

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)<sup>1</sup>

## OPIS PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Chirurgia ogólna: Torakochirurgia	
0912/URad/WNMinoz/ST-NST/F08			General surgery: Thoracic surgery	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2025/2026		
Kierunek w zakresie		Lekarski		
Poziom studiów		Studia jednolite magisterskie		
Profil studiów		Ogólnoakademicki		
Forma studiów		Stacjonarne/Niestacjonarne		
Semestr/ semestry		IX zimowy		
Przynależność do grupy zajęć		Moduł F: Nauki kliniczne zabiegowe		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Ćwiczenia kliniczne	20 h	2 ECTS
		Seminarium	10 h	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów <sup>2</sup>	Przedmiot związany z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.		1 ECTS
	z dyscypliną <sup>3</sup>	Nauki medyczne		2 ECTS
Forma nauczania <sup>4</sup>		Zajęcia realizowane w szpitalu		
Wymagania wstępne		Realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzednich semestrów studiów.		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator				
Adres strony internetowej pjo		https://wnminoz.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail koordynatora				

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA  
EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

<p><b>Cel kształcenia:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdobyć wiedzy i podstawowych umiejętności praktycznych na temat kwalifikacji chorych do planowych zabiegów z zakresu chirurgii klatki piersiowej (choroby nowotworowe z uwzględnieniem leczenia skojarzonego, ropne klatki piersiowej, wady wrodzone rusztowania klp, odma opłucnowa i rozedma płuc).</li> <li>2. Praktyczne umiejętności właściwej oceny i postępowania z chorymi po izolowanych urazach klatki piersiowej jak i urazach wielonarządowych ze szczególnym wskazaniem na wtórne powikłania ze strony narządów klatki piersiowej. Szczególnie postępowania w przypadkach nagłych. Nabycie praktycznych umiejętności z zakresu podstawowych zabiegów torano-chirurgicznych z uwzględnieniem stanów zagrożenia życia.</li> <li>3. Umiejętność kojarzenia faktów, właściwej interpretacji badań diagnostycznych (obrazowych, laboratoryjnych, czynnościowych) w celu rozwiązania określonego problemu medycznego (związanego ze schorzeniami klatki piersiowej) – program realizowany w ramach CSM w oparciu o zestaw scenariuszy problemowych. Szczególny nacisk zostaje położony na diagnostykę różnicową pacjentów z chorobami rozrostowymi narządów klatki piersiowej w celu określenia właściwej ścieżki postępowania specjalistycznego (leczenie chirurgiczne, leczenie onkologiczne – chemio-radioterapia lub kwalifikacja do leczenia objawowego paliatywnego).</li> <li>4. Ukształtowanie właściwej postawy wobec chorego z zaawansowaną postacią choroby nowotworowej lub złym rokowaniem wynikającym z choroby zasadniczej lub powikłań pooperacyjnych.</li> </ol>
<p><b>Treści programowe: Ćwiczenia kliniczne</b></p>	<p><b>Ćwiczenia kliniczne: 20 h</b></p> <p><b>Celem ćwiczeń jest nabycie praktycznych umiejętności rozpoznawania, diagnostyki i proponowania terapii dla chorób i urazów klatki piersiowej.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materiał zajęciowy obejmuje prezentację wykonywania podstawowych zabiegów terapeutyczno-diagnostycznych o charakterze inwazyjnym (odbarczenie odmy przeźnej, torakocenteza odbarczająca, torakocenteza diagnostyczna, pobranie materiału do badania histopatologicznego).</li> <li>2. Zasady diagnostyki, oceny klinicznej stanu pacjenta, aspekty prawne związane z uzyskaniem zgody na konkretną, agresywną procedurę medyczną – jak należy zbudować kwestionariusz tzw. „Protokołu Konieczności”.</li> <li>3. Zasady aseptyki i antyseptyki przy mało-inwazyjnych procedurach chirurgicznych.</li> <li>4. Zasady przygotowania sprzętu medycznego. Co to jest zastawka wodna – grawitacyjna i jak działa?</li> <li>5. Zasady budowy, działania i samodzielnego montażu opłucnowych układów ssących (typu biernego), z uwzględnieniem konieczności transportu chorego wymagającego sączkowania jamy opłucnowej.</li> <li>6. Prezentacja wykonania typowej torakocentezy odbarczającej z zachowaniem właściwej wolemii naczyniowej, pobrania materiału do badania HP na drodze biopsji transtorakalnej - płyn opłucnowy – jako część przygotowania do zajęć na fantomach wysokiej wierności.</li> <li>7. Prezentacja wykonania odbarczenia odmy opłucnowej w warunkach nagłych – jako część przygotowania do zajęć na fantomach wysokiej wierności.</li> <li>8. Technika pobrania materiału tkankowego na drodze biopsji cienkoigłowej tzw. BAC – jako część przygotowania do zajęć na fantomach wysokiej wierności.</li> <li>9. Elementy desmurgii odnoszące się do ściany klatki piersiowej.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia praktyczne z zaliczeniem mini-CEX – 1 część.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Samodzielne wykonanie powyższych procedur medycznych pod kontrolą i z pomocą asystenta dydaktycznego.</li> <li>11. Podstawy kwalifikacji i leczenia preparatami krwio pochodnymi z uwzględnieniem wpływu ich na układ oddechowy, wymogi prawne krwiolecznictwa.</li> <li>12. Korelacja badań obrazowych z interpretacją wyników badań czynnościowych płuc oraz wpływu „hemodynamiki” układu krążeniowego na patofizjologię zmian w płucach (ze szczególnym uwzględnieniem chorób nowotworowych narządów klatki piersiowej).</li> <li>13. Odma opłucnowa (samoistna) jako problem diagnostyczny i terapeutyczny – wybrane kontrowersyjne elementy postępowania specjalistycznego. Transport chorego z odmą opłucnową. Postępowanie i ograniczenia poszpitalne. (szczegółowe rozwinięcie problematyki, w ramach zajęć fakultatywnych).</li> <li>14. Urazy klatki piersiowej izolowane i uraz wielonarządowy jako problem ogólnokliniczny. Diagnostyka, umiejętność zlecania badań specjalistycznych, ich interpretacji i kwalifikacji (na tej podstawie) do dalszego postępowania specjalistycznego.</li> <li>15. Choroby rozrostowe w obrębie narządów klatki piersiowej ze szczególnym uwzględnieniem raka płuca (objawy, diagnostyka wstępna, diagnostyka różnicowa, leczenie objawowe i kwalifikacja do leczenia specjalistycznego).</li> </ol>

