

Moduł zajęć:*Higiena produktów pochodzenia zwierzęcego II (W.10s.HPPZ.SJ.WETXX)*

Wymiar ECTS	4
Status modułu	obowiązkowe
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin na ocenę
Wymagania wstępne	Pisemne zaliczenie ćwiczeń, zaliczenie przedmiotu egzamin pisemny, minimalny próg zaliczenia, na każdym etapie wynosi 60 %

Kierunek studiów:*nazwa kierunku studiów Weterynaria*

Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	SJ
Semestr studiów	10
Język kształcenia	polski

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Katedra Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych Wydział Technologii Żywności UR
Koordinator modułu	Prof. dr hab. inż. Władysław Migdał Dr hab. Ewelina Węsierska

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
HPPZw_W1	Określa czynniki jakości i bezpieczeństwa produktów pochodzenia zwierzęcego (wroby wędliniarskie, przetwory rybne, mleko i wroby mleczarskie). Ma wiedzę na temat metod utrwalania i rozumie znaczenie mikroflory fizjologicznej i chorobotwórczej w kształtowaniu jakości surowców pochodzenia zwierzęcego. Rozumie znaczenie poubojowych przemian egzo- i endogennych w kształtowaniu jakości mięsa i tłuszczów zwierzęcych. Rozpoznaje wady produktów gotowych do spożycia. Zna skład chemiczny, właściwości fizykochemiczne, mikrobiologiczne i odżywcze wybranych produktów pochodzenia zwierzęcego. Zna metody zagospodarowania/utylizacji odpadów produkcyjnych.	WET_W4_01 WET_W4_02 WET_W4_03 WET_W4_04	
UMIĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
HPPZw_U1	Wykazuje umiejętność słuchania i udzielania odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji. Potrafi ocenić jakość sensoryczną, mikrobiologiczną oraz cechy fizykochemiczne produktów pochodzenia zwierzęcego. Uzyskane wyniki interpretuje a na podstawie odchyień od wartości normatywnych wnioskuje na temat	WET_U1_02 WET_U1_10	

	jakości i bezpieczeństwa ww. surowców Potrafi stosować prawo żywnościowe obowiązujące w Polsce i UE oraz samodzielnie korzystać z aktów prawnych i dokonywać ich interpretacji		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:			
HPPZw_K1	Ma świadomość społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za bezpieczeństwo produkcji żywności. Rozumie potrzebę informowania społeczeństwa o działaniach dotyczących produkcji bezpiecznej żywności zgodnie z aktualnymi wymaganiami prawnymi. Ma świadomość konieczności zaangażowania w działalność organizacji zawodowych i samorządowych.	WET_K_01 WET_K_06 WET_K_12	

Treści kształcenia:

Wykłady		30	godz.
Tematyka zajęć	Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności na etapie produkcji wyrobów pochodzenia zwierzęcego (wyroby wędliniarskie, przetwory rybne, mleko i wyroby mleczarskie) Technologia produkcji wędlin trwałych, półtrwałych i nietrwałych Zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne w tradycyjnej i przemysłowej produkcji wędlin Systemy ograniczające transmisję mikroflory w obszarze pozyskiwania i przetwarzania mięsa Metody badań mięsa i przetworów mięsnych. Wymagania krajowe i unijne dotyczące bezpieczeństwa produkcji mięsa i przetworów mięsnych Higiena pozyskiwania, transportu i przetwarzania mleka. Badania laboratoryjne mleka i jego przetworów		
Realizowane efekty kształcenia	HPPZw_W1		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Egzamin pisemny – pytania opisowe, po jednym z każdego tematu. Całość oceniana na 100 %, minimalny próg zaliczenia, na każdym etapie wynosi 60 %</i>		
Ćwiczenia laboratoryjne		45	godz.
Tematyka zajęć	Punkty krytyczne w produkcji surowych wędlin fermentowanych Punkty krytyczne w produkcji wędlin wędzonych tradycyjnie Punkty krytyczne w produkcji konserw mięsnych i wyrobów blokowych Punkty krytyczne w produkcji wyrobów podrobowych Punkty krytyczne przetwarzania mięsa ryb i owoców morza		
Realizowane efekty kształcenia	HPPZw_U1		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie pisemne - pytania opisowe, po jednym z każdego tematu. Całość oceniana na 100 %, minimalny próg zaliczenia, na każdym etapie wynosi 60 %</i>		

Literatura:

Podstawowa	<i>Liwińczuk Z. (red.). 2004. Surowce zwierzęce – ocena i wykorzystanie. PWRiL, Warszawa</i> <i>Olszewski A. 2007. Technologia przetwórstwa mięsa. WNT, Warszawa</i> <i>Pisula A., Pospiech E. 2011. Mięso – podstawy nauki i technologii. SGGW, Warszawa</i> <i>Rutkowski Antoni. 2004. Stosowanie dozwolonych substancji dodatkowych w przetwórstwie mięsa, drobiu i ryb. Hortimex, Konin</i>
Uzupełniająca	<i>PN-EN ISO 6888:2001/A1:2004. Mikrobiologia żywności i pasz. Horyzontalna metoda oznaczania liczby gronkowców koagulazo-dodatnich (<i>Staphylococcus aureus</i> i innych gatunków). Część 1: Metoda z zastosowaniem pożywki agarowej Baird-Parkera.</i> <i>PN ISO 2917: 2001 Mięso i przetwory mięsne. Pomiar pH. Metoda odwoławcza.</i> <i>PN-EN ISO 15214:2002. Mikrobiologia żywności i pasz. Horyzontalna metoda oznaczania liczby mezofilnych bakterii fermentacji mlekowej.</i>

<p>PN EN-ISO-4833:2004. Mikrobiologia żywności i pasz. Horyzontalna metoda oznaczania liczby drobnoustrojów. Metoda płytkowa w temperaturze 30 °C.</p> <p>PN EN-ISO-6887-2:2005. Mikrobiologia żywności i pasz. Przygotowanie próbek, zawiesiny wyjściowej i rozcieńczeń dziesięciokrotnych do badań mikrobiologicznych. Część 2: Specyficzne zasady przygotowania mięsa i przetworów mięsnych.</p> <p>PN ISO-21527-1:2009. Mikrobiologia żywności i pasz. Horyzontalna metoda oznaczania liczby drożdży i pleśni. Część 1: Metoda liczenia kolonii w produktach aktywności wody wyższej niż 0,95.</p> <p>Rozporządzenie Komisji (WE) NR 1441/2007 z dnia 5 grudnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2073/2005 w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych.</p> <p>Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2073/2005 z dnia 15 listopada 2005 r. w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych.</p>

Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne			4	ECTS**
Struktura aktywności studenta:				
zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	79	godz.	3,2	ECTS**
w tym:				
wykłady	30	godz.		
ćwiczenia i seminaria	45	godz.		
konsultacje	0	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	4	godz.		
praca własna	20	godz.	0,8	ECTS**

) * - Obszary kształcenia w zakresie nauk: H - humanistycznych; S - społecznych; P - przyrodniczych; T - technicznych; M - medycznych, o zdrowiu i o kulturze fizycznej; R - rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; A - w zakresie sztuki

) ** - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć