

Opis modułu kształcenia

Nazwa modułu (przedmiotu)		Biochemia					Kod podmiotu	ZBC		
Kierunek studiów		Ratownictwo medyczne								
Profil kształcenia		Praktyczny								
Poziom studiów		Studia pierwszego stopnia								
Specjalność		-								
Forma studiów		Stacjonarny								
Semestr studiów		I								
						Zajęcia z zakresu naukowe podstawy medycyny		Tak		
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie		Liczba punktów ECTS: 1				Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne		Liczba godzin zajęć w semestrze		Całkowi ta		Zajęcia kontakto we			Zajęcia praktyczne	
		Całko wita	Pracy studenta	Zajęcia Kontakto we	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć					Waga w %
Wykład		2	-	2	Zaliczenie testowe					50
Ćwiczenia praktyczne		10	-	10	Obserwacja ciągła, ćwiczenia praktyczne					40
Seminaria		8	-	8	Przygotowanie materiałów, dyskusja					10
Samokształcenie		10	10	-						
Razem:		30	10	20					Razem	100 %
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia		Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe	Uwagi	
Wiedza	1.	zna znaczenie pierwiastków głównych i śladowych w procesach zachodzących w organizmie, z uwzględnieniem podaży, wchłaniania i transportu			Zaliczenie testowe,		B.W.1			
	2.	zna biochemiczne podstawy integralności organizmu ludzkiego			Zaliczenie testowe		B.W.3			
	3.	zna budowę i funkcje ważnych związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim, w szczególności właściwości, funkcje, metabolizm i energetykę reakcji: białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów, lipidów, enzymów i hormonów;			Zaliczenie testowe,		B.W.4			
	4.	zna rolę i znaczenie płynów ustrojowych			Zaliczenie testowe,		B.W.6			
	5.	charakteryzuje funkcje życiowe człowieka			Zaliczenie testowe		B.W.19			
	6.	zna zasady równowagi kwasowo-zasadowej oraz transportu tlenu i dwutlenku węgla w organizmie			Zaliczenie testowe		B.W.21			
	7.	zna zasady metabolizmu i żywienia			Zaliczenie testowe		B.W.22			

Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykład/seminaria/ćwiczenia	prof. dr hab. Sławomir Kasperczyk, dr hab. Aleksandra Kasperczyk, dr Ewa Romuk

Treści kształcenia

Wykład	Semestr I	Metody dydaktyczne	Wykład prowadzącego zajęcia, prezentacja multimedialna	
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Wstęp do biochemii. Katabolizm. Anabolizm. Utlenianie tkankowe. Cykl Krebsa. Węglowodany i alkohole. Hemoglobina. Tłuszcze i cholesterol.			2
Razem liczba godzin:				2

Seminaria	Semestr I	Metody dydaktyczne	Prezentacja multimedialna, dyskusja, odpytanie z obowiązującego materiału	
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Podstawy przemian metabolicznych ustroju. Białka			2
2.	Cukry i alkohole. Hemoglobina i barwniki żółciowe			2
3.	Tłuszcze i cholesterol. Kwasy nukleinowe.			2
4.	Podstawowe regulacje metabolizmu. Gospodarka wodno-elektrolitowa.			2
Razem liczba godzin:				8

Ćwiczenia praktyczne	Semestr I	Metody dydaktyczne	Wprowadzenie teoretyczne, wykonywanie ćwiczeń praktycznych, interpretacja uzyskanych wyników, wnioskowanie
L.p.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Ćwiczenia laboratoryjne. Płyn biologiczny jako materiał badawczy. Podstawowe umiejętności praktyczne niezbędne w laboratorium biochemicznym		2
2.	Ćwiczenia laboratoryjne. Oznaczanie wybranych wskaźników biochemicznych we krwi. Rozdział pełnej krwi, przygotowywanie hemolizatu i zawiesiny krwinek		3

	Oznaczanie glukozy w pełnej krwi za pomocą glukometru Oznaczanie stężenia białka w surowicy krwi metodą biuretową Oznaczanie stężenia hemoglobiny we krwi Oznaczanie całkowitej zawartości cholesterolu w surowicy krwi	
3.	Ćwiczenia laboratoryjne. Oznaczanie wybranych wskaźników biochemicznych w moczu i ślinie. Wykrywanie składników patologicznych moczu Wykrywanie katalazy w pełnej krwi Oznaczanie amylazy w ślinie i surowicy	3
4.	Podsumowanie ćwiczeń laboratoryjnych. Zaliczenie	2
Razem liczba godzin:		10

Samokształcenie	Metody dydaktyczne	Korzystanie z zasobów biblioteki, Korzystanie z zasobów internetu
------------------------	---------------------------	--

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM w Katowicach przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następującą skalę ocen:

OCENA	SŁOWNIE
5	bardzo dobry
4,5	ponad dobry
4	dobry
3,5	dość dobry
3	dostateczny
2	niedostateczny

KRYTERIA OCENIANIA:

1. Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
2. Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
3. Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
4. i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
5. Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
6. Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

ZALICZENIE - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty kształcenia i potrafi je zastosować w praktyce.

Literatura podstawowa:

1.	Podstawy biochemii dla ratownictwa medycznego z elementami patobiochemii stanów nagłych ebook pod redakcją Ewy Birkner i Sławomira Kasperczyka, 2011, wydawnictwo Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, wydanie I
-----------	---

Literatura uzupełniająca:

1.	BIOCHEMIA Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. red. Edward Bańkowski 2006, wydawnictwo MedPh, Wrocław
-----------	--