**Załącznik nr 2  
do programu studiów na kierunku *farmacja***

**Wydział Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu**

**Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach**

**Wykaz kart   
dla przedmiotów fakultatywnych   
realizowanych od roku akademickiego 2023/2024**

**Cykl kształcenia 2023 – 2029**

Forma studiów: **stacjonarne**

Poziom kształcenia: **jednolite studia magisterskie**Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

**2023**

|  |
| --- |
| Forma studiów: **stacjonarne**  Poziom kształcenia: **jednolite studia magisterskie** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  Rok studiów: **II** |

1. ***Deontologia***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr:** III | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Deontologia | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Przedstawienie podstawowych stanowisk etycznych ze szczególnym uwzględnieniem systemów etycznych występujących w medycynie. Pokazanie ewolucji obowiązków i powinności lekarskich od etyki hipokratejskiej po zagadnienia bioetyczne. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: E.W23., E.W27., E.W28., E.W29.  w zakresie umiejętności student potrafi: E.U19., E.U22., E.U30., E.U31.  w zakresie kompetencji społecznych student:1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.7, 1.3.10 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Esej, dyskusja – ocena pracy pisemnej | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Biologia nowotworów***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr:** III | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Biologia nowotworów | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zgłębienie zagadnień związanych z transformacją nowotworową, z różnymi teoriami genetycznymi i epigenetycznymi wyjaśniającymi długotrwały, wieloetapowy proces prowadzący do powstawania nowotworu. Poznanie przyczyn nowotworów indukowanych - ze szczególnym uwzględnieniem kancerogenów chemicznych czy różnic morfologicznych, biochemicznych i molekularnych pomiędzy komórkami prawidłowymi a zmienionymi nowotworowo - daje studentom możliwość zdobycia wiedzy na temat zapobiegania i obniżenia ryzyka zachorowania na nowotwory. Zajęcia mają za zadanie wykształcić mechanizmy motywacyjne do działań profilaktycznych i pomóc w przewidywaniu indywidualnego ryzyka zachorowania na choroby nowotworowe dzięki zapoznaniu się z genotoksycznym działaniem związków mutagennych i rakotwórczych występujących w środowisku, żywności i używkach. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w*(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W1, A.W2, A.W6, A.W14, A.W17, D.W.29  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U1, A.U2, A.U4, A.U5  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.2, 1.3.6, 1.3.7. | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Udział w dyskusji na zajęciach  Zaliczenie – praca pisemna: test wyboru/pytania otwarte | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Ocena przygotowanych materiałów i prezentacji | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Dlaczego warto? – współpraca kluczem do sukcesu***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr:** III | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Dlaczego warto? – współpraca kluczem do sukcesu | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą możliwości współpracy w Polsce i na świecie pomiędzy jednostkami naukowymi a przemysłem/firmami farmaceutycznymi/biznesem. Nabywanie umiejętności zarządzania, organizacji i planowania w zawodzie. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: C.W24., C.W33., C.W40., E.W22., E.W23., E.W29.  w zakresie umiejętności student potrafi: B.U1., B.U12.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.8 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Obserwacja | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Wykonanie projektu praktycznego | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Hodowle komórkowe - podstawy i wykorzystanie***

***w nauce, medycynie i przemyśle***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr:** III | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Hodowle komórkowe -podstawy i wykorzystanie w nauce, medycynie i przemyśle | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie studentów z zasadami zakładania i prowadzenia hodowli komórkowych, tkankowych, organotypowych, technikami stosowanymi w badaniach *in vitro* oraz możliwościami wykorzystania tego modelu badawczego w: medycynie, przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym, spożywczym, rolnictwie; ocena wartości diagnostycznej badań w układzie *in vitro*, ich walorów poznawczych; zapoznanie studentów z najnowszymi metodami terapeutycznymi wykorzystującymi hodowle pozaustrojowe. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W20., C.W13., C.W16., C.W17., D.W27., F.W1.  w zakresie umiejętności student potrafi: F.U1.  w zakresie kompetencji społecznych student:--- | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\* | |
| W zakresie wiedzy | Udział w dyskusji na zajęciach  Kolokwium sprawdzające wiedzę | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Udział w dyskusji  Rozwiązywanie zadań problemowych | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Zwierzęta laboratoryjne oraz***

***procedury doświadczalne***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok: II** | | **5. Semestr: III** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Zwierzęta laboratoryjne oraz procedury doświadczalne | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie studentów z ogólnymi i szczegółowymi aspektami w zakresie fizjologii i anatomii zwierząt laboratoryjnych jako modelu doświadczalnego. Podstawy i uwarunkowania etyczno-prawne doświadczeń na zwierzętach. Ocena i kategoryzacja inwazyjności badań na żywych zwierzętach kręgowych. Wprowadzenie podstawowych technik biomedycznych jako przygotowanie do samodzielnego prowadzenia podstawowych procedur eksperymentalnych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W4, A.W5;  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U4, A.U5, A.U7, A.U8;  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.2, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.7. | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte. Zaliczenie na ocenę | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja i ocena aktywności na zajęciach | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Apiterapia i apitoksynoterapia***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** **II** | | **5. Semestr: IV** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** **Apiterapia i apitoksynoterapia** | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej funkcjonowania rodziny pszczelej oraz apiterapii. Przedmiot stanowi kompendium wiedzy w zakresie wytwarzania i wykorzystania standaryzowanych ekstraktów pozyskiwanych z produktów pszczelich jako surowców farmakopealnych w terapii i profilaktyce. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: D.W10, D.W16, D.W17, D.W41;  w zakresie umiejętności student potrafi: D.U15, D.U23, D.U35;  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.4, 1.3.6, 1.3.7. | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\* | |
| W zakresie wiedzy | Odpowiedź ustna, tematyczna prezentacja podanego zagadnienia, dyskusja, sprawdzian pisemny, pytania opisowe, otwarte/problemowe | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Dyskusja, obserwacja | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja i dyskusja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Diagnostyka kliniczna dla farmaceuty***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | 1. **Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie 2. **Forma studiów:** stacjonarne | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr:** IV | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** DIAGNOSTYKA KLINICZNA DLA FARMACEUTY | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie studentów z wynikami diagnostycznych badań laboratoryjnych jako wskaźnikami stanu zdrowia pacjenta, czynników środowiskowych oraz farmakologicznych. Za cel przedmiotu przyjęto ponadto nabycie przez studentów zdolności interpretacji wyników oraz rozumienia algorytmów postępowania diagnostycznego, co sprzyjać ma pełniejszemu wypełnianiu zadań farmaceuty w zakresie opieki farmaceutycznej, sprawowanej dla bezpośredniej korzyści pacjenta.    **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*: standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą*  *Senatu SUM)* w zakresie wiedzy student zna i rozumie: **A.W5, A.W6, A.W12** w zakresie umiejętności student potrafi: **A.U5, A.U6, A.U9** w zakresie kompetencji społecznych student: **1.3.2** | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte i zamknięte | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Dyskusja problemowa  Sprawozdanie  Obserwacja | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | Arkusz autorefleksji | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Genetyka medyczna***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr: IV** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Genetyka medyczna | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem kształcenia w ramach fakultetu Genetyka medyczna jest wykształcenie farmaceutów z podstaw indywidualizacji leczenia, jako wyniku zróżnicowanej reakcji na lek w odpowiedzi na zmienność genetyczną, obciążenie chorobami genetycznie uwarunkowanymi i określonymi predyspozycjami genetycznymi. W ramach fakultetu Student zapozna się z podstawami genetyki medycznej i farmakogenetyki oraz ich znaczeniem w praktyce klinicznej. Zapozna się z algorytmami postępowania klinicznego w przypadku rozpoznania aberracji liczby i struktury chromosomów człowieka. Pozna podstawowe techniki stosowane w diagnostyce cytogenetycznej i genetyce molekularnej. Pozyska wiedzę na temat roli diagnostyki genetycznej i poradnictwa genetycznego w aspekcie badań prenatalnych i postnatalnych, diagnostyki nowotworów, wykrywania niepłodności partnerskiej, wykrywania chorób inwazyjnych i infekcyjnych, badania wrodzonych błędów metabolizmu oraz chorób psychicznych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W2, A.W3, A.W15, A.W17.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U2, A.U3, A.U6, A.U12.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.8. | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Obecność na zajęciach, aktywny udział w dyskusji. | | | Udział w dyskusji, 50% poprawnie udzielonych odpowiedzi ustnych. | |
| W zakresie umiejętności | Rozwiązanie zadań problemowych. | | | Poprawne rozwiązanie zadań problemowych. | |
| W zakresie kompetencji | Aktywny udział w dyskusji. | | | Poprawne rozwiązanie zadań problemowych. | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Historia leku roślinnego***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr: IV** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Historia leku roślinnego | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Znajomość problemów dawnej medycyny i farmacji w zakresie stosowania roślin leczniczych i leków roślinnych. Znajomość dziejów odkrywania i poznania leku roślinnego w leczeniu wybranych jednostek chorobowych w XVI-XIX w. w kontekście różnych teorii farmaceutycznych i medycznych. Poznanie zasad terapeutycznych i czynności recepturowych w kontekście dawnych doktryn medycznych i farma­ceutycznych oraz ich wpływu na farmację aż do XX w. Surowce roślinne w historii rozwoju medycyny i farmacji aptecznej. Zrozumienie zmian pozycji leku roślinnego w związku z postępem chemii, medycyny i chirurgii w II poł. XIX aż do początku XXI w. Odróżnianie naukowej fitoterapii od zagrożeń ze strony jej nadużywania. Rozumienie zagrożeń dla pacjenta, jakie niesie samodzielne korzystanie z historycznych sposobów leczenia i farmakoterapii silnie działającymi lub niedziałającymi surowcami roślinnymi.  **UZASADNIENIE:** Przedmiot *HISTORIA LEKU ROŚLINNEGO* **zasadniczo różni się od „typowej” historii farmacji** (rozumianej jako biografie, chronologia odkryć i doktryn). Ma ukazać kontekst kulturowy, społeczny i zwyczajowy stosowania naturalnych surowców leczniczych wraz, ma pokazać powody współczesnej trwałości określonych błędnych teorii, przesądów i zwyczajów z dziejów użycia leku naturalnego. **Cechą wyróżniającą ma być duża ilość konkretnych przykładów** (w większości zupełnie nieznanych, na które zresztą brak miejsca w procesie dydaktycznym innych przedmiotów farmaceutycznych), szczególnie surowców leczniczych i leków, zebranych przeze mnie z literatury od XVII do XX wieku, z podaniem gatunków roślin leczniczych, sposobu sporządzania preparatu i historycznego stosowania lub wymienianych dlań zagrożeń, oczekiwań i ograniczeń — na tle ówczesnego stanu wiedzy i teorii medycznych. Będzie się to przekładać na konkretną wiedzę przyszłego farmaceuty, który przecież udzielając porad farmaceutycznych powinien rozumieć poglądy i oczekiwania terapeutyczne pacjenta (także te błędne i będące dlań zagrożeniem zdrowia i życia) nierzadko wywodzące się z medycyny ludowej, tradycji i wsparte autorytetem minionych pokoleń. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W28, D.W41, E.W8, E.W11, E.W27, E.W30  w zakresie umiejętności student potrafi: E.U25  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.2.2; 1.3.7; 1.3. | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** egzamin, zaliczenie na ocenę, zaliczenie*(wpisać właściwe)* | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – test wyboru | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja, aktywność na zajęciach, panel dyskusyjny | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Profilaktyka i leczenie chorób***

