



Sylabus na rok akademicki 2016/2017

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu: BIOCHEMICZNE PODŁOŻE WYBRANYCH STANÓW PATOLOGICZNYCH		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 X niestacjonarne		
Rok studiów	II	Semestr studiów:	X zimowy <input type="checkbox"/> 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	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny		

* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając na X

Liczba godzin

Forma kształcenia

Jednostka realizująca przedmiot	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (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:

Katedra i Zakład Biochemii Lekarskiej		30												

Semestr letni

Razem w roku:



		30												

Cele kształcenia:

C1. Poszerzenie wiadomości studentów z zagadnień współczesnej biochemii z uwzględnieniem ich aspektów klinicznych.

C2 Omówienie tematów z biochemii struktur i procesów na poziomie cząsteczkowym w normie i patologii.

C3 Przybliżenie zagadnień, które nie są jeszcze ujęte w podręcznikach, a są kluczowymi problemami nowoczesnej medycyny

C4 Wyrabianie w studentach nawyków ciągłego uzupełniania i pogłębiania wiedzy.

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 <i>** wpisz symbol</i>
W.01.	B.W.15 B.W.16 B.W.21	Student -opisuje współczesne zagadnienia dotyczące podłoża biochemicznego wielu stanów patologicznych. -zna rolę glikacji w różnych stanach chorobowych	Raport, dyskusja, prezentacja multimedialna indywidualna oraz grupowa, esej	SE
W.02.	B.W.11.	-rozumie glikobiologiczne podejście do biochemii		
W.03.	B.W.16.			
W.04.	B.W.17.	-objaśnia rolę stresu oksydacyjnego i procesów peroksydacji w patogenezie.		
W.05.	B.W.21.	-zna funkcje defensyn, katelicyn, chemokin i ich zastosowanie w terapii oraz mechanizmy działania cząsteczek adhezyjnych.		
W.06.	B.W.11, B.W.16.	-wyjaśnia najnowsze teorie powstawania miażdżycy		
W.07.	B.W.19.	-rozumie i potrafi scharakteryzować złożone mechanizmy działania witamin		
W.08.	B.W.11. B.W.22.	- wie czym różnią się substancje grupowe krwi, zna ich budowę biochemiczną i funkcje		



W.09.	B.W11.	- opisuje defensyny i katelicyny – nowe grupy białek ochronnych, zna ich rolę dla organizmu ludzkiego		
W.10.	B.W.21. B.W.22	- rozumie podłoże biochemiczne starzenia się komórek		
W.11.	B.W15.	- potrafi opisać budowę glikozaminoglikanów oraz ich funkcje i rolę w mukopolisacharydach		
U.01.	B.U7.	Student -potrafi przewidzieć kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;	Raport, dyskusja, prezentacja multimedialna indywidualna oraz grupowa, esej	SE
U.02.	B.U8.	-rozumie i opisuje biochemiczne zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy a w szczególności określa jego biochemiczną odpowiedź na wysiłek fizyczny, na stan głodu i sytości, na rozmaite zaburzenia chorobowe;		
U.03.	B.U.12	- korzysta z biochemicznych baz danych w tym internetowych i wyszukiwać potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi;		
<p>** 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.</p>				
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:</p> <p>Wiedza: 5 Umiejętności: 5 Kompetencje społeczne: -</p>				
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)	
Seminaria <ol style="list-style-type: none">1. Częsteczki adhezyjne, budowa i mechanizmy działania.2. Glikozaminoglikany, budowa, funkcje i ich rola w mukopolisacharydozach.3. Substancje grupowe krwi, budowa biochemiczna i funkcje.4. Glipiacja, biochemia i udział w chorobach.5. Chemokiny, budowa biochemiczna, funkcje i zastosowanie w terapii.6. Uwaga: komórki pod napięciem.7. Starzenie się komórek.8. Zespół metaboliczny9. Nie tylko w układzie krążenia – szlak syntezy NO10. Proteomika w poszukiwaniu biomarkerów stanów patologicznych.11. Metabolimiczne biomarkery stanów patologicznych.12. Wielofunkcyjność białek na przykładzie enolazy.13. Biochemiczne procesy programowanej śmierci komórki14. Biochemiczne podłoże miażdżycy15. Podsumowanie zajęć. Dyskusja na powyższe tematy. Prezentacja prac na zaliczenie.	
Literatura podstawowa: <ol style="list-style-type: none">1. R.K. Murray, D.K. Granner, P.A. Mayes, V.W. Rodwall „Biochemia Harpera” PZWL, wyd.VI, tłumaczenie wyd. 27, Warszawa 2008 i nowsze	
Literatura uzupełniająca i inne pomoce: <ol style="list-style-type: none">2. Thomas M.Devlin “Textbook Of Biochemistry: With Clinical Correlations” John Wiley&Sons Inc. 2005.V.L.Davidson, D.B. Sittman “Biochemia” Urban & Partner , Wrocław 2002.	
Czasopisma <p>„Postępy Biochemii”- kwartalnik wydawany przez KBN. Monografie Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.</p> <p>„Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” – czasopismo wydawane przez IliTD PAN (on line)</p> <p>Publikacje związane z tematyką poszczególnych zajęć.</p>	
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: laptopy, rzutniki folii, projektory multimedialne,	
Warunki wstępne: Obowiązkowe jest ELEKTRONICZNE zapisanie się na zajęcia seminaryjne do dnia rozpoczęcia semestru. Wskazane jest mieć za sobą pierwszy kurs przedmiotu Biochemia.	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: <p>Studenci muszą być obecni na wszystkich zajęciach (z uwzględnieniem § 12 pkt. 3 Regulaminu Studiów).</p> <p>Na koniec zajęć przedstawiają wybrane tematy poszerzające ich wiadomości w postaci esejów lub prezentacji indywidualnych lub grupowych.</p>	

