



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Diagnostyka laboratoryjna	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny
Kierunek studiów	lekarski
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok III / semestr: V i VI
Liczba przypisanych punktów ECTS	5
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Seminaria: 20h (10/10); Ćwiczenia: 28h (14/14) Σ:48h
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☒ zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☒ testowe ☐ praktyczne ☐ ustne ☐ zaliczenie bez oceny ☐ egzamin końcowy: ☐ opisowy ☐ testowy ☐ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. Andrzej Ciechanowicz
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Prof. dr hab. Andrzej Ciechanowicz; (andrzej.ciechanowicz@pum.edu.pl)
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Zakład Biochemii Klinicznej i Molekularnej (tel. 91 4661490)
Strona internetowa jednostki: https://www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wm/katedra_diagnostyki_laboratoryjnej/	
Język prowadzenia zajęć	polski

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Informacje szczegółowe

Cele zajęć	Głównym celem nauczania przedmiotu jest wykształcenie umiejętności prawidłowego doboru badań laboratoryjnych oraz ich właściwego wykorzystania (interpretacji) do dalszego postępowania diagnostycznego i terapeutycznego. Szczegółowe cele obejmują m.in.: zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami stosowanymi w laboratoryjnej diagnostyce klinicznej i sposobami wykorzystania wyniku badania laboratoryjnego w praktyce klinicznej; zdobycie przez studentów wiadomości dotyczących zasad prawidłowego pobierania, przechowywania i transportu materiału biologicznego; nabycie przez studentów umiejętności właściwego doboru badań laboratoryjnych oraz ich oceny w diagnozowaniu i leczeniu schorzeń, a także poznanie przez studentów zasad prawidłowej współpracy lekarza z laboratorium.	
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Podstawy biochemii i hematologii.
	Umiejętności	Umiejętność posługiwania się poprawnym mianownictwem biochemicznym oraz umiejętność interpretacji podstawowych zmian biochemicznych przy zaburzeniu homeostazy.
	Kompetencji społecznych	Nawyki samokształcenia i umiejętność pracy w zespole.

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	wie jakie są przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań	E.W7.	K
W02	charakteryzuje rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań	E.W39.	K
W03	objaśnia podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej	E.W40.	K
W04	określa możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych	E.W41.	K
U01	umie planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne	E.U16.	K
U02	umie interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy	E.U24.	K
K01	przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.3	
K02	formułuje wnioski z własnych pomiarów lub obserwacji	K.8	

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć							
Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć					
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning Inne formy
W01	E.W7.		x				
W02	E.W39.		x				
W03	E.W40.		x				
W04	E.W41.		x				
U01	E.U16.			x			
U02	E.U24			x			
K01	K.3			x			
K02	K.8			x			

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
Ip. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr zimowy			
Seminaria		Σ 10h	
TK01	Wprowadzenie do racjonalnej diagnostyki laboratoryjnej.	2	E.W7., E.W39., E.W40, E.W41.
TK02	Podstawy analityczne diagnostyki laboratoryjnej.	2	E.W.7, E.W39, E.W40, E.W41
TK03	Diagnostyka zaburzeń hemostazy.	2	EW.7, EW.39, E.W40, E.W41
TK04	Podstawy diagnostyki hematologicznej: układ czerwonych krwinek.	2	E.W.7., E.W39, E.W40, E.W41
TK05	Podstawy diagnostyki hematologicznej: układ białych krwinek.	2	E.W.7., E.W39, E.W40, E.W41
Ćwiczenia		Σ 14h	
TK01	Diagnostyka zaburzeń lipidowych.	2	E.U16, E.U24
TK02	Enzymologia kliniczna.	2	E.U16, E.U24
TK03	Diagnostyka zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej.	2	E.U16, E.U24
TK04	Diagnostyka zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej (część 1) – Zaburzenia natriemii i kaliemii.	2	E.U16, E.U24, K.3, K.8
TK05	Diagnostyka zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej (część 2) – Zaburzenia kalcemii i fosfatemii.	2	E.U16, E.U24, K.3, K.8
TK06	Diagnostyka laboratoryjna chorób nerek.	2	E.U16, E.U24
TK07	Analiza wybranych przypadków klinicznych (część 1).	2	E.U16, E.U24.
Semestr letni			
Seminaria		Σ 10h	
TK01	Diagnostyka laboratoryjna stanów ostrych i stanów zagrożenia życia.	2	E.W.7., E.W39, E.W40, E.W41.
TK02	Diagnostyka wrodzonych błędów metabolicznych. Badania przesiewowe noworodków.	2	E.W.7., E.W39., E.W40, E.W41.
TK03	Diagnostyka laboratoryjna w endokrynologii, cz. 1 (choroby podwzgórza, przysadki i tarczycy).	2	E.W.7., E.W39, E.W40, E.W41
TK04	Diagnostyka laboratoryjna w endokrynologii, cz. 2 (choroby nadnerczy i trzustki).	2	E.W.7., E.W39, E.W40, E.W41
TK05	Diagnostyka zaburzeń glikemii.	2	E.W.7., E.W39,

			E.W40, E.W41
Ćwiczenia		Σ 14h	
TK01	Diagnostyka zaburzeń białkowych.	2	E.U16, E.U24
TK02	Diagnostyka laboratoryjna chorób nowotworowych.	2	E.U16, E.U24
TK03	Diagnostyka laboratoryjna chorób przewodu pokarmowego, cz. 1 (przełyk, żołądek, jelita).	2	E.U16, E.U24, K.3, K.8
TK04	Diagnostyka laboratoryjna chorób przewodu pokarmowego, cz. 2 (wątroba i trzustka).	2	E.U16, E.U24, K.3, K.8
TK05	Analiza wybranych przypadków klinicznych (część 2).	2	E.U16, E.U24
TK06	Odrębności diagnostyki laboratoryjnej okresu dzieciństwa, osób w wieku podeszłym i w okresie ciąży.	2	E.U16, E.U24.
TK07	Sól, geny, nerki i nadciśnienie.	2	E.U16, E.U24.

Zalecana literatura:
Literatura podstawowa
„Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej” pod redakcją: A. Dembińska-Kieć, J.W. Naskalski i B. Solnica. Edra Urban & Partner, 2022 „Diagnostyka różnicowa oparta na EBM” pod redakcją: Scott D.C. Stern, Adam S. Cifu, Diane Altkorn. Medycyna Praktyczna, 2023 „Przypadki laboratoryjno-kliniczne w medycynie praktycznej” pod redakcją: L. Kalinowski . Medpharm, 2017

Nakład pracy studenta	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h] W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	48
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	30
Czytanie wskazanej literatury	20
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	--
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	27
Przygotowanie do egzaminu	--
Inne	--
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	125
Punkty ECTS	5
Uwagi	

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne