



124-63-4-B

DIAGNOSTYKA ZAGROŻEŃ BIOLOGICZNYCH W ŻYWNOŚCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

ECTS: 0,5

DIAGNOSIS OF BIOLOGICAL RISKS IN FOOD OF ANIMAL ORIGIN

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI ĆWICZEŃ

1. Analiza ryzyka wystąpienia zagrożenia biologicznego w żywności, wybór próbki, sposobu i miejsca jej pobrania, wybór metody badania. 2. Mikrobiologiczne metody izolacji i identyfikacji patogenów w żywności, wykorzystanie testów API do identyfikacji drobnoustrojów: przygotowanie i przechowywanie próbki, wykonanie posiewów, dobór metody identyfikacji drobnoustroju, wykonanie i interpretacja testu API. 3. Wykorzystanie technik z zakresu biologii molekularnej do diagnozowania zagrożeń biologicznych w żywności. Izolacja DNA z próbek żywności, dobór metody izolacji ze względu na rodzaj materiału oraz kierunek badań; przeprowadzenie reakcji PCR, analiza wyników 4. Wykorzystanie techniki ELISA do diagnozowania zakażeń wywołanych przez różne patogeny przy użyciu próbek żywności; określenia pochodzenia gatunkowego składników żywności; określenie obecności pozostałości substancji chemicznych w żywności. 5. Próby biologiczne i ich znaczenie w badaniach żywności

CEL KSZTAŁCENIA

Pogłębienie znajomości zagadnień związanych z bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego. Zapoznanie słuchaczy z możliwościami współczesnych metod diagnostycznych wykorzystywanych w badaniach żywności. Możliwość wykorzystania współczesnych metod diagnostycznych w pracy Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie nadzoru nad żywnością pochodzenia zwierzęcego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W_07 nabycie wiedzy z dziedziny nauk weterynaryjnych, związanych z obszarem prowadzonych badań

Umiejętności

U_05 nabycie umiejętności rozwiązywania złożonych zadań i problemów związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową U_06 nabycie umiejętności syntetycznego opracowania wyników i przedstawienia ich w formie publikacji naukowej

Kompetencje społeczne

K_03 rozumienie i odczuwanie potrzeby ciągłego samokształcenia K_05 wykazywanie inicjatywy w określaniu nowych obszarów badań

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

DIAGNOSTYKA ZAGROŻEŃ BIOLOGICZNYCH W ŻYWNOŚCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 124-63-4-B

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk weterynaryjnych

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: II rok

Rodzaje zajęć: ćwiczenia, seminaria

Liczba godzin w semestrze

ćwiczenia: 9

zajęcia praktyczne: 9

Formy i metody dydaktyczne

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę obecność i aktywność na ćwiczeniach, test sprawdzający

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia Publicznego

adres: ul. Michała Oczapowskiego 14, pok. F-1, 10-718 Olsztyn

tel./fax 523-39-95

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr wet. Beata Wysok

e-mail: aga@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

DIAGNOSTYKA ZAGROŻEŃ BIOLOGICZNYCH W ŻYWNOSCI ZWIERZĘCEGO POCHODZENIA

ECTS: 0,5

DIAGNOSIS OF BIOLOGICAL RISKS IN FOOD OF ANIMAL ORIGIN

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w ćwiczeniach 9,0 godz.

9,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- konsultacje 0,0 godz.

- przygotowanie do zaliczenia pisemnego 0,0 godz.

- przygotowanie do ćwiczeń 0,0 godz.

0,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 9,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne 9,0 godz.

9,0 godz.

liczba punktów ECTS = 9,00 godz.: 18,00 godz./ECTS = **0,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,50** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,50**



050-217-4-O

DYDAKTYKA SZKOŁY WYŻSZEJ

ECTS: 2

TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Prawidłowości przebiegu proces uczenia się i nauczania, projektowanie kształcenia, zasady planowania zajęć dydaktycznych, efekty kształcenia, taksonomia i operacjonalizacja celów kształcenia w koncepcji kognitywistycznej, psychomotorycznej i afektywnej, projektowanie dydaktyczne; Neurodydaktyczne podstawy procesu uczenia się; Metody, formy i środki kształcenia, pomiar dydaktyczny, tutoring akademicki, ewaluacja pracy nauczyciela akademickiego

CEL KSZTAŁCENIA

rozwijanie kompetencji planowania i realizacji i ewaluacji procesu dydaktycznego w szkole wyższej, zapoznanie z warsztatem metodycznym nauczyciela akademickiego oraz metodami wspierania potrzeb rozwojowych studentów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW

KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

opisuje strukturę dydaktyki i projektowania edukacyjnego, przedstawia taksonomię celów kształcenia, wyjaśnia uwarunkowania przebiegu procesu kształcenia, wybiera adekwatne do procesu kształcenia metody, formy i środki, stosuje zasady pomiaru dydaktycznego

Umiejętności

operacjonalizuje cele kształcenia, dokonuje trafnego wyboru metod i form pracy, planuje pracę dydaktyczną zgodnie z zasadami procesu nauczania-uczenia się, potrafi opracować narzędzia pomiaru dydaktycznego, diagnozuje style uczenia się studentów

Kompetencje społeczne

dokonuje krytycznej analizy przebiegu procesu kształcenia, potrafi wspierać studentów w procesie samokształcenia, dokonuje autoewaluacji własnych działań pedagogicznych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Żylińska M., 2013r., "Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi", wyd. UAM, 2) Calhann, Hopkins, 1999r., "Przykłady modeli uczenia się i nauczania", wyd. WSiP, 3) Dylak S., 2013r., "Archeologia wiedzy w szkole", wyd. UAM, 4) Kruszewski K., (red.), 2005r., "Sztuka nauczania", wyd. PWN, 5) Okoń W., 1999r., "Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej", wyd. PWN, 6) Schrade U.(red.), 2010r., "Dydaktyka szkoły wyższej. Wybrane problemy", wyd. OWPW, 7) Klus-Stańska D., 2000r., "Konstruowanie wiedzy w szkole", wyd. UW-M.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Philips J.F., 2003r., "Podstawy wiedzy o nauczaniu", wyd. GWP, 2) Goźlińska E., 2004r., "Jak skonstruować grę dydaktyczną", wyd. WSiP, 3) Gołębiak D.B., "Uczenie metoda projektów".

Przedmiot/moduł:

DYDAKTYKA SZKOŁY WYŻSZEJ

Obszar wiedzy: obszar nauk społecznych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 050-217-4-O

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk społecznych

Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna: pedagogika

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 30/1

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: problemowy

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę przygotowanie sylabusu zajęć, które doktorant ma prowadzić oraz przygotowanie konspektu zajęć do przedmiotu prowadzonego przez doktoranta

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Pedagogiki Ogólnej

adres: ul. Żołnierska 14, Olsztyn

tel. 524-62-69, fax 527-51-70

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Hanna Aldona Kędzierska

e-mail: h.a.kedzierska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

DYDAKTYKA SZKOŁY WYŻSZEJ

ECTS: 2

TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	5,0 godz.
- udział w zajęciach dydaktycznych	30,0 godz.
	35,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie konspektu ćwiczeń	5,0 godz.
- przygotowanie sylabusu przedmiotu	5,0 godz.
	10,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 45,0 godz.

liczba punktów ECTS = 45,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **1,80 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,56** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,44** punktów ECTS.



059-216-4-Of

E-NAUCZYCIEL I E-NAUCZANIE. WPROWADZENIE DO ZAGADNIEŃ E-LEARNINGU

ECTS: 2,5

E-TEACHER AND E-LEARNING. INTRODUCTION TO E-LEARNING

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE**TREŚCI WYKŁADÓW**

1. Wykorzystanie nowoczesnych technologii w prowadzeniu zajęć. Tablica interaktywna. Środki dydaktyczne pomagające proces nauczania – uczenia się. 2. Koncepcja, cechy i korzyści stosowania e-learningu 2.0. Technologie Web 2.0 w dydaktyce: współdzielenie wiedzy, komunikacja zespołowa 2.0, współpraca zespołowa 2.0, systemy społecznościowe 3. Przygotowanie nowoczesnego materiału dydaktycznego. Zasady tworzenia kursów e-learningowych. Uwarunkowania prawne

TREŚCI ĆWICZEŃ

1. Wykorzystanie IT w prowadzeniu zajęć. Cechy dobrej prezentacji multimedialnej. Zajęcia praktyczne - przygotowanie sylabusu przedmiotu w realizacji którego planuje się wykorzystanie technik informatycznych. 2. Uniwersytecka platforma moodle. Uzyskiwanie dostępu, funkcjonalność, zakładanie kursów. Inne narzędzia e-learningu. 3. Przygotowanie i zaprezentowanie własnego projektu prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem poznanych metod i technik kształcenia

CEL KSZTAŁCENIA

Głównym celem zajęć jest zapoznanie doktorantów z metodyką prowadzenia zajęć dydaktycznych w szkole wyższej z wykorzystaniem narzędzi informatycznych oraz nabywanie przez nich umiejętności ich wykorzystania w praktyce. Studenci poznają różne nowoczesne techniki prowadzenia zajęć i przygotowywania materiałów dydaktycznych oraz środki dydaktyczne wspomagające proces nauczania-uczenia się. Będą uczyli się prawidłowo wykorzystywać technologie komunikacyjno-informacyjne w procesie kształcenia. Zadaniem doktorantów będzie przygotowanie i zaprezentowanie własnego projektu prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem poznanych metod i technik kształcenia.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA**EFEKTY KSZTAŁCENIA****Wiedza**

W1: Prawidłowo dobiera multimedialne metody i techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych do zakładanych celów kształcenia W2: Ma wiedzę w zakresie metodyki i nowoczesnych technik prowadzenia zajęć dydaktycznych W3: Ma wiedzę dotyczącą prawnych i etycznych aspektów działalności dydaktycznej, w tym dotyczącą metod przygotowywania publikacji dydaktycznych

Umiejętności

U1: Przygotowuje i prowadzi zajęcia dydaktyczne na uczelni z wykorzystaniem nowoczesnych metod i technik kształcenia U2: Trafnie dobiera metody i techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych do zakładanych celów U3: prowadzi zajęcia dydaktyczne w sposób poprawny metodologicznie i z wykorzystaniem nowoczesnych technik kształcenia

Kompetencje społeczne

K1: Podchodzi odpowiedzialnie do pracy własnej i członków zespołu K2: Chętny do przekazywania swojej wiedzy innym K3: Ma świadomość ciągłego doskonalenia się w zakresie metodologii prowadzenia zajęć dydaktycznych K4: Postępuje zgodnie z kodeksem zasad etycznych K5: wykazuje postawę twórczą w poszukiwaniu nowych metod, technik prowadzenia zajęć

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Wrycza S., Kuciapski M., 2010r., "Projektowanie i wdrażanie kursów e-learningowych 2.0, kurs e-learningowy", wyd. <https://pe.ug.edu.pl/Kursy/Kurs/Strona/1228>, 2) Przybyła W., Ratalewska M., 2012r., "Poradnik dla projektujących kursy e-learningowe", wyd. www.koweziu.edu.pl/download.php?plik=Poradnik_kno_3, 3) A. Wiśniewska, "Materiały dla doktorantów", wyd. www.moodle.uwm.edu.pl.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

E-NAUCZYCIEL I E-NAUCZANIE. WPROWADZENIE DO ZAGADNIEŃ E-LEARNINGU

Obszar wiedzy: obszar nauk społecznych**Status przedmiotu:** Obligatoryjny**Kod ECTS:** 059-216-4-Of**Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki:** dziedzina nauk społecznych**Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna:** nauki o poznaniu i komunikacji społecznej**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów/Forma kształcenia:** Studia trzeciego stopnia**Rok/semestr:** I/1 lub I/2 lub II/3**Rodzaje zajęć:** wykład; ćwiczenia laboratoryjne-komputerowe**Liczba godzin w semestrze**

wykłady: 10/2

ćwiczenia: 20/2

zajęcia praktyczne: 50

Formy i metody dydaktyczne**wykłady:** wykład multimedialny, problemowy, informacyjny**ćwiczenia:** metody praktyczne: metoda laboratoryjna, giełda pomysłów, metoda projektu; metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy: dyskusja, metoda seminaryjna; techniki prowadzenia dyskusji, metoda problemowa**Forma i warunki zaliczenia:** Zaliczenie na ocenę ocena ciągła (bieżące przygotowanie studentów do zajęć i ich aktywność), ocena z projektów, zadań i materiałów przygotowanych przez studentów; przygotowanie i zaprezentowanie własnego projektu prowadzenia zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem poznanych metod i technik kształcenia**Liczba punktów ECTS:** 2,5**Język wykładowy:** polski**Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej****przedmiot:**

Wydział Nauk o Środowisku

adres: ,**Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:**

dr inż. Anna Małgorzata Wiśniewska

e-mail: dariama@uwm.edu.pl**Osoby prowadzące przedmiot:****Uwagi dodatkowe:**

ćwiczenia w grupach 16-20 osobowych - w zależności od dostępności sali. Przedmiot realizowany na I i II roku studiów doktoranckich w semestrze parzystym - istnieje możliwość łączenia grup słuchaczy.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

E-NAUCZYCIEL I E-NAUCZANIE. WPROWADZENIE DO ZAGADNIEŃ E-LEARNINGU

ECTS: 2,5

E-TEACHER AND E-LEARNING. INTRODUCTION TO E-LEARNING

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w konsultacjach	4,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach komputerowych	20,0 godz.
	34,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- praca własna nad opracowaniem pracy zaliczeniowej, sprawozdania, referatu lub prezentacji	4,0 godz.
- przygotowanie projektu kursu e-learningowego	20,0 godz.
	24,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 58,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	50,0 godz.
	50,0 godz.

liczba punktów ECTS = 58,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,32 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,47** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,03** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **2,00**



081-114-4-O

METODOLOGIA NAUK

ECTS: 0,5

METHODOLOGY OF SCIENCE/THEORY OF KNOWLEDGE/PHILOSOPHY OF SCIENCE

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

W trakcie wykładów dokonany zostanie przegląd klasycznej problematyki ogólnej metodologii nauk. Przedstawiona zostanie zarówno charakterystyka samej metodologii nauk (na tle innych nauk o nauce), jak i charakterystyka głównych metodologicznych typów nauk. Będą także omówione najważniejsze metodologiczne kontrowersje, np.: spór o kryterium demarkacji, spór o status poznawczy teorii (realizm-instrumentalizm), spór weryfikacjonizmu z falsyfikacjonizmem, spór indukcjonizmu z hipotetyzmem, spór kumulatywizmu z antykumulatywizmem oraz spór internalizmu z eksternalizmem. Pojęciami kluczowymi są: pojęcie naukowej racjonalności, pojęcie uzasadnienia i pojęcie prawdy naukowej.

CEL KSZTAŁCENIA

Głównym celem kształcenia w zakresie metodologii nauki jest wzbogacenie wiedzy doktorantów na temat podstawowych procedur naukowych (w różnych ich rodzajach), struktury wiedzy naukowej i metod poznania naukowego. Do celów bardziej szczegółowych edukacji w zakresie ogólnej metodologii nauki należy m. in.: 1. Zaznajomienie studentów ze specyfiką poznania naukowego; 2. Ukazanie swoistości praw nauki (i teorii naukowych) na tle pozostałych gatunków wiedzy ludzkiej; 3. Analiza głównych etapów poznania naukowego (obserwacja, pomiar, eksperyment...) oraz różnych sposobów uzasadniania i testowania wiedzy naukowej: hipotez, twierdzeń i teorii. 4. Przedstawienie różnych (konkurencyjnych) teorii rozwoju nauki i różnych wizji postępu naukowego. 5. Przegląd najważniejszych stanowisk i sporów metodologicznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

1. Ma zaawansowaną wiedzę teoretyczną i faktograficzną z zakresu metodologicznej refleksji nad poznaniem naukowym i głównymi jego odmianami. 2. Zna na poziomie zaawansowanej podstawową terminologię ogólnej metodologii nauk. 3. Ma interdyscyplinarną wiedzę na temat różnych wiodących i ich wytworów (wyników poznawczych w postaci pojęć, sądów, teorii, dyscyplin naukowych i dziedzin nauki).

Umiejętności

1. Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami z różnych dziedzin nauki w języku rodzimym i językach obcych. 2. Posiada umiejętność integrowania najnowszej wiedzy z różnych dyscyplin naukowych oraz jej zastosowania w działalności badawczej. 3. Posiada umiejętność formułowania i uzasadniania sądów o najnowszych dokonaniach naukowych i dydaktycznych w wybranych obszarach nauki.

Kompetencje społeczne

1. Ma świadomość przynależności do wspólnoty naukowej, odpowiedzialności za jej rozwój i znaczenie dla kształtowania się współczesnego społeczeństwa opartego na wiedzy. 2. Ma świadomość wartości własnych koncepcji naukowych, ich oryginalności i naukowego poziomu. 3. Docenia tradycję i dziedzictwo kulturowe ludzkości, zwłaszcza w zakresie nauki i techniki.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Boyd R. & Gasper P. & Trout J. D. (ed.), 1991r., "The Philosophy of Science", wyd. MIT Press, 2) Chalmers A., 1997r., "Czym jest to, co zwiemy nauką? Rozważania o naturze, statusie i metodach nauki. Wprowadzenie do współczesnej filozofii nauki", wyd. Siedmioróg, s.216, 3) Feyerabend P. K., 1996r., "Przeciw metodzie", wyd. Siedmioróg, 4) Grobler A., 2006r., "Metodologia nauk", wyd. Społeczny Instytut Wydawniczy Znak i Wydawnictwo A, s.344, 5) Grobler A., 1993r., "Prawda i racjonalność naukowa", wyd. „inter esse”, s.237, 6) Kamiński S., 1980r., "Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk", wyd. Towarzystwo Naukowe KUL, s.333, 7) Kuhn Th. S., 1985r., "Dwa bieguny. Tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych", wyd. PIW, s.520, 8) Losee J., 2001r., "Wprowadzenie do filozofii nauki", wyd. Prószyński i S-ka, s.352, 9) Popper K. R., 1977r., "Logika odkrycia naukowego", wyd. PWN, s.383, 10) Such J., Szcześniak M., 2002r., "Filozofia nauki", wyd. Wydawnictwo Naukowe UAM, s.118.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Apanowicz J., 2002r., "Metodologia ogólna", wyd. Wydawnictwo „Bernardinum”, s.160, 2) Brockman J. (red.), 1996r., "Trzecia kultura", wyd. Wydawnictwo CIS, s.535, 3) Carnap R., 2000r., "Wprowadzenie do filozofii nauki", wyd. Wydawnictwo KR, 4) Czarnocka M., 1992r., "Doświadczenie w nauce. Analiza epistemologiczna", wyd. Instytut Filozofii i Socjologii PAN, s.187, 5) Dębowski J., 2010r., "Prawda i warunki jej możliwości", wyd. Instytut Filozofii UWM, s.172, 6) Horgan J., 1999r., "Koniec nauki, czyli o granicach wiedzy u schyłku ery naukowej", wyd. „Prószyński i S-ka", s.360, 7) Kuhn Th. S., 1968r., "Struktura rewolucji naukowych", wyd. PWN, 8) Murawski R., 1995r., "Filozofia matematyki. Zarys dziejów", wyd. PWN, s.240, 9) Quine W. V. O., 1977r., "Filozofia logiki", wyd. PWN, s.160, 10) Penrose R., 1996r., "Nowy umysł cesarza. O komputerach, umyśle i prawach fizyki", wyd. PWN, s.506.

Przedmiot/moduł:

METODOLOGIA NAUK

Obszar wiedzy: obszar nauk humanistycznych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 081-114-4-O

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk humanistycznych

Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna: filozofia

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: Wykład

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 15/1

zajęcia praktyczne: 15

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykłady: wykład informacyjny, wykład z elementami konwersatorium, wykład problemowy, dyskusja

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę

(1) Aktywna obecność na wykładach; (2) Przeczytanie przynajmniej dwu lektur powiązanych z problematyką wykładów; (3) Pozytywna ocena z testu pisemnego.

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Instytut Filozofii

adres: ul. Kurta Obiży 1, pok. 242, 10-725 Olsztyn
tel. 524-63-98, tel./fax 523-34-89

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Józef Dębowski, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

METODOLOGIA NAUK

ECTS: 0,5

METHODOLOGY OF SCIENCE/THEORY OF KNOWLEDGE/PHILOSOPHY OF SCIENCE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje instytutowe	1,0 godz.
- Konsultacje internetowe	1,0 godz.
- Udział w wykładach	15,0 godz.
	17,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Samodzielne lektury powiązane z problematyką wykładów (rozszerzenie, utrwalenie)	1,0 godz.
	1,0 godz.
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:	18,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	15,0 godz.
	15,0 godz.

liczba punktów ECTS = 18,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,72 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,47** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,03** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,60**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO MAZURSKI W OLSZTYNIE
WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ
Sylabus przedmiotu/modułu - część A

**METODY BADAŃ NAUKOWYCH W NAUKACH
BIOLOGICZNYCH**

ECTS: -1

CYKL: 2014/2015

RESEARCH METHODES IN MEDICAL SCIENCES

TREŚCI WYKŁADÓW

Teoria poznania a nauka. Istota i pojęcie nauki. Wiedza potoczna a wiedza naukowa.
Nauka jako system. Dziedziny, dyscypliny, specjalności. Elementy projektu badawczego.
Przykłady formułowania pytań i hipotez badawczych. Rodzaje i typy badań.
Dane pomiarowe jako źródła dowodów w nauce. Źródła zmienności wyników obserwacji.
Cechy metody badawczej. Weryfikacja metod.
Błąd pomiarowy i niepewność wyników w badaniach naukowych i praktyce klinicznej.
Zdrowie i choroba jako przedmiot poznania naukowego. Pojęcie modelu procesu chorobowego.
Rola i zadania laboratoriów w nadzorze weterynaryjnym. Akredytacja. Notyfikacja

TREŚCI ĆWICZEŃ

Doktoranci w trakcie ćwiczeń audytoryjnych i projektowych przygotowują prezentacje wybranego tematu badawczego uwzględniając;

- założenia pracy badawczej
- uzasadnienie podjęcia tematu
- teorie naukową stanowiącą podstawę sformułowania i rozwiązania problemu badawczego
- materiał użyty do badań
- opis i liczbę badanych obiektów, techniki doboru obiektów
- narzędzia pomiarowe
- analizę wyników, sposób analizy
- omówienie wyników
- formułowanie wniosków

CEL KSZTAŁCENIA

Przygotowanie doktorantów do samodzielnej pracy naukowej, formułowania pytań i hipotez badawczych oraz metod ich rozwiązywania.

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

Definiowanie problemów badawczych. Dobór metod do określonych zadań badawczych. Wskazywanie sposobów analizy uzyskanych wyników. Zdefiniowanie wniosków.

Umiejętności

Analiza literatury naukowej. Opracowanie programu badawczego. Planowanie realizacji badań. Analiza wyników badań. Propagowanie wiedzy.

Kompetencje społeczne

Inicjowanie tematów badawczych. Przestrzeganie zasad dobrych obyczajów w nauce. Wykazywanie zainteresowania najnowszymi osiągnięciami naukowymi z dziedziny. Organizowanie pracy grupy badawczej. Zdolność do pracy w zespole.

LITERATURA PODSTAWOWA

- Z. Hajduk, 2002. Metodologia nauk przyrodniczych. Redakcja Wydawnictw KUL. Lublin
- S. Pabis, 2009. Metodologia nauk empirycznych. Politechnika Koszalińska. Koszalin
- D. Radomski, A. Grzanka. 2008. Metodologia badań naukowych w medycynie. AM. Poznań
- J. Apanowicz. 2003. Metodologia nauk. Toruń
- E. Bulska. 2008. Metrologia chemiczna – Sztuka prowadzenia pomiarów. Warszawa. MALAMUT

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) PN-EN ISO/IEC. Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących

Przedmiot/moduł:

METODY BADAŃ NAUKOWYCH W NAUKACH
BIOLOGICZNYCH

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i
weterynaryjnych

Status przedmiotu: obligatoryjny

Kod ECTS: 130-63-4-B

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: nauk
weterynaryjnych

Forma studiów: - stacjonarne

Poziom studiów/studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: I/2
II/3

Rodzaje zajęć: wykłady i ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:
wykłady: 9
ćwiczenia: 9

Formy i metody dydaktyczne:

Wykłady z prezentacją multimedialną
ćwiczenia audytoryjne
ćwiczenia projektowe

Forma i warunki zaliczenia: Egzamin

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Weterynaryjnej Ochrony Zdrowia
Publicznego

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

e-mail: - szteyn@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: - grupy nie większe niż 10 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

METODY BADAŃ NAUKOWYCH W NAUKACH BIOLOGICZNYCH

ECTS: 1

RESEARCH METHODES IN MEDICAL SCIENCES

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach 9,0 godz.
- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ 9,0 godz.
- konsultacje 1,0 godz.

RAZEM: 19,0 godz.

2. Samodzielna praca doktoranta

10,0 godz.

Godziny kontaktowe + samodzielna praca doktoranta OGÓŁEM 29, 0 GODZ.

W tym zajęcia praktyczne

9,0 godz.

Liczba punktów ECTS = 29,00 godz.:25,00 godz./ECTS = 1,16 ECTS

W zaokrągleniu : **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego – 0,66 punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy doktoranta -0,34 punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych – 0,36

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

124-63-4-A-3

Nowoczesne metody diagnozowania chorób zwierząt

ECTS: - 1,0

Modern diagnostic methods in animals

TREŚCI WYKŁADÓW

1. Podstawy fizyczne zasady obrazowania niskopolowego i wysokopolowego rezonansu magnetycznego. 2. Wskazania systemowe z uwzględnieniem różnic gatunkowych do diagnostyki rezonansem magnetycznym. 3. Elektrodiagnostyka wybranych chorób układu nerwowego zwierząt. 4. Instrumentarium endoskopowe, wskazania, zasady oraz technika wykonywania badań endoskopowych u zwierząt. 5. Diagnostyka ultrasonograficzna u zwierząt, rodzaje aparatów, zasady doboru sprzętu w zależności od gatunku zwierząt rodzaju badanego narządu. 6. Diagnostyka ultrasonograficzna poszczególnych układów.

TREŚCI ĆWICZEŃ

1. Przygotowanie zwierzęcia do badania rezonansem magnetycznym, endoskopowym, ultrasonograficznym, pomiaru potencjałów wywołanych. 2. Badanie endoskopowe układu pokarmowego i oddechowego. 3. Badania ultrasonograficzne narządów mięsnych jamy brzusznej. 4. Badania ultrasonograficzne więzadeł, ścięgien i stawów. 5. Badania rezonansem magnetycznym centralnego układu nerwowego oraz układu kostno-stawowego. 6. Metodologia badań elektrodiagnostycznych u zwierząt. 7. Pozyskiwanie materiału oraz biopsja aspiracyjna cienkoigłowa w badaniach endoskopowych, ultrasonograficznych. 8. Dokumentacja, opisywanie oraz archiwizacja przeprowadzonych badań.

CEL KSZTAŁCENIA

Wykłady mają na celu zapoznanie doktoranta z możliwościami diagnostycznymi i technikami przeprowadzania badania endoskopowego, rezonansem magnetycznym, ultrasonograficznym oraz elektrodiagnostyki. Ćwiczenia kształtują umiejętność praktycznego wykonania przez doktoranta poszczególnych badań technikami obrazowymi, interpretacji i zapisu wyników oraz prawidłowego postępowania z aparaturą w trakcie i po badaniu.

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W-07 - Doktoranci powinni charakteryzować się posiadaniem rozszerzonej wiedzy na temat diagnostyki endoskopowej, ultrasonograficznej, elektrodiagnostycznej i rezonansem magnetycznym poszczególnych układów anatomicznych. Powinni znać różnice w sposobie przeprowadzaniu badania endoskopowego układu pokarmowego i oddechowego. Powinni nabyć umiejętności doboru odpowiedniej sondy i częstotliwości przy badaniu poszczególnych narządów. Doktorant powinien znać jednostki chorobowe, które można zdiagnozować badaniem rezonansem magnetycznym, elektrodiagnostycznym, endoskopowym i ultrasonograficznym.

Umiejętności

U-05 - Doktorant powinien umieć dostrzegać i formułować zadania i problemy związane z rezonansem magnetycznym, elektrodiagnostyką, endoskopią, ultrasonografią; przygotować i obsługiwać sprzęt endoskopowy i ultrasonograficzny. Dokonywać poprawnego wprowadzania instrumentarium endoskopowego i precyzyjnego nim posługiwania się, wymiarowania i prawidłowego opisu, interpretacji i archiwizacji uzyskanych w poszczególnych badaniach wyników. Powinien opanować podstawowe czynności związane z wykonywanym badaniem i rozwiązywać problemy związane z jego przeprowadzaniem.

Kompetencje społeczne

K-03 - Doktorant powinien mieć świadomość ciągłego samokształcenia

K-04 - Powinien w sposób kreatywny wdrażać badania w przyszłej pracy oraz posiadać zdolność do własnej oceny wyników

K-06 - Powinien mieć świadomość społecznej roli absolwenta studiów doktoranckich i przekazywać społeczeństwu a zwłaszcza lekarzom weterynarii informacji dotyczących nowoczesnych technik obrazowania endoskopowego, elektrodiagnostycznego, rezonansem magnetycznym i sonograficznego w diagnostyce i leczeniu chorób zwierząt.

LITERATURA

PODSTAWOWA

1) **Small Animal Endoscopy, T. Tams, C. Rawlings, 2010. Elsevier**

2) **Atlas of small animal ultrasonography Dominique Penninck, Marc-André d'Anjou – 2008 2).**

Manual of small animal diagnostic imaging Robin Lee, R. Lee, British Small Animal Veterinary Association – 1995

3) **Practical Small Animal MRI by Patrick R. Gavin and Rodney S. Bagley (2009)**

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) **Manual of Canine and Feline Ultrasonography Frances Barr, Frances J. Barr, Lorrie Gaschen – 2011,**

2) **Manual of Canine and Feline Abdominal Imaging Robert O'Brien, Frances J. Barr – 2009 3)**

Manual of canine and feline gastroenterology Ed J. Hall, Edward J. Hall, J. W. Simpson – 2005

Przedmiot/moduł: Nowoczesne metody diagnozowania chorób zwierząt

Obszar wiedzy: - Nauki Rolnicze, Leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: - Fakultatywny

Kod ECTS: -

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: - nauki weterynaryjne

Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna: -

Forma studiów: - stacjonarne

Poziom studiów/studia trzeciego stopnia - studia doktoranckie

Rok: - IV

Rodzaje zajęć: - wykłady, ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze: - 15

wykłady: 3

ćwiczenia: 12

Formy i metody dydaktyczne: -

wykłady: wykład informacyjny, wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną
ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne endoskopowe, ultrasonograficzne, obrazujące zmiany chorobowe centralnego układu nerwowego, dyskusja dydaktyczna

Forma i warunki zaliczenia: - zaliczenie z oceną

Liczba punktów ECTS: - 1,0

Język wykładowy: - polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot: - Katedra Chirurgii i Rentgenologii z Kliniką, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, ul. Oczapowskiego 14, 10-956 Olsztyn, tel.: 0 89 523 38 37,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Prof. dr hab. Zbigniew Adamiak

e-mail: chirwet@uwm.edu.pl

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

124-63-4-A-3

Nowoczesne metody diagnozowania chorób zwierząt

ECTS: 1,0

Modern diagnostic methods in animals

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się (opis przykładowy):

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach 1 x 3 h = 3 h
- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ 2 x 5 h = 10 h
- konsultacje 1 x 2 h = 2 h

RAZEM: 15 h

2. Samodzielna praca doktoranta (przykładowe formy pracy doktoranta)

- przygotowanie do ćwiczeń 2 x 1 h = 2 h
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego w oparciu o materiały jednostki 6 h
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego w oparciu o inne materiały 6 h

RAZEM: 14 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca doktoranta OGÓŁEM: 29 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego doktoranta,

liczba punktów ECTS = 29 h: min 25 h/ECTS – 30 h/ECTS = 1,16 ECTS – 1,2 ECTS

średnio: **1,0 ECTS** (1,16)

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy doktoranta - punktów ECTS.



055-217-4-O

**NOWOCZESNE METODY I TECHNIKI PROWADZENIA
ZAJĘDYDAKTYCZNYCH I**

ECTS: 2,5

MODERN METHODS AND TECHNIQUES OF TEACHING I

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE**TREŚCI ĆWICZEŃ**

Biologiczne uwarunkowania procesu uczenia się. Proces dydaktyczny - etapy, zasady kształcenia, kształcenie wielostronne, edukacja dorosłych. Planowanie procesu dydaktycznego na poziomie szkoły wyższej: rodzaje planowania (kierunkowe, wynikowe, metodyczne), obszary kształcenia, standardy kształcenia dla kierunku, sylabus, taksonomie celów kształcenia, operacjonalizacja celów, wymagania przedmiotowe, dokumentacja realizacji przedmiotu. Realizacja procesu nauczania-uczenia się: formy organizacyjne kształcenia, strategie i metody, w tym nauczanie problemowe i nowoczesne techniki, formy organizacyjne pracy studentów, wyposażenie sali. Sprawdzanie i ocenianie efektów kształcenia: rodzaje i formy kontroli (ustne, pisemne i praktyczne), budowanie pisemnego narzędzia kontroli, interpretacja wyników w pomiarze jedno- i wielopoziomowym z ustaleniem oceny osiągnięć studenta, ocena jakościowa narzędzia kontroli. Autorytet nauczyciela akademickiego

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie teoretycznych podstaw kształcenia na poziomie szkoły wyższej, ze szczególnym uwzględnieniem planowania procesu dydaktycznego, nowoczesnych metod i technik nauczania-uczenia się oraz ewaluacji w dydaktyce akademickiej.

**OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW
KSZTAŁCENIA****EFEKTY KSZTAŁCENIA****Wiedza**

W1 - przedstawia biologiczne uwarunkowania uczenia się, etapy procesu dydaktycznego oraz istotę kształcenia wielostronnego; W2 - interpretuje zasady dydaktyczne; W3 - wymienia składniki planowania kształcenia w szkole wyższej, wyjaśnia ich rolę i zasady tworzenia dokumentacji; W4 - omawia taksonomie celów kształcenia i zasady ustalania wymagań przedmiotowych stanowiące podstawy formułowania efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; W5 - omawia strategie i metody nauczania-uczenia się, ich przebieg i zastosowanie; W6 - interpretuje ergonomiczne i prakseologiczne uwarunkowania sali dyd.; W7 - wymienia rodzaje i formy kontroli oraz podaje ich przeznaczenie; W8 - omawia etapy konstruowania narzędzia kontroli, interpretacji wyników; W9 - przedstawia wskaźniki oceny jakościowej i ilościowej narzędzia kontroli; W10 - wymienia elementy ewaluacji kształcenia w szkole wyższej; W11 - wymienia cechy kształtujące autorytet nauczyciela akademickiego.

Umiejętności

U1 - uzasadnia potrzebę kształcenia wielostronnego; U2 - konstruuje sylabus do wybranego przedmiotu; U3 - formułuje cele operacyjne i wymagania przedmiotowe do poszczególnych tematów zajęć dydaktycznych; U4 - sporządza dokumentację realizacji przedmiotu; U5 - projektuje przebieg zajęć dydaktycznych z zastosowaniem różnych strategii nauczania-uczenia się oraz nowoczesnych metod i środków dydaktycznych; U6 - konstruuje narzędzie kontroli mierzące efekty kształcenia; U7 - analizuje wyniki kontroli i proponuje ocenę w pomiarze jedno- i wielopoziomowym; U8 - ocenia narzędzie kontroli stosując wskaźniki jakościowe i ilościowe; U9 - projektuje arkusz ewaluacyjny nauczyciela akademickiego; U10 - uzasadnia w dyskusji znaczenie cech kształtujących sylwetkę i autorytet nauczyciela akademickiego.

Kompetencje społeczne

K1 - dąży do pogłębiania wiedzy i umiejętności w zakresie planowania i organizacji zajęć dydaktycznych, stosowania nowoczesnych metod i technik nauczania oraz przeprowadzania ewaluacji przedmiotowych efektów kształcenia; K2 - przestrzega zasad bhp w planowaniu i realizacji procesu dydaktycznego oraz norm etycznych w diagnostyce edukacyjnej; K3 - wykazuje kreatywną postawę w projektowaniu zajęć dydaktycznych; K4 - ma świadomość roli nauczyciela w pogłębianiu i rozwijaniu zainteresowań związanych z kierunkiem studiów, motywowaniu do nauki, korzystania z różnych źródeł wiedzy i rozwijania samokształcenia; K5 - dąży do osiągnięcia wzoru osobowego nauczyciela akademickiego.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kruszewski K. (red), 2008r., "Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela", wyd. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, t.1, 2) Kupisiewicz Cz., 2012r., "Dydaktyka. Podręcznik akademicki", wyd. Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków, 3) Niemierko B., 2004r., "Pomiar wyników kształcenia", wyd. WSiP, Warszawa, 4) Niemierko B., 2007r., "Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki", wyd. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 5) Brzezińska A., Brzeziński J., Elias A., 2004r., "Ewaluacja a jakość kształcenia w szkole wyższej", wyd. Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej "Academica", 6) Okoń W., 2003r., "Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej", wyd. Wydawnictwo Akademickie "Żak", 7) Szlosek F., 1995r., "Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych", wyd. ITE, Radom.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bereźnicki F., 2007r., "Podstawy dydaktyki", wyd. Oficyna wydawnicza IMPULS, Kraków, 2) Niemierko B., 2009r., "Diagnostyka edukacyjna. Podręcznik akademicki", wyd. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 3) Kostera M., Rosiak A., 2008r., "Nauczyciel akademicki", wyd. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 4) Knowles M.S., Holton E.F. III, Swanson R.A., 2009r., "Edukacja dorosłych", wyd. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

Przedmiot/moduł:NOWOCZESNE METODY I TECHNIKI
PROWADZENIA ZAJĘDYDAKTYCZNYCH I**Obszar wiedzy:** obszar nauk społecznych**Status przedmiotu:** Fakultatywny**Kod ECTS:** 055-217-4-O**Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki:** dziedzina nauk społecznych**Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna:** pedagogika**Forma studiów:** Stacjonarne**Poziom studiów/Forma kształcenia:** Studia trzeciego stopnia**Rok/semestr:** I/1**Rodzaje zajęć:** ćwiczenia**Liczba godzin w semestrze**

ćwiczenia: 30/4

zajęcia praktyczne: 30

Formy i metody dydaktyczne**Ćwiczenia:** ćwiczenia projektowe i konwersatoryjne**Forma i warunki zaliczenia:** Zaliczenie na ocenę

Pozytywna ocena za autorskie opracowania projektowe

Liczba punktów ECTS: 2,5**Język wykładowy:** polski**Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:**

Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska

adres: pl. Łódzki 3, pok. 311, 10-727 Olsztyn

tel. 523-43-08, fax 523-43-11

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Beata Dulisz

e-mail: beata.dulisz@uwm.edu.pl**Osoby prowadzące przedmiot:**

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

NOWOCZESNE METODY I TECHNIKI PROWADZENIA ZAJĘĆDYDAKTYCZNYCH I

ECTS: 2,5

MODERN METHODS AND TECHNIQUES OF TEACHING I

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- wykonanie opracowań projektowych	30,0 godz.
	30,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 61,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 61,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **2,44 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,27** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,23** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,20**



124-63-4-A

NOWOCZESNE TECHNIKI OBRAZOWANIA KOMÓREK I TKANEK

ECTS: 0,5

MODERN TECHNIQUES OF CELL AND TISSUE IMAGING

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Cyfrowa rejestracja obrazów mikroskopowych – budowa i zasada działania matryc światłoczułych, rodzaje i zasady doboru kamer cyfrowych, parametry rejestracji obrazu, formaty plików graficznych. Podstawy i specyfika obrazowania komórek i tkanek z użyciem technik fluorescencyjnych. Najnowsze osiągnięcia w mikroskopii fluorescencyjnej – obrazowanie płaszczyzn fokalnych i rekonstrukcje 3D, badania żywych komórek in vitro i in vivo. Współczesna mikroskopia elektronowa transmisyjna i skaningowa – wysokorozdzielcze obrazowanie dużych powierzchni preparatu, trójwymiarowe obrazowanie organelli, komórek i tkanek, mikroskopia korelacyjna.

TREŚCI ĆWICZEN

Demonstracja zmotoryzowanego mikroskopu optycznego. Technika wykonywania mikrofotografii cyfrowych w jasnym polu mikroskopu optycznego. Rejestracja stosu obrazów w osi z oraz dużych obszarów preparatu. Rejestracja obrazów w technice fluorescencji szerokokątowej oraz z użyciem oświetlenia strukturalnego. Dekonwolucja oraz przygotowanie obrazów 3D. Obrazowanie żywych komórek.

CEL KSZTAŁCENIA

Zasadniczym celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze współczesnymi technikami obrazowania komórek i tkanek z użyciem mikroskopii świetlnej i elektronowej. Cele szczegółowe obejmują: 1) nauczenie prawidłowej techniki cyfrowej rejestracji obrazu w mikroskopie świetlnym, 2) zapoznanie z możliwościami współczesnych metod obrazowania w mikroskopie świetlnym i elektronowym, 3) wskazanie zasad doboru metod obrazowania mikroskopowego w badaniach naukowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W_07 – Posiadanie zaawansowanej wiedzy z dziedziny nauk weterynaryjnych, związanej z obszarem prowadzonych badań

Umiejętności

U_04 – Posiadanie umiejętności dostrzegania i formułowania złożonych zadań i problemów związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową

Kompetencje społeczne

K_02 – Wykazywanie samokrytycyzmu w pracy twórczej K_03 - Rozumienie i odczuwanie potrzeby ciągłego samokształcenia K_05 – Wykazywanie inicjatywy w określaniu nowych obszarów badań

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Lewczuk Bogdan, 2012r., "Materiały dydaktyczne do nauki przedmiotu".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Müller-Reichert T., Mancuso J., Lich B, McDonald K., 2010r., "Three-dimensional reconstruction methods for Caenorhabditis elegans ultrastructure. W: Methods in Cell Biology, 96, 331-361", 2) Sims P. A., Hardin J. D., 2007r., "Fluorescence-integrated transmission electron microscopy images: Integrating fluorescence microscopy with transmission electron microscopy, Methods Mol. Biol., 369, 291-308", 3) O'Toole E., Müller-Reichert T., 2009r., "Electron tomography of microtubule end-morphologies in C. elegans embryos. Methods Mol. Biol., 545, 135-144", 4) Hausteiner E., Schwille P., 2007r., "Trends in fluorescence imaging and related techniques to unravel biological information. HFSP Journal", 5) North A. J., 2006r., "Seeing is believing? A beginners' guide to practical pitfalls in image acquisition. Journal of Cell Biology, 1, 169-180".

Przedmiot/moduł:

NOWOCZESNE TECHNIKI OBRAZOWANIA KOMÓREK I TKANEK

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 124-63-4-A

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk weterynaryjnych

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaje zajęć: wykłady i ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 6/3

ćwiczenia: 3/3

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykład z prezentacją multimedialną

ćwiczenia: ćwiczenia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia: Egzamin

Uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu obejmującego materiał ćwiczeń i wykładów

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Histologii i Embriologii

adres: ul. Michała Oczapowskiego 13, pok. 131,

10-718 Olsztyn

tel. 523-39-49

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. wet. Bogdan Dariusz Lewczuk

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

NOWOCZESNE TECHNIKI OBRAZOWANIA KOMÓREK I TKANEK

ECTS: 0,5

MODERN TECHNIQUES OF CELL AND TISSUE IMAGING

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Cwiczenia	3,0 godz.
- Wykład	6,0 godz.
	9,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do egzaminu	4,0 godz.
	4,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 13,0 godz.

liczba punktów ECTS = 13,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,52 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,35** punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,15** punktów ECTS.



UNIwersytet WArmińsko MAZurski w Olsztynie
WYDZIAŁ MEDYCYNy WETERYNARYJNEJ

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

AAABB-CD-E/F - 3 **Ochrona zwierząt w doświadczałnictwie naukowym i dydaktyce**
ECTS: - 0,5 **Protection of animals in researches and didactics**

TREŚCI WYKŁADÓW - 5

Wykłady obejmują pogłębioną wiedzę z zakresu etologii i dobrostanu zwierząt. Między innymi przytaczane są treści zasady „3 R”, która stanowi podstawę do decyzji o użyciu zwierząt w dydaktyce oraz do celów naukowych. Ponadto przedstawiany jest humanitarny kontekst przeprowadzanych badań z użyciem zwierząt, głównie laboratoryjnych. Wykłady są wzbogacone o pokaz filmowy na temat nieprawidłowych warunków stwarzanych zwierzętom w hodowli, transporcie oraz podczas uboju. Wykłady obejmują także zasady sporządzania wniosków o pozwolenie na badania oraz pozwolenie na prowadzenie zajęć dydaktycznych z użyciem zwierząt do Lokalnych Komisji Etycznych.

TREŚCI ĆWICZEŃ - 6

Nie dot.

CEL KSZTAŁCENIA - 7

Nabycie przez doktorantów odpowiedniego zasobu wiedzy do oceny możliwości użycia zwierząt w dydaktyce i doświadczałnictwie naukowym w kontekście etycznym i zgodnymi z prawem kryteriami humanitarnego ich traktowania.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA - 8

EFEKTY KSZTAŁCENIA: - 9

Wiedza - 9.1.

Efektom kształcenia jest nabycie przez studenta wiedzy z zakresu wymogów środowiskowych dla zwierząt laboratoryjnych i doświadczałnych oraz możliwości stosowania tych zwierząt w doświadczałnictwie i dydaktyce.

Umiejętności - 9.2.

Praktycznie, od strony lekarskiej, umiejętność kształtowania humanitarnych warunków dla zwierząt będących przed, po oraz w trakcie doświadczenia służącemu zarówno pracy badawczej jak i dydaktyce. Ponadto nabycie praktycznych umiejętności sporządzania wniosków do Lokalnych Komisji Etycznych o „pozwolenie na przeprowadzenie doświadczenia z użyciem zwierząt” w nauce i dydaktyce.

Kompetencje społeczne - 9.3.

Uzyskanie kompetencji zawodowych i umiejętności aktywnego podejścia do problemów hodowli oraz stwarzania właściwych warunków zwierzętom w trakcie eksperymentów związanych z dydaktyką oraz doświadczałnictwem naukowym. Ponadto, kształtowanie właściwej postawy w humanitarnym traktowaniu tych zwierząt oraz umiejętność przekazywanie tej postawy i wiedzy społeczeństwu.

LITERATURA PODSTAWOWA – 10

Brak podręczników

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Nowicki B., Zwolińska-Bartczak I. 1983. Zachowanie się zwierząt gospodarskich. PWRiL, Warszawa

Przedmiot/moduł:

Ochrona zwierząt w doświadczałnictwie naukowym i dydaktyce

Obszar kształcenia:

124

Status przedmiotu:

obowiązkowy

Grupa przedmiotów: B

Kod ECTS: AAABB-CD-E/F

Kierunek studiów: 04

Specjalność: nie dot.

Profil kształcenia:

praktyczny

Forma studiów:

studia stacjonarne

Poziom studiów/forma kształcenia:

Studia doktoranckie III stopnia

Rok/semestr: 1/2

Rodzaje zajęć:

wykłady

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

wykłady: 6/6

Formy i metody dydaktyczne:

wykłady: wykłady problemowe wsparte środkami audiowizualnymi.

Forma i warunki zaliczenia:

Egzamin ustny

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy:

polski

Przedmioty wprowadzające:

Etologia i dobrostan zwierząt

Wymagania wstępne:

Uczestnictwo w studium doktorskim

Dyplom lekarza weterynarii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Andrzej Kowalski, prof. UWM

e-mail: aankow@uwm.edu.pl

Fraser D., 2008. Understanding Animal Welfare. Wiley & sons, LTD Publication, West Sussex, UK.

Górska T., Mózg a zachowanie. 2000. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Sadowski B., 2001. Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Plomin R., 2001. Genetyka zachowania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Longstaff A., Neurobiologia. 2006. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Winokur A.F., 1982. Biologiczne podstawy zaburzeń psychicznych. PZWL, Warszawa

Gołąb K., Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego. PZWL, Warszawa

Uwagi dodatkowe: --

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

AAABB-CD-E/F

POLSKA NAZWA PRZEDMIOTU

Ochrona zwierząt w doświadczalnictwie naukowym i dydaktyce

ANGIELSKA NAZWA PRZEDMIOTU

Protection of animals in researches and didactics

ECTS: 0,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się (opis przykładowy):

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach 6 h
- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ -
- konsultacje 1 h = 1 h

RAZEM: 7 h

2. Samodzielna praca studenta (przykładowe formy pracy studenta)

- przygotowanie do ćwiczeń -
- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń -
- przygotowanie do kolokwiów -
- przygotowanie do egzaminu pisemnego/ustnego z przedmiotu: egzamin ustny 3 h
- przedmiot kończy się zaliczeniem
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego/ustnego przedmiotu:
materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas
ćwiczeń i zaliczany jest równolegle w trakcie kolokwiów -

RAZEM: 10 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 10 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,

Liczba punktów ECTS = 10 h: min 25 h/ECTS – 30 h/ECTS = 0,4 ECTS

średnio: 0,5 **ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - ...0,28.. punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta -0,12.... punktów ECTS.



124-63-4-B

PODSTAWY WYSOKOSPRAWNEJ CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ

ECTS: 0,5

BASIC PRINCIPLES OF HIGH PERFORMANCE LIQUID

CYKL: 2014/2015

CHROMATOGRAPHY

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Celem wykładów jest zapoznanie doktorantów z podstawową wiedzą dotyczącą rodzajów technik wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC), budowy i funkcjonowania urządzeń chromatograficznych oraz sposobów postępowania podczas pracy przy udziale chromatografii cieczowej. Ponadto w trakcie wykładów omawiane będą następujące zagadnienia: rodzaje technik HPLC, rodzaje urządzeń i detektorów używanych w analizie chromatograficznej, charakterystyka i dobór kolumn chromatograficznych, określanie warunków ekstrakcji, rodzajów eluentów i matryc biologicznych, jak również interpretacja wyników analiz w postaci chromatogramów.

TREŚCI ĆWICZEN

W trakcie ćwiczeń doktoranci zapoznają się z zasadami pracy w laboratorium analiz chromatograficznych oraz samodzielnie podejmują wszystkie podstawowe i niezbędne kroki mające na celu przygotowanie próbek do analizy chromatograficznej. Ponadto każdy uczestnik studiów doktoranckich samodzielnie przygotowuje chromatograf do pracy oraz przeprowadzi oznaczanie badanej substancji w oparciu o następujący schemat postępowania: określenie właściwości analitu, dobór detektora, kolumny, eluentów i warunków elucji, standardu wewnętrznego, przeprowadzenie ekstrakcji, przekazanie końcowego produktu analizy chemicznej do układu chromatograficznego. Dodatkowo doktorant przeprowadzi analizę otrzymanego chromatogramu, zinterpretuje wyniki i samodzielnie rozwiąże problemy powstałe podczas analizy.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest zapoznanie uczestników studiów doktoranckich z zasadami działania wysokosprawnego chromatografu cieczowego wraz z jego detektorami oraz ze sposobem postępowania z matrycami biologicznymi zawierającymi badane substancje, jak również zastosowaniem HPLC w różnych gałęziach nauk przyrodniczych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

Doktorant zna mechanizm działania HPLC oraz sposób postępowania podczas analizy próbek. Ponadto posiada wiedzę niezbędną do samodzielnego przeprowadzenia szeregu postępowania laboratoryjnych w celu uzyskania prób o określonych właściwościach koniecznych do oznaczeń chromatograficznych.

Umiejętności

Doktorant potrafi samodzielnie przeprowadzić pełne postępowanie analityczne mające na celu przygotowanie próbki do oznaczeń HPLC jak również potrafi przy wykorzystaniu chromatografu otrzymać wiarygodny i miarodajny wynik analizy chromatograficznej. Ponadto umie zinterpretować otrzymane wyniki i samodzielnie rozwiązać napotkane problemy jak również udoskonalać umiejętności niezbędne w pracach związanych z analizą HPLC.

Kompetencje społeczne

Uczestnik studiów doktoranckich wykazuje inicjatywę w działaniach i aktywnie aktualizuje wiedzę z zakresu przedmiotu; jest świadomy korzyści i zagrożeń wynikających z pracy w laboratorium analitycznym; docenia wagę jakości urządzeń i zastosowanych programów komputerowych w analizie instrumentalnej.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kazakevich Y., LoBrutto R., 2007r., "HPLC for Pharmaceutical Scientists", wyd. Wiley-Interscience, 2) Neue U., 1997r., "HPLC Columns: Theory, Technology and Practice", wyd. Wiley-Interscience.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Snyder L., 2009r., "Introduction to Modern Liquid Chromatography", wyd. Wiley-Interscience, 2) Kromidas S, 2000r., "Practical Problem Solving In HPLC", wyd. Wiley-Interscience.

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY WYSOKOSPRAWNEJ CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 124-63-4-B

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk weterynaryjnych

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: wykłady/ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 3/1

ćwiczenia: 6/2

zajęcia praktyczne: 6

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: Wykład z prezentacją multimedialną

ćwiczenia: Ćwiczenia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę

Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium końcowego

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Farmakologii i Toksykologii

adres: ul. Oczapowskiego 13, 10, 10-718 Olsztyn

tel. 523-37-58, fax. 523-43-92

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. wet. Jerzy Jan Jaroszewski

e-mail: jerzyj@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY WYSOKOSPRAWNEJ CHROMATOGRAFII CIECZOWEJ

ECTS: 0,5

BASIC PRINCIPLES OF HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Wykład	3,0 godz.
- Ćwiczenia	6,0 godz.
	9,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do kolokwium końcowego	4,0 godz.
	4,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 13,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	6,0 godz.
	6,0 godz.

liczba punktów ECTS = 13,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **0,52 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,35** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,15** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,24**



124-63-4-B

PATOMORFOLOGICZNE METODY DIAGNOSTYKI CHOROÓB

ECTS: 0,5

PATHOMORFOLOGICAL DIAGNOSTIC METHODS OF DISEASES

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Wykłady obejmują zagadnienia z zakresu: patomorfologii zapaleń, zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych, zmian postępowych i nowotworowych, wybranych chorób zakaźnych i niezakaźnych oraz sposobów ich rozpoznawania.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Student zapozna się z metodyką pobierania materiału do badań histopatologicznych cytologicznych i immunohistochemicznych, metodyką wykonywania badań cytologicznych, histopatologicznych i immunohistochemicznych oraz ich interpretacji.

CEL KSZTAŁCENIA

Nauczanie studentów nowoczesnych technik badawczych stosowanych w diagnostyce patomorfologicznej chorób.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW

KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

Student zapozna się z technikami diagnostycznymi wybranych chorób zwierząt, a w szczególności chorób nowotworowych, zakaźnych, niezakaźnych i chorób pasożytniczych.

Umiejętności

Student po odbyciu zajęć z przedmiotu nabyte umiejętności wykonywania badań histopatologicznych i cytologicznych, dobierania i stosowania określonych metod badawczych celem rozpoznania zmian morfologicznych u zwierząt, co pozwoli na wybór metod zwalczania chorób.

Kompetencje społeczne

Student po odbyciu zajęć z przedmiotu nabyte umiejętności stosowania zdobytej wiedzy z zakresu badań histopatologicznych i cytologicznych. Umożliwi to wypracowanie właściwej postawy w pracy zawodowej, przestrzegania postępowania zgodnego z zasadami etyki zawodowej i sztuki lekarskiej. Stosowanie wyuczonej metodologii umożliwi współpracę z właścicielem zwierzęcia, organizacjami zawodowymi.

