|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | **Immunologia ogólna** | | | | | | | | **ECTS** | **4,0** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Immunology | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Biotechnologia | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | Polski | | | | Poziom studiów: | | | I | | |
| Forma studiów: | ⌧ stacjonarne  🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  ⌧ kierunkowe | ⌧ obowiązkowe  🞎 do wyboru | | Numer semestru: 5 | | | ⌧ semestr zimowy 🞎 semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2020/2021 | Numer katalogowy: | | **OGR\_BT-1S-5Z-39** | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | Prof. dr hab. Anna Winnicka | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Pracownicy i doktoranci z Zakładu Patofizjologii Zwierząt | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Instytut Medycyny Weterynaryjnej Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej Zakład Patofizjologii Zwierząt | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Ogrodnictwa i Biotechnologii** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Zapoznanie studentów z zasadami regulacji podstawowych mechanizmów odporności wrodzonej i nabytej, z uwzględnieniem nadmiernej lub nieprawidłowej odpowiedzi, której skutkiem jest rozwój nadwrażliwości i chorób autoimmunizacyjnych. Zapoznanie z metodami stosowanymi w badaniach nad patogenezą chorób.  Wykłady:  1. Podział nadwrażliwości. Mechanizmy rozwoju chorób z nadwrażliwości i autoagresji.  2. Wybrane choroby z nadwrażliwości typu I u zwierząt.  3. Wybrane choroby z nadwrażliwości typu II, III i IV u zwierząt.  4. Wybrane choroby autoimmunologiczne u zwierząt.  5. Farmakoterapia chorób tła immunologicznego, cz. 1.  6. Farmakoterapia chorób tła immunologicznego, cz. 2.  7. Zasady rejestracji leków.    Ćwiczenia stanowią praktyczne uzupełnienie wykładów:  1. Gorączka. Reakcje ostrej fazy w zapaleniu.  2. Atopia.  3. Choroby hemolityczne.  4. Ślepota miesięczna koni.  5. Choroby skóry tła immunologicznego.  6. Alergie pokarmowe.  7. Ocena dokumentacji przedklinicznej. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. wykład liczba godzin 30 2. ćwiczenia laboratoryjne liczba godzin 15 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykłady, ćwiczenia, dyskusja, konsultacje, praca własna studentów, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Immunologia ogólna na poziomie podstawowym.  Student posiada podstawową wiedzę z zakresu mechanizmów odporności wrodzonej i nabytej. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 ma wiedzę w zakresie mechanizmów nadwrażliwości i autoagresji  W2 ma wiedzę w zakresie doboru technik do badania mechanizmów immunopatologicznych | | | Umiejętności:  U1 posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania potrzebnych informacji z różnych źródeł i ich twórczego wykorzystania w realizacji założonego celu | | | Kompetencje:  K1 ma świadomość społecznego znaczenia doskonalenia metod diagnostycznych i terapeutycznych w immunologii klinicznej oraz zna stosowane w tym celu metody  K2 rozumie potrzebę stałego poszerzania i pogłębiania wiedzy, zna jej praktyczne wykorzystanie | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Ocena przygotowania do zajęć ćwiczeniowych z zrealizowanego materiału oraz aktywności w trakcie dyskusji zdefiniowanego problemu. Zaliczenie końcowe - możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Końcowy sprawdzian w postaci krótkich odpowiedzi na 5 pytań, wpis do systemu eHMS, możliwości wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Na ocenę efektów kształcenia składa się: 1 - ocena ze sprawdzianu końcowego z przerobionego materiału,  2 - ocena aktywności studenta podczas ćwiczeń. Za każdy z elementów można maksymalnie uzyskać 100 punktów. Waga każdego z elementów: 1 - 75%, 2 - 25%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z 1 elementu min. 51% (51 punktów). Ocena końcowa jest wyliczana jako suma punktów uzyskanych dla każdego elementu (z uwzględnieniem ich wagi). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% punktów uwzględniających wszystkie elementy. | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | sale dydaktyczne | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  Immunologia pod red. Jakub Gołąb, PWN, 2008  Immunologia, David Male, Jonathan Brostoff, David B. Roth, Ivan Roitt, Elsevier Urban & Partner, 2008  Veterinary Immunology I. Tizard, Saunders, 2009  Immunologia kliniczna psów i kotów, M.Day, Galaktyka, 2011. | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Do wyliczenia oceny końcowej stosowana jest następująca skala: 100-91% pkt - 5,0  90-81% pkt - 4,5 80-71% pkt - 4,0  70-61% pkt - 3,5 60-51% pkt - 3,0 | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **107 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **2,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza - | W1 ma wiedzę w zakresie mechanizmów nadwrażliwości i autoagresji  W2 ma wiedzę w zakresie doboru technik do badania mechanizmów immunopatologicznych | K\_W07  K\_W10 | 3  3 |
| Umiejętności - | U1 posiada umiejętność wyszukiwania i wykorzystania potrzebnych informacji z różnych źródeł i ich twórczego wykorzystania w realizacji założonego celu | K\_U01  K\_U04  K\_U19  K\_U22 | 3  2  3  2 |
| Kompetencje - | K1 ma świadomość społecznego znaczenia doskonalenia metod diagnostycznych i terapeutycznych w immunologii klinicznej oraz zna stosowane w tym celu metody  K2 rozumie potrzebę stałego poszerzania i pogłębiania wiedzy, zna jej praktyczne wykorzystanie | K\_K01  K\_K02 | 2  2 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,