***pasożytniczych***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr:** IV | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Profilaktyka i leczenie chorób pasożytniczych | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Przedstawienie metod leczenia i profilaktyki chorób pasożytniczych człowieka. Zapoznanie Studentów z najważniejszych gatunkami pasożytów i chorób pasożytniczych człowieka, z uwzględnieniem ich cech diagnostycznych, biologii, cyklu życiowego, miejsca lokalizacji i dróg rozprzestrzeniania, oraz znaczenia medycznego (wywoływana choroba, charakterystyczne objawy). Omówienie epidemiologii ważnych parazytoz (źródeł, dróg i wrót inwazji pasożytniczych, a w przypadku stawonogów - ich roli w transmisji chorób zakaźnych i inwazyjnych) w Polsce i na świecie oraz profilaktyki, w tym immunoprofilaktyki, i leczenia chorób inwazyjnych i infekcyjnych człowieka. Przekazanie wiedzy w zakresie kliniki i leczenia chorób powodowanych przez pierwotniaki pasożytnicze (lamblioza, rzęsistkowica, trypanosomozy, leiszmaniozy, malaria, toksoplazmoza, kryptosporydioza, babeszjoza, amebozy, pierwotne pełzakowe zapalenie opon i mózgu, ziarniakowe zapalenie mózgu, balantidioza i inne parazytozy powodowane przez pierwotniaki) oraz pasożytnicze robaki płaskie i obłe (fascioloza, schistosomozy, tasiemczyce, wągrzyca, echinokokozy, difyllobotrioza, cenuroza, glistnica, owsica, węgorczyca, toksokaroza, włosogłówczyca, włośnica). Przekazanie wiedzy na temat profilaktyki i leczenia inwazji pasożytniczych stawonogów (głównie kleszczy, świerzbowców, nużeńców, swędzików, ptaszyńców, roztoczy szczurzych, wszy, pluskwiaków, pcheł, komarów i innych muchówek pasozytniczych), a także przekazanie wiedzy na temat profilaktyki oraz leczenia najważniejszych inwazyjnych i infekcyjnych chorób transmisyjnych, z uwzględnieniem zarówno epidemiologii jak też globalnego znaczenia zwalczania i leczenia chorób inwazyjnych i infekcyjnych, w tym chorób zawlekanych do Polski. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W13, A.W18, A.W19, D.W29  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U3, A.U5, A.U9, A.U13, E.U7, E.U8, E.U11, E.U12, E.U13  w zakresie kompetencji społecznych student: jest gotów do: 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9. | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny z zadaniami otwartymi | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Przygotowanie prezentacji multimedialnej. Przygotowanie wystąpienia na zadany temat | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Rozpoznawanie inwazji tropikalnych | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Zakaźne choroby egzotyczne***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** Studia jednolite  **3. Forma studiów:** Stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr: IV** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Zakaźne choroby egzotyczne | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** Przedmiot fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  W związku z narastającą mobilnością populacji ludzi oraz zmieniającym się klimatem umożliwiającym poszerzenie się zasięgu wektorów przenoszących patogeny wzrasta ryzyko występowania na terenie Polski chorób uznawanych dotychczas za egzotyczne.  Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z drobnoustrojami występującymi w różnych regionach świata i stanowiącymi przyczynę często bardzo poważnych problemów zdrowotnych. W czasie kursu studenci poznają epidemiologię poszczególnych chorób, charakterystykę wywołujących je drobnoustrojów, metody diagnostyki, jak również możliwości działań profilaktycznych i terapeutycznych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W13, A.W18, A.W19, A.W20  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U3, A.U5, A.U11, A.U12, A.U13  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – krótkie  ustrukturyzowane pytania | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

Edukacja interprofesjonalna: farmaceuta i diagnosta laboratoryjny – razem dla pacjenta

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja/Analityka medyczna | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** II | | **5. Semestr:** IV | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Edukacja interprofesjonalna: farmaceuta i diagnosta laboratoryjny – razem dla pacjenta | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** obowiązkowy | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Nadrzędnym celem przedmiotu jest edukacja interprofesjonalna mająca na celu nabycie umiejętności budowania wzajemnych relacji pomiędzy zawodami farmaceuty i diagnosty laboratoryjnego. Studenci w trakcie zajęć poznają zasady budowania dobrej współpracy pomiędzy farmaceutami i diagnostami laboratoryjnymi w oparciu o znajomość kompetencji i zakresu odpowiedzialności ich profesji. Celem przedmiotu jest także zapoznanie studentów z procedurą wykonywania podstawowych badań diagnostycznych oraz nabycie zdolności interpretacji wyników podstawowych badań laboratoryjnych jako wskaźników stanu zdrowia pacjenta. Zapoznanie studentów z algorytmami postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w przebiegu chorób cywilizacyjnych sprzyjać będzie pełniejszemu wypełnianiu zadań farmaceuty w zakresie opieki farmaceutycznej oraz kształtowaniu umiejętności współpracy diagnosty laboratoryjnego z farmaceutą. Za cel przedmiotu przyjęto także zapoznanie studentów z wpływem leków na wyniki oznaczeń laboratoryjnych, jako istotnego czynnika determinującego właściwą interpretację uzyskanych wyników badań oraz postawienie trafnej diagnozy. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu **farmaceuty** (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: **A.W8., A.W.13, A.W.18., A.W.27., A.W29., B.W2.,D.W7., D.W8., E.W8., E.W9., E.W14.**  w zakresie umiejętności student potrafi: **A.U5.,** **A.U6.,** **A.U9.,** **A.U13.,** **A.U18., A.U21.,** **B.U9., D.U17.,** **E.U5.,** E.U6., **E.U14.,** **E.U23.**  w zakresie kompetencji społecznych student: **1.3.1, 1.3.2, 1.3.3**  **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu **diagnosty laboratoryjnego** (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: **A.W19., A.W13., A.W14., A.W20., C.W14., D.W3., D.W13., E.W5., E.W16., E.W23., E.W24., E.W27., F.W6., .W7.,F.W9., F.W21.**  w zakresie umiejętności student potrafi: **A.U18., E.U6., E.U7., E.U8., E.U11., E.U19., E.U20., E.U21., E.U22., F.U1., F.U2., F.U21., F.U20., F.U22.**  w zakresie kompetencji społecznych student: **1.3.1, 1.3.2, 1.3.3** | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte i zamknięte | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Dyskusja problemowa  Sprawozdanie  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | Arkusz autorefleksji | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

|  |
| --- |
| Forma studiów: **stacjonarne**  Poziom kształcenia: **jednolite studia magisterskie** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  Rok studiów: **III** |

1. ***Biostatystyka – jak opracować wyniki***

***badań naukowych***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** farmacja | | **2. Poziom kształcenia:**  **3. Forma studiów:** | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr: V** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Biostatystyka – jak opracować wyniki badań naukowych | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultet | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu** Zajęcia będą polegały na wykorzystaniu metod statystycznych do zaprezentowania wyników eksperymentów. Ich celem jest opanowanie umiejętności wyciągania trafnych i maksymalnie wiarygodnych wniosków w realizowanych badaniach naukowych. Studenci samodzielnie, za pomocą specjalistycznego oprogramowania (program Statistica, kalkulatory statystyczne) będą realizować badania. Omawiane będą sposoby opisu, analizy i oraz przedstawiania wyników doświadczeń ze szczególnym uwzględnieniem wymagań stawianych pracom magisterskim oraz publikacjom naukowym. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: B.W26;  w zakresie umiejętności student potrafi: B.U12, B.U12;  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.2, 1.3.8 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Ocena aktywności na zajęciach, zaangażowania w wykonywane ćwiczenia. | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdania z ćwiczeń  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Farmakopealne wymogi produkcji***

***leków biologicznych***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Farmakopealne wymogi produkcji leków biologicznych | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Poznanie biotechnologicznych metod produkcji leków zgodnych z wymogami zawartymi w Farmakopei Polskiej. Poznanie technologii produkcji dostępnych na rynku preparatów zawierających leki biologiczne w tym: białka rekombinantowe, przeciwciała monoklonalne oraz białka fuzyjne | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W8, A.W15, A.W16, A.W22, B.W21 C.W1,C.W9, C.W13, C.W14, C.W15, C.W17, C.W23, C.W24, C.W26, C.W27, C.W28, C.W29, C.W30, C.W32, C.W33  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U11, A.U14, C.U2, C.U4, C.U8, C.U9, C.U22, C.U34, E.U3  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.6, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** egzamin, zaliczenie na ocenę, zaliczenie*(wpisać właściwe)* | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte i zamknięte | | |  | |
| W zakresie umiejętności | Prezentacja  Obserwacja | | |  | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | |  | |

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Hormony i biopreparaty***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Hormony i biopreparaty | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie z budową, właściwościami, działaniem, izolacją i otrzymywaniem substancji białkowo-peptydowych, w szczególności hormonów i enzymów oraz z metodami oznaczania ich aktywności. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W6., A.W8., A.W11., B.W1., B.W2., B.W21., C.W2., C.W3., B.W23., C.W10., C.W14., A.W23., A.W13., E.W11.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U4., A.U6., C.U14., C.U34., F.U3.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.2, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Zaliczenie na ocenę – krótkie ustrukturyzowane pytania, test | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja  Przygotowanie prezentacji multimedialnej | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Leki OTC i suplementy diety***

***w procesie samoleczenia***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Leki OTC i suplementy diety w procesie samoleczenia | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie studentów z dostępnymi lekami wydawanymi w aptece bez recepty (OTC) i suplementami diety stosowanymi w leczeniu różnych schorzeń. Zwrócenie uwagi na liczne działania niepożądane i możliwe interakcje związane ze stosowaniem leków OTC i suplementów diety ze względu na dynamicznie rozwijający się ich rynek sprzedaży. Zdobycie wiedzy niezbędnej dla świadczenia opieki farmaceutycznej w samoleczeniu wybranych schorzeń z wykorzystaniem dostępnych leków OTC i suplementów diety. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: D.W19., D.W35., E.W6., E.W8., E.W15.  w zakresie umiejętności student potrafi: C.U34., D.U14., D.U16., D.U31., D.U35., E.U25.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.2, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Obserwacja – ocena aktywności na zajęciach,  Projekt – przygotowanie prezentacji multimedialnej | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja – ocena aktywności na zajęciach,  Projekt – przygotowanie prezentacji multimedialnej | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Profilaktyka ekologiczna w aspekcie***

***nauk farmaceutycznych***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarna | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Profilaktyka ekologiczna w aspekcie nauk farmaceutycznych | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Calem przedmiotu jest prezentacja współczesnych zagadnień ekologii i sozologii. Zasady i cel profilaktyki i środowiskowego bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia biomonitoringu w zakresie prognozowania zagrożeń środowiskowych. Procesy adaptacji w aspekcie mechanizmów homeostatycznych organizmu. Wpływ czynników środowiskowych na stan zdrowia populacji – rola farmaceuty w popularyzacji zachowań prozdrowotnych i proekologicznych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: D.W21., D.W26., D.W29.  w zakresie umiejętności student potrafi: D.U18.  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.2, 1.3.6, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\* | |
| W zakresie wiedzy | Sprawozdanie i dyskusja tematyczna. Zaliczenie na ocenę – sprawdzian pisemny – pytania otwarte i problemowe. | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie i dyskusja na wybrany temat.  Obserwacja | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja i dyskusja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Surowice i szczepionki***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Surowice i szczepionki | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem kształcenia w ramach przedmiotu jest przedstawienie różnych rodzajów szczepionek, sposobów ich opracowania, od projektu badawczego poprzez proces biotechnologiczny po rynek farmaceutyczny oraz ich szczególnej roli na światowym rynku farmaceutycznym i aktualnych problemów związanych  z rozwojem wakcynologii. Poznaje wskazania i przeciwskazania do stosowania szczepionek, zna niepożądane odczyny poszczepienne (NOP) oraz procedury kontroli bezpieczeństwa szczepionek.  W ramach przedmiotu student poznaje również sposoby pozyskiwania i znaczenie surowic diagnostycznych i odpornościowych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W18., A.W19., C.W21., C.W24., D.W13., D.W16., D.W17.,  D.W18., E.W22., E.W26., E.W30.  w zakresie umiejętności student potrafi: C.U11., C.U28., D.U15., E.U22., E.U25., E,U26.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.1, 1.3.6, 1.3.7, 1.3.10 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Wybrane zagadnienia inżynierii genetycznej***

