



Sylabus na rok akademicki 2017/2018

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			
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 - V	Semestr studiów:	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	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 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														
	30													
Razem w roku:														



	30												
<p>Cele kształcenia:</p> <p>C1. Poszerzanie wiadomości studentów z zagadnień współczesnej biochemii z uwzględnieniem ich aspektów klinicznych.</p> <p>C2 Omówienie tematów z biochemii struktur i procesów na poziomie cząsteczkowym w normie i patologii.</p> <p>C3 Przybliżanie zagadnień, które nie są jeszcze ujęte w podręcznikach, a są kluczowymi problemami nowoczesnej medycyny</p> <p>C4 Wyrabianie w studentach nawyków ciągłego uzupełniania i pogłębiania wiedzy.</p>													
<p>Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:</p>													
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.W.16 B.W.21	Student -opisuje współczesne zagadnienia dotyczące podłoża biochemicznego wielu stanów patologicznych.	Raport, dyskusja, prezentacja multimedialna	W									
W.02.	B.W.11. B.W.15 B.W.16.	-zna rolę glikacji w różnych stanach chorobowych i rozumie glikobiologiczne podejście do biochemii, potrafi opisać budowę glikozaminoglikanów oraz ich funkcje i rolę w mukopolisacharydach	a indywidualna oraz grupowa, esej										
W.03.	B.W.17.	-objaśnia rolę stresu oksydacyjnego i procesów peroksydacji w patogenezie.											
W.04.	B.W.21.	-zna funkcje defensyn, katelicydyn, chemokin i ich zastosowanie w terapii oraz mechanizmy działania cząsteczek adhezyjnych.											
W.05.	B.W.11, B.W.16.	-wyjaśnia najnowsze teorie powstawania miażdżycy											
W.06.	B.W.19.	-rozumie i potrafi scharakteryzować złożone mechanizmy działania witamin - wie czym różnią się substancje grupowe krwi,											



W.07.		- wie czym różnią się substancje grupowe krwi, zna ich budowę biochemiczną i funkcje		
W.08.	B.W11. B.W22. B.W11.	- opisuje defensyny i katelicydiny – nowe grupy białek ochronnych, zna ich rolę dla organizmu ludzkiego i rozumie podłoże biochemiczne starzenia się komórek		
W.09.	B.W.21. B.W.22 B.W15.			
U.01.	B.U6.	Student -potrafi przewidzieć kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;	Raport, dyskusja, prezentacja multimedialna a indywidualna oraz grupowa, esej	W
U.02.	B.U7.	-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.11	- korzysta z biochemicznych baz danych w tym internetowych i wyszukiwać potrzebną informację za pomocą dostępnych narzędzi;		

** 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: 5

Kompetencje społeczne: 5

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):	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	30
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

1. Cząsteczki 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 metaboliczny



9. Nie tylko w układzie krążenia – szlak syntezy NO
10. Proteomika w poszukiwaniu biomarkerów stanów patologicznych.
11. Metabolimiczne biomarkery stanów patologicznych.
12. Wielofunkcyjność białek na przykładzie enolazy.
13. Biochemiczne procesy programowanej śmierci komórki
14. Biochemiczne podłoże miażdżycy
15. Podsumowanie zajęć. Dyskusja na powyższe tematy. Prezentacja prac na zaliczenie.

Literatura podstawowa:

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:

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

„Postępy Biochemii”- kwartalnik wydawany przez KBN. Monografie Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

„Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” – czasopismo wydawane przez IliTD PAN (on line)

Publikacje związane z tematyką poszczególnych zajęć.

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:

Studenci muszą być obecni na wszystkich zajęciach (z uwzględnieniem § 12 pkt. 3 Regulaminu Studiów). Na koniec zajęć przedstawiają wybrane tematy poszerzające ich wiadomości w postaci esejów lub prezentacji indywidualnych lub grupowych.

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. Chałubińskiego 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. | Cząsteczki 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. | Gliptacja, 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. med. Agnieszka Bronowicka-Szydełko |
| 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. | Metabolimiczne 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. Prezentacja prac na zaliczenie. | Prof. dr hab. Andrzej Gamian |

Data opracowania sylabusu
28.06. 2017

Sylabus opracowała
Dr Kamilla Stach

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD BIOCHEMII LEKARSKIEJ
kierownik

Prof. dr hab. Andrzej Gamian