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Katedra i Zakład Biochemii Lekarskiej

ul. Chałubińskiego 10

50-368 Wrocław

Tel.: 71 784 13 70, 71 784 13 71

e-mail: wl-4@umed.wroc.pl



Koordinator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Prof. dr hab. Andrzej Gamian,
Katedra i Zakład Biochemii Lekarskiej

ul. Chalubińskiego 10 50-368 Wrocław

Tel.: 71 784 13 70, 71 784 13 71 e-mail: andrzej.gamian@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć :

1. Częsteczeki adhezyjne, budowa i mechanizmy działania. Prof. dr hab. Andrzej Gamian
2. Glikozaminoglikany, budowa, funkcje i ich rola w mukopolisacharydach. Prof. dr hab. Andrzej Gamian
3. Substancje grupowe krwi, budowa biochemiczna i funkcje. Prof. dr hab. Andrzej Gamian
4. Glipiacja, biochemia i udział w chorobach. Prof. dr hab. Andrzej Gamian
5. Chemokiny, budowa biochemiczna, funkcje i zastosowanie w terapii. Prof. dr hab. Andrzej Gamian
6. Starzenie się komórek. Prof. dr hab. Jolanta Saczko
7. Uwaga: komórki pod napięciem. Prof. dr hab. Jolanta Saczko
8. Zespół metaboliczny. Dr n. przyr. Bogdan Zieliński
9. Nie tylko w układzie krążenia – szlak syntezy NO. Dr n. med. Jerzy Wisniewski
10. Proteomika w poszukiwaniu biomarkerów stanów patologicznych. Dr n. med. Jerzy Wisniewski
11. Metaboliczne biomarkery stanów patologicznych. Dr n. med. Jerzy Wisniewski
12. Wielofunkcyjność białek na przykładzie enolazy. Dr n. przyr. Jadwiga Pietkiewicz
13. Biochemiczne procesy programowanej śmierci komórki. Dr n. med. Agnieszka-Chwiłkowska
14. Biochemiczne podłoże miażdżycy. Dr n. med. Agnieszka-Chwiłkowska
15. Dyskusja podsumowująca omawiane tematy. Prof. dr hab. Andrzej Gamian,
Prezentacja prac na zaliczenie.

Data opracowania sylabusu
29.06. 2016

Sylabus opracowała
Dr Kamilla Stach

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII LEKARSKIEJ
Kierownik


prof. dr hab. Andrzej Gamian

Podpis Dziekana właściwego wydziału


Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
DZIEKAN

prof. dr hab. Małgorzata Sobieszkańska