

Kod modułu	M_WE_SEM9 ANDR
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Andrologia i unasienianie 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 unasieniania 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 wspomagania 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 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. - wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, ma świadomość skutków podejmowanych decyzji
	K2. – ma świadomość konieczności maksymalnego wykorzystania umiejętności zawodowych, w celu podwyższania jakości opieki weterynaryjnej, dobrostanu zwierząt i zdrowia publicznego
	K3. – wykazuje zrozumienie potrzeby i konieczność kształcenia ustawicznego dla ciągłego rozwoju zawodowego
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 ((wyizolowane 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"> <li>1. Bielański W. Rozród zwierząt. PWRiL, Warszawa 1979.</li> <li>2. Dubiel A.(red) Rozród psów. Wyd. AR we Wrocławiu 2004.</li> <li>3. Kosiniak-Kamysz K., Wierzbowski S. Rozród koni. Drukrol w Krakowie 2003/2004.</li> <li>4. Tischner M. Weterynaryjne i hodowlane aspekty Rozrodu koni. Ogier. Drukrol w Krakowie. 2010.</li> <li>5. Wierzbowski S. (red) Andrologia, Wyd. Platan w Krakowie 1996.</li> <li>6. Zduńczyk S., Janowski T. Zaburzenia Rozrodu psów. Wyd. UW-M w Olsztynie, 2010.</li> <li>7. Strzeżek J. Biologia Rozrodu Zwierząt. T.II. Biologiczne uwarunkowania wartości rozplodowej Samca. Wyd. UW-M w Olsztynie 2007.</li> <li>8. Bielański A., Tischner M. Biotechnologia Rozrodu zwierząt udomowionych. Drukrol w Krakowie, 2000.</li> </ol>
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>Efekty w zakresie wiedzy (W1) – dyskusja, sprawdzian ustny („wejściówka”) - co będzie udokumentowane wystawioną oceną w dzienniku zajęć.</p> <p>Efekty w zakresie umiejętności (U1) – ocena prawidłowości wykonywanych pod nadzorem prowadzącego czynności lekarsko-weterynaryjnych w trakcie zajęć praktycznych. Prawidłowe wykonanie czynności jest odnotowywane jako zaliczenie praktyczne – co będzie udokumentowane wystawioną oceną w dzienniku zajęć.</p> <p>Efekty w zakresie kompetencji (K01, K02) (dyskusja).</p> <p>Egzamin końcowy w formie testu składającego się z 50 pytań jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru oraz pytań otwartych, obejmujących treści kształcenia realizowane na wykładach i ćwiczeniach. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z egzaminu jest uzyskanie 60% możliwych do zdobycia punktów. Minimalny próg zaliczenia 30 pkt – poniżej ocena 2.0 (niedostateczna.)</p> <p>Skala ocen: 30-34,5 pkt - 3.0 ( dostateczna)  35-38,5 pkt - 3.5 (dostateczna plus)  39-42,5 pkt - 4.0 ( dobra )  43-46,5 pkt - 4.5 ( dobra plus )  47-50 pkt - 5.0 (bardzo dobra)</p> <p>Egzamin testowy - stanowi 70% oceny końcowej.</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><b>Godziny kontaktowe:</b>  Wykłady - liczba godzin – 15/0,5pkt. ECTS  Ćwiczenia - liczba godzin – 30/1 pkt. ECTS  Egzamin/egzamin poprawkowy liczba godzin - 3/0,1 pkt. ECTS  <b>Razem Kontaktowe liczba godzin - 48/1,6 pkt. ECTS.</b></p> <p><b>Godziny niekontaktowe:</b>  przygotowanie do ćwiczeń- 6/0,2 ECTS.  przygotowanie do egzaminu-6/0,2 ECTS.  <b>Razem niekontaktowe/pkt ECTS -12/0,4 ECTS.</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15godz./0,5pkt. ECTS  Udział w ćwiczeniach – 30godz./1 pkt. ECTS  Egzamin/egzamin poprawkowy - 3/0,1 pkt. ECTS  Konsultacje  <b>RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela 48/1,6 pkt. ECTS.</b></p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1-A.W9+; B.W1++; B.W2+++;  W2-A.W13+; A.W12++;  W3- B.W5++; B.W12++;  U1- B.U2++; B.U3++; B.U7++; B.U11++; B.U13++;  U2- B.U2++; B.U3++; B.U7++; B.U11++; B.U13++;  U3- B.U2++; B.U3++; B.U7++; B.U11++; B.U13++;  K1-K1++;  K2- K5+, K9+  K3- K8++</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest nie więcej niż 20% nieobecności lub zgodnie z aktualnym regulaminem studiów.  W ocenie końcowej udział mają zaliczenia cząstkowe („wejściówki”) oraz zaliczenie praktyczne mające 1/3 wagi tej oceny oraz ocena z egzaminu stanowiąca 2/3 wagi oceny końcowej, przy czym każda z tych ocen musi być oceną pozytywną (tzn. min.3,0).  Skala (średnia ważona z ocen ćwiczeń i egzaminu):  30-34,5 pkt - 3.0 ( dostateczna)  35-38,5 pkt - 3.5 (dostateczna plus)  39-42,5 pkt - 4.0 ( dobra )  43-46,5 pkt - 4.5 ( dobra plus )  47-50 pkt - 5.0 (bardzo dobra)</p>