Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Advanced food technology			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Advanced food technology				
Kierunek studiów:	**Projektowanie żywności**				
Koordynator przedmiotu:	**Dr hab. Marcin Kurek**				
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**				
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	**przedmiot obowiązkowy** (w j. angielskim)	b) stopień **II** rok **1**		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: **angielski**			
Założenia i cele przedmiotu:	Pogłębienie wiedzy na temat zaawansowanych technologii w produkcji żywności z wykorzystaniem fachowego języka angielskiego				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady: liczba godzin: 30				
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia seminaryjne: dyskusja, analiza i interpretacja tekstów zwartych oraz materiałów multimedialnych, praca samodzielna studenta (indywidualna i w zespole) z wykorzystaniem analizy i interpretacji tekstów źródłowych				
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Wykorzystanie podczerwieni w przetwarzaniu i przechowywaniu żywności. Zastosowanie fal radiowych w produkcji żywności. Użycie ultradźwięków w produkcji żywności oraz przechowywaniu. Wspomaganie procesów ekstrakcji poprzez ultradźwięki, mikrofale, wysokie ciśnienia, ekstrakcja nadkrytyczna. Nowoczesne metody suszenia: suszenie mikrofalowe, nadkrytyczne, pulsacyjne, suszenie w spalaniu. Kapsułkowanie i koacerwacja. Wykorzystanie nanotechnologii. Grzanie omiczne i zastosowanie pulsacyjnego pola elektrycznego. Ozonowanie żywności. Wykorzystanie zimnej plazmy. Nowoczesne metody chłodnicze. Wykorzystanie metod komputerowych w projektowaniu technologii. **Ćwiczenia**: -				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	Podstawowa wiedza o ogólnej technologii żywności, rozumienie zagadnień z zakresu inżynierii żywności, urządzeń do produkcji żywności oraz systemów produkcji.				
Efekty kształcenia:	01_W – zna słownictwo specjalistyczne z zakresu funkcjonowania i rozwoju projektowania żywności 02_U – ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiów na kierunku projektowanie żywności	03_K – rozumie potrzebę uczenia się języka obcego, w tym specjalistycznego z zakresu projektowania żywności przez całe życie 04_K - potrafi pracować indywidualnie i zespołowo, dostrzegać, definiować i rozwiązywać problemy z zakresu nowoczesnych technologii żywności			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W – egzamin pisemny 02_U, 03_K, 04_K – ocena wynikająca z obserwacji w trakcie zajęć (udział w dyskusjach), oceny z *case-studies* (w formie pisemnej i prezentacji ustnych *on-line*)				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Treść pytań egzaminacyjnych z liczbą uzyskanych punktów. Liczba punktów uzyskanych z aktywności na zajęciach.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena (liczba punktów) z egzaminu – 50% Ocena (liczba punktów) z aktywności studenta – 50%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna ze sprzętem audio-wizualnym i komputerami/ tabletami podłączonymi do sieci www.				
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Reference Module in Food Science, Elsevier, rocznik bieżący 2. Publikacje w czasopisach typu: Trends In Food Science & Technology, Innovative Food Science & Emerging Technologies					
UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**55 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**0 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	zna słownictwo specjalistyczne z zakresu funkcjonowania i rozwoju projektowania żywności	KP_W04; KP_W02; KP_W01
02_U	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiów na kierunku projektowanie żywności	KP_U07
03_K	rozumie potrzebę uczenia się języka obcego, w tym specjalistycznego z zakresu projektowania żywności przez całe życie	KP_K01; KP_K04
04_K	potrafi pracować indywidualnie i zespołowo, dostrzegać, definiować i rozwiązywać problemy z zakresu nowoczesnych technologii żywności	KP_K03; KP_K04

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Badania rynkowe w sektorze spożywczym	**ECTS**	**4**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Market research in the food sector		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:	**Prof. dr hab. Krystyna Gutkowska**		
Prowadzący zajęcia:	**Prof. dr hab. Krystyna Gutkowska**		
Jednostka realizująca:	**Katedra Organizacji i Ekonomiki Konsumpcji**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczenie wiedzy na temat metod i technik zbierania informacji o sytuacji w sektorze spożywczym.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30; b) ćwiczenia; liczba godzin 15		
Metody dydaktyczne:	Prezentacje multimedialne, praca w grupach, analiza przypadku		
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Badania marketingowe – istota i geneza ora założenia teoretyczne; Problemy operacyjne i strategiczne rynku spożywczego i ich rozwiązywanie za pomocą badań marketingowych; podejście jakościowe w badaniach marketingowych i zastosowanie w rozpoznawaniu rynku żywnościowego oraz ich podstawowe metody i techniki badawcze; podejście ilościowe, charakterystyczne metody i techniki badawcze oraz zastosowanie w rozwiązywaniu problemów rynkowych; komplementarne relacje między badaniami jakościowymi i ilościowymi i wynikające stąd wytyczne dla badania rynku. **Ćwiczenia:** założenia i opracowanie breefu projektu badań marketingowych; dobór metod i technik badawczych do rozwiązywania konkretnych problemów badawczych; analiza szans i zagrożeń w wyborze proponowanych koncepcji badawczych; założenia i opracowanie typowych narzędzi badawczych stosowanych w badaniach rynkowych w sektorze spożywczym		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:	-		
Efekty kształcenia:	01_W – posiada wiedzę ekonomiczną niezbędną do przeprowadzenia badania rynkowego na temat nowego produktu 02_W – zna systemy marketingu i jego elementy i wie jak je zastosować przy produkcji żywności	03_U – ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod badań rynkowych 04_K – rozumie potrzebę pogłębiania, analizowania i poszerzania wiedzy na temat badań rynkowych	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_K - zaliczenia pisemne ćwiczeń i wykładów		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Arkusze ocen		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Zaliczenie pisemne 100%**		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:
1. Gutkowska K., Ozimek I. (2002). Badania marketingowe na rynku żywności. Wyd. SGGW, Warszawa
2. Kędzior Z. Badania rynku. Metody, zastosowania. (2004).WE, Warszawa

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**100 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	posiada wiedzę ekonomiczną niezbędną do przeprowadzenia badania rynkowego na temat nowego produktu	KP_W06
02_W	zna systemy marketingu i jego elementy i wie jak je zastosować przy produkcji żywności	KP_W11
03_U	ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod badań rynkowych	KP_U03
04_K	rozumie potrzebę pogłębiania, analizowania i poszerzania wiedzy na temat badań rynkowych	KP_K01

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Wymagania polskie i UE dotyczące produkcji żywności			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Polish and EU requirements for food production				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:	**Prof. dr hab. inż. Agnieszka Wierzbicka**				
Prowadzący zajęcia:	**Prof. dr hab. inż. Agnieszka Wierzbicka**				
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczenie wiedzy z zakresu wymagań polskich i UE dotyczących surowców, półproduktów i technologii stosowanych w projektowaniu i produkcji żywności i ich wpływu na jakość i wartość produktów spożywczych oraz termin przydatności do spożycia.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykład; liczba godzin 30;				
Metody dydaktyczne:	Opracowanie projektu produktu, dyskusje, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Wymagania surowcowe i półproduktowe do projektowania i produkcji wyrobów zgodnych z trendami w produkcji żywności; Funkcje identyfikowalności surowców i procesów w projektowaniu i produkcji żywności o zdefiniowanych cechach jakościowych, wartości odżywczej i terminie przydatności do spożycia; Możliwości wykorzystania bioaktywnych związków i surowców w projektowaniu i produkcji żywności; Wymagania dla surowców pomocniczych i uzupełniających oraz substancji dodatkowych; Możliwości wykorzystania związków enzymatycznych w projektowaniu i produkcji żywności; Wymagania dla materiałów opakowaniowych stosowanych w produkcji żywności; Wymagania dla zaawansowanych technologii w produkcji produktów zbożowych i piekarskich; Wymagania nowoczesnych technologii w produkcji produktów owocowo-warzywnych; Wymagania nowoczesnych technologii w produkcji produktów mlecznych; Wymagania nowoczesnych technologii w produkcji produktów mięsnych.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	Student powinien posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu technologii żywności, podstawowego składu produktów spożywczych i możliwości modyfikacji składu;				
Efekty kształcenia:	01_W – ma wiedzę na temat wymagań polskich i UE dotyczących surowców, półproduktów i technologii stosowanych w projektowaniu i produkcji żywności i ich wpływu na jakość i wartość produktów spożywczych oraz termin przydatności do spożycia; 02_W – ma wiedzę na temat nowoczesnych technologii w produkcji produktów pochodzenia roślinnego/zwierzęcego oraz zasad wprowadzania tych produktów do obrotu 03_U – potrafi wykorzystać w praktyce zawodowej dokumenty dotyczące normalizacji żywności w skali międzynarodowej,	04_K – rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu wymagań polskich i UE dotyczących surowców, półproduktów i technologii stosowanych w projektowaniu i produkcji żywności 05_K – prawidłowo rozstrzyga dylematy związane z identyfikowalnością surowców i możliwością wykorzystania bioaktywnych związków i surowców w projektowaniu i produkcji żywności.			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_K, 05_K - na podstawie pisemnego rozwiązania zadania problemowego (egzamin),				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach zaliczenia pisemnego.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	100% egzamin pisemny				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa				

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Aktualne akty prawne krajowe dotyczące żywności;
2. Aktualne Akty prawne wspólnotowe dotyczące żywności;
3. Obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy i standardy zarządzania jakością stosowane w przemyśle spożywczym;

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**55 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1,5 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**0 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma wiedzę na temat wymagań polskich i UE dotyczących surowców, półproduktów i technologii stosowanych w projektowaniu i produkcji żywności i ich wpływu na jakość i wartość produktów spożywczych oraz termin przydatności do spożycia	KP_W03, KP_W04
02_W	ma wiedzę na temat nowoczesnych technologii w produkcji produktów pochodzenia roślinnego/zwierzęcego oraz zasad wprowadzania tych produktów do obrotu	KP_W05
03_U	potrafi wykorzystać w praktyce zawodowej dokumenty dotyczące normalizacji żywności w skali międzynarodowej,	KP_U08
04_K	rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu wymagań polskich i UE dotyczących surowców, półproduktów i technologii stosowanych w projektowaniu i produkcji żywności	KP_K01
05_K	prawidłowo rozstrzyga dylematy związane z identyfikowalnością surowców i możliwością wykorzystania bioaktywnych związków i surowców w projektowaniu i produkcji żywności;	KP_K04

