja pracy na ćwiczeniach/

BZ\_K07 - Posiada świadomość znaczenia społecznej zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, dobrostan zwierząt oraz produkcję bezpiecznej żywności o wysokiej jakości /ocena - Obserwacja pracy w grupie Obserwacja pracy na ćwiczeniach/

BZ\_K12 - Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie procesów technologicznych, obowiązujących norm prawnych i możliwych zagrożeń w zakresie wytwarzania żywności /ocena - Obserwacja pracy w grupie Obserwacja pracy na ćwiczeniach/

Kryteria oceniania	wykład: egzamin w formie półtestu, ćwiczenia: kolokwium zaliczeniowe
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

- Wykład 1. Żywienie człowieka w aspekcie zachowania zdrowia do późnych lat życia. Rys historyczny.
- Wykład 2. Białka - podział, charakterystyka, wybranych grup białek spożywczych, rola białka w zachowaniu równowagi metabolicznej, ocena wartości odżywczej białek, źródła w pożywieniu, zapotrzebowanie człowieka na białko i jego uwarunkowania, przyczyny i skutki niedoborów.
- Wykład 3. Tłuszcze - podział, charakterystyka kwasów tłuszczowych w tłuszczach pożywienia, ich rola w żywieniu człowieka i wpływ na zdrowie, źródła, zapotrzebowanie, wpływ tłuszczów różnego pochodzenia na ryzyko rozwoju zaburzeń gospodarki lipidowej w organizmie człowieka.
- Wykład 4. Węglowodany – podział i charakterystyka, trawienie, rola w ustroju, źródła, indeks glikemiczny, zapotrzebowanie; błonnik - podział, działanie, zapotrzebowanie
- Wykład 5. Makroskładniki pożywienia – podział i charakterystyka, biodostępność, interakcje, rola w zachowaniu homeostazy ustrojowej, zapotrzebowanie, skutki i przyczyny niedoborów oraz nadmiarów
- Wykład 6. Mikroskładniki pożywienia – podział i charakterystyka, biodostępność, interakcje, rola w zachowaniu homeostazy ustrojowej, zapotrzebowanie, skutki i przyczyny niedoborów oraz nadmiarów
- Wykład 7. Witaminy rozpuszczalne w wodzie – podział i charakterystyka witamin, źródła, zapotrzebowanie, przyczyny i skutki niedoborów oraz nadmiarów

- Wykład 8. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach – podział i charakterystyka witamin, źródła, zapotrzebowanie, przyczyny i skutki niedoborów oraz nadmiarów
- Wykład 9. Charakterystyka żywieniowa grup produktów spożywczych – produkty zbożowe, mleczne, mięso, warzywa i owoce i in.
- Wykład 10. Rola wody w żywieniu człowieka
- Wykład 11. Zasady żywienia człowieka zdrowego – normy żywienia i wyżywienia dla różnych grup ludności, ogólne zasady racjonalnego układania jadłospisów i obliczenia ich wartości odżywczej, żywienie ludzi starszych, dzieci, kobiet w ciąży, aktualne zalecenia żywieniowe
- Wykład 12. Zasady żywienia człowieka chorego – podział diet, dieta lekkostrawna. Diety wegetariańskie, makrobiotyczne i in.
- Wykład 13. Rola prawidłowego żywienia w profilaktyce zdrowotnej – miażdżyca, otyłość, cukrzyca
- Wykład 14. Żywność specjalnego żywieniowego przeznaczenia
- Wykład 15. Suplementy diety

#### Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1 Podstawy nauki o żywieniu człowieka – metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia. Zastosowanie programów komputerowych do oceny sposobu żywienia. Normy żywienia.
- Ćwiczenie 2 Podstawy nauki o żywieniu człowieka - znakowanie żywności. Informacja żywieniowa
- Ćwiczenie 3 Podstawy fizjologii żywienia. Ocena własnych wydatków energetycznych.
- Ćwiczenie 4 Oznaczanie wartości energetycznej wybranych produktów spożywczych metodą Atwatera i Rozentala.
- Ćwiczenie 5 Ocena wartości odżywczej białek. Efekt uzupełniania się białek.
- Ćwiczenie 6 Tłuszcze i węglowodany w żywieniu człowieka. Oznaczanie zawartości kwasów tłuszczowych w tłuszczach świeżych, przechowywanych i poddawanych obróbce termicznej.
- Ćwiczenie 7 Węglowodany w żywieniu człowieka. Działanie enzymów trawiennych na przykładzie amylazy ślinowej.
- Ćwiczenie 8 Rola składników mineralnych Oznaczanie zawartości NaCl w odtworzonej racji pokarmowej. Ocena spożycia soli w aspekcie zdrowotnym.
- Ćwiczenie 9 Rola witamin w organizmie. Oznaczanie zawartości witaminy C w produktach poddanych różnym metodom obróbki kulinarnej.
- Ćwiczenie 10 Racjonalne żywienie ludzi zdrowych. Zasady układania jadłospisów w żywieniu różnych grup ludności.
- Ćwiczenie 11. Rola racjonalnej diety i suplementów w zaspokajaniu zapotrzebowania na witaminy. Ocena wybranych suplementów diety.
- Ćwiczenie 12. Podstawy dietetyki. Planowanie i realizacja jadłospisów dla ludzi chorych - dieta lekkostrawna, diety redukcyjne, dieta wysokoenergetyczna.
- Ćwiczenie 13. Planowanie i realizacja jadłospisów - dieta bogatoresztkowa.
- Ćwiczenie 14. Planowanie i realizacja jadłospisów - dieta nisko i wysokobiałkowa.
- Ćwiczenie 15. Podsumowanie ćwiczeń – dyskusja wybranych zagadnień; Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu	Żywnienie człowieka i dietetyka BBŻ-SI>ŻYWCZDIE
Semestr	Czwarty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Kryteria oceniania	
Treści programowe – wykłady	
Treści programowe – ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Żywnienie zwierząt a jakość surowców BBŻ-SI>ZYWZWSUR
Semestr	4
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG04 - zna składniki pokarmowe pasz i ich przemiany w organizmie zwierząt/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/ BZ_P6S_WG04 - zna wartość pokarmową pasz i wie jak tę wartość określić t/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/	

BZ\_P6S\_WG04 - wykazuje znajomość zasad żywienia zwierząt/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/  
w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW03 - potrafi ocenić skład chemiczny w różnych paszach i określić ich wartość pokarmową/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/

BZ\_P6S\_UW03 - zna metody konserwacji pasz objętościowych i potrafi ocenić ich jakość oraz przydatność w żywieniu zwierząt/efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/

BZ\_P6S\_UW03 - posiada zdolność układania dawek pokarmowych oraz mieszanek pasz treściwych dla zwierząt/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK04 - ma świadomość oddziaływania nieodpowiednio dobranych pasz i nieprawidłowego żywienia zwierząt na zdrowie zwierząt, efekty produkcyjne oraz jakość uzyskiwanych produktów/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/

BZ\_P6S\_KK04 - poprawnie konstruować dawki pokarmowe dla zwierząt warunkujące opłacalną produkcję zdrowej żywności/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/

BZ\_P6S\_KK04 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie/ efekty bieżące sprawdzane na ćwiczeniach, egzamin przedmiotowy pisemny - pytania problemowe/

Kryteria oceniania	Sposób ustalania oceny łącznej: ocena z ćwiczeń 40 %, ocena z wykładu 60 %.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Żywienie jako czynnik środowiskowy. Skład chemiczny roślin i ciała zwierząt. Woda i jej znaczenie.
2. Składniki pasz i ich znaczenie (węglowodany, tłuszcze, białko i aminokwasy)
3. Składniki mineralne, ich fizjologiczna rola, funkcje w biologicznych kompleksach.
4. Witaminy, występowanie, trwałość.
5. Trawienie i wykorzystanie składników pokarmowych przez zwierzęta monogastryczne i przeżuwające
6. Energia paszy. Przemiana materii i energii. Bilans energii w organizmie zwierząt i metody
7. Oceny wartości pokarmowej paszy. Jednostki pokarmowe.
8. Wymagania pokarmowe zwierząt przy różnych kierunkach produkcji i w różnym wieku oraz czynniki fizjologiczne i gospodarcze wpływające na wykorzystanie pasz.
9. Podział pasz na grupy, zielonki z upraw polowych – motylkowe. Kukurydza i trawy oraz nowoczesne metody użytkowania pastwisk.
10. Metody konserwacji pasz. Zalety suszenia i kiszenia.
11. Technologia kiszenia pasz i stabilność tlenowa kiszzonek.
12. Nasiona roślin strączkowych i śruty poekstrakcyjne.
13. Ziarno zbóż, wartość żywieniowa ubocznych produktów przemysłu rolno-spożywczego.
14. Pasze pochodzenia zwierzęcego i dodatki pasz specjalnych w żywieniu.
15. Czystość pasz i zanieczyszczenia oraz przemysłowe mieszanki paszowe

Treści programowe - ćwiczenia

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oznaczanie włókna surowego, oznaczanie suchej masy i popiołu, przygotowanie próbek do oznaczeń białka surowego.</li> <li>2. Oznaczanie białka surowego i włókna (cd), demonstracja oznaczania tłuszczu surowego metodą Soxhleta.</li> <li>3. Oznaczanie włókna surowego (cd), obliczanie ilości związków bezazotowych wyciągowych, obliczanie zawartości składników pokarmowych w paszach świeżych, podsuszonych i bezwodnych.</li> <li>4. Oznaczanie kwasów kiszonkarskich metodą Leppera.</li> <li>5. Oznaczanie azotu amoniakalnego i pH kiszzonek..</li> <li>6. Oznaczanie sumy LKT i azotu amoniakalnego w treści żwacza.</li> <li>7. Obliczanie współczynników strawności pasz i efektu produkcyjnego na podstawie bilansu N i C.</li> <li>8. Obliczanie wartości skrobiowej, NEL, nowe mierniki wartości pokarmowej pasz kolokwium pasze objętościowe.</li> <li>9. Metody oceny wydajności pastwiska.</li> <li>10. Ogólne zasady układanie dawek pokarmowych dla opasów, zwierząt rosnących i owiec.</li> <li>11. Układanie dawek pokarmowych dla krów mlecznych, kolokwium pasze treściwe.</li> <li>12. Zasady normowania dawek pokarmowych dla trzody chlewnej i układanie dawek pokarmowych dla warchlaków, tuczników i loch.</li> <li>13. Normowanie (cd.) i układanie preliminarza paszowego.</li> <li>14. Projektowanie receptur mieszanek paszowych dla różnych gatunków zwierząt.</li> <li>15. Zużycie pasz na jednostkę produkcji i zaliczanie ćwiczeń</li> </ol>

Nazwa przedmiotu	Animal Nutrition as Modyficator of Food
Semestr	Czwarty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ1_W01 - Student zna składniki pokarmowe pasz i ich przemiany w organizmie zwierząt</p> <p>BZ1_W01, BZ1_W02 - Zna wartość pokarmową pasz i wie jak tę wartość określić</p> <p>BZ1_W06 - Wykazuje znajomość zasad żywienia zwierząt</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ1_U11 - Student potrafi ocenić skład chemiczny w różnych paszach i określić ich wartość pokarmową</p>	

<p>BZ1_U15, BZ1_U01, BZ1_U06 - Zna metody konserwacji pasz objętościowych i potrafi ocenić ich jakość oraz przydatność w żywieniu zwierząt</p> <p>BZ1_U09 - Posiada zdolność układania dawek pokarmowych oraz mieszanek pasz treściwych dla zwierząt</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ1_K02, BZ1_K06, BZ1_K11 - Student ma świadomość oddziaływania nieodpowiednio dobranych pasz i nieprawidłowego żywienia zwierząt na zdrowie zwierząt, efekty produkcyjne oraz jakość uzyskiwanych produktów</p> <p>BZ1_K06 - Potrafi poprawnie konstruować dawki pokarmowe dla zwierząt warunkujące opłacalną produkcję zdrowej żywności,</p> <p>BZ1_K01 - Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń (średnia z dwóch kolokwium), ocena z egzaminu pisemnego
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Przedmioty do wyboru:

Nazwa przedmiotu	Akwakultura w gospodarce i diecie człowieka BBŻ-SI>AKWGIDC
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	



Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG04 - Ma zaawansowaną wiedzę na temat surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz procesów ich produkcji /test/	
BZ_P6S_WG11 - Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich jej etapach/test/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW05 - Analizuje zagrożenia w produkcji surowców i żywności oraz posiada umiejętność rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń, /ocena - zaliczenie praktyczne ćwiczeń/	
BZ_P6S_UO14 - Pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role, /ocena - zaliczenie praktyczne ćwiczeń/	
w zakresie kompetencji społecznych:	
BZ_P6S_KK01 - Potrafi analizować oraz krytycznie oceniać istniejące rozwiązania techniczne i optymalizować procesy produkcji surowców pod kątem zapewnienia ich bezpieczeństwa, /ocena - obserwacja podczas dyskusji/	
Kryteria oceniania	Pozytywna ocena z ćwiczeń i z testu z części wykładowej
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akwakultura i jej znaczenie w Polsce i na świecie. (1 godz.)</li> <li>2. Chów i hodowla ryb i ich wpływ na jakość produktów rybnych. (1 godz.)</li> <li>3. Chów i hodowla raków oraz ich znaczenie w diecie człowieka. (1 godz.)</li> <li>4. Chów i hodowla krewetek i krabów - jakość mięsa i możliwości wykorzystania w gospodarce i żywieniu człowieka. (1 godz.)</li> <li>5. Ślimaki i małże - wpływ chowu i hodowli na jakość produktu. (1 godz.)</li> <li>6. Algi - sposoby pozyskiwania i ich znaczenie dietetyczne. (1 godz.)</li> <li>7. Pozakonsumpcyjne wykorzystanie produktów akwakultury. (1 godz.)</li> <li>8. Alergie i inne zagrożenia spowodowane kontaktem z produktami akwakultury. (1 godz.)</li> <li>9. Produkty regionalne akwakultury w Polsce i na świecie. (1 godz.)</li> <li>10. Charakterystyka i wartość odżywcza, pozyskiwanie morskich surowców żywnościowych. (1 godz.)</li> <li>11. Wymogi sanitarno higieniczne w przetwórnicy. Podstawy organizacji przetwórnicy rybnej.(1 godz.)</li> <li>12. Wyjazd do przetwórnicy ryb - Obserwacja procesów produkcyjnych. (4 godz.)</li> </ol>	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. Zajęcia organizacyjne: regulamin bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium, przedstawienie planu zajęć, zasad zaliczenia przedmiotu, wykazu literatury, zapoznanie się z wyposażeniem sali dydaktycznej oraz laboratorium. Wiadomości wstępne dotyczące specyfiki przygotowywania potraw z produktów akwakultury. (2 godz.)
2. Przygotowywanie ryb - typy urządzeń wykorzystywanych w przetwórnictwie ryb. (2 godz.)
3. Raki i krewetki - sposoby ich przygotowania w celach konsumpcji - zajęcia praktyczne. (2 godz.)
4. Ślimaki i małże - możliwości wykorzystania w gastronomii, sposoby przygotowania - zajęcia praktyczne. (2 godz.)
5. Algi - właściwości dietetyczne i znaczenie w różnych kręgach kulturowych - zajęcia praktyczne. (2 godz.)
6. Wpływ środowiska społecznego na zachowania żywieniowe. Żywność i żywienie w różnych kulturach. (1 godz.)
7. Wyjazd do gospodarstwa rybackiego - Omówienie wpływu chowu ryb na jakość ryb. (4 godz.)

Nazwa przedmiotu	Analiza sensoryczna żywności BBŻ-SI>ANSEZY
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WK12 - Student definiuje w sposób zaawansowany pojęcia analizy sensorycznej – opisuje terminologię, metody i techniki analizy sensorycznej żywności:: zna jej rolę, opisuje wybrane cechy sensoryczne na podstawie odpowiednich norm /Kolokwium, Odpowiedz ustna/</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Objasnia główne zależności pomiędzy jakością produktu a jego cechami sensorycznymi/Kolokwium, Odpowiedz ustna/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW08 - Student potrafi wyjaśnić odpowiednią metodę sensoryczną do osiągnięcia założonych celów, potrafi prawidłowo dobrać panel sensoryczny oraz przeprowadzić właściwie wnioskowanie na podstawie uzyskanych wyników,/ ocena - Obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena dokładności i poprawności wykonywania analiz, raportu z wykonywania ćwiczeń/</p>	

BZ\_P6S\_UW01 - Student zna wyposażenia laboratorium analiz sensorycznych oraz specyfikę i zasady bezpieczeństwa pracy, /ocena - Obserwacja pracy na ćwiczeniach, ocena dokładności i poprawności wykonywania analiz, raportu z wykonywania ćwiczeń/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK03 - Student współpracuje w zespole wielodyscyplinarnych w celu zapewnienia bezpieczeństwa i jakości produktów i potraw, /ocena - Obserwacja pracy w grupie, Obserwacja pracy na ćwiczeniach, Ocena prezentacji ustnej/

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30%
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Wykład 1 Analiza sensoryczna w kontekście jakości żywności  
Wykład 2 Definiowanie pojęć sensorycznych  
Wykład 3 Cechy sensoryczne produktów spożywczych  
Wykład 4 Sprawność sensoryczna. Wybór i szkolenie oceniających.  
Wykład 5 Pracownia analiz sensorycznych  
Wykład 6 Testy do badania wrażliwości sensorycznej  
Wykład 7 Charakterystyka metod różnicowych  
Wykład 8 Metodologia metody parzystej  
Wykład 9 Metodologia metody trójkątowej  
Wykład 10 Charakterystyka metod z zastosowaniem różnych skal i kategorii  
Wykład 11 Ilościowa analiza opisowa w analizie sensorycznej żywności  
Wykład 12 Metody profilowania sensorycznego  
Wykład 13 Dokumentowanie i analiza wyników w analizie sensorycznej  
Wykład 14 Metody badań konsumenckich w kontekście analizy sensorycznej  
Wykład 15 Identyfikacja i wybór deskryptorów do ustalania profilu sensorycznego

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1 Zajęcia wprowadzające (1h)  
Ćwiczenie 2 Warunki przeprowadzania ocen sensorycznych. Test wrażliwości sensorycznej (2h)  
Ćwiczenie 3 Metody wykorzystywane w analizie sensorycznej: metoda parzysta (2h)  
Ćwiczenie 4 Metody wykorzystywane w analizie sensorycznej: metoda trójkątowa (2h)  
Ćwiczenie 5 Metody z zastosowaniem różnych skal i kategorii: metoda szeregowania (2h)  
Ćwiczenie 6 Metody z zastosowaniem różnych skal i kategorii: metoda punktowania i stopniowania (2h)  
Ćwiczenie 7 Ilościowa analiza opisowa i metody profilowania sensorycznego (2h)  
Ćwiczenie 8 Metody badań konsumenckich (2h)

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo naturalne i cywilizacyjne BBŻ-SI>BENACY
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG01 - Student posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych, w tym również zagrożeń bioterrorystycznych i epidemiologicznych oraz wiedzę związaną z ryzykiem ich wystąpienia, analizą i kryteriami oceny skutków oraz przeciwdziałaniem ich ponownego wystąpienia, /ocena - Pisemne zaliczenie treści przedmiotu w sesji egzaminacyjnej. Zaliczenie trwa 45 min pytania przygotowane w formie pisemnej testowej i/lub opisowej./</p> <p>BZ_P6S_WG02 - rozumie możliwości oraz konsekwencje występowania zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych, w tym także biotechnologiczną rolę bioterroryzmu oraz jego wpływ na bezpieczeństwo żywności i bezpieczeństwo państwa, /ocena - Pisemne zaliczenie treści przedmiotu w sesji egzaminacyjnej. Zaliczenie trwa 45 min pytania przygotowane w formie pisemnej testowej i/lub opisowej./</p> <p>BZ_P6S_WG10 - wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu, szczególnie z zakresu organizacji i zabezpieczania awarii, klęsk i zdarzeń masowych, a także zagrożeń epidemiologicznych /ocena - Pisemne zaliczenie treści przedmiotu w sesji egzaminacyjnej. Zaliczenie trwa 45 min pytania przygotowane w formie pisemnej testowej i/lub opisowej./</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW01 - Student prawidłowo przeprowadza obserwacje środowiskowe, interpretuje, analizuje i omawia wyniki oraz formułuje adekwatne wnioski, wykorzystując terminologię naukową i specjalistyczną, /ocena - Umiejętności są oceniane podczas zajęć na podstawie dyskusji na forum grupy oraz przygotowanych przez studenta referatów i prezentacji tematycznych/</p> <p>BZ_P6S_UW04 - obserwuje historię i konsekwencje katastrof i zagrożeń epidemiologicznych, dostrzegając ich podłoże naturalne lub antropogeniczne; objaśnia zależności pozwalające na zachowanie zwiększonego poziomu bezpieczeństwa i prewencji zdarzeń masowych /ocena - Umiejętności są oceniane podczas zajęć na podstawie dyskusji na forum grupy oraz przygotowanych przez studenta referatów i prezentacji tematycznych/</p> <p>BZ_P6S_UW09 - na podstawie fachowego piśmiennictwa oraz danych źródłowych formułuje argumenty i dyskutuje o możliwościach rozwiązania aktualnych problemów; posiada także umiejętność przygotowania sprawozdania, pracy projektowej, referatu oraz innych prac pisemnych i</p>	

prezentacji ustnych dotyczących wiedzy z zakresu katastrof, bioterroryzmu i innych zdarzeń masowych /ocena - Umiejętności są oceniane podczas zajęć na podstawie dyskusji na forum grupy oraz przygotowanych przez studenta referatów i prezentacji tematycznych/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK01 - Student wykazuje zainteresowanie aktualizacją wiedzy z zakresu bezpieczeństwa narodowego i dyscyplin pokrewnych; rozumie potrzebę prowadzenia analiz i działań prewencyjnych z zakresu epidemiologii, bezpieczeństwa żywności oraz bezpieczeństwa obywateli, /ocena - Kompetencje są oceniane podczas dyskusji na forum grupy oraz stosunku studenta do prowadzonych zajęć oraz prowadzącego przedmiot/

BZ\_P6S\_KK02 - jest wrażliwy na ochronę przyrody jako zbiór wartości poznawczych i edukacyjnych; jest wrażliwy na ochronę ludzi i zwierząt przed wystąpieniem klęsk żywiołowych i zdarzeń masowych o charakterze terrorystycznym /ocena - Kompetencje są oceniane podczas dyskusji na forum grupy oraz stosunku studenta do prowadzonych zajęć oraz prowadzącego przedmiot/

BZ\_P6S\_KK03 - jest świadomy zagrożeń dla ludzi i zwierząt wynikających z zagrożeń epidemiologicznych, dostrzega potrzebę prowadzenia badań, edukacji i monitoringu katastrof i zdarzeń o podłożu naturalnym i cywilizacyjnym /ocena - Kompetencje są oceniane podczas dyskusji na forum grupy oraz stosunku studenta do prowadzonych zajęć oraz prowadzącego przedmiot/

Kryteria oceniania	Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemne zaliczenie treści wykładowych w sesji egzaminacyjnej; zaliczenie trwa 45 min i obejmuje 20 pytań w formie pisemnej.; nie zaliczenie treści wykładowych w pierwszym terminie umożliwia studentowi ponowne jego zdawanie ustnie lub pisemnie w terminie nieprzekraczającym końca sesji egzaminacyjnej, w której przedmiot ten był prowadzony; zaliczenie przedmiotu to min. 60% punktów możliwych do zdobycia; obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa; student może mieć tylko 1 nieusprawiedliwioną nieobecność; w przypadku nieobecności usprawiedliwionej student jest zobowiązany do zaliczenia odpowiedniej części materiału (w terminie do 2 tygodni od nieobecności studenta)
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Zagrożenia środowiskowe o zasięgu lokalnym, regionalnym i globalnym. Katastrofy ekologiczne i klęski żywiołowe. Zadania służb żywnościowych. Globalne przyczyny zagrożeń: przyrost demograficzny, rozwój techniki, urbanizacja, wojny, stosunki społeczno – ekonomiczne i modele życia oraz ich skutki. Monitoring środowiskowy i biologiczny. Biomarkery i ich rola w ocenie bezpieczeństwa. Czas trwania wykładu: 2 h

2. Działanie systemu bezpieczeństwa narodowego. Miejsce, rola i zadania organów administracji publicznej w systemie kierowania obroną i ochroną państwa. Zagrożenia cywilizacyjne. Awarie, wypadki i zdarzenia masowe. Terroryzm wewnętrzny i międzynarodowy

– rodzaje i zagrożenia. Podstawy medycyny katastrof. Katalog katastrof wg WHO. Bezpieczeństwo danych i systemów teleinformatycznych. Czas trwania wykładu: 2 h

3. Rodzaje ataku terrorystycznego i sposoby jego rozpoznania. Klasyfikacja i zakres bezpieczeństwa podczas użycia BMR. Schemat postępowania w razie wystąpienia ataku terrorystycznego z użyciem BMR. Ocena i przeciwdziałanie skutkom użycia BMR. Ochrona i zabezpieczenia żywności. Czas trwania wykładu: 2 h

4. Bioterroryzm jako szczególny rodzaj katastrofy. Istota bioterroryzmu. Historia zastosowania broni biologicznej. Podstawowe definicje (epidemia, pandemia, endemia, wrota zakażenia, nosicielstwo, okres wylęgania, kwarantanna, kordon sanitarny, PD, ID, TD, LD, LC). Terroryzm żywnościowy. Broń biologiczna, chemiczna i radiacyjna. Zasady postępowania w przypadku ataku terrorystycznego (w tym bioterrorystycznego), sposoby wykrywania i identyfikacji użytego czynnika oraz działania zapobiegające jego rozprzestrzenianiu. Czas trwania wykładu: 2 h

5. Organizacja i zabezpieczenie działań medycznych podczas zdarzeń masowych i awarii. Fazy reagowania. Segregacja medyczna (triage), klasyfikacja wg systemu START i RTS. Przygotowanie budynków na wypadek zdarzenia masowego. Działania logistyczne, segregacja rannych, diagnostyka w warunkach masowego napływu rannych i chorych, zaopatrzenie definitywne, zasady kierowania rannych do ośrodków o wyższym stopniu referencji. Czas trwania wykładu: 2 h

6. Podstawy psychotraumatologii. Pierwsza pomoc psychologiczna. Kryteria wstępnej diagnostyki PTSD (ang. posttraumatic stress disorder) oraz adaptacji posttraumatycznej. Psychologiczne aspekty zdarzeń masowych i katastrof. Czas trwania wykładu: 2 h

7. Organizacje do walki z terroryzmem i bioterroryzmem. Formacje zabezpieczenia specjalistycznego w katastrofach i awariach. Prawa człowieka w sytuacjach nadzwyczajnych w świetle prawa polskiego i międzynarodowego. Współpraca międzynarodowa w czasie klęsk i katastrof. Czas trwania wykładu: 2 h

8. Pisemna praca kontrolna – zaliczenie materiału wykładowego. Czas trwania: 1 h

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Działania zapobiegawcze i prewencyjne w katastrofach ekologicznych i klęskach żywiołowych. Zajęcia uzupełnione materiałem filmowym. Choroby cywilizacyjne XXI wieku – charakterystyka, objawy, leczenie. Czas trwania zajęć: 2 h.

