Kod przedmiotu: 7

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE – KARTA PRZEDMIOTU

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu/zajęć	**Farmakologia**
Nazwa przedmiotu/zajęć w języku angielskim	**Pharmacology**
Kierunek studiów	*Pielęgniarstwo*
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Profil studiów	Praktyczny
Forma studiów	Studia stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek	Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych w Jeleniej Górze Wydział Nauk Medycznych i Technicznych Katedra Nauk Medycznych
Imię i nazwisko nauczyciela(-li) i stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusa	prof. dr hab. n. med. Rajmund Adamiec mgr Arkadiusz Kondyjewski
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	brak

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Praca własna pod kierunkiem (Wykład) (PWK)	Ćwiczenia (Ć)	Praca własna pod kierunkiem (Ćwicz.) (PWK)	Ćwiczenia w MCSM (Ćw. MCSM)	Seminarium (S)	Zajęcia praktyczne (ZP)	Praktyki zawodowe (PZ)	Łącznie godzin	Liczba punktów ECTS*
2	30	10	25	10	-	-	-	-	**75**	**3**

2. CELE KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

C1	Zapoznanie z podstawowymi pojęciami farmakologicznymi oraz charakterystyką poszczególnych grup leków z uwzględnieniem mechanizmu ich działania, wskazań, przeciwwskazań i działań niepożądanych.
C2	Znajomość regulacji prawnych w zakresie ordynowania i kontynuacji zlecania leków i wyrobów medycznych oraz środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego.
C3	Specjalistyczną wiedzę w zakresie wskazań, przeciwwskazań i skutków ordynowania wybranych produktów leczniczych, wyrobów medycznych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego.
C4	Uświadomienie konieczności systematycznego uzupełniania i uaktualniania wiedzy na temat działań leków i możliwych skutków ubocznych.

3. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA - w zakresie wiedzy absolwenta zna i rozumie:			

W1	poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania, powodowane przez nie przemiany w organizmie człowieka i działania uboczne;	A.W22.	P6S_WG
W2	podstawowe zasady farmakoterapii;	A.W23.	P6S_WG
W3	poszczególne grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postacie i drogi ich podawania;	A.W24.	P6S_WG
W4	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	A.W25.	P6S_WG
W5	działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, i procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków;	A.W26.	P6S_WG
W6	zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich;	A.W27.	P6S_WK
W7	zasady leczenia krwią, jej składnikami i środkami krwiozastępczymi;	A.W28.	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI - w zakresie umiejętności absolwent potrafi:			
U1	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;	A.U12.	P6S_UW
U2	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;	A.U13.	P6S_UW
U3	przygotowywać zapis form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza;	A.U14.	P6S_UW
U4	obliczać dawki leków zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego;	A.U15.	P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - w zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:			
K1	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.	K.S7.	P6S_KR P6S_KK P6S_KO

4. METODY DYDAKTYCZNE

1. wykład podający
2. wykład problemowy
3. dyskusja panelowa
4. pokaz
5. praktyczne wypisywanie recept
6. studium przypadku

5. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Przedmiot w **semestrze 2** kończy się **egzaminem w sesji letniej.**

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie wykładów i ćwiczeń

sprawdzenie wiedzy i umiejętności na poziomie znajomości materiału oraz rozwiązywania problemów w obszarze farmakologii. Egzamin składa się z dwóch części: teoretycznej

- testu jednokrotnego wyboru i praktycznej - samodzielne napisanie recepty oraz umiejętność wyszukiwania danych farmakologicznych i wyliczania dawek leków.

Z testu student za prawidłową odpowiedź student otrzymuje 1 punkt, za błędną 0 punktów

Kryteria oceny z testu:
Bardzo dobry – 93-100%
Dobry plus –poziomie 85-92%
Dobry – 77-84%
Dostateczny plus –69-76%
dostateczny –60%-68%
niedostateczny –poniżej 60%
Wystawienie recepty:
Za wypisanie recepty studentowi zaznacza się: „zaliczono" lub „nie zaliczono". Zaliczenie otrzymuje student, który wypełnił receptę prawidłowo zgodnie z zasadami
Prawidłowo wypełniona recepta powinna zawierać:
1. pełną nazwę podmiotu wystawiającego np. ZOZ,
2. imię i nazwisko pacjenta,
3. adres pacjenta
4. PESEL pacjenta
5. nr Oddziału NFZ (np. dolnośląskiego 01R)
6. uprawnienia dodatkowe (jeżeli występują)
7. symbol odpłatności
8. nazwę leku
9. postać leku
10. liczbę opakowań
11. dawkę leku
12. datę wystawienia
13. dane świadczeniodawcy

Egzamin z przedmiotu uznaje się za zdany wówczas, gdy student otrzyma pozytywną ocenę z testu (zgodnie z kryteriami) oraz uzyska zaliczenie za wystawioną receptę. Czas przeznaczony na egzamin – 1,5 godziny

Kryteria zaliczenia wykładów:
1.obecność studenta na wykładach (zasady obecności studenta na wykładach prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach.
2. zaliczenie **pracy własnej pod kierunkiem** (w ramach efektu A.W22., A.W24., A.W25., A.W26., i A.W28.) Zasady zaliczenia pracy własnej studenta prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Podstawę do uzyskania zaliczenia stanowi: - opracowanie tematu dotyczącego rozszerzenia i uzupełnienia wiedzy na temat wybranych grup leków, ich mechanizmu działania, działania farmakologicznego, wskazań do stosowania i działań niepożądanych w określonych jednostkach chorobowych.

Kryteria zaliczenia ćwiczeń
1. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa. W razie nieobecności nieusprawiedliwionej student powinien uzupełnić braki w terminie uzgodnionym z prowadzącym zajęcia.
2. uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zajęć, przewidzianych do realizacji w ramach programu ćwiczeń. Kolokwia cząstkowe w formie testu.
3. uzyskanie umiejętności wypisywania recept i E-recept w ramach kontynuacji leczenia,
4. zaliczenie na ostatnich zajęciach w formie pisemnej lub ustnej z zapisywania recept oraz wiedzy obejmującej zagadnienia omawiane na ćwiczeniach
5. zaliczenie **pracy własnej pod kierunkiem** (w ramach efektu A.U12., A.U14.) Zasady zaliczenia pracy własnej studenta prowadzący podaje do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach.

