

**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: Neurologia					
1. Kod przedmiotu: RM I / 21		2. Liczba punktów ECTS: 2			
3. Kierunek:	RATOWNICTWO MEDYCZNE	7. Liczba godzin:	ogółem	wyklady	ćwiczenia /inne akt.
4. Specjalność:		8. Studia stacjonarne:	45	15	30
5. Rok studiów	I	9. Studia niestacjonarne:	45	15	30
6. Semestr:	II	10. Poziom studiów:	studia I stopnia		
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące (imię nazwisko, tytuł/stopień naukowy; mail kontaktowy):					
11. Forma zaliczenia:	Zaliczenie	12. Język wykładowy:	Polski		
Informacje szczegółowe					
1. Cele przedmiotu/ cele uczenia się:					
C1.	Przygotowanie studenta do zrozumienia i wykorzystywania w praktyce wiedzy dotyczącej: - badania neurologicznego i badań dodatkowych w neurologii; - przyczyn, patofizjologii i objawów chorób ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego; - zasad postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w najczęściej występujących chorobach układu nerwowego.				
C2.	Uzyskanie umiejętności rozpoznawania najczęściej występujących stanów nagłych związanych z chorobami układu nerwowego.				
C3.	Przygotowanie studenta do rozpoznawania chorób układu nerwowego oraz do udzielania pomocy przedszpitalnej w tych chorobach, w tym szczególnie w stanach nagłych.				

<b>2. Wymagania wstępne:</b> <b>Podstawowa znajomość budowy i czynności układu nerwowego</b>	
<b>2. Efekty ogólne zajęć:</b>	
<b>1. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:</b>	
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt ogólny</b>
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.
<b>2. W zakresie umiejętności absolwent potrafi</b>	
<b>Symbol efektu</b>	<b>Efekt ogólny</b>
EO_U01	rozpoznawać stany nagłego zagrożenia zdrowotnego;
EO_U02	przewodzić medyczne czynności ratunkowe i udzielać świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe udzielane przez ratownika medycznego;
EO_U03	podejmować działania w zakresie promocji zdrowia i profilaktyki chorób;
EO_U04	współdziałać z pracownikami jednostek systemu ratownictwa medycznego i innych podmiotów w zdarzeniach jednostkowych, mnogich, masowych i katastrofach;
EO_U05	inicjować, wspierać i organizować działania społeczności lokalnej na rzecz upowszechniania zasad udzielania pierwszej pomocy;
EO_U06	promować znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy, kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych;
EO_U07	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_W01 EO_W02 EO_W03 EO_W04	C.W8.	problemy wynikające z niepełnosprawności i chorób przewlekłych;	weryfikacja osiągniętych efektów	C1, C2, C3

EO_W05 EO_KS05 EO_KS06	C.W26.	zasady badania fizykalnego w zakresie niezbędnym do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych i udzielania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe;	uczenia się odbywa się w formie odpowiedzi ustnej lub przygotowania i wygłoszenia prezentacji lub zaliczenia pisemnego	C1, C2, C3
	C.W36.	produkty lecznicze stosowane w nagłych chorobach internistycznych, neurologicznych i psychicznych;		C1, C2, C3
	C.W37.	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego (ból głowy, choroby naczyniowe mózgu, w szczególności udar mózgu i padaczka) oraz ich przyczyny i objawy;		C1, C2, C3
	C.W38.	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w zakażeniach układu nerwowego, w szczególności w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych oraz ich przyczyny i objawy;		C1, C2, C3
	C.W39.	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w chorobach otępiennych oraz ich przyczyny i objawy;		C1, C2, C3
	C.W73.	wybrane skale oceny śpiączki oraz skale urazowe i skale rokownicze;		C1, C2, C3
	C.W113.	zasady wysuwania podejrzenia śmierci mózgu i jej rozpoznawania;		C1, C2, C3
	C.W114.	rodzaje badań obrazowych oraz techniki ich wykonywania;		C1, C2, C3
	C.W117.	wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;		C1, C2, C3
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_U1 EO_U2 EO_U3 EO_U4	C.U1.	ocenić stan pacjenta w celu ustalenia sposobu postępowania ratunkowego;	weryfikacja osiągniętych efektów	C1, C2, C3
	C.U4.	przeprowadzić badanie fizykalne pacjenta;		C1, C2, C3

EO_U5 EO_U6 EO_U7 EO_U08 EO_U09 EO_U010 EO_U011 EO_U012 EO_KS05 EO_KS06	C.U8.	ocenić stan świadomości pacjenta;	uczenia się odbywa się w formie odpowiedzi ustnej lub przygotowania i wygłoszenia prezentacji lub zaliczenia pisemnego	C1, C2, C3
	C.U10.	przeprowadzić badanie fizykalne pacjenta dorosłego w zakresie niezbędnym do ustalenia jego stanu;		C1, C2, C3
	C.U15.	ocenić i opisać stan somatyczny i psychiczny pacjenta;		C1, C2, C3
	C.U17.	ocenić stan neurologiczny pacjenta;		C1, C2, C3
	C.U54.	oceniać nagłe stany neurologiczne u pacjenta;		C1, C2, C3
	C.U68.	wykonywać procedury medyczne pod nadzorem lub na zlecenie lekarza;		C1, C2, C3

