



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022													
Cykl kształcenia: 2019/2020 - 2024/2025, 2020/2021 - 2025/2026													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	Autonomiczny Układ Nerwowy: Fizjologia, Ocena oraz Implikacje Kliniczne The Autonomic Nervous System: Physiology, Testing and Clinical Implications								Grupa szczegółowych efektów uczenia się				
									Grupa zajęć (kod grupy) B	Nazwa grupy Naukowe Podstawy Medycyny			
Wydział	Wydział Lekarski												
Kierunek studiów	Lekarski												
Poziom studiów	<input checked="" type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe												
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne												
Rok studiów	II - III						Semestr studiów:	<input type="checkbox"/> zimowy <input checked="" type="checkbox"/> letni					
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input checked="" type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny												
Język wykładowy	<input type="checkbox"/> polski <input checked="" type="checkbox"/> angielski												
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													
..... (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)													
Kształcenie bezpośrednie <sup>1</sup>													
Kształcenie zdalne <sup>2</sup>													
Semestr letni: 30 h													

<sup>1</sup> Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup> Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Katedra Fizjologii i Patofizjologii (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)														
Kształcenie bezpośrednie		30												
Kształcenie zdalne														
<b>Razem w roku: 30 h</b>														
Katedra Fizjologii i Patofizjologii (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)														
Kształcenie bezpośrednie		30												
Kształcenie zdalne														
<b>Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)</b> C1. Poszerzenie wiedzy studentów z zakresu fizjologii autonomicznego układu nerwowego z uwzględnieniem wybranych aspektów klinicznych. C2. Zaznajomienie studentów z podstawowymi i zaawansowanymi metodami badania aktywności autonomicznego układu nerwowego. C3. Kształtowanie kompetencji społecznych, potrzebnych do wykonywania zawodu lekarza, zgodnie z sylwetką absolwenta.														
<b>Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:</b>														
Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi										Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol		
B.W17.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób;										Odpowiedź ustna, test MCQ	SE		
B.W21.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi;										Odpowiedź ustna, test MCQ	SE		
B.W25.	związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;										Odpowiedź ustna, test MCQ	SE		
B.W29.	zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.										Odpowiedź ustna, test MCQ	SE		
* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinciczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning														
<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>														
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)										<b>Obciążenie studenta</b>				
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:										30				
2. Godziny w kształceniu zdalnym:										0				
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:										9				

4. Godziny samokształcenia kierowanego:	n/d
Sumaryczny nakład pracy studenta:	39
Punkty ECTS za przedmiot:	1,5
Treść zajęć:	
Wykłady: Nie dotyczy	
Seminaria:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczenie autonomicznego układu nerwowego w utrzymywaniu homeostazy organizmu – omówienie przypadków klinicznych.</li> <li>2. Ocena czynności autonomicznego układu nerwowego w celach diagnostycznych i naukowych – metody podstawowe oraz zaawansowane.</li> <li>3. Odruch z baroreceptorów tętnicznych: czynność, ocena i implikacje kliniczne.</li> <li>4. Odruch z chemoreceptorów obwodowych: czynność, ocena i implikacje kliniczne.</li> <li>5. Modulowanie równowagi współczulno-przywspółczulnej przy użyciu technik elektrostymulacji.</li> <li>6. Denerwacja współczulna nerek w leczeniu opornego nadciśnienia tętniczego: podłoże fizjologiczne, historia badań przedklinicznych i klinicznych oraz perspektywy na przyszłość.</li> <li>7. Inne metody modulowania aktywności układu autonomicznego.</li> </ol>	
Ćwiczenia: Nie dotyczy	
Inne: Nie dotyczy	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cardinali Daniel Pedro. Autonomic Nervous System: Basic and Clinical Aspects. Edition 1. Springer, Cham, 2018, 385 pages. DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-57571-1">https://doi.org/10.1007/978-3-319-57571-1</a>.</li> </ol>	
Literatura uzupełniająca i inne pomoce:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iwase Satoshi, Hayano Junichiro, Orimo Satoshi (Editors). Clinical Assessment of the Autonomic Nervous System. Edition 1. Springer, Tokyo, 2017, 317 pages. DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/978-4-431-56012-8">https://doi.org/10.1007/978-4-431-56012-8</a>.</li> <li>2. Hall John, Hall Michael. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. Edition 14. Elsevier, 2020, 1152 pages.</li> </ol>	
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu)	
Zaliczony pierwszy semestr przedmiotu Fizjologia	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej (3,0) z odpowiedzi ustnej (przynajmniej jedna w toku kursu; kryteria oceny odpowiedzi ustnej podano poniżej).</li> <li>2. Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej (3,0) z testu MCQ (przeprowadzany na ostatnim seminarium; kryteria oceny testu MCQ podano poniżej).</li> <li>3. Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej (3,0) wyliczonej ze średniej z wszystkich ocen uzyskanych w toku kursu, kryteria oceny wyliczonej ze średniej z wszystkich ocen podano poniżej).</li> </ol>	
Zaliczenie odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora może odbyć się w formie zdalnej.	
Każda nieobecność na zajęciach musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi.	
Kryteria oceny odpowiedzi ustnej	
5,0 - odpowiedź w pełni adekwatna* do treści pytania/polecenia; odpowiedź szczegółowa** ; brak błędów merytorycznych; brak pomyłek rzeczowych/terminologicznych, zachowana spójność wypowiedzi	

