

Kod modułu	M_WE_SEM9 ANDR
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Andrologia i unasiennianie zwierząt Andrology and Artificial Insemination
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	V
Semestr dla kierunku	IX
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,6/0,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Leszek Krakowski prof.dr hab.
Jednostka oferująca moduł	Zakład Andrologii i Biotechnologii, Katedry i Kliniki Rozrodu Zwierząt Wydz. Med. Wet. UP w Lublinie
Cel modułu	<p>Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawami andrologii i sztucznego unasienniania zwierząt gospodarskich i towarzyszących. Program modułu obejmuje zagadnienia dotyczące andrologii: anatomia i fizjologia męskiego układu rozrodczego, endokrynologiczna regulacja funkcji gonad oraz popędu płciowego samców, metody pozyskiwania i oceny nasienia u samców zwierząt gospodarskich i towarzyszących. Ponadto program obejmuje również praktyczne elementy klinicznej andrologii weterynaryjnej w leczeniu niepłodności i chorób męskiego układu rozrodczego.</p> <p>Dodatkowo zawiera zagadnienia na temat biotechnologicznych technik wspomaganie rozrodu, takich jak: ocena i przygotowanie nasienia do zabiegów wspomaganego rozrodu, sztuczna inseminacja, sztuczne zapłodnienie, transfer zarodków, mikromanipulacja gamet i zarodków i kriokonserwacja gamet i zarodków. Zapoznanie studentów z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa krajowego i Unii Europejskiej</p>
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <p>W1. – zna i interpretuje zmiany patofizjologiczne w układzie rozrodczym oraz ruchu, nerwowym i hormonalnym powodujące zaburzenia płodności samców oraz sposób ich leczenia.</p> <p>W2. – zna i opisuje biologię czynników zakaźnych wywołujących choroby układu rozrodczego oraz sposób ich transmisji.</p> <p>W3. – zna metody biotechnologiczne stosowane w rozrodzie zwierząt</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1.- potrafi przeprowadzić wywiad i specjalistyczne badanie kliniczne samców pod kontem ich przydatności do rozrodu oraz pobrać, przechowywać i oceniać nasienie.</p>

	U2.- potrafi dobrać metody i sposoby postępowania związane z inseminacją samic, wyznaczyć optymalny czas krycia lub unasieniania
	U3. – potrafi dobrać i stosować właściwe leczenie w zaburzeniach płodności
	Kompetencje społeczne:
	K1. – ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w zakresie andrologii
	K2. – ma świadomość konieczności maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych w zakresie andrologii w celu podwyższenia jakości opieki weterynaryjnej
	K3. – wykazuje zrozumienie potrzeby i konieczność kształcenia ustawicznego dla ciągłego rozwoju w zakresie andrologii
Wymagania wstępne i dodatkowe	sekwencyjność
Treści programowe modułu	<p>Treści wykładów: dotyczą regulacji hormonalnej układu rozrodczego samca, zaburzeń w budowie plemników i składzie plazmy nasienia w aspekcie zaburzeń kinetyki ruchu plemników i utraty zdolności do zapłodnienia, z uwzględnieniem różnic gatunkowych; organizacji krycia naturalnego i unasieniania w Polsce zwierząt gospodarskich oraz dyrektyw UE w tym zakresie; chorób wrodzonych i nabytych układu rozrodczego samców zwierząt gospodarskich oraz użytkowych i towarzyszących i ich leczenia; regulacji prawnych dotyczących produkcji, obróbki, przechowywania i dystrybucji nasienia w Polsce, w UE i w krajach poza UE- wykład zamawiany.</p> <p>Treści ćwiczeń: budowa układu rozrodczego samców ((wyzolowane narządy) i kliniczne aspekty różnic w ich budowie u poszczególnych gatunków, pobieranie i ocena makroskopowa i mikroskopowa nasienia, badanie andrologiczne samców (specjalistyczne badanie kliniczne układu rozrodczego samca, badanie <i>per rectum</i> i USG dod. gruczołów płciowych, pobieranie wyłuczyn z worka napletkowego od buhaja, określanie optymalnego momentu do krycia czy inseminacji u samic zwierząt użytkowych, unasienianie samic zwierząt gospodarskich i suk, rozrzedzalniki i metody konfekcjonowania a następnie przechowywania nasienia w postaci płynnej i zamrożone w niskich temperaturach, embriotransfer (metody superowulacji), techniki inseminacji.</p>

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bielański W. Rozród zwierząt. PWRiL, Warszawa 1979. 2. Dubiel A.(red) Rozród psów. Wyd. AR we Wrocławiu 2004. 3. Kosiniak-Kamysz K., Wierzbowski S. Rozród koni. Drukrol w Krakowie 2003/2004. 4. Tischner M. Weterynaryjne i hodowlane aspekty Rozrodu koni. Ogier. Drukrol w Krakowie. 2010. 5. Wierzbowski S. (red) Andrologia, Wyd. Platan w Krakowie 1996. 6. Zduńczyk S., Janowski T. Zaburzenia Rozrodu psów. Wyd. UW-M w Olsztynie, 2010. 7. Strzeżek J. Biologia Rozrodu Zwierząt. T.II. Biologiczne uwarunkowania wartości rozplodowej Samca. Wyd. UW-M w Olsztynie 2007. 8. Bielański A., Tischner M. Biotechnologia Rozrodu zwierząt udomowionych. Drukrol w Krakowie, 2000.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Podczas realizacji przedmiotu stosowane są następujące metody dydaktyczne: wykłady, ćwiczenia (prezentacje multimedialne), ćwiczenia praktyczne w terenie i w laboratorium, demonstracje. dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Odpowiedź na pytania na początku każdych zajęć laboratoryjnych (wejściówka).</p> <p>Końcowy testowy egzamin pisemny obejmujący 50 pytań zamkniętych i otwartych.</p> <p>Minimalny próg zaliczenia 30 pkt- poniżej ocena 2.0 (niedostateczna.)</p> <p>Skala ocen: 30-34 pkt - 3.0 (dostateczna)</p> <p style="padding-left: 40px;">35-38 pkt - 3.5 (dostateczna plus)</p> <p style="padding-left: 40px;">39-42 pkt - 4.0 (dobra)</p> <p style="padding-left: 40px;">43-46 pkt - 4.5 (dobra plus)</p> <p style="padding-left: 40px;">47-50 pkt - 5.0 (bardzo dobra)</p> <p>Samodzielne wykonanie analiz i pomiarów parametrów fizjologicznych oraz zabiegów biotechnicznych: Ocena nasienia, wykonanie rozmazów morfologicznych, przygotowanie nasienia, inseminacja. Odpowiedź na pytania prowadzącego na początku każdych zajęć laboratoryjnych. Dyskusja i pytania z zakresu zdobytych umiejętności podczas odbytych ćwiczeń, wyjaśnianie ewentualnych problemów.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Godziny kontaktowe:</p> <p>Wykłady - liczba godzin – 15/0,5pkt. ECTS</p> <p>Ćwiczenia - liczba godzin – 30/1 pkt. ECTS</p> <p>Konsultacje - liczba godzin - 2/0,005 pkt. ECTS</p> <p>Egzamin/egzamin poprawkowy liczba godzin - 2/0,005 pkt. ECTS</p> <p>Razem Kontaktowe liczba godzin - 49/1,6 pkt. ECTS.</p> <p>Godziny niekontaktowe:</p> <p>przygotowanie do ćwiczeń- 6/0,2 ECTS.</p> <p>przygotowanie do egzaminu-6/0,2 ECTS.</p> <p>Razem niekontaktowe/pkt ECTS -12/0,4 ECTS.</p>

<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Udział w wykładach – 15godz./0,5pkt. ECTS Udział w ćwiczeniach – 30godz./1 pkt. ECTS Konsultacje – 2 godz./0,005 pkt. ECTS Egzamin/egzamin poprawkowy - 2/0,005 pkt. ECTS RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela 49/1,6 pkt. ECTS.</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>W1 - WE_W15; WE_W17 + W2 – WE_08 ++ W3 - WE_W18 + U1 - WE_U14; WE_U16 ++ U2 - WE_U20 + U3 - WE_U25 ++ K1 - WE_K1 + K2 - WE_K8 + K3 - WE_K6++</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Dopuszczenie do egzaminu końcowego: wszystkie obecności na zajęciach lub zgodnie z aktualnym regulaminem studiów + oceny pozytywne ze wszystkich „wejściówek” + uzyskanie zaliczenia wymaganych czynności praktycznych. Ocena końcowa: 100% wynik egzaminu końcowego.</p>