Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Techniki chirurgiczne | | | | | | | | **ECTS** | **1** |
| Nazwazajęć w j. angielskim: | | Surgicaltechniques | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | Biologia | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | | II | | |
| Forma studiów: | ◆stacjonarne  🞎niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  🞎kierunkowe | 🞎 obowiązkowe  ◆do wyboru | | Numersemestru:  3 | | | ◆semestr zimowy 🞎semestr letni | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | | ROL-B2-S-03Z-F3\_d | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | | **Prof. dr hab. Romuald Zabielski** | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | Pracownicy Zakładu Rozrodu Zwierząt, Andrologii i Biotechnologii Rozrodu | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | | Zakład Rozrodu Zwierząt, Andrologii i Biotechnologii Rozrodu, Instytut Medycyny Weterynaryjnej | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | | **Wydział Rolnictwa i Biologii** | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodyką doświadczeń chronicznych i ostrych wykonywanych z użyciem zwierząt (regulacje prawne, utrzymanie zwierząt, poskramianie, farmakologiczne uspokojenie i znieczulenie, zabiegi chirurgiczne, pielęgnacja zwierząt po operacji i w trakcie doświadczenia) oraz poznanie podstawowych technik stosowanych w chirurgii eksperymentalnej. Celem praktycznym przedmiotu jest nabycie umiejętności posługiwania się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi, preparowania i szycia tkanek.  **Wykłady:**  Regulacje prawne związane z prowadzeniem badań na zwierzętach.Warunki utrzymywania i prowadzenia badań na zwierzętach doświadczalnych (zwierzęta laboratoryjne, świnie, owce, mięsożerne, itp).Niefarmakologiczne i farmakologiczne poskramianie i unieruchamianie zwierząt. Postępowanie aseptyczne i antyseptyczne w chirurgii eksperymentalnej.Przerwanie i odtworzenie ciągłości tkanek. Arsenał chirurgii eksperymentalnej, implanty, kaniule, katetery, elektrody – charakterystyka materiałów, przegląd technik implantacji.Techniki telemetryczne w doświadczeniach na zwierzętach. Wybór modelu zwierzęcego w biomedycynie: szczur czy świnia?  **Ćwiczenia:**  Narzędzia chirurgiczne – nazwy, zastosowanie; nici chirurgiczne – oznaczenia nici i igieł. Aseptyczne zakładanie fartuchów, rękawiczek, masek. Przygotowanie pola zabiegowego (ułożenie narzędzi).Cięcie, preparowanie tkanek, hemostaza, wiązanie szwów bez narzędzi i z użyciem narzędzi. Szew węzełkowy i chirurgiczny, przerywany i ciągły, szwy kosmetyczne (ćwiczenia na płótnie i tkankach – nóżki świńskie).Szycie powłok ciała i tkanek miękkich - idea szycia chirurgicznego; rodzaje szwów; szycie tkanek. Usuwanie szwów (ćwiczenia na rękawiczkach, płótnie i tkankach).Szycie narządów rurowych - poprawne posługiwanie się narzędziami i materiałami do szycia; rodzaje szwów (ćwiczenia na rękawiczkach, płótnie i tkankach).Zasady postępowania ze zwierzęciem laboratoryjnym: utrzymanie zwierząt laboratoryjnych; klatki dla zwierząt; oznaczanie zwierząt; eutanazja małych zwierząt laboratoryjnych, chwytanie i unieruchamianie zwierząt laboratoryjnych; techniki pobierania krwi od myszy i szczura.Zaliczenie przedmiotu. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. Wykłady ………………….…………………………………………………; liczba godzin 8.......; 2. Ćwiczenia ……………………………………………………………………; liczba godzin 7......;   3 godziny zajęć tygodniowo przez 5 tygodni | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | Wykłady prowadzone z użyciem prezentacji w PowerPoint i filmów. Ćwiczenia praktyczne prowadzone z użyciem podstawowych narzędzi chirurgicznych, nici i igieł chirurgicznych oraz fantomów (bawełnianych i gumowych) i tkanek (mięso, nóżki wołowe ze sklepu spożywczego). Ćwiczenia demonstracyjne z użyciem slajdów, filmów i eksponatów (kaniul, elektrod, itp.). | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Zaliczony kurs anatomii i fizjologii zwierząt. | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  W1 - Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia związane z metodyką badań in vivo | | | Umiejętności:  U1 - Student wykonuje podstawowe techniki z zakresu chirurgii eksperymentalnej  U2 - Student umie postępować ze zwierzętami doświadczalnymi | | | Kompetencje:  K1 - Student potrafi ocenić przydatność użycia technik chirurgicznych do rozwiązania określonego problemu badawczego | | | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Zaliczenie ćwiczeń praktycznych sprawdzające znajomość obowiązków osoby opiekującej się zwierzętami użytymi do doświadczeń, asysty przy operacji chirurgicznej, praktyczna umiejętność postępowania aseptycznego przy operacji, posługiwania się narzędziami chirurgicznymi, wiązania węzłów i szycia tkanek.Praktyczne zaliczenie przedmiotu w formie sprawdzenia efektów pracy na fantomach w czasie ostatnich ćwiczeń. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia przedmiotu jest 100% obecność na wykładach i zaliczenie ćwiczeń. | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Oceny w skali od 2,0 do 5,0 (ndst – bdb) za udział w zajęciach praktycznych wystawiane w dzienniku zajęć. | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | Warunkiem zaliczenia jest pełna frekwencja na zajęciach. Ocena końcowa jest średnią z ocen aktywności na zajęciach praktycznych. | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Katedra Chorób Dużych Zwierząt z Kliniką | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   1. Procedury i techniki stosowane w chirurgii. R.M. Kirk, wyd. I polskie, red. J. Kulig, Elsevier Urban & Partner, 2011. 2. Chirurgia małych zwierząt. M. Żakiewicz. PWRiL 1998. 3. Podstawowy Kurs chirurgii skóry. A Bieniek, W. Baran, Elsevier Urban & Partner, 2009. 4. Atlas anatomii małych zwierząt laboratoryjnych. P.Popesco. V. Rajtova, J. Horak. PWRiL, 2010. | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Na ćwiczenia studenci przynoszą fartuch ochronny i jednorazowe rękawiczki ochronne.  Na wszystkie zajęcia praktyczne studenci przynoszą białe bawełniane szmatki i pluszakiIKEA GOSIG RATTA w kolorze białym lub szarym (1 szt.), a na określone zajęcia świeże nóżki wieprzowe (1 szt.). | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowasumarycznaliczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **25 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia sięzefektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza - 1 | Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia związane z metodyką badań *in vivo* | K\_W05 | 2 |
| Wiedza - |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Umiejętności - 1 | Student wykonuje podstawowe techniki z zakresu chirurgii eksperymentalnej | K\_U01 | 1 |
| Umiejętności - 2 | Student umie postępować ze zwierzętami doświadczalnymi | K\_U02 | 2 |
|  |  |  |  |
| Kompetencje - 1 | Student potrafi ocenić przydatność użycia technik chirurgicznych do rozwiązania określonego problemu badawczego | K\_K04; K\_U09 | 3, 3 |
| Kompetencje - |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,