***i białkowej w otrzymywaniu***

***terapeutyków nowej generacji***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Wybrane zagadnienia inżynierii genetycznej i białkowej w otrzymywaniu terapeutyków nowej generacji | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Poznanie metod terapeutycznych wykorzystujących preparaty biologiczne otrzymywane metodami biotechnologicznymi, wraz ze sposobami projektowania, syntezy i testowania tych związków. Zaznajomienie z medycznymi bazami danych i programami umożliwiającymi projektowanie i wizualizację nowych preparatów. Poznanie podstaw metod inżynierii genetycznej, inżynierii białkowej oraz reprogramowania komórek wykorzystywanych w celach terapeutycznych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W2., A.W3., A.W5., A.W7., A.W8., A.W11., A.W13, A.W15., A.W16., C.W13., C.W16., C.W24.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U7., A.U12., B.U12., C.U34., F.U3., F.U5.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte i zamknięte | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja  Przygotowanie i przedstawienie prezentacji | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Zakażenia szpitalne***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Zakażenia szpitalne | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem kształcenia w ramach przedmiotu jest wskazanie negatywnych skutków niedostatecznej profilaktyki i kontroli zakażeń w systemie ochrony zdrowia. Przedstawienie roli poszczególnych osób wchodzących w skład personelu medycznego, jaką mogą oni pełnić w ograniczeniu ryzyka powstawania zakażeń szpitalnych oraz w efektywnym ich zwalczaniu. W ramach przedmiotu studenci zapoznają się  z głównymi przyczynami, rodzajami i klasyfikacją zakażeń szpitalnych. Poznają drogi ich przenoszenia oraz metody kontroli i zapobiegania. Zapoznają się z wytycznymi zapobiegania zakażeń przedstawionymi w rekomendacjach Narodowego Programu Ochrony Antybiotyków oraz wymogami Europejskiego Centrum ds. Zwalczania i Zapobiegania Chorób. Nabywają umiejętności dyskusji oraz rozwiązywania problemów z zakresu zakażeń szpitalnych. Studenci poszerzają także swoją wiedzę z zakresu mikrobiologii klinicznej i epidemiologii. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W18., A.W19., A.W21., E.W25.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U14., B.U11., B.U12., E.U20.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – test wyboru, udział w dyskusji | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Rozwiązanie testu zaliczeniowego, opracowanie karty badania punktowego zużycia antybiotyków i zakażenia szpitalnego, wypełnienie karty rejestracji zakażenia szpitalnego i alertpatogenu. | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja pracy w zespole, zaliczenie wykonania prac w grupie | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Hematologia dla farmaceuty***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** V | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Hematologia dla Farmaceuty | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem jest uzyskanie podstawowej wiedzy z hematologii klinicznej oraz jej zastosowanie w opiece farmaceutycznej. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W1., A.W4., A.W5., A.W6., A.W7.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U5., A.U6.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.8, 1.3.10 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Zaliczenie na ocenę | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Aromaterapia***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** VI | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Aromaterapia | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z alternatywną metodą leczenia jaką jest aromaterapia oraz zasadami stosowania olejków eterycznych w profilaktyce i leczeniu różnych chorób, także  w kosmetyce. Przedmiot kształci studentów w zakresie doradztwa farmaceutycznego w aromaterapii. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  W zakresie wiedzy student zna i rozumie: C.W42., C.W43., C.W44, D.W39., D.W40., D.W41., D.W44.  W zakresie umiejętności student potrafi: C.U33., C.U34., D.U16., D.U35., E.U25.  W zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.6, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian ustny,  analiza literatury naukowej, prezentacja | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawdzian ustny,  analiza literatury naukowej, prezentacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Biomateriały w medycynie i farmacji***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** VI | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Biomateriały w medycynie i farmacji | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cele przedmiotu**  Zapoznanie studentów z rodzajami biomateriałów stosowanych w medycynie i farmacji w oparciu  o normy prawne i najnowszą literaturę. Nabycie wiedzy w zakresie budowy i właściwości oraz przykładów zastosowań biomateriałów metalicznych, ceramicznych, polimerowych i kompozytowych. Nabycie umiejętności charakteryzowania struktury i powierzchni biomateriałów fizykochemicznymi metodami instrumentalnymi. Nabycie wiedzy w zakresie najnowszych technologii otrzymywania biomateriałów. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: B.W2., C.W6., C.W40., C.W46., C.W47., E.W18.  w zakresie umiejętności student potrafi: C.U19., C.U26.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.3, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte  Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Biomedyczne bazy danych i narzędzia***

