Praktyka wakacyjna w aptece szpitalnej

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie	
1. Kierunek studiów: Farmacja	**2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie **3. Forma studiów:** stacjonarne i niestacjonarne
4. Rok: IV	**5. Semestr:**
6. Nazwa przedmiotu: Praktyka wakacyjna w aptece szpitalnej	
7. Status przedmiotu: obowiązkowy	
8. Treści programowe przedmiotu i przypisane do nich efekty uczenia się Praktyczne przygotowanie studenta do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w pracy farmaceuty w aptekach szpitalnych, przedsiębiorstwach z sektora przemysłu farmaceutycznego, laboratoriach kontroli leków, stacjach sanitarno-epidemiologicznych lub oddziałach szpitalnych. **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach** w zakresie wiedzy student zna i rozumie: D. W8; D.W36; D.W37; E.W1; E.W2; E.W5; E.W7; E.W10; E.W11; E.W12; E.W13; E.W14; E.W18; E.W22; E.W23; E.W26 w zakresie umiejętności student potrafi: A.U21; C.U21; C.U22; C.U24; C.U25; C.U26; C.U28; D.U12; D.U13; E.U1; E.U4; E.U7; E.U10; E.U11; E.U13; E.U16; E.U23 w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.1; 1.3.2; 1.3.3; 1.3.4; 1.3.5; 1.3.7; 1.3.9	
9. liczba godzin z przedmiotu	**160**
10. liczba punktów ECTS dla przedmiotu	**12**

11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się		
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji	Sposoby oceny*
W zakresie wiedzy	Zaliczenie w formie ustnej	*
W zakresie umiejętności	Sprawozdanie Obserwacja	*
W zakresie kompetencji	Obserwacja	*

* w przypadku egzaminu zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) - zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

Karta przedmiotu

Cz.2

Inne przydatne informacje o przedmiocie	
12. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Apteka Szpitalna, przedsiębiorstwo z sektora przemysłu farmaceutycznego, laboratorium kontroli leków, stacja sanitarno-epidemiologiczna, oddział szpitalny.	
13. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu: Opiekun z ramienia Jednostki realizującej praktykę (magister farmacji) Nadzorujący praktykę: dr n.farm. Ewa Waluga-Kozłowska, e-mail: ewaluga@sum.edu.pl Zakład Farmacji Aptecznej, 41-200 Sosnowiec ul. Kasztanowa 3, tel. 032 269 98 39	
14. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Podstawy etyki zawodowej. Wiedza z zakresu technologii postaci leku, farmakologii, biofarmacji, farmakokinetyki, farmakokinetyki, farmacji klinicznej. Dogłębna wiedza na temat produktów leczniczych, wyrobów medycznych będących w obrocie apteki szpitalnej. Wiedza na temat aspektów prawnych dotyczących produkcji i obrotu środkami leczniczymi i wyrobami medycznymi, wiedza dotycząca Dobrej Praktyki Wytwarzania oraz Dobrej Praktyki Dystrybucji środków leczniczych i wyrobów medycznych.	
15. Liczebność grup	Zgodna z uchwałą Senatu SUM
16. Materiały do zajęć	Ustawy i rozporządzenia, szpitalny program komputerowy
17. Miejsce odbywania się zajęć	Apteka Szpitalna, przedsiębiorstwo z sektora przemysłu farmaceutycznego, laboratorium kontroli leków, stacja sanitarno-epidemiologiczna, oddział szpitalny.
18. Miejsce i godzina konsultacji	Zakład Farmacji Aptecznej, ul. Kasztanowa 3, 41-200 Sosnowiec, godzina konsultacji ustalana indywidualnie

19. Efekty uczenia się

Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach
P_W01	Zna metody stosowane w ocenie jakości substancji do celów farmaceutycznych i w analizie produktów leczniczych oraz sposoby walidacji tych metod	C.W6
P_W02	Zna metody wytwarzania przykładowych substancji leczniczych, stosowane operacje fizyczne oraz jednostkowe procesy chemiczne	C.W10
P_W03	Zna wymagania dotyczące opisu sposobu wytwarzania i oceny jakości substancji leczniczej w dokumentacji rejestracyjnej	C.W11
P_W04	Zna metody poszukiwania nowych substancji leczniczych	C.W13
P_W05	Zna problematykę ochrony patentowej substancji do celów farmaceutycznych i produktów leczniczych	C.W14
P_W06	Zna metody badań jakości postaci leku oraz sposób analizy serii produkcyjnej	C.W34
P_W07	Zna zakres badań chemiczno-farmaceutycznych wymaganych do dokumentacji rejestracyjnej produktu leczniczego	C.W36
P_W08	Zna zakres wykorzystania w produkcji farmaceutycznej analizy ryzyka, projektowania jakości i technologii opartej o analizę procesu	C.W37
P_W09	podstawy terapii monitorowanej stężeniem substancji czynnej i zasady zmian dawkowania leku u pacjenta	D.W8
P_W10	Zna wymagania i metody oceny jakości suplementów diety, w szczególności zawierających witaminy i składniki mineralne	D.W36
P_W11	Zna metody żywienia pacjentów dojelitowo	D.W37

P_W12	Zna podstawy prawne oraz zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu detalicznego w Rzeczypospolitej Polskiej oraz funkcjonowania aptek ogólnodostępnych i szpitalnych	E.W1
P_W13	Zna zasady organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu hurtowego w Rzeczypospolitej Polskiej oraz funkcjonowania hurtowni farmaceutycznych	E.W2
P_W14	Zna podstawy prawne oraz organizację procesu wytwarzania produktów leczniczych	E.W5
P_W15	Zna znaczenie prawidłowej gospodarki lekami w systemie ochrony zdrowia	E.W7
P_W16	Zna zasady indywidualizacji farmakoterapii uwzględniające różnice w działaniu leków spowodowane czynnikami fizjologicznymi w stanach chorobowych w warunkach klinicznych	E.W10
P_W17	Zna podstawowe źródła naukowe informacji o lekach	E.W11
P_W18	Zna zasady postępowania terapeutycznego oparte na dowodach naukowych (evidence based medicine);	E.W12
P_W19	Zna standardy terapeutyczne oraz wytyczne postępowania terapeutycznego	E.W13
P_W20	Zna rolę farmaceuty i przedstawicieli innych zawodów medycznych w zespole terapeutycznym	E.W14
P_W21	Zna zasady wprowadzania do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych, suplementów diety, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz kosmetyków	E.W18
P_W22	Zna podstawy prawne oraz zasady przeprowadzania i organizacji badań nad lekiem, w tym badań eksperymentalnych oraz z udziałem ludzi	E.W22
P_W23	Zna prawne, etyczne i metodyczne aspekty prowadzenia badań klinicznych oraz rolę farmaceuty w ich prowadzeniu	E.W23
P_W24	Zna zasady monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych po wprowadzeniu ich do obrotu;	E.W26
P_U01	wykorzystywać narzędzia psychologiczne w komunikacji interpersonalnej z pacjentami, ich opiekunami, lekarzami oraz pozostałymi pracownikami systemu ochrony zdrowia	A.U21
P_U02	Potrafi wykonywać mieszaniny do żywienia pozajelitowego	C.U21
P_U03	Potrafi przygotowywać leki cytostatyczne w postaci gotowej do podania pacjentom	C.U22
P_U04	Potrafi planować etapy wytwarzania postaci leku w warunkach przemysłowych, dobierać aparaturę oraz wytypować metody kontroli międzyprocesowej	C.U24
P_U05	Potrafi wykonywać badania w zakresie oceny jakości postaci leku, obsługiwać odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową oraz interpretować wyniki badań	C.U25
P_U06	Potrafi oceniać ryzyko wystąpienia złej jakości produktu leczniczego i wyrobu medycznego oraz konsekwencji klinicznych	C.U26
P_U07	Potrafi określać czynniki wpływające na trwałość produktu leczniczego i dobierać warunki przechowywania	C.U28
P_U08	Potrafi uzasadniać konieczność zmian dawkowania leku w zależności od stanów fizjologicznych i patologicznych oraz czynników genetycznych	D.U12
P_U09	Potrafi przewidywać działania niepożądane poszczególnych grup leków w zależności od dawki i mechanizmu działania	D.U13
P_U10	współdziałać z przedstawicielami innych zawodów medycznych w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii	D.U17

P_U11	Potrafi określać zasady gospodarki lekiem w szpitalu i aptece	E.U1
P_U12	Potrafi określać warunki przechowywania produktów leczniczych, wyrobów medycznych i suplementów diety, wskazywać produkty wymagające specjalnych warunków przechowywania oraz prowadzić kontrolę warunków przechowywania	E.U4
P_U13	Potrafi współpracować z lekarzem w zakresie optymalizacji i racjonalizacji terapii w lecznictwie zamkniętym i otwartym	E.U7
P_U14	Potrafi wykonywać i objaśniać indywidualizację dawkowania leku u pacjenta w warunkach klinicznych	E.U10
P_U15	Potrafi dobierać postać leku dla pacjenta, uwzględniając zalecenia kliniczne, potrzeby pacjenta i dostępność produktów	E.U11
P_U16	Potrafi wskazywać właściwy sposób postępowania z lekiem przez pracowników systemu ochrony zdrowia	E.U13
P_U17	Potrafi przewidywać wpływ różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków oraz rozwiązywać problemy dotyczące indywidualizacji i optymalizacji farmakoterapii;	E.U16
P_U18	Potrafi aktywnie uczestniczyć w pracach zespołu terapeutycznego, współpracując z pracownikami systemu ochrony zdrowia	E.U23

20. Formy i tematy zajęć	**Liczba godzin**
20.1. Wykłady	**0**
20.2. Seminarium	**0**
20.3. Ćwiczenia	**160**
Omówienie zasad bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy, omówienie kategorii dostępności produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz podstawowych zasad gospodarki lekiem w szpitalach. Omówienie produktów leczniczych i wyrobów medycznych wymagających specjalnych warunków przechowywania.	**10**
Omówienie zasad funkcjonowania aptek szpitalnych oraz zasad ich zaopatrywania.	**30**
Omówienie aktów prawnych dotyczących rynku farmaceutycznego. Omówienie podstawowych źródeł informacji o leku.	**30**
Omówienie zasad współpracy farmaceuty i lekarza z uwzględnieniem zagadnień dotyczących opracowywania receptariusza szpitalnego oraz standardów terapeutycznych.	**30**
Omówienie zasad organizacji rynku farmaceutycznego w zakresie obrotu hurtowego i detalicznego oraz metod marketingu farmaceutycznego i przepisów prawnych w tym zakresie.	**30**
Omówienie sposobu monitorowania i raportowanie niepożądanych efektów działania leków, omówienie wdrażania działań prewencyjnych. Omówienie powikłań farmakoterapii z pozostałymi pracownikami służby zdrowia, z odniesieniem do zasad etyki zawodowej farmaceuty. Omówienie organizacji pracy zespołu terapeutycznego, w celu wyboru optymalnego sposobu leczenia pacjenta. Omówienie zasad prowadzenia badań klinicznych.	**30**

21. Literatura

1. Ustawy i rozporządzenia dotyczące obrotu lekiem w aptekach
2. Farmacja praktyczna R. Jachowicz i wsp., PZWL Warszawa 2016
3. Receptura apteczna R. Jachowicz, PZWL Warszawa 2015
4.Farmacja stosowana, M. Sznitowska, S. Janicki, A. Fiebig, PZWL Warszawa 2012
5. Farmacja stosowana technologia postaci leku, M. Sznitowska, PZWL 2017
6. Farmacja kliniczna, Ch. Kloft, R. Radziwill, U. Jaehde, Medpharm 2015
7. Farmakologia kliniczna K. Orzechowska-Juzwenko, Górnicki Wydawnictwo Medyczne 2006

22. Kryteria oceny – szczegóły

Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.
Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się.
Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.