

Kod modułu	M WE_SEM4 M39
Kierunek lub kierunki studiów	Weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Immunologia
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia jednolite magisterskie
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (2/1)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Andrzej Wernicki
Jednostka oferująca przedmiot	Instytut Biologicznych Podstaw Chorób Zwierząt, Zakład Prewencji Weterynaryjnej i Chorób Ptaków
Cel modułu	Zapoznanie studentów z budową układu immunologicznego i mechanizmami reakcji odpornościowych, możliwościami zwiększenia odporności (szczepienia, seroterapia, immunoterapia nieswoista, odczulanie) oraz metodami laboratoryjnymi stosowanych w badaniach immunologicznych.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Budowa i funkcje układu odpornościowego; antygeny – rodzaje, przetwarzanie, prezentacja; główny układ zgodności tkankowej i jego znaczenie; rodzaje i funkcje komórek uczestniczących w odpowiedzi immunologicznej; dojrzewanie i krążenie limfocytów; tkanka limfatyczna związana z błonami śluzowymi; cytokiny i regulacja odpowiedzi immunologicznej; tolerancja immunologiczna; relacje immunologiczne między matką a płodem; szczepienia ochronne jako sposób modulowania odporności; rodzaje i funkcje komórek uczestniczących w odpowiedzi immunologicznej; mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej; odporność przeciwważna; izolacja komórek immunologicznie kompetentnych z krwi obwodowej, zliczanie, oznaczanie żywotności; badanie aktywności fagocytów; cytometria przepływowa w badaniach immunologicznych; testy diagnostyczne oparte na reakcjach antygen-przeciwciężło; reakcje nadwrażliwości; zjawiska autoimmunizacyjne.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Immunologia”, Gołąb J., Jakóbiński M., Lasek W., Stokłosa, PWN 2012</li> <li>2. „Wprowadzenie do ogólnej i klinicznej immunologii weterynaryjnej”, Wiśniewski J., Siwicki A.K., Wiśniewska M., UMW 2004</li> <li>3. „Ćwiczenia z immunologii”, Kandefer-Szerszeń M., UMCS 2006</li> <li>4. „Veterinary immunology: an introduction” Tizard I., Saunders Elsevier 2012</li> <li>5. „Immunochemia w biologii medycznej. Metody laboratoryjne”, Kałnik-Prastowska I., PWN 2009</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, doświadczenie laboratoryjne z pomiarem wyników, raport z ćwiczeń laboratoryjnych, pokaz, dyskusja, burza mózgów