



Sylabus 2019/2020														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu	Autonomiczny Układ Nerwowy: Fizjologia, Ocena oraz Implikacje Kliniczne								Grupa szczegółowych efektów kształcenia					
									Kod grupy B	Nazwa grupy Naukowe Podstawy Medycyny				
Wydział	Lekarski													
Kierunek studiów	Lekarski													
Specjalności	Nie dotyczy													
Poziom studiów	jednolite magisterskie X * I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>													
Forma studiów	X stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów	II-IV							Semestr studiów:	<input type="checkbox"/> zimowy X letni					
Typ przedmiotu	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru X wolny wybór/ fakultatywny													
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy													
Język wykładowy	<input type="checkbox"/> polski X angielski <input type="checkbox"/> inny													
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X														
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
Jednostka realizująca przedmiot:	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)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
Semestr letni:														
Katedra i Zakład Fizjologii		10		20										
Razem w roku:														



Katedra i Zakład Fizjologii		10	20																
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) 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.																			
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:																			
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi												Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol				
W 01	B.W21.	zna sposoby komunikacji między komórkami, a także między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce i przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób												odpowiedź ustna, rozwiązywanie problemów na poziomie grupy, prezentacja, raport z zadań praktycznych	CN, SE				
W 02	B.W24.	zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi												odpowiedź ustna, rozwiązywanie problemów na poziomie grupy, prezentacja, raport z zadań praktycznych	CN, SE				
W 03	B.W25.	zna czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego, i powłok skórnych oraz rozumie zależności istniejące między nimi												odpowiedź ustna, rozwiązywanie problemów na poziomie grupy, prezentacja, raport z zadań praktycznych	CN, SE				
W 04	B.W34.	zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny												odpowiedź ustna, rozwiązywanie problemów na poziomie grupy, prezentacja, raport z zadań praktycznych	CN, SE				
U 01	B.U7.	opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania												odpowiedź ustna, rozwiązywanie problemów na poziomie grupy, prezentacja, raport z zadań praktycznych	CN, SE				
U 02	B.U8.	wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe); interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych												odpowiedź ustna, rozwiązywanie problemów na poziomie grupy, prezentacja, raport z zadań praktycznych	CN, SE				
U 03	B.U11.	korzysta z baz danych, w tym internetowych, i wyszukuje potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi												odpowiedź ustna, rozwiązywanie problemów na poziomie grupy, prezentacja, raport z zadań praktycznych	CN, SE				



U 04	B.U14.	planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski		CN, SE
** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM - ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP ; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie, EL - E-learning.				
Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5 Umiejętności: 4				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)			Obciążenie studenta (h)	
1. Godziny kontaktowe:			30	
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):			9	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta			39	
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu			1,5	
Uwagi				
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)				
Wykłady: --				
Seminaria				
1 i 2. Kliniczne aspekty fizjologii autonomicznego układu nerwowego – Prezentacje studentów.				
Ćwiczenia				
1. Wstęp do fizjologii autonomicznego układu nerwowego. 2. Zmienność rytmu serca jako metoda nie-inwazyjnej oceny równowagi współczulno-przywspółczulnej w układzie sercowo-naczyniowym. 3. Wrażliwość odruchu z baroreceptorów tętnicznych: ocena i implikacje kliniczne. 4. Wrażliwość odruchów z chemoreceptorów ośrodkowych i obwodowych: ocena i implikacje kliniczne. 5. Mikroneurografia współczulna.				
Inne: --				
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)				
1. Guyton AC, Hall JE. <i>Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology</i> . Wyd. 11, Elsevier, 1116 stron. [wybrane rozdziały]				
2. <i>Primer on the Autonomic Nervous System</i> . Robertson D, Biaggioni I, Burnstock G, Low PA, Paton JFR (red.). Wyd. 3, Academic Press, 469 stron. [wybrane rozdziały, udostępnione przez prowadzącego]				
Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)				
1. Wybrane publikacje z czasopism anglojęzycznych. [udostępnione przez prowadzącego]				
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)				
Komputer / laptop, rzutnik multimedialny, aparatura naukowo-dydaktyczna wraz z oprogramowaniem (dostępna w Katedrze i Zakładzie Fizjologii UMed)				
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)				
Zaliczenie z przedmiotu Fizjologia (co najmniej 1 semestru).				



Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny).

Warunki zaliczenia:

1. Obecność na ćwiczeniach i seminariach. Student może być nieobecny na jednym ćwiczeniu lub jednym seminarium – nieobecność musi zostać odrobiona (prowadzący wybiera formę odrobienia zaległego ćwiczenia / seminarium).
2. Student musi uzyskać liczbę punktów zaliczeniowych wymaganą na ocenę co najmniej dostateczną, zgodnie z kryteriami podanymi poniżej. Punkty zaliczeniowe są przyznawane na podstawie: wyniku testu pisemnego (maksymalnie 5 punktów), aktywnego uczestniczenia w ćwiczeniach i seminariach (maksymalnie 5 punktów) oraz prezentacji ustnej na seminarium (maksymalnie 10 punktów). Maksymalna liczba punktów zaliczeniowych możliwych do uzyskania w trakcie kursu wynosi 20.

Każda nieobecność musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami dziekańskimi.

Ocena:	Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu
Bardzo dobra (5,0)	19-20 punktów zaliczeniowych
Ponad dobra (4,5)	17-18 punktów zaliczeniowych
Dobra (4,0)	15-16 punktów zaliczeniowych
Dość dobra (3,5)	13-14 punktów zaliczeniowych
Dostateczna (3,0)	11-12 punktów zaliczeniowych

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu (jeśli dotyczy)
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nawa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Fizjologii
Adres jednostki	ul. Chałubińskiego 10, 50-368 Wrocław
Nr telefonu	71 784 00 91, 71 784 14 22, 71 784 14 23
E-mail	wl-9@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Bartłomiej Paleczny
Nr telefonu	71 784 14 32
E-mail	bartlomiej.paleczny@umed.wroc.pl



Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:	stopień/tytuł naukowy lub zawodowy	dziedzina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Bartłomiej Paleczny	Dr	Medycyna – fizjologia	Biolog – Fizjolog	CN, SE
Rafał Seredyński	Mgr	Biologia – Biologia molekularna / Mikrobiologia	Biolog - Fizjolog	CN, SE

Data opracowania sylabusu

Sylabus opracował(a)

03.07.2019 r.

Bartłomiej Paleczny

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD FIZJOLOGII
Kierownik

prof. dr hab. Beata Ponikowska

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
Katedra i Zakład
w języku angielskim
prof. dr hab. Andrzej Rędnicki