***bioinformatyczne dla farmaceutów***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr:** VI | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Biomedyczne bazy danych i narzędzia bioinformatyczne dla farmaceutów | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Przedmiot ma na celu pokazanie genetycznych uwarunkowań skuteczności farmakoterapii oraz wprowadzenie do zagadnień medycyny personalizowanej. Uczestnicy zapoznają się z podstawowymi bazami danych oraz narzędziami informatycznymi przydatnymi w pracy zawodowej i naukowej farmaceuty. Wypracowane będą umiejętności i kompetencje w zakresie korzystania z literatury fachowej, baz danych pozwalających na zdobywanie informacji o genach i białkach, baz danych leków i interakcji lekowych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W2., A.W3., A.W5., A.W6., A.W9.. A.W11., A.W14., A.W17., B.W27., C.W1., D.W14., D.W15., D.W22., D.W38., E.W18., E.W22., E.W29.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U4., A.U8., B.U11., B.U12., C.U19., C.U34., F.U3.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.7, 1.3.8 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte i zamknięte | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie  Obserwacja | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Medycyna regeneracyjna dla***

***farmaceutów***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | | **5. Semestr**: VI | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Medycyna regeneracyjna dla farmaceutów | | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie studentów z podstawami reprogramowania (otrzymywania indukowanych komórek macierzystych, iPS), oraz procesami transdyfferencjacji (bezpośredniej zamiany jednego typu komórek w drugi), jak również podstawami inżynierii tkankowej i medycyny regeneracyjnej. Poruszane będą też aspekty wykorzystania komórek macierzystych w terapii, zarówno w aspekcie medycznym jak i etycznym. Ponadto celem przedmiotu będzie wykształcenie umiejętności planowania toku badań laboratoryjnych, oraz procesu publikowania uzyskanych danych. | | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: C.W13., C.W16., C.W17.  w zakresie umiejętności student potrafi: C.U12., C.U34.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.3 | | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu:** | | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu:** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | | Sposoby oceny\* | |
| W zakresie wiedzy | Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Rośliny lecznicze Polski***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** III | | **5. Semestr: VI** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Rośliny lecznicze Polski | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zaznajomienie studentów z: podstawami zielarstwa, jego historią, aktualnymi problemami i przyszłością; pochodzeniem i zapotrzebowaniem na surowce roślinne wykorzystywane w farmacji; czynnikami wpływającymi na wartość surowców zielarskich; zasadami zbioru, konserwacji i przechowywania surowców zielarskich; wpływem człowieka na środowisko i zagadnienia ochrony przyrody ze szczególnym uwzględnieniem roślin leczniczych; współczesnymi problemami ziołolecznictwa | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W24., A.W25., C.W16., C.W17., D.W29.  w zakresie umiejętności student potrafi: F.U3.  w zakresie kompetencji społecznych: 1.3.2 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – test wyboru  Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja, aktywność na zajęciach, panel dyskusyjny | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

|  |
| --- |
| Forma studiów: **stacjonarne**  Poziom kształcenia: **jednolite studia magisterskie** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  Rok studiów: **IV** |

1. ***Organizacja i monitorowanie***

***badań klinicznych***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Organizacja i monitorowanie badań klinicznych | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie studentów z podstawową wiedzą z zakresu badań klinicznych (historia badań klinicznych, definicje, terminologia, etapy, role i obowiązki poszczególnych interesariuszy zaangażowanych w proces badań klinicznych). Student zdobywa wiedzę szczegółową z zakresu Dobrej Praktyki Klinicznej. Zarysowany zostaje proces rozwoju przedklinicznego i klinicznego produktu leczniczego. W ramach zajęć zostanie przedstawiona geneza i ewolucja źródeł prawa, podstawowa dokumentacja, zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej oraz administracyjnej. Szczegółowo zaprezentowane zostaną kwestie dotyczące bezpieczeństwa uczestników badań klinicznych. W ramach zajęć wskazane będą także wyzwania i problemy dotyczące obszaru badań klinicznych oraz sytuacja rynku badań klinicznych w Polsce i na świecie. Wskazane także będą instytucje odpowiedzialne za nadzór nad badaniami klinicznymi Student zostanie także zapoznany z praktycznymi aspektami prowadzenia i przedstawiania wyników badań klinicznych, dokumentacją w badaniach klinicznych. Przedmiot będzie także wprowadzeniem do medycyny opartej na dowodach naukowych. Dzięki przedmiotowi student będzie znał i rozumiał sens badań klinicznych, podstawowe regulacje badan klinicznych oraz instytucje zaangażowane w ten proces. Tym samym student zdobędzie solidne podstawy do swobodnego poruszania się w obszarze badań klinicznych i zwiększy swoje szanse na zatrudnienie w dynamicznie rozwijającym się sektorze rynku farmaceutycznego.  **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)* | | | | | |
| w zakresie wiedzy student zna i rozumie: E.W18., E.W22., E.W23.  w zakresie umiejętności student potrafi: E.U20., E.U24., E.U28.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.3, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.3.10 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Epigenetyczna terapia nowotworów***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | | **5. Semestr**: VII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Epigenetyczna terapia nowotworów | | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu**  Zapoznanie się z mechanizmami regulacji ekspresji genów z udziałem czynników epigenetycznych. Zrozumienie zjawisk epigenetycznych i ich znaczenia w inżynierii tkankowej, w klonowaniu terapeutycznym i w terapii epigenetycznej nowotworów. Zapoznanie się z mechanizmami regulacji genów przez różne składniki odżywcze zawarte w diecie współczesnego człowieka. | | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W9., A.W10., A.W11., A.W14., A.W15., A.W17.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U1., A.U2., A.U6., A.U9.  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.3 | | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu:** | | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu:** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Fitotoksykologia***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Fitotoksykologia | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z możliwymi działaniami niepożądanymi roślin leczniczych, substancjami toksycznymi występującymi w roślinach leczniczych, możliwymi zanieczyszczeniami surowców farmaceutycznych pochodzenia roślinnego oraz interakcjami leku pochodzenia roślinnego z lekami syntetycznymi. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: C.W35., C.W41., C.W42., C.W43., C.W44., D.W19., D.W35., D.W38., D.W40., D.W41., D.W42., D.W44.  w zakresie umiejętności student potrafi: C.U33., C.U34., D.U16., D.U35., E.U25.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.6, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian ustny,  analiza literatury naukowej, prezentacja | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawdzian ustny,  analiza literatury naukowej, prezentacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Kwasy nukleinowe jako leki.***

