

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku*

**SYLABUS W CYKLU KSZTAŁCENIA 2015/2017**

<b>Jednostka Organizacyjna:</b>		Zakład Biochemii				<b>Kierunek:</b>	Fizjoterapia
<b>Rodzaj studiów i profil:</b>		II stopień, profil ogólnoakademicki, praktyczny				<b>Kod przedmiotu:</b>	FIISNmk03
<b>Nazwa przedmiotu:</b>		<i>Biochemia kliniczna</i>					
<b>Tryb studiów</b>	<b>Rok</b>	<b>Semestr</b>	<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Typ przedmiotu</b>	<b>Język wykładowy</b>
<i>Niestacjonarne</i>	I	I	<i>ćwiczenia</i>	20	2	Fakultatywny	Polski
<b>Nauczyciel(-e) odpowiedzialny(-i) za przedmiot:</b>		prof. dr hab. Jędrzej Antosiewicz, prof. dr hab. Jan J Kaczor, dr Robert A Olek, dr Wiesław Ziółkowski					
<b>e-mail:</b>		jant@awf.gda.pl					
<b>Wymagania wstępne:</b>							
Brak							
<b>Cele przedmiotu:</b>							
Głównym celem nauczania biochemii klinicznej zapoznanie studentów z podstawowymi badaniami biochemicznymi jakie wykonuje się na materiale takim jak krew i mocz w celu ustalenia zaburzeń biochemicznych w organizmie. Nabycie wiedzy, która pozwoli im rozumieć wyniki badań laboratoryjnych.							
<b>Opis efektów kształcenia dla przedmiotu oraz ich powiązanie z efektami kształcenia dla kierunku:</b>							
<i>WIEDZA</i>							
W1	Posiada wiedzę na temat funkcjonowania i budowy układów krążenia i oddechowego oraz aparatu ruchu człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem biochemicznych procesów zachodzących w tych układach.					K_W06	

W2	Zna objawy i potrafi interpretować zmiany patologiczne w różnych schorzeniach oraz zaburzeniach strukturalnych wywołanych chorobą lub urazem, zna rodzaje badań biochemicznych wykorzystywanych przy rozpoznaniu chorób.	K_W07
	Ma wiedzę i zna terminologię nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w zakresie niezbędnym dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych związanych z biochemicznymi procesami zachodzącymi w organizmie w zdrowiu i chorobie	K_W25
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U2	Potrafi przeprowadzić rozpoznanie różnicowe w oparciu o analizę danych z badań dla potrzeb fizjoterapii, oraz dostrzec istotność badań biochemicznych jako badań dodatkowych wykorzystywanych w diagnostyce fizjoterapii	K_U07
<b>KOMPETENCJE</b>		
K1	Jest świadomy potrzeby do uzupełniania i doskonalenia kwalifikacji – potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności z tematyki treningu zdrowotnego z wykorzystaniem wiarygodnych i efektywnych źródeł i metod.	K_K02
K2	Dostrzega potrzebę kreowania zdrowego stylu życia.	K_K10
<p><b>Kryteria i metody oceny osiągniętych efektów kształcenia:</b>  Obecność na ćwiczeniach nie mniej niż 75%  Pisemny test sprawdzający, opisowy, z materiałów omawianych na wykładach i ćwiczeniach (na ocenę dostateczną należy uzyskać 60% punktów)</p> <p><b>Aby uzyskać ocenę dostateczną student musi spełniać wszystkie powyższe warunki, oraz osiągnąć wszystkie wymienione w programie efekty kształcenia</b></p>		
<b>Metody i formy realizacji przedmiotu:</b>		
Metody dydaktyczne: - ćwiczenia audytoryjne: analiza zdarzeń krytycznych, analiza tekstów z dyskusją - instruowanie: przekazywanie informacji w sposób werbalny - rozwiązywanie zadań: ocena wyników badań biochemicznych oraz parametrów fizjologicznych - studium przypadku Formy dydaktyczne: - ćwiczenia - konwersatorium		
<b>Treści kształcenia:</b>		

**Wykłady:**

1. Metabolizm żelaza u ludzi zdrowych –wskaźniki zasobów żelaza w organizmie człowieka.
2. Zaburzenie metabolizmu żelaza spowodowanej brakiem aktywności fizycznej, dietą , stanem zapalnym.
3. Zaburzenie metabolizmu żelaza, a ryzyko chorób.
4. Status witaminy D i jej metabolizm.
5. Regulacja metabolizmu wapnia i fosforu-rola witaminy D
6. Biologiczna aktywność witaminy D
7. Homocysteina jako wskaźnik zaburzenia metabolizmu kwasu foliowego i witaminy B12
8. Zmiany w profilu lipidowym indukowane dietą i wysiłkiem fizycznym.
9. Ocena równowagi kwasowo-zasadowej- rola diety
10. Kwas moczowy antyoksydant o dwóch twarzach

**Forma zaliczenia:**

zaliczenie z oceną

**Literatura:**

*Podstawowa:*

1. Popinigis J., *Skrypt „Biochemia Wysiłku Fizycznego Tom I i II”*.Gdańsk, Drukarnia Oruńska, 1991
2. Murray R.K., Granner D.K., Mayes P.A., Rodwell V.W., *Biochemia Harpera*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2004
3. Stryer L., *Biochemia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007
4. Angielski S., Rogulski J., *Biochemia Kliniczna*. Warszawa: PZWL, 1991
5. Bartosz G., *Druga Twarz Tłenu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006
6. Viru A., Viru M., *Biochemical Monitoring of Sport Training*. Champaign, USA: Human Kinetics, 2001
7. Salway J.G., *Biochemia w zarysie*. Górnicki WM, 2009.

*Uzupełniająca:*

1. Popinigis J., Wspomaganie, czyli o pożytku płynącym ze znajomości biochemii – wywiad. *Sport Wyczynowy*, 11/12, 91-97, 1996.
2. Popinigis J., Po co studentów awf-ów uczymy biochemii ? *Sport Wyczynowy* 11/12, 98-101, 1996
3. Popinigis J., Matuszkiewicz A., Antosiewicz J., Olek R., Kaczor J.J., Ziółkowski W., O inicjatywie kształcenia nauczycieli „Żywienia Człowieka” w AWF i jej realizacji w Gdańsku. *Nowa Medycyna* 10, 2-6, 1998
4. Popinigis, J., O tlenie, mitochondriach i adaptacji do wysiłku wytrzymałościowego, czyli od Holloszy'ego 1967 do Holloszy'ego 2002. *Sport Wyczynowy*, 9/10, 7-21, 2002
5. Popinigis, J., Zarys biochemii wysiłku fizycznego. W: M.Mędraś (red.): *Medycyna Sportowa*, Warszawa: Agencja Wydawnicza Medsportpress, 11-44, 2004
6. Artykuły naukowe związane z tematyką poszczególnych wykładów i ćwiczeń pochodzące z bazy publikacji naukowych: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

**Bilans punktów ECTS (1 pkt ECTS – 25-30 godz. pracy studenta):**

*Aktywność*

*Obciążenie studenta*

Udział w ćwiczeniach

20 godz.

Przygotowanie do ćwiczeń	15 godz.
Przygotowanie do testu sprawdzającego	10 godz.
Konsultacje	10 godz.
Całkowite obciążenie pracą studenta	<b>55 godz.</b>
Punkty ECTS za przedmiot	<b>2 ECTS</b>