LITERATURA PODSTAWOWA

1. McGavin Zachary, Pathologic Basis of Veterinary Diseases 5th ed, Elsevier

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. Dabbs D. J Diagnostic immunohistochemistry. Theranostic and Genomi Applications
2. Bancroft J. Theory and Practise of Histological Techniques 6th ed

Przedmiot/moduł:

PATOMORFOLOGICZNE METODY DIAGNOSTYKI CHOROÓB

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 124-63-4-B

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk weterynaryjnych

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: III/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykłady

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 4/1

ćwiczenia: 5/2

zajęcia praktyczne: 10

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykład informacyjny, multimedialny

ćwiczenia: ćwiczenia laboratoryjne-przygotowanie, barwienie i analiza mikroskopowa sporządzonych preparatów

Forma i warunki zaliczenia: Egzamin

znajomość materiału omawianego w trakcie wykładów oraz ćwiczeń laboratoryjnych, obecność na zajęciach

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Anatomii Patologicznej

adres: ul. Michała Oczapowskiego 13, bl.D, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-34-58

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Dr n. wet. Iwona Otrócka-Domagala

e-mail: iotrocka-domagala@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PATOMORFOLOGICZNE METODY DIAGNOSTYKI CHOROÓB PATHOMORFOLOGICAL DIAGNOSTIC METHODS OF DISEASES

ECTS: 0,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:	
- Wykłady	4,0 godz.
- Ćwiczenia	5,0 godz.
	9,0 godz.
2. Samodzielna praca studenta:	
	0,0 godz.
	godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:
	9,0 godz.
W tym zajęcia praktyczne:	
- zajęcia praktyczne	10,0 godz.
	10,0 godz.

liczba punktów ECTS = 9,00 godz.: 15,00 godz./ECTS = **0,60 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,50** punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,67**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO MAZURSKI W OLSZTYNIE

WYDZIAŁ MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

112-311-4-C-1

STATYSTYCZNE PLANOWANIE BADAŃ EKSPERYMENTALNYCH

ECTS: - 1

STATISTICAL PLANNING OF EXPERIMENTAL STUDIES -

TRĘŚCI ĆWICZEŃ (SEMINARIUM)

Planowanie eksperymentu. Ustalenie czynników. Niepożądane czynniki i ich eliminacja. Wyznaczanie niezbędnej liczebności próby, liczby replikacji, czynników stałych i zmiennych w zależności od rodzaju badań. Opracowanie danych jakościowych. Opracowanie danych ilościowych. Formułowanie hipotez. Zasady weryfikacji hipotez. Przygotowanie danych do analizy: budowa szeregów rozdzielczych, analiza rozkładu cechy, eliminacja wyników nietypowych, przekształcanie danych liczbowych, uzupełnianie brakujących wyników Przykłady rachunkowego wyznaczania parametrów statystycznych oraz weryfikacji hipotez z wykorzystaniem komputerowych pakietów programów statystycznych, np. StatisticaPL, SPSS, Winstat, oraz arkusza kalkulacyjnego Excel. Badanie zgodności rozkładu empirycznego z teoretycznym.

CEL KSZTAŁCENIA

Zdobycie wiedzy w zakresie statystycznych metod opracowania wyników badań oraz planowania i realizacji doświadczeń

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W_04- Proponuje sposoby planowania badań doświadczalnych. Dobiera metody opracowania wyników badań ilościowych i jakościowych.

Umiejętności

U-03-Korzystanie z opracowań statystycznych oraz wykształcenie takich cech, jak: dokładność, porządek, obiektywizm, dociekliwość i spostrzegawczość. Obliczanie wskaźników statystycznych i wykorzystanie ich w pracach analitycznych.

Kompetencje społeczne

K_04- Zdolny do rozstrzygnięcia problemów badawczych).

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Kubik L., 1998, Zastosowanie elementarnego rachunku prawdopodobieństwa do wnioskowania statystycznego PWN, Warszawa,
- 2) Luszniewicz A., Słaby T. 2008. Statystyka z pakietem komputerowym Statistica PL. C.H. Beck Warszawa.
- 3) Oktaba W., 1988, Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa. AR, Lublin,
- 4) Oktaba W., 2000, Metody statystyki matematycznej w doświadczalnictwie. AR, Lublin,
- 5) Stanis A. 2006, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom I- Statystyki podstawowe, StatSoft Polska
- 6) Stanis A. 2007, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom II- Modele liniowe i nieliniowe, StatSoft Polska
- 7) Stanis A. 2007, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom II- Modele liniowe i nieliniowe, StatSoft Polska
- 8) Stanis A. 2007, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom III- Analizy wielowymiarowe, StatSoft Polska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Mikołajczaj J., 2001, Statystyka matematyczna z pakietem WinStat na CD. UWM, Olsztyn,
- 2) Statistica PL., Ogólne konwencje statystyki i grafika. 1997, t. I, II, III, IV. StatSoft Polska, Kraków.

Przedmiot/moduł: -
STATYSTYCZNE PLANOWANIE BADAŃ
EKSPERYMENTALNYCH

Obszar wiedzy: nauk ścisłych
Status przedmiotu: - obowiązkowy
Kod ECTS: 112-314-4-C-1

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki:
nauki matematyczne
Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna:
Statystyka matematyczna
Forma studiów: - stacjonarne

Poziom studiów/studia trzeciego stopnia:
Rok/semestr: - I/2

Rodzaje zajęć: seminaria
Liczba godzin w semestrze/tygodniu: -
seminaria: 15 / 1

Formy i metody dydaktyczne: -
Zajęcia rachunkowe prowadzone w pracowni komputerowej z wykorzystaniem pakietów programów statystycznych

Forma i warunki zaliczenia: -
Zaliczone kolokwium

Liczba punktów ECTS: - 1

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań Wydział Nauk Technicznych -

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Prof. dr hab. Dariusz Choszcz
e-mail: choszczd@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe: grup 6-8 osobowe

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS

112-311-4-C-1

STATYSTYCZNE PLANOWANIE BADAŃ EKSPERYMENTALNYCH

ECTS: 1

STATISTICAL PLANNING OF EXPERIMENTAL STUDIES

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ 15 x 1 h = 15 h
- konsultacje 1 x 1 h = 1 h

RAZEM: 17 h

2. Samodzielna praca doktoranta

- przygotowanie do ćwiczeń 15 x 0,5 h = 7,5 h
- przygotowanie do kolokwium 1 x 5 h = 5 h

RAZEM: 12,5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca doktoranta OGÓŁEM: 28,5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego doktoranta,

liczba punktów ECTS = 28,5 h: min 25 h/ECTS – 30 h/ECTS = 1,14 ECTS – 0,95 ECTS

średnio: **1,0 ECTS** (1,045)

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego 0,60.. punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy doktoranta – 0,40. punktów ECTS.



UNIwersytet WArmińsko MAZurSKI W OLSZTYNIE

Wydział Medycyny Weterynaryjnej

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

12404-30-A/12 - 3 Techniki biologii molekularnej -1
ECTS: - 0,5 Molecular biology techniques - 1

TREŚCI WYKŁADÓW

Wykłady poświęcone będą omówieniu teoretycznych podstaw techniki PCR w czasie rzeczywistym (zasada metody, aparatura, stosowane techniki detekcji, zastosowania), immunoblotingu (zasada metody, stosowane techniki detekcji) i techniki hybrydyzacji in situ.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Ćwiczenia poświęcone będą ogólnemu zapoznaniu studentów z techniką PCR w czasie rzeczywistym i techniką immunoblotingu od strony praktycznej (obsługa aparatury, obsługa oprogramowania, interpretacja wyników)

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi nowoczesnymi metodami biologii molekularnej, które stają się już metodami standardowo wykorzystywanymi w badaniach naukowych i diagnostyce.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

Studenci uzyskają wiedzę na temat zasad prowadzenia badań metodą PCR w czasie rzeczywistym, techniką immunoblotu i hybrydyzacji in situ, możliwych do stosowania technik detekcji i możliwych zastosowań.

Umiejętności

Studenci posiadają umiejętności planowania eksperymentów, do których zostaną wykorzystane opisywane techniki, nabiorą podstawowych umiejętności obsługi sprzętu i interpretacji wyników.

LITERATURA PODSTAWOWA

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Przedmiot/moduł:

GENETYKA OGÓLNA I WETERYNARYJNA

Obszar kształcenia: weterynaria

Status przedmiotu: obowiązkowy

Grupa przedmiotów:

Kod ECTS: - 3

Kierunek studiów: weterynaria

Specjalność: brak

Profil kształcenia: praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

Poziom studiów/forma kształcenia: studia doktoranckie

Rok/semestr: I/II

Rodzaje zajęć:

wykłady
ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

wykłady: 5/ 2

ćwiczenia: 4 / 2

Formy i metody dydaktyczne:

wykłady:
ćwiczenia:
inne

Forma i warunki zaliczenia: egzamin pisemny

Liczba punktów ECTS: - 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające:

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Patofizjologii, Weterynarii Sądowej i Administracji, Wydział Medycyny Weterynaryjnej
ul. Oczapowskiego 13, bl. J
10-719 Olsztyn
tel. 0 89 5245296

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Krzysztof Wąsowicz

e-mail: wasowicz@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

AAABB-CD-E/F

Techniki biologii molekularnej -1

ECTS: 0,5

Molecular biology techniques – 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się (opis przykładowy):

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

– udział w wykładach 5 h
– udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ 4 h

RAZEM: 9 h

2. Samodzielna praca studenta (przykładowe formy pracy studenta)

– przygotowanie do ćwiczeń 3 h

RAZEM: 3 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12 h

1 punkt ECTS = 25h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = 12 h: 25 h/ECTS = 0,48

w zaokrągleniu **0,5 ECTS** (0,48)

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego – 0,36 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta – 0,12 punktów ECTS.



UNIWERSYTET WARMIŃSKO MAZURSKI W OLSZTYNIE

WYDZIAŁ MEDYCZYNY WETERYNARYJNEJ

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

112-311-4-C-2

WNOSKOWANIE STATYSTYCZNE

ECTS: - 1

STATISTICAL INFERENCE -

TREŚCI ĆWICZEŃ (SEMINARIUM)

Parametryczne testy istotności dla wartości średniej i dwóch średnich (próby zależne i niezależne). Testy nieparametryczne dla dwóch prób niezależnych (np. testy: Manna-Whitneya, Walda-Wolfowitza, niezależności χ^2). Testy nieparametryczne dla dwóch prób zależnych (np. testy: Wilcoxon, McNemara). Analiza wariancji. Korelacja i regresja. Zastosowanie programów do analiz: arkusz kalkulacyjny Excel – dodatek Analysis Toolpak, WinStat, Statistica PL. Prezentacja tabelaryczna i graficzna wyników badań. Wnioskowanie. Błędy wnioskowania. Błędy wnioskowania. Wykrywanie błędów grubych. Przykładowe przeprowadzenie wieloczynnikowego eksperymentu z kompleksowym opracowaniem wyników.

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Nabycie umiejętności stosowania prawidłowych metod i poprawnego analizowania i wnioskowania na podstawie uzyskanych wyników badań.

Wiedza

W_05- Nabycie wiedzy dotyczącej zasad gromadzenia i analizowania danych.

Umiejętności

U-03-Korzystanie z opracowań statystycznych oraz wykształcenie takich cech, jak: dokładność, porządek, obiektywizm, docieklivość i spostrzegawczość. Obliczanie wskaźników statystycznych i wykorzystanie ich w pracach analitycznych.

Kompetencje społeczne

K_01-Zdolność do zespołowego i samodzielnego organizowania i prowadzenia badań.

K_04- Zdolny do rozstrzygnięcia problemów badawczych.

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Kubik L., 1998, Zastosowanie elementarnego rachunku prawdopodobieństwa do wnioskowania statystycznego PWN, Warszawa,
- 2) Luszniwicz A., Słaby T. 2008. Statystyka z pakietem komputerowym Statistica PL. C.H. Beck Warszawa.
- 3) Oktaba W., 1988, Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa. AR, Lublin,
- 4) Oktaba W., 2000, Metody statystyki matematycznej w doświadczalnictwie. AR, Lublin,
- 5) Stanis A. 2006, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom I- Statystyki podstawowe, StatSoft Polska
- 6) Stanis A. 2007, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom II- Modele liniowe i nieliniowe, StatSoft Polska
- 7) Stanis A. 2007, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom II- Modele liniowe i nieliniowe, StatSoft Polska
- 8) Stanis A. 2007, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica pl na przykładach z medycyny. Tom III- Analizy wielowymiarowe, StatSoft Polska

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Mikołajczak J., 2001, Statystyka matematyczna z pakietem WinStat na CD. UWM, Olsztyn,
- 2) Statistica PL., Ogólne konwencje statystyki i grafika. 1997, t. I, II, III, IV. StatSoft Polska, Kraków.

