

## **Program**

### **Specjalizacja nr 12 „Chirurgia weterynaryjna”**

Krajowy kierownik specjalizacji - dr hab. Zdzisław Kiełbowicz  
Katedra i Klinika Chirurgii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu  
Przyrodniczego we Wrocławiu  
50-366 Wrocław, pl. Grunwaldzki 51, tel./fax. 71-3205355, 71 3205350, 71 3205353,  
e-mail: sekretariat.chirurgia@up.wroc.pl

#### **I. Koncepcja specjalizacyjna.**

Specjalizacja z chirurgii obejmuje następujące dyscypliny: chirurgię, traumatologię, ortopedię, okulistykę, stomatologię, anestezjologię oraz dyscypliny uzupełniające – diagnostyka kliniczna, laboratoryjna, radiologiczna, ultrasonograficzna, scyntograficzna, endoskopowa. Specjalizacja dotyczy wszystkich gatunków zwierząt, przy czym położony zostaje nacisk na chirurgię małych zwierząt (psy, koty) i leczenie operacyjne koni. Są to bowiem gatunki zwierząt, u których mniejszą rolę odgrywa czynnik ekonomiczny (koszt leczenia) a pojawił się nowy czynnik emocjonalny. Nadto niektóre osobniki o udokumentowanych cechach użytkowych, przydatnych w sporcie, a szczególnie wyczynowym, lub rasowym (unikalność rasy), posiadają olbrzymią wartość materialną (kupno-sprzedaż). Tu więc nastąpił ogromny rozwój indywidualnej terapii, w tym postęp w technikach operacyjnych. Dlatego lekarz wykonujący te zabiegi, musi posiadać odpowiednie kompetencje, które uzyskać można poprzez specjalizację. Bardzo korzystne dla rozpoczęcia specjalizacji z chirurgii byłoby ukończenie specjalizacji z chorób małych zwierząt, chorób koni, ewentualnie radiologii.

Program specjalizacji został oparty na:

- przede wszystkim kształceniu praktycznym, stąd wymagany staż przedspecjalizacyjny, zajęcia z technik operacyjnych i praktyki w odpowiednich ośrodkach, przygotowanych do prowadzenia doskonalenia zawodowego,
- problemowych warsztatach szkoleniowych, obejmujących podstawowe problemy chirurgii weterynaryjnej,
- samokształceniu w ustalonych działach chirurgii,
- wykładach monograficznych z najważniejszych problemów współczesnej chirurgii.

Kształcenie specjalizacyjne trwa 6 semestrów – 308 godzin wykładów, 70 godzin warsztatów połączonych z wykładem wprowadzającym i demonstracją, oraz kontrolowaną własną pracą uczestników, 12 godzin konsultacji przedegzaminacyjnych, 12 godzin omawiania problemów egzaminacyjnych związanych z przebiegiem studiów, 1-2 miesięcy (6 godzin dziennie) stażu klinicznego.

Lp	Tematyka	il. godz.
<b>A.</b>	<b>Chirurgia</b>	<b>136</b>
	1. Rany i współczesne techniki ich chirurgicznego leczenia.	2
	2. Postępowanie w urazach mnogich.	2
	3. Schorzenia chirurgiczne wymagające natychmiastowej interwencji.	2
	4. Zapalenie otrzewnej – etiologia, patogeneza, postępowanie terapeutyczne.	3
	5. Problemy współczesnej transplantologii. Zasady postępowania w chirurgii plastycznej.	3
	6. Etiologia i patogeneza nowotworów u zwierząt.	2
	7. Współczesne postępowanie w chirurgii onkologicznej. Nowotwory: diagnostyka, leczenie operacyjne, radiologiczne, chemioterapeutyczne i promieniami	8
	8. Chirurgiczne schorzenia skóry.	2
	9. Zabiegi u zwierząt egzotycznych.	3
	10. Urazy twarzoczaszki.	2
	11. Obrażenia w jamie ustnej w wyniku nagłych urazów u zwierząt.	2
	12. Zabiegi operacyjne wykonywane w chirurgii schorzeń głowy i szyi małych zwierząt.	3
	13. Leczenie zachowawcze i operacyjne w chorobach zębów	3
	14. Postępowanie w nagłych przypadkach pourazowych klatki piersiowej.	2
	15. Techniki operacyjne stosowane w chorobach tchawicy i płuc.	2
	16. Chirurgia narządów klatki piersiowej małych zwierząt	2
	17. Współczesne metody postępowania torakochirurgicznego w leczeniu anomalii budowy dużych naczyń serca i przetrwałym przewodzie Botalla.	3
	18. Postępowanie terapeutyczne w przypadkach „ostrego brzucha”.	2
	19. Chirurgia przepony miednicy u psów i kotów.	2
	20. Chirurgiczne schorzenia narządów jamy brzusznej.	4
	21. Wybrane schorzenia chirurgiczne narządów jamy miednicznej. Zabiegi: owariohisterektomia, cesarskie cięcie.	3
	22. Choroby stercza i wybrane schorzenia powodujące zaburzenia defekacji.	3
	23. Choroby gruczołu sutkowego: techniki operacyjne, powikłania.	2
	24. Wybrane zagadnienia z diagnostyki i leczenia chorób układu moczowego.	3
	25. Chirurgia ścięgien, naczyń krwionośnych i nerwów.	3
	26. Stabilizacja złamania, powikłań zrostu kostnego	2
	27. Stabilizacja zewnętrzna w leczeniu złamań u małych zwierząt.	3
	28. Zastosowanie metody ZESPOL w chirurgii naprawczej kości małych zwierząt.	2
	29. Wybrane techniki osteosyntezy w chirurgii naprawczej kości małych zwierząt (zespalenie śródszpikowe, metoda AO, szew kostny i śruby).	4
	30. Osteogeneza dystrakcyjna (stabilizacja przestrzenna).	2
	31. Postępowanie naprawcze w wyniku niepowodzeń po stosowaniu różnych metod osteosyntezy u małych zwierząt.	2
	32. Współczesne postępowanie terapeutyczne w komplikacjach pooperacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń ropnych kości i szpiku.	3
	33. Schorzenia chirurgiczne stawów, kończyn piersiowej i miednicznej.	4
	34. Schorzenia stawu biodrowego i kolanowego u psa.	2
	35. Endoprotezowanie stawu biodrowego.	2
	36. Urazy miednicy.	2
	37. Złamania nasad kostnych i śródstawowe	2
	38. Schorzenia chirurgiczne kręgosłupa.	3
	39. Zastosowanie operacji odbarczających w leczeniu ucisku na rdzeń kręgowy u psów.	2

40. Możliwości zastosowań technik endoskopowych w medycynie.	3
41. Diagnostyka i terapia laparoskopowa i artroskopowa.	3
42. Możliwości i granice laparoskopii w chirurgii.	2
43. Zastosowanie endoskopii w diagnostyce i terapii – wybrane przypadki kliniczne.	2
44. Małoinwazyjna chirurgia chorób górnych dróg oddechowych.	2
45. Wybrane problemy patologii w niedrożności przewodu pokarmowego koni.	3
46. Chirurgia w niedrożności przewodu pokarmowego – koniec możliwości, czy nowe wyzwania.	2
47. Łykawość. Dychawica świszcząca – etiologia, objawy, leczenie.	2
48. Współczesne poglądy na patogenezę i leczenie ochwatu.	2
49. Diagnostyka i terapia chorób występujących w okolicy grzbietu koni.	2
50. Zespół podotrochleozy – aktualne poglądy.	2
51. Współczesne poglądy na choroby ścięgien i stawów kończyn koni.	3
52. Problemy ortopedyczne u źrebiąt – stare i nowe koncepcje.	2
53. Wybrane operacje w chorobach przedźołądków i palców bydła.	3
<b>B. Anestezjologia</b>	<b>47</b>
1. Stan aktualny i perspektywy rozwoju anestezjologii weterynaryjnej.	2
2. Zasady znieczulenia złożonego, przygotowanie zwierząt do znieczulenia, wybór metody.	3
3. Metody anestezjologicznego nadzoru pacjenta.	2
4. Sedacja, anestezja, analgezja.	2
5. Znieczulenie ogólne wziewne i aparatura anestetyczna.	2
6. Niewydolność układu kardiopulmonarnego.	2
7. Płynoterapia.	2
8. Metody znieczulenia dożylnego.	3
9. Anestezja w chirurgii klatki piersiowej.	2
10. Znieczulenie nadoponowe i zewnątrzoponowe.	2
11. Znieczulenie w chirurgii kręgosłupa.	2
12. Anestezjologia w chirurgii endoskopowej.	2
13. Znieczulenia w operacjach oka.	2
14. Znieczulenia koni i monitorowanie znieczulenia w operacji kolki.	3
15. Znieczulenie bydła.	3
16. Zwalczanie bólu śród- i pooperacyjnego, oraz przewlekłego.	2
17. Współczesne postępowanie we wstrząsie.	3
18. Swoistość znieczulenia zwierząt młodych i w wieku podeszłym. Powikłania wynikające z prowadzonego znieczulenia.	2
19. Znieczulenie ptaków, gryzoni, królików, zwierząt dzikich i egzotycznych.	2
20. Intensywna terapia, nadzór i monitorowanie pacjenta po operacji.	4
<b>C. Techniki obrazowania</b>	<b>50</b>
1. Nowoczesne techniki obrazowania (RTG, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, scyntygrafia, USG, echokardiografia).	4
2. Badania kontrastowe kręgosłupa: mielografia, epidurografia, dyskografia.	3
3. Schorzenia okresu zrostu kostnego w diagnostyce radiologicznej.	2
4. Prezentacje wybranych przypadków schorzeń układu kostnego w diagnostyce obrazowej.	2
5. Diagnostyka RTG i USG w schorzeniach chirurgicznych głowy i szyi małych zwierząt.	3
6. Radiologiczne i ultrasonograficzne metody obrazowania schorzeń chirurgicznych klatki piersiowej.	3
7. Diagnostyka RTG i USG w chirurgicznych schorzeniach jamy brzusznej i	3

	miedniczej oraz w operacyjnym leczeniu nowotworów gruczoły mlekowego.	
	8. Diagnostyka RTG i USG w schorzeniach układu moczowego.	3
	9. Echokardiografia serca.	2
	10. Diagnostyka RTG w złamaniach i zwichnięciach.	4
	11. Diagnostyka RTG i USG w schorzeniach stawu biodrowego i kolanowego małych zwierząt.	2
	12. Diagnostyka RTG i USG w schorzeniach stawów kończyn.	4
	13. Diagnostyka ultrasonograficzna w procesie osteosyntezy.	2
	14. Diagnostyka RTG i USG w schorzeniach chirurgicznych kręgosłupa.	3
	15. Prezentacja wybranych przypadków z diagnostyki RTG i USG.	3
	16. Zastosowanie scyntygrafii w diagnostyce wybranych chorób.	2
	17. Diagnostyka RTG i USG w chorobach kończyn koni.	3
	18. Diagnostyka RTG i USG w rozpoznawaniu schorzeń kończyn bydła.	2
<b>D.</b>	<b>Okulistyka</b>	<b>30</b>
	1. Anatomia kliniczna oka.	2
	2. Współczesna diagnostyka oka.	2
	3. Schorzenia powiek.	2
	4. Choroby spojówek i łzowych dróg odprowadzających.	2
	5. Choroby rogówki.	2
	6. Wybrane schorzenia przedniego bieguna gałki ocznej.	3
	7. Choroby soczewki - postępowanie zachowawcze i operacyjne przy dyslokacji soczewki oraz metody usuwania katarakty.	2
	8. Jaska u zwierząt – aktualny problem kliniczny.	2
	9. Wybrane schorzenia oka ze szczególnym uwzględnieniem tylnego bieguna gałki ocznej.	3
	10. Urazy gałki ocznej.	2
	11. Wady wzroku u zwierząt.	2
	12. Współczesne poglądy na ślepotę miesięczną i inne choroby na tle bakteryjnym, wirusowym, immunologicznym oraz genetycznie uwarunkowane.	3
	13. Wybrane operacje chirurgiczne wykonywane na narządzie wzroku.	3
<b>E.</b>	<b>Dyscypliny uzupełniające</b>	<b>25</b>
	1. Historia medycyny weterynaryjnej i problemy deontologii.	2
	2. Koncepcja i organizacja studiów specjalizacyjnych i ustawicznego kształcenia w medycynie weterynaryjnej.	2
	3. Problemy prawne związane z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii.	3
	4. Możliwości zastosowania niskich temperatur w lecznictwie weterynaryjnym.	3
	5. Zastosowanie akupunktury w lecznictwie weterynaryjnym.	3
	6. Współczesne poglądy dotyczące antybiotykoterapii.	2
	7. Sterydowe i niesterydowe środki zapalne.	2
	8. Diagnostyka schorzeń wątroby małych zwierząt.	2
	9. Osteogeneza w ujęciu histologicznym.	2
	10. Odżywianie pozajelitowe.	2
	11. Paramedycyna – współczesne znaczenie w medycynie weterynaryjnej.	2

### **III. Warsztaty połączone z wykładem wprowadzającym i demonstracją oraz kontrolowaną pracą własną uczestnika. Liczba godz.70**

Technika operacyjna ; cięcie, preparowanie, hemostaza, zespalanie	3 godz.
Desmurgia; okłady, opatrunki miękkie i unieruchamiające	3 godz.
Czystość chirurgiczna; aseptyka i antyseptyka	3 godz.
Chirurgia narządów jamy brzusznej	4 godz.

Chirurgia narządów klatki piersiowej	4 godz.
Osteosynteza metodą „ZESPOL” i innymi technikami na fantomach i na zwłokach	12 godz.
Rekonstrukcja ścięgien, nerwów i naczyń	4 godz.
Laparoskopia	2 godz.
Artroskopia	2 godz.
Zabiegi stomatologiczne	3 godz.
Techniki operacyjne w zakresie stawów małych zwierząt	6 godz.
Chirurgia kręgosłupa	4 godz.
Diagnostyka hematologiczna i biochemiczna	2 godz.
Diagnostyka układu krążenia	2 godz.
Techniki operacyjne w Chirurgii plastycznej	3 godz.
Operacje oftalmologiczne	3 godz.
Zabiegi związane z prowadzeniem znieczulenia	5 godz.
Techniki wykonywania radiogramów i ultrasonografów w połączeniu z diagnostyką	5 godz.

**IV. Problemy związane z postępem wiedzy lekarskiej wynikającej z inicjatywy wykładowców i słuchaczy** 20 godz.

**V. Problemy organizacyjne związane z przebiegiem studiów** 12 godz.

**VI. Konsultacje przedegzaminacyjne** 12 godz.

**VII. Staż kliniczny** 1 do 2 miesięcy 180godz.mies.

Badania i terapia przypadków będących pacjentami ośrodka stażowego 6 godz. dziennie

#### **VIII. Wykaz piśmiennictwa:**

Polskie:

- 1.B. Kamiński, A. Kübler – Anestezjologia i intensywna terapia. PZWL Warszawa 2005
- 2.K. Ratajczak – Anestezjologia weterynaryjna. PZWL Warszawa 1985
- 3.W. Hryniewicz, J. Mieszarak – Antybiotyki w profilaktyce i leczeniu zakażeń. PZWL Warszawa 2005
- 4.A. Coulson, N. Lewis – Atlas interpretacyjny zdjęć radiologicznych psów i kotów. Wydawnictwo Galaktyka, Łódź 2005
- 5.W. Noszczyk – Chirurgia. PZWL Warszawa 2005
- 6.W. Kostewicz – Chirurgia laparoskopowa. PZWL Warszawa 2005
- 7.F. Bogdanowicz – Chirurgia stomatologiczna. PZWL Warszawa 1992
- 8.M. Krawczyk – Cholecystektomia laparoskopowa. PZWL Warszawa 1993
- 9.Opracowanie zbiorowe – Choroby bydła-choroby narządu ruchu. PZWL Warszawa 1983
- 10.B. Pruszyński – Diagnostyka obrazowa. PZWL Warszawa 2005
- 11.T. Böckmeke - Echokardiografia. PZWL Warszawa 2005
- 12.A. Coughlan, A. Miller – Leczenie złamań u małych zwierząt. Wyd. Galaktyka, Łódź 2005
- 13.B. Kamiński, A. Kübler – Leki w intensywnej terapii. PZWL Warszawa 2005
- 14.Z. Zagrobelny – Krioterapia miejscowa i ogólnoustrojowa. Wyd. Urban & Partner Wrocław
- 15.L. Brougel, K. Dudek – Mnogie i wielonarządowe obrażenia ciała. PZWL Warszawa 2005
- 16.A. Kułakowski, A. Skowrońska-Gardak – Onkologia. PZWL Warszawa 2005
- 17.W. Ramontowski, R. Granowski, J. Bielawski – Osteosynteza metodą ZESPOL. PZWL Warszawa 1998
- 18.M. C. Horzinek, V. Schmidt, H. Lutz – Praktyka kliniczna: koty. Wyd. Galaktyka Łódź 2005

