

	Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
	Kierunek	Pielęgniarstwo
	Poziom studiów	pierwszego stopnia
	Forma studiów	stacjonarna
	Profil studiów	praktyczny
Pozycja w planie studiów (lub kod przedmiotu)		A-1

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Genetyka
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PRZEDKLINICZNE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Polski
Rok studiów	Rok I, semestr I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Dr inż. 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	15	Rok I, semestr I	1
ćwiczenia	10	Rok I, semestr I	
Łączna liczba godzin	25		

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 absolwent zna i rozumie		
W_01	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka oraz konfliktu serologicznego w układzie Rh;	A_W11

W_02	problematykę chorób uwarunkowanych genetycznie;	A_W12
W_03	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenyzy;	A_W13
W_04	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;	A_W14
W_05	nowoczesne techniki badań genetycznych;	
UMIĘTNOŚCI absolwent potrafi		
U_01	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby w oparciu o zasady dziedziczenia i wpływ czynników środowiskowych;	A_U05
U_02	wykorzystywać uwarunkowania chorób genetycznych w profilaktyce chorób;	A_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do		
K_07	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	B_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	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 wykreślenia 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 wrodzonych (czynniki genetyczne, teratogeny), rodzaje, podział. Wady wrodzone poszczególnych narządów. Cechy dysmorfii, terminologia,	2	x

	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.	1	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.	1	X
C4	Przykładowe sytuacje kliniczne wskazujące na chorobę genetyczną.	1	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.	1	X
C7	Analiza sytuacji klinicznych - określanie wskazań do konsultacji genetycznej i diagnostyki genetycznej u par z różnego typu niepowodzeniami rozrodu.	1	X
C8	Analiza sytuacji klinicznych - wskazania do diagnostyki prenatalnej, dobór metody diagnostyki prenatalnej.	1	X
	Razem liczba godzin ćwiczeń	10	x

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji	projektor
Ćwiczenia	M5-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	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie, eseje, case study, itd.)	P4 praca pisemna, (case study, projekt, referat, esej, raport, itd.)

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

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			
	F2	P1	F3	P4		
W_01	X	X	X	X		
W_02	X	X	X	X		
W_03	X	X	X	X		
W_04	X	X	X	X		
W_05	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		
K_03	X	X	X	X		
K_04	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 pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny (30 pytań). Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze i złożenie pracy pisemnej
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	25	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
Przygotowanie do zaliczenia	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.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	Dr inż. Justyna Sadowska
data sporządzenia / aktualizacji	02-06-2025
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)		A-2

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

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

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	
Samokształcenie kierowane	20	I, s.1	
Łączna liczba godzin	80		

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 pielęgniarki
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 absolwent zna i rozumie		
W_01	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania, powodowane przez nie przemiany w organizmie człowieka i	A_W22

	działania uboczne;	
W_02	podstawowe zasady farmakoterapii;	A_W23
W_03	poszczególne grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postaci i drogi ich podawania;	A_W24
W_04	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	A_W25
W_05	działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, i procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków;	A_W26
W_06	zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich;	A_W27
W_07	zasady leczenia krwią, jej składnikami i środkami krwiozastępczymi;	A_W28
UMIĘTNOŚCI absolwent potrafi		
U_01	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;	A_U13
U_02	przygotowywać zapis form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza;	A_U14
U_03	obliczać dawki leków zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego;	A_U15
KOMPETENCJE SPOŁECZNE jest gotów do		
K_01	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	B_K01
K_02	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu	B_K02
K_03	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem	B_K03
K_04	ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe	B_K04
K_05	zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	B_K05
K_06	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	B_K06
K_07	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	B_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	Przygotowywać zapis form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza	6	X
C5	Wykaz leków podawanych przez pielęgniarkę bez zlecenia lekarza w 2024. Obliczanie dawek leków.	6	X
C6	Leki wpływające na krzepnięcie krwi	4	x
	Razem liczba godzin ćwiczeń	30	x