<p><b>Treści programowe:</b> <b>Ćwiczenia kliniczne</b></p>	<p><b>Ćwiczenia kliniczne: cd</b></p> <p>16. Opieka nad chorym i monitorowanie pacjentów po operacjach resekcyjnych miąższu płucnego (możliwe powikłania, rozpoznanie ich i dalsze postępowanie na etapie leczenia otwartego i w trakcie hospitalizacji).</p> <p>17. Wstrząs septyczny w torakochirurgii (przyczyny, zasady rozpoznania, diagnostyka różnicowa, postępowanie specjalistyczne z uwzględnieniem kwalifikacji do leczenia operacyjnego).</p> <p>18. Omówienie każdego ze scenariuszy w trakcie debriefingu (ocena grupy ćwiczeniowej).</p> <p>19. Ocena kompetencji na podstawie kwestionariusz wypełnianego podczas zajęć symulacyjnych z fantomami wysokiej wierności.</p> <p>20. Przedstawienie i omówienie algorytmów postępowania w przypadku chorych z guzem nowotworowym płuca.</p> <p>21. Elementy desmurgii odnoszące się do ściany klatki piersiowej.</p> <p><b>Ćwiczenia praktyczne z zaliczeniem mini-CEX – 2 część.</b></p> <p>22. Ćwiczenia praktyczne – procedura odbarczenia odmy opłucnowej, torakocentezy odbarczającej i diagnostycznej jako przygotowanie do OSCE.</p> <p>23. Prezentacja list kontrolnych obowiązujących na OSCE (omówienie tzw. błędów krytycznych).</p>
<p><b>Treści programowe:</b> <b>Seminarium</b></p>	<p><b>Seminarium: 10 h prowadzonych jako 5 spotkań po 2 h.</b></p> <p>Seminarium zawiera problematykę związaną z zadaniami z ćwiczeń oraz prezentacji podstawowych zabiegów diagnostyczno-terapeutycznych. Pierwsze seminarium wprowadza w zakres ćwiczeń i definiuje zadania stojące przed studentami. Prezentuje również podstawowe umiejętności praktyczne, które będą wymagane w trakcie realizacji poszczególnych scenariuszy. Pozostałe treści przekazywane w trakcie seminarium realizowanego w systemie „blokowym” zostaną zawarte w poszczególnych „debriefingach” po zakończeniu każdej z symulacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problemy związane z odrębnością oceny i kwalifikacji pacjentów do zabiegów torakochirurgicznych w aspekcie tzw. zabiegów resekcyjnych miąższu płucnego.</li> <li>2. Nowotwory narządów klatki piersiowej, diagnostyka, różnicowanie co do możliwości postępowania przyczynowego, wskazania do leczenia operacyjnego, ocena rokowania, kwalifikacja do leczenia neoadjuwantowego, leczenie skojarzone. Immunologiczne aspekty rokownicze w raku płuca.</li> <li>3. Choroby ropne klatki piersiowej, kwalifikacja i sposoby leczenia chirurgicznego. Zasady opieki nad przewlekłe chorym. Odma opłucnowa, zasady rozpoznania i kwalifikacji do leczenia (zachowawczego z monitoringiem stanu chorego, zabiegowego – drenaż, operacja)</li> <li>4. Zabiegi w stanach urgentnych np. odma prężna, krwiak pourazowy, niewydolność oddechowa • Podstawowe procedury z zakresu diagnostyki histopatologicznej – samodzielne pobranie i odpowiednie przygotowanie materiału do badania HP.</li> <li>5. Specyfika diagnostyki i leczenia urazów klatki piersiowej na tle tzw. urazów wielonarządowych. Problematyka tzw. „politraumy”. Aspekty interpretacji badań klinicznych i wzajemnych ich zależności w diagnostyce różnicowej schorzeń chirurgicznych klp.</li> </ol>
<p><b>Metody dydaktyczne:<sup>6</sup></b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ćwiczenia kliniczne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ćwiczenia praktyczne – towarzyszenie lekarzowi na oddziale, asystowanie w badaniach pacjentów.</li> <li>• Zapoznanie się z historią pacjentów.</li> <li>• Ćwiczenia symulacyjne.</li> <li>• Asystowanie przy zabiegach i operacjach.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Seminarium</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza przypadków obserwowanych na oddziale, proponowanie terapii.</li> <li>• Dyskusja typu Stolików Eksperckich.</li> <li>• Referat wraz z prezentacją multimedialną.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Praca samodzielna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza literatury niezbędnej do przygotowania się do zajęć.</li> </ul> </li> </ol>

<p><b>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się:</b></p>	<p><i>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych dla przedmiotu efektów uczenia się. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta przyporządkowanej przedmiotowi liczby punktów ECTS.</i></p> <p><b>1. Ćwiczenia kliniczne</b></p> <p><i>W celu uzyskania oceny pozytywnej z ćwiczeń należy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• być obecnym na wszystkich ćwiczeniach;</li> <li>• aktywnie uczestniczyć w ćwiczeniach;</li> <li>• realizować zlecone zadania;</li> <li>• wykazać się wiedzą i umiejętnościami praktycznymi.</li> </ul> <p><b>2. Seminarium</b></p> <p><i>W celu zaliczenia seminarium należy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• być obecnym na zajęciach;</li> <li>• aktywnie uczestniczyć w dyskusji,</li> <li>• przygotować projekt terapii, analizę przypadku.</li> </ul> <p><b>3. Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę.</b></p> <p><i>Aby uzyskać zaliczenie należy wykazać się:</i></p> <p><b>Wiedzą:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzian ustny (niestandaryzowany, standaryzowany, tradycyjny, problemowy).</li> <li>• student generuje / rozpoznaje odpowiedź (esej, raport; krótkie strukturyzowane, pytania /SSQ/; test wielokrotnego wyboru /MCQ/; test wielokrotnej odpowiedzi /MRQ/; test dopasowania; test T/N; test uzupełniania odpowiedzi)</li> </ul> <p><b>Umiejętnościami:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzian praktyczny; Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny (OSCE); mini-CEX (mini — clinical examination);</li> <li>• realizacja zleconego zadania;</li> <li>• projekt, prezentacja.</li> </ul> <p><b>Kompetencjami społecznymi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esej refleksyjny;</li> <li>• przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego;</li> <li>• ocena 360° (opinie nauczycieli, kolegów/koleżanek, pacjentów, innych współpracowników);</li> <li>• samoocena ( w tym portfolio).</li> </ul>
<p><b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b></p>	<p><i>Sposób obliczenia oceny końcowej (dokładnej) z przedmiotu uwzględniający wszystkie jego formy określony został w Regulaminie studiów (§37-40). Ocena dokładna obliczana jest w systemie Wirtualnej Uczelni na podstawie ocen uzyskanych z poszczególnych form przedmiotu.</i></p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć <sup>7</sup>				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
<b>W1</b>	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób wymagających leczenia zabiegowego u dorosłych:  1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej; 2) chorób klatki piersiowej; 3) chorób kończyn, głowy i szyi; 4) złamań kości i urazów narządów; 5) nowotworów;	F.W1 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę Test wielokrotnego wyboru, ocena aktywności i	Test wielokrotnego wyboru, ocena aktywności i przygotowania do zajęć.
<b>W2</b>	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i dorosłych oraz zasady postępowania w tych stanach, w szczególności w: 1) sepsie;	F.W10 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę Test wielokrotnego wyboru, ocena	Test wielokrotnego wyboru, ocena aktywności i przygotowania do zajęć.
<b>W3</b>	zasady promocji dawstwa tkanek i komórek, wskazania do przeszczepienia narządów ukrwionych, tkanek i komórek krwiotwórczych, powikłania leczenia oraz	F.W21 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę Test wielokrotnego wyboru,	Test wielokrotnego wyboru, ocena aktywności i przygotowania do
<b>W4</b>	stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;	F.W22 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę Test wielokrotnego wyboru, ocena	Test wielokrotnego wyboru, ocena aktywności i przygotowania do zajęć.
<b>W5</b>	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu	F.W23 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę Test wielokrotnego wyboru,	Test wielokrotnego wyboru, ocena aktywności i przygotowania do
<b>U1</b>	umyć chirurgicznie ręce, nałożyć jałowe rękawiczki, ubrać się do operacji lub zabiegu wymagającego jałowości, przygotować pole operacyjne zgodnie z zasadami aseptyki oraz	F.U1 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>U2</b>	założyć i zmienić jałowy opatrunek;	F.U2 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>U3</b>	ocenić i zaopatrzyć prostą ranę, w tym znieczulić miejscowo (powierzchniowo, nasiętkowo), założyć i usunąć szwy chirurgiczne, założyć i zmienić jałowy	F.U3 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>U4</b>	rozpoznawać najczęściej występujące stany zagrożenia życia, w tym z wykorzystaniem różnych technik obrazowania;	F.U4 +++	Ćwiczenia  kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,

