

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie		
1. Kierunek studiów: analityka medyczna	2. Poziom kształcenia: 3. Forma studiów:	
4. Rok: III	5. Semestr: VI	
6. Nazwa przedmiotu: LABORATORYJNA DIAGNOSTYKA PROCESÓW WOLNORODNIKOWYCH		
7. Status przedmiotu: fakultatywny (do wyboru)		
8. Treści programowe przedmiotu i przypisane do nich efekty uczenia się Zapoznanie studentów z procesami wolnorodnikowymi, zachodzącymi w organizmie człowieka oraz ich udziałem w procesach fizjologicznych i patologicznych. Metodyka oznaczania parametrów aktywności wolnorodnikowej i antyoksydacyjnej ustroju. Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W8.; E.W1.; E.W5. w zakresie umiejętności student potrafi: E.U19. w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.7		
9. liczba godzin z przedmiotu		
10. liczba punktów ECTS dla przedmiotu		
11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się		
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji	Sposoby oceny*
W zakresie wiedzy	Sprawdzian pisemny – test wielokrotnego wyboru	*
W zakresie umiejętności	Sprawozdanie	*
W zakresie kompetencji	Obserwacja	*

* zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

Karta przedmiotu

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
12. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Katedra i Zakład Chemii Klinicznej i Diagnostyki Laboratoryjnej ul Jedności 8, 41-200 Sosnowiec tel. 32 3641150; chem_klin@sum.edu.pl; www.chemklin.sum.edu.pl		
13. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu: Prof. dr hab. n. med. Krystyna Olczyk; olczyk@sum.edu.pl		
14. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawowe wiadomości z zakresu fizjologii i biochemii organizmu człowieka.		
15. Liczebność grup	Zgodna z uchwałą Senatu SUM	
16. Materiały do zajęć	Zeszyt seminaryjny	
17. Miejsce odbywania się zajęć	Sala seminaryjna (105) Katedry i Zakładu Chemii Klinicznej i Diagnostyki Laboratoryjnej SUM lub inna wskazana w harmonogramie zajęć	
18. Miejsce i godzina konsultacji	Katedra i Zakład Chemii Klinicznej i Diagnostyki Laboratoryjnej SUM, godzina konsultacji ustalana na pierwszych zajęciach z przedmiotu	
19. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach
P_W01	Posiada wiedzę o procesach metabolicznych – w tym procesach wolnorodnikowych – mechanizmach ich regulacji oraz ich wzajemnych powiązań na poziomie molekularnym, komórkowym i narządowym.	A.W8.
P_W02	Zna i rozumie zaburzenia ustrojowych przemian metabolicznych – w tym związanych z równowagą prooksydacyjno-antyoksydacyjną – charakteryzujących przebieg różnych chorób.	E.W1.
P_W03	Zna metody oceny procesów biochemicznych – w tym wolnorodnikowych – w warunkach fizjologicznych i patologicznych.	E.W5.
P_U01	Potrafi ocenić wartość diagnostyczną badań do oceny równowagi prooksydacyjno-antyoksydacyjnej ustroju a także ich przydatność w procesie diagnostycznym.	E.U19.
20. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1. Wykłady		15 (15 w e-learningu)
Podstawowe informacje na temat wolnych rodników. Źródła wolnych rodników w organizmach żywych i w środowisku.		4 (4 w e-learningu)
Przegląd najczęściej występujących wolnych rodników w organizmie i środowisku. Fizjologiczna rola wolnych rodników.		4 (4 w e-learningu)
Wpływ wolnych rodników na organizmy żywe. Mechanizmy uszkodzania komórek przez wolne rodniki.		4 (4 w e-learningu)

Mechanizmy antyoksydacyjne. Wpływ diety na zdolność antyoksydacyjną organizmu.	3 (3 w e-learningu)
22.2. Seminaria	15
Udział wolnych rodników w patogenezie chorób (m.in.: nowotwory, choroby układu krążenia, choroby wątroby i trzustki, choroby układu oddechowego, choroby narządu wzroku).	7
Wykorzystanie tlenu i jego reaktywnych form w terapiach medycznych.	4
Przegląd metod wykorzystywanych do oceny równowagi prooksydacyjno-antyoksydacyjnej.	4
23.3. Ćwiczenia	
24. Literatura	
1. G. Bartosz „Druga twarz tlenu”. PWN Warszawa, 2003. 2. Z. Antoszewski, J. Skalski „Tlen, niektóre inne gazy oddechowe i wolne rodniki tlenowe w medycynie”. Wydawnictwo Naukowe Ślask, 2004. 3. B. Halliwell, J. Gutteridge „Free radicals in biology and medicine”. Oxford University, Press Oxford, New York, 1999.	
25. Kryteria oceny – szczegóły	
Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących. Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się. Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.	