#### 4. Treści programowe:

Symbol treści programowych uczenia się	Treści programowe	Liczba godzin	Symbol szczegółowego efektu uczenia się
<b>Wykłady</b>			
T_1	Podstawy teoretyczne opieki w neurologii. Etiologia, diagnostyka i leczenie chorób układu nerwowego.	2	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
T_2	Strukturalne podstawy czynności układu nerwowego.	2	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
T_3	Wywiad neurologiczny, badanie głowy, badanie kończyn, tułowia, objawy oponowe.	2	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06

T_4	Ocena stanu pacjenta po udarze mózgu – zasady opieki nad chorym w ostrej fazie udaru niedokrwinnego.	2	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
T_5	Badanie neurologiczne- podmiotowe i przedmiotowe. Wywiad neurologiczny.	2	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
T_6	Zespoły uszkodzenia płata czołowego, ciemieniowego, skroniowego i potylicznego.	1	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
T_7	Choroby naczyniowe mózgu i rdzenia.	1	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
T_8	Wczesne i późne następstwa urazów czaszkowo-mózgowych.	1	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
T_9	Elementy neuropedii: mózgowe porażenie dziecięce, wrodzone wady układu nerwowego.	1	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117

			EO_KS05 EO_KS06
T_10	Postępowanie z chorym z zaburzeniami wyższych czynności nerwowych.	1	C.W8, C.W26 C.W36, C.W37 C.W38, C.W39 C.W73 C.W113 C.W114 C.W117 EO_KS05 EO_KS06
<b>Ćwiczenia</b>			
<b>Symbol treści programowych uczenia się</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Symbol szczegółowego efektu uczenia się</b>
T_1	Technika przeprowadzenia neurologicznego badania podmiotowego i przedmiotowego.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_2	Postępowanie ratownika medycznego z pacjentem w przełomie miastenicznym, stan zagrożenia życia.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_3	Postępowania ratownika medycznego z pacjentem w przypadku napadu padaczki w domu i na ulicy.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_4	Postępowania ratownika medycznego z pacjentem podejrzanym o neuroinfekcję. Udział w badaniach diagnostycznych -punkcja lędźwiowa.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_5	Postępowania ratownika z pacjentem z ostrym niedokrwieniem mózgu- stan nagły, rozpoznanie objawów, leczenie trombolityczne i trombektomia mechaniczna.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_6	Różnicowanie objawów i postępowanie u chorego z zespołami bólowymi głowy,	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68

	kręgosłupa, neuralgiami i ostrym uszkodzeniem wielonerwowym.		EO_KS05 EO_KS06
T_7	Rozpoznawanie objawów i postępowanie z pacjentem z zaburzeniami świadomości i utratą przytomności.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_8	Rozpoznawanie objawów i postępowanie u chorych po urazie czaszkowo-mózgowym i rdzenia kręgowego.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_9	Rozpoznawanie objawów i postępowanie z chorym w ostrym zespole akinezyjnym w chorobie Parkinsona.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06
T_10	Rozpoznawanie objawów i postępowanie z pacjentem agresywnym i pobudzonym z chorobą otępienną mózgu – zasady stosowania unieruchomienia.	3	C.U1, C.U4 C.U8, C.U10 C.U15, C.U17 C.U54, C.U68 EO_KS05 EO_KS06

\* 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, ale prezentuje ją w sposób bardziej uporządkowany i pewny,
2. potrafi ocenić przydatność omawianych metod i 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 i 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		
<b>6. Metody prowadzenia zajęć:</b>		
<b>Wykład:</b> Wykłady multimedialne, techniki interaktywne, prelekcje, seminaria, fantomy.		
<b>Ćwiczenia:</b> Wykłady multimedialne, ćwiczenia praktyczne, techniki interaktywne, fantomy, diagnostyka obrazowa, analiza przypadków, praca w grupach.		
<b>7. Literatura (podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez studentów a <u>nie</u> wykorzystywane przez wykładowcę)</b>		
<b>Literatura obowiązkowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kozubski W. Neurologia – kompendium. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa, 2014.</li> <li>2. Gołąb BK. Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa, 2014.</li> <li>3. Drużdż A, Młodzikowska-Albrecht J, Szczepaniak E. Badanie i ocena neurologiczna. Poznań, 2014.</li> </ol>		
<b>Literatura zalecana:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yogarajah M. Crash Course - Neurologia. Edra Urban &amp; Partner Wrocław 2016.</li> <li>2. Prusiński A. Neurologia praktyczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa, 2011.</li> <li>3. Frontera J. Stany zagrożenia życia w neurologii klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa, 2011. red. wyd. pol. W. Kozubski.</li> </ol>		
<b>8. Kalkulacja ECTS – proponowana: (na podstawie poniższego przykładu)</b>		
Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	45	45
Praca własna studenta	5	5
Suma godzin	50	
Liczba punktów ECTS wykłady	0,6	
Liczba punktów ECTS ćwiczenia	1,2	
Liczba punktów ECTS praca własna studenta	0,2	
Suma punktów ECTS	2	

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.