



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Towaroznawstwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Zootechnika	Cykl kształcenia 2022/23	
Specjalność -	Kod przedmiotu BD000000BZOS.I20B.2594.22	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Zootechnika i rybactwo	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Tak	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Katarzyna Czyż	
Pozostali prowadzący	Katarzyna Czyż, Anna Wyrostek, Ewa Łukaszewicz, Joanna Rosenberger, Maciej Adamski, Andrzej Zachwieja, Anna Zielak-Steciwko, Adam Roman, Paweł Migdał	
Okres Semestr 6	Forma zaliczenia Egzamin	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Poznanie właściwości produktów pochodzenia zwierzęcego (jaja, mięso, mleko, miód, skóry) i ich ocena.
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	Student zna i rozumie ogólne kwestie z zakresu wytwarzania i pozyskiwania produktów pochodzenia zwierzęcego	BH_P6S_WG07	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Wykonanie ćwiczeń
W2	Student zna i rozumie podstawowe technologie produkcji surowców zwierzęcych	BH_P6S_WG08	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Wykonanie ćwiczeń
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Student potrafi ocenić wartość surowców pochodzenia zwierzęcego	BH_P6S_UW01	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Student jest gotów do uznawania społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za tworzenie produktów wysokiej jakości	BH_P6S_KR04	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Konsultacje	2	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	20	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Przygotowanie raportu	15	
Udział w egzaminie	2	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 119	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 49	ECTS 1.9
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Produkty pszczele powstające w wyniku przetwarzania przez pszczoły naturalnych surowców przyniesionych z zewnątrz: miód pszczeli, pyłek kwiatowy, propolis, ziołomiody i sokomiody2. Produkty pszczele będące 100% wytworem organizmów pszczelich: wosk pszczeli, mleczko pszczele i ich właściwości3. Jajo jako surowiec w przemyśle spożywczym i nie tylko, uwarunkowania prawne w produkcji jaj4. Metody oceny jakości jaj spożywczych. Jaja jako nutrceutyki5. Budowa histologiczna i podział mięśni6. Właściwości fizyko-chemiczne mięsa zwierząt rzeźnych7. Poubojowe metody oceny tusz zwierząt rzeźnych8. Genetyczne i środowiskowe uwarunkowania składu i jakości mleka9. Higiena pozyskiwania mleka10. Badanie mleka surowego i jego przydatności do przerobu11. Budowa histologiczna i chemiczna skór różnych gatunków zwierząt12. Budowa skór pod kątem skór garbarskich i futrzarskich13. Wady i uszkodzenia skór garbarskich i futrzarskich14. Proces garbowania skór garbarskich i futrzarskich15. Wpływ gatunku, wieku, płci i warunków środowiskowych na jakość pozyskiwanych skór garbarskich i futrzarskich	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none">1. Typy i odmiany miodów pszczelich i ziołomiodów oraz pyłek kwiatowy (obnóża i pierzga) - charakterystyka, cechy identyfikacyjne, właściwości fizyko-chemiczne, ocena organoleptyczna2. Propolis (kit pszczeli), mleczko pszczele, jad pszczeli, wosk pszczeli - właściwości fizyko-chemiczne i organoleptyczne i profilaktyczne, ocena i klasyfikacja surowca - wykorzystanie w gospodarstwie domowym3. Charakterystyka i ocena jaj różnych gatunków ptaków (kury, indyki, przepiórki) w skorupkach oraz ich treść4. Wpływ warunków przechowywania na jakość jaj, ocena sensoryczna jaj gotowanych5. Oznaczanie zawartości wody i suchej masy w mięsie różnych gatunków zwierząt6. Odczyn mięsa (w wyciągu wodnym, bezpośrednio w tkance mięśniowej - kwasowość bierna). Zdolność utrzymania wody metodą Grau'a i Hamma7. Ocena świeżości mięsa (obecność bakterii)8. Podstawowe analizy chemiczne mleka surowego od różnych gatunków przeżuwaczy9. Podstawowe analizy mleka c.d.10. Zafałszowanie mleka11. Budowa histologiczna skór- porównanie z wrażeniami badania organoleptycznego.12. Terminy, definicje, określenia- interpretacja na podstawie pracy ze skórami. Topografia skór.13. Wyznaczenie/ kontrola masy skór- obliczanie wagi zielonej skór. Wady i uszkodzenia skór.14. Pomiar grubości i wytrzymałości skór różnych gatunków zwierząt.15. Nasiąkliwość wodą i przepuszczalność skór dla powietrza.	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń	50%

Wymagania wstępne

Chów podstawowych gatunków zwierząt, w tym pszczół.

Literatura

Obowiązkowa

1. Persz Tadeusz. Materiałoznawstwo dla zasadniczych szkół skórzanych. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1990
2. Litwińczuk Z.: Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wyd. UP Lublin, 2001.
3. Jurczak F.: Mleko produkcja, badania, przerób. SGGW Warszawa, 2005.
4. Prabucki J.: Pszczelarstwo. Wyd. Promocyjne „Albatros” Szczecin, 1998
5. Trziszka T. (red.): Jajczarstwo- nauka, technologia, praktyka. Wyd. AR Wrocław, 2000

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BH_P6S_KR04	Absolwent jest gotów do uznawania znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości żywności, dobrostan zwierząt gospodarskich oraz wpływu produkcji zwierzęcej na stan środowiska naturalnego
BH_P6S_UW01	Absolwent potrafi analizować i rozwiązywać złożone problemy, wykorzystując do tego posiadaną wiedzę
BH_P6S_WG07	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu towaroznawstwa surowców oraz produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, a także możliwości ich modyfikacji poprzez zastosowanie technik agrotechnicznych i zabiegów zootechnicznych
BH_P6S_WG08	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu technologii i wyposażenia technicznego produkcji zwierzęcej