

Poznańska Akademia Medyczna Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I
Wydział Nauk Medycznych –
Kierunek ratownictwo medyczne studia I stopnia
Szczegółowy program studiów – edycja 2024

Informacje ogólne					
Nazwa przedmiotu: Anatomia					
1. Kod przedmiotu: RM I / 1		2. Liczba punktów ECTS: 4			
3. Kierunek:	RATOWNICTWO MEDYCZNE	7. Liczba godzin:	ogółem	wykłady	ćwiczenia /inne akt.
4. Specjalność:		8. Studia stacjonarne:	60	30	30
5. Rok studiów	I	9. Studia niestacjonarne:	60	30	30
6. Semestr:	I / II	10. Poziom studiów:	studia I stopnia		
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące (imię nazwisko, tytuł/stopień naukowy; mail kontaktowy):					
11. Forma zaliczenia:	Egzamin	12. Język wykładowy:	Polski		
Informacje szczegółowe					
1. Cele przedmiotu/ cele uczenia się:					
C1.	Zapoznanie studentów z budową ciała ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem anatomii powierzchniowej i topograficznej oraz nomenklatury stosowanej przy opisie części ciała człowieka, narządów i tkanek w dokumentacji medycznej.				
C2.	Rozwinięcie wiedzy z zakresu anatomii prawidłowej z uwzględnieniem podstaw fizjologii i patofizjologii człowieka na poziomie niezbędnym ratownikowi medycznemu.				
C3.	Rozwinięcie wiedzy z zakresu anatomii człowieka w odniesieniu do stanów chorobowych oraz urazów stanowiących bezpośrednie zagrożenie utratą zdrowia lub życia.				
C4.	Przygotowanie podstaw morfologicznych do badania fizykalnego pacjenta oraz stosowania współczesnych metod i technik diagnostycznych w zakresie przydatnym w ratownictwie medycznym.				
C5.	Przygotowanie teoretyczne w zakresie wybranych tematów i zagadnień do pracy w ratownictwie medycznym, ze szczególnym uwzględnieniem doraźnej pomocy medycznej oraz postępowania w chorobach oraz urazach stanowiących bezpośrednie zagrożenie utratą zdrowia lub życia.				

2. Wymagania wstępne: Biologia – znajomość zagadnień związanych z budową i funkcją ciała ludzkiego (zakres szkoły średniej, profil podstawowy)	
2.Efekty ogólne zajęć:	
1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:	
Symbol efektu	Efekt ogólny
EO_W01	medyczne czynności ratunkowe i świadczenia zdrowotne inne niż medyczne czynności ratunkowe, które mogą być udzielane przez ratownika medycznego;
EO_W02	problematykę z zakresu dyscyplin naukowych – nauki medyczne i nauki o zdrowiu – w stopniu podstawowym;
EO_W03	systemy ratownictwa medycznego w Rzeczypospolitej Polskiej i wybranych państwach członkowskich Unii Europejskiej;
EO_W04	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu ratownika medycznego;
EO_W05	potrzeby pacjentów niepełnosprawnych.
2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi	
Symbol efektu	Efekt ogólny
EO_U1	rozpoznawać stany nagłego zagrożenia zdrowotnego;
EO_U2	przewodzić medyczne czynności ratunkowe i udzielać świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe udzielane przez ratownika medycznego;
EO_U3	podejmować działania w zakresie promocji zdrowia i profilaktyki chorób;
EO_U4	współdziałać z pracownikami jednostek systemu ratownictwa medycznego i innych podmiotów w zdarzeniach jednostkowych, mnogich, masowych i katastrofach;
EO_U5	inicjować, wspierać i organizować działania społeczności lokalnej na rzecz upowszechniania zasad udzielania pierwszej pomocy;
EO_U6	promować znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych;
EO_U7	planować własną aktywność edukacyjną i stale podnosić swoje kwalifikacje w celu aktualizacji wiedzy;
EO_U08	przeprowadzać badania kwalifikacyjne do szczepień ochronnych i wykonywać szczepienia ochronne określone w przepisach prawa, realizować obowiązujące procedury w przypadku wystąpienia niepożądanego odczynu poszczepiennego (NOP) oraz prowadzić sprawozdawczość w zakresie szczepień ochronnych;
EO_U09	współpracować z rodziną lub opiekunem pacjenta w zakresie wykonywanych zadań zawodowych oraz prowadzonych działań edukacyjnych;

EO_U010	komunikować się z pacjentem oraz z jego rodziną lub opiekunem, z uwzględnieniem przypadku zgonu pacjenta, a także z osobami wykonującymi inne zawody medyczne, wykorzystując różne metody i techniki komunikacji oraz przeprowadzać negocjacje w celu rozwiązywania problemów i konfliktów w zespole;
EO_U011	podawać pacjentowi produkty lecznicze różnymi drogami zgodnie z uprawnieniami zawodowymi ratownika medycznego lub pisemnym zleceniem lekarskim w określonych stanach klinicznych oraz produkty lecznicze z zestawów przeciwwstrząsowych ratujących życie;
EO_U012	dokonywać analizy jakości świadczeń zdrowotnych udzielanych w ramach wykonywania zawodu ratownika medycznego i podejmować działania na rzecz jej poprawy; organizować pracę własną oraz współpracować w zespole.

3. W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:

Symbol efektu	Efekt ogólny
EO_KS01	aktywnego słuchania, nawiązywania kontaktów interpersonalnych, skutecznego i empatycznego porozumiewania się z pacjentem;
EO_KS02	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta;
EO_KS03	wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki ogólnej i zawodowej oraz holistycznego i zindywidualizowanego podejścia do pacjenta, uwzględniającego poszanowanie jego praw i potrzeb;
EO_KS04	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole, w tym z osobami wykonującymi inne zawody medyczne, oraz w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
EO_KS05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
EO_KS06	kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem;
EO_KS07	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu.

3. Efekty uczenia się szczegółowe:

W zakresie wiedzy(absolwent zna i rozumie)				
Symbol ogólnego efektu uczenia się	Symbol szczegółowego efektu uczenia się	Opis szczegółowego efektu uczenia się dla przedmiotu	Sposób weryfikacji efektu	Symbol celu przedmiotu / celu uczenia się
EO_W02 EO_KS03 EO_KS05	A.W1.	mianownictwo anatomiczne	weryfikacja osiągniętych	C1, C2, C3 C4, C5

EO_W02 EO_KS03 EO_KS05	A.W2.	budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym	efektów uczenia się odbywa się w formie odpowiedzi ustnej lub przygotowania i wygłoszenia prezentacji lub zaliczenia pisemnego	C1, C2, C3 C4, C5
EO_W02 EO_KS03 EO_KS05	A.W3.	anatomiczne podstawy badania fizykalnego		C1, C2, C3 C4, C5
W zakresie umiejętności (absolwent potrafi)				
Symbol ogólnego efektu uczenia się	Symbol szczegółowego efektu uczenia się	Opis szczegółowego efektu uczenia się dla przedmiotu	Sposób weryfikacji efektu	Symbol celu przedmiotu / celu uczenia się
EO_U7 EO_KS03 EO_KS05	A.U1.	lokalizować poszczególne okolice ciała ludzkiego i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie	weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się	C1, C2, C3 C4, C5
EO_U7 EO_KS03 EO_KS05	A.U2.	wykazywać różnice w budowie ciała ludzkiego oraz w czynnościach narządów u dorosłego i dziecka	odbywa się w formie odpowiedzi ustnej lub przygotowania i wygłoszenia prezentacji lub zaliczenia pisemnego	C1, C2, C3 C4, C5
4. Treści programowe:				
Symbol treści programowych uczenia się	Treści programowe		Liczba godzin	Symbol szczegółowego efektu uczenia się
Wykłady				
T_1	Terminologia anatomiczna, ogólna budowa ludzkiego ciała, osie i płaszczyzny, ogólna budowa kości i szkieletu, połączenia kości.		2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05

T_2	Budowa i funkcje kręgosłupa i kręgów, budowa i funkcja klatki piersiowej, kości obręczy kończyny górnej i dolnej, kości mózgowcowej i twarzoczaszki – główne elementy budowy, kości pneumatyczne.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_3	Budowa miednicy.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_4	Układ mięśniowy – rodzaje, budowa i czynności mięśni, narządy dodatkowe mięśni.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_5	Układ oddechowy – budowa, topografia i czynności górnych dróg oddechowych.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_6	Układ oddechowy – budowa, śródpiersie topografia i czynności dolnych dróg oddechowych.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_7	Układ oddechowy – śródpiersie.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_8	Układ sercowo – naczyniowy – krążenie małe i duże, aorta – podział, przebieg, gałęzie aorty piersiowej, gałęzie aorty brzusznej, naczynia tętnicze kończyn, głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej - główne pnie naczyniowe i zakres ich unaczynienia, żyła główna górna i dolna, żyły głębokie i powierzchowne kończyny górnej i dolnej, układ chłonny.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_9	Układ sercowo - naczyniowy – serce – położenie i budowa serca, zastawki serca, budowa ścian serca, osierdzie.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_10	Układ pokarmowy – budowa, topografia i czynności (jama ustna – podział, język, gruczoły jamy ustnej, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie – części, jelito grube, otrzewna, stosunek narządów do otrzewnej).	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_11	Układ pokarmowy – gruczoły – budowa, topografia i czynności wątroby i trzustki, żyła wrotna, pęcherzyk żółciowy, drogi żółciowe.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05

T_12	Układ wydzielania wewnętrznego – budowa, topografia, czynności.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_13	Układ moczowy – budowa, topografia i czynności.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_14	Układ płciowy żeński – budowa, topografia i czynności.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_15	Układ płciowy męski – budowa, topografia i czynności.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_16	Ośrodkowy Układ Nerwowy – podstawowe pojęcia neuron, zwój, splot, drogi nerwowe, podział układu nerwowego, mózgowie – budowa i podział czynnościowy.	2	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_17	Obwodowy Układ Nerwowy – budowa i funkcja, autonomiczny układ nerwowy.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_18	Nerwy czaszkowe i rdzeniowe – zakres unerwienia.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_19	Budowa narządów zmysłu – podział narządów, charakterystyka poszczególnych części i ich funkcje.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
T_20	Budowa i czynności skóry.	1	A.W1, A.W2 A.W3 EO_KS03 EO_KS05
Ćwiczenia			
Symbol treści programowych uczenia się	Treści programowe	Liczba godzin	Symbol szczegółowego efektu uczenia się
T_1	Ogólna budowa organizmu człowieka: osie i płaszczyzny, symetria, asymetria, topografia narządów. Budowa kręgosłup, krzywizny kręgosłupa. Ogólna budowa kręgu. Budowa klatki piersiowej. Kości kończyny górnej i dolnej. Podział kości czaszki.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05

T_2	Podział i topografia mięśni. Mięśnie głowy, szyi, klatki piersiowej grzbietu, brzucha, kończyny górnej i dolnej.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_3	Anatomia układu oddechowego – topografia górnych i dolnych dróg oddechowych, budowa opłucnej i płuc Śródpiersie – podział i topografia narządów.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_4	Anatomia układu sercowo – naczyniowego – układ tętniczy i żylny, krążenie duże i małe, krążenie płodowe. Anatomia układu sercowo - naczyniowego – budowa serca.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_5	Układ chłonny, narządy chłonne, szpik kostny.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_6	Anatomia układu pokarmowego – budowa i topografia jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, podział i położenie jelita cienkiego i grubego.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_7	Anatomia układu pokarmowego – budowa i topografia wątroby i trzustki.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_8	Anatomia układu wydzielania wewnętrznego – budowa, topografia i czynności (przysadka mózgowa, szyszynka, gruczoł tarczowy, gruczoły przytarczyczne, nadnercza).	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_9	Anatomia układu moczowego – budowa i topografia nerki, nefron, drogi wyprowadzania moczu, budowa i funkcja pęcherza moczowego, unaczynienie nerek.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_10	Budowa, topografia i funkcja narządów płciowych męskich.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_11	Budowa, topografia i funkcja narządów płciowych żeńskich.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_12	Anatomia ośrodkowego układu nerwowego – budowa i podział czynnościowy (mózgowie, kresomózgowie, mózdzek, pień mózgu, komory mózgu, opony mózgowia). Anatomia obwodowego układu nerwowego – sploty nerwowe, podział i topografia u autonomicznego układu nerwowego.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_13	Budowa i funkcja rdzenia kręgowego, opony rdzenia kręgowego.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05