***Koncepcje terapii genowej***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | | **5. Semestr**: VII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Kwasy nukleinowe jako leki. Koncepcje terapii genowej | | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu**  Poznanie metod terapeutycznych opartych o wykorzystanie kwasów nukleinowych i ich pochodnych. Zaznajomienie z podłożem molekularnym wybranych chorób oraz nowoczesnych metod ich leczenia  w oparciu o protokoły terapii genowej; strategie wprowadzania kwasów nukleinowych w terapii do komórek ludzkich, komplementacja defektów genetycznych, celowana eliminacja komórek i metody korekty wadliwych genów. | | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W3., A.W7., A.W8., A.W13., A.W15., A.W16., C.W13., C.W24.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U7., A.U12., B.U12., C.U34., F.U5.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.6, 1.3.7, 1.3.8 | | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu:** | | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu:** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte i zamknięte | | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Proste metody weryfikacji***

***uzależnienia od nikotyny***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok: IV** | | **5. Semestr: VII** | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** **Proste metody weryfikacji uzależnienia od nikotyny** | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Poszerzenie wiedzy z zakresu nowych form dostarczania nikotyny do organizmu, ocena stopnia uzależnienia na podstawie prostych testów ankietowych i diagnostycznych oraz przygotowanie studentów do rozwiązywania problemów związanych z uzależnieniem i propagowania profilaktycznych działań prozdrowotnych | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W11., B.W1., B.W2., B.W14., B.W21., B.W25., B.W26., D.W25., D.W29.  w zakresie umiejętności student potrafi: : A.U6., B.U1., B.U2., B.U11., B.U12., D.U19., D.U21.  w zakresie kompetencji społecznych student: jest gotów do: 1.3.2, 1.3.6, 1.3.8, 1.3.10 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – test wyboru  Przygotowanie prezentacji otrzymanych wyników i poprawna ich interpretacja  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Zarządzanie lekiem***

***przeciwdrobnoustrojowym***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | | **5. Semestr**: VII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Zarządzanie lekiem przeciwdrobnoustrojowym | | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu**  Kształcenie w ramach przedmiotu ma na celu nabycie przez studentów umiejętności podjęcia skoordynowanych działań, w ramach *Antibiotic Stewardship,* polegających na promowaniu zasad racjonalnego stosowania antybiotyków w leczeniu szpitalnym, począwszy od wyboru optymalnej opcji antybiotykoterapii, poprzez wybór właściwej dawki i czasu trwania terapii. Ważnym aspektem zajęć jest zapoznanie z możliwością zastosowania różnych narzędzi, odpowiednich do mierzenia skuteczności działań z związanych antybiotykoterapią, poprzez wykorzystanie wyników badań mikrobiologicznych, innych wyników badań laboratoryjnych oraz analiz zużycia antybiotyków, w praktyce klinicznej. Ważnym celem przedmiotu jest przedstawienie roli poszczególnych osób wchodzących w skład Zespołu Terapeutycznego, Zespołu ds. Antybiotykoterapii oraz Komitetu Kontroli Zakażeń Szpitalnych, jaką mogą oni pełnić w ograniczeniu ryzyka powstawania zakażeń szpitalnych, efektywnym ich zwalczaniu oraz zapobieganiu narastania antybiotykoodporności drobnoustrojów. | | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W19., A.W20., A.W21., D.W8., E.W25.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U19., D.U17., E.U1., E.U7., E.U9., E.U23.  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8 | | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu:** | | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu:** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – test wyboru, udział w dyskusji | | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Rozwiązanie testu zaliczeniowego oraz zadania praktycznego polegającego na opracowaniu jednego z zagadnień dotyczących: wykonania mapy mikrobiologicznej oddziału, oceny antybiotykoterapii na podstawie wyników badań mikrobiologicznych, analizy zużycia antybiotyków w szpitalu. | | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja pracy w zespole, zaliczenie wykonania prac w grupie. | | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Żywienie dojelitowe i pozajelitowe***

***w warunkach szpitalnych i domowych***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Żywienie dojelitowe i pozajelitowe w warunkach szpitalnych i domowych | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Przyswojenie przez farmaceutów praktycznej i teoretycznej wiedzy dotyczącej zasad sporządzania, kontroli jakości oraz dystrybucji preparatów do żywienia pozajelitowego i dojelitowego. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: C.W26, D.W30, D.W34, D.W17, D.W19, D.W37, E.W11, E.W13, C.W28, E.W14  w zakresie umiejętności student potrafi: C.U5, E.U4, C.U21, E.U23, C.U14, C.U16, C.U17, C.U20, C.U26, D.U13, D.U26, D.U25  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.2, 1.3.7, 1.3.10 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte  Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie  Obserwacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja i krótkie pytania | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Homeopatia***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VIII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Homeopatia | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z alternatywną metodą leczenia jaką jest homeopatia, z metodami produkcji preparatów homeopatycznych oraz zasadami ich stosowania w profilaktyce i leczeniu różnych chorób. Student zapoznaje się z zasadami dopuszczania preparatów homeopatycznych do obrotu farmaceutycznego w Polsce. Przedmiot kształci studentów w zakresie doradztwa farmaceutycznego w homeopatii. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)* w zakresie wiedzy student zna i rozumie: C.W38., C.W42., C.W45., D.W41., E.W1., E.W11., E.W27.  w zakresie umiejętności student potrafi: C.U34., D.U16., E.U.25.  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.6, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian ustny,  analiza literatury naukowej, prezentacja | | | **\*** | |
| W zakresie umiejętności | Sprawdzian ustny,  analiza literatury naukowej, prezentacja | | | **\*** | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | **\*** | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Leki stosowane w weterynarii***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarna | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VIII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Leki stosowane w weterynarii | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Wprowadzenie w zasady i cele stosowania podstawowych produktów leczniczych i leków recepturowych u zwierząt. Wybrane zagadnienia klasyfikacji ACTvet. Wprowadzenie do profilaktyki i terapii chorób odzwierzęcych. Zagadnienia chorób transmisyjnych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W4., A.W5,. A.W6., C.W1., C.W3.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U3., A.U5.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.2, 1.3.5, 1.3.6, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny – pytania otwarte | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja i ocena aktywności na zajęciach | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Leki w terapii molekularnie***