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Nowoczesne technologie przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego	**ECTS**	**3**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Advanced technologies of processing products of animal origin		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:	**Dr inż. Andrzej Półtorak**		
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**		
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	1. Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą sposobu pozyskiwania surowców pochodzenia zwierzęcego 2. Kształtowanie świadomości studenta odnoście wpływu czynników środowiskowych na ilość i jakość pozyskiwanych surowców pochodzenia zwierzęcego 3. Zdobycie wiedzy o jakości oraz wartości odżywczej surowców oraz otrzymanych z nich produktów pochodzenia zwierzęcego 4. Wykształcenie umiejętności klasyfikacji i znakowania surowców pochodzenia zwierzęcego 5. Zdobycie wiedzy na temat obowiązujących regulacji prawnych dotyczących pozyskiwania surowców pochodzenia zwierzęcego		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	c) wykład; liczba godzin 15 (10h – przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb, 5h – przetwórstwo mleka i jaj) d) ćwiczenia; liczba godzin 45 (przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb)		
Metody dydaktyczne:	Wykłady: Audytoryjne - wykład z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: Laboratoryjne		
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Charakterystyka bazy surowcowej przemysłu mięsnego i drobiarskiego, charakterystyka chemiczna i technologiczna surowców mięsnych. Ocena surowców zwierzęcych, główne kierunki przetwarzania mięsa zwierząt rzeźnych i łownych, podstawowe i specyficzne operacje jednostkowe stosowane w przetwórstwie mięsnym i drobiowym. Utrwalanie termiczne mięsa i przetworów, solenie, peklowanie i wędzenie, niekonwencjonalne metody utrwalania mięsa. Zagrożenia bezpieczeństwa żywności; systemy zagwarantowania bezpieczeństwa żywności; ustawodawstwo żywnościowe; nadzór i urzędowa kontrola żywności w Polsce. Nowe produkty pochodzenia zwierzęcego. Charakterystyka bazy surowcowej przemysłu mleczarskiego. Homogenizacja ciśnieniowa produktów mlecznych; Mikrobiologia mleka surowego; Wpływ wysokich ciśnień na jakość mleka. Bakterie fermentacji mlekowej; Technologia produkcji serów twarogowych, podpuszczkowych, napojów fermentowanych. Zastosowanie enzymów w branży mleczarskiej. Innowacyjne kierunki wykorzystania serwatki. **Ćwiczenia**: Charakterystyka składu podstawowego, kryteria oceny jakości i wartość żywieniowej mięsa i drobiu. Obróbka poubojowa i klasyfikacja tusz. Uboczne produkty uboju. Definiowanie i rozpoznawanie wad technologicznych mięsa, ich przyczyn i skutków. Ocena przydatności technologicznej mięsa oraz analiza zmian jego cech podczas termicznej i chłodniczej obróbki. Charakterystyka głównych procesów technologicznych produkcji wędlin. Przetwórstwo mięsa. Produkcja wędlin i wędzonek parzonych. Opakowania i osłonki mięsa oraz przetworów. Produkcja konserw. Charakterystyka wpływu warunków prowadzenia poszczególnych procesów przetwórstwa mięsa, na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne produktów.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:	-		
Efekty kształcenia:	01_W – ma pogłębioną wiedzę z zakresu nowoczesnych technik przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego 02_W – ma poszerzoną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technologii wykorzystywanych w przetwórstwie mięsnym 03_U - umie analizować problemów wpływających na jakość żywności pochodzenia zwierzęcego oraz interpretować uzyskanych wyników	04_U – umie samodzielnie przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności w oparciu o udokumentowane źródła 05_K – potrafi współpracować w zespole	

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_U, 03_U, 04_K, - zaliczenie pisemne 01_W, 03_U, 04_K - ocena eksperymentów wykonywanych w trakcie zajęć 01_W, 03_U - kolokwia podczas ćwiczeń 01_W, 02_U, 03_U, 04_K - ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w trakcie zaliczeń
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Kolokwia pisemne w trakcie ćwiczeń - 40%, sprawozdania - 10%, ocena eksperymentów wykonanych w trakcie ćwiczeń - 10%, zaliczenie pisemne - 40%**
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Grabowski T., Kijowski J. Mięso i przetwory drobiowe Warszawa 2004
2. Jankiewicz L., Słowiński M.: Technologia produkcji wędlin. Tom 1 – 5 Polskie Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 2004.
3. Kortz J. Ocena surowców rzeźnych Szczecin 2001
4. Litwińczuk Z., 2004r., Surowce zwierzęce - ocena i wykorzystanie, wyd. PWRiL, t.1, s.185-397.
5. Pisula A. Pospiech E., 2011 r., Mięso, podstawy nauki i technologii, wyd. Wyd. SGGW, t.1, s.278-324, 391-407.
6. Prost E. Zwierzęta rzeźne i mięso – ocena i higiena. Lublin 2006
7. Skrabka-Błotnicka T.: Technologia żywności pochodzenia zwierzęcego, Surowce. Wyd. AE, Wrocław 2007
8. Smolińsk a T, Kopeć W .: Przetwórstwo mięsa drobiu – podstawy biologiczne i technologiczne, Wyd. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 2009

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**75 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nowoczesnych technik przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego	KP_W02; KP_W04
02_W	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technologii wykorzystywanych w przetwórstwie mięsnym	KP_W04
03_U	umie analizować problemów wpływających na jakość żywności pochodzenia zwierzęcego oraz interpretować uzyskanych wyników	KP_U04
04_U	umie samodzielnie przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności w oparciu o udokumentowane źródła	KP_U05
05_K	potrafi współpracować w zespole	KP_K02

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Nowoczesne technologie przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego	**ECTS**	**3**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Advanced technologies of processing products of animal origin		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:			
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**		
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z wiedza dotyczącą sposobu pozyskiwania surowców pochodzenia zwierzęcego Przekazanie informacji na temat poszczególnych etapów nowoczesnych technik przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego. Zdobycie wiedzy o jakości oraz wartości odżywczej surowców oraz otrzymanych z nich produktów pochodzenia zwierzęcego.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 15 (10h – przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb, 5h – przetwórstwo mleka i jaj) b) ćwiczenia; liczba godzin 45 (przetwórstwo mleka i jaj)		
Metody dydaktyczne:	Wykłady: Audytoryjne - wykład z prezentacją multimedialną Ćwiczenia: Laboratoryjne		
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Charakterystyka bazy surowcowej przemysłu mleczarskiego. Homogenizacja ciśnieniowa produktów mlecznych; Mikrobiologia mleka surowego; Wpływ wysokich ciśnień na jakość mleka. Bakterie fermentacji mlekowej; Technologia produkcji serów twarogowych, podpuszczkowych, napojów fermentowanych. Zastosowanie enzymów w branży mleczarskiej. Innowacyjne kierunki wykorzystania serwatki. Charakterystyka bazy surowcowej przemysłu mięsnego i drobiarskiego, charakterystyka chemiczna i technologiczna surowców mięsnych. Ocena surowców zwierzęcych, główne kierunki przetwarzania mięsa zwierząt rzeźnych i łownych, podstawowe i specyficzne operacje jednostkowe stosowane w przetwórstwie mięsnym i drobiowym. Utrwalanie termiczne mięsa i przetworów, solenie, peklowanie i wędzenie, niekonwencjonalne metody utrwalania mięsa. Zagrożenia bezpieczeństwa żywności; systemy zagwarantowania bezpieczeństwa żywności; ustawodawstwo żywnościowe; nadzór i urzędowa kontrola żywności w Polsce. Nowe produkty pochodzenia zwierzęcego. **Ćwiczenia**: Zapoznanie z technologią przetwarzania wybranych produktów pochodzenia zwierzęcego. Ocena jakości mleka i jaj. Technologia produkcji fermentowanych napojów mlecznych; technologia produkcji skrzepów kwasowych i podpuszczkowych; Technologia produkcji masła; Suszarnie rozpyłowe w technologii produkcji mleka w proszku i jaj w proszku.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:	-		
Efekty kształcenia:	01_W – ma pogłębioną wiedzę z zakresu nowoczesnych technik przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego 02_W – ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zawansowanych, nowoczesnych technik i technologii wykorzystywanych w mleczarstwie	03_U – posiada umiejętność analizowania problemów wpływających na jakość żywności oraz samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników 04_U – umie samodzielnie przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności w oparciu o udokumentowane źródła 05_K – potrafi współpracować w zespole	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K – zaliczenia pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w trakcie zaliczeń		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Zaliczenie pisemne – 50%; zaliczenie ćwiczeń – 50%**		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium		

Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Ziajka S. Mleczarstwo, Wyd. UWM, 2008. 2.MItek M., Słowińskie M. Wybrane zagadnienia z technologii żywności, Wyd. SGGW, 2006. 3.Bulunga G. Mleczerstwo – technika I technologia. Wyd. Tetra Pak, 2013.
UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**75 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma pogłębioną wiedzę z zakresu nowoczesnych technik przetwarzania produktów pochodzenia zwierzęcego	KP_W02; KP_W04
02_W	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zawansowanych, nowoczesnych technik i technologii wykorzystywanych w mleczarstwie	KP_W04
03_U	posiada umiejętność analizowania problemów wpływających na jakość żywności oraz samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników	KP_U04
04_U	umie samodzielnie przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności w oparciu o udokumentowane źródła	KP_U05
05_K	potrafi współpracować w zespole	KP_K02

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Nowoczesne technologie przetwórstwa produktów pochodzenia roślinnego	**ECTS**	**3**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Modern technologies of processing products of plant origin		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:	**Dr inż. Jarosław Wyrwisz**		
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**		
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok **1**	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności o nowoczesnych technologiach produkcji żywności pochodzenia roślinnego.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład: liczba godzin 15 (7h – przetwórstwo owocowo-warzywne, 8h – przetwórstwo zbożowo-piekarskie) b) Ćwiczenia: liczba godzin 45 (przetwórstwo owocowo-warzywne)		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem technik audiowizualnych, ćwiczenia laboratoryjne (produkcja przykładowych produktów i ich ocena jakościowa)		
Pełny opis przedmiotu:	**Wykład**: Innowacyjne metody suszenia owoców i warzyw. Niekonwencjonalne sposoby odwadniania owoców i warzyw. Produkcja mieszanek owocowych i warzywnych „ultra fresh". Technologie przetwarzania owoców i warzyw – metody termiczne, osmoaktywne. Rola pakowania w zapewnieniu jakości produktów owocowych i warzywnych. Substancje zagęszczające i stabilizujące w produkcji przetworów owocowych i warzywnych. Procesy filtracyjne w technologii przetwarzania owoców i warzyw. Produkcja napojów owocowych i warzywnych. Urządzenia i linie technologiczne do produkcji przetworów owocowych i warzywnych. Pozyskiwanie surowców i ocena jakości surowców piekarskich. Etapy produkcji wyrobów piekarskich, ich wpływ na jakość. Technologie produkcji kasz. Urządzenia i linie technologiczne w produkcji wyrobów piekarskich, ciastkarskich i makaronów. Pakowanie produktów ciastkarskich i piekarskich, makaronów. Produkcja wyrobów ekstrudowanych i ekspandowanych, płatków zbożowych, muslli, pieczywa chrupkiego. Wykorzystaniu enzymów piekarskich w produkcji wyrobów „clean label". Produkcja zbożowych preparatów wysokobłonnikowych. Pozyskiwanie i modyfikacje skrobi. **Ćwiczenia**: Technologie otrzymywania przecierów owocowych i warzywnych oraz kierunki ich wykorzystania w zależności od stopnia rozdrobnienia surowców. Produkcja koncentratów owocowych i warzywnych. Innowacyjne metody otrzymywania suszy (liofilizacja, suszenie próżniowe, suszenie konwencjonalne, odwadnianie osmotyczne). Otrzymywanie proszków owocowych i warzywnych. Wykorzystanie naturalnych środków zagęszczających w produkcji dżemów. Analiza metod konserwowania owoców i warzyw. Ocena metod zamrażania owoców i warzyw ze względu na zachowanie wartości odżywczej. Metody pozyskiwania błonnika pokarmowego (z warzyw, owoców). Metody zagęszczania soków owocowych i warzywnych. Przetwory owocowe i warzywne o obniżonej wartości energetycznej. Nowe konsystencje, kontrasty tekstualne w przetworach owocowych i warzywnych. Nowoczesne połączenia smakowo-zapachowe produktów owocowych i warzywnych. Otrzymywanie ekstraktów owocowych i warzywnych.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:	-		
Efekty kształcenia:	01_W- ma poszerzoną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technik i metod analizy żywności pochodzenia roślinnego 02_W - ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów pochodzenia roślinnego, 03_U - ma zaawansowaną umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technikami analizy żywności pochodzenia roślinnego	04_U - umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego 05_K - rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności oraz ma świadomość znaczenia potrzeby dokształcania się w zakresie wykonywanego zawodu	

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K – kolokwia z wiedzy teoretycznej oraz sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń.
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kolokwia i sprawozdania studentów, egzamin pisemny
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**40% - kolokwia z wiedzy przygotowującej do badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń oraz 20% sprawozdania z ćwiczeń wykonane przez studentów, 40% - egzamin pisemny**
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratoria i Hala techniki w Katedrze Techniki i Projektowania Żywności

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Sun D.-W. (2008): Infrared Spectroscopy for Food Quality Analysis and Control.
2. Auty M. A. E., Teagasc Food Research Centre, Ireland. Confocal microscopy: principles and applications to food microstructures. DOI: 10.1533/9780857098894.1.96
3. Jaime A. Rincón Cardona, Cristián Huck Iriart and María Lidia Herrera: Applications of Confocal Laser Scanning Microscopy (CLSM) in Foods. http://dx.doi.org/10.5772/55653
4. Wybrane artykuły z czasopism naukowych

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**75 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technik i metod analizy żywności pochodzenia roślinnego	KP_W02
02_W	ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów pochodzenia roślinnego	KP_W03
03_U	ma zaawansowaną umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technikami analizy żywności pochodzenia roślinnego	KP_U02
04_U	umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego	KP_U03
05_K	rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności oraz ma świadomość znaczenia potrzeby dokształcania się w zakresie wykonywanego zawodu	KP_K01

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Nowoczesne technologie przetwórstwa produktów pochodzenia roślinnego			**ECTS**	**3**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Modern technologies of processing products of plant origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:	**Dr inż. Jarosław Wyrwisz**				
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**				
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok **1**		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności o nowoczesnych technologiach produkcji żywności pochodzenia roślinnego (zbożowego).				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład: liczba godzin 15 (7h – przetwórstwo owocowo-warzywne, 8h – przetwórstwo zbożowo-piekarskie), b) Ćwiczenia: liczba godzin 45 (przetwórstwo zbożowo-piekarskie)				
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem technik audiowizualnych, ćwiczenia laboratoryjne (produkcja przykładowych produktów i ich ocena jakościowa)				
Pełny opis przedmiotu:	**Wykład**: Pozyskiwanie surowców i ocena jakości surowców piekarskich. Etapy produkcji wyrobów piekarskich, ich wpływ na jakość. Technologie produkcji kasz. Urządzenia i linie technologiczne w produkcji wyrobów piekarskich, ciastkarskich i makaronów. Pakowanie produktów ciastkarskich i piekarskich, makaronów. Produkcja wyrobów ekstrudowanych i ekspandowanych, płatków zbożowych, muslli, pieczywa chrupkiego. Wykorzystaniu enzymów piekarskich w produkcji wyrobów „clean label". Produkcja zbożowych preparatów wysokobłonnikowych. Pozyskiwanie i modyfikacje skrobi. Innowacyjne metody suszenia owoców i warzyw. Niekonwencjonalne sposoby odwadniania owoców i warzyw. Produkcja mieszanek owocowych i warzywnych „ultra fresh". Technologie przetwarzania owoców i warzyw – metody termiczne, osmoaktywne. Rola pakowania w zapewnieniu jakości produktów owocowych i warzywnych. Substancje zagęszczające i stabilizujące w produkcji przetworów owocowych i warzywnych. Procesy filtracyjne w technologii przetwarzania owoców i warzyw. Produkcja napojów owocowych i warzywnych. Urządzenia i linie technologiczne do produkcji przetworów owocowych i warzywnych. **Ćwiczenia**: Technologie w produkcji pieczywa jasnego, mieszanego i razowego, tostowego. Technologie odroczonego wypieku: mrożenie surowych kęsów ciasta, mrożenie pieczywa podpieczonego, opóźniona fermentacja. Zastosowanie enzymów produkcji piekarskiej. Wykorzystanie mąk niechlebowych w produkcji piekarskiej i ciastkarskiej. Produkcja wyrobów ciastkarskich z ciasta kruchego, półkruchego, piernikowego. Produkcja wyrobów ciastkarskich z ciasta drożdżowego, francuskiego i półfrancuskiego (drożdżowe, serowe). Produkcja wyrobów ciastkarskich z ciasta biszkoptowego, piaskowego, parzonego smażonego i pieczonego. Produkcja makaronów bezjajecznych, jajecznych, z wykorzystaniem naturalnych składników barwiących, wysokobłonnikowych, z nadzieniem. Produkcja makaronów instant. Otrzymywanie wyrobów bezglutenowych. Technologia otrzymywania wyrobów ciastkarskich o podwyższonej wartości bioaktywnej.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W- ma poszerzoną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technik produkcji żywności pochodzenia roślinnego 02_W - ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów pochodzenia roślinnego, 03_U - ma zaawansowaną umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technikami analizy żywności pochodzenia roślinnego	04_U - ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego 05_K - rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności oraz ma świadomość znaczenia potrzeby dokształcania się w zakresie wykonywanego zawodu			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K – kolokwia z wiedzy teoretycznej oraz sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń.				

Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	kolokwia i sprawozdania studentów, egzamin pisemny
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**40% - kolokwia z wiedzy przygotowującej do badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń oraz 20% sprawozdania z ćwiczeń wykonane przez studentów, 40% - egzamin pisemny**
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratoria i Hala techniki w Katedrze Techniki i Projektowania Żywności

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Sun D.-W. (2008): Infrared Spectroscopy for Food Quality Analysis and Control.
2. Auty M. A. E., Teagasc Food Research Centre, Ireland. Confocal microscopy: principles and applications to food microstructures. DOI: 10.1533/9780857098894.1.96
3. Jaime A. Rincón Cardona, Cristián Huck Iriart and María Lidia Herrera: Applications of Confocal Laser Scanning Microscopy (CLSM) in Foods. http://dx.doi.org/10.5772/55653
4. Wybrane artykuły z czasopism naukowych

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**75 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technik i metod produkcji żywności pochodzenia roślinnego	KP_W02
02_W	ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów pochodzenia roślinnego	KP_W03
03_U	ma zaawansowaną umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technikami analizy żywności pochodzenia roślinnego	KP_U02
04_U	ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego	KP_U03
05_K	rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności oraz ma świadomość znaczenia potrzeby dokształcania się w zakresie wykonywanego zawodu	KP_K01

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Projektowanie żywności pochodzenia zwierzęcego – projekt 1			**ECTS**	**4**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Food development of animal origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:	**Dr inż. Andrzej Półtorak**				
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**				
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Zdobycie umiejętność w zakresie wykorzystania posiadanej wiedzy do opracowania oraz realizacji projektu nowych wędlin oraz opracowanie schematu procesu technologicznego.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	c) ćwiczenia; liczba godzin 40 - przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb				
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia projektowe				
Pełny opis przedmiotu:	**Ćwiczenia**: Cel i zakres prac projektowych, etapy projektowania nowego produktu (wędliny – kiełbasy i wędzonki), przedstawienie i omówienie koncepcji nowego produktu (wędliny), przygotowanie w warunkach laboratoryjnych nowego produktu (wędliny), przeprowadzenie badań i przedstawienie wyników, opracowanie schematu procesu technologicznego do warunków przemysłowych, prezentacja zrealizowanych projektów.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W – ma poszerzoną wiedzę na temat fizycznych, chemicznych i biologicznych przemian zachodzących w surowcach jak również gotowych produktach w czasie stosowanych procesów przetwórczych, metod utrwalania oraz przechowywania 02_W – zna nowoczesne rozwiązania procesów technologicznych, których zadaniem jest modyfikacja właściwości, struktury wewnętrznej surowców stosowanych w technologii żywności jako materiałów do tworzenia innowacyjnych produktów nowej generacji		03_U – ma umiejętność doboru nowych innowacyjnych operacji w przetwórstwie żywności stwarzających możliwości projektowania nowych produktów spożywczych 05_K – rozumie ciągłą potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych w zakresie kształtowania innowacyjnych produktów spożywczych 06_K – potrafi wykazać inicjatywę w tworzeniu innowacyjnych produktów, wykazuje samodzielność myślenia i posiada umiejętność komunikowania się w zespole celem rozwiązania zaistniałych problemów w poszczególnych fazach projektowania		
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Zaliczenia ćwiczeń w trakcie realizacji przedmiotu odbywać się będzie na podstawie przedstawianych na kolejnych ćwiczeniach seminaryjnych uzyskanych efektów z pracy projektowej w formie prezentacji. Efektem końcowym prac jest zaprezentowanie raportu oraz prezentacja wizualna końcowych wyników.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Projekt produktu				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena poszczególnych etapów projektu 50% Opracowany projekt oraz wytworzony produkt 50%				
Miejsce realizacji zajęć:	Hala Techniki				

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

9. Aramouni F., Deschenes, K. Methods for Developing New Food Products: An Instructional Guide, 2014
10. Avramenko Y., Kraslawski A. Product Design: Food Product Formulation, 2008, vol 87. Springer, Berlin, Heidelberg
11. Gąsiorek E. Projektowanie procesów technologicznych w przemyśle spożywczym, 2011, Wydawnictwo: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
12. Gordon W. F. New Food Product Development: From Concept to Marketplace, 2011, Ed 3. Wydawnictwo: CRC Press
13. Gruijters K. Food Design: Katja Gruijters; Exploring the Future of Food, 2016, Wydawnictwo: Lannoo Publishers

14. Grunert K. G., Traill, B Products and Process Innovation in the Food Industry, 1997, Wydawnictwo: Springer
15. Moskowitz H. R., Saguy I. S., Straus T. An Integrated Approach to New Food Product Development, 2009, Wydawnictwo: CRC Press,
16. Moskowitz H., Porretta S., Silcher M. Concept Research in Food Product Design and Development, 2005, Wydawnictwo: Blackwell Publishing Ames, Iowa
17. Side C. Food Product Development Based on Experience, 2002, Wydawnictwo: A Blackwell Publishing Company, Ames, Iowa

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**102 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2. ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	Ma poszerzoną wiedzę na temat fizycznych, chemicznych i biologicznych przemian zachodzących w surowcach jak również gotowych produktach w czasie stosowanych procesów przetwórczych, metod utrwalania oraz przechowywania	KP_W03, KP_W04
02_W	Zna nowoczesne rozwiązania procesów technologicznych, których zadaniem jest modyfikacja właściwości, struktury wewnętrznej surowców stosowanych w technologii żywności jako materiałów do tworzenia innowacyjnych produktów nowej generacji	KP_W04, KP_W05
03_U	Ma umiejętność doboru nowych innowacyjnych operacji w przetwórstwie żywności stwarzających możliwości projektowania nowych produktów spożywczych	KP_U03, KP_U02
04_K	Rozumie ciągłą potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych w zakresie kształtowania innowacyjnych produktów spożywczych	KP_K01, KP_K07
05_K	Potrafi wykazać inicjatywę w tworzeniu innowacyjnych produktów, wykazuje samodzielność myślenia i posiada umiejętność komunikowania się w zespole celem rozwiązania zaistniałych problemów w poszczególnych fazach projektowania	KP_K05, KP_K02

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Projektowanie żywności pochodzenia zwierzęcego – projekt 1	**ECTS**	**4**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Designing food of animal origin		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:			
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**		
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczenie wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii stosowanych w projektowaniu i produkcji żywności oraz wpływu procesu technologicznego na jakość i wartość produktów spożywczych oraz termin przydatności do spożycia.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 40 - przetwórstwo mleka i jaj		
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia projektowe		
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: - **Ćwiczenia**: Projektowanie wyrobów mlecznych z uwzględnieniem: aktualnych wymagań rynku; przeglądu literatury technicznej i patentowej; doboru surowca; określenia wpływu naturalnych procesów i wybranych naturalnych i enzymatycznych substancji dodatkowych na określone cechy jakościowe gotowych wyrobów mlecznych; rola testów identyfikujących jakości mleka "on line" i ich wpływ na jakość końcową produktów; funkcja opakowań; metody pakowania oraz roli stabilności temperatur chłodniczych w stabilizacji jakości podczas okresu przydatności do spożycia; rola identyfikowalności surowców i procesów w projektowaniu i produkcji wyrobów o zdefiniowanych cechach jakościowych, wartości odżywczej i terminie przydatności do spożycia.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:			
Efekty kształcenia:	01_W - ma poszerzoną wiedzę na temat projektowania wyrobów mlecznych oraz technologii ich produkcji, 02_W - ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych surowców, półproduktów i produktów mlecznych KP03_U - potrafi dokonać odpowiedniej modyfikacji technik i technologii określających jakość surowców i produktów mleczarskich	04_U- umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego 05_K - rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności 06_K - potrafi wykazać inicjatywę w tworzeniu innowacyjnych produktów, wykazuje samodzielność myślenia i posiada umiejętność komunikowania się w zespole celem rozwiązania zaistniałych problemów w poszczególnych fazach projektowania	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K, 06_K– kolokwia z wiedzy teoretycznej oraz sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Projekt produktu, kolokwia		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**70% projekt produktu oraz 30% - kolokwia**		
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratoria i Hala Techniki w Katedrze Techniki i Projektowania Żywności		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Gutkowska K., Ozimek I. , 2002. "Badania marketingowe na rynku żywności", wyd. Wydawnictwo SGGW. Warszawa,
2.MacFie H. , 2007. "Consumer-led food product development", wyd. CRC Press,
3. Winkless B. , "Food product development principles", wyd. www.triz-journal.com,
4.Pieczonka W. Znamirowska A.; Przetwórstwo mleka, Rzeszów, 2001.
5.Dzwolak W., Ziajka S. Produkcja mlecznych napojów fermentowanych. OWN Hoża, 2000.

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**102 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę na temat projektowania wyrobów mlecznych oraz technologii ich produkcji	KP_W05; KP_W04
02_W	ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych surowców, półproduktów i produktów mlecznych	KP_W03; KP_W04
03_U	potrafi dokonać odpowiedniej modyfikacji technik i technologii określających jakość surowców i produktów mleczarskich.	KP_U02
04_U	umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego	KP_U03
05_K	rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności	KP_K01; KP_K07
06_K	potrafi wykazać inicjatywę w tworzeniu innowacyjnych produktów, wykazuje samodzielność myślenia i posiada umiejętność komunikowania się w zespole celem rozwiązania zaistniałych problemów w poszczególnych fazach projektowania	KP_K05, KP_K02

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Projektowanie żywności pochodzenia roślinnego – projekt 1			**ECTS**	**4**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Designing food of plant origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:	**Dr inż. Jarosław Wyrwisz**				
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**				
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok **1**		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczenie wiedzy z zakresu projektowania nowych produktów pochodzenia roślinnego (owocowego lub warzywnego).				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Ćwiczenia: liczba godzin 40 - przetwórstwo owocowo-warzywne				
Metody dydaktyczne:	Praca nad projektem, ćwiczenia laboratoryjne (produkcja projektowanych produktów i ich ocena jakościowa)				
Pełny opis przedmiotu:	**Ćwiczenia**: Opracowywanie księgi nowego produktu (1) pochodzenia owocowego lub warzywnego i jego praktyczna weryfikacja. Innowacja produktowa lub procesowa. Wskazanie koncepcji nowego produktu. Analiza rynku – strategia wprowadzenia produktu na rynek, charakterystyka grupy docelowej. Założenia jakościowe produktu, technologia wytwarzania produktu, charakterystyka jakościowa produktu wytwarzanego w skali laboratoryjnej i półtechnicznej. Ocena powtarzalności jakości produktu. Zaprojektowanie opakowania i etykiety produktu. Metody oceny i kontroli jakości produktu.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W - ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zawansowanych metod analizy przetworów owocowo-warzywnych 02_W - ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych surowców, półproduktów i produktów pochodzenia roślinnego, 03_U - potrafi zmodyfikować technologię produkcji tak aby otrzymać produkty owocowo-warzywne wysokiej jakości.	04_U- umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego 05_K - rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K – kolokwia z wiedzy teoretycznej oraz sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Projekt produktu, kolokwia				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**70% projekt produktu oraz 30% - kolokwia**				
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratoria i Hala Techniki w Katedrze Techniki i Projektowania Żywności				

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Sun D.-W. (2008): Infrared Spectroscopy for Food Quality Analysis and Control.
2. Auty M. A. E., Teagasc Food Research Centre, Ireland. Confocal microscopy: principles and applications to food microstructures. DOI: 10.1533/9780857098894.1.96
3. Jaime A. Rincón Cardona, Cristián Huck Iriart and María Lidia Herrera: Applications of Confocal Laser Scanning Microscopy (CLSM) in Foods. http://dx.doi.org/10.5772/55653
4. Wybrane artykuły z czasopism naukowych

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**102 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zawansowanych metod analizy przetworów owocowo-warzywnych	KP_W02; KP_W04
02_W	ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych surowców, półproduktów i produktów pochodzenia roślinnego	KP_W03; KP_W04
03_U	potrafi zmodyfikować technologię produkcji tak aby otrzymać produkty owocowo-warzywne wysokiej jakości	KP_U02
04_U	umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego	KP_U03
05_K	rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności	KP_K01

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Projektowanie żywności pochodzenia roślinnego – projekt 1		**4**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Designing food of plant origin		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:	**Dr inż. Jarosław Wyrwisz**		
Prowadzący zajęcia:	**Pracownicy Katedry Techniki i Projektowania Żywności**		
Jednostka realizująca:	**Katedra Techniki i Projektowania Żywności**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok **1**	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczenie wiedzy z zakresu projektowania nowych produktów pochodzenia roślinnego (zbożowo-piekarskich)		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Ćwiczenia: liczba godzin 40 - przetwórstwo zbożowo-piekarskie		
Metody dydaktyczne:	Praca nad projektem, ćwiczenia laboratoryjne (produkcja projektowanych produktów i ich ocena jakościowa)		
Pełny opis przedmiotu:	**Ćwiczenia**: Opracowywanie księgi nowego produktu (1) pochodzenia zbożowego i jego praktyczna weryfikacja. Innowacja produktowa lub procesowa. Wskazanie koncepcji nowego produktu. Analiza rynku – strategia wprowadzenia produktu na rynek, charakterystyka grupy docelowej. Założenia jakościowe produktu, technologia wytwarzania produktu, charakterystyka jakościowa produktu wytwarzanego w skali laboratoryjnej i półtechnicznej. Ocena powtarzalności jakości produktu. Zaprojektowanie opakowania i etykiety produktu, Metody oceny i kontroli jakości produktu.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:	-		
Efekty kształcenia:	01_W - ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zawansowanych metod produkcji zbożowo-piekarskiej 02_W - ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych surowców, półproduktów i produktów zbożowo-piekarskich, 03_U - potrafi zmodyfikować technologię produkcji wyrobów piekarskich w celu otrzymania produktu wysokiej jakości.	04_U- ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego 05_K - rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K – kolokwia z wiedzy teoretycznej oraz sprawozdania z badań laboratoryjnych prowadzonych w ramach ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Projekt produktu, kolokwia		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**70% projekt produktu oraz 30% - kolokwia**		
Miejsce realizacji zajęć:	Laboratoria i Hala Techniki w Katedrze Techniki i Projektowania Żywności		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Sun D.-W. (2008): Infrared Spectroscopy for Food Quality Analysis and Control.
2. Auty M. A. E., Teagasc Food Research Centre, Ireland. Confocal microscopy: principles and applications to food microstructures. DOI: 10.1533/9780857098894.1.96
3. Jaime A. Rincón Cardona, Cristián Huck Iriart and María Lidia Herrera: Applications of Confocal Laser Scanning Microscopy (CLSM) in Foods. http://dx.doi.org/10.5772/55653
4. Wybrane artykuły z czasopism naukowych

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**102 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**2 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą zawansowanych metod produkcji zbożowo-piekarskiej	KP_W02; KP_W04
02_W	ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości fizykochemicznych surowców, półproduktów i produktów zbożowo-piekarskich	KP_W03; KP_W04
03_U	potrafi zmodyfikować technologię produkcji wyrobów piekarskich w celu otrzymania produktu wysokiej jakości	KP_U02
04_U	ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego	KP_U03
05_K	rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności	KP_K01

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty stosowania nowoczesnych technologii w przetwórstwie produktów pochodzenia zwierzęcego	**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of use modern technologies in the processing of animal origin products		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:			
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**		
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Przekazanie wiedzy praktycznej dotyczącej nowoczesnych technologii przetwarzania mięsa, drobiu i ryb, operacji jednostkowych, standardowych linii technologicznych, maszyn i urządzeń, zdobywanie umiejętności produkcji przetworów mięsnych, drobiowych i rybnych, analizy wydajności procesów jednostkowych, poznania przyczyn odchyleń jakościowych, analizy danych, rozwijanie umiejętności dyskusji wyników		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin 15; (7h - przetwórstwo mleka i jaj, 8h - przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb) b) Ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb		
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie/eksperyment; rozwiązywanie problemu; dyskusja wyników eksperymentu		
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Charakterystyka surowca mięsnego, drobiowego i rybnego. Aktualnie stosowana technologia przetwórstwa mięsa, drobiu i ryb od momentu pozyskania, wstępnej oceny, magazynowania, przetwórstwa właściwego, pakowania i dystrybucji. **Ćwiczenia**: Produkcja i ocena zleconych przez prowadzącego wyrobów garmażeryjnych i wędliniarskich z mięsa, drobiu i ryb. Analiza odchyleń jakościowych, dyskusja uzyskanych wyników, Sporządzanie schematów jednostkowych procesów technologicznych, wyznaczanie kluczowych parametrów technologicznych determinujących jakość. Opracowanie 3 projektów w podgrupach dotyczących technologii przetwarzania mięsa, drobiu, ryb.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:	-		
Efekty kształcenia:	01_W – ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów mięsnych, a także procesu produkcji oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa mięsa, drobiu i ryb 02_W – ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technologii pozwalającą uzyskać żywność dobrej jakości i dostosowaną do kierunku projektowania żywności a także wiedzę na temat pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia zwierzęcego	03_U - posiada umiejętność analizowania problemów wpływających na jakość żywności oraz samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników 04_K – potrafi pracować i współpracować w zespole	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W; 02_W; 03_U; 04K - ocena ustna i pisemna projektów wykonanych w podgrupach, ocena ustna wiedzy przekazanej w trakcie wykładów i ćwiczeń.		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach zaliczenia pisemnego i ustnego, wykonany projekt w wersji elektronicznej (format pdf)		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena pisemna projektu – 60% Ocena ustna- 40%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna- wykłady, Hala techniki- ćwiczenia		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Pisula A., Pospiech E (red.) (2011): Mięso- podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW Warszawa
2. Smolińska T. Kopeć W. (red.), (2009); Przetwórstwo mięsa drobiu-podstawy biologiczne i technologiczne, wyd. Wyd. Uniwersytetu

Przyrodniczego, Wrocław
3. Grabowski T., J. Kijowski (red.), (2004): Mięso i przetwory drobiowe, wyd. WNT W-wa
4. Sikorski Z., 2004r., "Ryby i bezkręgowce morskie; pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie", wyd. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne
5. Lendzion K. (red.) (2015) Wielka Księga Wołowiny, wyd. Instytut Badań i Edukacji sp. z o.o, Olsztyn.

UWAGI
By uczestniczyć w ćwiczeniach student musi:
- posiadać aktualną książeczkę badań dla celów sanitarno- epidemiologicznych
- być wyposażony w biały czysty fartuch i nakrycie głowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**54 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**0,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów mięsnych, a także procesu produkcji oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa mięsa, drobiu i ryb	KP_W03, KP_W10
02_W	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technologii pozwalającą uzyskać żywność dobrej jakości i dostosowaną do kierunku projektowania żywności a także wiedzę na temat pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia zwierzęcego	KP_W04, KP_W09
03_U	posiada umiejętność analizowania problemów wpływających na jakość żywności oraz samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników	KP_U04
04_K	potrafi pracować i współpracować w zespole	KP_K02

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty stosowania nowoczesnych technologii w przetwórstwie produktów pochodzenia zwierzęcego			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of use modern technologies in the processing of animal origin products				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:					
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**				
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Przekazanie wiedzy praktycznej dotyczącej nowoczesnych technologii przetwarzania mleka i jaj, operacji jednostkowych, standardowych linii technologicznych, maszyn i urządzeń, zdobywanie umiejętności produkcji przetworów mlecznych, analizy wydajności procesów jednostkowych, poznania przyczyn odchyleń jakościowych, analizy danych, rozwijanie umiejętności dyskusji wyników				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin 15; (7h - przetwórstwo mleka i jaj, 8h - przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb) b) ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo mleka i jaj				
Metody dydaktyczne:	Wykład, doświadczenie/eksperyment; rozwiązywanie problemu; dyskusja wyników eksperymentu				
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Charakterystyka surowców mleczarskich. Aktualnie stosowane technologie przetwórstwa mleka i jaj. Charakterystyka surowca mięsnego, drobiowego i rybnego. Aktualnie stosowana technologia przetwórstwa mięsa, drobiu i ryb od momentu pozyskania, wstępnej oceny, magazynowania, przetwórstwa właściwego, pakowania i dystrybucji. **Ćwiczenia**: Produkcja i ocena zleconych przez prowadzącego wyrobów mleczarskich. Analiza odchyleń jakościowych, dyskusja uzyskanych wyników, Sporządzanie schematów jednostkowych procesów technologicznych, wyznaczanie kluczowych parametrów technologicznych determinujących jakość. Opracowanie 3 projektów w podgrupach dotyczących technologii przetwarzania mleka i jaj.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W – ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów mleczarskich a także na temat procesu produkcji w przetwórstwie mleka i jaj 02_W – ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technologii pozwalającą uzyskać żywność dobrej jakości i dostosowaną do kierunku projektowania żywności a także wiedzę na temat pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia zwierzęcego	03_U - posiada umiejętność analizowania problemów wpływających na jakość żywności oraz samodzielnej interpretacji uzyskanych wyników 04_K – potrafi pracować i współpracować w zespole			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W; 02_W; 03_U; 04K - ocena ustna i pisemna projektów wykonanych w podgrupach, ocena ustna wiedzy przekazanej w trakcie wykładów i ćwiczeń.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach zaliczenia pisemnego i ustnego, wykonany projekt w wersji elektronicznej (format pdf)				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena pisemna projektu – 60% Ocena ustna- 40%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna- wykłady, Hala techniki- ćwiczenia				

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Pisula A., Pospiech E (red.) (2011): Mięso- podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW Warszawa
2. Smolińska T. Kopeć W. (red.), (2009); Przetwórstwo mięsa drobiu-podstawy biologiczne i technologiczne, wyd. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław
3. Grabowski T., J. Kijowski (red.), (2004): Mięso i przetwory drobiowe, wyd. WNT W-wa

4. Sikorski Z., 2004r., "Ryby i bezkręgowce morskie; pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie", wyd. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne
5. Lendzion K. (red.) (2015) Wielka Księga Wołowiny, wyd. Instytut Badań i Edukacji sp. z o.o, Olsztyn.
6. Bulunga G. Mleczerstwo – technika I technologia. Wyd. Tetra Pak, 2013

UWAGI
By uczestniczyć w ćwiczeniach student musi:
- posiadać aktualną książeczkę badań dla celów sanitarno- epidemiologicznych
- być wyposażony w biały czysty fartuch i nakrycie głowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**54 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**0,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę na temat właściwości surowców, półproduktów i produktów mleczarskich a także na temat procesu produkcji w przetwórstwie mleka i jaj	KP_W03, KP_W10
02_W	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technologii pozwalającą uzyskać żywność dobrej jakości i dostosowaną do kierunku projektowania żywności a także wiedzę na temat pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia zwierzęcego	KP_W04, KP_W09
03_U	posiada umiejętność analizowania problemów wpływających na jakość żywności oraz samodzielnej interpretacji wyników	KP_U04
04_K	potrafi pracować i współpracować w zespole	KP_K02

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty stosowania nowoczesnych technologii w przetwórstwie produktów pochodzenia roślinnego	**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of use modern technologies in the processing of vegetable origin products		
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**		
Koordynator przedmiotu:			
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**		
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**		
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1	c) **stacjonarne**
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczanie wiedzy nt. wybranych nowoczesnych technologii w przetwórstwie produktów roślinnych		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin 15; (8h - przetwórstwo owocowo-warzywne, 7h - przetwórstwo zbożowo-piekarskie) b) Ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo owocowo-warzywne		
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, ćwiczenia laboratoryjne, wyjazd studyjny		
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Ogólne omówienie przetwórstwa w kontekście sezonowości zbiorów. Omówienie roli i celów nowoczesnego przetwórstwa na przykładzie produkcji i przetwórstwa owoców i warzyw. Rola surowców do przetwórstwa – rola szeroko rozumianej jakości surowców i przydatność do przetwórstwa. Przykładowe nowoczesne technologie w przetwórstwie ze szczególnym uwzględnieniem przetwórstwa owoców i warzyw. Przykładowa technologia produkcji soków NFC z uwzględnieniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych na poszczególnych etapach produkcji. Charakterystyka surowca. Aktualnie stosowane technologie w przetwórstwie zbożowo-piekarskim. Urządzenia przeznaczone do produkcji mąki. Urządzenia przeznaczone do magazynowania mąki. Urządzenia przeznaczone do przygotowania i dozowania surowców. Urządzenia przeznaczone do miesienia ciasta. Urządzenia przeznaczone do formowania i przygotowywania ciasta do wypieku. Urządzenia przeznaczone do wypieku pieczywa. Urządzenia przeznaczone do technologii odroczonego rozrostu i mrożenia. Urządzenia przeznaczone do konfekcjonowania. **Ćwiczenia**: Praktyczne zapoznanie się z nowoczesną technologią produkcji soków w jednym z zakładów w okolicach Warszawy. Przygotowanie prostego schematu produkcji soków na przykładzie wyjazdu studyjnego z uwzględnieniem dostępnej literatury. Identyfikacja różnorodności stosowanych technologii produkcji soków dostępnych w handlu (różne rodzaje surowca, opakowań, stosowanej technologii itp.). Identyfikacja różnic w zależności od możliwości technologicznych oraz potrzeb i oczekiwań konsumentów. Ocena jakości soków z wykorzystaniem wybranych parametrów.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-		
Założenia wstępne:	-		
Efekty kształcenia:	01_W – ma poszerzoną wiedzę na temat nowoczesnego przetwórstwa owoców i warzyw 02_W – ma poszerzoną wiedzę na temat roli cech fizykochemicznych surowców do przetwórstwa 03_U – umie zaprojektować prosty schemat produkcji soków	04_U – umie identyfikować różne technologie produkcji na przykładzie produkcji soków 05_K – rozumie potrzebę poszerzania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania produktów pochodzenia roślinnego 06_K – potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktycznej ocenie i identyfikacji wyrobu gotowego	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 04_U, 05_K - zaliczenie pisemne 03_W, 04_U - ocena projektu schematów technologicznych wykonywanych w trakcie zajęć 04_W, 05_U, 0_6U - kolokwia podczas ćwiczeń		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach kolokwiów i egzaminu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Kolokwia pisemne w trakcie ćwiczeń - 25%, sprawozdanie tj. samodzielny schemat produkcji – 25%, zaliczenie pisemne wykładów - 50%**		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium, wyjazd studyjny		

Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Oszmiański J., Technologia i analiza produktów z owoców i warzyw. Wybrane zagadnienia. Skrypt AR Wrocław 2002 2. Zaderowski R., Oszmiański J., Wybrane zagadnienia z przetwórstwa owoców i warzyw. Podręcznik AR-T Olsztyn 1994 3. Jarczyk A., Płocharski W., Technologia produktów owocowo - warzywnych. tom 1 i 2, wydanie pierwsze,. Wyższa Szkoła Ekonomiczno - Humanistyczna im. prof. Szczepana A. Pieniążka, Skierniewice 2010 4. Czasopisma: Przemysł Spożywczy, Przegląd Gastronomiczny, Przemysł Fermentacyjny i Owocowo- Warzywny, Chłodnictwo, Opakowania, Sad Nowoczesny
UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**54 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**0,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę na temat nowoczesnego przetwórstwa owoców i warzyw	KP_W04
02_W	ma poszerzoną wiedzę na temat roli cech fizykochemicznych surowców do przetwórstwa	KP_W03, KP_W09
03_U	umie zaprojektować prosty schemat produkcji soków	KP_U01
04_U	umie identyfikować różne technologie produkcji na przykładzie produkcji soków	KP_U03; KP_U02
05_K	rozumie potrzebę poszerzania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania produktów pochodzenia roślinnego	KP_K01; KP_K03
06_K	potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną w praktycznej ocenie i identyfikacji wyrobu gotowego oraz określa priorytety w swoim działaniu	KP_K04; KP_K07

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty stosowania nowoczesnych technologii w przetwórstwie produktów pochodzenia roślinnego			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of use modern technologies in the processing of vegetable origin products				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:					
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**				
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Przekazanie wiedzy praktycznej dotyczącej nowoczesnych technologii przetwarzania w przetwórstwie zbożowo-piekarskim. Dostarczenie wiedzy z zakresu budowy i działania maszyn i urządzeń stosowanych w nowoczesnych piekarniach.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykłady; liczba godzin 15; (8h - przetwórstwo owocowo-warzywne, 7h - przetwórstwo zbożowo-piekarskie) b) Ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo zbożowo-piekarskie				
Metody dydaktyczne:	Wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, rozwiązywanie problemu, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady**: Charakterystyka surowca. Aktualnie stosowane technologie w przetwórstwie zbożowo-piekarskim. Urządzenia przeznaczone do produkcji mąki. Urządzenia przeznaczone do magazynowania mąki. Urządzenia przeznaczone do przygotowania i dozowania surowców. Urządzenia przeznaczone do miesienia ciasta. Urządzenia przeznaczone do formowania i przygotowywania ciasta do wypieku. Urządzenia przeznaczone do wypieku pieczywa. Urządzenia przeznaczone do technologii odroczonego rozrostu i mrożenia. Urządzenia przeznaczone do konfekcjonowania. Ogólne omówienie przetwórstwa w kontekście sezonowości zbiorów. Omówienie roli i celów nowoczesnego przetwórstwa na przykładzie produkcji i przetwórstwa owoców i warzyw. Rola surowców do przetwórstwa – rola szeroko rozumianej jakości surowców i przydatność do przetwórstwa. Przykładowe nowoczesne technologie w przetwórstwie ze szczególnym uwzględnieniem przetwórstwa owoców i warzyw. Przykładowa technologia produkcji soków NFC z uwzględnieniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych na poszczególnych etapach produkcji. **Ćwiczenia**: Dobór maszyn i urządzeń do przygotowania surowców i sporządzania, dzielenia i formowania ciast. Obliczanie wydajności maszyn. Tworzenie schematu technologicznego dla poszczególnych grup produktów. Projektowanie zakładu piekarniczego.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:					
Efekty kształcenia:	01_W – ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technologii i warunków typowych dla przetwórstwa zbożowo-piekarskiego oraz cech fizyko-chemicznych surowców pozwalającą uzyskać żywność dobrej jakości 02_U – ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego	03_U – potrafi dokonać modyfikacji technik i technologii determinujących jakość surowców i produktów zbożowo-piekarskich 04_K – ma pogłębioną świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za projektowanie żywności wysokiej jakości oraz nauki przez całe życie 05_K – potrafi określić priorytety służące realizacji określonego celu oraz wykorzystuje swoją wiedzę			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K - zaliczenie pisemne 01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 06_K - ocena projektu				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach zaliczenia pisemnego i projekt.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Ocena projektu 50%, zaliczenie pisemne - 50%**				

Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Andrzej Woźniakowski (pod redakcją) Receptury, Normy i Porady Piekarskie, Wydawnictwo Spółdzielcze 1993 2. Hanna Szaniawska (pod redakcją) Poradnik Piekarza, Wydawnictwo Spółdzielcze Spółka z o.o. 1996 3. Claus Schunemann/Gunter Treu, Technologia Produkcji Wyrobów Piekarsko Cukierniczych, Wydawnictwo Fachowe Gilde - Warszawa 4. Kazimierz Sadkiewicz, Adam Melkowski, Pieczywo żytnie i mieszane na kwasie, Wydawca: Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych – Warszawa 2011 5. Hans Huber (pod redakcją), Odroczony Rozrost, Wydawnictwo PWN 2014 6. Marta Mitek, Mirosław Słowiński (pod redakcją), Wybrane zagadnienia z technologii żywności, Wydawnictwo SGGW Warszawa 2006	
UWAGI	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**54 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**0,5 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie technologii i warunków typowych dla przetwórstwa zbożowo-piekarskiego oraz cech fizyko-chemicznych surowców pozwalającą uzyskać żywność dobrej jakości	KP_W04; KP_W03; KP_W09
02_U	ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego	KP_U03; KP_U01
03_U	potrafi dokonać modyfikacji technik i technologii determinujących jakość surowców i produktów zbożowo-piekarskich	KP_U02
04_K	ma pogłębioną świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za projektowanie żywności wysokiej jakości oraz nauki przez całe życie	KP_K03; KP_K01
05_K	potrafi określić priorytety służące realizacji określonego celu oraz wykorzystuje swoją wiedzę	KP_K07; KP_K04

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty projektowania żywności pochodzenia zwierzęcego			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of designing foods of animal origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:					
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**				
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Przekazanie informacji praktycznych na temat poszczególnych etapów projektowania nowych produktów spożywczych z udziałem mięsa, drobiu i ryb oraz czynników warunkujących te procesy. Rozwinięcie umiejętności łączenia różnych aspektów dotyczących właściwości technologicznych i jakości odżywczej surowców, technologii produkcji i pakowania, sposobu dystrybucji i przeznaczenia projektowanej żywności. Wskazanie istoty pracy zespołowej, podziału pracy i integracji uzyskanych wyników.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo mięsa, drobiu i ryb				
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia projektowe praktyczne w podgrupach 3 osobowych.				
Pełny opis przedmiotu:	**Wykłady:**- **Ćwiczenia**: a) Opracowanie założeń nowoprojektowanego wyrobu na podstawie aktualnych wymagań rynku; b) Wskazanie przeznaczenia produktu i sposobu jego pakowania i dystrybucji, c) Opracowanie założeń technologicznych, receptury. Zaprojektowanie modelowych opakowań, d) Przygotowanie opracowanych produktów spożywczych i ich ocena semikonsumencka, e) Przygotowanie projektu opisującego przyjęte założenia, opracowaną technologię i recepturę oraz otrzymane wyniki oceny				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W - ma rozszerzoną wiedzę na temat projektowania produktów mięsnych 02_W - ma poszerzoną wiedzę na temat dokumentacji, procesu produkcji oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa mięsa, drobiu i ryb 03_U - potrafi samodzielnie zaplanować, przeprowadzić, przeanalizować i ocenić poprawność wykonanego projektu związanego z projektowaniem żywności	04_U – ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego oraz potrafi przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności 05_K – potrafi pracować i współpracować w zespole 06_K- potrafi określić priorytety służące realizacji określonego celu			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K, 06_K - Ocena ustna i pisemna projektów wykonanych w 3 osobowych podgrupach, ocena ustna wiedzy.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach zaliczenia pisemnego i ustnego, wykonany projekt w wersji elektronicznej (format pdf)				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena wiedzy merytorycznej: teoretycznej i praktycznej (40%). Ocena umiejętności - ocena projektu (50%). Ocena udziału studenta w pracę zespołową (10%)				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium				

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Earle M., Earle R (2008): Case Studies in Food Product Development. Wyd. Woodhead Publishing
2. MacFie H. (2007): Consumer-Led Food Product Development. Wyd. Woodhead Publishing
3. Pisula A., Pospiech E (red.) (2011): Mięso- podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW Warszawa
4. Smolińska T. Kopeć W. (red.), (2009); Przetwórstwo mięsa drobiu-podstawy biologiczne i technologiczne, wyd. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław

5. Grabowski T., J. Kijowski (red.), (2004): Mięso i przetwory drobiowe, wyd. WNT Warszawa
6. Sikorski Z., 2004r., "Ryby i bezkręgowce morskie; pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie", wyd. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne

UWAGI
By uczestniczyć w ćwiczeniach student musi:
- posiadać aktualną książeczkę badań dla celów sanitarno- epidemiologicznych
- być wyposażony w biały czysty fartuch i nakrycie głowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**45 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma rozszerzoną wiedzę na temat projektowania produktów mięsnych	KP_W04
02_W	ma poszerzoną wiedzę na temat dokumentacji, procesu produkcji oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa mięsa, drobiu i ryb	KP_W10
03_U	potrafi samodzielnie zaplanować, przeprowadzić, przeanalizować i ocenić poprawność wykonanego projektu związanego z projektowaniem żywności	KP_U01
04_U	ma umiejętność analizowania i wyboru odpowiednich metod do rozwiązywania złożonego zadania projektowego oraz potrafi przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności	KP_U03; KP_U05
05_K	potrafi pracować i współpracować w zespole	KP_K02
06_K	potrafi określić priorytety służące realizacji określonego celu	KP_K07

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty projektowania żywności pochodzenia zwierzęcego			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of designing foods of animal origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:					
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**				
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Przekazanie informacji praktycznych na temat poszczególnych etapów projektowania nowych produktów spożywczych z udziałem mleka i jaj oraz czynników warunkujących te procesy. Rozwinięcie umiejętności łączenia różnych aspektów dotyczących właściwości technologicznych i jakości odżywczej surowców, technologii produkcji i pakowania, sposobu dystrybucji i przeznaczenia projektowanej żywności. Wskazanie istoty pracy zespołowej, podziału pracy i integracji uzyskanych wyników.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo mleka i jaj				
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia projektowe praktyczne w podgrupach 3 osobowych.				
Pełny opis przedmiotu:	**Ćwiczenia**: b) Opracowanie założeń nowoprojektowanego wyrobu na podstawie aktualnych wymagań rynku; c) Wskazanie przeznaczenia produktu i sposobu jego pakowania i dystrybucji, d) Opracowanie założeń technologicznych, receptury. Zaprojektowanie modelowych opakowań, e) Przygotowanie opracowanych produktów spożywczych i ich ocena semikonsumencka, f) Przygotowanie projektu opisującego przyjęte założenia, opracowaną technologię i recepturę oraz otrzymane wyniki oceny				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W - ma rozszerzoną wiedzę na temat projektowania produktów mleczarskich 02_W – wie jak udokumentować proces produkcji oraz zna maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa mleka i jaj 03_U - potrafi przygotować opracowanie założeń technologicznych oraz recepturę projektowanego produktu	04_U – umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego oraz potrafi przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności 05_K – potrafi pracować i współpracować w zespole 06_K- potrafi określić priorytety służące realizacji określonego celu			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K, 06_K - Ocena ustna i pisemna projektów wykonanych w 3 osobowych podgrupach, ocena ustna wiedzy.				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach zaliczenia pisemnego i ustnego, wykonany projekt w wersji elektronicznej (format pdf)				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena wiedzy merytorycznej: teoretycznej i praktycznej (40%). Ocena umiejętności - ocena projektu (50%). Ocena udziału studenta w pracę zespołową (10%)				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium				

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

7. Earle M., Earle R (2008): Case Studies in Food Product Development. Wyd. Woodhead Publishing
8. MacFie H. (2007): Consumer-Led Food Product Development. Wyd. Woodhead Publishing
9. Pisula A., Pospiech E (red.) (2011): Mięso- podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW Warszawa
10. Smolińska T. Kopeć W. (red.), (2009); Przetwórstwo mięsa drobiu-podstawy biologiczne i technologiczne, wyd. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego, Wrocław
11. Grabowski T., J. Kijowski (red.), (2004): Mięso i przetwory drobiowe, wyd. WNT Warszawa
12. Sikorski Z., 2004r., "Ryby i bezkręgowce morskie; pozyskiwanie, właściwości i przetwarzanie", wyd. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne

UWAGI By uczestniczyć w ćwiczeniach student musi: - posiadać aktualną książeczkę badań dla celów sanitarno- epidemiologicznych - być wyposażony w biały czysty fartuch i nakrycie głowy

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**45 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma rozszerzoną wiedzę na temat projektowania produktów mleczarskich	KP_W04
02_W	wie jak udokumentować proces produkcji oraz zna maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa mleka i jaj	KP_W10
03_U	potrafi przygotować opracowanie założeń technologicznych oraz recepturę projektowanego produktu	KP_U01
04_U	umie wybrać odpowiednie metody do rozwiązywania złożonego zadania projektowego oraz potrafi przygotować opracowanie dotyczące projektowania żywności	KP_U03; KP_U05
05_K	potrafi pracować i współpracować w zespole	KP_K02
06_K	potrafi określić priorytety służące realizacji określonego celu	KP_K07

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty projektowania żywności pochodzenia roślinnego			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of designing foods of vegetable origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:					
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**				
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Dostarczanie wiedzy nt. projektowania wyrobów gotowych na przykładzie produkcji przetworów z owoców lub warzyw				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo owocowo - warzywne				
Metody dydaktyczne:	ćwiczenia projektowe				
Pełny opis przedmiotu:	**Ćwiczenia**: Praktyczne zapoznanie się z projektowaniem procesu produkcji i receptur wyrobu gotowego na przykładzie produktów sokowniczych (sok, nektar) w zależności od rodzaju surowca (rodzaju owoców lub warzyw), projektowanego rodzaju produktu gotowego (klarowny, przecierowy itp.), rodzaju opakowań (kartony, butelki, bag in box, inne), stosowanej technologii (dostępność maszyn i urządzeń). Uwzględnienie aspektów higieny produkcji i bezpieczeństwa żywności w projektowaniu wyrobów gotowych w tym praktyczne zastosowanie systemu HACCP. Zaprojektowanie receptur dla wybranych produktów z owoców i warzyw.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W – zna zasady projektowania procesu produkcji wybranych przetworów z owoców i warzyw 02_W – zna zasady projektowania receptur wybranych produktów z owoców i lub warzyw 03_U – umie zaprojektować prostą recepturę dla produktów sokowniczych	04_U – umie identyfikować etapy projektowania procesu produkcji 05_K – rozumie konieczność zapewnienia bezpieczeństwa i higieny produkcji 06_K – potrafi wykorzystać wiedzę w samodzielnym zaprojektowaniu procesu produkcji			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 04_U, 05_K, 06_K - zaliczenie pisemne 01_W, 06_U - ocena projektu procesu produkcji wykonywanych w trakcie zajęć 02_W, 03_U - kolokwia podczas ćwiczeń				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach kolokwiów i zaliczenia				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Kolokwia pisemne w trakcie ćwiczeń - 25%, sprawozdanie tj. samodzielny schemat procesu produkcji – 25%, zaliczenie pisemne - 50%**				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Jarczyk A. Płocharski W. (2010) Technologia Produktów owocowych i warzywnych T.1 i T2 , Wyd. Wyższa Szkoła Ekonomiczno – Humanistyczna im. Prof. Szczepana A. Pieniążka w Skierniewicach					
UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**50 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	zna zasady projektowania procesu produkcji wybranych przetworów z owoców i warzyw	KP_W04
02_W	ma pogłębioną wiedzę na temat pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia roślinnego	KP_W05
03_U	umie zaprojektować prostą recepturę dla produktów sokowniczych	KP_U03
04_U	umie identyfikować etapy projektowania procesu produkcji	KP_U05
05_K	rozumie konieczność zapewnienia bezpieczeństwa i higieny produkcji	KP_K04
06_K	rozumie potrzebę wykorzystania wiedzy w samodzielnym zaprojektowaniu procesu produkcji	KP_K01

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Praktyczne aspekty projektowania żywności pochodzenia roślinnego			**ECTS**	**2**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Practical aspects of designing foods of vegetable origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:					
Prowadzący zajęcia:	**Praktyk z otoczenia społeczno-gospodarczego**				
Jednostka realizująca:	**Otoczenie społeczno-gospodarcze**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Przekazanie informacji praktycznych na temat poszczególnych etapów projektowania nowych produktów piekarskich. Rozwinięcie umiejętności łączenia różnych aspektów procesu projektowania żywności.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) ćwiczenia; liczba godzin 15 - przetwórstwo zbożowo-piekarskie				
Metody dydaktyczne:	Ćwiczenia projektowe praktyczne w podgrupach 3 osobowych				
Pełny opis przedmiotu:	**Ćwiczenia**: Opracowanie założeń nowoprojektowanego wyrobu na podstawie aktualnych wymagań rynku. Opracowywanie receptury zakładowej. Normy i ich zastosowanie w produkcji piekarskiej. Wymagania surowcowe. Projektowanie procesu technologicznego. Analiza ryzyka i zagrożeń. Zasady przeprowadzania prób technologicznych. Ocena wyrobu gotowego. Tworzenie karty produktu. Kalkulacja wyrobu gotowego. Przygotowanie projektu opisującego przyjęte założenia, opracowaną technologię i recepturę oraz otrzymane wyniki oceny.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W – ma poszerzoną wiedzę na temat procesu produkcji oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa zbożowo-piekarskiego 02_W – ma pogłębioną wiedzę na temat pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia roślinnego 03_U – potrafi zaplanować, przeanalizować wykonać projekt produktu zbożowo-piekarskiego	04_U – potrafi wykorzystać w praktyce zawodowej dokumenty normalizacyjne 05_K – rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności 06_K – potrafi pracować i współpracować w zespole			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K, 06_K – zaliczenie pisemne, ocena projektów				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Protokół ocen, które student uzyskał w ramach zaliczania pisemnego wykonany projekt				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Zaliczenie pisemne - 50%, projekt - 50%**				
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium				

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Andrzej Woźniakowski (pod redakcją) Receptury, Normy i Porady Piekarskie, Wydawnictwo Spółdzielcze 1993
2. Hanna Szaniawska (pod redakcją) Poradnik Piekarza, Wydawnictwo Spółdzielcze Spółka z o.o. 1996
3. Claus Schunemann/Gunter Treu, Technologia Produkcji Wyrobów Piekarsko Cukierniczych, Wydawnictwo Fachowe Gilde - Warszawa
4. Kazimierz Sadkiewicz, Adam Melkowski, Pieczywo żytnie i mieszane na kwasie, Wydawca: Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych – Warszawa 2011
5. Hans Huber (pod redakcją), Odroczony Rozrost, Wydawnictwo PWN 2014
6. Marta Mitek, Mirosław Słowiński (pod redakcją), Wybrane zagadnienia z technologii żywności, Wydawnictwo SGGW Warszawa 2006

UWAGI

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**50 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**1 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma poszerzoną wiedzę na temat procesu produkcji oraz maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas przetwórstwa zbożowo-piekarskiego	KP_W04
02_W	ma pogłębioną wiedzę na temat pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia roślinnego	KP_W09
03_U	potrafi zaplanować, przeanalizować wykonać projekt produktu zbożowo-piekarskiego	KP_U01
04_U	potrafi wykorzystać w praktyce zawodowej dokumenty normalizacyjne	KP_U08
05_K	rozumie potrzebę poszerzania, pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu projektowania żywności	KP_K01
06_K	potrafi pracować i współpracować w zespole	KP_K02

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2018/2019	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	

Nazwa przedmiotu:	Staże w przedsiębiorstwie przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego/roślinnego			**ECTS**	**12**
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Internships in an enterprise processing products of animal / plant origin				
Kierunek studiów:	**Projektowanie Żywności**				
Koordynator przedmiotu:					
Prowadzący zajęcia:	**Praktycy z otoczenia społeczno - gospodarczego**				
Jednostka realizująca:	**Przedsiębiorstwa przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego/roślinnego**				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	**Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**				
Status przedmiotu:	a) przedmiot **obowiązkowy**	b) stopień **II** rok 1		c) **stacjonarne**	
Cykl dydaktyczny:	semestr 1	język wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z wiedzą dotyczącą sposobu pozyskiwania surowców pochodzenia zwierzęcego/roślinnego. Wykształcenie umiejętności klasyfikacji i znakowania surowców pochodzenia zwierzęcego/roślinnego. Zdobycie wiedzy na temat obowiązujących regulacji prawnych dotyczących pozyskiwania surowców pochodzenia zwierzęcego/roślinnego. Poznanie pracy w laboratorium zakładowym.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) staż; liczba godzin 480				
Metody dydaktyczne:	Praktyk				
Pełny opis przedmiotu:	Dział I: Pozyskiwanie surowców pochodzenia zwierzęcego/ roślinnego - zapoznanie się z przepisami BHP (ogólne i stanowiskowe szkolenie); zapoznanie z organizacją pracy oraz układem funkcjonalnym zakładu; zapoznanie się z zasadami GMP/GHP; obserwacja i zaangażowanie w czynności wykonywane na poszczególnych działach; zapoznanie z dokumentacją jakościową (systemową) dotyczącą standardów podczas przyjęcia surowców; Dział II: Przetwórstwo surowców pochodzenia zwierzęcego/roślinnego - szkolenie BHP (ogólne i stanowiskowe); zapoznanie z organizacją pracy zakładu (specyfika, produkcja, oferta handlowa): zapoznanie się z zasadami GMP/GHP oraz obserwacja i zaangażowanie w czynności na dziale produkcji/przetwórstwa; zapoznanie się z procedurami mycia i dezynfekcji po produkcji/sprzątanie stanowiska; zapoznanie się z parkiem maszyn i urządzeń w zakładzie; Zapoznanie się z oceną i klasyfikacją surowca oraz jego wykorzystaniem do produkcji wyrobów; zapoznanie się z kontrolą jakości (parametry procesów i zagrożenia); zapoznanie się z obróbką wstępną surowca. Zapoznanie się z produkcją i dokumentacją przetworów pochodzenia zwierzęcego/roślinnego; udział w produkcji; zapoznanie się z parkiem maszynowym danego działu/poddziału. Zapoznanie się z pakowaniem oraz znakowaniem wyrobów: system pakowania (opakowania jednostkowe i zbiorcze), znakowanie (identyfikacja, rodzaj produktu, skład, numer partii, sposób przechowania), traceability - identyfikowalność produktu i jego pochodzenia; zapoznanie się z dystrybucją/logistyką produktów końcowych. Dział kontroli jakości/ laboratorium zakładowe, zapoznanie z procedurami oceny jakości produktów w kolejnych etapach. Praktyczne poznanie technik kontroli jakości (od oceny jakości surowca do oceny jakości gotowych produktów. Podsumowanie stażu, wymiana spostrzeżeń, omówienie ze studentem słabych oraz mocnych stron.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	-				
Założenia wstępne:	-				
Efekty kształcenia:	01_W – ma pogłębioną wiedzę z zakresu pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia zwierzęcego/roślinnego 02_W – posiada poszerzoną wiedzę o parku maszyn i urządzeń w zakładzie oraz procesie produkcji	03_U – umie wykorzystywać dokumenty normalizacyjne w praktyce 04_U - stosuje zasady BHP 05_K – potrafi współpracować z innymi pracownikami i radzić sobie ze stresem			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01_W, 02_W, 03_U, 04_U, 05_K - obserwacja przez opiekuna stażu,				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Dzienniczki stażu				

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	**Praca studenta podczas stażu - 100%**
Miejsce realizacji zajęć:	Przedsiębiorstwo przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego/roślinnego
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
UWAGI:	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	**480 h**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	**1 ECTS**
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	**11 ECTS**

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01_W	ma pogłębioną wiedzę z zakresu pozyskiwania, oceny i klasyfikacji surowców pochodzenia zwierzęcego/roślinnego	KP_W09; KP_W05
02_W	posiada poszerzoną wiedzę o parku maszyn i urządzeń w zakładzie oraz procesie produkcji	KP_W10; KP_W05
03_U	umie wykorzystywać dokumenty normalizacyjne w praktyce	KP_U08: KP_U05
04_U	stosuje zasady BHP	KP_U09
05_K	potrafi współpracować z innymi pracownikami i radzić sobie ze stresem	KP_K02; KP_K06