Lp	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwiej, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwiej wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, -analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwiej, z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.	20	W_05 U_01
	Razem liczba godzin samokształcenia	20	

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji M4-wykład słowno graficzny	projektor
Ćwiczenia	M5-ćwiczenia laboratoryjne, metoda symulacji	Projektor, oprogramowanie demo
Samokształcenie	M5-analiza przypadku (case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza tekstu naukowego.	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie, eseje, case study, itd.)	P4 praca pisemna, (case study, projekt, referat, esej, raport, itd.)
Samokształcenie	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport) - analiza zleceń lekarskich na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwach wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna w zakresie przyjmowania środków farmakologicznych, - analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwach	P4 praca pisemna (case study, projekt, referat, esej, raport, itd.)

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

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia				Samokształcenie	
	F2	P1	F3		P4		F3	P4
W_01	X	X	X		X		X	X
W_02	X	X	X		X		X	X
W_03	X	X	X		X		X	X
W_04	X	X	X		X		X	X
W_05	X	X	X		X		X	X
W_06	X	X	X		X		X	X
W-07	X	X	X		X		X	X
U_01		X	X		X		X	X
U_02		X	X		X		X	X

U_03		x	x		x		x	x
K_01	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, ćwiczeń i samokształcenie

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów kolokwia i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Zaliczenie przedmiotu: **egzamin**

- Egzamin pisemny - test obejmujący materiał z zakresu wykładów i ćwiczeń
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocena dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

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):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie)	20	

Przygotowanie do egzaminu	10	
suma godzin:	90	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	3	

12. Literatura zajęć

Literatura obowiązkowa:

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

Literatura zalecana / fakultatywna:

1. Kilańska D., Dominiak I., Gaworska-Krzemińska A., Ordynowanie leków i wypisywanie recept - przewodnik dla pielęgniarek i położnych. Wyd 4, 2021
2. 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	02-06-2025
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)		A-3

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Biochemia
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PRZEDKLINICZNE
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	10	I, s.1	1
Samokształcenie	10	I, s.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 absolwent zna i rozumie		
W_01	podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne);	A_W16
W_02	rolę witamin, aminokwasów, nukleozydów, monosacharydów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych, wchodzących w skład makrocząsteczek	A_W18

	obecnym komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych;	
UMIĘTNOŚCI absolwent potrafi		
U_01	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki;	A_U07
U_02	współuczestniczyć w zapobieganiu błędom przedlaboratoryjnym;	A_U08
U_03	właściwie interpretować wyniki badań laboratoryjnych;	A_U09
KOMPETENCJE absolwent jest gotów do;		
K_01	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	B_K01
K_02	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu	B_K02
K_03	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem	B_K03
K_04	ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe	B_K04
K_05	zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	B_K05
K_06	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	B_K06
K_07	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	B_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	Wprowadzenie do przedmiotu. Skład chemiczny żywego ustroju	1	X
W2	Węglowodany, lipidy - budowa, właściwości i ich rola biologiczna.	1	X
W3	Aminokwasy i białka - budowa, właściwości i ich rola biologiczna. Enzymy, kwasy nukleinowe - budowa, właściwości i ich rola biologiczna.	2	X
W4	Witaminy, hormony - budowa, właściwości i ich rola biologiczna. Regulacja poziomu glukozy we krwi	1	X
W5	Metabolizm komórki. Znaczenie biologiczne Cyklu Krebsa, degradacja kwasów tłuszczowych, glikoliza, cykl pentozowy, glukoneogeneza, biosynteza kwasów tłuszczowych, ketogeneza	2	X
W6	Błony biologiczne - ich budowa właściwości i znaczenie biologiczne. Transport sygnałów przez błony, Systemy transportu błonowego. Hormony.	2	X
W7	Badanie biochemiczne płynów fizjologicznych i ich ocena	1	x
	Razem liczba godzin wykładów	10	x

Lp	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwa, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwa wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, - analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwa, z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.	10	W_02 U_02
	Razem liczba godzin samokształcenia	10	

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji M4-wykład słowno graficzny	projektor
Samokształcenie	M5-analiza przypadku (case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza tekstu naukowego.	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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
Samokształcenie	F3-praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie, eseje, case study itd.)	praca pisemna, (case study, projekt, referat, esej, raport, itd.)

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

Symbol efektu	Wykład		Samokształcenie	
	F2	P2	F3	P4
W_01	x	x	x	x
W_02	x	x	x	x

U_01- U_03	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 obowiązkowa na zajęciach zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów.
- Wykonanie zleconych zadań w toku wykładów

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Zaliczenie przedmiotu:

- Zaliczenie pisemne - test obejmujący materiał wykładowy
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II –testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocena dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie 2 prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

10. Forma zaliczenia zajęć

Zaliczenie na ocenę

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	10	
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie)	10	
Przygotowanie do zaliczenia	5	
suma godzin:	25	
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć:	1	

(1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)		
---	--	--

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	Dr Justyna Sadowska
data sporządzenia / aktualizacji	02-06-2025
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)		A-4

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Biofizyka
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe/obieralne
Moduł/specjalizacja	NAUKI PRZEDKLINICZNE
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	10	I, s.2	1
Samokształcenie	10	I/s.2	
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 absolwent zna i rozumie		
W_01	mechanizmy regulacji i biofizyczne podstawy funkcjonowania metabolizmu w organizmie człowieka;	A_W02
W_02	Wpływ na organizm człowieka czynników zewnętrznych takich jak temperatura, grawitacja, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz	A_W03

	promieniowanie jonizujące, w tym radonu występującego środowisku;	A_W05
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi		
U_01	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki;	A_U11
KOMPETENCJE absolwent jest gotów do;		
K_01	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	B_K01
K_02	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu	B_K02
K_03	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem	B_K03
K_04	ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe	B_K04
K_05	zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	B_K05
K_06	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	B_K06
K_07	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	B_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	Elementy termodynamiki nierównowagowej. Przepływy sprzężone, bioelektryczność, dyfuzja, osmoza, filtracja i ultrafiltracja, ciśnienie osmotyczne płynów ustrojowych, hemoliza.	2	X
W2	Fizykochemiczne podstawy działania zmysłów. Ruch harmoniczny i falowy.	1	X
W3	Powstawanie potencjałów elektrycznych. Potencjał elektrodowy, dyfuzyjny, błonowy. Równowaga Donnana. Potencjał spoczynkowy komórki, czynnościowy. Pole elektryczne w błonie komórkowej.	2	X
W4	Biofizyka komórek nerwowych. Potencjał czynnościowy - mechanizm powstawania. Okres refrakcji bezwzględnej i względnej. Połączenia synaptyczne, sieci neuronowe.	2	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.	1	X
	Razem liczba godzin wykładów	10	X

Lp	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	Odniesienie do

			efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwa, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwa wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, - analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwa, - z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.	10	A_U07
	Razem liczba godzin samokształcenia		10

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji M4-wykład słowno graficzny	projektor
Samokształcenie	M5-Opis przypadku(case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza tekstu naukowego Ustna wypowiedź	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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
Samokształcenie	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie, eseje, case study itd.)	P4-praca pisemna, (case study, projekt, referat, esej, raport, itd.)

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

Symbol efektu	Wykład		Samokształcenie	
	F2	P2	F3	P4
W_01	x	x	x	X
W_02	x	x	x	X
U_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 samokształcenie

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Zaliczenie przedmiotu:

- Test obejmujący materiał z zakresu wykładów i złożenie pracy pisemnej
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocena dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

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	10	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie)	10	
Przygotowanie do zaliczenia	5	
suma godzin:	25	
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. Józwiak. 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	Dr Aleksandra Supińska
data sporządzenia / aktualizacji	02-06-2025
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)		A-5

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	ANATOMIA
Punkty ECTS	4
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PRZEDKLINICZNE
Język, w którym prowadzone są zajęcia	Język polski
Rok studiów	I
Imię i nazwisko koordynatora zajęć oraz osób prowadzących zajęcia	Dr Joanna Kupczyk Mgr Monika Mis