<b>U5</b>	zaopatrzyć krwawienie zewnętrzne;	F.U8 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>U6</b>	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne (Basic Life Support, BLS) u noworodków i dzieci zgodnie z wytycznymi Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council ERC);	F.U9 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>U7</b>	przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne u noworodków (Newborn Life Support, NLS) i dzieci (Pediatric Advanced Life Support, PALS) zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U10 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>U8</b>	przeprowadzić podstawowe zabiegi resuscytacyjne BLS u dorosłych, w tym z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego, zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U11 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>U9</b>	przeprowadzić zaawansowane czynności resuscytacyjne (Advanced Life Support, ALS) u dorosłych zgodnie z wytycznymi ERC;	F.U12 +++	Ćwiczenia kliniczne	Zaliczenie na ocenę	Realizacja zleconego zadania, test praktyczny,
<b>K.K1</b>	Nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.	+++	Ćwiczenia kliniczne	Ocena ustna, zaliczenie	Realizacja zleconego zadania,esej refleksyjny, ciągła obserwacja,ocena 360°, samoocena
<b>K.K2</b>	Kierowania się dobrem pacjenta.	+++	Ćwiczenia kliniczne	Ocena ustna, zaliczenie	Realizacja zleconego zadania,esej refleksyjny, ciągła obserwacja,ocena 360°, samoocena

<b>K.K3</b>	Przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.	+++	Ćwiczenia kliniczne	Ocena ustna, zaliczenie	Realizacja zleconego zadania,esej refleksyjny, ciągła obserwacja,ocena 360°, samoocena
<b>K.K4</b>	Podjmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.	+++	Ćwiczenia kliniczne	Ocena ustna, zaliczenie	Realizacja zleconego zadania,esej refleksyjny, ciągła obserwacja,ocena 360°, samoocena

## Literatura i pomoce naukowe

### Literatura podstawowa

1. Brongel L. 2007. *Złota godzina, czas życia, czas śmierci*. Kraków: Krakowskie Wydawnictwo Medyczne.
2. Hoballah J, Scott-Conner C. 2015. *Wzorce protokołów operacyjnych w chirurgii ogólnej i naczyniowej. Tom 1-5*. Warszawa: PZWL.
3. Kołodziej J. 2004. *Urazy klatki piersiowej*. Warszawa: PZWL.
4. Szmidt J. 2022. *Podstawy chirurgii. Podręcznik dla lekarzy specjalizujących się w dziedzinie chirurgii ogólnej. Tom 1-2*. Warszawa: PZWL.
5. Szmidt J., Gruca Z. 2004. *Podstawy chirurgii*. Kraków: Medycyna Praktyczna.
6. Wallner G, Banasiewicz T. 2022. *Chirurgia. Tom 1-4*. Warszawa: PZWL.
7. Żyłuk A. 2022. *Chirurgia ogólna. Ciekawe przypadki*. Lublin: Czelej.

### Literatura uzupełniająca

1. Duda K., Brongel L. 2001. *Mnogie i wielonarządowe obrażenia ciała*. Warszawa: PZWL.
2. Rokicki W., Rokicki M. 2008. *Kompendium najczęstszych ropnych chirurgicznych schorzeń klatki piersiowej*. Katowice: Wydawnictwo Śląsk.

### Inne pomoce naukowe

1. Kamera cyfrowa z możliwością transmisji obrazu z klinicznej sali operacyjnej do pokoju dydaktycznego.
2. Fantom drzewa oskrzelowego – do nauki bronchoaspiracji i podstaw wziernikowania drzewa oskrzelowego.
3. Fantom do nauki wykonywania torakocentezy (5 szt.). W tym jeden do nauki torakocentezy pod kontrolą badania USG.
4. Sala symulatorowa – fantom z możliwością zmiany parametrów życiowych i przeprowadzania podstawowych badań fizykalnych (zmiany osłuchowe w zakresie narządów klatki piersiowej – płuca, serce).
5. Stacje do przeprowadzenia egzaminu OSCE (4 monitorowane i nagłośnione pomieszczenia z możliwością zapisu multimedialnego całości przeprowadzanego egzaminu, dla każdej z wyszczególnionych stacji).
6. Druk indywidualnych kart potwierdzających postępy edukacyjne studenta i zdobyte umiejętności praktyczne (karty testowe, karty „checklist”.
7. Przygotowanie testów końcowych sprawdzających efekty dydaktyczne w formie druku lub jego formy medialnej.
8. Sprzęt jednorazowego użytku do przeprowadzenia scenariuszy problemowych i egzaminu OSCE.
9. Aparat USG – do nauki interpretacji obrazów podczas ćwiczeń praktycznych wykonywania torakocentezy obarczającej i torakocentezy diagnostycznej. Możliwość rozszerzenia zajęć o naukę wykonywania BAC pod kontrolą USG.

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS		
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]	
	Praca własna studenta: zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w ćwiczeniach klinicznych	-	20 h
Udział w seminarium		10 h
Przygotowanie się do wykładów/ćwiczeń/seminariów/ Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	30 h	-
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	<b>30 h/ 1 ECTS</b>	<b>30 h/ 1,0 ECTS</b>
Punkty ECTS za przedmiot	<b>2 ECTS<sup>10</sup></b>	

#### Informacje dodatkowe, uwagi

W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów. Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.