T_14	Nerwy czaszkowe i rdzeniowe – zakres unerwienia. Powłoka wspólna – budowa i funkcja skóry.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05
T_15	Anatomia gruczołów dokrewnych – budowa, topografia anatomiczna i czynności hormonalne przysadki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy i gonad. Anatomia narządów zmysłu – budowa gałki ocznej, narządu węchu i smaku, narząd słuchu i równowagi.	2	A.U1, A.U2 EO_KS03 EO_KS05

* treści zajęć do zrealizowania z uwzględnieniem nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

5.Warunki zaliczenia:

Ocena niedostateczna (2)

Student:

1. nie posiada podstawowej wiedzy z zakresu treści objętych przedmiotem,
2. nie potrafi ocenić przydatności podstawowych metod, narzędzi lub procedur omawianych w ramach zajęć,
3. nie potrafi przedstawić podstawowych umiejętności ani sposobu rozwiązania omawianych zagadnień,
4. nie wykazuje umiejętności krytycznej oceny swojej wiedzy i podejmowanych decyzji,
5. odpowiedź ustna jest niepoprawna, niespójna lub uniemożliwia ocenę osiągnięcia efektów kształcenia.

Ocena dostateczna (3)

Student:

1. posiada podstawową, choć nieprecyzyjną wiedzę z zakresu treści objętych przedmiotem,
2. potrafi w ograniczonym stopniu i z błędami ocenić przydatność omawianych metod, narzędzi lub procedur,
3. potrafi zaprezentować podstawowe umiejętności i sposób rozwiązania zagadnień, choć z widocznymi brakami,
4. wykazuje minimalną umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i działań,
5. odpowiedź ustna jest poprawna w zakresie minimum programowego, lecz niepełna lub fragmentaryczna.

Ocena ponad dostateczna (3+)

Student:

1. posiada wiedzę na poziomie dostatecznym, prezentując ją w sposób bardziej uporządkowany i pewny,
2. potrafi ocenić przydatność omawianych metod, narzędzi lub procedur z mniejszą liczbą błędów niż na poziomie dostatecznym,
3. potrafi zaprezentować podstawowe umiejętności i sposób rozwiązania zagadnień w sposób bardziej kompletny,
4. wykazuje rosnącą umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i działań,

5. odpowiedź ustna jest w większości poprawna, choć nadal nie w pełni rozwinięta.

Ocena dobra (4)

Student:

1. posiada dobrą, choć nie w pełni precyzyjną wiedzę dotyczącą treści objętych przedmiotem,
2. potrafi dobrze, choć nie bezbłędnie ocenić przydatność omawianych metod, narzędzi lub procedur,
3. potrafi poprawnie zaprezentować wymagane umiejętności oraz sposób rozwiązania zagadnień,
4. wykazuje dobrą, choć nie w pełni rozwiniętą umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i podejmowanych decyzji,
5. odpowiedź ustna jest logiczna, spójna i w większości poprawna.

