Karta modułu/przedmiotu

Informacje ogólne o module/przedmiocie	
1. Kierunek studiów: Biotechnologia medyczna	**2. Poziom kształcenia:** studia drugiego stopnia **3. Forma studiów:** stacjonarne
4. Rok: I	**5. Semestr:** I
6. Nazwa przedmiotu: Patologia	
7. Status przedmiotu: obowiązkowy	
8. Jednostka realizująca przedmiot: Katedra i Zakład Patologii	
9. Prowadzący moduł/przedmiot (imię, nazwisko, adres e-mail): Dr hab. n. med. Barbara Stawiarska-Pięta, bpieta@sum.edu.pl	
10. Cel kształcenia: C1. Zapoznanie z zależnościami między zmianami w budowie i funkcjach narządów objętych procesem chorobowym C2. Poznanie podstawowych mechanizmów związanych z rozwojem zaburzeń czynnościowych w czasie choroby C3. Doskonalenie pracy z mikroskopem	
11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: - znajomość podstaw anatomii i fizjologii człowieka - znajomość budowy histologicznej tkanek i narządów - umiejętność wykorzystania źródeł informacji do samodzielnego i twórczego rozwiązywania problemów	

12. Efekty kształcenia

Numer efektu kształcenia	Efekty kształcenia Student, który zaliczył moduł/przedmiot:	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
01	Zna podstawy patologii komórki i układów organizmu ludzkiego	K1_W14	M1_W03
02	Wykazuje znajomość i rozumie mechanizmy rozwoju nowotworów	K1_W15	M1_W03
03	Zna podstawowe zależności pomiędzy budową i funkcją organizmu w warunkach choroby	K1_W11	M1_W02
04	Posiada umiejętność prowadzenia obserwacji pod mikroskopem oraz przygotowania materiałów tkankowych do badań histopatologicznych	K1_U03	M1_U01
05	Rozpoznaje tkanki i narządy w preparatach mikroskopowych	K1_U29	M1_U08

13. Formy zajęć w odniesieniu do efektów kształcenia

Numer efektu kształcenia	Forma zajęć dydaktycznych					
	wykład	seminarium	ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia praktyczne	inne	e-learning
01	X			X		
02	X			X		
03	X			X		
04	X			X		

05	X			X		

14. Treści programowe

14.1. Forma zajęć: Wykłady		**Liczba godzin**
W1	W prowadzenie do patologii. Zdrowie i choroba. Homeostaza ustroju. Podziały, przyczyny, przebieg i zejście chorób. Diagnostyka patomorfologiczna: histopatologia i cytodiagnostyka.	1
W2	Mechanizmy i przyczyny uszkodzenia komórek. Charakterystyka czynników chorobotwórczych. Zagrożenia płodu. Wpływ czynników środowiskowych na płód.	1
W3	Biologiczne czynniki chorobotwórcze – mechanizm ich działania. Nieprawidłowości żywienia i przyswajania składników pokarmowych. Skutki nadużywania alkoholu. Niedobory witamin. Znaczenie mikroelementów.	1
W4	Patofizjologia zaburzeń w krążeniu. Krwotok, przekrwienie: rodzaje, przyczyny, objawy i następstwa. Definicja, podział wstrząsu. Patomechanizm powstawania i następstwa: zakrzepu, zatoru.	1
W5	Patogeneza, czynniki ryzyka i następstwa miażdżycy. Niedokrwienie. Choroba wieńcowa – charakterystyka. Zawał – podział, objawy, następstwa.	1
W6	Zmiany wsteczne – definicja i podział. Zaniki – podział, przyczyny, rodzaje i ich znaczenie kliniczne.	1
W7	Zwyrodnienia - podział i przykłady. Rodzaje, przyczyny powstawania i objawy cukrzycy.	1
W8	Martwice: podział i przyczyny powstawania. Śmierć ustroju, znamiona śmierci.	1
W9	Zmiany postępowe. Przerost i rozrost. Regeneracja i naprawa. Mechanizmy gojenia się ran oraz czynniki wpływające na ich gojenie.	1
W10	Nieprawidłowości różnicowania i dojrzewania tkanek. Transformacja nowotworowa. Patomechanizm choroby nowotworowej. Etapy kancerogenezy.	1
W11	Czynniki ryzyka, definicja i kryteria klasyfikacji nowotworów. Charakterystyka zmian nienowotworowych i nowotworów sutka.	1
W12	Podział ogólny nowotworów. Charakterystyka morfologiczna i biologiczna nowotworów łagodnych i złośliwch. Patomorfologia wybranych nowotworów nabłonkowych i nie nabłonkowych.	1
W13	Wczesne objawy raka. Stany przedrakowe. Rak szyjki macicy.	1

	Pojęcie raka przedinwazyjnego i inwazyjnego.	
W14	Patofizjologia zapaleń. Biochemiczne mediatory zapalenia. Podziały zapaleń, przyczyny i charakterystyka oraz diagnostyka patomorfologiczna. Charakterystyka zapalenia odoskrzelowego płuc i zapalenia odmiedniczkowego nerek,	1
W15	Zapalenia grzybicze, zapalenia z autoagresji. AIDS. Choroby jatrogenne.	1
Łącznie		**15**
14.3. Forma zajęć: Ćwiczenia		
C1	Typy badań stosowanych w patologii.	2
C2	Zaburzenia w krążeniu I. Preparaty mikroskopowe: ognisko krwotoczne, zejście krwotoku w tkance mózgowej, krwinkotok	2
C3	Zaburzenia w krążeniu II. Preparaty mikroskopowe: przekrwienie wątroby, przekrwienie mózgu, obrzęk płuc	2
C4	Zaburzenia w krążeniu III. Preparaty mikroskopowe: zakrzep zatykający, zawał, miażdżyca tętnicy podudzia	2
C5	Zmiany wsteczne. Preparaty mikroskopowe: wrzód żołądka, serowacenie, zwyrodnienie koloidowe tarczycy	2
C6	Zmiany wsteczne II. Preparaty mikroskopowe: martwica Balsera, zwyrodnienie tłuszczowe	2
C7	Zmiany postępowe. Preparaty mikroskopowe: ziarnina, wole miąższowe tarczycy, kłykciny kończyste	2
C8	Nowotwory łagodne. Preparaty mikroskopowe: brodawczak, naczyniak, mięśniak	2
C9	Patologia sutka. Preparaty mikroskopowe: brodawczak wewnątrzprzewodowy, włókniakogruczolak, rak sutka	2
C10	Patologia szyjki macicy. Preparaty mikroskopowe: nadżerka, rak przedinwazyjny i inwazyjny szyjki macicy	2
C11	Nowotwory skóry. Preparaty mikroskopowe: czerniak złośliwy, raki: podstawnokomórkowy i płaskonabłonkowy	2
C12	Raki gruczołowe jelita. Preparaty mikroskopowe: gruczolakorak, rak galaretowaty	2
C13	Zapalenia. Preparaty mikroskopowe: zapalenie płatowe i odoskrzelowe płuc	2
C14	Zapalenia. Preparaty mikroskopowe: gruźlica płuc, odmiedniczkowe zapalenie nerek	2
C15	Zaliczenia pisemne	2
Łącznie		**30**
Łączna liczba godzin z przedmiotu		**45**

15. Metody kształcenia	
15.1. Wykład	Wykłady analityczne, syntetyczne, prezentacje multimedialne
15.2. ćwiczenia	Problemowe, programowe, praktyczne

16. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia i sposoby oceny		
Numer efektu kształcenia	Sposoby weryfikacji	Warunki zaliczenia

01	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
02	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
03	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
04	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
05	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	70%

17. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności	Przeciętna liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:	udział w wykładach	15
	udział w ćwiczeniach	30
	Obecność na zaliczeniu pisemnym	2
	konsultacje	10
	Łącznie	**57**
Samodzielna praca studenta	przygotowanie do ćwiczeń	15
	Przygotowanie do sprawdzianów pisemnych	8
	Przygotowanie do zaliczenia pisemnego	15
	Łącznie	**38**
Łącznie		**100**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu		**3**

18. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot	
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1

19. Literatura

19.1. Podstawowa

1. Wieczorek M. Histopatologia ogólna i podstawy cytodiagnostyki SUM. Katowice 2011. Skrypt. Księgarnia Internetowa.
2. Guzek J. W. Patofizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2008.
3. Maśliński S, Ryżewski J. Patofizjologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002.
4. Kruś S, Skrzypek-Fakhoury E. Patomorfologia kliniczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.

19.2. Uzupełniająca

1. Kumar V, Cotran R.S, Robbins S.L. Patologia Robbinsa. Elsevier Urban & Partner. Red. wyd. pol. Włodzimierz T. Olszewski. Wrocław 2005.

20. Inne przydatne informacje o module/przedmiocie	
20.1. Liczebność grup	Grupa ćwiczeniowa – 10 osób
20.2. Materiały do zajęć	Ćwiczenia - Mikroskopy, preparaty mikroskopowe, eksponaty makroskopowe
20.3. Miejsce odbywania się zajęć	Ćwiczenia - Katedra i Zakład Patologii, Wykłady- sala wykładowa wskazana przez Dziekanat
20.4. Miejsce i godzina konsultacji	Katedra i Zakład Patologii Godziny konsultacyjne ustalone przez studentów z prowadzącym zajęcia
20.5. Inne	Atlasy, plakaty

21. Formy oceny – szczegóły				
Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
Efekt 01	Nie zna podstaw patologii komórki i układów organizmu ludzkiego	Zna podstawy patologii komórki i układów organizmu ludzkiego	Zna dobrze podstawy patologii komórki i układów organizmu ludzkiego	Zna bardzo dobrze podstawy patologii komórki i układów organizmu ludzkiego
Efekt 02	Nie potrafi przedstawić mechanizmów powstawania nowotworów	Wykazuje ogólną znajomość mechanizmów powstawania nowotworów	Wykazuje dobrą znajomość i dobrze rozumie mechanizmy rozwoju nowotworów	Wykazuje bardzo dobrą znajomość i bardzo dobrze rozumie mechanizmy rozwoju nowotworów
Efekt 03	Nie zna podstawowych zależności pomiędzy budową i funkcją organizmu w warunkach choroby	Zna podstawowe zależności pomiędzy budową i funkcją organizmu w warunkach choroby	Zna dobrze podstawowe zależności pomiędzy budową i funkcją organizmu w warunkach choroby	Zna bardzo dobrze podstawowe zależności pomiędzy budową i funkcją organizmu w warunkach choroby
Efekt 04	Nie posiada wystarczających umiejętności do prowadzenia badań z użyciem mikroskopu	Wystarczająco dobrze prowadzi obserwację przy użyciu mikroskopu oraz przygotowuje materiał tkankowy do badań histopatologicznych	Potrafi dobrze prowadzić obserwację przy użyciu mikroskopu oraz przygotowuje materiał tkankowy do badań histopatologicznych	Bezbłędnie prowadzi obserwację przy użyciu mikroskopu oraz potrafi przygotować materiał tkankowy do badań histopatologicznych
Efekt 05	Nie potrafi poprawnie rozpoznać rodzajów tkanek i narządów w preparatach mikroskopowych	Rozpoznaje główne tkanki i narządy poszczególnych układów w preparatach mikroskopowych	Potrafi poprawnie rozpoznać rodzaje tkanek i narządów w preparatach mikroskopowych	Bardzo dobrze rozpoznaje tkanki i narządy w preparatach mikroskopowych

* ocena celująca – wiedza i umiejętności wykraczają poza wymagania określone dla oceny 5 „bardzo dobry”