**Przedmiot/moduł: -
STATYSTYCZNE PLANOWANIE BADAŃ
EKSPERYMENTALNYCH**

**Obszar wiedzy: nauk ścisłych
Status przedmiotu: - obowiązkowy
Kod ECTS: 112-314-4-C-2**

**Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki:
nauki matematyczne
Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna:
Statystyka matematyczna
Forma studiów: - stacjonarne**

**Poziom studiów/studia trzeciego stopnia:
Rok/semestr: - II/3**

**Rodzaje zajęć: seminaria
Liczba godzin w semestrze/tygodniu: -
seminaria: 15 / 1**

**Formy i metody dydaktyczne: -
Zajęcia rachunkowe prowadzone w pracowni
komputerowej z wykorzystaniem pakietów
programów statystycznych**

**Forma i warunki zaliczenia: -
Zaliczone kolokwium**

Liczba punktów ECTS: - 1

Język wykładowy: polski

**Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej
przedmiot: Katedra Maszyn Roboczych i
Metodologii Badań Wydział Nauk
Technicznych -**

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

**Prof. dr hab. Dariusz Choszcz
e-mail: choszczd@uwm.edu.pl**

Uwagi dodatkowe: grupy 6-8 osobowe

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS

112-311-4-C-2

WNIOSKOWANIE STATYSTYCZNE

ECTS: 1

STATISTICAL INFERENCE

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ 15 x 1 h = 15 h
- konsultacje 1 x 1 h = 1 h

RAZEM: 17 h

2. Samodzielna praca doktoranta

- przygotowanie do ćwiczeń 15 x 0,5 h = 7,5 h
- przygotowanie do kolokwium 1 x 5 h = 5 h

RAZEM: 12,5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca doktoranta OGÓŁEM: 28,5 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego doktoranta,

liczba punktów ECTS = 28,5 h: min 25 h/ECTS – 30 h/ECTS = 1,14 ECTS – 0,95 ECTS

średnio: **1,0 ECTS** (1,045)

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego 0,60. punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy doktoranta – 0,40. punktów ECTS.



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Sylabus przedmiotu/modułu - część A

124-63-4-C

**WYKORZYSTANIE SPEKTROFOTOMETRII W BADANIACH
POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ PASZ I ŻYWNOSCI,
SPEKTROMETRIA MA**

**THE USE OF SPECTROPHOTOMETRY IN THE STUDY OF IMPURITY LEVEL
ON FEED AND FOOD, MASS SPECTROMETRY AND TANDEM MASS
SPECTROMETRY**

ECTS: 0,5

CYKL: 2014/2015

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Podstawy spektrometrii mas, metody jonizacji próbek (ESI, APC, PIS, FAB). Rodzaje analizatorów mas, zasady doboru oznaczania analitu. Możliwości zastosowania analizatorów mas w praktyce. Zastosowanie technik łączonych.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Przygotowanie próbek do analizy. Metody przygotowania próbek w zależności od matrycy biologicznej. Zastosowanie kolumniek powinowactwa immunologicznego. Analiza badanych próbek z zastosowaniem LC-MS.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest zapoznanie uczestników z możliwościami wykorzystania spektrofotometrii mas w badaniach poziomu zanieczyszczeń pasz i żywności. Możliwości wykonania analiz w zależności od matrycy biologicznej i konfiguracji sprzętu.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW

KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

Nabywanie wiedzy z zakresu zasady działania spektrofotometru mas, przygotowania próbek do oznaczeń analitycznych, dostosowania metody analitycznej do oznaczanego analitu.

Umiejętności

Przygotowanie materiału i wykonanie analizy ilościowej na chromatografie cieczowym połączonym ze spektrofotometrem mas. Interpretacja wyników badań

Kompetencje społeczne

Nabywanie kompetencji do współpracy/pracy w laboratorium analitycznym wykorzystującym spektrometrię mas.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Robert A. W. Johnstone, Malcolm E. Rosse, 1996r., "Mass spectrometry for chemists and biochemists", wyd. Press Syndicate of the University of Cambridge.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) i-mass.com : International Mass Spectrometry Web (ang.) , "i-mass.com : International Mass Spectrometry Web (ang.) – Rozbudowana strona poświęcona spektrometrii mas i jej zastosowaniu."

Przedmiot/moduł:

WYKORZYSTANIE SPEKTROFOTOMETRII W
BADANIACH POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ PASZ I
ŻYWNOSCI, SPEKTROMETRIA MA

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i
weterynaryjnych
Status przedmiotu: Fakultatywny

Kod ECTS: 124-63-4-C

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk
weterynaryjnych

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego
stopnia

Rok/semestr: II/IV

Rodzaje zajęć: Wykłady i ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 4/2

ćwiczenia: 5/2

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykład z prezentacją multimedialną

ćwiczenia: laboratoryjne i seminaryjne

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę

zaliczenie ustne/kolokwium

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Prewencji Weterynaryjnej i Higieny Pasz

adres: ul. Michała Oczapowskiego 13, pok. 29, 10-718

Olsztyn

tel. 523-37-73, tel./fax 523-36-18

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr wet. Łukasz Zielonka

e-mail: lukasz.zielonka@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

WYKORZYSTANIE SPEKTROFOTOMETRII W BADANIACH POZIOMU ZANIECZYSZCZEŃ PASZ I ŻYWNOSCI, SPEKTROMETRIA MA

THE USE OF SPECTROPHOTOMETRY IN THE STUDY OF IMPURITY LEVEL ON FEED AND FOOD, MASS SPECTROMETRY AND TANDEM MASS SPECTROMETRY

ECTS: 0,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	0,5 godz.
- udział w wykładach	4,0 godz.
- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych	5,0 godz.
	9,5 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	1,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego	1,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	1,0 godz.
	3,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12,5 godz.

liczba punktów ECTS = 12,5 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,5 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,38** punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta – **0,12** punktów ECTS.



UNIwersytet WArmińsko MAZurski W Olsztynie
WYDZIAŁ MEDYCyny WETERYNARYJNEJ

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

124-63-4-B-1

Zastosowanie cytometrii przepływowej

ECTS: - 0,5

Flow cytometry

TREŚCI WYKŁADÓW

1. Co to jest cytometria przepływowa. (2 godz.)
 - a. Ogólna budowa i zasada działania cytometru przepływowego
 - b. Ogólna budowa i zasada działania sortera komórek
2. Cytometria przepływowa w badaniach naukowych (1 godz.)
 - a. Prezentacja możliwości wykorzystania metod cytometrycznych w badaniach naukowych na podstawie wyników badań własnych

TREŚCI ĆWICZEŃ

1. Pozyskiwanie komórek do badań cytometrycznych: (2 godz.)
 - a. Izolacja komórek mononuklearnych z krwi obwodowej ptaka w gradiencie
 - b. Przygotowywanie leukocyty krwi ssaka do badań cytometrycznych poprzez lizę erytrocytów:
 - c. Liczenie wyizolowanych komórek oraz określanie ich żywotności
2. Immunofenotypowanie limfocytów krwi obwodowej: (3 godz.)
 - a. Sposoby znakowania różnych struktur komórkowych
 - b. Barwienie zewnętrzkomórkowe receptorów CD4 i CD8 na limfocytach za pomocą przeciwciał monoklonalnych znakowanych fluorochromami FITC i PE
 - c. Badanie cytometryczne przygotowanych próbek za pomocą aparatu FACSCanto II
3. Analiza wyników badań cytometrycznych za pomocą programów komputerowych: (1 godz.)
 - a. FACS Diva
 - b. Flow Jo

CEL KSZTAŁCENIA

- 1) Opanowanie zasady metody badania cytometrycznego komórek
- 2) Opanowanie metod izolacji komórek do badań cytometrycznych
- 3) Analiza możliwości wdrożenia badań metodą cytometrii przepływowej w badaniach własnych

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W_07 - ma zaawansowaną wiedzę z dziedziny nauk weterynaryjnych, związaną z obszarem prowadzonych badań

Przedmiot/moduł:

Zastosowanie cytometrii przepływowej

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: obligatoryjny

Kod ECTS: 124-63-4-B-1

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: Dziedzina nauk weterynaryjnych

Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna: Weterynaria

Forma studiów: - Stacjonarne

Poziom studiów: studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: II/1

Rodzaje zajęć: - : wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze:

wykłady: 3

ćwiczenia: 6

Formy i metody dydaktyczne:

wykłady:

ćwiczenia:

inne

Forma i warunki zaliczenia: egzamin

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Chorób Ptaków

Wydział Medycyny Weterynaryjnej

<http://wet.uwm.edu.pl/>

Oczapowskiego 13

10-719 Olsztyn

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Dr n. wet. Bartłomiej Tykałowski

e-mail: bartlomiej.tykalowski@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Umiejętności - 8.2.

U_04 - potrafi dostrzegać i formułować złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową,

U_05 - potrafi rozwiązywać złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową

Kompetencje społeczne - 8.3.

K_02 - wykazuje samokrytycyzm w pracy twórczej

K_04 - potrafi myśleć i działać w sposób niezależny, kreatywny i przedsiębiorczy, przejawia inicjatywę w kreowaniu nowych idei i poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań

LITERATURA PODSTAWOWA - 9

1) Shapiro H.M., 2003, Practical flow cytometry. Wiley-Liss

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA - 10

1) Publikacje w fachowych czasopismach

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

AAA-BBB-C-D-E

Zastosowanie cytometrii przepływowej

ECTS: 0,5

Flow cytometry

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się (opis przykładowy):

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach 3 x 1 h = 3 h
- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ 6 x 1 h = 6 h
- konsultacje 1 x 1 h = 1 h

RAZEM: 10 h

2. Samodzielna praca doktoranta (przykładowe formy pracy doktoranta)

- przygotowanie do ćwiczeń 3 x 1 h = 3 h
- przygotowanie do zaliczenia końcowego 1 x 2h = 2h

RAZEM: 5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca doktoranta OGÓŁEM: 15 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego doktoranta,

liczba punktów ECTS = 15 h: min 25 h/ECTS – 30 h/ECTS = 0,6 ECTS – 0,5 ECTS

średnio: **0,5 ECTS** (0,55)

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - 0,3665 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy doktoranta - 0,1835



UNIwersytet WArmińsko MAZurski w Olsztynie
WYDZIAŁ MEDYCyny WETERYNARYJNEJ

Syllabus przedmiotu/modułu - część A

124-63-4-B-1

Zastosowanie metod serologicznych w diagnostyce chorób zwierząt

ECTS: 0,5

Serological methods in diagnostics of animals diseases

TREŚCI WYKŁADÓW

- 1) Wstęp do badań serologicznych
 - a) Podstawowe informacje z zakresu immunologii zwierząt
 - Anatomia układu immunologicznego
 - Podstawowe mechanizmy regulacji komórek immunokompetentnych
 - Podstawowe typy i rodzaje odporności makroorganizmu (w tym: odporność czynna a bierna, naturalna a sztuczna, komórkowa a humoralna) oraz ich funkcje.
 - b) Odporność humoralna – powstawanie i klasy przeciwciał
 - Budowa i funkcje immunoglobulin
 - Przelączenie klas przeciwciał, konwersje genowe oraz mutacje somatyczne jako mechanizmy warunkujące zmienność immunoglobulin
 - c) Zasady metod serologicznych wykorzystywanych w rutynowych badaniach diagnostycznych oraz w pracy naukowej
 - Opis podstawowych zasad metod serologicznych
 - Wykorzystanie metod serologicznych w diagnostyce chorób zwierząt
- 2) Serologia w badaniach naukowych
 - Prezentacja możliwości wdrożenia badań serologicznych do pracy naukowej, przykłady.

