|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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  - | | | Ćwiczenia  160 | | | 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.W31  E.W1  E.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.W25  C.W26  C.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.W29  C.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.U4  C.U14  C.U20  E.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.U28  E.U1  E.U3  E.U4  E.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.U16  C.U17  C.U25  E.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.1  K.3  K.4  K.7  K.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-W01  P-W02  P-W03  P-U01  P-U02  P-U03  P-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.**