Ocena ponad dobra (4+)

Student:

1. posiada wiedzę wyraźnie powyżej poziomu dobrego, prezentując ją w sposób uporządkowany i pewny,
2. potrafi trafnie ocenić przydatność omawianych metod, narzędzi lub procedur, popełniając jedynie nieliczne drobne błędy,
3. potrafi zaprezentować wymagane umiejętności oraz sposób rozwiązania zagadnień w sposób niemal pełny,
4. wykazuje dobrze rozwiniętą umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy i decyzji,
5. odpowiedź ustna jest merytoryczna, spójna i w dużej mierze wyczerpująca.

Ocena bardzo dobra (5)

Student:

1. posiada bardzo dobrą i precyzyjną wiedzę dotyczącą treści objętych przedmiotem,
2. potrafi trafnie i w pełni uzasadnić ocenę przydatności omawianych metod, narzędzi lub procedur,
3. potrafi bardzo dobrze zaprezentować wymagane umiejętności oraz sposób rozwiązania zagadnień,
4. wykazuje wysoką umiejętność krytycznej oceny swojej wiedzy, decyzji i działań,
5. odpowiedź ustna jest pełna, uporządkowana, merytoryczna i zgodna z aktualnymi standardami.

Ocena bardzo dobra - 91%-100% znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena ponad dobra - 84%-90% ponad dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dobra – 75%-83% dobra wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna plus (dość dobry) – 69%-74%– dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna - 60%-68% dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena niedostateczna - poniżej 60 % niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

6. Metody prowadzenia zajęć:
<p>Wykład: Wykłady multimedialne, techniki interaktywne, prelekcje, seminaria, fantomy.</p> <p>Ćwiczenia: Wykłady multimedialne, ćwiczenia praktyczne, techniki interaktywne, fantomy, diagnostyka obrazowa, analiza przypadków, praca w grupach.</p>
7. Literatura (podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez studentów a <u>nie</u> wykorzystywane przez wykładowcę)
Literatura obowiązkowa:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Netter FH. Netter Atlas anatomii człowieka. Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 2. Aleksandrowicz R, Ciszek B, Krasucki K. Anatomia człowieka Repetytorium. PZWL Wydawnictwo Lekarskie. Warszawa, 2020 3. Maciejewski R, Torres K. Anatomia czynnościowa. Podręcznik dla studentów pielęgniarstwa, fizjoterapii, ratownictwa medycznego, analityki medycznej i dietetyki. Czelej Wydawnictwo. Lublin 2007 4. Fotograficzny atlas anatomii człowieka / Bronislav Vidic', Faustino R. Suarez ; red.i tł. Witold Woźniak ; red. i tł. Bolesław Otulakowski. - Poznań : Polski Dom Wydawniczy "ŁAWICA", 1996.
Literatura zalecana:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Paulsen F, Waschke J. Tablice anatomiczne mięśni, stawów i nerwów. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 2. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 1. Ogólne pojęcia anatomiczne. Narządy ruchu. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019 3. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 2. Narządy wewnętrzne klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019 4. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 3. Głowa, szyja i układ nerwowy. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019 5. Vogl AW, Mitchell AWM, Drake RL. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 1. (Red. wyd. polskiego: Polguy M, Jędrzejewski KS). Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 6. Drake RL, Mitchell AWM, Vogl AW. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 2. (Red. wyd. polskiego: Bruska M, Ciszek B, Kowioski P, Maciejewski R, Woźniak W). Edra Urban & Partner. Wrocław 2016 7. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 3. (Red. wyd. polskiego: Jędrzejewski KS, Polguy M). Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 8. Suder E, Brużewicz Sz. Anatomia człowieka. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wydawnictwo Wrocław 2008, wyd.2

8. Kalkulacja ECTS – proponowana: (na podstawie poniższego przykładu)		
Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	60	60
Praca własna studenta	40	40
Suma godzin	100	
Liczba punktów ECTS wykłady	1,2	
Liczba punktów ECTS ćwiczenia	1,2	
Liczba punktów ECTS praca własna studenta	1,6	
Suma punktów ECTS	4	

Niniejszy dokument jest własnością Poznańskiej Akademii Medycznej Nauk Stosowanych im. Księcia Mieszka I i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych.