

	Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
	Kierunek	Pielęgniarstwo
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Genetyka
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Polski
Rok studiów	Rok I, semestr I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	PROF. DR HAB. JAN ŁĄCKI

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15	Rok I, semestr I	1
ćwiczenia	15	Rok I, semestr I	
Łączna liczba godzin	30	30	

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Znajomość biologii człowieka oraz podstaw genetyki
--

4. Cele kształcenia

C1 - Poznanie podstawowej terminologii genetycznej, budowy genomu człowieka, czynników genetycznych, mutagennych i teratogennych mających wpływ na patologię człowieka. Poznanie perspektyw zastosowania genetyki w medycynie.
C2 - Korzystanie z aktualnej wiedzy genetycznej dla zapewnienia bezpieczeństwa i wysokiego poziomu opieki
C3 - Posiadanie świadomości konieczności permanentnego, ustawicznego kształcenia się

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student omawia funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe koncepcje regulacji ekspresji genów, w tym regulacji	A_W09; K_W11

	epigenetycznej. Zna uwarunkowania genetyczne grup krwi;	
W_02	Student opisuje budowę chromosomów oraz molekularne podłoże mutagenyzy: zna profile metaboliczne podstawowych narządów;	A_W11
W_03	Student zna problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;	A_W10
W_04	Student zna zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej.	A_W12
UMIĘTNOŚCI		
U_01	Student szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych	A_U03
U_02	Student potrafi wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób	A_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	A_K07
K_02	Student przewiduje i uwzględniania czynniki wpływające na reakcje własne i pacjenta.	A_K06

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Udział czynników genetycznych w fizjologii i patologii człowieka. Znaczenie genetyki w medycynie ze szczególnym uwzględnieniem położnictwa i ginekologii. Rodzaje chorób genetycznych.	1	X
W2	Budowa komórki, budowa DNA i RNA. Genom człowieka. Geny człowieka i ich budowa. Replikacja, transkrypcja, translacja. Kod genetyczny. Rodzaje mutacji i czynniki mutagenne.	1	X
W3	Choroby genetyczne spotykane u pacjentów w codziennej praktyce.	1	X
W4	Budowa chromosomów człowieka, prawidłowy kariotyp człowieka, aberracje chromosomowe - typy, analiza przykładów, zasady międzynarodowego zapisu wyniku badania kariotypu. Kliniczne przykłady zespołów aberracji chromosomowych. Zespół Downa. Pobieranie i zabezpieczanie materiału biologicznego do badań cytogenetycznych.	1	X
W5	Mutacje genowe, typy dziedziczenia jednogenowego. Zasady wykreślania i analizy rodowodów. Choroby uwarunkowane jednogenowo, kliniczne przykłady chorób jednogenowych.	1	X
W6	Diagnostyka genetyczna chorób jednogenowych. Rodzaje badań molekularnych. Zabezpieczanie i przechowywanie materiału do badań molekularnych.	1	X
W7	Choroby uwarunkowane wielogenowo/wieloczynnikowo. Czynniki zmieniające pulę genów w populacji.	1	X
W8	Najczęstsze choroby genetyczne spotykane u pacjentów w poszczególnych specjalnościach medycznych.	1	X
W9	Wady wrodzone - częstość występowania, rejestry wad. Etiologia wad	2	x

	wrodzonych (czynniki genetyczne, teratogeny), rodzaje, podział. Wady wrodzone poszczególnych narządów. Cechy dysmorfii, terminologia, znaczenie diagnostyczne.		
W10	Poradnictwo genetyczne - cele, znaczenie, wskazania do skierowania do poradni genetycznej. Modele poradnictwa genetycznego w Polsce i na świecie. Właściwe udzielanie porady genetycznej. Poradnictwo genetyczne w wybranych chorobach i zespołach uwarunkowanych genetycznie.	1	X
W11	Niepowodzenia rozrodu: udział czynników genetycznych, wskazania do konsultacji genetycznej, diagnostyka genetyczna, zabezpieczanie materiału biologicznego do badań genetycznych w przypadku niepowodzeń rozrodu.	1	X
W12	Diagnostyka prenatalna chorób genetycznych - metody inwazyjne i nieinwazyjne. Wskazania do diagnostyki prenatalnej.	1	X
W13	Udział czynników genetycznych w ontogenezie. Wybrane nowotwory dziedziczne.	1	X
W14	Czynniki psychologiczne i etyczne w genetyce człowieka.	1	X
	Razem liczba godzin wykładów	15	x

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Przepisywanie informacji genetycznej z DNA na RNA i z RNA na białko zgodnie z kodem genetycznym. Skutki zmiany ramki odczytu w wyniku mutacji.	2	X
C2	Analiza chromosomów w płytce metafazowej, rozpoznawanie chromosomów człowieka z wzorem prążkowym GTG. Interpretacja wyniku zapisu kariotypu z aberracjami liczby i aberracjami struktury, rozpoznawanie punktów pęknięć. Zapisywanie wyniku badania kariotypu w najczęstszych zespołach aberracji chromosomowych.	2	X
C3	Wykreślanie rodowodów. Rozpoznawanie sposobu dziedziczenia na podstawie rodowodów. Obliczanie puli wspólnych genów wśród członków rodziny.	2	X
C4	Przykładowe sytuacje kliniczne wskazujące na chorobę genetyczną.	2	X
C5	Zasady analizy dysmorfologicznej. Rozpoznawanie na zdjęciach cech dysmorfii i wad wrodzonych, stosowanie fachowej terminologii. Pomiary ciała, pomiar obwodu głowy, korzystanie z siatek centylowych. Zebranie wywiadu od rodziców w przypadku wad wrodzonych u dziecka. Zgłoszenie wady do Polskiego Rejestru Wrodzonych Wad Rozwojowych. Badania przesiewowe noworodków prowadzone w Polsce.	2	X
C6	Analiza sytuacji klinicznych - określanie wskazań do poradnictwa genetycznego u różnych grup pacjentów.	2	X
C7	Analiza sytuacji klinicznych - określanie wskazań do konsultacji genetycznej i diagnostyki genetycznej u par z różnego typu niepowodzeniami rozrodu.	2	X
C8	Analiza sytuacji klinicznych - wskazania do diagnostyki prenatalnej, dobór metody diagnostyki prenatalnej.	1	X
	Razem liczba godzin ćwiczeń	15	x

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny z elementami dyskusji	projektor
Ćwiczenia	wypowiedzi ustne, metoda przypadku	materiały źródłowe, projektor, środki audiowizualne

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 obserwacja	P1 zaliczenie z oceną
Ćwiczenia	F2 obserwacja podczas zajęć / aktywność	P3 ocena podsumowująca

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			
	F2	P1	F2	P3	.....	.....
W_01	X	X	X	X		
W_02	X	X	X	X		
W_03	X	X	X	X		
U_01		X	X	X		
U_02		X	X	X		
K_01	X	X	X	X		
K_02	X	X	X	X		

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów i ćwiczeń

Zaliczenie przedmiotu:

- Zaliczenie ustne (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy
- Zaliczenie pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze

Wykład: zaliczenie z oceną

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	30	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
suma godzin:	30	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	1	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:
1.Clark A.G., Hartl D.L.: Podstawy genetyki populacyjnej, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2010.
2.Jorde, Bamshad, Carey. Genetyka medyczna. Wydawnictwo Edra Urban & Partner, 2013
Literatura zalecana / fakultatywna:
1.Tobias ES, Connor M, Ferguson-Smith M, (red. nauk. wyd. polskiego A. Latos-Bieleńska). Genetyka Medyczna, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013
2. Passarge E.: Genetyka. Ilustrowany przewodnik, PZWL, Warszawa 2004.
3. Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H.L.: Genetyka. Krótkie wykłady, PWN, Warszawa 2010

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Jan Łacki
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	

	Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
	Kierunek	Pielęgniarstwo
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Farmakologia
Punkty ECTS	3
Rodzaj zajęć	obowiązkowe/obieralne
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	II sem. V
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Mgr Karolina Gawęł

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	30	I, s.1	3
ćwiczenia	30	I, s.1	
Łączna liczba godzin	60		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Student zna podstawy biochemii, fizjologii i patofizjologii w zakresie odpowiadającym bieżąco omawianym zagadnieniom.

4. Cele kształcenia

C1 Poznać podstawowe pojęcia związane z farmakologią, poznać działanie lecznicze, niepożądane i toksyczne leków oraz poznać zasady farmakoterapii w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego
C2 Poznać i umieć zastosować leki, które mogą podawać pielęgniarzki
C3 Skutecznie i z empatią porozumiewa się z pacjentem

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student potrafi scharakteryzować poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy działania przemiany w ustroju i działania uboczne	A_W19

W_02	Student omawia podstawowe zasady farmakoterapii	A_W20
W_03	Student charakteryzuje poszczególne grupy leków i ich zastosowanie lecznicze oraz zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi	A_W21
W_04	Student zna wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków	A_W22
W_05	Student zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z interakcji, oraz zna procedurę zgłaszania działań niepożądanych	A_W23
W_06	Student zna zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich	A_W24
W_07	Student zna problematykę leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi	A_W25
UMIĘJĘTNOŚCI		
U_01	Student posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;	A_U08
U_02	Student wystawia recepty na leki niezbędne do kontynuacji leczenia w ramach realizacji zleceń lekarskich;	A_U09
U_03	Student przygotowuje zapis form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza	A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	A_K07

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Wstęp do farmakologii. Podstawy farmakokinetyki.	2	X
W2	Losy leku w ustroju.	2	X
W3	Farmakogenetyka. Chronofarmakologia.	3	X
W4	Niepożądane działanie leków.	3	X
W5	Podstawy antybiotykoterapii	2	X
W6	Chemioterapeutyki. Antybiotyki - laktamowe. Cefalosporyny. Antybiotyki aminoglikozydowe. Tetracykliny. Makrolidy, sulfonamidy, Chinolony.	3	X
W7	Leki stosowane w gruźlicy, leki przeciwgrzybiczne. Leki przeciwwirusowe	3	X
W8	Leki przeciwpierwotniakowe i przeciwwrobacze.	3	X
W9	Leki znieczulenia ogólnego, przeciwbólowe,	3	X
W10	Leki wpływające na zakończenia ruchowe, miejscowo znieczulające	3	X
W11	Leki hormonalne	3	x
	Razem liczba godzin wykładów	30	x

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych

C1	Preparaty krwi	4	X
C2	Leki stosowane w niedokrwistościach	6	X
C3	Leki moczopędne, przeciwnowotworowe	4	X
C4	Zasady wypisywania recept	6	X
C5	Zapoznanie się z lekami, które mogą zapisywać pielęgniarki	6	X
C6	Leki wpływające na krzepnięcie krwi	4	x
	Razem liczba godzin ćwiczeń	30	x

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny	projektor
Ćwiczenia	Wypowiedzi ustne; prezentacja	projektor

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 Obserwacja studenta podczas wykładu	P1 egzamin pisemny
Ćwiczenia	F2 Obserwacja podczas zajęć / aktywność F4 Wystąpienie	P3 ocena podsumowująca

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			
	F2	P1	F2	F4	P3	.....
W_01	X	X	X	X	X	
W_02	X	X	X	X	X	
W_03	X	X	X	X	X	
W_04	X	X	X	X	X	
W_05	X	X	X	X	X	
W_06	X	X	X	X	X	
W-07	X	X	X	X	X	
U_01		X	X	X	X	
U_02		X	X	X	X	
U_03		X	X	X	X	
K_01	X		X	X	X	

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.

- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów i ćwiczeń

Zaliczenie przedmiotu:

- Egzamin pisemny - test obejmujący materiał wykładowy i ćwiczeniowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze

Wykład: egzamin

10. Forma zaliczenia zajęć

Egzamin

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	60	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do egzaminu	10	
przygotowanie do realizacji zajęć, wykonanie ćwiczeń,	3	
zapoznanie z literaturą	3	
Konsultacje z wykładowcą	2	
suma godzin:	78	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	3	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

- Rajtar-Cynke G. red. Farmakologia podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu akademii medycznych. Wydanie II PZWL Warszawa 2013.
- Schmid B, Strub P, Studer A. red. wydania polskiego Prandota J. Farmakologia dla zawodów pielęgniarstkich. MedPharm 2013.

Literatura zalecana / fakultatywna:

- Kilańska D., Dominiak I., Gaworska-Krzemińska A., Ordynowanie leków i wypisywanie recept - przewodnik dla pielęgniarek i położnych. Wyd 4, 2021
- E. Hryniewiecka. Ordynacja i farmakoterapia w praktyce pielęgniarki i położnej. Wydawnictwo Edra Urban & Partner, 2019.

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Karolina Gawęł
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku pielęgniarstwo - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 20/000/2022 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.

podpis	
--------	--

	Wydział	WNZ
	Kierunek	PIELĘGNIARSTWO
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Biochemia
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	Rok I, semestr I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Dr Justyna Sadowska

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	20	I, s.1	1
Łączna liczba godzin	20		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Podstawy wiedzy z chemii i biologii zdobyte na etapie kształcenia ponadpodstawowego

4. Cele kształcenia

C1 - Przekazanie podstawowej wiedzy na temat samego przedmiotu i zakresu powiązania z pozostałymi naukami przyrodniczymi oraz właściwe ukazanie studentom zagadnień wykorzystywanych do celów medycznych, terapii, profilaktyki jak i w prowadzonych pracach badawczych w medycynie.
C2 – Wskazanie wykorzystania wiedzy w zakresie diagnostyczno-poznawczym.

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student określa podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych	A_W14
W_02	Student zna mechanizmy regulacji i biofizyczne podstawy funkcjonowania metabolizmu w organizmie;	A_W15
UMIEJĘTNOŚCI		

U_01	Student wie o konieczności współuczestniczenia w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki	A_U05
------	---	-------

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Wprowadzenie do przedmiotu. Skład chemiczny żywego ustroju	2	X
W2	Węglowodany, lipidy - budowa, właściwości i ich rola biologiczna.	3	X
W3	Aminokwasy i białka - budowa, właściwości i ich rola biologiczna. Enzymy, kwasy nukleinowe - budowa, właściwości i ich rola biologiczna.	3	X
W4	Witaminy, hormony - budowa, właściwości i ich rola biologiczna. Regulacja poziomu glukozy we krwi	3	X
W5	Metabolizm komórki. Znaczenie biologiczne Cyklu Krebsa, degradacja kwasów tłuszczowych, glikoliza, cykl pentozowy, glukoneogeneza, biosynteza kwasów tłuszczowych, ketogeneza	4	X
W6	Błony biologiczne - ich budowa właściwości i znaczenie biologiczne. Transport sygnałów przez błony, Systemy transportu błonowego. Hormony.	4	X
W7	Badanie biochemiczne płynów fizjologicznych i ich ocena	1	x
	Razem liczba godzin wykładów	20	x

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny	projektor

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 Obserwacja podczas wykładów	P2 Zaliczenie z oceną

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	
	F2	P2
W_01	x	x
W_02	x	x
U_01	x	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów

Zaliczenie przedmiotu:

- Zaliczenie ustne (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy
- Zaliczenie pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	20	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	5	
zapoznanie z literaturą	5	
suma godzin:	30	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	1	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Bańkowski E: Biochemia. Podręcznik dla studentów medycznych studiów licencjackich i magisterskich. MedPharm 2013.
2. Daryl K. Granner , Franciszek Kokot , Robert K. Murray , Victor W. Rodwell: Biochemia Harpera Ilustrowana. PZWL, Warszawa 2012

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. John L. Tymoczko , Lubert Stryer: Biochemia krótki kurs. PWN, Warszawa 2012.
2. Pasternak K.: Biochemia. Dla studentów medycznych studiów licencjackich. PZWL, Warszawa 2013

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Justyna Sadowska
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	

	Wydział	WNZ
	Kierunek	PIELĘGNIARSTWO
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	ANATOMIA
Punkty ECTS	4
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Prof. dr hab. JAN ŁĄCKI Dr JOANNA KUPCZYK

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	15 x 2	I/s.1 i 2	4
ćwiczenia	20 x 2	I/s. 1 i 2	
Łączna liczba godzin	70		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Podstawowa wiedza z zakresu budowy człowieka na poziomie szkoły średniej

4. Cele kształcenia

- C1** Student powinien uzyskać wiedzę dotyczącą budowy i funkcji poszczególnych układów człowieka oraz w zadowalający sposób posługiwać się mianownictwem anatomicznym
- C2** Student powinien zrozumieć i potrafić wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce klinicznej
- C3** Student powinien posiadać świadomość konieczności permanentnego, ustawicznego kształcenia się
- C4** Student powinien mieć świadomość konieczności współpracy z innymi specjalistami

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student omawia budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna)	A_W01

UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student posługuje się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystuje znajomość topografii narządów ciała ludzkiego	A_U01
U_02	Student łączy obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi chorego, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych;	A_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia, dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	A_K07
K_02	Student jest świadomy konieczności ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe;	A_K04
K_03	Student zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	A_K05

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Rys historyczny, pojęcie anatomii i jej rodzaje, nazewnictwo anatomiczne	2	x
W2	Budowa i funkcja układu szkieletowego	4	x
W3	Budowa i funkcja układu krążenia	5	x
W4	Budowa i funkcja ośrodkowego układu nerwowego	4	x
W5	Budowa i funkcja obwodowego układu nerwowego	6	x
W6	Budowa i funkcja układu pokarmowego	4	x
W7	Budowa i funkcja narządów zmysłu	5	x
	Razem liczba godzin wykładów	30	0

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Budowa powłoki wspólnej, praktyczne omówienie szkieletu człowieka	4	x
C2	Topografia mięśni	8	x
C3	Budowa i topografia naczyń tętniczych, żylnych i chłonnych	6	x
C4	Budowa i topografia narządów układu oddechowego	5	x
C5	Budowa i topografia narządów układu moczowo-płciowego	5	x
C6	Budowa i topografia nerwów czaszkowych i rdzeniowych	8	x
C7	Praktyczne wykorzystanie mianownictwa anatomicznego	4	x
	Razem liczba godzin ćwiczeń	40	0

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	wykład informacyjny	projektor, prezentacja,
Ćwiczenia	Praca z programami multimedialnymi oraz aplikacjami na telefon	Komputer, tablet

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 Obserwacja w czasie wykładu	P1 egzamin pisemny
Ćwiczenia	F2 obserwacja podczas zajęć oraz „wejściówka”	P3 ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących, uzyskanych w semestrze

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			
	Metoda oceny F1	P1	F1	P3	.....	.....
W_01	X	X	X	X		
W_02	X	X	X	X		
U_01	X	X	X	X		
U_02	X	X	X	X		
K_01			X	X		
K_02			X	X		
K_03			X	X		

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów

Zaliczenie przedmiotu:

- Egzamin ustny (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy
- Egzamin pisemny - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących z „wejściówek”, uzyskanych w semestrze

Wykład: egzamin

10. Forma zaliczenia zajęć

Egzamin

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach	na studiach

	stacjonarnych	niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	70	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do „wejściówek” zaliczeniowych	10	x
przygotowanie do egzaminu	10	x
zapoznanie z literaturą	10	x
suma godzin:	100	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	4	0

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:
1. Bochenek A., Reicher M.: Anatomia człowieka Tom 1-5.Wyd 13 PZWL Warszawa 2010
2. Frank H. Netter H.,H [red.] wyd. pol. Moryś J.: Netter Atlas anatomii człowieka (polskie mianownictwo anatomiczne) 2015
3. W. Woźniak . Anatomia człowieka. Edra Urban & Partner, 2017.
Literatura zalecana / fakultatywna:
1. B.Ponikowska. Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. PZWL, 2019.
2. J.Walocha. Anatomia prawidłowa człowieka - tom 1-8 (komplet). Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2013

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	JAN ŁĄCKI
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	

	Wydział	WNZ
	Kierunek	PIELĘGNIARSTWO
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Fizjologia
Punkty ECTS	4
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Dr hab. Katarzyna Brzeźniakiewicz-Janus

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	30	I/ s. 1 i 2	4
ćwiczenia	40	I/ s. 1 i 2	
Łączna liczba godzin	70		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii człowieka na poziomie szkoły średniej
--

4. Cele kształcenia

C1 student zna podstawowe funkcje organizmu oraz procesów regulujących przebieg czynności życiowych u człowieka, a szczególnie zachowania homeostazy.
C2 student potrafi wskazać wzajemne oddziaływanie pomiędzy narządami organizmu.
C3 student posiada świadomość konieczności skutecznego i z empatią porozumiewania się z pacjentem

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie;	A_W02
W_02	Student rozumie udział układów i narządów organizmu w utrzymaniu jego homeostazy;	A_W03

W_03	Student zna fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu	A_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student potrafi łączyć obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi chorego, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych;	A_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student kieruje się dobrem pacjenta przestrzegając jego praw.	A_K02

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Homeostaza. Typy sprzężeń zwrotnych., izotonia, izojonia, izoosmia, izohydra, Funkcja poszczególnych narządów w zachowaniu homeostazy; Rola układu nerwowego w regulacji czynności organizmu	3	x
W2	Fizjologia nerki; Filtracja kłębuszkowa; czynność nefronu; klirens nerkowy; regulacja gospodarki kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej; Homeostaza potasu	4	x
W3	Fizjologia układu krążenia. Podział anatomiczny i czynnościowy; Cykl pracy serca; układ bódźoprzewodzący serca; Regulacja nerwowa układu krążenia; Ciśnienie krwi; Regulacja krążenia krwi; obrzęki	4	x
W4	Fizjologia układu oddechowego; Funkcje układu oddechowego; Mięśnie oddechowe; Opory oddechowe; Wentylacja płuc; Podatność płuc; Wymiana gazowa w płucach; regulacja oddychania	4	x
W5	Fizjologia krwi: Elementy morfotyczne krwi; Funkcja erytrocytów; Grupy krwi; konflikt serologiczny; Białe krwinki; Układ odpornościowy; Płytki krwi	4	x
W6	Fizjologia układu endokrynnego: Rodzaj hormonów; działanie hormonów; Regulacja wydzielania hormonów; Hormony przydadkowe; Hormony tarczycy; Hormony regulujące glikemię; Hormony kory nadnerczy; Regulacja gospodarki wapniowo-fosforanowej	4	x
W7	Fizjologia przewodu pokarmowego; Czynność motoryczna i wydzielnicza przewodu pokarmowego; Wątroba; Trzustka; Trawienie węglowodanów; białek k i tłuszczów	4	x
W8	Fizjologia starzenia; Mechanizmy starzenia; Zmiany w funkcji narządów w wyniku starzenia	3	x
	Razem liczba godzin wykładów	30	0

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Fizjologia układu nerwowego Budowa układu nerwowego	8	x

	• Wywoływanie najprostszych odruchów bezwarunkowych u człowieka - badanie odruchu rozciągowego mięśnia czworogłowego uda. • Lokalizacja ruchowych ośrodków nerwowych w rdzeniu kręgowym. • Rola rdzenia kręgowego w kontroli ruchów kończyn. • Wpływ środków znieczulenia miejscowego na przewodnictwo impulsów nerwowych w mięśniach • Badanie czasu świadomej reakcji człowieka aparatem Kohlera. • Badanie zmysłów		
C2	Fizjologia układu mięśniowego. • Budowa makro i mikroskopowa mięśni szkieletowych i gładkich • Wewnątrzkomórkowe procesy zachodzące podczas skurczu komórki mięśnia porzecznie prążkowanego i gładkiego - porównanie. • Rodzaje skurczów mięśni - omówienie z uwzględnieniem prawa „wszystko albo nic” w odniesieniu do mięśnia oraz pojedynczej komórki mięśniowej.	7	x
C3	Fizjologia krwi. • Analiza wybranych metod badań hematologicznych • Grupy krwi • Czynność tkanek krwiotwórczych człowieka - szpik kostny. Rozmaz krwi obwodowej, opadanie krwinek czerwonych i ich znaczenie jako nieswoistych wskaźników odczynu zapalnego	7	x
C4	Fizjologia układu krążenia • Budowa serca człowieka. • Analiza wpływu temperatury na pracę serca u człowieka. • Wpływ adrenaliny, acetylocholin, jonów potasu i wapnia na pracę serca. • Fizjologiczne znaczenie automatyzmu pracy serca. • Czynność bioelektryczna serca. Zapis EKG obraz prawidłowy oraz wykładniki zawału serca w tym badaniu (fala Pardyego)	8	x
C5	Fizjologia układu oddechowego. • Pojęcia oddychania zewnętrznego i wewnętrznego. • Pojemność życiowa płuc. • Objętość wdechowa. • Przestrzeń fizjologiczna martwa. • Wentylacja pęcherzykowa. Zasady dyfuzji gazów w płucach - transport tlenu i dwutlenku węgla.	5	x
	Fizjologia układu moczowego. • Płyny i elektrolity ustroju oraz rola wody Na^+, K^+, Ca^{+2}, Mg^{+2} w gospodarce wodno-elektrolitowej ustroju człowieka. • Czynność zewnątrz wydzielnicza nerek. Budowa i funkcja nefronu.	5	x
	Razem liczba godzin ćwiczeń	40	0

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny	projektor
Ćwiczenia	Prezentacja	projektor

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 Obserwacja studenta	P1 egzamin pisemny
Ćwiczenia	F2 Obserwacja studenta	P2 kolokwium częściowe,

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			
	F2	P1	.....	F2	P2	.....
W_01	x	x		x	x	
W_02	x	x		x	x	
W_03	x	x		x	x	
U_01	x	x		x	x	
K_01		x			x	

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów

Zaliczenie przedmiotu:

- Egzamin (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy
- Zaliczenie pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia: kolokwia

Wykład: egzamin

10. Forma zaliczenia zajęć

Egzamin

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	70	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		

przygotowanie do kolokwii zaliczeniowych	10	x
przygotowanie do egzaminu	10	x
zapoznanie z literaturą	10	x
suma godzin:	100	0
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	4	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Górski J.: Fizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2020.
2. Traczyk W.: Fizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.
3. Badowska-Kozakiewicz A.M.: Fizjologia człowieka w zarysie : zintegrowane podejście. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2019

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. B.Ponikowska. Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. PZWL, 2019.
2. Konturek S.J. (red.): Fizjologia człowieka : Podręcznik dla studentów medycyny. Wyd. Urban & Partner, Wrocław 2010.

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Katarzyna Brzeźniakiewicz-Janus
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	

	Wydział	WNZ
	Kierunek	Pielęgniarstwo
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	PATOLOGIA
Punkty ECTS	3
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Dr nauk med. Mirosław Franków

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	30	I/s.1 i 2	3
ćwiczenia	35	I/ s. 1 i 2	
Łączna liczba godzin	65		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii człowieka na poziomie szkoły średniej

4. Cele kształcenia

C1 Student ma opanować wiedzę - z zakresu patologii narządowej układu krążenia, układu oddechowego, trawiennego, moczowo-płciowego i nerwowego oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach.
C2 Student ma przyswoić wiedzę i umiejętności z zakresu diagnozowania poszczególnych stanów klinicznych
C3 Student ma być świadomy czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student definiuje podstawowe pojęcia patologii ogólnej z zakresu zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych, zapaleń i nowotworów	A_W06
W_02	Student omawia wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu krążenia, oddechowego, trawiennego, moczowo-płciowego i nerwowego oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w	A_W07

	poszczególnych narządach;	
W_03	Student rozpoznaje czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne.	A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student łączy obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi chorego, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych;	A_U02
U_02	Student szacuje ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	A_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student przestrzega praw pacjenta	A_K02
K_02	Student jest przygotowany do samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, w tym przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem.	A_K03

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Niewydolność krążenia pochodzenia sercowego. Wstrząs- Niewydolność pochodzenia obwodowego krążenia	5	x
W2	Niewydolność oddechowa. Choroby obturacyjne i restrykcyjne płuc. Nadciśnienie płucne, Obrzęk płuc. Zatorowość płucna	4	x
W3	Autopsja. Podstawy prawne dotyczące stwierdzenia zgonu oraz badania autopsyjnego. Znamiona śmierci.	5	x
W4	Symptomatologia chorób nerek. Ostra i przewlekła niewydolność nerek. Zespoły nefrytyczne i nerczycowe	4	x
W5	Patofizjologia tarczycy i przytarczyc	3	x
W6	Choroby układu nerwowego: udar mózgu, padaczka, stwardnienie rozsiane, choroba Parkinsona, choroba Alzheimera	5	x
W7	Nowotwory złośliwe i łagodne: różnice oraz cechy wspólne. Metody diagnostyczne w onkologii.	4	x
	Razem liczba godzin wykładów	30	0

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Miejsce patofizjologii w naukach lekarskich Definicja choroby, podział chorób, etiopatogeneza,	6	x
C2	Udział czynników środowiskowych w rozwoju chorób. Czynn timermiczny - oparzenia, choroba oparzeniowa. Zaburzenia termoregulacji - gorączka	6	x
C3	Rodzaje autopsji. Znamiona śmierci: wczesne i późne. Różnice w wykonaniu sekcji osoby dorosłej i płodu.	5	x
C4	Udział czynników środowiskowych w rozwoju chorób. Czynn timermiczny - oparzenia, choroba oparzeniowa. Zaburzenia termoregulacji - gorączka, zapalenia	6	x
C5	Reakcje nadwrażliwości, choroby alergiczne, choroby autoimmunizacyjne. Patofizjologia nowotworów	6	x

C6	Choroby czynnościowe i organiczne przewodu pokarmowego Niedrożności jelit Patofizjologia chorób wątroby. Cukrzyca.	6	x
	Razem liczba godzin ćwiczeń	35	0

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny z elementami dyskusji	projektor
Ćwiczenia	Prezentacja; metoda przypadku; wypowiedzi ustne	projektor, środki audiowizualne,

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	obserwacja podczas wykładów / aktywność/ F2	Zaliczenie z oceną P1
Ćwiczenia	obserwacja podczas zajęć / aktywność/ F2	Kolokwium P2

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			
	Metoda oceny F2	P1	F2	P2	.....	.....
W_01	X	X	X	X		
W_02	X	X	X	X		
W_03	X	X	X	X		
U_01		X	X	X		
U_02		X	X	X		
K_01	X		X	X		
K_02	X		X	X		

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów

Zaliczenie przedmiotu:

- Zaliczenie ustne (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy
- Zaliczenie pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	65	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do kolokwium zaliczeniowych	2	x
przygotowanie do zaliczenia	5	x
zapoznanie z literaturą	3	x
suma godzin:	75	0
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	3	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:
1. Adamek D.: Wybrane zagadnienia patologii klinicznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego 2015
2. Domagała W. :Podstawy patologii. Wydawnictwo Medbuk, Kraków 2019
3. Chudek J., Małecka-Tendera E., Olszanecka-Glinianowicz M.,Zahorska-MarkiewiczB.: Patofizjologia kliniczna Podręcznik dla studentów medycyny. Edra Urban & Partner 2017.
Literatura zalecana / fakultatywna:
1. Kumar Vinay, Abbas Abul K., Aster Jon C.: Patologia Robbins. Edra Urban & Partner, 2014.
Chosia M.,Domagała W., Urasińska E. : Podstawy patologii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2010

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Mirosław Franków
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	

	Wydział	WNZ
	Kierunek	PIELĘGNIARSTWO
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Biofizyka
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe/obieralne
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	Rok I, semestr II
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Dr ALEKSANDRA SUPIŃSKA

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	20	I, s.2	1
Łączna liczba godzin	20		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Zaliczona biochemia

4. Cele kształcenia

C1 -Nauczanie teoretycznych i klinicznych podstaw biofizyki i jej wykorzystanie w praktyce pielęgniarstwa.
C2 - Przekazanie podstawowej wiedzy na temat samego przedmiotu i zakresu powiązania z pozostałymi naukami przyrodniczymi
C3 - Właściwe ukazanie studentom zagadnień wykorzystywanych do celów medycznych, terapii, profilaktyki jak i w prowadzonych pracach badawczych w medycynie

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz procesów elektrofizjologicznych	A_W02
W_02	Student charakteryzuje specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo- zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju.	A_W03 A_W05

W_03	Student wyjaśnia podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe).	A_W13
W_04	Student wykorzystuje znajomość praw fizyki do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych, w szczególności do wyjaśnienia wpływu na organizm ludzki czynników zewnętrznych.	A_W15 A_W16
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student wie o konieczności określania wpływu na organizm czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące.	A_U11

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Elementy termodynamiki nierównowagowej. Przepływy sprzężone, bioelektryczność, dyfuzja, osmoza, filtracja i ultrafiltracja, ciśnienie osmotyczne płynów ustrojowych, hemoliza.	4	X
W2	Fizykochemiczne podstawy działania zmysłów. Ruch harmoniczny i falowy.	3	X
W3	Powstawanie potencjałów elektrycznych. Potencjał elektrodowy, dyfuzyjny, błonowy. Równowaga Donnana. Potencjał spoczynkowy komórki, czynnościowy. Pole elektryczne w błonie komórkowej.	4	X
W4	Biofizyka komórek nerwowych. Potencjał czynnościowy - mechanizm powstawania. Okres refrakcji bezwzględnej i względnej. Połączenia synaptyczne, sieci neuronowe.	4	X
W5	Biofizyka tkanki mięśniowej. Struktura mięśni szkieletowych. Modele reologiczne mięśni. Energetyka mięśni. Praca wykonywana przez mięsień, moc skurczu. Prawo Hilla.	2	X
W6	Biofizyka układu krążenia. Zapisy i odczyt EEG, EKG. Biofizyka układu oddechowego.	3	X
	Razem liczba godzin wykładów	20	X

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny	projektor

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 Obserwacja na wykładzie	P2 kolokwium

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	
	F2	P2
W_01	x	x
W_02	x	x
W_03	x	x
W_04	x	x
U_01	x	x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów

Zaliczenie przedmiotu:

- Zaliczenie ustne (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy
- Zaliczenie pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	20	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	5	
zapoznanie z literaturą	5	
suma godzin:	30	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	1	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. F. Jaroszyk F. Biofizyka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2018
2. A. Blokesz, J. Wąsowicz, P. Wolny: (nie) Bezpieczne związki fizyki z medycyną cz. 1 i cz.2; ZamKor, Kraków 2014

Literatura zalecana / fakultatywna:

- 1 G. Bartosz, Z. Jóźwiak. Biofizyka wybrane zagadnienia wraz z ćwiczeniami. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018
2. A.R. Houghton, EKG jasno i zrozumiale, a-medica Press, Bielsko-Biała, 2005

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Aleksandra Supińska
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	

	Wydział	WNZ
	Kierunek	PIELĘGNIARSTWO
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Mikrobiologia i parazytologia
Punkty ECTS	2
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	Rok I, semestr II
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	MGR ELŻBIETA JUSTYŃSKA

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	30	I/s.2	2
ćwiczenia	15	I/s.2	
Łączna liczba godzin	45		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Zaliczona biochemia

4. Cele kształcenia

C1 Opanowanie podstawowych pojęć z zakresu mikrobiologii i parazytologii (znajomość z budowy wirusów, bakterii, grzybów oraz parazytów oraz poznanie flory fizjologicznej organizmu człowieka) C2 Zdobycie umiejętności dokonywania porównań między rodzajami bakterii, wirusów, grzybów i parazytów oraz opanowanie umiejętności analizy czynników ryzyka zakażeń (wyrobienie umiejętności pobierania materiału biologicznego do badań mikrobiologicznych) C3 Posiadanie świadomości konieczności permanentnego, ustawicznego kształcenia się

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student klasyfikuje drobnoustroje z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka	A_W17
W_02	Student definiuje podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i	A_W18

	parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej;	
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student rozpoznaje najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych	A_U06
U_02	Student różnicuje epidemiologię zakażeń wirusami, bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania	A_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student rozumie zasady kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem i jego rodziną.	A_K01

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Podstawowe pojęcia w mikrobiologii, nazewnictwo, systematyka	2	X
W2	Budowa bakterii, wirusów, grzybów	2	X
W3	Flora fizjologiczna człowieka	2	X
W4	Kolonizacja, zakażenie, nosicielstwo	2	X
W5	Paciorkowce patogenne dla człowieka	2	X
W6	Gronkowce podział i zakażenia	2	X
W7	Pałeczki Gram-ujemne z rodziny Enterobacteriaceae	2	X
W8	Pałeczki niefermentujące	2	X
W9	Bakterie o wysokich wymaganiach odżywczych (Neisseria spp, Haemophilus spp.)	2	X
W10	Wirusy DNA	2	X
W11	Wirusy RNA	2	X
W12	Patogeny grzybicze	2	X
W13	Pasożyty człowieka	2	X
W14	Epidemiologia chorób pasożytniczych	2	X
W15	Zasady materiału do badań mikrobiologicznych	2	X
	Razem liczba godzin wykładów	30	x

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Ważne patogeny	2	X
C2	Drobnoustroje alarmowe	2	X
C3	Mechanizmy oporności bakterii na antybiotyki	2	X
C4	Patomechanizm zakażeń wirusowych	3	X
C5	Zakażenia grzybicze	2	X
C6	Parazytozy	2	X

C7	Pobierania materiału do badań mikrobiologicznych	2	X
	Razem liczba godzin ćwiczeń	15	x

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny z elementami dyskusji	projektor
Ćwiczenia	Prezentacja; wypowiedzi ustne	projektor

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 obserwacja podczas wykładu	P2 kolokwium
Ćwiczenia	F2 obserwacja podczas zajęć / aktywność F4 wystąpienie	P3 ocena podsumowująca

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			
	F2	P2	F2	F4	P3	.....
W_01	X	X	X	X	X	
W_02	X	X	X	X	X	
U_01		X	X	X	X	
U_02		X	X	X	X	
K_01	X	X	X	X	X	

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów i ćwiczeń

Zaliczenie przedmiotu:

- Zaliczenie ustne (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy i ćwiczeniowy
- Zaliczenie pisemne- test obejmujący materiał wykładowy i ćwiczeniowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
---------------------------	---------------

	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do zaliczenia	3	x
przygotowanie do realizacji zajęć, wykonanie ćwiczeń,	2	x
zapoznanie z literaturą	2	x
suma godzin:	52	0
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	2	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Baumann-Popczyk A., Małgorzata Sadkowska-Todys M., Zieliński A.: Choroby zakaźne i pasożytnicze – epidemiologia i profilaktyka. Wyd. α- medica press. Bielsko-Biała 2014.
2. Bulanda M., Szostek S. Podstawy mikrobiologii i epidemiologii szpitalnej. PZWL Warszawa 2020.
3. Heczko P. B.: Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. PZWL, Warszawa 2007.

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. W Kocięcka. Parazytologia kliniczna. Repetytorium z zakresu wybranych chorób pasożytniczych i tropikalnych. Wydawnictwo UMP, 2016
2. Aktualna Ustawa o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi.
3. Krajewska-Kułak E.: Zarys mikologii dla pielęgniarek. Wyd. Czelej, Lublin 2005.

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Elżbieta Justyńska
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022
dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	

	Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
	Kierunek	Pielęgniarstwo
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		

KARTA ZAJĘĆ/MODUŁU

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Radiologia
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe/obieralne
Moduł/specjalizacja	NAUKI PODSTAWOWE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	Rok II, semestr III
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Dr ALEKSANDRA SUPIŃSKA

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	20	II, s.3	1
Łącznia liczba godzin	20		

3. Wymagania wstępne, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć

Podstawowa wiedza z zakresu: anatomii, biologii, chemii i fizyki.

4. Cele kształcenia

C1 Zdobycie wiedzy podstawowej niezbędnej w rentgenodiagnostyce i radioterapii, Opanowanie wiedzy na temat metodyki badań RTG mających najczęstsze zastosowanie w diagnostyce ginekologiczno- położniczej. Uświadomienie czym jest ochrona radiologiczna personelu i pacjenta.

C2 Znajomość organizacji Pracowni RTG i stosowanych środków ochrony radiologicznej. Dokonanie wyboru metody badania(ulożenia/projekcji).

5. Efekty uczenia się dla zajęć wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Posiada wiedzę z zakresu diagnostyki radiologicznej.	A_W16
W_02	Określa fizyczne podstawy nieinwazyjnych i inwazyjnych metod obrazowania.	A_W11 A_W16 A_W26

W_03	Ocenia szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasady ochrony radiologicznej.	A_W26
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Wykorzystuje znajomość praw fizyki do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych, w szczególności do wyjaśnienia wpływu na organizm ludzki czynników zewnętrznych, stosując zasady ochrony radiologicznej	K_U11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		

6. Treści programowe oraz liczba godzin na poszczególnych formach zajęć (zgodnie z programem studiów):

Lp.	Treści wykładów	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
W1	Charakterystyka promieniowania i jego interakcja z materią.	3	X
W2	Skutki oddziaływania promieniowania na organizmy żywe. Zastosowanie izotopów promieniotwórczych w diagnostyce radiologicznej	4	X
W3	Rentgenodiagnostyka i środki cieniujące. Budowa aparatu RTG. Typy aparatów stosowanych w diagnostyce radiologicznej.	3	X
W4	Radioterapia: brachyterapia, terapia izotopowa i teleradioterapia.	3	X
W5	Ochrona radiologiczna i dozymetria.	4	X
W6	Diagnostyka ginekologiczno-położnicza a radiologia.	3	X
	Razem liczba godzin wykładów	20	0

7. Metody oraz środki dydaktyczne wykorzystywane w ramach poszczególnych form zajęć

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	Wykład informacyjny	projektor

8. Sposoby (metody) weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta

8.1. Sposoby (metody) oceniania osiągnięcia efektów uczenia się na poszczególnych formach zajęć

Forma zajęć	Ocena formująca (F) – wskazuje studentowi na potrzebę uzupełniania wiedzy lub stosowania określonych metod i narzędzi, stymulujące do doskonalenia efektów pracy (wybór z listy)	Ocena podsumowująca (P) – podsumowuje osiągnięte efekty uczenia się (wybór z listy)
Wykład	F2 Obserwacja w trakcie wykładu	P2 kolokwium

8.2. Sposoby (metody) weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (wstawić „x”)

Symbol efektu	Wykład	
	F2	P2
W_01	x	x
W_02	x	x
W_03	x	x
U_01		x

9. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):

- Obecność na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów

Zaliczenie przedmiotu:

- Zaliczenie ustne (3 losowane pytania) obejmujące materiał wykładowy
- Zaliczenie pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 70% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 70% poprawnych odpowiedzi.

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie z oceną

11. Obciążenie pracą studenta (sposób wyznaczenia punktów ECTS):

Forma aktywności studenta	Liczba godzin	
	na studiach stacjonarnych	na studiach niestacjonarnych
Godziny kontaktowe studenta (w ramach zajęć):		
liczba godzin pracy studenta z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	20	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	5	x
zapoznanie z literaturą	3	x
Konsultacje z wykładowcą	2	x
suma godzin:	30	0
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	1	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

1. Bekiesińska-Figatowska M., Cieszanowski A.: Radiologia. Podręcznik dla studentów, Wyd., PZWL Warszawa, 2022
2. Pruszyński B.: Diagnostyka obrazowa. Podstawy teoretyczne i metodyka badań, Wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa
3. Pruszyński B., Cieszanowski A.: Radiologia : diagnostyka obrazowa - Rtg, TK, USG i MR. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016.

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. M Sąsiadek , W. Herring: Podręcznik radiologii, Edra Urban & Partner 2020
2. Herrnig. Podręcznik radiologii. Wydawnictwo Urban&Partner, 201

13. Informacje dodatkowe

imię i nazwisko sporządzającego	Aleksandra Supińska
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2022

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku pielęgniarstwo - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 20/000/2022 Senatu AJP
z dnia 21 czerwca 2022 r.

dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	