***ukierunkowanej***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | |
| **4. Rok:** IV | | | **5. Semestr**: VIII | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Leki w terapii molekularnie ukierunkowanej | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8. Cel/-e przedmiotu**  Opanowanie przez studenta wiedzy i umiejętności niezbędnych do zrozumienia molekularnych podstaw terapii celowanej w różnych jednostkach chorobowych.  Znajomość genetycznych uwarunkowań oporności na leczenie, metod ich wykrywania oraz strategii terapii celowanej w walce z lekoopornością.  Opanowanie przez studenta metod biologii molekularnej stosowanych w celu optymalizacji i personalizacji farmakoterapii. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W3., A.W6., A.W8., A.W10., A.W11., A.W16., A.W17.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U1., A.U2., A.U3.  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.3 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu:** | **30** | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu:** | | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\* | |
| W zakresie wiedzy | Zaliczenie na ocenę – test wyboru | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Nutrigenomika***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VIII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Nutrigenomika | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Poznanie wpływu bioaktywnych składników diety na ekspresję genów człowieka i mechanizmów działania bioaktywnych składników diety na poziomie molekularnym oraz zapoznanie studentów z zasadami opracowywania tzw. diety spersonalizowanej czyli diety przeznaczonej dla ściśle określonej osoby, opracowanej na podstawie analizy jej genów (np. polimorfizmów SNP, które wzmacniają lub osłabiają wpływ bioaktywnych związków na ekspresję genów) lub analizy składników pokarmowych, które wiążą się z receptorami, regulują proces transkrypcji lub modulują procesy epigenetyczne, tzn. zmieniają profil metylacji DNA lub modyfikacji histonów. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W8., A.W11., D.W30., D.W33., D.W34., D.W36., D.W40.  w zakresie umiejętności student potrafi: A.U10., A.U13.  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.1, 1.3.6, 1.3.7 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi lub testowymi | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Sprawozdanie, przygotowanie prezentacji multimedialnej | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja – ocena aktywności na zajęciach | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Substancje psychoaktywne***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarne | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VIII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** Substancje psychoaktywne | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Celem kształcenia jest nabycie wiedzy na temat substancji psychoaktywnych i problemów związanych  z używaniem tych substancji. Studenci zapoznają się z problematyką uzależnień. Poznają metody analizy środków psychoaktywnych. Potrafią wyszukiwać, analizować, selekcjonować i integrować informacje z różnych źródeł, dokonywać ich krytycznej oceny oraz formułować opinie w zakresie wiedzy o środkach psychoaktywnych. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: D.W21., D.W25., E.W16.  w zakresie umiejętności student potrafi: D.U18., D.U21., C.U34.  w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: 1.3.6 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Zaliczenie na ocenę – test wyboru  Dyskusja dydaktyczna | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Prezentacja multimedialna | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Prezentacja multimedialna | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.

1. ***Tour de Science czyli jak się***

***nie zgubić w świecie nauki***

**Karta przedmiotu**

**Cz. 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Informacje ogólne o przedmiocie** | | | | | |
| **1. Kierunek studiów:** Farmacja | | **2. Poziom kształcenia:** jednolite studia magisterskie  **3. Forma studiów:** stacjonarna | | | |
| **4. Rok:** IV | | **5. Semestr:** VIII | | | |
| **6. Nazwa przedmiotu:** *Tour de Science* czyli jak się nie zgubić w świecie nauki | | | | | |
| **7. Status przedmiotu:** fakultatywny | | | | | |
| **8.  Cel/-e przedmiotu**  Przygotowanie studentów do pracy w środowisku naukowym i naukowo – badawczym, zapoznanie  z technikami prezentacji publicznych, przygotowanie i recenzowanie prac naukowych, nauka tworzenia własnej historii sukcesu czyli zdobywania grantów na badania i innowacje. | | | | | |
| **Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się** zawartych w *(właściwe podkreślić)*:  standardach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego)/Uchwale Senatu SUM *(podać określenia zawarte w standardach kształcenia/symbole efektów zatwierdzone Uchwałą Senatu SUM)*  w zakresie wiedzy student zna i rozumie: F.W1.  w zakresie umiejętności student potrafi: F.U1., F.U2., F.U3.  w zakresie kompetencji społecznych student: 1.3.8 | | | | | |
| **9. Liczba godzin z przedmiotu** | **30** | | **10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu** | | **2** |
| **11. Forma zaliczenia przedmiotu:** zaliczenie na ocenę | | | | | |
| **12. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się** | | | | | |
| Efekty uczenia się | Sposoby weryfikacji | | | Sposoby oceny\*/zaliczenie | |
| W zakresie wiedzy | Test w formie e-learningu/ w formie stacjonarnej – pytania otwarte/zamknięte  lub test jednokrotnego wyboru | | | \* | |
| W zakresie umiejętności | Obserwacja | | | \* | |
| W zakresie kompetencji | Obserwacja | | | \* | |

**\*** w przypadku egzaminu/zaliczenia na ocenę 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.