4,5 - odpowiedź w pełni adekwatna\* do treści pytania/polecenia; odpowiedź szczegółowa\*\*; brak błędów merytorycznych; nieliczne pomyłki rzeczowe/terminologiczne, odpowiedź w większości spójna  
 4,0 - odpowiedź w większości adekwatna\* do treści pytania/polecenia; odpowiedź szczegółowa\*\*; nieliczne błędy merytoryczne; nieliczne pomyłki rzeczowe/terminologiczne, odpowiedź w większości spójna  
 3,5 - odpowiedź w większości adekwatna\* do treści pytania/polecenia; odpowiedź szczegółowa\*\*; nieliczne błędy merytoryczne  
 3,0 - odpowiedź w większości adekwatna\* do treści pytania/polecenia; odpowiedź ogólnikowa\*\*; nieliczne błędy merytoryczne  
 2,0 - odpowiedź nieadekwatna do treści pytania/polecenia LUB odpowiedź zawierająca liczne błędy merytoryczne

\* Odpowiedź w pełni adekwatna to odpowiedź skoncentrowana na treści pytania/polecenia (bez zbędnych odniesień do aspektów drugorzędnych, niewykraczająca poza zakres merytoryczny pytania/polecenia). Odpowiedź w większości adekwatna to odpowiedź w pewnym stopniu odbiegająca od treści pytania/polecenia (poprzez zbędne dygresje, przywoływanie treści niezwiązanych z pytaniem/poleceniem itp.). Odpowiedź nieadekwatna to odpowiedź nie na temat (w większości niezwiązana z treścią pytania/polecenia).

\*\* Odpowiedź szczegółowa to odpowiedź zawierająca wnikliwe omówienie większości aspektów merytorycznych będących przedmiotem pytania/polecenia. Odpowiedź ogólnikowa to odpowiedź, w której większość aspektów merytorycznych omówiona zostaje w sposób pobieżny (lub zostają one pominięte).

Egzamin odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora może odbyć się w formie zdalnej.

Kryteria oceny testu MCQ:

Bardzo dobra (5,0)	90 – 100% poprawnych odpowiedzi
Ponad dobra (4,5)	80 – 89% poprawnych odpowiedzi
Dobra (4,0)	70 – 79% poprawnych odpowiedzi
Dość dobra (3,5)	60 – 69% poprawnych odpowiedzi
Dostateczna (3,0)	50 – 59% poprawnych odpowiedzi

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę <sup>3</sup>
Bardzo dobra (5,0)	Średnia ocen: 4,76 – 5,00
Ponad dobra (4,5)	Średnia ocen: 4,26 – 4,75
Dobra (4,0)	Średnia ocen: 3,76 – 4,25
Dość dobra (3,5)	Średnia ocen: 3,26 – 3,75
Dostateczna (3,0)	Średnia ocen: 3,00 – 3,25

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra Fizjologii i Patofizjologii
Adres jednostki:	ul. Chałubińskiego 10, 50-368 Wrocław
Numer telefonu:	71 784 14 22
E-mail:	wl-42.1@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Bartłomiej Paleczny
------------------------------------	---------------------

<sup>3</sup> Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.

Numer telefonu:	721 140 899			
E-mail:	bartlomiej.paleczny@umed.wroc.pl			
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy	Dyscyplina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Bartłomiej Paleczny	Dr hab. n. med.	Medycyna-Fizjologia	Nauczyciel akademicki	SE

Data opracowania sylabusa

08.07.2021

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:

Bartłomiej Paleczny

Podpis Kierownika/ów jednostki/ek  
Prowadzącej/ych zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA FIZJOLOGII I PATOFIZJOLOGII  
kierownik

prof. dr hab. Beata Ponikowska

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
WYDZIAŁ LEKARSKI  
Prodziekan ds. kształcenia w Języku Angielskim  
prof. dr hab. Beata Sobieszczkańska