2. Bezpieczeństwo żywności. Żywność naturalna i GMO. Zajęcia uzupełnione materiałem filmowym. Czas trwania zajęć: 2 h

3. Zagrożenia fizyczne i mechaniczne. Działania techniczno – ekologiczne na miejscu zdarzenia. Czas trwania zajęć: 2 h

4. Wybrane czynniki biologiczne jako potencjalna broń biologiczna. Drobnoustroje. Substancje czynne. Toksyny. Cechy idealnego czynnika bioterrorystycznego. Kategoryzacja wg Amerykańskiego Centrum Kontroli Chorób i Prewencji. Charakterystyka biologiczna, drogi i możliwości transmisji, objawy, leczenie: *Bacillus anthracis*, *Clostridium botulinum*, *Yersinia*

pestis, Francisiella tularescins, gorączki krwotoczne, (Denga, Febra żółta, Gorączka Lassa, Gorączka południowo – amerykańska, Ebola, Marburg), ospa, choroby wirusowe. Egzotoksyny, mykotoksyny, rycyna. Immunizacja. Antybiotyki. Leki antywirusowe. Czas trwania zajęć: 2 h

5. Zagrożenia chemiczne – rodzaje skażeń chemicznych, metody ich oceny i identyfikacji oraz potencjalne możliwości dezaktywacyjne skażonego terenu. Zagrożenia radiacyjne – rodzaje promieniowania, metody wykrywania skażeń, sposoby postępowania z materiałem promieniotwórczym oraz ocena skutków napromieniowania. Czas trwania zajęć: 2 h

6. Zagrożenia epidemiologiczne w miejscu awarii i zdarzeń masowych. Dezynfekcja, dezynsekcja, deratyzacja. Czas trwania zajęć: 2 h

7. Praca projektowa wykonywana przez studentów. Czas trwania zajęć: 2 h

8. Pisemne zaliczenie ćwiczeń. Czas trwania zajęć: 1 h

Nazwa przedmiotu	Bezpieczeństwo żywności w gospodarce łowieckiej
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG01 - Student posiada wiedzę z biologii, hodowli i ochrony zwierzyny łownej oraz rozumie znaczenie i rolę łowiectwa jako elementu ekologii stosowanej. /ocena - Pisemne zaliczenie treści przedmiotu w sesji egzaminacyjnej. Zaliczenie trwa 45 min i obejmuje pytania przygotowane w formie pisemnej testowej i/lub opisowej./	
BZ_P6S_WG02 - posiada wiedzę z zakresu racjonalnej gospodarki łowieckiej /ocena - Pisemne zaliczenie treści przedmiotu w sesji egzaminacyjnej. Zaliczenie trwa 45 min i obejmuje pytania przygotowane w formie pisemnej testowej i/lub opisowej./	
BZ_P6S_WG10 - wskazuje możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy w życiu poprzez znajomość gatunków zwierząt dzikich, podstawowych zagrożeń zoonotycznych, znajomość aktów prawnych związanych z łowiectwem, ochroną zwierząt i ochroną przyrody /ocena - Pisemne zaliczenie treści przedmiotu w sesji egzaminacyjnej. Zaliczenie trwa 45 min i obejmuje pytania przygotowane w formie pisemnej testowej i/lub opisowej./	
w zakresie umiejętności:	

BZ\_P6S\_UW01 - /ocena - Umiejętności są oceniane podczas zajęć na podstawie dyskusji na forum grupy oraz przygotowanych przez studenta referatów i prezentacji tematycznych/

BZ\_P6S\_UW04 - prawidłowo interpretuje i stosuje przepisy prawne dotyczące ochrony zwierząt oraz organizacji przedsięwzięć łowieckich, w tym także szczegółowych warunków utrzymania zwierząt dziko żyjących w chowie zamkniętym oraz wykonywania polowania /ocena - Umiejętności są oceniane podczas zajęć na podstawie dyskusji na forum grupy oraz przygotowanych przez studenta referatów i prezentacji tematycznych/

BZ\_P6S\_UW09 - na podstawie fachowego piśmiennictwa formułuje argumenty dotyczące warunków utrzymania zwierząt, dyskutuje o możliwościach rozwiązania aktualnych problemów, posiada umiejętność przygotowania sprawozdania, pracy projektowej, referatu oraz innych prac pisemnych i prezentacji związanych z tematyką przedmiotu/ocena - Umiejętności są oceniane podczas zajęć na podstawie dyskusji na forum grupy oraz przygotowanych przez studenta referatów i prezentacji tematycznych/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK01 - Student wykazuje zainteresowanie aktualizacją wiedzy z zakresu gospodarki łowieckiej i utrzymywania równowagi w przyrodzie; jest świadomy znaczenia bioróżnorodności, z uwzględnieniem jej ścisłego kontrolowania (gospodarka łowiecka) i propaguje jej ochronę w celu zachowania przyszłości środowiska naturalnego /ocena - Kompetencje są oceniane podczas dyskusji na forum grupy oraz stosunku studenta do prowadzonych zajęć oraz prowadzącego przedmiot/

BZ\_P6S\_KK02 - jest wrażliwy na przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, estetycznych i edukacyjnych, a także turystycznych i sportowych (turystyka myśliwska i sporty strzeleckie), zawsze wykazując etyczną postawę wobec zwierząt /ocena - Kompetencje są oceniane podczas dyskusji na forum grupy oraz stosunku studenta do prowadzonych zajęć oraz prowadzącego przedmiot/

BZ\_P6S\_KK03 - jest świadomy zagrożeń zoonotycznych i dostrzega potrzebę działań proekologicznych /ocena - Kompetencje są oceniane podczas dyskusji na forum grupy oraz stosunku studenta do prowadzonych zajęć oraz prowadzącego przedmiot/

Kryteria oceniania	
--------------------	--

Treści programowe - wykłady
-----------------------------

Wykład 1 (2h): Łowiectwo jako element ekologii stosowanej

Treść wykładu: 1) Cele i zadania gospodarki łowieckiej w Polsce i na świecie; 2) Zarys historii łowiectwa, jego znaczenie i związek z hodowlą zwierząt, rolnictwem i leśnictwem; 3) Zwierzęta łowne podlegające całorocznej ochronie gatunkowej; 4) Rola i funkcja ośrodków hodowlano-rehabilitacyjnych dla zwierząt dzikich i łownych.

Wykład 2 (2h): Biologia i zagrożenia dla zwierząt łownych - zwierzyzna drobna



Treść wykładu: 1) Małe ssaki roślinożerne i mięsożerne; 2) Kuraki polne i leśne; 3) Ptaki wodne i błotne.

Zajęcia uzupełnione materiałem filmowym.

#### Wykład 3 (2h): Biologia i zagrożenia dla zwierząt łownych - zwierzyna gruba

Treść wykładu: Klasyfikacja i podział zwierzyny: 1) zwierzyna płowa: jelenź szlachetny, daniel, sarna; 2) zwierzyna czarna: dzik, muflon.

Zajęcia uzupełnione materiałem filmowym.

#### Wykład 4 (2h): Użytkowanie łowieckie

Treść wykładu: 1) Organizacja, urządzenie i zagospodarowanie łowisk oraz ośrodków hodowli zwierzyny dzikiej; 2) Zasady bezpieczeństwa w obcowaniu ze zwierzyną; 3) Podstawowe zagrożenia zoonotyczne.

#### Wykład 5 (2h): Polowanie i metody pozyskiwania zwierząt

Treść wykładu: 1) Organizacja, cel i zasady polowań; 2) Rodzaje polowań; 3) Zasady bezpieczeństwa w trakcie organizacji polowań; 4) Bezpieczeństwo osób postronnych.

#### Wykład 6 (2h): Ekwipunek myśliwski

Treść wykładu: 1) Rodzaje broni myśliwskiej: a) broń kulowa; b) broń śrutowa; c) broń kombinowana); 2) Amunicja myśliwska; 3) Akcesoria myśliwskie.

#### Wykład 7 (2h): Prawo i etyka łowiecka

Treści wykładu: Wybrane aspekty prawne gospodarowania zwierzyną oraz bezpieczeństwa konsumenta i żywności, w tym: a) Ustawa Prawo łowieckie; b) Ustawa o broni i amunicji; c) Ustawa o ochronie zwierząt; d) Ustawa o ochronie przyrody; e) Ustawa o lasach; f) Ustawa o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt.

#### Wykład 8 (1h): Kultura łowiecka

Treści wykładu: Przetwórstwo i bezpieczeństwo zdrowia konsumenta. Użytkowanie zwierzyny dzikiej oraz hodowlanej; zajęcia uzupełnione materiałem filmowym.

Treści programowe - ćwiczenia

#### Ćwiczenie 1 (5h): Hodowla i rehabilitacja zwierząt dzikich, w tym zwierząt łownych

Treść zajęć: zajęcia praktyczne, w tym: 1) Hodowla i ochrona zwierzyny łownej; 2) Zasady gospodarowania zwierzyną w Ośrodkach Hodowli Zwierzyny (OHZ); 3) Rola chowu zamkniętego i uboju wybranych gatunków zwierząt dzikich i łownych (jeleniowate, dziki, bażant, kuropatwa, królik, zając); 4) Zasady wykonywania odłowów i przesiedleń zwierzyny; 5) Obróbka, przetwórstwo, przechowywanie i znakowanie tusz.

Miejsce zajęć: wyjazd terenowy do Ośrodka Badań Środowiska Leśnego i Hodowli Zwierząt Łownych Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w Złotówku.

Ćwiczenie 2 (5h): Zasady gospodarowania zwierzyną w obwodach łowieckich

Treść zajęć: zajęcia praktyczne w tym: 1) Zasady gospodarowania zwierzyną w obwodach łowieckich; 2) Podstawy tropienia zwierząt; 3) Ocena liczebności zwierzyny; 4) Prezentacja ekwipunku myśliwskiego; 5) Bezpieczeństwo surowców i produktów troficznych pochodzenia zwierzęcego.

Miejsce zajęć: wyjazd terenowy do obwodu Polskiego Związku Łowieckiego (Okręg Wrocław).

Ćwiczenie 5 (5h): Praca projektowa

Treść zajęć: Biologia i ekologia zwierząt łownych - prezentacje i autorskie opracowania studentów w zakresie zarządzania populacjami zwierzyną w środowisku naturalnym lub hodowlach zamkniętych (w tym ośrodkach rehabilitacyjnych); projekt realizowany przez studentów w zespołach, według kryteriów podanych przez prowadzącego zajęcia.

Nazwa przedmiotu	Biologia mleka BBŻ-SI>BIOMLE
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:  BZ_P6S_WG01, BZ_P6S_WG04 - Student rozumie znaczenie mleka w żywieniu zwierząt i człowieka:: zna właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne mleka, potrafi je zdefiniować i określić ich funkcje. /w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdych zajęć oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/.  BZ_P6S_WG01, BZ_P6S_WG04 - ma ogólną i szczegółową wiedzę o procesach powstawania mleka i czynnikach regulatorowych /w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdych zajęć oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/.  BZ_P6S_WG10 - zna podstawy analityki mleka na kolejnych etapach jego produkcji i przetwórstwa /w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdych zajęć oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/.	

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW03 - Student sprawnie i bezpiecznie posługuje się aparaturą laboratoryjną wykorzystywaną do analiz mleka, zna chemiczne metody oceny składu i jakości mleka i potrafi organizować ich oznaczanie /ocena - w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdego zajęcia oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/

BZ\_P6S\_UW04, BZ\_P6S\_UW08 - potrafi ocenić jakość produktów mleczarskich, potrafi określić zakres zafałszowań mleka i je interpretować /ocena - w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdego zajęcia oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/

BZ\_P6S\_UW03, BZ\_P6S\_UW08 - umie wykonać badania chemiczne i mikrobiologiczne mleka na poszczególnych etapach produkcji i przetwarzania /ocena - w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdego zajęcia oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK01, BZ\_P6S\_KK03 - Student ma świadomość znaczenia badań mleka dla bezpieczeństwa konsumenta /ocena - w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdego zajęcia oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/

BZ\_P6S\_KO06, BZ\_P6S\_KR07 - wykazuje umiejętność współpracy w zespole /ocena - w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie pisemnej kartkówki na początku każdego zajęcia oraz - pisemny sprawdzian (pytania problemowe)/

Kryteria oceniania

Studentów posiadających zaliczenie z ćwiczeń obowiązuje pisemny sprawdzian, podczas którego zostanie zweryfikowana wiedza oraz kompetencja społeczna. Studenci przez 90 minut odpowiadają na 5 pytań problemowych ocenianych w skali od 2 do 5. Wymaga się 60% poprawnych odpowiedzi na ocenę pozytywną. Studenci, którzy otrzymali ocenę 5,0, otrzymują certyfikat z zakresu badań i analiz mleka.

Treści programowe – wykłady

1. Mleko i jego znaczenie w żywieniu osesków ssaków i człowieka.
2. Fizjologia powstawania mleka.
3. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowanie składu i jakości mleka.
4. Genetyczny polimorfizm białek mleka.
5. Biologiczne, prozdrowotne właściwości składników mleka.
6. Mleko i siara eliksirem życia osesków.
7. Zmiany składu i właściwości mleka.
8. Kierunki przetwórstwa mleka.

9. Humanizacja mleka i jego przetworów.
10. Mleko i jego produkty w profilaktyce i leczeniu.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zakres i analizy jakości mleka, polskie normy, analityka mleka.
2. Ocena składu podstawowego mleka (tłuszcz, białko, laktoza, sucha masa, smb, mocznik).
3. Ocena cech fizycznych mleka (kwasowość potencjalna, miareczkowa, termostabilność, krzepliwość, opór prądu).
4. Badania komórek somatyczny bakterii w mleku.
5. Elektroforeza białek mleka.
6. Laktoferyna i lizozym w mleku.
7. Chromatografia i rozdział tłuszczów mleka.
8. Zafałszowania mleka.
9. Badanie przetworów mlecznych.

Nazwa przedmiotu	Biologia roślin uprawnych BBŻ-SI>BIOROU
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG05 - Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu polowej produkcji roślinnej /zaliczenie treści wykładów oraz ćwiczeń na podstawie przeprowadzonego pisemnego kolokwium zaliczeniowego/</p> <p>BZ_P6S_WG06 - Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii roślin, zna biologię rozwoju wiodących gatunków upraw polowych /zaliczenie treści wykładów oraz ćwiczeń na podstawie przeprowadzonego pisemnego kolokwium zaliczeniowego/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW01 - Posiada umiejętność pozyskiwania informacji, oznaczania oraz oceny gatunków roślin uprawnych / ocena - zaliczenie rozpoznawania wiodących gatunków roślin uprawnych oraz określenia ich faz rozwojowych w skali BBCH/</p>	

BZ\_P6S\_UW06 - Posiada umiejętność doboru odmian hodowlanych w zależności od ich kierunku użytkowania oraz wykazuje zdolność opracowania założeń produkcyjnych / zaliczenie rozpoznawania wiodących gatunków roślin uprawnych oraz określenia ich faz rozwojowych w skali BBCH/

BZ\_P6S\_UU15 - Rozumie konieczność kształcenia się przez całe życie / ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK04 - Student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje /ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach/

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 80%, ocena z wykładu 20%
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Wiadomości wstępne (charakterystyka głównych pojęć: rodzaj, gatunek, odmiana botaniczna, odmiana rolnicza, produktywność, produkcyjność, plon główny, plon uboczny). Czynniki warunkujące zachowanie zasad bezpiecznej produkcji żywności w nowoczesnych technologiach upraw roślin polowych (1 godz.).

Wykład 2, 3. Czynniki biotyczne (oddziaływanie między organizmami) i abiotyczne (wymagania siedliskowe) warunkujące rozwój i plonowanie roślin okopowych, Fizjologiczne podstawy rozwoju okopowych na przykładzie ziemniaka i buraka (2 godz.).

Wykład 4, 5. Czynniki biotyczne (oddziaływanie między organizmami) i abiotyczne (wymagania siedliskowe) warunkujące rozwój i plonowanie roślin zbożowych. Fizjologiczne podstawy rozwoju zbóż na przykładzie rodzajów pszenica, żyto, kukurydza. Różnice w fotosyntezie prowadzonej przez gatunki zbożowe (2 godz.).

Wykład 6, 7. Czynniki biotyczne (oddziaływanie między organizmami) i abiotyczne (wymagania siedliskowe) warunkujące rozwój i plonowanie roślin motylkowych grubonasiennych. Fizjologiczne podstawy rozwoju strączkowych na przykładzie rodzaju groch i łubin. Różnice w biologicznym wiązaniu azotu przez rośliny strączkowe (2 godz.).

Wykład 8, 9. Czynniki biotyczne (oddziaływanie między organizmami) i abiotyczne (wymagania siedliskowe) warunkujące rozwój i plonowanie roślin motylkowych drobnonasiennych. Fizjologiczne podstawy rozwoju motylkowych drobnonasiennych na przykładzie rodzajów koniczyna, lucerna (2 godz.).

Wykład 10, 11. Czynniki biotyczne (oddziaływanie między organizmami) i abiotyczne (wymagania siedliskowe) warunkujące rozwój i plonowanie roślin przemysłowych oleistych. Fizjologiczne podstawy rozwoju na przykładzie rodzajów kapusta, gorczyca, mak (kapusta rzepek, gorczyca biała, mak lekarski) (2 godz.).

Wykład 12, 13. Czynniki biotyczne (oddziaływanie między organizmami) i abiotyczne (wymagania siedliskowe) warunkujące rozwój i plonowanie roślin przemysłowych włóknistych. Fizjologiczne podstawy rozwoju włóknistych na przykładzie rodzajów len, konopie (2 godz.).

Wykład 14, 15. Czynniki biotyczne (oddziaływanie między organizmami) i abiotyczne (wymagania siedliskowe) warunkujące rozwój i plonowanie roślin przemysłowych i specjalnych. Fizjologiczne

podstawy rozwoju roślin specjalnych na przykładzie rodzajów tytoń, chmiel, wierzba, miskant (2 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1, 2. Systematyka botaniczno-rolnicza roślin okopowych (na podstawie rodzajów: ziemniak i burak). Charakterystyka morfologiczno-anatomiczna. Rozwój fazowy (budowa morfologiczna i anatomiczna materiału sadzeniakowego ziemniaka - bulwy oraz owocu - jagody, materiału siewnego buraka - kłębka oraz korzenia spichrzowego, wzrost i rozwój rośliny). Fazy rozwojowe w skali BBCH. Praca własna studenta ze zróżnicowanymi odmianami hodowanymi ziemniaka i buraka. Określenie przydatności do bezpiecznego użytkowania na różne cele w zależności od cech odmianowych i środowiskowych (2 godz.).

Ćwiczenie 3, 4, 5. Systematyka botaniczno-rolnicza roślin zbożowych (na podstawie rodzajów: pszenica, żyto, kukurydza). Charakterystyka morfologiczno-anatomiczna. Rozwój fazowy (budowa morfologiczna i anatomiczna materiału siewnego - ziarniaka, zróżnicowanie budowy kwiatostanów, wzrost i rozwój rośliny). Fazy rozwojowe w skali BBCH. Praca własna studenta ze zróżnicowanymi odmianami hodowanymi roślin zbożowych. Określenie przydatności do bezpiecznego użytkowania na różne cele w zależności od cech odmianowych i środowiskowych (3 godz.).

Ćwiczenie 6, 7, 8. Systematyka botaniczno-rolnicza roślin motylkowych grubonasiennych - bobowatych (na podstawie rodzajów: łubin, groch, bobik, soja). Charakterystyka morfologiczno-anatomiczna. Rozwój fazowy (budowa morfologiczna i anatomiczna materiału siewnego - nasienia, wzrost i rozwój rośliny). Fazy rozwojowe w skali BBCH. Praca własna studenta ze zróżnicowanymi odmianami hodowanymi roślin strączkowych. Określenie przydatności do bezpiecznego użytkowania na różne cele w zależności od cech odmianowych i środowiskowych (3 godz.).

Ćwiczenie 9, 10. Systematyka botaniczno-rolnicza roślin motylkowych drobnonasiennych (na podstawie rodzajów: koniczyna, lucerna). Charakterystyka morfologiczno-anatomiczna. Rozwój fazowy (budowa morfologiczna i anatomiczna materiału siewnego - nasienia, wzrost i rozwój rośliny). Fazy rozwojowe w skali BBCH. Praca własna studenta ze zróżnicowanymi odmianami hodowanymi roślin motylkowatych drobnonasiennych. Określenie przydatności do bezpiecznego użytkowania na różne cele w zależności od cech odmianowych i środowiskowych (2 godz.).

Ćwiczenie 11, 12, 13. Systematyka botaniczno-rolnicza roślin przemysłowych oleistych (na podstawie rodzajów: kapusta, gorczyca, słonecznik, mak). Charakterystyka morfologiczno-anatomiczna. Rozwój fazowy (budowa morfologiczna i anatomiczna materiału siewnego - nasienia, wzrost i rozwój rośliny). Fazy rozwojowe w skali BBCH. Praca własna studenta ze zróżnicowanymi odmianami hodowanymi roślin przemysłowych. Określenie przydatności do użytkowania na różne cele w zależności od cech odmianowych i środowiskowych (3 godz.).

Ćwiczenie 14. Pochodzenie, systematyka botaniczno-rolnicza roślin przemysłowych i specjalnych (na podstawie rodzajów: len, tytoń). Charakterystyka morfologiczno-anatomiczna. Rozwój fazowy (budowa morfologiczna i anatomiczna materiału siewnego - nasienia oraz łodygi, wzrost i rozwój rośliny). Fazy rozwojowe w skali BBCH. Praca własna studenta ze zróżnicowanymi odmianami hodowanymi roślin przemysłowych i specjalnych. Określenie przydatności do bezpiecznego użytkowania na różne cele w zależności od cech odmianowych i środowiskowych (1 godz.).

Ćwiczenie 15. Kolokwium zaliczeniowe z treści wykładów i ćwiczeń. Analiza problemów, dyskusja. Końcowe zaliczenie ćwiczeń (1 godz.).

Nazwa przedmiotu	Biologiczne podstawy hodowli zwierząt BBŻ-SI>BioPoHZ
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG05 - Student zna podstawową i uniwersalną terminologię z zakresu hodowli zwierząt oraz typy użytkowe i podstawowe rasy gatunków zwierząt gospodarskich /ocena - Postępująca, klasyfikująca/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW01 - Student potrafi przypisać daną rasę do określonego typu użytkowego; umie analizować rodowód zwierzęcia, umie obliczyć współczynniki pokrewieństwa i inbrodu, /ocena Postępująca/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KR07 - Student ma świadomość konsekwencji stosowania określonych metod hodowlanych/ocena – Postępująca/</p>	
Kryteria oceniania	kolokwia
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podział zwierząt na grupy. Pochodzenie i skutki udomowienia zwierząt.</li> <li>2. Wzrost i rozwój w okresie embrionalnym i postembrionalnym.</li> <li>3. Podstawowe wiadomości z zakresu rozrodu zwierząt gospodarskich.</li> <li>4. Kryteria podziału zwierząt gospodarskich na grupy oraz typy użytkowe bydła i koni.</li> </ol>	

5. Typy użytkowe i najważniejsze rasy świń, owiec, kóz, kur i gołębi hodowanych w Polsce i w świecie.
6. Kierunki użytkowania zwierząt gospodarskich i omówienie użytkowości rozplodowej i mlecznej.
7. Omówienie użytkowości mięsnej, wełnistej, nieśnej, roboczej, futrzarskiej, miodowej i jedwabniczej.
8. Zasady kontroli użytkowości i metody identyfikacji zwierząt.
9. Kryteria wyboru zwierząt do hodowli.
10. Wartość fenotypowa i hodowlana zwierząt w zakresie cech użytkowych.
11. Pojęcie selekcji i jej znaczenie w hodowli zwierząt.
12. Reakcja stada na selekcję. Postęp hodowlany i produkcyjny
13. Metody kojarzenia zwierząt.
14. Metody krzyżowania i bastardyzacji zwierząt.
15. Postęp produkcyjny i hodowlany.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Umaszczenia zwierząt
2. Analiza wzrostu i rozwoju zwierząt gospodarskich
3. Przodkowie i krewniacy zwierząt gospodarskich
4. Kolokwium. Metody znakowania zwierząt gospodarskich
5. Praktyczne określanie wieku zwierząt gospodarskich
6. Rodowód, jego czytanie i analiza. Obliczanie wskaźnika pokrewieństwa
7. Obliczanie wskaźnika inbredu.
8. Sekcja niezależna i według indeksu. Kolokwium.

Nazwa przedmiotu	Biometeorologia BBŻ-SI>BIOMET
Semestr	5



Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG06 - Opisuje wpływ zmiennych warunków meteorologicznych na funkcjonowanie organizmów żywych/test/</p> <p>BZ_P6S_WG05 - Tłumaczy wpływ antropogennych czynników środowiska powietrznego na środowisko rolnicze/test/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW01 - Student interpretuje zależności między środowiskiem powietrznym a organizmami żywymi /ocena – prezentacja/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KR07 - Student posiada świadomość znaczenia bioróżnorodności oraz odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, dobrostan zwierząt oraz produkcję bezpiecznej żywności, /ocena - efekty na bieżąco oceniane na ćwiczeniach/</p>	
Kryteria oceniania	<p>w celu zaliczenia przedmiotu student musi otrzymać pozytywną ocenę z testów sprawdzających wiedzę z zakresu materiału przerabianego na ćwiczeniach oraz wykładach, jak również posiadać wymaganą ilość obecności na zajęciach oraz przedstawić prezentację na zadany temat. Student posiadający zaliczenie ćwiczeń zobowiązany jest również do pisemnego zaliczenia (test zamknięty jednokrotnego wyboru składający się z 10 pytań) materiału wykładowego. Test z części wykładowej jest dołączony każdorazowo do testu sprawdzającego wiedzę z zakresu treści przerabianych na ćwiczeniach.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiadomości wstępne - pojęcia: klimatologia, biometeorologia. Typy biometeorologiczne pogody, kształtowanie się określonych typów pogody i ich charakterystyka, klasyfikacja biometeorologiczna klimatu.</li> <li>2. Biomy występujące na Ziemi - uzależnienie rozwoju flory i fauny od warunków klimatycznych danego regionu.</li> <li>3. Charakterystyka bioklimatu Europy i Polski - dostosowanie fauny i flory do lokalnych warunków meteorologicznych. Klimaty lokalne występujące w Polsce. Mikroklimat terenów rekreacyjnych (las, park, plaża).</li> <li>4. Wpływ działalności człowieka na zmiany bioklimatu (zwłaszcza regionalne) - zmiany zamierzone i</li> </ol>	

niezamierzone - wpływ na organizmy żywe, zmiany w faunie i florze.

5. Bioklimat miejski - czynniki sprzyjające jego wytworzeniu, cechy charakterystyczne - biometeorologiczny wpływ na ludzi i zwierzęta. Bioklimat pomieszczeń (mieszkania, sale sportowe, pływalnie itp.).

6. Aklimatyzacja, aklimacja i adaptacja człowieka do zmiennych warunków klimatycznych - zmiany fizjologiczne i fizjopatologiczne zachodzące w organizmach. Rytmy biologiczne człowieka - dobowe i sezonowe.

7. Znaczenie wody w życiu zwierząt, sposoby jej pozyskiwania i utraty z organizmu; przystosowanie organizmów żywych do określonych warunków wodnych i wilgotnościowych środowiska oraz braku wody.

8. Ciśnienie atmosferyczne i ruchy powietrza - wpływ na organizmy zwierząt, znaczenie dla funkcjonowania i przemieszczania się zwierząt i roślin.

9. Elektryczność atmosferyczna - wpływ atmosferycznych zjawisk elektrycznych na zwierzęta i ludzi.

10. Choroby meteotropowe, wpływ zmiennych warunków meteorologicznych na funkcje organizmu człowieka. Wpływ zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych na występowanie i rozprzestrzenianie się czynników chorobotwórczych.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Atmosfera ziemska - charakterystyka poszczególnych warstw, skład powietrza atmosferycznego, fizyczne i chemiczne zanieczyszczenia powietrza - wpływ na organizmy ludzi i zwierząt.

2. Promieniowanie słoneczne - podział promieniowania według długości fal, właściwości fizyczne i biologiczne poszczególnych frakcji.

3. Temperatura powietrza - pojęcia: ciepło i temperatura, zasadnicze stany równowagi termicznej w atmosferze, zmiany temperatury i osady atmosferyczne. Efekt cieplarniany - naturalne zjawisko występujące w atmosferze; przyczyny pogłębiania się tego efektu, skutki ocieplania się klimatu dla organizmów żywych.

4. Parowanie i wilgotność powietrza - istota procesu parowania, czynniki wpływające na intensywność parowania, wskaźniki higrometryczne powietrza - znaczenie dla roślin i zwierząt. Sprawdzian wiadomości.

5. Ciśnienie atmosferyczne i ruchy powietrza - czynniki wpływające na zmiany ciśnienia atmosferycznego, przyczyny powstawania ruchów powietrza, charakterystyka wiatru.

6. Masy powietrzne i fronty atmosferyczne - charakterystyka mas powietrznych i frontów atmosferycznych kształtujących pogodę w Polsce.

7. Elektryczność atmosferyczna - zjawiska elektryczne wchodzące w zakres pojęcia elektryczności atmosferycznej: pole elektryczne atmosfery, przewodnictwo elektryczne atmosfery, jonizacja powietrza, elektryczność chmur i opadów. Sprawdzian wiadomości.

8. Prezentacje multimedialne na zadany temat.

Nazwa przedmiotu	Choroby roślin a bezpieczeństwo żywności BBŻ-SI>CHRA BŻ
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_W06 - Student zna pozycję drobnoustrojów w świecie organizmów żywych oraz ma ogólną wiedzę o ich budowie i funkcjach życiowych/bieżące oceny ustnych odpowiedzi, egzamin pisemny/</p> <p>BZ_W07, BZ_W15, BZ_W17 - zna grzyby toksynotwórcze i wytwarzane przez nie mykotoksyny w surowcach roślinnych oraz ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności, zna podstawy ekologii grzybów i rozumie oddziaływanie między drobnoustrojami, organizmami wyższymi i środowiskiem nieożywionym/bieżące oceny ustnych odpowiedzi, egzamin pisemny/</p> <p>BZ_W08, BZ_W16 - zna metody ograniczania nasilenia występowania grzybów toksynotwórczych na surowcach roślinnych i w środowisku/bieżące oceny ustnych odpowiedzi, egzamin pisemny/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_U06, BZ_U07 - Student obsługuje prawidłowo wyposażenie laboratorium mykologicznego i bezpiecznie pracuje z materiałem mikrobiologicznym / ocena umiejętności wykonywania analiz mykologicznych w trakcie ćwiczeń/</p> <p>BZ_U11 - ma opanowane podstawowe metody hodowli grzybów toksynotwórczych i techniki mikroskopowania, potrafi rozpoznać najgroźniejsze choroby surowców roślinnych i ocenić ich jakość / ocena umiejętności zakładania hodowli grzybów toksynotwórczych i obserwacji cech diagnostycznych wybranych chorób roślin w trakcie ćwiczeń/</p> <p>BZ_U04, BZ_U05 - wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste prace badawcze i prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski, rozróżnia główne grupy grzybów toksynotwórczych i analizuje procesy biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności / ocena umiejętności wykonywania analiz mykologicznych, obserwacji cech diagnostycznych wybranych chorób roślin w trakcie ćwiczeń i prezentacji w formie elektronicznej dotyczącej grzybów toksynotwórczych/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_K05, BZ_K06, BZ_K02 - Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności i rozumie skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii żywności, ma świadomość konieczności rozwijania umiejętności zawodowych z zakresu diagnostyki chorób występujących na surowcach roślinnych i uzupełniania wiedzy o aktualne zagadnienia związane z normami dotyczącymi zawartości w nich mykotoksyn oraz wpływem grzybów toksynotwórczych na</p>	

<p>zdrowie człowieka i zwierząt / ocena aktywności na ćwiczeniach oraz prezentacji z wybranych zagadnień dotyczących wpływu grzybów na żywność i jej bezpieczeństwo dla człowieka/</p> <p>BZ_K08, BZ_K03 - dobrze rozumie bezpieczeństwo nie tylko produktów roślinnych przeznaczonych do bezpośredniej konsumpcji, ale także przechowywania produktów przeznaczonych dla przetwórstwa, potrafi ponieść odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole / ocena aktywności na ćwiczeniach oraz prezentacji z wybranych zagadnień dotyczących wpływu grzybów na żywność i jej bezpieczeństwo dla człowieka/</p> <p>BZ_K09, BZ_K04 - rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w związku z powszechnym występowaniem grzybów toksynotwórczych i ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsca produkcji roślinnej / ocena aktywności na ćwiczeniach oraz prezentacji z wybranych zagadnień dotyczących wpływu grzybów na żywność i jej bezpieczeństwo dla człowieka/</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemny egzamin testowy w sesji egzaminacyjnej. Jeśli egzamin nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczenie chorób roślin w życiu i gospodarce człowieka</li> <li>2. Akty prawne i normy związane z obrotem materiałem roślinnym</li> <li>3. Mikroorganizmy jako przyczyna chorób roślin</li> <li>4. Klasyfikacja, opis i przykłady różnych objawów chorób roślin oraz podstawy diagnostyki chorób roślin</li> <li>5. Grzyby toksynotwórcze rozwijające się na roślinach w sezonie wegetacyjnym i w okresie przechowywania</li> <li>6. Źródła infekcji i sposoby rozprzestrzeniania patogenów roślin</li> <li>7. Etapy procesu chorobowego u roślin</li> <li>8. Fitotoksyny i mykotoksyny</li> <li>9. Mykotoksyny wytwarzane przez grzyby chorobotwórcze z rodzaju Fusarium i ich szkodliwość dla ludzi i zwierząt</li> <li>10. Mykotoksyny wytwarzane przez grzyby chorobotwórcze z rodzaju Aspergillus i Penicillium i ich szkodliwość dla ludzi i zwierząt</li> <li>11. Grzyby toksynotwórcze stanowiące zagrożenie dla ziarna zbóż i kukurydzy oraz warzyw strączkowych</li> <li>12. Grzyby toksynotwórcze stanowiące zagrożenie dla bulw ziemniaka i warzyw psiankowatych</li> <li>13. Grzyby toksynotwórcze stanowiące zagrożenie dla warzyw cebulowych, korzeniowych, kapustnych i wieloletnich</li> <li>14. Odporność roślin na choroby</li> <li>15. Metody ograniczania nasilenia występowania grzybów toksynotwórczych na płodach rolnych i w środowisku</li> </ol>	

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zasady pracy w laboratorium mykologicznym
2. Metody hodowli, techniki mikroskopowania i zasady identyfikacji grzybów toksynotwórczych
3. Prace przygotowawcze do izolacji i hodowli grzybów toksynotwórczych
4. Izolacja grzybów toksynotwórczych z ziarna, nasion oraz porażonych organów różnych roślin uprawnych
5. Etiologia i identyfikacja toksynotwórczych grzybów z rodzaju *Fusarium*
6. Izolacja grzybów z porażonych organów roślin oraz artykułów spożywczych
7. Etiologia grzybów toksynotwórczych powodujących psucie się artykułów spożywczych oraz owoców cytrusowych
8. Diagnostyka chorób ziarna zbóż i kukurydzy
9. Diagnostyka chorób nasion różnych roślin uprawnych
10. Diagnostyka chorób bulw ziemniaka
11. Diagnostyka chorób warzyw korzeniowych
12. Diagnostyka chorób warzyw liściowych
13. Diagnostyka chorób warzyw (owoce)
14. Diagnostyka chorób owoców drzew ziarnkowych
15. Diagnostyka chorób owoców drzew pestkowych oraz krzewów owocowych

Nazwa przedmiotu	Genetyczne podstawy biotechnologii BBŻ-SI>GEPDBI
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:  BZ_P6S_WG01 - Student ma zaawansowaną wiedzę z zakresu molekularnych podstaw zmienności roślin uprawnych. Opisuje procesy genetycznych mechanizmów warunkujących cechy użytkowe, w tym odporności, tolerancji na czynniki biotyczne i abiotyczne /ocena - praca kontrolna/  BZ_P6S_WG06 - Ma wiedzę o budowie i funkcjonowaniu genomów i ich zmian podczas udomawiania i doskonalenia roślin uprawnych oraz metodach zwiększania i ochrony bioróżnorodności /ocena - praca kontrolna/	

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW10 - Student potrafi dobrać i ocenić przydatność metod biotechnologicznych w ocenie zmienności genetycznej w tworzeniu nowych odmian roślin. Zna zasady krzyżowania roślin w celu wyprowadzenia pożądanych rekombinantów. Posiada umiejętność wykazania sposobów identyfikacji korzystnych genotypów roślin uprawnych za pomocą markerów MAS /ocena - praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_UW03 - Potrafi zaplanować i wykonać pod okiem opiekuna proste zadanie badawcze związane z optymalizacją czynnika mutagennego. Umie wykorzystać testy in vivo i in vitro do selekcji roślin na stresy abiotyczne i biotyczne i dobrać przydatne techniki molekularne /ocena - praca na ćwiczeniach/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK04 - Rozumie rolę dziedziczenia jądrowego i cytoplazmatycznego w procesie wytwarzania odmian roślin użytkowych. Prawidłowo identyfikuje czy dana cecha jest wynikiem działania genów, czy w znacznej mierze zależy od czynników środowiska i rozstrzyga, jaką przyjąć strategię doskonalenia roślin za pomocą metod biotechnologicznych w zależności od uwarunkowań genetycznych. Zna mechanizmy genetyczne i biochemiczne reakcji roślin na stresy abiotyczne i biotyczne i potrafi to wykorzystać w opracowaniu strategii uzyskiwania bezpiecznej żywności //ocena - praca na ćwiczeniach/

Kryteria oceniania	praca pisemna (esej), raporty z ćwiczeń, kolokwium - zaliczenie na podstawie średniej ocen.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Zmienność roślin uprawnych, jej uwarunkowania i wykorzystanie w biotechnologii - Zmienność fluktuacyjna, rekombinacyjna, mutacyjna, mutageneza insercyjna, transpozony, epigenetyka.
2. Sposoby działania genów - dziedziczenie cech morfologicznych, jakościowych u roślin - dziedziczenie proste i złożone.
3. Genetyka cech ilościowych. Odziedziczalność cech u roślin. Chów wsobny. Heterozja u roślin.
4. Genetyczne mechanizmy dziedziczenia po linii męskiej; Mechanizm działania genów męskiej sterility (niepłodności pyłku) u roślin, sposób ich dziedziczenia, rola genów restorerów i sposób współdziałania genotypu i plazmotypu w powstawaniu różnych typów sterility.
5. Rodzaje odporności roślin na czynniki biotyczne i ich znaczenie w praktyce rolniczej. Odporność rzeczywista i pozorna, nabyta i wrodzona, bierna i czynna, pozioma, pionowa i kompleksowa.
6. Molekularne mechanizmy tolerancji na czynniki abiotyczne - stres suszy, chłodu, zasolenia, zakwaszenia, metali ciężkich. Wykorzystanie metod biotechnologicznych do selekcji roślin. Rola genów w biologii kwitnienia roślin. Determinacja płci u roślin.
8. Genetyczne uwarunkowania samoniezgodności spotykane u roślin i ich znaczenie w biologii rozmnażania.
9. Rola krzyżowania w ulepszaniu roślin - bariery izolacyjne, pre i post zygocenne.
10. Molekularne podstawy indukowania mutacji dla poszerzania zmienności genetycznej u roślin uprawnych.

<p>11. Budowa genomu.</p> <p>12. Metody sekwencjonowania. Genetyczne bazy danych.</p> <p>13. Wpływ metylacji DNA na funkcjonowanie genomu.</p> <p>14. Markery molekularne a mapowanie u roślin. Populacje mapujące. Mapowanie asocjacyjne.</p> <p>15. Rośliny modelowe w genetyce i biotechnologii roślin.</p>
Treści programowe – ćwiczenia
<p>1. Udomawianie roślin uprawnych a rozwój genetyki i biotechnologii.</p> <p>2. Przekazywanie informacji genetycznej w ontogenezie i filogenezie. Sposoby rozmnażania u roślin. Rośliny jednopienne i dwupienne, samopylne i obcopylne. Genetyczne bazy danych roślin.</p> <p>3. Dziedziczenie jądrowe i cytoplazmatyczne u roślin.</p> <p>4. Metody indukowania mutacji. Wpływ czynników środowiska (fizycznych i chemicznych) na powstawanie mutacji u roślin.</p> <p>5. Określanie optymalnej dawki czynnika mutagennego (azydku sodu) do indukcji mutacji - test redukcji wzrostu siewek - ćwiczenia praktyczne.</p> <p>6. Odporność i tolerancja roślin na biotyczne i abiotyczne czynniki środowiska. Część praktyczna - Ocena tolerancyjności wybranych gatunków roślin na stesy abiotyczne - suszy i jonów glinu na podstawie testów in vivo i in vitro.</p> <p>7. Analiza wpływu herbicydu STOMP na podziały komórkowe na przykładzie cebuli i żyta - ćwiczenia praktyczne.</p> <p>8. Metody otrzymywania poliploidów. Obserwacje i klasyfikacja aberracji chromosomowych oraz zmian w liczbie chromosomów po traktowaniu komórek podczas podziałów kolchicyną. Określanie indeksu mitotycznego - ćwiczenia praktyczne</p>

Nazwa przedmiotu	Kształtowanie środowiska przyrodniczego BBŻ-SI>KSZSRP
Semestr	3
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_W08 - Student ma wiedzę związaną z naukowymi podstawami kształtowania środowiska przyrodniczego - opisuje zadania stojące przed ochroną środowiska, oddziaływania rolnictwa na	

środowisko przyrodnicze i kształtowania relacji człowiek-środowisko /Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie pisemne/

BZ\_W16, BZ\_W18 - Student zna podstawy ochrony środowiska, oraz wpływu przemysłu, transportu i rolnictwa na degradację środowiska /Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie pisemne/

BZ\_W21 - Wykorzystuje w praktyce wiedzę z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego /Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie pisemne/

w zakresie umiejętności:

BZ\_U06 - Interpretuje i ocenia skutki oraz zagrożenia spowodowane degradacją środowiska naturalnego /ocena - Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: prezentacja ppt/

BZ\_U08 - Posiada zdolność wykorzystania metod bilansowania nawożenia oraz dawkowania środków ochrony roślin /ocena - Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: prezentacja ppt/

BZ\_U04 - Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze dotyczące ochrony środowiska oraz oddziaływania rolnictwa na środowisko naturalne, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski /ocena - Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: prezentacja ppt/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_K04 - Potrafi ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsce produkcji roślinnej i zwierzęcej pod kątem wytwarzania bezpiecznej żywności /Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach/

BZ\_K02 - Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu bezpieczeństwa żywności, rozumie potrzeby zdobywania i uzupełniania wiedzy /Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach/

BZ\_K10 - Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt wynikających z nie przestrzegania zasad ochrony środowiska /Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach/

Kryteria oceniania	Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie pisemne Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: prezentacja ppt, Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Podstawowe pojęcia - środowisko przyrodnicze, ekosystem i jego elementy.
2. Ekologia a ochrona środowiska.
3. Działania globalne dotyczące ochrony przyrody - Konwencja Ramsarska (1971), Konwencja



- Wiedeńska (1985), Protokół zKioto (1997), Szczyt Ziemi -1992 r. wRio de Janeiro, Greenpeace
4. Kształtowanie środowiska rolniczego. Renaturyzacja i renaturalizacja. Funkcje lasów w kształtowaniu środowiska. Edafon i ekoton oraz ich funkcje przyrodzie.
  5. Czynniki degradujące środowisko i ich skutki dla człowieka.
  6. Znaczenie gleby w przyrodzie i gospodarce człowieka. Formy i czynniki degradacji gleb. Czynniki chemiczne zanieczyszczające gleby, sposoby przeciwdziałania chemicznej degradacji gleb.
  7. Przyczyny degradacji gleb. Zanieczyszczenie gleby i ich skutki, zapobieganie erozji.
  8. Rekultywacja gruntów zdegradowanych - metody techniczne i biologiczne.
  9. Woda w przyrodzie i jej zanieczyszczenie, główne źródła zanieczyszczeń wód naturalnych. Źródła trucizn w wodach gruntowych i powierzchniowych.
  10. Metody badania stanu biologicznego wody. Oczyszczanie ścieków.
  11. Wpływ melioracji gruntów na środowisko, rodzaje melioracji.
  12. Wpływ przemysłu na środowisko naturalne - smog, kwaśne deszcze.
  13. Zanieczyszczenia powietrza i ich skutki - dziura ozonowa, efekt cieplarniany.
  14. Główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery.
  15. Odpady ich klasyfikacja i recykling. Gospodarcze wykorzystanie odpadów.

#### Treści programowe - ćwiczenia

1. Kształtowanie środowiska rolniczego i jego elementy.
2. Reintrodukcja zagrożonych gatunków roślin i zwierząt i introdukcja.
3. Postęp degradacji środowiska naturalnego. Zapobieganie i łagodzenie skutków degradacji środowiska.
4. Źródła zanieczyszczeń powietrza w Polsce tlenkami azotu i dwutlenku siarki - skutki.
5. Definicje nawozów wg ustawy o nawozach i nawożeniu. Ograniczenia dotyczące stosowania nawozów - regulacje prawne.
6. Zagrożenia dla środowiska związane ze stosowaniem nawozów naturalnych i mineralnych.
7. Pestycydy, środki ochrony roślin, definicje, podział, znaczenie w ochronie roślin.
8. Środki ochrony roślin, substancje aktywne, toksyczność, okresy prewencji i karencji. Międzynarodowe i polskie uwarunkowania prawne ochrony roślin, zasady stosowania pestycydów.
9. Przepisy w sprawie pozostałości pestycydów w żywności. Częstotliwość występowania pozostałości środków ochrony roślin w uprawach.
10. Zagrożenia powstające przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin. Pozostałości pestycydów w produktach roślinnych i zwierzęcych.
11. Organizacja produkcji zwierzęcej. Ograniczenia dotyczące karmy dla zwierząt.
12. Warunki higieniczne i żywienie zwierząt w fermach wielkostatdnych.
13. Zagrożenia związane z chowem zwierząt na fermach. Gospodarowanie padliną.
14. Uciążliwości ferm wielkostatdnych. Warunki bytowania (dobrostan) zwierząt. Znaczenie wypasu zwierząt dla ochrony bioróżnorodności.
15. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Monitorowanie problemów zdrowotnych w stadach zwierząt BBŻ-SI>MPZWSZ
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG04 - Ma zaawansowaną wiedzę na temat surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz procesów ich produkcji /ocena – test, praca pisemna/</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich jej etapach /ocena – test, praca pisemna/</p> <p>BZ_P6S_WK15 - Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości związanej z wytwarzaniem żywności na wszystkich poziomach, wykorzystuje również w praktyce wiedzę z zakresu nauk zootechnicznych, nauk o żywności oraz nauk rolniczych /ocena – test, praca pisemna/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW05 - Analizuje zagrożenia w produkcji surowców i żywności oraz posiada umiejętność rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń /ocena – test, praca pisemna/</p> <p>BZ_P6S_UW09 - Ocenia stan środowiska rolniczego oraz zdrowia zwierząt pod kątem bezpieczeństwa żywności /ocena – test, praca pisemna/</p> <p>BZ_P6S_UU15 - Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, ma świadomość konieczności rozwijania umiejętności zawodowych i uzupełniania wiedzy zawodowej o aktualne informacje z zakresu bezpieczeństwa żywności, w tym procesów technologicznych, obowiązujących norm prawnych i możliwych zagrożeń w zakresie wytwarzania żywności /ocena – test, praca pisemna/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK03 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności, ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności /ocena – test, praca pisemna/</p> <p>BZ_P6S_KK04 - Ma świadomość ryzyka i ocenia skutki działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa, środowiska rolniczego i bezpieczeństwa żywności/ocena – test, praca pisemna/</p> <p>BZ_P6S_KR07 - Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, dobrostan zwierząt oraz produkcję bezpiecznej</p>	

żywności, w sposób przemyślany i świadomie inicjuje działania na rzecz interesu publicznego w zakresie bezpieczeństwa żywności /ocena – test, praca pisemna/	
Kryteria oceniania	Zaliczenie ćwiczeń dokonywane jest na podstawie 2 pisemnych testów. Zaliczenie wykładów na podstawie pisemnej pracy obejmującej wykładowe zagadnienia tematyczne. Ocena ostateczna to średnia za ćwiczenia i wykłady.
Treści programowe - wykłady	
<p>Organizacja i współpraca służb weterynaryjnych i sanitarnych nadzorujących bezpieczeństwo żywności</p> <p>Monitorowanie chorób zakaźnych zwalczanych z urzędu w fermach I, II, III</p> <p>Monitorowanie chorób zakaźnych podlegających zgłaszaniu w fermach I,II</p> <p>Monitorowanie innych chorób zakaźnych</p> <p>Monitorowanie chorób niezakaźnych</p> <p>Monitorowanie chorób u zwierząt rozplodników</p> <p>Monitorowanie chorób okresu okołoporodowego</p> <p>Monitorowanie zaburzeń metabolicznych (stresu metabolicznego)</p> <p>Monitorowanie chorób układu rozrodczego</p> <p>Monitorowanie doju i chorób wymion</p> <p>Monitorowanie chorób kończyn</p> <p>Monitorowanie chorób cieląt</p> <p>Monitorowanie pasz w aspekcie zdrowia zwierząt i jakości surowców zwierzęcych</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Sposoby identyfikacji problemów zdrowotnych w fermach</p> <p>Monitorowanie parametrów produkcji i rozrodu</p> <p>Monitoring kliniczny i laboratoryjny w stadach zwierząt gospodarskich</p> <p>Podstawowe wskaźniki występowania chorób zwierząt w populacji</p> <p>Zabicie i utylizacja zwierząt u których stwierdzono obecność chorób zwalczanych z urzędu</p> <p>Ubój z konieczności w aspekcie bezpieczeństwa żywności zwierzęcego pochodzenia</p> <p>Ubój domowy zwierząt wymagania ustawowe</p> <p>Badanie próbek mięsa w kierunku włośnicy</p> <p>Podstawowe badania krwi sposób pobierania prób i kierunki badań</p> <p>Grupy technologiczne zwierząt a analizy krwi w ramach profilu metabolicznego</p> <p>Podstawowe badania mleka a bezpieczeństwo żywności</p> <p>Podstawowe badania moczu u zwierząt</p> <p>Podstawowe badania kału u zwierząt</p> <p>Podstawowe badania treści żwacza</p> <p>Podstawowe badania pasz</p>	

Nazwa przedmiotu	Ochrona środowiska BBŻ-SI>OCHRŚRO
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_W08 - Ma ogólną wiedzę z wpływu człowieka na środowisko rolnicze /1 kolokwium w trakcie ćwiczeń/</p> <p>BZ_W16 - Zna podstawy ochrony środowiska/1 kolokwium w trakcie ćwiczeń/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_U06 - Analizuje zagrożenia i wskazuje krytyczne punkty kontrolne na poszczególnych etapach wytwarzania żywności /1 kolokwium w trakcie ćwiczeń/</p> <p>BZ_U14 - Wykazuje zdolność oceny stanu środowiska rolniczego pod kątem bezpieczeństwa żywności /1 kolokwium w trakcie ćwiczeń/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_K02 - Ma świadomość konieczności rozwijania umiejętności zawodowych i uzupełniania wiedzy zawodowej o aktualne informacje z zakresu bezpieczeństwa żywności /ocena na podstawie wspólnej dyskusji podczas zajęć/</p> <p>BZ_K10 - Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa, środowiska rolniczego i bezpieczeństwa żywności /ocena na podstawie wspólnej dyskusji podczas zajęć/</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: studenci posiadający zaliczenie ćwiczeń automatycznie uzyskują zaliczenie przedmiotu.
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Źródła zanieczyszczenia gleb. Erozja gleb. Wskaźniki oceny zanieczyszczenia gleby</li> <li>2. Wpływ emisji przemysłowych na zmiany właściwości gleb i skład chemiczny roślin. Rolnicze</li> </ol>	

<p>użytkowanie gleb o różnych stopniach zanieczyszczenia.</p> <p>3. Geneza degradacji gleb. Degradacja gleb wywołana przez erozję wodną i wietrzną 4. Zagrożenie dla środowiska powodowane przez duże fermy. Podstawowe przyczyny negatywnych skutków nawożenia gnojowicą.</p> <p>5. Pojęcie atmosfery, zasięg. Geneza atmosfery ziemskiej. Zróżnicowanie pionowe składu powietrza atmosferycznego, strefy, ich zasięg i cechy charakterystyczne. Funkcje atmosfery w kształtowaniu warunków życia.</p> <p>6. Główne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.</p> <p>7. Globalne kształtowanie się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Przemieszczanie się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.</p> <p>8. Przyczyny degradacji powietrza.</p> <p>9. Azot i związki azotu w atmosferze. Smog fotochemiczny.</p> <p>10. Kwaśne deszcze.</p> <p>11. "Dziura ozonowa".</p> <p>12. Efekt szklarniowy.</p> <p>13. Rodzaje wód powierzchniowych: jeziora, wtórne zanieczyszczenia.</p> <p>14. Klasyfikacja jakości wód.</p> <p>15. Wpływ zanieczyszczeń na biocenozę wodne: eutrofizacja, samooczyszczanie</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. Zajęcia organizacyjne: regulamin bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium, przedstawienie planu zajęć, wykazu literatury, zapoznanie się z wyposażeniem sali dydaktycznej oraz laboratorium.</p> <p>2. Badanie jakości powietrza atmosferycznego: metody poboru próbek, sprzęt, zakres badań.</p> <p>3. Efekt cieplarniany, tornada. Dziura ozonowa.</p> <p>4. Kwaśne deszcze, smog.</p> <p>5. Zanieczyszczenia wody (eutrofizacja), stratyfikacja termiczna.</p> <p>6. Tlen rozpuszczony w wodzie, nasycenie tlenem. 8. Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu.</p> <p>7. Rekultywacja terenów zdegradowanych. Rolnicze zanieczyszczenia środowiska (atmosfery, gleby).</p> <p>8. Zanieczyszczenia wód</p>

Nazwa przedmiotu	Podstawy nanotechnologii w produkcji żywności BBŻ-SI>POD NANOTECH
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG09 - Student ma wiedzę ogólną z zakresu nanotechnologii, wykazuje znajomość technologii wytwarzania i badania właściwości nanocząstek / test zaliczeniowy/	
BZ_P6S_WK12 - Student ma wiedzę w zakresie zastosowania nanotechnologii w życiu codziennym i różnych gałęziach przemysłu / test zaliczeniowy/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW05 - Student potrafi wskazać zagrożenia i punkty krytyczne wynikające z zastosowania nanotechnologii /ocena – praca projektowa/	
BZ_P6S_UK11 - Student posiada umiejętność wystąpień dotyczących zagadnień z zakresu nanotechnologii z wykorzystaniem różnych źródeł /ocena – praca projektowa/	
w zakresie kompetencji społecznych:	
BZ_P6S_KK03 - Student ma świadomość korzyści i zagrożeń wynikających z zastosowania nanotechnologii /ocena – praca projektowa/	
Kryteria oceniania	Bieżąca ocena na podstawie aktywności i wypowiedzi na zajęciach. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa, student może mieć tylko jedną nieusprawiedliwioną nieobecność. Pisemna praca zaliczeniowa w formie referatu.
Treści programowe – wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do nanotechnologii</li> <li>2. Nanomateriały i ich właściwości</li> <li>3. Metody otrzymywania nanocząstek (cz. 1)</li> <li>4. Metody otrzymywania nanocząstek (cz. 2)</li> <li>5. Regulacje prawne w zakresie nanotechnologii</li> <li>6. Toksyczność i biokompatybilność nanocząstek (cz. 1)</li> <li>7. Toksyczność i biokompatybilność nanocząstek (cz. 2)</li> <li>8. Oddziaływanie nanocząstek z bakteriami i komórkami</li> </ol>	

9. Metody badania właściwości fizyko-chemicznych i biologicznych nanomateriałów (cz. 1)
10. Metody badania właściwości fizyko-chemicznych i biologicznych nanomateriałów (cz. 2)
11. Korzyści wynikające z zastosowania nanotechnologii
12. Zagrożenia i niewiadome wynikające z zastosowania nanotechnologii z punktu widzenia środowiskowego i zdrowotnego (cz. 1)
13. Zagrożenia i niewiadome wynikające z zastosowania nanotechnologii z punktu widzenia środowiskowego i zdrowotnego (cz. 2)
14. Nanomateriały inspirowane obserwacjami przyrody
15. Perspektywy rozwoju nanotechnologii w bliższej i dalszej przyszłości

Treści programowe - ćwiczenia

1. Jak to się wszystko zaczęło – nanotechnologia w aspekcie historycznym
2. Nanocząstki srebra, złota, platyny
3. Nanocząstki węgla, żelaza, miedzi
4. Zastosowanie nanocząstek w życiu codziennym (cz. 1)
5. Zastosowanie nanocząstek w życiu codziennym (cz. 2)
6. Zastosowanie nanocząstek w przemyśle spożywczym
7. Zastosowanie nanocząstek w procesach dezynfekcji i utylizacji
8. Zastosowanie nanocząstek w medycynie
9. Zastosowanie nanocząstek w weterynarii
10. Zastosowanie nanocząstek w rolnictwie
11. Cykl życia wybranych nanocząstek
12. Nanotoksykologia (cz. 1)
13. Nanotoksykologia (cz. 2)
14. Prezentacja prac studentów – praktyczne zastosowania nanotechnologii (cz. 1)
15. Prezentacja prac studentów – praktyczne zastosowania nanotechnologii (cz. 2)

Nazwa przedmiotu	Podstawy żywności ekologicznej
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG04 - Student potrafi łączyć i wykorzystać zdobytą wiedzę z informatyki, ekonomii, biologii i uprawy roślin – posiada teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą wykorzystania funkcji programów komputerowych do konstruowania łańcuchów zależności w obliczeniach związanych z Projektowaniem / ocena - Zaliczenie treści wykładów na podstawie przeprowadzonego kolokwium Zaliczeniowego/</p> <p>BZ_P6S_WG06 - Posiada teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą agrotechniki wybranych grup roślin w systemie upraw ekologicznych i możliwości uzyskania plonów o wysokiej jakości oraz zna ich wpływ na środowisko /ocena - Zaliczenie pracy projektowej/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW02 - Student potrafi pozyskiwać informacje i wykorzystać zdobytą wiedzę w projektowaniu, modernizowaniu lub dostosowywaniu całego procesu technologicznego uprawy wybranej rośliny w systemie ekologicznym i ściśle określonych warunkach środowiskowych z uwzględnieniem celu, zagrożeń i efektywności uprawy (uzyskania plonu o określonej jakości) oraz ponoszonych nakładów finansowych /ocena - Zaliczenie pracy projektowej/</p> <p>BZ_P6S_UW03 - Potrafi wykorzystać dostępne programy i techniki komputerowe do projektowania w rolnictwie./ocena - Zaliczenie pracy projektowej/</p> <p>BZ_P6S_UW06 - Umie konstruować i interpretować efekty kalkulacji ekonomicznych i wyniki oraz formułować poprawne wnioski./ocena - Zaliczenie pracy projektowej/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK01 - Rozumie potrzebę dokończenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych w zakresie problematyki związanej z bezpieczeństwem środowiska /Ocena pracy indywidualnej/</p>	



BZ\_P6S\_KK06 - Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie, potrafi myśleć i działać kreatywnie./Ocena pracy indywidualnej/

BZ\_P6S\_KK05 - Przestrzega zasad dobrych praktyk rolniczych, wie, jak ograniczać ujemne oddziaływanie działalności rolniczej na środowisko i jest odpowiedzialny za stan środowiska i wytwarzanie bezpiecznej żywności. /Ocena pracy indywidualnej/

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 65%, ocena z wykładu 35 %

Treści programowe – wykłady

1. Perspektywy produkcji żywności i żywienia.
2. Trendy w konsumpcji żywności i w żywieniu.
3. Rolnictwo konwencjonalne, integrowane i ekologiczne.
4. Rozwój i podstawy prawne rolnictwa ekologicznego i ich znaczenie dla sektora żywności ekologicznej i rolnictwa.
5. Główne kierunki zmian w rolnictwie ekologicznym UE. Wielkość ekologicznej produkcji rolniczej w Polsce.
6. Zasady i metody produkcji żywności ekologicznej.
7. Wpływ czynników środowiskowych na jakość uzyskanego surowca w produkcji ekologicznej.
8. Wpływ czynników agrotechnicznych w produkcji ekologicznej na jakość uzyskanego surowca.
9. Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym.
10. Charakterystyka żywności produkowanej w warunkach rolnictwa ekologicznego - jakość zdrowotna i wartość odżywcza produktów ekologicznych na tle żywności konwencjonalnej.
11. Zanieczyszczenia produktów ekologicznych, dodatki do żywności ekologicznej.
12. Rynek i dostępność żywności ekologicznej.
13. Postawy i zachowania konsumentów na rynku ekologicznych produktów żywnościowych.
14. Dobra praktyka rolnicza i higieniczna w gospodarstwie ekologicznym.
15. Żywność ekologiczna - podsumowanie.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Wiadomości wprowadzające, definicje pojęć, konstruowanie kalkulacji ekonomicznej na podstawie procesu technologicznego dla upraw ekologicznych, konwencjonalnych oraz integrowanych. Podział grupy studenckiej na zespoły opracowujące projekty technologiczne.

Ćwiczenie 2-3. Ryzyko upraw ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych w systemie ekologicznym. Strefy zagrożenia roślin przez niekorzystne czynniki agroklimatyczne. Jakość surowca.

Ćwiczenie 4-7. Projektowanie technologii roślin zbożowych i ich wpływ na środowisko w systemach uprawy ekologicznej. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin zbożowych przez zespoły. Wskazanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania procesów technologicznych na

środowisko oraz możliwości jego modyfikowania w zależności od systemu, celu i efektywności upraw oraz jakości surowca. Analiza problemów, dyskusja.

Ćwiczenie 8-11 Projektowanie technologii roślin okopowych w systemie ekologicznym i ich wpływ na środowisko. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin okopowych przez zespoły. Wskazanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania procesów technologicznych na środowisko oraz możliwości jego modyfikowania w zależności od systemu, celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja.

Ćwiczenie 12-14. Projektowanie technologii roślin bobowatych w systemie ekologicznym i ich wpływ na środowisko w różnych systemach uprawy. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin bobowatych przez zespoły. Wskazanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania procesów technologicznych na środowisko oraz możliwości jego modyfikowania w zależności od systemu, celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja.

Ćwiczenie 15. Omówienie sprodań z wykonania poszczególnych projektów. Końcowe zaliczenie wykładów i ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Procesy uzdatniania wody BBŻ-SI>PRUZWÓ
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	
BZ_P6S_WG02 - Wykazuje znajomość podstaw chemii organicznej, nieorganicznej /ocena - test zaliczeniowy/	
BZ_P6S_WG05 - Ma ogólną wiedzę z zakresu agrotechniki i wpływu człowieka na środowisko rolnicze/test zaliczeniowy/	
BZ_P6S_WG10 - Wykazuje zaawansowaną znajomość technologicznych procesów wytwarzania żywności /test zaliczeniowy/	
w zakresie umiejętności:	
BZ_P6S_UW03 - Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadanie badawcze lub projektowe i prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski /ocena – praca na ćwiczeniach/	

BZ\_P6S\_UW10 - Analizuje procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności /ocena – praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_UW04 - Potrafi ingerować w procesy wytwarzania żywności i wody na każdym etapie dobierając adekwatne metody /ocena – praca na ćwiczeniach/  
w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK01 - Potrafi analizować oraz krytycznie oceniać istniejące rozwiązania techniczne i optymalizować procesy produkcji surowców pod kątem zapewnienia ich bezpieczeństwa /ocena – praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_KK03 - Ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności /ocena – praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_KO05 - Ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsca produkcji roślinnej i zwierzęcej pod kątem wytwarzania bezpiecznej żywności /ocena – praca na ćwiczeniach/

Kryteria oceniania	Studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemne zaliczenie testowe z części wykładowej (20 pytań). Zaliczenie trwa 45 min. Jeśli test nie zostanie zliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Woda w przyrodzie.
2. Wody powierzchniowe jako źródło wody wykorzystywanej do celów rybackich i wodociągowych.
3. Wody podziemne jako źródło wody wykorzystywanej do celów rybackich i wodociągowych.
4. Prawo wodne.
5. Przepisy prawne dotyczące jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
6. Przepisy dotyczące zaopatrzenia ludzi i zakładów przetwórstwa rolnego w wodę oraz odprowadzania ścieków.
7. Ramowa Dyrektywa Wodna.
8. Gospodarka rybacka i jej wpływ na jakość wody.
9. Uzdatnianie wody z przeznaczeniem do spożycia - wybór systemu oczyszczania.
10. Flotacja i koagulacja w oczyszczaniu wody.
11. Adsorpcja i wymiana jonowa.
12. Procesy usuwania żelaza i manganu z wody.
13. Wykorzystanie infiltracji w systemie poboru wody.
14. Dezynfekcja wody przeznaczonej do spożycia oraz urządzeń do uzdatniania wody.
15. Bezpieczeństwo wody stosowanej w produkcji spożywczej.

Treści programowe - ćwiczenia

<p>1. Zajęcia organizacyjne: regulamin bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium, przedstawienie planu zajęć, wykazu literatury, zapoznanie się z wyposażeniem sali dydaktycznej oraz laboratorium, wiadomości wstępne dotyczące jakości wód.</p> <p>2. - 4. Badanie jakości wody w obiegu zamkniętym przeznaczonym do produkcji żywej ryby. Zajęcia wyjazdowe do Ośrodka Zarybieniowego Szczodre. Pobieranie próbek wody z różnych obiegów, na miejscu wykonywanie podstawowych oznaczeń chemicznych.</p> <p>5. Badanie jakości wody pobranej w Ośrodku Zarybieniowym Szczodre: azotany, azotyny,.</p> <p>6. Badanie jakości wody pobranej w Ośrodku Zarybieniowym Szczodre: amoniak, fosforany</p> <p>7. Badanie jakości wody pobranej w Ośrodku Zarybieniowym Szczodre: twardość wody, zasadowość.</p> <p>8. Porównanie parametrów wody pobranej w Ośrodku Zarybieniowym oraz wody akwariowej z urządzeń filtracyjnych przed i za filtrami. Określenie sprawności filtrów.</p> <p>9-10. Wyjście do Zakładu Produkcji Wody we Wrocławiu - zajęcia terenowe.</p> <p>11. Filtracja wody z przeznaczeniem do spożycia przez ludzi - zajęcia laboratoryjne.</p> <p>12. Sedymentacja jako proces usuwania z wody cząstek stałych - zajęcia laboratoryjne.</p> <p>13. Dekarbonizacja wody - zajęcia laboratoryjne.</p> <p>14. Odtlenianie wody - zajęcia laboratoryjne.</p> <p>15. Omówienie uzyskanych wyników badań i porównanie z normami obowiązującymi w Polsce.</p>
---

Nazwa przedmiotu	Regionalne produkty pochodzenia zwierzęcego BBŻ-SI>REGPRO
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG03 - Student zna podstawowe akty prawne dotyczące wytwarzania produktów regionalnych w Polsce i w Europie /bieżąca ocena na podstawie aktywności/,</p> <p>BZ_P6S_WG04 - Student posiada wiedzę o regionalnych produktach pochodzenia zwierzęcego Polski, Europy i świata /bieżąca ocena na podstawie aktywności/,</p> <p>BZ_P6S_WG11 - Student posiada wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa procesów wytwarzania produktów regionalnych na każdym etapie /bieżąca ocena na podstawie aktywności/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p>	

BZ\_P6S\_UW02 - Student stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu regionalnych produktów pochodzenia zwierzęcego /bieżąca ocena na podstawie aktywności/

BZ\_P6S\_UW05 - Student potrafi wskazać zagrożenia na poszczególnych etapach wytwarzania produktów regionalnych /bieżąca ocena na podstawie aktywności/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK03 - Student ma świadomość skutków nieprawidłowego procesu wytwarzania żywności regionalnej /bieżąca ocena na podstawie aktywności/

BZ\_P6S\_KR07 - Student ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wytworzenie produktów o wysokiej jakości /bieżąca ocena na podstawie aktywności/

Kryteria oceniania	Studentów posiadających pozytywną ocenę z ćwiczeń obowiązuje zaliczenie wykładów w formie testu. Wniosek rejestracyjny dla wybranego regionalnego produktu żywnościowego w formie raportu na koniec semestru, bieżąca ocena na podstawie aktywności na ćwiczeniach. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa, student może mieć tylko jedną nieusprawiedliwioną nieobecność.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Wybrane pojęcia związane z produktami regionalnymi i tradycyjnymi
2. Wybrane akty prawne związane z produktami regionalnymi i tradycyjnymi (cz.1)
3. Wybrane akty prawne związane z produktami regionalnymi i tradycyjnymi (cz.2)
4. Krajowa Lista Produktów Tradycyjnych
5. Europejski system ochrony nazw produktów rolnych i spożywczych
6. Wybrane produkty regionalne w Polsce
7. Wybrane produkty regionalne w Europie
8. Wybrane produkty regionalne na świecie
9. Wymagania weterynaryjne i higieniczno- sanitarne w produkcji produktów tradycyjnych
10. Pakowanie, znakowanie oraz dystrybucja produktów regionalnych
11. Rejestracja produktów regionalnych
12. Zagrożenia związane z produkcją regionalną
13. Regionalne produkty szansą dla produkcji zwierzęcej
14. Znaczenie rodzimych ras zwierząt w produkcji regionalnej (cz. 1)
15. Znaczenie rodzimych ras zwierząt w produkcji regionalnej (cz. 2)

Treści programowe - ćwiczenia

1. Rejestracja produktów regionalnych oraz tradycyjnych (cz.1)
2. Rejestracja produktów regionalnych oraz tradycyjnych (cz.2)
3. Sery i inne produkty mleczne- omówienie wybranych produktów regionalnych (cz. 1)
4. Sery i inne produkty mleczne- omówienie wybranych produktów regionalnych (cz. 2)
5. Mięso świeże i produkty mięsne- omówienie wybranych produktów regionalnych (cz. 1)
6. Mięso świeże i produkty mięsne- omówienie wybranych produktów regionalnych (cz. 2)
7. Przetwory rybołówstwa, w tym ryby- omówienie wybranych produktów regionalnych
8. Oleje i tłuszcze- omówienie wybranych produktów regionalnych
9. Miody- omówienie wybranych produktów regionalnych
10. Gotowe dania, potrawy - omówienie wybranych produktów regionalnych
11. Inne - omówienie wybranych produktów regionalnych
12. Ocena sensoryczna wybranych polskich produktów regionalnych
13. Ocena sensoryczna wybranych europejskich produktów regionalnych
14. Prezentacja wniosków rejestracyjnych przez studentów (cz.1)
15. Prezentacja wniosków rejestracyjnych przez studentów (cz.2)

Nazwa przedmiotu	Rolnictwo ekologiczne BBŻ-SI>ROLEKO
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WK15 - Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości związanej z wytwarzaniem żywności ekologicznej, wykorzystuje również w praktyce wiedzę z zakresu nauk zootechnicznych, nauk o żywności oraz nauk rolniczych/Kolokwium na ćwiczeniach, zaliczenie pisemne treści wykładowych/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW06 - Wykonuje proste zadanie projektowe dotyczące rolnictwa ekologicznego i prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski. Posiada zdolność wykorzystania metod bilansowania nawożenia oraz zasad ekologicznej ochrony roślin /Ocena pojedynczych zadań na kolokwium/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p>	

BZ_P6S_KK04 - Ma świadomość ryzyka i ocenia skutki działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa, środowiska rolniczego i bezpieczeństwa żywności / Ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole, dyskusja na zajęciach/	
BZ_P6S_KK05 - Ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsca produkcji roślinnej i zwierzęcej pod kątem wytwarzania bezpiecznej żywności /Ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole, dyskusja na zajęciach/	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%.
Treści programowe - wykłady	
<p>1-2. Biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji rolnictwa ekologicznego.</p> <p>3-4. Kierunki w rolnictwie ekologicznym i ich znaczenie.</p> <p>5-6. Miejsce rolnictwa ekologicznego wśród innych systemów rolniczych.</p> <p>7-8. Stan rolnictwa ekologicznego w świecie i w Polsce.</p> <p>9-10. Znaczenie płodozmianu.</p> <p>11. Gospodarka nawozowa.</p> <p>12-13. Podstawy ekologicznego chowu zwierząt</p> <p>14-15. Marketing w rolnictwie ekologicznym.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1-2. Rolnictwo ekologiczne a konwencjonalne w kontekście produkcji żywności.</p> <p>3-4. Obowiązki rolnika ekologicznego. Obowiązki inspektora jednostki certyfikującej</p> <p>5-6. Trwałe użytki zielone w produkcji ekologicznej - znaczenie środowiskowe i produkcyjne</p> <p>7-8. Praca własna studentów - przegląd kondycji rolnictwa ekologicznego w Europie i na świecie.</p> <p>9-10. Rasy zwierząt preferowane w chowie ekologicznym.</p> <p>11-12. Projektowanie płodozmianów w ekologicznym gospodarstwie rolnym.</p> <p>13-14. Nawozy i nawożenie w ekologicznym gospodarstwie rolnym. Bilans substancji organicznej i składników pokarmowych w glebie.</p> <p>15. Zaliczenie ćwiczeń 1-14.</p>	

Nazwa przedmiotu	Ryby i produkty z ryb BBŻ-SI>RYBIPRO
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG06 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii ryb/sprawdzian/,</p> <p>BZ_P6S_WG04 - Student ma wiedzę o pozyskiwanych z ryb surowcach i wytwarzanych z nich produktach /sprawdzian/,</p> <p>BZ_P6S_WG05 - Student zna podstawy produkcji i pozyskiwania ryb /sprawdzian/</p> <p>w zakresie umiejętności:</p> <p>BZ_P6S_UW04 - Analizuje procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności pod kątem ich bezpieczeństwa /sprawdzian/</p> <p>BZ_P6S_UW05 - Analizuje zagrożenia w produkcji surowców i żywności z ryb oraz posiada umiejętność rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń /obserwacja podczas zajęć/</p> <p>w zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>BZ_P6S_KK03 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności, ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności /obserwacja podczas zajęć/</p> <p>BZ_P6S_KR07 - Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, dobrostan zwierząt oraz produkcję bezpiecznej żywności o wysokiej jakości /obserwacja podczas zajęć, sprawdzian/</p>	
Kryteria oceniania	W zakres sprawdzianu wchodzi pytania z ćwiczeń i wykładów.
Treści programowe - wykłady	
<p>Ryby w przemyśle spożywczym.</p> <p>Słodkowodne gatunki ryb hodowlanych i podstawy ich chowu.</p> <p>Morskie gatunki ryb hodowlanych i podstawy ich chowu.</p> <p>Połowy przemysłowe ryb morskich.</p> <p>Wpływ połowów przemysłowych na środowisko.</p> <p>Transport, magazynowanie, przygotowanie do uboju i ubój ryb. Wpływ dobrostanu na jakość mięsa ryb.</p> <p>Wartość odżywcza i znaczenie ryb w diecie człowieka.</p> <p>Skład mięsa ryb - tłuszcze, białka, węglowodany.</p> <p>Skład mięsa ryb - makro- i mikroelementy</p>	



<p>Klasyfikacja i metody oceny świeżości ryb. Metody i zasady oceny gotowego produktu.  Kryteria przydatności ryb do przetwórstwa i wybór metody przetwarzania. Przemiany składników pokarmowych podczas obróbki ryb.  Wstępna obróbka mechaniczna. Tradycyjne i nowoczesne metody przetwórstwa.  Solzenie, marynowanie, wędzenie, produkcja konserw.  Pozyskiwanie i produkcja kawioru.  Bezpieczeństwo zdrowotne żywności pochodzenia wodnego.</p>
<p>Treści programowe - ćwiczenia</p>
<p>Wprowadzenie do zajęć. BHP, regulamin pracowni, zasady zaliczenia, materiały do zajęć. Morfologia i anatomia ryb - kształty ryb, układ kostny i mięśniowy. Toksyny ryb. Pasożyty i choroby ryb - wpływ na przydatność mięsa do spożycia.  Wpływ żywienia i zabiegów hodowlanych na jakość mięsa ryb. Gatunki ryb zdatne do spożycia na surowo. Budowa histologiczna, właściwości technologiczne mięsa ryb.  Patroszenie, filetowanie, skórowanie i wstępna obróbka ryb. Rozbiór ryb na elementy zasadnicze i kulinarne. Ocena organoleptyczna produktów rybnych.  Obróbka cieplna mięsa ryb. Smażenie, gotowanie, pieczenie.  Konserwowanie ryb. Sprawdzenie zdobytej wiedzy i umiejętności.</p>

Nazwa przedmiotu	Techniki analizy wody i żywności BBŻ-SI>TECAWZ
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:</p> <p>BZ_P6S_WG02 - Wykazuje znajomość podstaw chemii organicznej, nieorganicznej oraz biochemii/test zaliczeniowy/,</p> <p>BZ_P6S_WG04 - Ma wiedzę o surowcach oraz produktach pochodzenia zwierzęcego i roślinnego/test zaliczeniowy/,</p> <p>BZ_P6S_WG01 - Zna podstawowe zależności zachodzące między mikroorganizmami, roślinami i zwierzętami/test zaliczeniowy/</p>	

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_WG10 - Analizuje procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności /praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_UW08 - Analizuje i interpretuje wyniki analizy żywności /praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_UW09 - Wykazuje zdolność oceny stanu środowiska rolniczego pod kątem bezpieczeństwa żywności /praca na ćwiczeniach/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK03 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności, ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności /praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_KO05 - Ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsca produkcji roślinnej i zwierzęcej pod kątem wytwarzania bezpiecznej żywności /praca na ćwiczeniach/

BZ\_P6S\_KK01 - Potrafi analizować oraz krytycznie oceniać istniejące rozwiązania techniczne i optymalizować procesy produkcji surowców pod kątem zapewnienia ich bezpieczeństwa /praca na ćwiczeniach/

Kryteria oceniania	Zaliczenie przedmiotu: studentów posiadających zaliczenie ćwiczeń obowiązuje pisemne zaliczenie testowe z części wykładowej (20 pytań). Zaliczenie trwa 45 min. Jeśli test nie zostanie zaliczony w pierwszym terminie student ma prawo ponownie go zdawać ustnie lub pisemnie w terminie poprawkowym.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Wprowadzenie do przedmiotu. Analityczne metody badawcze w wody - rys historyczny.
2. Metodologia doświadczeń laboratoryjnych materiału biologicznego.
3. Znaczenie przygotowania próbek w celu eliminacji błędów metodycznych.
4. Zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego na tle badań hydrobiologicznych.
5. Mikrozanieczyszczenia nieorganiczne (metale ciężkie, radionuklidy) w środowisku przyrodniczym ze szczególnym uwzględnieniem środowiska wodnego.
6. Mikrozanieczyszczenia organiczne (pestycydy, chlorowane związki organiczne, substancje powierzchniowo czynne, WWA) ze szczególnym uwzględnieniem środowiska wodnego.
7. Metody badawcze roślin wodnych.
8. Analityczne metody badawcze - woda,
9. Analityczne metody badawcze - osady dennie, gleba.
10. Analityczne metody badawcze - plankton i bentos.
11. Metody połowu ryb. Zmiany morfometryczne ryb.
12. Analiza łuskowa i jej znaczenie w celu określania tempa wzrostu ryb.
13. Przygotowanie próbek narządów ryb do analizy fizyko-chemicznej.

14. Specyfika badań enzymatycznych. Przygotowanie próbek do oznaczeń enzymatycznych.  
15. Samooczyszczanie wód powierzchniowych.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zapoznanie studentów z przepisami BHP i regulaminem laboratorium hydrochemicznego, laboratorium analiz mikrośladów i akwarium. Omówienie programu ćwiczeń i zasad ich zaliczenia.
2. Przygotowanie sprzętu laboratoryjnego do cyklu oznaczeń.
3. Przygotowanie odczynników oraz krzywych wzorcowych do oznaczeń biogenów w wodzie.
4. Pobranie próbek wody (zajęcia w terenie).
5. Biogeny w wodzie: azotyny - spektrofotometria UV-VIS przygotowanie odczynników, krzywe, oznaczenia.
6. Biogeny w wodzie: azotany - spektrofotometria UV-VIS przygotowanie odczynników, krzywe, oznaczenia.
7. Biogeny w wodzie: amoniak - spektrofotometria UV-VIS przygotowanie odczynników, krzywe, oznaczenia.
8. Biogeny w wodzie: fosforany - spektrofotometria UV-VIS, przygotowanie odczynników, krzywe, oznaczenia.
9. Tlen rozpuszczony w wodzie - metodą Winklera, przy pomocy sondy tlenowej - badania w terenie, pobieranie próbek wody i mineralizacja wody.
10. Tlen rozpuszczony w wodzie - metodą Winklera (analizy laboratoryjne).
11. Przygotowanie spektrofotometru absorpcji atomowej Spectr AA-110/220 do analiz, odczynniki, wzorce. Metale w wodzie - przygotowanie do analiz.
12. Piec Mars 5 - zasady działania, metody mineralizacji materiałów biologicznych.
13. Spektrofotometr UV VIS, oznaczanie metali w wodzie - Cu, Cd, Ni.
14. Spektrofotometr UV VIS, oznaczanie metali w wodzie - Pb, Fe, Mn.
15. Końcowe analizy na spektrofotometrze. Omówienie i analiza wyników uzyskanych podczas ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Zioła i inne rośliny alternatywne BBŻ-SI>ZIOIRA
Semestr	6
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:	

BZ\_W01, BZ\_W04, BZ\_W10 - Student nabywa wiedzę ogólną z zakresu biologii ziół oraz innych roślin użytkowych. Zna podstawową terminologię rolniczą, systematykę botaniczną, budowę morfologiczną oraz skład chemiczny i wykorzystanie ziół oraz innych roślin użytkowych /Zaliczenie ustne + prezentacja dotycząca wybranego gatunku rośliny zielarskiej/

BZ\_W05, BZ\_W07 - Ma wiedzę z zakresu uprawy i zastosowania poszczególnych gatunków ziół, wykazuje znajomość technologii produkcji i przetwarzania surowców zielarskich /Zaliczenie ustne + prezentacja dotycząca wybranego gatunku rośliny zielarskiej/

BZ\_W02, BZ\_W11 - Wyszukuje zależności pomiędzy roślinami a zwierzętami, zapoznaje się z zasadami żywienia człowieka /Zaliczenie ustne + prezentacja dotycząca wybranego gatunku rośliny zielarskiej/

w zakresie umiejętności:

BZ\_U01, BZ\_U05 - Student posiada umiejętności wyszukiwania potrzebnych informacji do oceny surowca zielarskiego, jego wartości użytkowej, zastosowania w żywieniu zwierząt i człowieka, lecznictwie, kosmetyce /ocena - Prace w postaci projektów, prezentacja ppt./

BZ\_U12, BZ\_U13 - Potrafi obliczać wartość pokarmową produktów spożywczych oraz analizuje i interpretuje wyniki analizy żywności /ocena - Prace w postaci projektów, prezentacja ppt./

BZ\_U02, BZ\_U03 - Wykazuje umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy przy tworzeniu prac pisemnych i wystąpień w języku polskim dotyczących zagadnień związanych z uprawą i pozyskiwaniem surowców zielarskich /ocena - Prace w postaci projektów, prezentacja ppt./

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_K01 - Wykazuje zainteresowanie systematyczną aktualizacją wiedzy z zakresu biologii i dyscyplin pokrewnych, rozumie potrzeby zdobywania i uzupełniania wiedzy /Praca indywidualna i grupowa, dyskusja na ćwiczeniach/

BZ\_K02, BZ\_K12 - Ma świadomość rozwijania i uzupełniania wiedzy zawodowej o aktualne informacje z zakresu stosowania surowców zielarskich i potrzeby dokształcania w zakresie procesów technologicznych dotyczących przetwarzania i konserwacji ziół /Praca indywidualna i grupowa, dyskusja na ćwiczeniach/

Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 80%, aktywność na wykładach 20%
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Charakterystyka upraw w Polsce, znaczenie gospodarcze poszczególnych grup roślin użytkowych

Czynniki wpływające na plonowanie roślin (przyrodnicze i agrotechniczne)

Historia zielarstwa i ziołolecznictwa

Znaczenie gospodarcze ziół w Polsce

Podstawowa terminologia związana z fitoterapią i dietetyką (słownik pojęć)

Rodzaje surowców zielarskich. Organy i części roślin używanych w zielarstwie (nasiona, liście, bulwy, korzenie).

<p>Charakterystyka chemiczna związków czynnych (olejki eteryczne, alkaloidy, glikozydy, antocyjany, błonnik pokarmowy, pektyny i inne)</p> <p>Witaminy i mikroelementy występujące w ziołach stosowanych w lecznictwie i jako rośliny przyprawowe.</p> <p>Podstawowe elementy uprawy ziół - siew, sadzenie, pielęgnacja. Najważniejsze rośliny zielarskie - surowce korzeniowe, ziela i liście, kwiaty, owoce, nasiona</p> <p>Zbiór i konserwacja surowca roślinnego</p> <p>Badanie i ocena wartości surowca roślinnego</p> <p>Czynniki wpływające na jakość produktów zielarskich - okres zbioru w zależności od przeznaczenia, warunki uprawy. Sposób pozyskiwania - ze stanowisk naturalnych i z uprawy</p> <p>Sposoby wykorzystania surowca zielarskiego (lecznictwo, dietetyka, kosmetologia)</p> <p>Rola ziół w suplementacji diety człowieka</p> <p>Zioła i rośliny motylkowe w diecie zwierząt. Rola ziół w żywieniu zwierząt, zioła spotykane na łąkach i pastwiskach.</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>1-4. Systematyka, rozwój, budowa morfologiczna ważniejszych gatunków ziół i innych roślin użytkowych.</p> <p>5. Towaroznawstwo zielarskie - rozpoznawanie gatunków ziół po nasionach, bulwach i kłączach.</p> <p>6. Ocena materiału siewnego, obliczanie wartości użytkowej.</p> <p>7. Podział ziół i innych roślin użytkowych wg lat użytkowania (rośliny jednoroczne, dwuletnie i wieloletnie).</p> <p>8. Preparaty zielarskie (susz, wyciągi, nalewki, olejki), sposoby przyrządzania.</p> <p>9-10. Wykonanie zielnika przez studentów - ćwiczenia praktyczne - rozpoznawanie poszczególnych gatunków ziół z omówieniem ich zastosowania.</p> <p>11-14. Ćwiczenia terenowe - rozpoznawanie i obliczanie procentowego udziału ziół i roślin motylkowych na łąkach i pastwiskach (ocena bioróżnorodności). Dwa ćwiczenia po 2 godz.</p> <p>15. Zaliczenie - na podstawie wiadomości z wykładów i ćwiczeń.</p>

Nazwa przedmiotu	Zioła i inne rośliny uprawne BBŻ-SI>ZIOIRU
Semestr	5
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu w zakresie wiedzy:

BZ\_P6S\_WG04 - Student ma wiedzę związaną z naukowymi podstawami biologii i uprawy ziół oraz innych roślin użytkowych. Zna terminologię rolniczą, systematykę botaniczną, budowę morfologiczną oraz skład chemiczny i wykorzystanie ziół i innych roślin użytkowych./zaliczenie ustne + prezentacja dotycząca wybranego gatunku rośliny zielarskiej/

BZ\_P6S\_WG10 - Student wykazuje znajomość technologii produkcji i przetwarzania surowców zielarskich./zaliczenie ustne + prezentacja dotycząca wybranego gatunku rośliny zielarskiej/

w zakresie umiejętności:

BZ\_P6S\_UW01 - Student posiada umiejętności wyszukiwania potrzebnych informacji do oceny surowca zielarskiego, jego wartości użytkowych, zastosowania w lecznictwie, kosmetyce oraz kolejności pozyskiwania / zaliczenie ustne + prezentacja dotycząca wybranego gatunku rośliny zielarskiej/

BZ\_P6S\_UK11 - Wykazuje umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy przy tworzeniu prac pisemnych i wystąpień w języku polskim dotyczących zagadnień związanych z uprawą ziół i pozyskiwaniem surowców zielarskich /zaliczenie ustne + prezentacja dotycząca wybranego gatunku rośliny zielarskiej/

BZ\_P6S\_UU15 - Student ma świadomość rozwijania i uzupełniania wiedzy zawodowej o aktualne informacje z zakresu stosowania i przetwarzania surowców zielarskich / ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach/

w zakresie kompetencji społecznych:

BZ\_P6S\_KK02 - Student ma świadomość potrzeby dokończenia w zakresie procesów technologicznych dotyczących przetwarzania i konserwacji ziół / ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach/

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%

Treści programowe - wykłady

1. Charakterystyka produkcji roślin użytkowych w Polsce i na świecie.
2. Czynniki przyrodnicze i agrotechniczne warunkujące plonowanie roślin.
3. Historia zielarstwa i ziołolecznictwa do czasów współczesnych.
4. Znaczenie gospodarcze roślin użytkowych - zróżnicowanie surowca pod względem botanicznym i użytkowym.
5. Klasyfikacja ziół wg ich przeznaczenia - zastosowanie w lecznictwie, przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym oraz jako przyprawy w gospodarstwie domowym.
6. Rodzaje surowców zielarskich. Organy i części roślin używanych w zielarstwie (liście, nasiona,

- bulwy, korzenie).
7. Skład chemiczny części użytkowych - rodzaje substancji biologicznie czynnych - olejki eteryczne, alkaloidy, glikozydy, antocyjany, gorycze, garbniki - ich skład chemiczny, występowanie i działanie.
  8. Witaminy i mikroelementy występujące w ziołach stosowanych w lecznictwie i jako rośliny przyprawowe.
  9. Podstawowe elementy uprawy ziół - siew, sadzenie, pielęgnacja. Najważniejsze rośliny zielarskie - surowce korzeniowe, ziela i liście, kwiaty, owoce, nasiona.
  10. Nawożenie - rodzaje nawozów i sposoby nawożenia, ochrona roślin - ważniejsze patogeny, sposoby ochrony roślin.
  11. Czynniki wpływające na jakość produktów zielarskich - okres zbioru w zależności od przeznaczenia, warunki uprawy. Sposób pozyskiwania - ze stanowisk naturalnych i z uprawy.
  12. Kolejność pozyskiwania - wiosna, lato, jesień, zima. Zbiór i przechowywanie (metody suszenia i przechowywania).
  13. Zioła i rośliny motylkowe w diecie zwierząt. Rola ziół w żywieniu zwierząt, zioła spotykane na łąkach i pastwiskach.
  14. Hodowla ziół i innych roślin użytkowych, metody hodowli i znaczenie odmian hodowlanych w pozyskiwaniu surowców.
  15. Znaczenie zielarstwa w gospodarstwach ekologicznych jako jeden ze sposobów na opłacalność gospodarstwa.

Treści programowe - ćwiczenia

- 1-4. Systematyka, rozwój, budowa morfologiczna ważniejszych gatunków ziół i innych roślin użytkowych.
5. Nasionoznawstwo - rodzaje materiału siewnego.
6. Ocena materiału siewnego, obliczanie wartości użytkowej.
7. Podział ziół i innych roślin użytkowych wg lat użytkowania (rośliny jednoroczne, dwuletnie i wieloletnie).
8. Preparaty zielarskie (susz, wyciągi, nalewki, olejki), sposoby przyrządzania.
- 9-10. Wykonanie zielnika przez studentów - ćwiczenia praktyczne - rozpoznawanie poszczególnych gatunków ziół z omówieniem ich zastosowania.
- 11-14. Ćwiczenia terenowe - rozpoznawanie gatunków. Dwa ćwiczenia po 2 godz.
15. Zaliczenie końcowe - na podstawie wiadomości z wykładów i ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Przedsiębiorczość akademicka
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego

**W zakresie wiedzy**

**absolwent zna i rozumie:**

ogólne zasady ekonomii przedsiębiorstwa, jego organizacji i zarządzania oraz marketingu i branding  
zasady i metody ochrony własności intelektualnej  
zagadnienia dotyczące modeli przedsiębiorstw opartych na wiedzy  
zagadnienia z zakresu Przemysłu 4.0  
zasady funkcjonowania funduszy inwestycyjnych i innych narzędzi finansowania przedsiębiorstw  
innowacyjnych  
zasady zarządzania zmianą, ryzykiem, motywowania pracowników

**W zakresie umiejętności**

**absolwent potrafi:**

właściwie dobierać źródła i informacje z nich pochodzące oraz dokonywać ich oceny, krytycznej analizy i syntezy  
planować, analizować, oceniać, zarządzać i wdrażać projekty, w tym w formie nowo powstałego przedsiębiorstwa (np. typu startup)  
identyfikować dostępne możliwości i wybierać te odpowiadające planom zawodowym i działaniom biznesowym  
stworzyć biznes plan dla nowego produktu/przedsiębiorstwa  
oceniać rynek i konkurencję  
planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole

**W zakresie kompetencji społecznych**

**absolwent jest gotów do:**

myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy  
wypełniania zobowiązań społecznych i uznawania społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw

Kryteria oceniania

zaliczenie ćwiczenia projektowego „konceptcja własnej firmy” 100%

Treści programowe – ćwiczenia projektowe, dyskusja na zajęciach konwersatoryjnych, praca w zespołach, w tym realizacja ćwiczenia projektowego i mentoring przez internet

Zajęcia 1: Modele kariery.

Przedsiębiorczość i kreatywność.

Zajęcia 2: Komunikacja interpersonalna.

Zajęcia 3: Zarządzanie własnością intelektualną.

Zajęcia 4: Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.

Zajęcia 5: Rynek, konkurencja, marketing i branding.

Zajęcia 6:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 1). Zajęcia

7:Przedsiębiorstwo oparte na

wiedzy (cz. 2). Zajęcia 8:

Podstawy ekonomii

przedsiębiorstwa (cz. 1).

Zajęcia 9: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 2).

Zajęcia 10: Rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji.

Zajęcia 11: Zarządzanie projektem, zarządzanie ryzykiem.

Zajęcia 12-14: Wybrane zagadnienia współczesnej przedsiębiorczości (wykłady autorytetów międzynarodowych: zarządzanie wiedzą, spółki startup i spin-off, fundusze inwestycyjne, strategie marketingowe, globalizacja gospodarki, IoT i AI w gospodarce i społeczeństwie przyszłości).

Treści programowe - projekt



Projekt własnego przedsięwzięcia biznesowego, opracowanie koncepcji własnego przedsiębiorstwa, zadanie projektowe realizowane indywidualnie lub zespołach 2-3 osobowych. Prezentacja i obrona na forum grupy zajęciowej wobec obecności prowadzącego.

Nazwa przedmiotu	Szkolenie BHP i PPOŻ
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Umiejętności:</p> <p>Student potrafi zachować ostrożność na terenie Uczelni, skutecznie rozpoznaje występujące zagrożenia i potrafi im przeciwdziałać. Potrafi zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące w laboratoriach i salach.</p> <p>Student potrafi udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w określonych wypadkach. Umie zachować się w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia.</p> <p>Student potrafi zachować się w przypadku wystąpienia pożaru i ewakuować siebie oraz inne osoby zagrożone z budynku.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Ma świadomość, że jego zachowanie ma wpływ na bezpieczeństwo jego oraz innych studentów/pracowników Uczelni. Rozumie znaczenie BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników Uczelni.</p> <p>Rozumie jakie są konsekwencje nie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p>Ma świadomość konieczności przeciwdziałania zagrożeniom oraz udzielania pomocy poszkodowanym w wypadkach.</p>	
Kryteria oceniania	Test końcowy
Treści programowe - wykłady	
<p>Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne w zakresie BHP</p> <p>Wykład 1. Podstawy prawne</p> <p>Wykład 2. Obowiązki Rektora</p> <p>Wykład 3. Obowiązki studentów</p> <p>Wykład 4. Wybrane przepisy prawne, o których warto pamiętać</p> <p>Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia</p> <p>Wykład 1. Zagrożenia czynnikami fizycznymi</p> <p>Wykład 2. Zagrożenia czynnikami biologicznymi</p> <p>Wykład 3. Zagrożenia czynnikami chemicznymi</p> <p>Wykład 4. Zagrożenia czynnikami psycho-fizycznymi</p> <p>Wykład 5. Zagrożenia czynnikami społecznymi</p>	

<p>Moduł 3. Pierwsza pomoc</p> <p>Blok 1. Podstawowe informacje</p> <p>Blok 2. Podstawy udzielania pierwszej pomocy</p> <p>Blok 3. Udzielanie pierwszej pomocy w określonych sytuacjach</p> <p>Blok 4. Udzielanie pierwszej pomocy przy wystąpieniu różnego rodzaju ran</p> <p>Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa</p> <p>Wykład 1. Podstawy prawne</p> <p>Wykład 2. Co to jest pożar?</p> <p>Wykład 3. Klasyfikacja pożarów</p> <p>Wykład 4. Przyczyny powstawania pożaru</p> <p>Wykład 5. Zasady zachowania w przypadku powstania pożaru</p> <p>Wykład 6. Znaki bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej</p> <p>Wykład 7. Zasady ewakuacji</p> <p>Wykład 8. Znaki ewakuacyjne</p> <p>Wykład 9. Gaszenie pożaru</p>
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i</p>	

<p>zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will.</li> <li>2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków.</li> <li>3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”.</li> <li>4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses.</li> <li>5. Świąta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja.</li> <li>6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to.</li> <li>7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so.</li> <li>8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo.</li> <li>9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym.</li> <li>10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiedziania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie.</li> <li>11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such.</li> <li>12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p><b>Wiedza:</b> Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p><b>Umiejętności:</b>  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.  <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature, Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa.</li> <li>2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive.</li> <li>3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous.</li> <li>4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever).</li> <li>5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done.</li> <li>6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja.</li> <li>7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple).</li> <li>8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań.</li> <li>9. Przestępstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa.</li> <li>10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe.</li> <li>11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi</p>	

<p>powiązane.</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu O i I.</li> <li>2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane.</li> <li>3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty.</li> <li>4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect.</li> <li>5. Popętnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.</li> <li>6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.</li> <li>7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.</li> <li>8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.</li> <li>9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfatyczne.</li> <li>10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.</li> <li>11. Turystyka medyczna – części ciała, słowa wskazujące (determiners).</li> <li>12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p><b>Wiedza:</b> Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p><b>Umiejętności:</b>  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.  <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will.</li> <li>2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków.</li> <li>3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”.</li> <li>4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses.</li> <li>5. Świąta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja.</li> <li>6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to.</li> <li>7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so.</li> <li>8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo.</li> <li>9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym.</li> <li>10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiedziania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie.</li> <li>11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such.</li> <li>12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.</li> </ol>

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of</p>	



Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:

**SŁUCHANIE** Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.

**CZYTANIE** Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.

**MÓWIENIE** Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.

**PISANIE** Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).  
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature , Crime and punishment)

1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa.
2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive.
3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous.
4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever).
5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done.
6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja.
7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past

Continuous, Past Perfect Simple).
8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań.
9. Przepięstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa.
10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe.
11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).

	Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu O i I.</li> <li>2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane.</li> <li>3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty.</li> <li>4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect.</li> <li>5. Popęlanie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.</li> <li>6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.</li> <li>7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.</li> <li>8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.</li> <li>9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfaticzne.</li> <li>10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.</li> <li>11. Turystyka medyczna – części ciała, słowa wskazujące (determiners).</li> <li>12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of</p>	

Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:

**SŁUCHANIE** Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.

**CZYTANIE** Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.

**MÓWIENIE** Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.

**PISANIE** Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).  
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Moduły 13-16 (Life-changing events, Banks and money, Food, Business)

1. Ważne zmiany w życiu człowieka. Czasy zaprzęte.
2. Rozwiązywanie konfliktów – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do teraźniejszości.
3. Przełomowe momenty w życiu człowieka – rzeczowniki odnoszące się do wartości.
4. Problemy finansowe – strona bierna.
5. Praca i bogactwo – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do przeszłości.
6. Problemy zwycięzców loterii – słownictwo, zastosowanie metafory.
7. Jedzenie i gotowanie – rozszerzenie słownictwa, wyrażenia łączące (linkers).
8. Programy kulinarne – rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie nowych wyrazów przy użyciu przedrostków.

9.	Problemy producentów żywności – słuchanie ze zrozumieniem, mowa zależna.
10.	Rozmowy telefoniczne – czas Future Continuous.
11.	Sukces w biznesie – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo dotyczące rozpoczęcia działalności biznesowej.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.  <b>PISANIE</b> Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje

	<p>społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 1-4: Cities, Relationships, Culture and Identity, Politics)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Słownictwo dotyczące życia w mieście – wyrażenia intensyfikujące.</li> <li>2. Zmiany w miastach – rozumienie ze słuchu, gramatyka formy dokonane czasowników (perfect forms).</li> <li>3. Mity miejskie – czytanie i słuchanie, stałe związki frazeologiczne (binomials).</li> <li>4. Opisywanie osób – słownictwo i rozumienie ze słuchu.</li> <li>5. Spotkania towarzyskie – czasowniki złożone (phrasal verbs), rozumienie tekstu pisanego.</li> <li>6. Problemy rodzinne – rozumienie ze słuchu, użycie would do sytuacji hipotetycznych.</li> <li>7. Różnice kulturowe – rozumienie ze słuchu, dyskusja, cleft sentences.</li> <li>8. Zwyczaje w różnych krajach – słownictwo dotyczące sprzętów domowych, rozumienie tekstu pisanego.</li> <li>9. Zjednoczone Królestwo – rozumienie ze słuchu, dyskusja.</li> <li>10. Kwestie polityczno-społeczne – rozumienie ze słuchu, dyskusja, okresy warunkowe.</li> <li>11. Brytyjski i szwajcarski model polityczny – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo opisujące czynności ludzkie.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty. Kompetencje społeczne:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul> </p>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Going out Staying in, Conflict and Resolution, Science and Research, Nature and Nurture)</p> <p>1. Rozrywki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.</p>	

2.	Opis atrakcji Londynu – rozumienie tekstu pisanego, wyrażenia rzeczownikowe.
3.	Książki – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.
4.	Idiomy związane z konfliktem, gramatyka, wyrażenie I wish i if only.
5.	Wojna i pokój - rozumienie tekstu pisanego, słownictwo militarne.
6.	Wojna słów - metafory, rozumienie ze słuchu.
7.	Etyczne aspekty nauki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
8.	Filmy science-fiction, rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie rzeczowników i przymiotników, strona bierna.
9.	Słownictwo dotyczące kształtowania geograficznego – rozumienie ze słuchu.
10.	Natura czy kultura – rozumienie ze słuchu i dyskusja, czasowniki posiłkowe.
11.	Królestwo zwierząt – słownictwo, rozumienie tekstu pisanego, przymiotniki złożone.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów.  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelnosci zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane.  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych.  <b>PISANIE</b> Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji,</li> </ul>	



<p>rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 9-12: Work, Health and Illness, Play, History)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praca zawodowa – słownictwo, dyskusja, formy ciągłe czasowników.</li> <li>2. Życie biurowe – rozumienie tekstu pisanego, związki frazeologiczne przysłówkowo-przymiotnikowe.</li> <li>3. Warunki pracy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.</li> <li>4. Poważne problemy zdrowotne – rozumienie ze słuchu, eufemizmy.</li> <li>5. Zdrowy styl życia – słownictwo i rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.</li> <li>6. Filmy fabularne i seriale medyczne – rozumienie ze słuchu, rzeczowniki oparte o czasowniki złożone.</li> <li>7. Porażki sportowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, komentarze ironiczne.</li> <li>8. Gry komputerowe/świat gier – rozumienie tekstu pisanego i dyskusja, wyrazy łączące (linkers), odgrywanie ról.</li> <li>9. Osiągnięcia życiowe – słownictwo i rozumienie ze słuchu, dyskusja, porównania.</li> <li>10. Prezentacje – słownictwo dotyczące wydarzeń historycznych, dyskusja.</li> <li>11. Tajemnice historii – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, gramatyka: inwersja.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1

Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne: Stosunek studenta do usprawiedliwiania swoich nieobecności, współpraca z nauczycielem i grupą, przygotowanie do zajęć, przestrzeganie terminowego oddawania prac. Student bez trudu integruje się ze społecznością rodzimych użytkowników języka, jak i ze społecznością międzynarodową posługującą się danym językiem, zarówno w sytuacjach codziennych jak też oficjalnych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40%</p>

	lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 13-16: News and the Media, Business and Economics, Trends, Danger and Risk)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nagłówki prasowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.</li> <li>2. Pogoń za sensacją – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, wyrażenia kolokwialne.</li> <li>3. Wiadomości drukowane i mówione – rozumienie ze słuchu, mowa zależna i czasowniki relacjonujące.</li> <li>4. Słownictwo dotyczące biznesu – rozumienie ze słuchu, rozmowa towarzyska small talk.</li> <li>5. Kwestie etyczne dotyczące banków – rozumienie tekstu pisanego, zapożyczenia słownikowe, zdania zależne, gramatyka.</li> <li>6. Sytuacje biznesowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.</li> <li>7. Moda i trendy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja, przyimki.</li> <li>8. Wzory zachowania – rozumienie ze słuchu, dyskusja, rodziny wyrazów.</li> <li>9. Wypadki i urazy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.</li> <li>10. Kultura roszczeniowa – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, słownictwo dotyczące uregulowań prawnych.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.  Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p>	

<p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Co to jest język chiński? Język vs. języki chińskie; ciekawostki na temat języka chińskiego: wiersz o Shi, słuchanie dialektów; tekst 我叫安娜, 我是波兰人。 Mam na imię Anna, jestem Polką; pisanie znaków: 我, 是, 波兰.</p> <p>2. 汉语拼音 Alfabet fonetyczny oraz zasady pisania znaków; Pinyin – wprowadzenie wg materiałów szczegółowych, materiały youtube o pinyin; Ćwiczenia fonetyczne wg materiałów własnych; Materiał youtube o znajomości chińskich znaków przez Chińczyków.</p> <p>3. 你叫什么名字? Jak masz na imię?-Teksty 1.2;1.3; Komentarz o chińskich nazwiskach i imionach; Ćwiczenia z konwersacji; Rodzaje kresek w znakach i zasady pisowni znaków; Pisanie znaków – ćwiczenia.</p> <p>4. 你是哪国人? Skąd jesteś? cz.1 - teksty 1.5;1.6; 你是哪国人? ; pytania i konwersacja wokół</p>	

tekstów; budowa chińskiego zdania; przeczenie. Pisanie nowych znaków – ćwiczenia.

5. 你是哪国人？Skąd jesteś? Cz.2 - tekst 你也是美国人吗? Pytanie i ćwiczenia do tekstu; Pytanie i ćwiczenia do tekstu; komentarz gramatyczny: rodzaje pytań i ćwiczenia z tworzenia pytań; gra w pamięć – nauka nowego słownictwa i przypomnienie przerobionego na zajęciach 1-4.

6. 你工作还是学习？Uczysz się czy pracujesz? cz.1; Tekst你工作还是学习?; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Komentarz gramatyczny: szyk zdania+ćwiczenia; Materiał z youtube: jak udawać, że potrafisz mówić po chińsku?;

7. 你在哪儿学习？Gdzie się uczysz? cz.2; UPWR po chińsku oraz nazwy wybranych kierunków studiów; Konwersacje w oparciu o pytania: gdzie się uczysz? gdzie pracujesz?; Zadawanie pytań o pracę, o szkołę, o kierunek;

8. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.3; Kontynuacja tematu uczysz się czy pracujesz – teksty T.4.1;T.4.2;T.4.3;Ćwiczenia z konwersacji; Pisanie nowych znaków; Materiał z youtube o chińskim powitaniu/small talku;

9. 数字 Liczby; Liczenie – materiały z youtube; Liczenie – pokazywanie liczb na dłoni; Liczby większe 100, 1000, 10000 etc; Jaki dzisiaj jest dzień tygodnia? Dni tygodnia; 现在几点？Która jest godzina? Która godzina? Nauka słownictwa potrzebnego do wyrażenia;

10. 我想给你们介绍一下。Przedstawiam Ci mojego....; Tekst我想给你们介绍一下; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Ćwiczenia ze słuchania; Zaimki osobowe, formy dzierżawcze; Ciekawostki o Chinach: materiał dokumentalny o Lele Tao – streamowanie w Chinach.

11. 我家Moja rodzina cz.1; Rodzina – materiał BBC o chińskiej rodzinie; Nauka nowego słownictwa wg prezentacji; klasyfikatory: co to jest klasyfikator i jak się go stosuje? Czy masz rodzeństwo? 你有兄弟姐妹吗; Zdania z 有/没有 na przykładzie rodziny.

12. 我家Moja rodzina cz.2; powtórka słownictwa z poprzednich zajęć; Ile masz lat? Mam xxx lat; Ile lat ma twój brat, siostra, kolega?; Tekst „Rodzinne zdjęcie” 3.1; Ćwiczenia do tekstu; kolokwium.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.	

Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.

CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.

MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.

PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.
2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłowki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.
3. 中秋节。 Świąto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o

wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.

4. 客人来了！Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.

5. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.

6. 我的城市。Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z因为; Co słychać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.

7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.

8. 明天我们去哪儿？Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去； konstrukcja 先...然后； powtórzenie pytania typu A不A;

9. 我们怎么去哪儿？Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;

10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣；有兴趣； zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;

11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是； zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们； przysłowki 常i 常常； 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Jakim jesteś zwierzęciem w chińskim zodiaku? Chiński zodiak – legenda o tym jak powstał chiński zodiak; 12 zwierząt chińskiego zodiaku – nowe słownictwo; Do jakiego znaku należysz? Krótkie charakterystyki zwierząt; Gra memo z obrazkami i znakami</p> <p>2. 我的房间。Mój pokój – tekst. Wprowadzenie nowego słownictwa. Przypomnienie pojęcia klasyfikatora; partykuła aspektualna 着; omówienie modeli zdaniowych z tekstu; wyrażenia 里面/上</p>	



3. 我的房间。Mój pokój cz.2; pogłębianie słownictwa z zakresu wyposażenia pokoju, ćwiczenia z nowym słownictwem; opowiadanie o swoim pokoju;
4. 你住在哪儿?cz.2; rozmowa o miejscu zamieszkania; podawanie numerów; podawanie adresu; przypomnienie pytania o nr telefonu; sposoby komunikacji; typu domów i ulic w Chinach na przykładach;
5. 日常行为 codzienne czynności; tekst; omówienie nowego słownictwa i konstrukcji gramatycznych jak 一边, 一边; pytania do tekstu; przypomnienie słownictwa dot. wyrażania godzin i czasu;
6. Mój dzień cz.1- tekst o życiu salaryman; wprowadzenie nowego słownictwa; rozmowa wokół tekstu; zdanie z sekwencją czasowników; komplement stopnia; ćwiczenia gramatyczne z komplementem stopnia; przysłówki stopnia „更“ i „最”.
7. Mój dzień cz.1; tekst o przebiegu dnia codziennego; nowe słownictwo i omówienie wyrażań i konstrukcji gramatycznych; ćwiczenia z以后 potem; opisz swój dzień – ćwiczenia mowy i pisanie; ćwiczenia gramatyczne z komplementem sposobu; 或者 lub/albo;
8. 你喜欢吃什么? Co lubisz jeść?; Jedzenie – nowe słownictwo jedzenie i napoje- ppt1,2,3; Co lubisz jeść? Co najbardziej lubisz jeść?你喜欢吃什么? 你最喜欢吃什么Odpowiadamy na pytanie; Ćwiczenia pisemne; materiał BBC o jedzeniu w Chinach.
9. 吃饭吧! Zjedźmy coś! Powtórka z poprzednich zajęć; Co jesz na śniadanie? Wprowadzenie nowego słownictwa; Zamawianie jedzenia w restauracji – materiały z youtube; Nauka dań z karty; Zamawianie jedzenia- konwersacje.
10. 人物描写Opisywanie osoby; części ciała, cechy fizyczne, cechy charakteru; gra memo z nowym słownictwem
11. Pogoda – rozmowa o pogodzie; prognoza pogody, klimat; pory roku; klęski żywiołowe; data – sposób podawania daty po chińsku;

Kod przedmiotu	SJO>CHINA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 –	

<p>Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
<p>Kryteria oceniania</p>	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
<p>Treści programowe - wykłady</p>	
<p>Treści programowe - ćwiczenia</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.</li> <li>2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłowki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.</li> <li>3. 中秋节。 Świąto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.</li> </ol>	

4. 客人来了！Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.
5. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.
6. 我的城市。Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z 因为; Co słyhać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.
8. 明天我们去哪儿？Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先....然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłówki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>FRAA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język francuski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/podstawowe struktury gramatyczne – budowa zdania</li> <li>2. Dane osobowe/opis miejsca zamieszkania – przypadki, liczebniki, zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy</li> <li>3. Moja rodzina – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym</li> <li>4. Posiłki- produkty spożywcze/ zakupy/ceny - przeczenia, odmiana czasowników nieregularnych,</li> <li>5. Moje mieszkanie / wyposażenie mieszkania/ ogłoszenia o mieszkaniu – liczebniki do miliona,</li> </ol>	

przysłówki miejsca, przymiotnik
6. Życie codzienne/ aktywności /zamiłowania/dni tygodnia/ pory dnia/czas zegarowy – czasowniki rozdzielnie złożone
7. Mój dzień na uczelni- przyimki, czasowniki zwrotne, pozycja czasownika w zdaniu
8. Czas wolny - aktywności, opisywanie pogody i miejsca, wyrażanie aprobaty i negacji
9. Nazwy krajów/ kontynentów/ kierunki świata, opis celu podróży, rekomendacje, biura podróży, odmiana czasowników nieregularnych
10. Kolokwium
11. Miasto i plan miasta, tryb rozkazujący
12. Opisywanie zdarzeń z przeszłości - czas przeszły Passé composé– czasowniki regularne/nieregularne/czasowniki posiłkowe avoir i être

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Jednostka 8-14 ( podręcznik Alter Ego 1, A1.2)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praca/zawody/ – tworzenie form żeńskich rzeczowników różnych zawodów, czas przeszły Imparfait</li> <li>2. Giełda pracy i praktyk/ogłoszenia o pracy , równoważniki zdań</li> <li>3. Przebieg dnia/rezerwacja hotelu/terminów spotkania/miejsca w lokalu- czasowniki modalne,</li> <li>4. Orientacja w mieście/środki komunikacji/pytanie o drogę/udzielanie informacji- przyimki miejsca</li> <li>5. Wizyta u lekarza/ części ciała/choroby/ wskazówki i rady jak dbać o zdrowie – zaimki dzierżawcze</li> <li>6. Usługi/ogłoszenie o usługach – przyimki czasowe, tryb przypuszczający Conditionnel présent</li> <li>7. Pisanie maili i krótkie rozmowy telefoniczne: klient-usługa- wybrane czasowniki złożone i modalne</li> <li>8. Zakupy/ubrania/moda /części garderoby/ wyrażanie zadowolenia i niezadowolenia - zaimek osobowe w celowniku/zaimki wskazujące</li> <li>9. Wielkie aglomeracje– przymiotniki i stopniowanie przymiotników i przysłówków</li> <li>10. Święta/dni wolne/formułowanie życzeń/miesiące/ pory roku i daty/ - liczebniki porządkowe</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2

Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizujące-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia	
1.	Powtórzenie materiału z poprzedniego semestru, konwersacje na aktualne tematy
2.	Dzień powszedni/ życie rodzinne/ mieszkanie – okoliczniki miejsca
3.	Opowiadanie o przeszłości, czasy Imparfait i Passé Composé
4.	Sport i fitness/ – czasowniki zwrotne, rekcja czasowników
5.	Weekend/kalendarz imprez/aktywności
6.	Przedmioty – opis i używanie/ rozmowy o zakupach
7.	Zamiłowania/hobby/ zainteresowania - stopniowanie przymiotników
8.	Opisywanie osób, przedmiotów i sytuacji – zdania porównawcze
9.	Komunikacja, prasa, media społecznościowe
10.	Ekologia i środowisko
11.	Studia i uczelnie

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p>	

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat  
MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem

PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).  
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym
2. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja
3. Świat wirtualny / dyskusja o mediach
4. Planowanie pracy/agenda
5. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych
6. Wady i reklamacje produktów
7. Gerondif -imiesłów czasu teraźniejszego
8. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur Simple
9. Organizacje, zaangażowanie społeczne
10. Moje otoczenie ( wieś i miasto) – powtórzenie reakcji czasownika i przymiotnika

Kod przedmiotu

SJO>FRAB2-SI-5S-4E

Nazwa przedmiotu	Język francuski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem  <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

<p>1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych</p> <p>2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających</p> <p>3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika ( deklinacja, porównania)</p> <p>4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika</p> <p>5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</p> <p>6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu</p> <p>7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu</p>
---

Kod przedmiotu	SJO>HISA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne , a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	

Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przedstawianie się; podstawowe informacje o sobie; narodowości; liczebniki 1-100; wymowa języka hiszpańskiego: ćwiczenia fonetyczne i słuchowe. Powitania i pożegnania. Pytanie 'que tal' i odpowiedzi.</li> <li>2. Zaimki pytające, 'como', 'que', 'donde'; odpowiedzi na pytania, odmiana czasowników regularnych w czasie teraźniejszym 3 koniugacji. Podstawowe zawody-pytanie o zawód.</li> <li>3. Rodzajnik określony i nieokreślony, tworzenie liczby mnogiej i pojedynczej, uzgodnienia rodzaju między rzeczownikiem, a przymiotnikiem; kolory; proste opisy cech charakteru, narodowości, zawód</li> <li>4. Odmiana czasowników w czasie teraźniejszym liczba pojedyncza(lista 40 czasowników).</li> <li>5. Kolokwium. Czasownik GUSTAR oraz INTERESAR – gramatyczne aspekty odmiany; temat czas wolny.</li> <li>6. Temat: podróże i wakacje. Słownictwo związane z transportem; czasownik IR: odmiana i przyimki.</li> <li>7. Opisywanie form spędzania wakacji na podstawie fotografii, ogłoszenia biur podróży, wybór oferty wakacyjnej, ćwiczenia konwersacyjne. Dni tygodnia, miesiące, liczebniki.</li> <li>8. Powtórzenie wiadomości: Ir, transport, dni tygodnia, miesiące, pory roku, liczebniki, Gustar/interesar i odmiany; wyrażanie upodobań; tłumaczenie zdań związanych z tematem wakacje i podróże. Zadawanie pytań w celu uzyskania informacji podczas podróży.</li> <li>9. Podróże, wakacje. Nazwy atrakcji turystycznych. Nazwy geograficzne. Konstrukcja IR+ infinitivo; mówienie o przyszłości.</li> <li>10. Temat: codzienna rutyna. Czasowniki zwrotne. Opis czynności życia codziennego.</li> <li>11. Opis dnia, godziny, pytania o godzinę i datę; czasowniki zwrotne.</li> <li>12. Rodzina-nazwy członków rodziny, wypowiedz nt. Własnej rodziny, rodzaj męski i żeński, liczba mnoga. Hiszpańska rodzina królewska. Pytanie o wiek.</li> <li>13. Estar+gerundio. Opis zwyczajów i czynności wykonywanych w danej chwili.</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiadać dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizujące-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. Słownictwo: rodzina, podróże, transport, kolory, narodowości, podstawowe opisy, zaimki pytające, opis dnia codziennego.</p> <p>2. Zdrowy tryb życia. Dobre i złe nawyki. Przysłowki: muy, mucho, poco, demasiado, bastante i ich odmiany. Zdania twierdzące i przeczące. Budowanie wypowiedzi o własnym trybie życia.</p> <p>3. Konstrukcja 'tener + que +infinitivo w odniesieniu do trybu życia. Ćwiczenia konwersacyjne, udzielanie rad dotyczących zdrowego trybu życia. Określanie częstotliwości: czasami, rzadko, nigdy, raz na tydzień itp.</p> <p>4. Odmiany 3 koniugacji AR, ER i IR. Czasowniki nieregularne: praca z listą czasowników nieregularnych, odmiany wg typów: 1. e-ie, 2. e-i, 3. o-ue *u-ue, 4. 1 osoba nieregularna, 5. nieregularność mieszana, 6. czasowniki nieregularne.</p> <p>5. Opis czynności- ćwiczenie czasu teraźniejszego Presente wraz z konstrukcją Estar+gerundio i odmianą regularną i nieregularną.</p> <p>6. Czasownik SER, ESTAR, TENER, HABER. Opis lokalizacji, Różnice gramatyczne. Opis domu, mieszkania, miasta. Nazwy pomieszczeń oraz instytucji usytuowanych w mieście (sklepy, szkoła, park, ulica, itp)</p> <p>7. Opis domu. 'Comunidades autonomas de Espana' oraz „Geografia de Espana”. Słownictwo związane z geografią i kulturą.</p> <p>8. Święta Bożego Narodzenia-słownictwo i filmy kulturoznawcze. Poznawanie świątecznych zwyczajów Hiszpanów oraz słownictwa związanego z tradycyjnymi obchodami.</p> <p>9. Pogoda-opis pogody, zwroty dotyczące pogody z czasownikiem 'hace' es' 'esta'. Opis pór roku. El clima en Espana.</p> <p>10. Zakupy, Nazwy sklepów. Nazwy produktów: jedzenie, odzież, artykuły papiernicze, kosmetyki. Dialogi w sklepie. Formy grzecznościowe.</p> <p>11. Ćwiczenia leksykalne, robienie zakupów. Porównania czasowników, przymiotników oraz rzeczowników. Ćwiczenia gramatyczne. Zwierzęta-materiał leksykalny, porównywanie zwierząt.</p>

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czas preterito perfecto<sup>1</sup>; czasowniki regularne i nieregularne i ich odmiany. Określenia czasowe używane z czasem preterito perfecto.</li> <li>2. Indefinido. Czasowniki regularne, określenia czasowe. Ayer, anteayer, la semana pasada, hace... etc.</li> <li>3. Czas indefinido. Czasowniki regularne i nieregularne. Tabele odmian.</li> </ol>	



4. Biografie. Zapoznanie się ze słownictwem typowym dla biografii: czasowniki urodzić się, umrzeć, itp. Daty-liczebniki 1000-...
5. Porównanie czasu indefinido i preterito perfecto
6. Imperfecto. Odmiany, wypowiedź na temat dzieciństwa.
7. Imperfecto- opis zwyczajów z przeszłości. Zestawienie z czasem teraźniejszym. Ahora trabajo, antes... Zestawienie z czasem indefinido oraz preterito perfecto.
8. Praca, zawody.

Kod przedmiotu	SJO>HISB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem  <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela)

	podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czas futuro simple y futuro compuesto.</li> <li>2. I i II typ zdań warunkowych. Czas condicional.</li> <li>3. Imperativo i subjuntivo.</li> <li>4. Mowa zależna.</li> <li>5. Geografia, ekonomia, zwyczaje-Hiszpania.</li> <li>6. Formy korespondencji (zaproszenia, petycje, gratulacje).</li> <li>7. Komunikacja i media.</li> <li>8. Kultura i sztuka</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami</p>	

dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe , smsowe, internetowe.

**MÓWIENIE** – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. **PISANIE** Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-2S-1
----------------	---------------------

Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem  <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

<p>1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/, powtórzenie struktur gramatycznych</p> <p>2. Szczęście w życiu codziennym- odmiana czasowników w czasie Präteritum</p> <p>3. Informowanie o zdarzeniach z przeszłości – spójniki als/wenn</p> <p>4. Doniesienia prasowe- czas Plusquamperfekt , spójniki złożone</p> <p>5. Spędzanie wolnego czasu - spójniki obwohl , trotzdem, weil, deshalb</p> <p>6. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w internecie – zaimki względne</p> <p>7. Spotkania – przyjmowanie i odrzucanie zaproszeń - forma opisowa trybu przypuszczającego (würde+ bezokolicznik), tryb przypuszczający Konjunktiv II + czasowniki modalne w Konjunktivie II , czasownik lassen</p> <p>9. Cechy przedmiotów i osób – zdania względne</p> <p>10. Zdrowy styl życia – strona bierna czasu teraźniejszego , czasów przeszłych oraz z czasownikami modalnymi</p> <p>11. Stres – sposoby na radzenie sobie ze stresem , zastosowanie 2 przypadku( Genitiv) z rodzajnikiem określonym i nieokreślonym</p> <p>12. Wizyta u lekarza – dyskusje na forach społecznościowych na temat zdrowia, tryb rozkazujący</p>
--

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p>	

<p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami</li> <li>2. Nauka i rola języków obcych – zdania nierzeczywiste ze spójnikiem „ wenn”</li> <li>3. Uprzejma reakcja na odmowę i nieporozumienia – zastosowanie przyimka „wegen”</li> <li>4. Rynek pracy- ogłoszenia o pracy, zawody, obowiązki zawodowe, oczekiwania zawodowe, zdania bezokolicznikowe</li> <li>5. Aplikacja, życiorys, rozmowa kwalifikacyjna – przyimki : während, außerhalb, innerhalb + G</li> <li>6. Usługi – umiejętności i kompetencje zawodowe – konstrukcja es gibt/ es ist</li> <li>7. Doradztwo zawodowe, rozwiązywanie problemów w życiu zawodowym- zdania celowe: um... zu, damit</li> <li>8. Pisanie skarg , zażaleń i odwołań- konstrukcje bezokolicznikowe statt/ohne.... zu + Infinitiv <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Rynek mieszkaniowy ( ogłoszenia/ rozmowy/podpisywanie umowy) - spójniki wieloczłonowe</li> <li>12. Mieszkanie w akademiku/wynajmowanie mieszkania – tryb przypuszczający czasu zaprzeszłego</li> <li>13. Reakcja na krytykę/rozwiązywanie konfliktów - reakcja czasowników, przyimek ‘trotz”</li> </ol> </li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-4S-3
----------------	---------------------

Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem  <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami</li> <li>2. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym – spójniki: „falls , je... desto/umso”</li> <li>3. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja</li> <li>4. Świat wirtualny / dyskusja o mediach – spójniki : während, nachdem, bevor, als</li> <li>5. Planowanie pracy/agenda</li> <li>6. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych</li> <li>7. Wady i reklamacje produktów - zdania względne rozbudowane o konstrukcje z: „ wo , was”</li> <li>8. Crowdsourcing – imiesłów czasu teraźniejszego</li> <li>9. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur I , spójniki weil, da i denn</li> <li>10. Organizacje, zaangażowanie społeczne – spójniki seit/ seitdem/bis/indem/ohne dass, ohne zu, przyimek außer + Dativ</li> <li>11. Moje otoczenie ( wieś i miasto) – powtórzenie reakcji czasownika i przymiotnika</li> </ol>
---

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> </ul>	

• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

--

Treści programowe - ćwiczenia

1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych
2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających
3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania)
4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika
5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu
6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu
7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie z Rosją. Zapoznanie studentów z regulaminem kursu i sylabusem zajęć – przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów</li> <li>2. Alfabet rosyjski/ Zapisywanie liter</li> <li>3. Fonetyka: intonacja zdania twierdzącego i pytającego/ wymowa samogłosek akcentowanych</li> <li>4. Przedstawienie siebie /dane osobowe – zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy</li> <li>5. Opis rodziny/ określenie członków rodziny/ przedstawianie rodziny</li> </ol>	

- 6.Zainteresowania/ zwrot : что тебя интересует i nazwy zainteresowań/ proste opisywanie swoich zainteresowań oraz zainteresowań przyjaciół
- 7.Odmiana czasowników: читать и жить/ – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym
- 8.Kraje i Narody Europy/ nazwy wybranych krajów i narodowości europejskich/ określenie narodowości, pochodzenia, miejsca
- 9.Pytanie o miejsce i kierunek: где? и куда?/ określenie miejsca i kierunku wyjazdu/ czasownik ехать и поехать w czasie teraźniejszym
- 10.Liczebniki 1-100/ zwroty сколько кому лет?/określenie wieku i różnicy wieku/ połączenie liczebników 1, 2-4,5 ( i powyżej) z rzeczownikiem год, года, лет
11. Wygląd/ opisywanie wyglądu zewnętrznego/ określenie wzrostu/ udzielenie i uzyskanie informacji
- 12.Patronimikum/ czytanie ( odnajdywanie informacji zgodnej/ niezgodnej z treścią)/ udzielenie odpowiedzi na pytanie

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy</li> </ul>	

<p>oraz kształtowania umiejętności.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podróż do Rosji/ poznajemy czas przyszły / wyrażanie powinności/ konstrukcja мне/ ему нужно</li> <li>2. Nazwy dni tygodnia/ mówienia o planach na najbliższy tydzień z uwzględnieniem nazw dni tygodnia</li> <li>3. Opis mieszkania (rozkładu pomieszczeń)/poznajemy nazwy pomieszczeń i mebli/ opisywanie rozkładu pomieszczeń i mebli/ przyimki służące do określenia położenia (с /слева/ справ от /в /на)</li> <li>4. Opis pokoju / deklinacja rzeczowników w połączeniu z przyimkiem в /на/ odmiana czasowników (находиться/ стоять/ висеть)</li> <li>5. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem pokoju/ fonetyka: intonacja/ mówienie (opis ilustracji)/ Słuchanie ( wielokrotny wybór)/ udzielenie odpowiedzi</li> <li>6. Opis drogi (środki transportu)/ przyimki wskazujące kierunek i miejsce w połączeniach z rzeczownikiem/ pytanie o drogę i udzielenie informacji</li> <li>7. Określenie miejsca kierunku ( сюда/ туда/ здесь/ где/ куда) nazwy środków transportu</li> <li>8. Czynności codzienne, godziny ( określenia godzi – pełne i półowki)/ określenie pory dnia/ przedstawienie przebiegu dnia</li> <li>9. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem drogi i określenia godzin/ praca z mapą</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2

Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizujące-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System szkolny w Rosji i Polsce/ słownictwo opisujące system szkolnictwa w Rosji i w Polsce/ czyta ze zrozumieniem</li> <li>2. Zainteresowania/ mówienie o zainteresowaniach/ udzielenie i uzyskanie informacji/ udzielenie odpowiedzi na pytanie</li> <li>3. Czas wolny/ określenie czasu (niepełne godziny) relacjonowanie sposobów spędzania wolnego czasu przez innych</li> <li>4. Rekcja czasownika – интересоваться/ czasownik любить + bezokolicznik</li> <li>5. Słownictwo związane z zainteresowaniami/ proponowanie i uzasadnienie propozycji</li> <li>6. Wpływ komputera na człowieka/ mówienie o zaletach i wadach komputera oraz Internetu/zwroty służące do uzasadnienia opinii</li> <li>7. Opisywanie ilustracji/ mówienie/ udzielenie odpowiedzi na pytanie</li> <li>8. Zespoły muzyczne , koncerty/ słownictwo związane z koncertami – udzielenie odpowiedzi na pytania</li> <li>9. Powtórzenie słownictwa i / powtórka z poprzednich tematów</li> </ol>

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy</li> </ul>	

<p>oraz kształtowania umiejętności.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi</p>	



<p>powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czas wolny/ dyskusja na temat/ mój ulubiony film/ książka</li> <li>2. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w Internecie – zaimki względne</li> <li>3. Dyskusja na temat/ co czyta współczesna młodzież</li> <li>4. Transport/ środki transportu/ dyskusja na temat jak lepiej podróżować</li> <li>5. Podróżowanie i turystyka; baza noclegowa/ informacja turystyczna, wycieczki zwiedzanie</li> <li>6. Prowadzenie rozmowy z pracownikiem biura podróży na temat oferowanych wycieczek/ negocjowanie przy wyborze miejsca na wyjazd wakacyjny</li> <li>7. Czytanie ze zrozumieniem tekstu - temat najciekawsze miejsca Świata</li> <li>8. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB2-SI-5S-4E
----------------	----------------------

Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:  <b>SŁUCHANIE</b> Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane  <b>CZYTANIE</b> Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat  <b>MÓWIENIE</b> Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem  <b>PISANIE</b> Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

<p>1. Media/ wypowiedzi na temat wybranych konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych</p> <p>2. Państwo/rola młodych w polityce/udział w wyborach</p> <p>3. Rozumienie tekstu czytanego na temat zasadności udziału młodych ludzi w polityce</p> <p>4. Kultura, tradycja / elementy wiedzy o Rosji / prawosławie</p> <p>5. Przyroda / ochrona środowiska/ wiat zwierząt/klęski żywiołowe</p> <p>6. Dyskusja na temat: zagrożenia ekologiczne oraz działań pozwalające ich unikać</p> <p>7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu</p> <p>9. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</p>
---

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język włoski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi

	<p>ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Salutare/pozdrawianie</p> <p>Presentarsi / przedstawianie się</p> <p>Presentare altre persone/ przedstawianie innych osób</p> <p>Informazioni sul lavoro e residenza / udzielanie informacji o pracy, miejscu zamieszkania</p> <p>I numeri / Liczby</p> <p>La nazionalità, i paesi / narodowości, państwa</p> <p>Che lingue parli? / w jakich językach mówisz?</p> <p>Scegliere il menù al bar / w barze – wybór menu</p> <p>La colazione ? śniadanie, drobne przekąski</p>	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i</p>	

swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.

CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.

MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.

PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).  
Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

La vita quotidiana / życie codzienne

Il tempo libero / czas wolny

L`annuncio/ redagowanie ogłoszeń

La prenotazione telefonica / rezerwacje telefoniczne

Al ristorante / restauracja, menu

Chiedere strada / pytanie o droge i udzielanie informacji

Le preferenze in materia di cibo / opowiadanie o swoich gustach kulinarnych  
Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li><li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li></ul>	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).

	Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Scrivere un`e-mail / redagowanie maili</p> <p>I ricordi / wspomnienia z dzieciństwa</p> <p>Alcune espressioni di frequenza / jak często...?</p> <p>Gli hobby, lo sport, il tempo libero / hobby, sporty, czas wolny (c.d.)</p> <p>Gli acquisti al negozio, al mercato / zakupy w sklepach, na targu.</p> <p>Una cena con amici / kolacja z przyjaciółmi</p> <p>La città e la mappa / plany miast włoskich, udzielanie informacji</p> <p>I mezzi di trasporto /środki transportu</p> <p>Una gita / planowanie i organizacja wycieczki</p> <p>Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Aqua aerobik (Physical Education- Aqua Aerobic) kod USOS SWF-S>004
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie wpływ środowiska wodnego na organizm człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie podstawowe zasady obowiązujące podczas zajęć aqua aerobiku w płytkiej i głębokiej wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi wykorzystać przybory do aqua fitnessu do wzmacniania mięśni w wodzie / obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi asekurować partnera podczas ćwiczeń w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas</li> </ul>	

<p>ćwiczeń</p> <p>- Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Adaptacja do zajęć w wodzie. Ćwiczenia czucia wody oraz orientacji w przestrzeni w płytkiej wodzie.</p> <p>Ćwiczenie 5-7 Aqua aerobik z przyborami w płytkiej wodzie – makarony/dyski/piłki. Zestawy ćwiczeń 4-6.</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Ćwiczenia w wodzie głębokiej z przyborami wypornościowymi – makarony/pasy wypornościowe. Zestawy ćwiczeń 7-9.</p> <p>Ćwiczenie 11. AQUA FATBURNER – zajęcia o charakterze mieszanym: wytrzymałościowo – siłowym.</p> <p>Ćwiczenie 12. AQUA CIRCUIT TRAINING – zajęcia w formie obwodu stacyjnego.</p> <p>Ćwiczenie 13. AQUA FIGHT KICK – zajęcia z elementami sztuki walki.</p> <p>Ćwiczenie 14-15. AQUA DANCE – zajęcia choreograficzne, taneczna oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Cross Training (Physical Education- Cross Training) kod USOS SWF-S>028
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez</p>	



przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1: Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenia 2-15: Cross-Training – Zajęcia składają się z rozgrzewki, ćwiczeń nauczających techniki, ćwiczeń funkcjonalnych przygotowujących do części głównej oraz „workout”- cz. główna, rozciągania oraz „rolowania”-rozluźniania. Część główna – workout jest ciągle zmienna i składa się z wielu różnych ćwiczeń – z oporem własnego ciała „gimnastics” – np. pomki, przysiady, podciągnięcia na drążku, z użyciem siły funkcjonalnej przy pomocy wolnego ciężaru „weightlifting” – np. martwy ciąg, podrzut, zarzut kettlebellem oraz wytrzymałościowych- np. skakanka, bieg. Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, rollery, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata.	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Ćwiczenia siłowe ogólnorozwojowe (Physical Education- Body Workout) kod USOS SWF-S>007
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Umiejętności: - Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja	

zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP oraz przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania intensywnych ćwiczeń na siłowni</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Zapoznanie się wstępnie z techniką wykonywania ćwiczeń na urządzeniach stacjonarnych i przy użyciu sztangielek.</p> <p>Ćwiczenie 5-7. Kształtowanie wytrzymałości ogólnej i lokalnej wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem treningu obwodowego pod kontrolą prowadzącego.</p> <p>Ćwiczenie 8-15. Zapoznanie ćwiczących z metodami: powtórzeniową, szybkościowo – siłową, wytrzymałościowo – siłową i obciążeń o maksymalnym ciężarze, które będą miały zastosowanie w późniejszych etapach treningu.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness funkcjonalny (Physical Education-Functional fitness) kod USOS SWF-S>024
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>– Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>– Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2-15 Zajęcia w formie różnych obwodów ćwiczebnych z wykorzystaniem ciężaru własnego ciała oraz przyborów fitness tj. hantle, kettlebell, tubingi, stepy, bosu, piłki lekarskie, bodypump, duże piłki gimnastyczne, małe piłki gimnastyczne, systemy podwieszane "Rip 60".	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness prozdrowotny (Physical Education - Fitness Body & Mind) kod USOS SWF-S>022
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz ćwiczeń wzmacniających grupy mięśni odpowiedzialnych za stabilizację kręgosłupa i prawidłową postawę ciała/obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi świadomie pracować ciałem w przestrzeni, kontrolować ruch ciała i napięcie mięśniowe /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonywać ćwiczenia stretchingowe i relaksacyjne oraz uwalniać napięcia mięśniowe podczas rolowania ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Zdrowy kręgosłup – mobilizacja kręgosłupa we wszystkich płaszczyznach, ćwiczenia w pozycjach wysokich, półwysokich i niskich.</p> <p>Ćwiczenie 3. Kontrolowanie przez umysł ruchu, uwalnianie mięśni od napięcia i stresu, modelowanie sylwetki i wzmacnianie tonusu mięśniowego – mental body z wykorzystaniem dużych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Wzmacnianie mięśni środka – dynamiczna stabilizacja kręgosłupa z wykorzystaniem BOSU.</p> <p>Ćwiczenie 5. Uwalnianie napięć w ciele – stretching powięziowy.</p> <p>Ćwiczenie 6. Zdrowy kręgosłup funkcjonal – lekcja inspirowana Jogą i bodyArt`em; naturalne wzorce ruchowe.</p> <p>Ćwiczenie 7. Wzmacnianie CORE (mięśnie głębokie brzucha i pleców) z wykorzystaniem małych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 8. Zdrowy kręgosłup – silny brzuch – ćwiczenia z wykorzystaniem rollera.</p> <p>Ćwiczenie 9. Uwalnianie ciała od napięć, rozciąganie dużych grup mięśniowych – natural stretch.</p> <p>Ćwiczenie 10. Kształtowanie wzorców ruchowych – TRENING FUNKCJONALNY w obwodzie: duża piłka gimnastyczna, mała piłka gimnastyczna, BOSU, roller.</p> <p>Ćwiczenie 11. Trening profilaktyki wad postawy z wykorzystaniem drabinki gimnastycznej.</p> <p>Ćwiczenie 12. Wzmacnianie mięśni grzbietu przy wykorzystaniu systemów podwieszanych (rip60).</p> <p>Ćwiczenie 13. Po izometryczna relaksacja mięśni (PIR) – zajęcia w parach.</p> <p>Ćwiczenie 14. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: piłka tenisowa.</p> <p>Ćwiczenie 15. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: roller.</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness wzmacniający (Physical Education - Fitness - Shape Up) kod USOS SWF-S>023
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	

– Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Umiejętności:

– Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.

Ćwiczenie 2. ABT – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych (brzuch, uda, pośladki) bez przyborów fitness.

Ćwiczenie 3-5. SHAPE – modelowanie ciała, wzmacnianie mięśni (ramiona, brzuch, plecy, uda, pośladki) z przyborami fitness (hantle 1,5 kg, double tube, duża piłka gimnastyczna).

Ćwiczenie 6-7. Piłka lekarska 3 kg i 4 kg w kontekście modelowania ciała i kształtowania wytrzymałości siłowej.

Ćwiczenie 8-9. BODY PUMP – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych, kształtowanie wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem lekkiej sztangi (ok. 18 kg).

Ćwiczenie 10. KETTLEBELE – siła funkcjonalna z wykorzystaniem odważnika 4 kg, 8 kg, 12 kg.

Ćwiczenie 11. BOSU BALANCE – siła funkcjonalna, dynamika i stabilizacja z wykorzystaniem specjalistycznej platformy.

Ćwiczenie 12-13. System podwieszany (rip60) – pokonywanie własnych barier, kształtowanie wytrzymałości siłowej.

Ćwiczenie 14. Małe obwody ćwiczebne z wykorzystaniem różnych przyborów fitness.

Ćwiczenie 15. Trening obwodowy z różnymi przyborami fitness.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Futsal (Physical Education- Futsal) kod USOS SWF-S>008
Semestr	

Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie aktualne przepisy gry w futsal /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie taktykę gry w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi przeprowadzić rozgrzewkę z elementami futsalu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykonywać podstawowe elementy techniki gry: prowadzenie piłki, strzały do bramki, przyjęcia piłki podeszwą i podania piłki wewnętrzną częścią stopy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-6. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów: techniki prowadzenia piłki, przyjęcia piłki podeszwą i wewnętrzną częścią stopy, podań oraz oddawania strzałów do bramki. Nauka i doskonalenie poszczególnych elementów gry w formie zabaw i gier uproszczonych. Poznanie zasad obowiązujących w futsalu oraz zastosowanie ich w czasie gry.</p> <p>Ćwiczenie 7-15. Nauka poruszania się w obronie i ataku, poznanie wariantów taktycznych w ataku. Doskonalenie współdziałania graczy w ataku w formie gier uproszczonych, małych gier i gry właściwej.</p>	
Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Karate Shotokan z elementami samoobrony (Physical Education- Karate Shotokan) kod USOS SWF-S>009

Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie podstawowe przepisy i zasady obowiązujące w karate oraz samoobronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poprawnie wykonać poznane techniki karate /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi wykorzystać i zastosować poznane techniki karate w formie ataku i obrony /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>ĆWICZENIA 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zasady bezpieczeństwa w trakcie zajęć karate i na obiekcie sportowym</li> <li>- Rys historyczny – karate jako sztuka walki (karate-do)</li> <li>- Etykieta dojo</li> <li>- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie nóg, obręczy barkowej i klatki piersiowej</li> <li>- Nauka pozycji, w których wykonuje się podstawowe ćwiczenia</li> <li>- Technika ręczna ataku choku-zuki w pozycji hachiji-dachi - pokaz i objasnienie</li> <li>- Omówienie i pokaz ćwiczeń gibkościowych</li> </ul> <p>ĆWICZENIA 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloki ich rodzaje i zastosowanie w karate</li> <li>- Nauka podstawowych bloków w karate :gedan-barai, age uke, soto uke i uchi uka</li> <li>- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha i grzbietu</li> </ul> <p>ĆWICZENIA 3:</p>	

- Wykonanie techniki ataku oi-zuki i bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai i age-uke w pozycji zenkutsu-dachi – pokaz i objaśnienie

- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 4:

- Technika nożna mae-geri/kopnięcie w przód/, rodzaje – pokaz i objaśnienie

- Wykonanie techniki nożnej mae-geri keage w pozycji zenkutsu-dachi - ćwiczenia

- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik

- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 5:

- Praktyczne zastosowanie bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai, age-uke i techniki oi-zuki w pozycji zenkutsu-dachi z partnerem

- Techniki ręczne ataku i kontrataku gyaku-zuki i kizami-zuki – pokaz i objaśnienie

- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

#### ĆWICZENIA 6:

- Techniki ręczne gyaku-zuki, kizami-zuki jako techniki ataku - ćwiczenia

- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik

- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 7:

- Kihon jako element treningu doskonalącego poznane techniki

- Elementy samoobrony

- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

#### ĆWICZENIA 8:

- Technika nożna mawashi-geri jej zastosowanie – pokaz i objaśnienie

- Doskonalenie techniki nożnej mawashi-geri – ćwiczenia

- Elementy samoobrony

- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

#### ĆWICZENIA 9:

- Kata taikioku shodan – pokaz i objaśnienie

- Doskonalenie kata taikioku shodan – ćwiczenia

- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

#### ĆWICZENIA 10:

- Gohon kumite podstawowa forma kumite - pokaz i omówienie

- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 11:

- Gohon kumite i kihon ippon kumite jako podstawowe formy kumite/walki/ - ćwiczenia

- Poruszanie się w kumite/walka/, pojęcie dystansu i jego rodzaje - pokaz i objaśnienie

- Elementy samoobrony

- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 12:

- Doskonalenie technik mae-geri i mawashi-geri z partnerem - ćwiczenia

- Elementy samoobrony

- Ćwiczenia gibkościowe

#### ĆWICZENIA 13:

- Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objaśnienie

- Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementy samoobrony</li> <li>- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe</li> </ul> <p>ĆWICZENIA 14:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie</li> <li>- Ćwiczenia gibkościowe</li> </ul> <p>ĆWICZENIA 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Powtórzenie poznanych technik i ich wykorzystania na bazie egzaminu na 9 kyu</li> <li>- Omówienie zajęć oraz przedstawienie możliwości kontynuacji w kolejnych grupach szkolenia</li> </ul>
---

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Koszykówka (Physical Education-Basketball) kod USOS SWF-S>010
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie przepisy gry w koszykówkę, potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w ataku i obronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poruszać się po boisku kołując piłkę prawą i lewą ręką /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi prawidłowo wykonać podania oraz rzuty do kosza /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP i przepisów gry w koszykówkę.</p> <p>Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.</p> <p>Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po kozłowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po kozłowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Nauka kozłowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2×1.</p> <p>Ćwiczenie 12. Gry małe 1×1, 2×2, 3×3.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka podstawowej taktyki w ataku: „mała ósemka”.</p> <p>Ćwiczenie 14. Wykorzystanie poznanych umiejętności w różnych formach rywalizacji drużynowej.</p> <p>Ćwiczenie 15. Wykorzystanie poznanych umiejętności podczas rozgrywek turniejowych w grupie oraz zaliczenie zajęć.</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Narciarstwo alpejskie (Physical Education-Alpine Skiing) kod USOS SWF-S>011
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa na trasach zjazdowych i wyciągach narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi dobrać technikę jazdy do warunków panujących na stoku oraz kontrolować prędkość i kierunek jazdy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi korzystać z wyciągów narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	

Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielnymi.</p> <p>Zakres realizacji poniższych zagadnień uzależniony jest od poziomu zaawansowania narciarskiego ćwiczących.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady BHP na zajęciach. Kryteria oceniania. Sprawdzenie sprzętu narciarskiego.</li> <li>2. Rozgrzewka narciarska.</li> <li>3. Doskonalenie podstawowych metod poruszania się na nartach: zwroty przestępowaniem i przez przełożenie nart, podchodzenie, jazda w skos stoku, krok łyżwowy, łuki płużne, zatrzymania pługiem, jazda na wyciągu narciarskim. Zasady bezpiecznego upadania i podnoszenia się.</li> <li>4. Doskonalenie skrętu z półpługu oraz z poszerzenia kątownego. Ześlizgi bokiem, nauka ustawienia równoległego.</li> <li>5. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego NW.</li> <li>6. Nauka i doskonalenie szybkiego zatrzymania się – skręt stop.</li> <li>7. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego. Ćwiczenia doskonalące jazdę na krawędziach nart, ustawienia tułowia w skręcie równoległym. Ćwiczenia w dwójkach ze wzajemną korekcją błędów po przejazdach. Ćwiczenia przejazdu po dużym i małym promieniu skrętu. Proste elementy carvingu.</li> <li>8. Nauka i doskonalenie śmigu. Ćwiczenia tempowe odciążenia nart i zawężania promienia skrętu do śmigu.</li> <li>9. Elementy jazdy terenowej. Elementy techniki freestyleowej. Skręty synchroniczne w dwójkach, trójkach, czwórkach.</li> </ol>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Nordic Walking (Physical Education- Nordic Walking) kod USOS SWF-S>026
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie zasady rozgrzewki przed i ćwiczeń uspokajających po wykonanym wysiłku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie zasady i sposoby kształtowania wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej, wykorzystując technikę nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi wykonać technikę basic nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi kształtować wydolność ogólną organizmu oraz poprawiać siłę podczas wykonania ćwiczeń nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Nauka zasad rozgrzewki i ćwiczeń uspokajających. Nauka techniki basic. Wprowadzenie i wykorzystanie techniki basic w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 5-6. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 7-10. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu. Wprowadzenie wiadomości dotyczących nauki techniką Fittnees.</p> <p>Ćwiczenie 10-14. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 15. Zapoznanie z zasadami i możliwościami wykorzystania nordic walking do treningu na różnych poziomach zawansowania sportowego.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Piłka siatkowa (Physical Education-Volleyball) kod USOS SWF-S>013
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie przepisy gry w piłkę siatkową oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w siatkówkę /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poruszać się po boisku i prawidłowo ustawiać do odbicia piłki /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi prawidłowo wykonać odbicia piłki, zagrywkę, atak i blok /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.</p> <p>Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.</p> <p>Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.</p> <p>Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.</p> <p>Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.</p> <p>Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.</p> <p>Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.</p> <p>Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.</p> <p>Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.</p> <p>Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.</p>	

Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny.  
Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie dla początkujących (Physical Education- Swimming for beginners) kod USOS SWF-S>015
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Umiejętności: - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skok do wody /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2-4. Oswojenie ze środowiskiem wodnym, ćwiczenia oddechowe w wodzie oraz wykonywanie podstawowych ruchów lokomocyjnych wykorzystując opór wody, przeciwdziałanie oporowi wody przez opływowe ułożenie ciała. Ćwiczenie 5-10. Nauka podstaw pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem. Ćwiczenie 11. Nauka skoków do wody	

Ćwiczenie 12-15. Doskonalenie podstawowych umiejętności pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie (Physical Education- Swimming) kod USOS SWF-S>014
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li><li>- Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: <ul style="list-style-type: none"><li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li><li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li></ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraulu</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Nauka i doskonalenie pływania stylem motylkowym</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka i doskonalenie pływania pod wodą</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Nauka i doskonalenie nawrotów i skoków startowych</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Szachy (Physical Education - Chess) kod USOS SWF-S>030
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie główne zasady obowiązujące podczas gry w szachy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poruszać się poszczególnymi figurami po szachownicy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi zaplanować strategię gry i reagować na ruchy przeciwnika /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Szachownica i figury –zapoznanie studentów z grą – Król ,Wieża, Goniec , Hetman, Skoczek , Pionek – Co to jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami</p> <p>Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu</p> <p>Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach</p> <p>Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych</p>	



Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje  
Ćwiczenie 15. Turniej szachowy

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis dla początkujących (Physical Education - Tennis for beginners) kod USOS SWF-S>029
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna i rozumie przepisy gry w tenisa /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Umiejętności: - Potrafi poruszać się z raketą po korcie tenisowym /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi odbijać piłki z głębi kortu – forhand, backhand /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać serwis, smecz i wolej /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2-5. Ćwiczenia oswojające z piłką i raketą. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów technicznych: forhend, bekhend, serwis, smecz Ćwiczenie 6-9. Nauka odbicia z woleja, forhand i backhand Ćwiczenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej	

forhend-bekhend  
Ćwiczenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis stołowy (Physical Education- Table Tennis) kod USOS SWF-S>018
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zna i rozumie przepisy gry oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li><li>- Zna i rozumie taktykę i technikę gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potrafi wykonać różne rodzaje odbić piłeczki forhendem i bekhendem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li><li>- Potrafi narzucić rywalowi swój styl gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li></ul>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: <ul style="list-style-type: none"><li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li><li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li></ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebicia forhendem- akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebicia bekhendem –akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemiennego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji.</p>	

Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebicia piłki z rotacją awansującą.  
 Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie.  
 Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend.  
 Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend.  
 Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem.  
 Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Workout (Physical Education - Workout) kod USOS SWF-S>031
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> <li>- Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobrać obciążenia z którymi ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1:          Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p>	

Ćwiczenia 2-15:  
 Nauka i doskonalenie techniki wykonywania poszczególnych ćwiczeń.  
 Ćwiczenia bez obciążenia: przysiady z wyskokiem, wykroki z przeskokiem, pompki, pompki tricepsowe, burpees, deska, nożyce poziome itp., oraz ćwiczenia na wolnych ciężarach z uwzględnieniem podstawowych ćwiczeń wielostawowych, takich jak: martwy ciąg, przysiady ze sztangą, wyciskanie sztangi, wiosłowanie i wiele innych. Zajęcia będą oparte na metodach treningowych FBW (Full Body Workout). Podczas zajęć obowiązywać będzie ściśle trzymanie się kolejności ćwiczeń: zaczynając od największych partii mięśniowych (nogi, plecy, klatka piersiowa), kończąc na mniejszych (brzuch, barki, biceps, triceps).  
 Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata, piłki lekarskie.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Zajęcia korekcyjno prozdrowotne (Physical Education- Correctional health benefits classes) kod USOS SWF-S>020
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna i rozumie wpływ jaki dają ćwiczenia fizyczne na prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych układów ciała i narządów ruchu człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia przeciwdziałając określonym wadom postawy, bądź innym dysfunkcjom organizmu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</li> <li>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</li> </ul>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.  
 Ćwiczenie 2. Informacje dotyczące wpływu ćwiczeń fizycznych na funkcjonowanie poszczególnych układów i narządów człowieka. Dobór oraz omówienie i przedstawienie ćwiczeń w programach indywidualnych i grupowych.  
 Ćwiczenie 3-15. Wykonanie ćwiczeń dobranych do wady postawy lub innej dysfunkcji organizmu według programów indywidualnych lub w grupach.

Kod przedmiotu	HS-S1L>0020
Nazwa przedmiotu	Coaching osobisty i zawodowy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Student po ukończeniu kursu definiuje cechy człowieka dorosłego uczestniczącego w procesach komunikowania się w zarządzaniu podmiotami agrobiznesu; Zna metodykę stosowaną w doradztwie w agrobiznesie wykorzystywaną w sferze produkcji, obrotu rolnego, przetwórstwa i przechowalnictwa produktów rolnych ; Rozpoznaje potrzeby wynikające z sytuacji problemowych związanych z prowadzeniem prawidłowej agrotechniki, w tym z użyciem techniki komputerowej; student interpretuje model przyswajania nowości do praktyki; Przygotowuje konspekt szkolenia w języku polskim; Umie planować i realizować zadania z obszaru doradztwa technologicznego w tym z użyciem techniki komputerowej dotyczące wymagań siedliskowych podstawowych grup roślin, dobrostanu zwierząt, technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. Student po zakończeniu kursu docenia znaczenie permanentnego doskonalenia zawodowego; Animuje pracę w środowisku lokalnym; Organizuje procesy komunikacji werbalnej i niewerbalnej.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>

Treści programowe - wykłady
1. Typ doradców –case study(2h)2. Style pracy doradczej –case study(2h)3. Komunikacja wewnętrzna (2h)4. Personal branding (2h)5. Praca na celach(2h)6. Trening odporności na stres (2h)7. Systemy motywacyjne i motywowanie pracowników (2h)8. Wartościowanie pracy i konstruowanie systemów wynagrodzeń (2h)9. Budowanie relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi(2h)10. Korporacyjny poker, Antropologia przestrzeni(2h)11. Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową(4h)12. Cechy przywódcy, style przywództwa(MWK)(2h)13. Koncepcja „Lis i jeź” (2h)14. Repetytorium (2h)
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0001
Nazwa przedmiotu	Etyka
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji.</li> <li>2. Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</li> <li>3. Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</li> </ol> <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu.</li> <li>2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</li> <li>3. Ma świadomość samokształcenia.</li> </ol> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.</li> <li>2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie.</li> </ol>	

3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
Treści programowe - wykłady	
1.Podstawowe pojęcia etyki. Natura etyki (2h)2.Główne doktryny etyczne (2h)3.Etyka Arystotelesa (2h)4.Etyka chrześcijańska (2h) 5.Utylitaryzm (2h)6.Etyka Kanta (4h)7.Etyka postmodernistyczna (2h)8.Bioetyka (2h)9.Etyki stosowane (2h)10.Etyka środowiska naturalnego (2h)11.Etyka biznesu (2h)12.Wybrane współczesne problemy etyczne: aborcja, samobójstwo, eutanazja, tolerancja, równość, pacyfizm (4h)13.	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0004
Nazwa przedmiotu	Komunikacja interpersonalna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student: W zakresie wiedzy: 1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami	

humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.

W zakresie umiejętności:

1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu.
2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.
3. Ma świadomość samokształcenia.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.
2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie.
3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów

Kryteria oceniania

Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%

Treści programowe - wykłady

Pojęcie komunikacji interpersonalnej (2h)

Wpływ percepcji na proces komunikowania się (2h)

Komunikowanie się niewerbalne – współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowej w interakcji (2h)

Zasady skutecznej komunikacji (2h)

Bariery w komunikowaniu (2h)

Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne (2h)

Komunikowanie w Internecie (2h)

Rola komunikowania w autoprezentacji (2h)

Wystąpienia publiczne (2h)

Konflikty interpersonalne – sposoby ich rozwiązywania (2h)

Komunikacja asertywna na tle innych strategii: dominującej, manipulacyjnej i uległej (2h)

Zasady komunikacji w grupie (2h)

Debata – podstawy erystyki (2h)

Komunikacja międzykulturowa (2h)

Repetitorium (2h)



Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0005
Nazwa przedmiotu	Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji.</li> <li>2. Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</li> <li>3. Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</li> </ol> <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu.</li> <li>2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</li> <li>3. Ma świadomość samokształcenia.</li> </ol> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.</li> <li>2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie.</li> <li>3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</li> </ol> <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych.</p> <p>Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego.</p>

	Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
Treści programowe - wykłady	
Tematyka wykładów:1.Wymagania i ograniczenia współczesnego rynku pracy (2h) 2.Pracownik w świecie ponowoczesnym. Koniec ery etatów –mozaikowość rynku pracy (2h)3.Rodzaje inteligencji, uczucia w sytuacji zawodowej (2h)4.Role pracownicze, znaczenie ról zadaniowych (2h)5.Koncepcja „Lis i jeź” –specjalizacja w kształtowaniu kompetencji pracowniczych (2h)6.Personal branding (2h) 7.Cechy przywódcy (2h)8.Zarządzanie karierą: formułowanie celów, zarządzanie czasem, planowanie, determinanty odporności na presję czasu i stres (4h)9.Antropologia przestrzeni, budowanie przyjaznego otoczenia (2h)10.Mechanizmy rynku pracy: zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi, komunikacja w sytuacjach trudnych, korporacyjny poker, relacje toksyczne, destrukcyjny wpływ technik manipulacyjnych (4h)11.Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej, rodzaje przemocy, syndrom współzależnienia, doświadczenie bezradności i bierności (4h)12.	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-B1L>0001
Nazwa przedmiotu	Psychologia społeczna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.</p> <p>Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.</p> <p>Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p> <p>Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób celowy.</p> <p>Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.</p>	

<p>Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.</p> <p>Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</p> <p>Ma świadomość samokształcenia.</p> <p>Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.</p> <p>Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.</p> <p>Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>Rozumie potrzebę dokończania się przez całe życie.</p> <p>Potrafi myśleć i działać kreatywnie.</p> <p>Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania odtwórcze (sprawdzające opanowanie przekazywanej w trakcie wykładów wiedzy) oraz pytania problemowe (umożliwiające ocenę umiejętności). Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Psychologia społeczna - główne kierunki zainteresowań oraz metody badawcze (2h)</li> <li>2. Wpływ społeczny i konformizm (2h)</li> <li>3. Wzorce poznania społecznego (2h)</li> <li>4. Atrakcyjność interpersonalna (2h)</li> <li>5. Autoprezentacja - strategie i techniki (2h)</li> <li>6. Postawy społeczne, sposoby ich kształtowania oraz zmiany (2h)</li> <li>7. Stereotypy i uprzedzenia społeczne (2h)</li> <li>8. Agresja interpersonalna (2h)</li> <li>9. Postawy i zachowania prospołeczne (2h)</li> <li>10. Procesy grupowe: grupy społeczne a grupy zadaniowe, właściwości grup społecznych, podstawowe procesy grupowe, facylitacja i próżniactwo społeczne (2h)</li> <li>11. Problemy przywództwa (2h)</li> <li>12. Dialog międzykulturowy (2h)</li> <li>13. Umiejętności społeczne (2h)</li> <li>14. Metody rozwijania umiejętności społecznych (2h)</li> <li>15. Repetytorium(2h)</li> </ol>	
Treści programowe - ćwiczenia	

--

Kod przedmiotu	HS-S1L>0019
Nazwa przedmiotu	Skuteczna komunikacja w biznesie
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy:	
1. Student ma podstawową wiedzę z zakresu teorii komunikowania (interpersonalnego i medialnego) przydatną w działalności biznesowej.	
2. Student ma podstawową wiedzę na temat relacji społecznych i rządzących nimi prawidłowości.	
3. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości praktycznego wykorzystania technik i narzędzi komunikacji w procesie rozwoju organizacji (w kontaktach z pracodawcą, współpracownikami i mediami).	
W zakresie umiejętności:	
1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych organizacji – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.	
2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w sytuacjach biznesowych.	
3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.	
W zakresie kompetencji społecznych:	
1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.	
2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.	

Kryteria oceniania	
Treści programowe - wykłady	
1.Znaczenie społeczne i kierunki rozwoju public relations w systemie demokratycznym (2h) 2.Modele teoretyczne oraz fazy procesu public relations. Kreowanie marki (2h) 3.Media relations (4h) 4.Komunikacja wewnętrzna (2h) 5.Kreowanie stosunków z otoczeniem lokalnym (2h) 6.Komunikacja międzykulturowa (2h) 7.Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (2h) 8.Społeczności internetowe (2h) 9.Koncepcje CSR (Corporate Social Responsibility). Personal branding (4h) 10.Elementy wizualne, materiały fotograficzne i druk w PR (2h) 11.Ocena efektywności działań public relations. Monitoring mediów a prawo autorskie (2h) 12.Wybrane aspekty prawne public relations (prawo prasowe i autorskie) (2h) 13.Repetytorium (2h)	
Treści programowe - ćwiczenia	

### 1.3. Opis kierunkowych efektów uczenia się

#### **Kierunkowe efekty uczenia się**

**Kierunek: Bezpieczeństwo żywności**

**Poziom kształcenia:** studia pierwszego stopnia

**Forma kształcenia:** studia stacjonarne

**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki

**Dyscyplina naukowa wiodąca do której odnoszą się efekty uczenia się:** zootechnika i rybactwo (80%)

Dyscyplina dodatkowa - technologia żywności i żywienia (20%)

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol	Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku Bezpieczeństwo żywności absolwent:
<b>Wiedza</b>	
BZ_P6S_WG01	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu biologii mikroorganizmów, roślin i zwierząt oraz zna zależności zachodzące między nimi
BZ_P6S_WG02	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu statystyki, fizyki oraz chemii organicznej, nieorganicznej, biochemii, a także chemii żywności
BZ_P6S_WG03	Ma podstawową wiedzę z ekonomii, prawa ze szczególnym uwzględnieniem prawa żywnościowego oraz wiedzę społeczną
BZ_P6S_WG04	Ma zaawansowaną wiedzę na temat surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz procesów ich produkcji
BZ_P6S_WG05	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu zootechniki oraz agrotechniki i wpływu człowieka na środowisko rolnicze
BZ_P6S_WG06	Ma wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmów oraz ochrony środowiska i ekologii
BZ_P6S_WG07	Wykazuje znajomość zasad żywienia człowieka
BZ_P6S_WG08	Ma wiedzę biotechnologiczną
BZ_P6S_WG09	Zna procesy zachodzące w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów związanych z produkcją żywności szczególnie pod kątem zapewnienia jej bezpieczeństwa
BZ_P6S_WG10	Wykazuje zaawansowaną znajomość technologicznych procesów przetwarzania surowców oraz wytwarzania żywności
BZ_P6S_WG11	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa procesów wytwarzania żywności na wszystkich jej etapach
BZ_P6S_WK12	Zna metodologię prowadzenia badań z zakresu produkcji i zapewnienia jakości oraz bezpieczeństwa żywności
BZ_P6S_WK13	Ma zaawansowaną wiedzę na temat stanu oraz czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich pod kątem produkcji żywności i jej bezpieczeństwa
BZ_P6S_WK14	Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa autorskiego, a także potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej
BZ_P6S_WK15	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości związanej z wytwarzaniem żywności na wszystkich poziomach, wykorzystuje

	również w praktyce wiedzę z zakresu nauk zootechnicznych, nauk o żywności oraz nauk rolniczych
BZ_P6S_WK16	Rozumie podstawowe zasady funkcjonowania i rozwoju różnych form przedsiębiorczości
<b>Umiejętności</b>	
BZ_P6S_UW01	Posiada umiejętność wyszukiwania, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z dokumentacji zootechnicznej, technologicznej, agrotechnicznej
BZ_P6S_UW02	Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji roślinnej, zwierzęcej i technologii żywności
BZ_P6S_UW03	Potrafi zaplanować oraz przeprowadzić, z wykorzystaniem standardowych technik i narzędzi, pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze, eksperymenty lub prace projektowe dotyczące w szczególności zagadnień bezpieczeństwa żywności i prawidłowo interpretuje rezultaty oraz wyciąga wnioski
BZ_P6S_UW04	Analizuje procesy fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące podczas wytwarzania surowców i żywności pod kątem ich bezpieczeństwa
BZ_P6S_UW05	Analizuje zagrożenia w produkcji surowców i żywności oraz posiada umiejętność rozwiązywania problemów i eliminowania zaistniałych zagrożeń
BZ_P6S_UW06	Posiada umiejętność opracowywania założeń produkcyjnych pod kątem jakości i bezpieczeństwa pozyskiwanych surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej
BZ_P6S_UW07	Posiada umiejętność zaprojektowania oraz wykonania prostych urządzeń, systemów, obiektów i zrealizowania procesów w zakresie produkcji żywności z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, urządzeń i materiałów
BZ_P6S_UW08	Stosuje metody i potrafi właściwie interpretować uzyskane wyniki analizy i oceny żywności
BZ_P6S_UW09	Ocenia stan środowiska rolniczego oraz zdrowia zwierząt pod kątem bezpieczeństwa żywności
BZ_P6S_UW10	Dobierając adekwatne metody potrafi ingerować w procesy wytwarzania żywności w aspekcie systemowym, jak i pozatechnicznym
BZ_P6S_UK11	Posiada umiejętność tworzenia typowych prac pisemnych oraz wystąpień w języku polskim i obcym, uznawanym za podstawowy dla studiowanej dyscypliny z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł zawierających informacje z zakresu bezpieczeństwa żywności
BZ_P6S_UK12	Wykazuje umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej. Potrafi dyskutować o problemach i rozwiązaniach dotyczących bezpieczeństwa żywności oraz brać udział w debacie wykorzystując specjalistyczną terminologię.
BZ_P6S_UK13	Ma umiejętności językowe zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
BZ_P6S_UO14	Pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role
BZ_P6S_UU15	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, ma świadomość konieczności rozwijania umiejętności zawodowych i uzupełniania wiedzy zawodowej o aktualne informacje z zakresu bezpieczeństwa żywności, w tym procesów technologicznych, obowiązujących norm prawnych i możliwych zagrożeń w zakresie wytwarzania żywności
<b>Kompetencje społeczne</b>	

BZ_P6S_KK01	Potrafi analizować oraz krytycznie oceniać istniejące rozwiązania techniczne i optymalizować procesy produkcji surowców pod kątem zapewnienia ich bezpieczeństwa
BZ_P6S_KK02	Docenia poznawcze wartości wiedzy, zwłaszcza w rozwiązywaniu procesów technologicznych
BZ_P6S_KK03	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z oceną bezpieczeństwa żywności, ma świadomość odpowiedzialności za skutki nieprawidłowo prowadzonej technologii wytwarzania żywności
BZ_P6S_KK04	Ma świadomość ryzyka i ocenia skutki działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa, środowiska rolniczego i bezpieczeństwa żywności
BZ_P6S_KO05	Ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo środowiska otaczającego miejsca produkcji roślinnej i zwierzęcej pod kątem wytwarzania bezpiecznej żywności
BZ_P6S_KO06	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
BZ_P6S_KR07	Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska naturalnego, dobrostan zwierząt oraz produkcję bezpiecznej żywności, w sposób przemyślany i świadomie inicjuje działania na rzecz interesu publicznego w zakresie bezpieczeństwa żywności

Oznaczenia:

XY – nazwa kierunku,

P6S - studia pierwszego stopnia,

P7S - studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie,

WG – wiedza w kategorii zakres i głębia,

WK – wiedza w kategorii kontekst,

UW – umiejętność w kategorii wykorzystanie wiedzy,

UK – umiejętność w kategorii komunikacji,

UO – umiejętność w kategorii organizacji pracy,

UU – umiejętność w kategorii uczenia się,

KK – kompetencja społeczna w kategorii krytycznej oceny,

KO – kompetencja społeczna w kategorii odpowiedzialności,

KR – kompetencja społeczna w kategorii roli zawodowej.