|  |
| --- |
| **SYLABUS****Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej****dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akad. 2020/2021** |
| ***Nazwa kierunku studiów*** | Farmacja |
| ***Nazwa przedmiotu/modułu*** | **Praktyka w aptece szpitalnej oraz w zakładzie przemysłu farmaceutycznego** |
| ***1. Jednostka realizująca******2. e-mail jednostki******3. Wydział*** | Jednostka przyjmująca studenta na praktykę |
| ***Profil kształcenia*** |  praktyczny ogólnoakademicki  |
| ***Forma kształcenia***  |  jednolite magisterskie pierwszego stopnia drugiego stopnia  |
| ***Forma studiów*** |  stacjonarne niestacjonarne |
| ***Język przedmiotu/modułu*** |  polski angielski |
| ***Typ przedmiotu/modułu*** |  obowiązkowy fakultatywny |
| ***Rok studiów*** |  I II III IV V  VI  | ***Semestr studiów*** |  I II III IV V VI VII VIII IX X XI |
| ***Liczba godzin w ramach poszczególnych form zajęć*** | Wykłady- | Seminaria- | Ćwiczenia160 | Konsultacje- | ***Sumaryczna liczba godzin kontaktowych*** | 160 |
| ***Liczba punktów ECTS*** | 6 |
| ***Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi*** | Realizacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji z przedmiotów: Technologia postaci leku-1, Technologia postaci leku-2, Chemia leków oraz Farmakologia i Farmakodynamika. |
| ***Cel przedmiotu/modułu***  | Zapoznanie studentów ze specyfiką pracy w aptece szpitalnej oraz w zakładzie przemysłu farmaceutycznego, doskonalenie umiejętności praktycznych nabytych podczas studiów. |
| ***Metody dydaktyczne*** | Kształtowanie umiejętności praktycznych poprzez udział w pracy w aptece szpitalnej oraz w zakładzie przemysłu farmaceutycznego. Wykonywanie leków recepturowych, zapoznanie się z aptecznym programem komputerowym oraz programami używanymi w zakładzie przemysłu farmaceutycznego. Ponadto: samodzielne dochodzenie do wiedzy, analiza literatury, konsultacje. |
| ***Narzędzia dydaktyczne*** | Korzystanie z surowców do receptury aptecznej, aparatury i utensyliów potrzebnych do wykonania poszczególnych postaci leku, w tym leków wykonywanych w warunkach aseptycznych, fachowej literatury (Farmakopea Polska, receptariusze, czasopisma branżowe), aptecznych programów komputerowych. Korzystanie ze sprzętu dostępnego w poszczególnych działach Zakładu Przemysłu Farmaceutycznego. |
| ***Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot******(tytuł/stopień naukowy lub zawodowy)*** | dr n. farm. Katarzyna Sosnowska |
| ***Skład zespołu dydaktycznego*** | Opiekunowie praktyki zawodowej z ramienia Jednostek przyjmujących oraz członkowie Zespołu Hospitująco/Kontrolującego praktyki zawodowe na kierunku Farmacja. |
| ***Symbol i nr przed-******miotowego******efektu uczenia się*** | ***Efekty uczenia się*** | ***Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się***  | ***Metody (formujące i podsumowujące)******weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się*** |
| ***wiedza (zna i rozumie):*** |
| P-W01 | metody postępowania aseptycznego oraz uzyskiwania jałowości produktów leczniczych, substancji i materiałów, zna i rozumie zasady funkcjonowania aptek ogólnodostępnych i szpitalnych oraz zaopatrywania aptek, zna podstawowe źródła informacji o leku (książki, czasopisma, bazy danych) | C.W31E.W1E.W11 | Formujące: * obserwacja pracy studenta

Podsumowujące: * zaliczenie przedmiotu przez Opiekuna praktyki z ramienia Jednostki przyjmującej oraz z ramienia Uczelni
 |
| P-W02 | wpływ parametrów procesu technologicznego na właściwości postaci leku, zna nazewnictwo, skład, strukturę i właściwości poszczególnych postaci leku, zna wymagania stawiane różnym postaciom produktów leczniczych, w szczególności wymagania farmakopealne | C.W25C.W26C.W30 |
| P-W03 | podstawowe procesy technologiczne oraz urządzenia stosowane w technologii wytwarzania postaci leku, zna metody sporządzania płynnych, półstałych i stałych postaci leku w skali laboratoryjnej oraz zasady pracy urządzeń do ich wytwarzania | C.W29C.W30 |
| ***umiejętności (potrafi):*** |
| P-U01 | scharakteryzować czynniki, które wpływają na trwałość postaci leku oraz dokonać doboru właściwego opakowania bezpośredniego i warunków przechowywania, korzystać z farmakopei, receptariuszy i przepisów technologicznych, wytycznych oraz literatury dotyczącej technologii i jakości postaci leku, w szczególności w odniesieniu do leków recepturowych; krytycznie interpretować uzyskane informacje o leku, wykonywać preparaty w warunkach aseptycznych i wybiera metodę wyjaławiania | C.U4C.U14C.U20E.U25 | Formujące: * obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń

Podsumowujące: * zaliczenie praktyczne ćwiczeń
* zaliczenie przedmiotu przez Opiekuna praktyki z ramienia Jednostki przyjmującej oraz z ramienia Uczelni
 |
| P-U02 | różnicować kategorie dostępności produktów leczniczych i wyrobów medycznych oraz omawiać podstawowe zasady gospodarki lekiem w szpitalach, ustalać zakres obowiązków, nadzorować i organizować pracę personelu w aptece, wskazywać produkty lecznicze i wyroby medyczne wymagające specjalnych warunków przechowywania, wskazywać właściwy sposób postępowania z lekiem w czasie jego używania | C.U28E.U1E.U3E.U4E.U12 |
| P-U03 | wykonać badania w zakresie oceny jakości postaci leku i obsługiwać odpowiednią aparaturę kontrolno-pomiarową oraz interpretować wyniki badań jakości produktu leczniczego, prawidłowo wykonywać lek recepturowy, dokonywać właściwego doboru opakowania oraz określać termin ważności i sposób przechowywania, rozpoznawać i rozwiązywać problemy wynikające ze składu leku recepturowego przepisanego na recepcie, dokonywać weryfikacji jego składu, w celu prawidłowego jego sporządzenia oraz dokonywać kontroli dawek, współpracować z lekarzem w zakresie optymalizacji i racjonalizacji terapii w lecznictwie zamkniętym | C.U16C.U17C.U25E.U7 |
| ***kompetencje społeczne (jest gotów do):*** |
| P-K01 | korzystania z obiektywnych źródeł informacji, do wyciągania i formułowania wniosków z własnych pomiarów i obserwacji. Nabywa umiejętności nawiązywania relacji z pacjentem i współpracownikami. Przestrzega tajemnicy dotyczącej stanu zdrowia, praw pacjenta oraz zasad etyki zawodowej oraz wdraża zasady koleżeństwa i współpracy w zespole specjalistów | K.1K.3K.4K.7K.8 | Formujące: * obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń

Podsumowujące: * ciągła obserwacja pracy studenta
* zaliczenie ćwiczeń
 |
| ***nakład pracy studenta******(bilans punktów ECTS)*** |
|  | ***Forma aktywności*** | ***Liczba godzin*** |
| ***Zajęcia wymagające udziału dydaktyka*** | Realizacja przedmiotu: wykłady  | - |
| Realizacja przedmiotu: ćwiczenia  | 160 |
| Realizacja przedmiotu: seminaria  | - |
| Konsultacje  | - |
|  Łącznie  | 160 |
| ***Samodzielna praca studenta*** | Przygotowanie się do ćwiczeń | 4 |
| Uzupełnianie Dziennika praktyki zawodowej | 4 |
| Sporządzenie opisów wykonania leków recepturowych i opisów leków gotowych  | 4 |
| Przygotowanie do zaliczenia | 2 |
|  Łącznie | 14 |
|  |  Sumaryczne obciążenie studenta  | 174 |
|  |  Liczba punktów ECTS | 6 |
| ***Treści programowe***  |
| ***Treść zajęć*** | ***Forma zajęć*** | ***liczba godzin*** | ***Symbol przedmiotowego efektu uczenia się*** |
| Ćwiczenia w aptece szpitalnej: zapoznanie się z układem i przeznaczeniem poszczególnych pomieszczeń apteki szpitalnej (pomieszczenia użytkowe, magazyny, zasady przechowywania i rozmieszczenia leków w aptece, naszkicować plan apteki). Poznanie zakresu obowiązków pracowników apteki na poszczególnych stanowiskach (min. 2 dni). Obieg leków w szpitalu. Realizacja zamówień oddziałów i innych komórek organizacyjnych szpitala na produkty lecznicze i materiały medyczne. Czynności związane z administracją apteki – książki apteczne i kartoteki przychód – rozchód, zamówienia hurtowe, ewidencjonowanie przychodu i rozchodu środków narkotycznych, procedury postępowania w przypadkach wstrzymania, wycofania leku z obrotu, prowadzenie oraz archiwizowanie dokumentacji apteki (min. 2 dni). Nadzór apteki nad lekami w szpitalu – apteczki oddziałowe – kontrola ilości leków na oddziałach i ich sposobu przechowywania, przykłady zestawów leków dla poszczególnych oddziałów (min. 3 dni). Przygotowanie leków w warunkach aseptycznych (min. 5 dni) – w zakresie realizowanym w aptece (płyny infuzyjne, worki do żywienia pozajelitowego, leki cytotoksyczne). Sporządzanie leków recepturowych w aptece szpitalnej – wykonać minimum 30 leków, natomiast opisać na protokołach 20 recept (min. 5 dni). Protokoły należy ponumerować i umieścić w skoroszycie. Zapoznać się ze specyfikami niespotykanymi w aptekach otwartych z uwzględnienie ich synonimów, wskazań, przeciwwskazań – opisać co najmniej 20 specyfików zgodnie z tabelą „Opis produktu leczniczego” (min. 3 dni). Ćwiczenia w zakładzie przemysłu farmaceutycznego: zapoznanie studenta ze strukturą organizacyjną Zakładu Przemysłu Farmaceutycznego oraz aktami prawnymi normalizującymi działanie Zakładu. Poznanie zakresu obowiązków pracowników Zakładu Przemysłu Farmaceutycznego na poszczególnych stanowiskach (min. 3 dni). Zapoznanie studenta z poszczególnymi działami Zakładu Przemysłu Farmaceutycznego: działem kontroli i zapewnienia jakości, działem wytwarzania, działem badawczo-rozwojowym, działem marketingu (min. 4 dni). Poznanie strategii opracowywania i wdrażania nowych produktów leczniczych, suplementów diety (min. 3 dni). | Ć | 160 | P-W01P-W02P-W03P-U01P-U02P-U03P-K01 |
| ***Literatura podstawowa*** | 1. Sznitowska M.: Farmacja Stosowana. Technologia postaci leku, PZWL, Warszawa 2017 r.
2. Jachowicz R.: Receptura apteczna, Sporządzanie leków jałowych i niejałowych, PZWL, Warszawa 2021 r.
 |
| ***Literatura uzupełniająca*** | 1. Gajewska M., Sznitowska M.: Podstawy receptury aptecznej, Fundacja Pro Pharmacia Futura, Warszawa 2022 r.
2. Farmakopea Polska XII, Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, Warszawa 2020 r.
 |
| ***Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (zgodnie z Regulaminem przedmiotu/jednostki)*** |
| ***Sposób zaliczenia zajęć*** | Zaliczenie |
| ***Zasady zaliczania nieobecności*** | Każda nieobecność powinna być usprawiedliwiona. Zwolnienie lekarskie należy dostarczyć Opiekunowi praktyki z ramienia Jednostki przyjmującej w ciągu 7 dni od daty jego otrzymania. |
| ***Możliwości i formy wyrównywania zaległości*** | Opiekun praktyki z ramienia Jednostki przyjmującej ustala ze studentem sposób i formę odrobienia danej części programu praktyki. |
| ***Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia*** | Odbycie praktyki zawodowej zgodnie z programem praktyki potwierdzone przez Opiekuna praktyki z ramienia Jednostki przyjmującej w Dzienniku praktyki zawodowej. |
| ***Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego zaliczeniem******(opisowe, procentowe, punktowe, inne….)*** |
| Zaliczenie praktyki w aptece szpitalnej i zakładzie przemysłu farmaceutycznego odbywa się na podstawie:* Przedstawionego przez studenta uzupełnionego Dziennika praktyki zawodowej, potwierdzonego przez Opiekunów praktyki z ramienia obu Jednostek, w których student odbywał praktyki, wypełnionej ankiety pn. „Samoocena osiągnięcia efektów uczenia się podczas odbywania praktyk zawodowych” oraz eseju poświęconego doświadczeniom dotyczącym sytuacji, z jakimi student spotkał się podczas realizowania praktyki zawodowej.
* Przedstawionych przez studenta opisów wykonania 20 leków recepturowych oraz opisów 20 leków gotowych (zgodnie z Programem praktyki w aptece szpitalnej oraz w zakładzie przemysłu farmaceutycznego);
* Sprawdzianu ustnego z zakresu materiału przewidzianego w programie praktyki w aptece szpitalnej oraz w zakładzie przemysłu farmaceutycznego (w Zakładzie Farmacji Stosowanej).
 |
| ***Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego egzaminem******(opisowe, procentowe, punktowe, inne….)*** |
| ***na ocenę 3*** | ***na ocenę 3,5*** | ***na ocenę 4*** | ***na ocenę 4,5*** | ***na ocenę 5*** |
|  |  |  |  |  |

***Opracowanie sylabusa (imię i nazwisko):* dr n. farm. Katarzyna Sosnowska**

***Data aktualizacji sylabusa:* 12.09.2023 r.**