

| | | |
|-----------|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | ochrona środowiska |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Mikrobiologia żywności i fizjologia żywienia

Kod modułu: 2OS_64

1. Liczba punktów ECTS: 3

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2OS_64_1 | Zna i opisuje ewolucję oraz różnorodność budowy przewodu pokarmowego w świecie zwierząt. Potrafi dostrzec wzajemne zależności pomiędzy układami: pokarmowym, hormonalnym oraz nerwowym. Potrafi opisać przejawy homeostazy w fizjologii żywienia, w tym apestat. | 2OS_K14 2OS_W30 | 4 4 |
| 2OS_64_2 | Umie zdefiniować wartość odżywczą i energetyczną żywności. Potrafi obliczyć zapotrzebowanie energetyczne. Rozumie procesy przetwarzania, a także suplementacji żywności i pasz. Potrafi rzetelnie ocenić korzyści i potencjalne zagrożenia stosowania GMO w żywieniu. Zna grupy kodów opisu dodatków do żywności i wybrane przykłady kodów „E”. | 2OS_U24 2OS_W29 2OS_W30 | 3 4 4 |
| 2OS_64_3 | Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą mikroflory produktów żywnościowych, dostrzega pozytywne i negatywne skutki jej występowania. Potrafi ocenić znaczenie żywności funkcjonalnej. | 2OS_K14 2OS_W30 | 3 4 |
| 2OS_64_4 | Demonstruje znajomość nowoczesnych technik zbierania danych oraz narzędzi badawczych stosowanych w mikrobiologicznej kontroli żywności. Zna i rozumie regulacje prawne dotyczące produkcji żywności i systemów jej kontroli, w tym techniki stosowane w analizie mikrobiologicznej żywności oraz jej przetworów zgodnie z zaleceniami Polskiego Komitetu Normalizacyjnego. Rozumie schemat i potrafi sporządzić dokumentację badań. | 2OS_U25 2OS_W29 | 4 4 |
| 2OS_64_5 | Posiada umiejętność konstruowania prawidłowo zbilansowanej diety, w oparciu o dane tablicowe. Zna choroby dietozależne. Potrafi opisać wybrane przykłady postępowania dietetycznego w stanach patologicznych. | 2OS_W30 | 3 |
| 2OS_64_6 | Odpowiedzialnie ocenia zagrożenia wynikające ze stosowanych technik badawczych w laboratorium mikrobiologicznym oraz przestrzega warunków bezpiecznej pracy. | 2OS_K14 | 4 |
| 2OS_64_7 | Potrafi krytycznie ocenić informacje i zalecenia dietetyczne propagowane w środkach masowego przekazu. Potrafi dotrzeć do informacji wiarygodnych, zna najważniejsze portale żywieniowe. | 2OS_K14 | 4 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|---|
| Opis | Celem zajęć jest uzyskanie przez studenta wiedzy z zakresu mikrobiologii żywności oraz szeroko rozumianej fizjologii żywienia. Moduł pozwala na zdobycie umiejętności izolowania mikroorganizmów z produktów żywnościowych i ich identyfikacji, zgodnie z zaleceniami Polskiego Komitetu Normalizacyjnego. Student poznaje czynniki wywołujące zatrucia pokarmowe oraz zapoznaje się z systemem HACCP jako narzędziem do produkcji bezpiecznej żywności. Zdobycie wiedzy o ewolucji, budowie i funkcji przewodu pokarmowego w świecie zwierząt. Poznać naukowe zasady diety. Uczy się oceniać zapotrzebowanie energetyczne i stan odżywienia oraz konstruować zbilansowaną dietę. Dzięki uczestnictwu w aktywizujących konwersatoriach wzbogaconych o multimedialne prelekcje wykształca umiejętności interpretowania poznawanych zjawisk w kategoriach naukowych i praktycznych. |
| Wymagania wstępne | wiedza i umiejętności z zakresu mikrobiologii ogólnej, fizjologii zwierząt i biochemii |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu | | | |
|---|--|--|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
| 2OS_64_w_1 | sprawozdanie | Pisemne sprawozdanie, które pozwala na weryfikację wiedzy i umiejętności nabytych na ćwiczeniach. | 2OS_64_2, 2OS_64_3, 2OS_64_4, 2OS_64_5 |
| 2OS_64_w_2 | ocena ciągła umiejętności praktycznych | Umiejętności praktyczne oraz logicznego wnioskowania oceniane na każdym zajęciach praktycznych – ocena studenta w posługiwaniu się metodami mikrobiologicznymi, urządzeniami laboratoryjnymi, ocena poprawności wykonania doświadczeń i obliczeń tablicowych i umiejętności interpretacji otrzymanych wyników. | 2OS_64_2, 2OS_64_3, 2OS_64_4, 2OS_64_5, 2OS_64_6 |
| 2OS_64_w_3 | zaliczenie końcowe | Obejmuje przygotowanie prezentacji multimedialnej (w grupach 2-, 3-osobowych) na wybrany przez studenta temat z zakresu mikrobiologii żywności i fizjologii żywienia oraz sprawdzian końcowy dla oceny stopnia opanowania wiedzy przez studenta przekazanej na wykładach. | 2OS_64_1, 2OS_64_2, 2OS_64_3, 2OS_64_4, 2OS_64_5, 2OS_64_7 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--|---------------|--|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów kształcenia |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 2OS_64_fs_1 | wykład | Wykład obejmujący wybrane zagadnienia z mikrobiologii żywności oraz fizjologii żywienia realizowany z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia. | 10 | Poszerzenie wiedzy poprzez samodzielną lekturę uzupełniającą artykułów naukowych (w tym anglojęzycznych) dotyczącą materiału wskazanego przez prowadzącego. | 10 | 2OS_64_w_3 |
| 2OS_64_fs_2 | laboratorium | Praca pod nadzorem prowadzącego – wykonywanie doświadczeń i obliczenia tablicowe, omówienie i udokumentowanie wyników obserwacji, interpretacja uzyskanych wyników. Dyskusja na temat przedstawionej przez studenta prezentacji multimedialnej z wybranego tematu, poprzedzona prelekcją prowadzącego zajęcia. | 20 | Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie zalecanej przez prowadzącego literatury przedmiotu. Przygotowanie prezentacji multimedialnej na wybrany przez studenta temat dotyczący modułu. | 15 | 2OS_64_w_1, 2OS_64_w_2 |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| | | Możliwość konsultacji dla dyskusji nad przedstawioną prezentacją, analizy i wyszukania rozwiązania pojawiających się problemów; wskazania piśmiennictwa i źródeł internetowych. | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|