- 19.E. Spiechowicz – Protetyka stomatologiczna. PZWL Warszawa 2005
- 20.B. Pruszyński – Radiologia. PZWL Warszawa 2005
- 21.J. Kiwerski – Schorzenia i urazy kręgosłupa. PZWL Warszawa 2005
- 22.Z. Jańczuk – Stomatologia zachowawcza. PZWL Warszawa 2005
- 23.H. Schebitz, W. Brass – Techniki operacyjne u psów i kotów. Wyd. Galaktyka Łódź 2004
- 24.W. Rowiński, J. Wataszewski, L. Pączek – Transplantologia kliniczna. PZWL Warszawa 2005
- 25.J. Kołodziej – Urazy klatki piersiowej. PZWL Warszawa 2004
- 26.Z. Jańczuk – Zapobieganie i leczenie chorób przyzębia. PZWL Warszawa 1992
- 27.J. Karłowska – Zarys współczesnej ortodoncji. PZWL Warszawa 2005
- 28.T. Brzeziński – Etyka lekarska. PZWL Warszawa 2002
- 29.A. Bieniek, W. Baran – Podstawowy kurs chirurgii skóry. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2005
- 30.J.K. Kealy, H. McAllister – Diagnostyka radiologiczna i ultrasonograficzna. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2007.
- 31.N.J. Millichamp, J. Dziezyc – Atlas chorób oczu psów i kotów. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2007
- 32.P. Mannion – Diagnostyka ultrasonograficzna małych zwierząt. Triangulum M.B.P., Wrocław 2008
- 33.B. Szczygieł i J. Socha – Żywienie pozajelitowe i dojelitowe. PZWL Warszawa 1994
- 34.C. Tutt – Stomatologia małych zwierząt. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2006
- 35.L. O'Dwyer – Leczenie ran małych zwierząt. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2007
- 36.P. Mannion – Diagnostyka ultrasonograficzna. Triangulum M.B.P, Wrocław 2008
- 37.T. Nyland, J. Mattoy – Diagnostyka ultrasonograficzna małych zwierząt. Wyd. Galaktyka, Łódź 2007
- 38.D.L. Williams, K. Barrie, T. F. Evans – Postępowanie w nagłych przypadkach okulistycznych u zwierząt. Urban & Partner, Wrocław 2008
- 39.W. Muir i inni – Anestezjologia Weterynaryjna. Urban & Partner, Wrocław 2008

#### Zagraniczne

1. K. C. Barnet i inni – Augenkrankheiten beim Pferd. Wyd. Schlütersche GmbH 1998
2. O. Dietz, B. Huskamp, F. Enke – Handbuch Pferde Praxis. Verlag Stuttgart 2005
3. Klaus Bonath - Kleintierkrankheiten Band 2 Chirurgie der Wiechteile. Verlag Engen Ulmer Stuttgart 1991
4. Klaus Bonath, Wolf D. Prieur – Kleintierkrankheiten Band 3 Orthopädische Chirurgie und Traumatologie. Verlag Engen Ulmer Stuttgart 1998
5. Leo Brunnberg - Lahmheidiagnostic beim Hund. Parey Buchverlag Berlin 1991
6. O. Dietz, L. F. Litzke, F. Enke – Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie für Tiermedizin. Verlag Stuttgart 2004
7. Kirk N. Gelatt i inni – Small animal ophthalmic surgery. Wyd. Butterworth Heinemann 2001
8. J. M. Steiner - Small animal gastroenterology. Schlütershe 2008
9. A. J. Venker-van Haagen - Hals - Nase - Ohren - Trachea und Bronchien. Schlütershe 2006
10. M. Fehr, L. Sassenburg, P. Zrart – Krankheiten der Heimtiere. Schlütershe 2008
11. T. David, J. Kasper, M. Kasper – Atlas der Kleintierchirurgie. Schlütersche 2000