TREŚCI ĆWICZEŃ

- 1) Test ELISA – warunki wykonywania testu oraz najczęściej popełniane błędy. Prezentacja oraz podstawowe informacje z zakresu niezbędnego instrumentarium laboratoryjnego oraz obsługi:
 - Automatycznej stacji dozującej EPMotion
 - Automatycznej płuczki z 96 – igłową głowicą do płytek testu ELISA
 - Czytnika płytek ELISA
 - Kompatybilnego do powyższych urządzeń oprogramowaniaSamodzielne wykonywanie testów ELISA z interpretacją uzyskanych wyników
- 2) Precypitacja w żelu agarowym (AGP) i test hamowania hemaglutynacji (HI) – samodzielne wykonywanie z interpretacją uzyskanych wyników
- 3) ELISA i ELISPOT w badaniach naukowych:
 - Przygotowanie własnych płytek do testów ELISA i ELISPOT (niezbędne odczynniki, zasady opłaszczania płytek antygenami)
 - Warunki przeprowadzania testów
 - Zasady obsługi skanera ELISCAN
 - Interpretacja wyników

CEL KSZTAŁCENIA

- 1) Opanowanie zasad metod serologicznych stosowanych w rutynowych badaniach diagnostycznych
- 2) Praktyczne wykonanie wybranych testów serologicznych z umiejętnością interpretacji uzyskanych wyników
- 3) Analiza możliwości wdrożenia badań serologicznych w badaniach własnych
- 4) Podstawy przygotowywania testów ELISA oraz ELISPOT pod kątem możliwości ich wdrożenia w metodyce badań własnych

EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Wiedza

W_07 - ma zaawansowaną wiedzę z dziedziny nauk weterynaryjnych, związaną z obszarem prowadzonych badań

Umiejętności

U_04 - potrafi dostrzegać i formułować złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową,

U_05 - potrafi rozwiązywać złożone zadania i problemy związane z reprezentowaną dyscypliną naukową

Kompetencje społeczne

K_02 - wykazuje samokrytycyzm w pracy twórczej

K_04 - potrafi myśleć i działać w sposób niezależny, kreatywny i przedsiębiorczy, przejawia inicjatywę w kreowaniu nowych idei i poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań

Przedmiot/moduł:

Zastosowanie metod serologicznych w diagnostyce chorób zwierząt

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Status przedmiotu: fakultatywny

Kod ECTS: 124-63-4-B-1

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: Dziedzina Nauk Weterynaryjnych

Dyscyplina naukowa/Dyscyplina artystyczna: - Weterynaria

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: studia trzeciego stopnia

Rok/semestr: I / 2

Rodzaje zajęć: wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

wykłady: 3

ćwiczenia: 6

Formy i metody dydaktyczne:

wykłady: z prezentacją multimedialną, informacyjne, konwersatoryjne

ćwiczenia: obsługa sprzętu laboratoryjnego, wykonywanie doświadczeń z wykorzystaniem różnych metod serologicznych, interpretacja uzyskanych wyników badań, analiza możliwości wdrożenia badań serologicznych w badaniach własnych

Forma zaliczenia: zaliczenie z oceną

Warunki zaliczenia: przygotowanie prezentacji nt. możliwości wykorzystania badań serologicznych w badaniach własnych

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: Polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Chorób Ptaków
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
<http://wet.uwm.edu.pl/>
Oczapowskiego 13/13
10-719 Olsztyn
(0-89) 523-38-11

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Dr n. wet. Śmiałek Marcin

e-mail: marcin.smialek@uwm.edu.pl

LITERATURA PODSTAWOWA

- 1) Wiśniewski J., Siwicki A. K., Wiśniewska M. 2004. Wprowadzenie do ogólnej i klinicznej immunologii weterynaryjnej. Wydawnictwo UWM.
- 2) Larski Z. 1992. Diagnostyka wirusologiczna chorób zwierząt. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Wydanie III. Strony 40-71; 190-220.
- 3) Mahon C. R., Lehman D. C., Manuselis G. 2011. Textbook of diagnostics microbiology. Elsevier. Strony 200-232.
- 4) Śpiewak R., Curzytek K. 2009. Praktyczny kurs ELISPOT i hodowle komórkowe.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- 1) Gołąb J., Jakóbsiak M., Lasek W. 2006. Immunologia. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- 2) Davison F., Kaspers B., Schat K. A. 2008. Avian immunology. Elsevier.
- 3) Szeleszczuk P. 1997. Zastosowanie monitoring serologicznego w praktyce drobiarskiej. Część I. Agencja Wydawnicza Kaligraf.
- 4) Publikacje fachowe.

Uwagi dodatkowe:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

124-63-4-B-1

Zastosowanie metod serologicznych w diagnostyce chorób zwierząt

ECTS: 0,5

Serological methods in diagnostics of animals diseases

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się (opis przykładowy):

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach 3 x 1 h = 3 h
- udział w ćwiczeniach/zajęciach laboratoryjnych/ 6 x 1 h = 6 h
- konsultacje 1 x 1 h = 1 h

RAZEM: 10 h

2. Samodzielna praca doktoranta (przykładowe formy pracy doktoranta)

- przygotowanie do ćwiczeń 3 x 1 h = 3 h
- przygotowanie do zaliczenia końcowego..... 2 h

RAZEM: 5 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca doktoranta **OGÓŁEM: 15 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego doktoranta,

liczba punktów ECTS = 15 h: min 25 h/ECTS – 30 h/ECTS = 0,6 ECTS – 0,5 ECTS

średnio: **0,5 ECTS** (0,550)

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego – 0,3665 punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy doktoranta – 0,1835 punktów ECTS.

124-63-4-B

**ZASTOSOWANIE TECHNIK MOLEKULARNYCH W
DIAGNOSTYCE CHOROÓB ZAKAŻNYCH**
**APPLICATION OF MOLECULAR TECHNICS IN DIAGNOSTICS OF
INFECTIOUS DISEASES**

ECTS: 0,5

TREŚCI MERYTORYCZNE

TREŚCI WYKŁADÓW

Zastosowanie badań molekularnych w rozpoznawaniu i różnicowaniu chorób zakaźnych. Molekularne metody wykrywania i identyfikacji bakterii i grzybów chorobotwórczych. Zastosowanie biologii molekularnej w diagnostyce chorób wirusowych. Analizy kwasów nukleinowych oparte na technice PCR, znajdujące zastosowanie w diagnostyce chorób zakaźnych. Techniki molekularne do oznaczeń o charakterze ilościowym. Kontaminacje, ryzyko i postępowanie zapobiegawcze. Diagnostyka pasażowalnych gąbczastych encefalopatii. Alternatywne metody amplifikacji kwasów nukleinowych. Mikromacierze w diagnostyce chorób zakaźnych. Diagnostyka molekularna chorób bakteryjnych i wirusowych ryb oraz ptaków.

TREŚCI ĆWICZENIA

Zapoznanie z metodami izolacji kwasów nukleinowych, oceną jakościową i ilościową wyizolowanego DNA oraz RNA pochodzącego z materiału zakaźnego. Zapoznanie z wybranymi technikami biologii molekularnej stosowanymi w diagnostyce chorób zakaźnych na przykładzie jersiniozy (multiplex PCR), nosówki (RT-PCR, Nested-PCR), białaczki kotów (HotStart PCR). Zastosowanie metody PCR-RFLP do oceny polimorfizmu genów na przykładzie zwierzęcych wirusów Papilloma, przygotowanie próbki do sekwencjonowania.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem kształcenia jest nabycie przez studenta teoretycznej wiedzy z zakresu biologii molekularnej i inżynierii genetycznej oraz praktycznych umiejętności wyboru i zastosowania różnego typu metod molekularnych do rozpoznawania chorób zakaźnych zwierząt.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW

KSZTAŁCENIA

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W_04, W_07. Student uzyskuje wiedzę na temat technik molekularnych stosowanych w diagnostyce chorób zakaźnych, ich zalet i wad oraz kierunków poszukiwań badawczych związanych z aktualnymi potrzebami klinicznymi. Zdobywa również wiedzę na temat zasad działania poszczególnych technik i wynikających z tego możliwości ich zastosowania.

Umiejętności

U_03-U_06. Student potrafi zdecydować o wyborze i sposobie przygotowania materiału zakaźnego do badań z użyciem technik biologii molekularnej. Potrafi wyizolować kwas nukleinowy i zaproponować sposób jego analizy w zależności od rodzaju materiału do badania. Nabywa umiejętności korzystania i obsługiwanie wysoce specjalistycznego sprzętu. Umie zinterpretować uzyskane wyniki i zaproponować sposób dalszej diagnostyki.

Kompetencje społeczne

K_03-K_05. Student zdobywa wiedzę pozwalającą dokonać wyboru odpowiedniej techniki w zależności od materiału do badania i kierunku badania. Przedmiot ma przygotować do pracy w laboratorium diagnostycznym oraz placówkach stosujących metody molekularne w mikrobiologii.

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Turner P.C., McLennan A.G., Bates A.D., White M.R.H., 2000r., "Biologia molekularna. Krótkie wykłady.", wyd. PWN, 2) Słomski R. (red.), 2004r., "Przykłady analiz DNA.", wyd. Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, 3) Piekarów A., 2004r., "Podstawy wirusologii molekularnej.", wyd. PWN.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bal J., 2006r., "Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej.", wyd. PWN, 2) Barciszewski J., Lastowski K., Twardowski T. (red.), 1996r., "Nowe tendencje w biologii molekularnej i inżynierii genetycznej oraz medycynie.", wyd. Sorus.

Przedmiot/moduł:

ZASTOSOWANIE TECHNIK MOLEKULARNYCH W

DIAGNOSTYCE CHOROÓB ZAKAŻNYCH

Obszar wiedzy: obszar nauk rolniczych, leśnych i

weterynaryjnych

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 124-63-4-B

Dziedzina nauki/Dziedzina sztuki: dziedzina nauk

weterynaryjnych

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia trzeciego

stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykłady/ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 4

ćwiczenia: 5

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: z prezentacją multimedialną

ćwiczenia: laboratoryjne (badania molekularne), analiza

wyników, dyskusja

inne: seminarium

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie

bez oceny

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Epizootologii

adres: ul. Michała Oczapowskiego 13, pok. 6, 10-718

Olsztyn

tel./fax 523-35-74

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. wet. Aleksandra Platt-Samoraj

e-mail: platt@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Uwagi dodatkowe:

liczba studentów w grupie nie większa niż 12

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B
ZASTOSOWANIE TECHNIK MOLEKULARNYCH W
DIAGNOSTYCE CHOROÓB ZAKAŻNYCH
APPLICATION OF MOLECULAR TECHNICS IN DIAGNOSTICS OF
INFECTIOUS DISEASES

ECTS: 0,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Seminaria

- Udział w wykładach	4,0 godz.
----------------------	-----------

- Udział w ćwiczeniach	5,0 godz.
------------------------	-----------

9,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń

3,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:

12,0 godz.

liczba punktów ECTS = 12,00 godz.: 15,00 godz./ECTS = **1,20 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,83** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,17** punktów ECTS.