6. TREŚCI PROGRAMOWE

	Tematyka zajęć	Liczba godzin

Semestr 2		
Wykład 1	Farmakologia ogólna. Podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki. Losy leku w ustroju – procesy LADME. Działania niepożądane i toksyczne leków. Lekozależność. Interakcje leków w fazie farmaceutycznej oraz interakcje farmakologiczne. Wpływ sposobu odżywiania się oraz suplementów diety na przebieg farmakoterapii. Źródła informacji o lekach	4
Wykład 2	Zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich.	1
Wykład 3	Farmakologia ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego. Terapia bólu: Opioidowe i nieopioidowe leki przeciwbólowe, leki znieczulenia miejscowego i ogólnego	3
Wykład 4	Leki układu sercowo-naczyniowego. Zasady leczenia niewydolności krążenia, choroby niedokrwiennej serca. Leki moczopędne. Zasady leczenia nadciśnienia tętniczego i podstawowych zaburzeń rytmu serca. Leki stosowane w zaburzeniach lipidowych osocza	4
Wykład 5	Leki stosowane w chorobach układu oddechowego. Astma, POCHP, leki przeciwalergiczne, leki przeciwkaszlowe, leki wykrztuśne, mukolityczne.	4
Wykład 6	Leki stosowane w chorobach przewodu pokarmowego, wątroby i trzustki. Substancje lecznicze i środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego	5
Wykład 7	Farmakologia gruczołów wydzielania wewnętrznego. Zasady leczenia cukrzycy.	2
Wykład 8	Zasady chemioterapii zakażeń drobnoustrojami. Leki przeciwwirusowe, przeciwgrzybicze, przeciwgruźlicze i przeciwpasożytnicze. Środki antyseptyczne i odkażające.	3
Wykład 9	Krew i środki krwiozastępcze, zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi. Leki w hematologii.	2
Wykład 10	Leki stosowane w leczeniu przeciwnowotworowym: rodzaje, działanie, objawy uboczne i sposób postępowania.	2
	Suma godzin	**30**
Semestr 2		
Ćwicz. 1	Wpływ wieku na farmakoterapię. Farmakoterapia wieku podeszłego. Farmakoterapia pediatryczna. Farmakoterapia okresu ciąży i laktacji. Niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych	4
Ćwicz. 2	Zasady bezpiecznego dawkowania leków niezbędnych do kontynuacji leczenia; precyzja w obliczaniu dawki leku	3
Ćwicz. 3	Wypisywanie recept i ordynowanie wyrobów medycznych i leków przez pielęgniarkę. Zasady zawierania umów z NFZ. Podstawy prawne refundacji produktów leczniczych i środków spożywczych. Wystawianie recept w zakresie kontynuacji zlecenia leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego. Przygotowanie recepty posługując się informatorami i bazami danych o lekach.	5
Ćwicz. 4	Przygotowywanie form recepturowych na substancje lecznicze oraz środki spożywcze specjalnego przeznaczenia	2
Ćwicz. 5	Praktyczne przykłady ordynowania leków przez pielęgniarki: Studium przypadku sześciu pacjentów, u których pielęgniarka na podstawie charakterystyki produktu leczniczego podejmuje decyzje w sprawie drogi podania leku, dawki i postaci oraz uzasadniania ordynację leku w dokumentacji pacjenta	3

Ćwicz. 6	Praktyczne przykłady ordynowania leków przez pielęgniarki: Sześć przykładów równoczesnego stosowania innych leków - studenci ustalają, czy istnieje możliwość wystąpienia interakcji lekowej, jak również podają propozycje sposobów na zminimalizowanie ryzyka takiej interakcji (inna droga podania leku, zmiana pory podawania leku, itd.)	3
Ćwicz. 7	Praktyczne przykłady ordynowania leków przez pielęgniarki: Studenci posługując się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych wystawiają receptę na leki niezbędne do kontynuacji leczenia, w ramach realizacji zlecenia lekarskiego, uwzględnia przy tym wszelkie ulgi należne choremu.	4
Ćwicz. 8	Podsumowanie umiejętności ordynowania leków przez pielęgniarkę.	1
	Suma godzin	**25**

7. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny							
	Egzamin	**Zaliczenie z oceną**	**Kolokwium**	**Odpowiedź ustna**	**Praktyczne zaliczenie umiejętności**	**Projekt**	**Praca własna pod kierunkiem**	**Obserwacja pracy studenta**
W1	X				X		X	
W2	X							
W3	X							
W4	X							
W5	X							
W6	X				X			
W7	X						X	
U1	X	X	X				X	X
U2	X	X	X		X			X
U3	X	X	X		X			X
U4	X	X	X		X		X	X
K1					X			X

8. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. red. Ewa Hryniewiecka, Ilona Joniec-Maciejak Ordynacja i farmakoterapia w praktyce pielęgniarki i położnej : jak wystawiać recepty, zlecenia, skierowania. Wrocław : Edra Urban & Partner, 2019 2. Rajtar-Cynke G. (red).: Farmakologia. Podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu akademii medycznych, Wyd. Czelej Sp. z o.o., Lublin 2016
Literatura uzupełniająca	1. Orzechowska-Juzwenko K. (red.): Farmakologia kliniczna: znaczenie w praktyce medycznej, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2006

9. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		**Obciążenie studenta – liczba godzin**
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B Wpisujemy sumę godzin, nie rozdzielamy na formy zajęć	55

Praca własna studenta	pod kierunkiem	20
	przygotowanie do zajęć	5
	przygotowanie do zaliczenia końcowego	10
Łączny nakład pracy studenta		**90**
	Liczba punktów ECTS	**3**

* ostateczna liczba punktów ECTS

** wartości przykładowe