## **IX. Ośrodki stażowe w Polsce akceptowane przez Komisję ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii.**

1. Katedra i Klinika Chirurgii Weterynaryjnej UP we Wrocławiu, 50-366 Wrocław, pl. Grunwaldzki 51, tel. (71) 3205355, (71) 320 5350, fax. (71) 320 5353, Kierownik: dr hab. Zdzisław Kielbowicz
2. Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt UP Lublin 20-612, ul. Głęboka 30, tel.(81) 445 6153 Kierownik: prof. dr hab. Piotr Silmanowicz
3. Katedra Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką, Zakład Chirurgii, 02-797 Warszawa, ul. Nowoursynowska 100, sekretariat Katedry tel./fax. (22)5936191, Kierownik: dr hab. Zdzisław Gajewski
4. Katedra Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką, ul. M. Oczapowskiego 14, 10-719 Olsztyn, tel./fax. (89) 523-37-30, Kierownik: prof. dr hab. Zbigniew Adamiak
5. Klinika Zwierząt Domowych dr n. wet. Andrzej Pępiak, 70-784 Szczecin, ul. Łubinowa 17, tel. (91) 4629450.
6. Klinika Weterynaryjna dr Grzegorz Wąsiatycz, Poznań, ul. Ks. Mieszka I 18, 61-689 Poznań tel. 601 934 817, (61) 8230997, (61) 826 71 83.
7. Klinika Weterynaryjna Bemowo dr Paweł Kowalczyk, Warszawa, ul. Powstańców Śl. 101, 01-495 Warszawa, tel. (22) 638 39 14 fax. (22) 638 39 65
8. Klinika Weterynaryjna Lancet Julitta, Jacek Stępkowscy ul. Godebskiego 15 02-912 Warszawa tel./fax. (22) 842-28-02, (22) 651-53-28
9. Śląskie Centrum Weterynarii Fabisz&Stefanek- Przychodnia weterynaryjna Sp. z o.o. ul. St. Batorego 11, 41-506 Chorzów tel. (32) 247 12 08
10. Przychodnia Weterynaryjna ul. Kaprów 10A 80-316 Gdańsk tel./fax. (58)552 4551
11. Lecznica dla Małych Zwierząt S.C.; lek. wet. Jacek Jakubek i lek. wet. Mariusz Kajpus, 33-100 Tarnów, ul. Asnyka 8, tel.(14)-6224791
12. Klinika Weterynaryjna INTERWET, ul. Ślężna 136, 53-110 Wrocław , tel. (71) 337 29 29, (71) 337 36 36
13. AMAVET Lecznica Weterynaryjna, 31-586 Kraków, ul. Centralna 41,tel.(12) 6435308
14. CM-VET Lecznica dla Zwierząt, 91-163 Łódź, ul. Kotarbińskiego 48, tel. 601 315 294, właścicielem Lecznicy jest lek. wet. Mariusz Cichecki – specjalista z Chirurgii weterynaryjnej.
15. Lecznica dla Zwierząt „AS” S.C., 90-127 Łódź, ul. Składowa 37A, tel. (42) 209 13 00, (42) 209 13 01, 501 371 920, właścicielami lecznicy są lekarze wet. Grzegorz Małecki i Jarosław Balcerak – specjalista z Chirurgii weterynaryjnej.

## **X. Kształcenie w trybie indywidualnym.**

Indywidualny proces kształcenia z Chirurgii może być prowadzony w wyjątkowym przypadku. Program studiów bowiem obejmuje bardzo szeroki zakres dyscyplin. Są nimi chirurgia ogólna, szczegółowa, operacyjna, traumatologia, onkologia, anestezjologia, okulistyka, obrazowania. By taki zakres opanować program zajęć dydaktycznych wymaga 3 lat studiów, w których te specjalności uczestnicy poznają w czasie monograficznych wykładów, zajęć warsztatowych połączonych z demonstracją i własną pracą i na odpowiednio ukształtowanej praktyce stażowej. Dlatego też każdy przypadek starającego się kandydata na tę specjalizację musi być indywidualnie rozpatrywany, by ocenić czy spełnione są wszystkie wymagania zarówno w przygotowaniu teoretycznym jak i praktycznym, do których to przygotowuje zorganizowana forma studiów specjalizacyjnych z Chirurgii.