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	45	I/s.1 i 2	4
ćwiczenia	30	I/s. 1 i 2	
Samokształcenie	30	I/s. 1 i 2	
Łączna liczba godzin	105		

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- absolwent zna i rozumie		
W_01	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia,	A_W01

	układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna);	
UMIEJĘTNOŚCI Absolwent potrafi		
U_01	posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystywać znajomość topografii narządów ciała ludzkiego;	A_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE jest gotów do		
K_07	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	B_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	Rys historyczny, pojęcie anatomii i jej rodzaje, nazewnictwo anatomiczne	3	x
W2	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa	21	x
W3	budowę ciała ludzkiego w podejściu czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna);	21	x
	Razem liczba godzin wykładów	45	0

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Budowa powłoki wspólnej, praktyczne omówienie szkieletu człowieka	4	x
C2	Topografia mięśni	4	x
C3	Budowa i topografia naczyń tętniczych, żylnych i chłonnych	5	x
C4	Budowa i topografia narządów układu oddechowego	5	x
C5	Budowa i topografia narządów układu moczowo-płciowego	4	x
C6	Budowa i topografia nerwów czaszkowych i rdzeniowych	4	x
C7	Praktyczne wykorzystanie mianownictwa anatomicznego	4	x
	Razem liczba godzin ćwiczeń	30	0

Lp.	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		Stacjonarne	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwa, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w	30	W_01

	odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwa wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, - analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwa, z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.		
	Razem liczba godzin samokształcenia		30

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M-2 wykład informacyjny	projektor, prezentacja,
Ćwiczenia	M-5 Praca z programami multimedialnymi, тренаżery, modele budowy narządów, tablice informacyjne oraz aplikacjami na telefon	Komputer, tablet
Samokształcenie	M5-analiza przypadku (case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza tekstu naukowego.	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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 semestr 2
Ćwiczenia	F2 obserwacja podczas zajęć oraz „wejściówka”	P3 ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących (wejściówki), uzyskanych w semestrze semestr 1 i 2
Samokształcenie	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport)	P3 ocena podsumowująca semestr 1 i 2

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

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia				Samokształcenie	
	F2	P1	F2	P3			F3	P3
W_01	X	X	X	X			X	X
U_01	X	X	X	X			X	X

K_01			x	x				
K_02			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, ćwiczeń i samokształcenie

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów kolokwia i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Zaliczenie przedmiotu: **egzamin**

- Egzamin pisemny - test obejmujący materiał z zakresu wykładów i ćwiczeń
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocena dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

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	75	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie)	30	x

Przygotowanie do egzaminu	10	
suma godzin:	115	
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. Brużewicz Sz.,Suder E.: Anatomia człowieka. Podręcznik i atlas dla studentów licencjatów medycznych, Wyd. 1, Wydawnictwo medyczne Górnicki, 2021 2. Frank H. Netter H.,H [red.] wyd. pol. Moryś J.: Netter Atlas anatomii człowieka (polskie mianownictwo anatomiczne) 2015
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	Mgr Monika Mis
data sporządzenia / aktualizacji	02-06-2025
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)		A-6

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Fizjologia
Punkty ECTS	4
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PRZEDKLINICZNE
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	20	I/ s. 1 i 2	
Samokształcenie	30	I/s 1 i 2	
Łączna liczba godzin	80		

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 absolwent zna i rozumie		
W_01	neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie;	A_W02
W_02	fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu człowieka;	A_W03

	układu kostno-stawowo-mięśniowego, układu krążenia, układu krwiotwórczego, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego, układu płciowego męskiego i żeńskiego, układu nerwowego, układu hormonalnego, układu immunologicznego oraz narządów zmysłów i powłoki wspólnej;	
W_03	udział układów i narządów organizmu człowieka w utrzymaniu jego homeostazy zmiany w funkcjonowaniu organizmu człowieka jako całości w przypadku zaburzenia jego homeostazy	A_W04
W_04	podstawy działania układów regulacji (homeostaza) oraz rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego;	A_W05
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi		
U_01	interpretować procesy fizjologiczne, ze szczególnym uwzględnieniem neurohormonalnej regulacji procesów fizjologicznych;	A_U02
U_02	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu człowieka jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy	A_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE jest gotów do		
K_07	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	B_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	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 bódźprzewodzący 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;	4	x

	Trawienie węglowodanów; białek k i tłuszczów		
W8	Fizjologia starzenia; Mechanizmy starzenia; Zmiany w funkcji narządów w wyniku starzenia	3	x
	Razem liczba godzin wykładów	30	

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Fizjologia układu nerwowego Budowa układu nerwowego - 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	4	x
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.	4	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	3	x
C4	Fizjologia układu krążenia - Budowa serca człowieka. - Analiza wpływu temperatury na pracę serca u człowieka. - Wpływ adrenaliny, acetylocholiny, 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 Pardy'ego)	4	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.	3	x
	Fizjologia układu moczowego.	2	x

	- Płyny i elektrolity ustroju oraz rola wody Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺ w gospodarce wodno-elektrolitowej ustroju człowieka. - Czynność zewnątrz wydzielnicza nerek. Budowa i funkcja nefronu.		
	Razem liczba godzin ćwiczeń	20	0

Lp.	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarne	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwiej, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwiej wskazujek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, - analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwiej, z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.	30	W_01-W_04
	Razem liczba godzin samokształcenia	30	

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji M4-Wykład słowno graficzny	projektor
Ćwiczenia	M5- Dyskusja podczas ćwiczeń, ćwiczenia produkcyjne, np. przygotowanie prezentacji, przygotowanie referatu	Projektor, atlasy, Internet
Samokształcenie	M5-Opis przypadku(case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza teksty naukowego Ustna wypowiedź	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie itd.)	P2 kolokwium cząstkowe P4 praca pisemna, (projekt, referat, esej, raport, itd.)
Samokształcenie	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport)	P3 ocena podsumowująca

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

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia				Samokształcenie	
	F2	P1	F2	F3	P2	P4	F3	P3
W_01	x	x	x	x	x	x	x	x
W_02	x	x	x	x	x	x	x	x
W_03	x	x	x	x	x	x	x	x
W_04	x	x	x	x	x	x	x	x
U_01	x	x	x	x	x	x	x	x
U_02	x	x	x	x	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, ćwiczeń i samokształcenie

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów kolokwia i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Zaliczenie przedmiotu: **egzamin**

- Egzamin pisemny - test obejmujący materiał z zakresu wykładów i ćwiczeń
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocena dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

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	50	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie)	30	x
Przygotowanie do egzaminu	20	
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	Dr hab. n. med. Katarzyna Brzeźniakiewicz-Janus
data sporządzenia / aktualizacji	02-06-2025
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)		A-7

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	PATOLOGIA
Punkty ECTS	3
Rodzaj zajęć	obowiązkowe
Moduł/specjalizacja	NAUKI PRZEDKLINICZNE
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	35	I/s.1 i 2	3
ćwiczenia	30	I/ s. 1 i 2	
Samokształcenie	10	I/s1 i 2	
Łącznia liczba godzin	75		

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 absolwent zna i rozumie		
W_01	mechanizmy odporności wrodzonej i nabytej, humoralnej i komórkowej; i	A_W06
W_02	podstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej i patologii poszczególnych układów organizmu;	A_W07

W_03	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne oraz ich wpływ na organizm człowieka;	A_W08
W_04	zagadnienia z zakresu patologii szczegółowej układów organizmu człowieka: układu kostno-stawowo-mięśniowego, układu krążenia, układu krwiotwórczego, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego, układu płciowego męskiego i żeńskiego, układu nerwowego, układu hormonalnego, układu immunologicznego oraz zaburzeń metabolicznych, gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej;	A_W09
W_05	podstawy zaburzeń w funkcjonowaniu układu immunologicznego: alergię, choroby autoimmunologiczne nowotworów	A_W10
UMIĘTNOŚCI absolwent potrafi		
U_01	łączyć obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi chorego, wywiadem i wynikami badań diagnostycznych;	A_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE jest gotów do		
K_01	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	B_K01
K_02	przestrzegania praw pacjenta i zasad humanizmu	B_K02
K_03	samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem	B_K03
K_04	ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe	B_K04
K_05	zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	B_K05
K_06	przewidywania i uwzględniania czynników wpływających na reakcje własne i pacjenta	B_K06
K_07	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	B_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	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	5	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	6	x
W5	Patofizjologia tarczycy i przytarczyc	3	x
W6	Choroby układu nerwowego: udar mózgu, padaczka, stwardnienie rozsiane, choroba Parkinsona, choroba Alzheimera	6	x

W7	Nowotwory złośliwe i łagodne: różnice oraz cechy wspólne. Metody diagnostyczne w onkologii.	5	x
	Razem liczba godzin wykładów	35	0

Lp.	Treści ćwiczeń	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	niestacjonarnych
C1	Miejsce patofizjologii w naukach lekarskich Definicja choroby, podział chorób, etiopatogeneza,	3	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	5	x
C6	Choroby czynnościowe i organiczne przewodu pokarmowego Niedrożności jelit Patofizjologia chorób wątroby. Cukrzyca.	5	x
	Razem liczba godzin ćwiczeń	30	0

Lp	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwiej, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwiej wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, - analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwiej, z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.	10	W_01-W_05
	Razem liczba godzin samokształcenia	10	

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji M4-wykład słowno graficzny	projektor

Ćwiczenia	M5- Prezentacja; metoda przypadku; wypowiedzi ustne	projektor, środki audiowizualne,
Samokształcenie	M5-Opis przypadku(case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza tekstu naukowego Ustna wypowiedź	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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 F3 praca pisemna	Zaliczenie z oceną P1
Ćwiczenia	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie itd.)	P2 kolokwium cząstkowe P4 praca pisemna, (projekt, referat, esej, raport, itd.)
Samokształcenie	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport	P3 ocena podsumowująca

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

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia		Samokształcenie	
	F2	P1	F2	P2	F3	P3
W_01	X	X	X	X	X	X
W_02	X	X	X	X	X	X
W_03	X	X	X	X	X	X
W_04	X	X	X	X	X	X
W_05	X	X	X	X	X	X
U_02		X	X	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, ćwiczeń i samokształcenie

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów kolokwia i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Ćwiczenia: ocena z kolokwium uzyskana w semestrze 1 i 2 i złożenie pracy pisemnej w semestrze 1 i 2

Zaliczenie przedmiotu:

- Pisemny - test obejmujący materiał z zakresu wykładów i ćwiczeń
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60%

poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocenia dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

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):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie)	15	x
Przygotowanie zaliczenia	10	
suma godzin:	90	0
liczba pkt ECTS przypisana do zajęć: (1 pkt ECTS odpowiada od 25 do 30 godzin aktywności studenta)	3	0

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
---------------------------------	------------------

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku pielęgniarstwo - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 31/000/2025 Senatu AJP
z dnia 24 czerwca 2025 r.

data sporządzenia / aktualizacji	02-06-2025
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)		A-8

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

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

2. Formy dydaktyczne prowadzenia zajęć i liczba godzin w semestrze

Forma zajęć	Liczba godzin	Rok studiów/semestr	Punkty ECTS (zgodnie z programem studiów)
wykład	25	I/s.2	2
ćwiczenia	15	I/s.2	
Samokształcenie	20	I/s.2	
Łącznie liczba godzin	60		

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 absolwent zna i rozumie		
W_01	podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody	A_W20

	stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej;	
W_02	klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka;	A_W21
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi		
U_01	rozpoznawać najczęściej spotykane mikroorganizmy patogenne oraz pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych;	A_U10
U_02	zaplanować i wykonać podstawowe działania z zakresu diagnostyki mikrobiologicznej oraz zinterpretować uzyskane wyniki;	A_U11
U_03	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;	A_U12
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do		
K_01	Kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem;	C_K01
K_02	Samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, W przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem;	C_K07
K_03	Ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe;	C_K02
K_04	Zasięgania opinii ekspertów przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;	C_K05
K_05	Dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	C_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	Podstawowe pojęcia w mikrobiologii, nazewnictwo, systematyka	1	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	1	X
W6	Gronkowce podział i zakażenia	1	X
W7	Pałeczki Gram-ujemne z rodziny Enterobacteriaceae	2	X
W8	Pałeczki niefermentujące	1	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 przyjmowania materiału do badań mikrobiologicznych	1	X
	Razem liczba godzin wykładów	25	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

Lp	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		stacjonarnych	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwiej, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstwiej wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, -analiza artykułu naukowego, - znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwiej, z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.	20	W_01-W_02
	Razem liczba godzin samokształcenia	20	

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji M4-wykład słowno graficzny	projektor
Ćwiczenia	M5-Prezentacja; wypowiedzi ustne	projektor
Samokształcenie	M5-analiza przypadku (case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza tekstu naukowego.	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie, eseje, case study itd.) F4 wystąpienie	P4 praca pisemna, (case study, projekt, referat, esej, raport, itd.)
Samokształcenie	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie, eseje, case study itd.)	P3 ocena podsumowująca

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

Symbol efektu	Wykład		Ćwiczenia			Samokształcenie	
	F2	P2	F3	F4	P4	F3	P3
W_01	x	x	x	x	x	x	x
W_02	x	x	x	x	x	x	x
U_01		x	x	x	x	x	x
U_02		x	x	x	x	x	x
U_03		x	x	x	x	x	x
K_01- K_05	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, ćwiczeń i samokształcenie

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Ćwiczenia: ocena podsumowująca powstała na podstawie ocen formujących uzyskanych w semestrze i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Zaliczenie przedmiotu:

- Pisemny - test obejmujący materiał z zakresu wykładów i ćwiczeń
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.
- Poprawa I i II – testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocena dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

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	40	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie) Przygotowanie do zaliczenia	20	x
suma godzin:	60	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	Mgr Elżbieta Justyńska
data sporządzenia / aktualizacji	02.06.2025
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)		A-9

KARTA ZAJĘĆ

1. Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Radiologia
Punkty ECTS	1
Rodzaj zajęć	obowiązkowe/obieralne
Moduł/specjalizacja	NAUKI PRZEDKLINICZNE
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	15	II, s.3	1
Samokształcenie	15	II,s.3	
Łącznia liczba godzin	30		

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(ułożenia/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 absolwent zna i rozumie		
W_01	metody obrazowania i zasady przeprowadzania obrazowania tymi metodami oraz zasady ochrony radiologicznej..	A_W29
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi		

U_01	stosować zasady ochrony radiologicznej.	A_U19
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do		
K_01	Kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem;	C_K01
K_02	Samodzielnego i rzetelnego wykonywania zawodu zgodnie z zasadami etyki, W przestrzegania wartości i powinności moralnych w opiece nad pacjentem;	C_K07
K_03	Ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe;	C_K02
K_04	Zasięgania opinii ekspertów przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;	C_K05
K_05	Dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	C_K07
K_01	Kierowania się dobrem pacjenta, poszanowania godności i autonomii osób powierzonych opiece, okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych oraz empatii w relacji z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem;	C_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	Charakterystyka promieniowania i jego interakcja z materią.	2	X
W2	Skutki oddziaływania promieniowania na organizmy żywe. Zastosowanie izotopów promieniotwórczych w diagnostyce radiologicznej	3	X
W3	Rentgenodiagnostyka i środki cieniujące. Budowa aparatu RTG. Typy aparatów stosowanych w diagnostyce radiologicznej.	2	X
W4	Radioterapia: brachyterapia, terapia izotopowa i teleradioterapia.	3	X
W5	Ochrona radiologiczna i dozymetria.	3	X
W6	Diagnostyka ginekologiczno-położnicza a radiologia.	2	X
	Razem liczba godzin wykładów	15	0

Lp.	Samokształcenie	Liczba godzin na studiach	
		niestacjonarnych	Odniesienie do efektów uczenia się dla ZAJĘĆ
	Student pogłębia wiedzę z zakresu podstaw opieki pielęgniarstwiej, ma możliwość wyboru tematyki podanej przez nauczyciela bądź zaproponowanie własnej, zgodnie z zainteresowaniami studenta w odniesieniu do efektu uczenia się dla zajęć. poprzez przygotowanie: - projektu procesu pielęgnowania na podstawie analizy indywidualnego przypadku (case study), - projekt pielęgniarstkich wskazówek poszpitalnych dla pacjenta, jego rodziny lub opiekuna, -analiza artykułu naukowego,	15	A_U19

	- znajomości wytycznych _zaleceń dotyczących praktyki pielęgniarstwa, z odsyłaczami bibliograficznymi w treści, wykazem bibliograficznym z wyszczególnieniem i podkreśleniem samodzielnych czynności zawodowych bez zlecenia lekarskiego, leków, wyrobów medycznych środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego itp.		
	Razem liczba godzin samokształcenia		15

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

Forma zajęć	Metody dydaktyczne (wybór z listy)	Środki dydaktyczne
Wykład	M2-Wykład informacyjny z elementami dyskusji M4-wykład słowno graficzny	projektor
Samokształcenie	M5-Opis przypadku(case study), praca pisemna streszczenie artykułu, analiza tekstu naukowego Ustna wypowiedź	Materiały źródłowe, materiały medyczne, dokumentacja medyczna, źródła naukowe

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
Samokształcenie	F3 praca pisemna (pisemne wypowiedzi, formułowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na wybrany temat, raport, pisemne prace translatorskie, eseje, case study itd.)	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		Samokształcenie	
	F2	P2	F3	P3
W_01	x	x	x	x
U_01		x		
K_01- K_05	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 samokształcenie

Wykład: wykonanie zleconych zadań w toku wykładów i złożenie pracy pisemnej 1 w semestrze

Zaliczenie przedmiotu:

- Pisemny - test obejmujący materiał z zakresu wykładów i ćwiczeń
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

- Poprawa I i II – egzamin testowy pisemny. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej to minimum 60% poprawnych odpowiedzi.

Kryteria oceny:

60%-67% ocena dostateczny (3,0)

68%-75% ocena dość dobry (3,5)

76%-83% ocena dobra (4,0)

84%-91% ocena ponad dobry (4,5)

92%-100% ocena bardzo dobra (5,0)

Samokształcenie (S): warunkiem zaliczenia jest złożenie prac pisemnych określonych przez nauczyciela. Aby uzyskać zaliczenie bez oceny (zal.), należy spełnić kryteria oceny pracy pisemnej i uzyskać minimum 9 punktów:

- Zawartość merytoryczna (wykazanie wiedzy, i zrozumienia tematu, zawartość zgodna z tematem, dobór literatury) 0-3punkty
- Uporządkowany układ treści (wstęp, rozwinięcie, zakończenie z wnioskami) (0-3 punkty)
- Język (poprawność terminologiczna i językowa) (0-3 punkty)
- Innowacyjność (pomysłowość, praca niekonwencjonalna, (0-3 punkty)
- praca powinna być pisana samodzielnie bez korzystania z AI (0-3 punkty)

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	15	x
Praca własna studenta (indywidualna praca studenta związana z zajęciami):		
liczba godzin pracy własnej studenta pod kierunkiem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (samokształcenie) Przygotowanie do zaliczenia	15	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 Sasiadek , 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	02.06.2025

Załącznik nr 2

do Programu studiów na kierunku pielęgniarstwo - studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym,
stanowiącego załącznik do Uchwały Nr 31/000/2025 Senatu AJP
z dnia 24 czerwca 2025 r.

dane kontaktowe (e-mail)	
podpis	