

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Inżynieria produkcji kosmetyków i suplementów
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Projektowanie suplementu diety
7. Kod zajęć	KW 08
8. Poziom/kategoria zajęć	przedmiot: kształcenia kierunkowego wybieralny
9. Status zajęć	Obowiązkowy/ fakultatywny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Rok III, semestr 6
11. Język wykładowy	Polski
12. Liczba punktów ECTS	2
13. Koordynator zajęć	
14. Odpowiedzialny za realizację zajęć	

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Praktyka PZ	Inne
10	-	-	10	10	-	-

3. Cele zajęć

C 1 - Omówienie problematyki związanej z opracowywaniem i wprowadzaniem na rynek nowego/zmodyfikowanego produktu spożywczego, w tym omówienie zagadnień związanych z poszukiwaniem pomysłów i tworzeniem konceptu, selekcją pomysłów i opracowywaniem prototypów, weryfikacją prototypów i optymalizacją produktu finalnego, komercjalizacją i wprowadzeniem produktu na rynek, oceną i decyzjami po wprowadzeniu na rynek.

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji.

Zaliczenie z zajęć Suplementy diety, receptura suplementów.

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się
W_01	Ma podstawową wiedzę na temat opracowywania i wprowadzania na rynek nowego/zmodyfikowanego produktu spożywczego. Zna aspekty prawne, ekonomiczne i społeczne determinujące ten rynek.	K_W13, K_W15
W_02	Ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania nowego/zmodyfikowanego produktu spożywczego. Zna aspekty technologiczne i techniczne opracowywania dokumentacji projektowej. Ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego oraz jego zrównoważonego użytkowania. Zna podstawowe metody, narzędzia i materiały oraz technologie inżynierskie stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań dotyczących projektowania nowego/zmodyfikowanego produktu spożywczego.	K_W12, K_W15
U_01	Potrafi sporządzić dokumentację projektową nowego produktu. Potrafi wykonać wstępną analizę ekonomiczną dotyczącą projektowania nowego produktu. Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystania informacji pochodzących z różnych źródeł na temat projektowania nowego/zmodyfikowanego produktu. Rozumie i stosuje odpowiednie technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji dotyczących projektowania nowego/zmodyfikowanego produktu. Posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	K_U20
U_02	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze związane z oceną jakości nowych produktów, prawidłowo interpretuje rezultaty oraz wyciąga wnioski. Wykazuje znajomość zastosowania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do oceny jakości żywności. Identyfikuje zjawiska wpływające na tą jakość.	K_U20
K_01	Ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości żywności, potrafi aktywnie współdziałać i pracować w grupie.	K_K04

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Ogólna strategia biznesowa firmy, poszczególne etapy procesu opracowania produktu, ukierunkowanie opracowania produktu na potrzeby i wymagania klienta/konsumenta. Przykłady wprowadzenia na rynek nowych produktów spożywczych, które osiągnęły sukces rynkowy i finansowy.	2

W2	Metody opracowywania nowych produktów oraz wprowadzania zmian do istniejących produktów.	2
W3	Etapy oraz nadzorowanie procesu projektowania. Czynniki decydujące o sukcesie rynkowym i finansowym nowego produktu oraz rola badań rynkowych i konsumenckich przy jego opracowywaniu. Analiza chemiczna i sensoryczna produktów.	2
W4	Weryfikacja i wprowadzanie zmian do projektu. Walidacja procesu projektowania. Wymagania w zakresie określania terminu przydatności do spożycia nowych i modyfikowanych produktów.	2
W5	Marketingowe opracowywanie produktów. Przegląd trendów panujących na rynku, ustalenie strategii produktu, selekcja pomysłów i tworzenie konceptu, proces optymalizacji produktu, strategia wprowadzania na rynek	2
Razem		10
P1	Metody opracowywania nowych produktów oraz wprowadzania zmian do istniejących produktów.	2
P2	Etapy oraz nadzorowanie procesu projektowania. Czynniki decydujące o sukcesie rynkowym i finansowym nowego produktu oraz rola badań rynkowych i konsumenckich przy jego opracowywaniu.	2
P3	Weryfikacja i wprowadzanie zmian do projektu. Walidacja procesu projektowania.	2
P4	Wymagania w zakresie określania terminu przydatności do spożycia nowych i modyfikowanych produktów. Wymagania systemów i standardów dotyczących jakości i bezpieczeństwa przy produkcji.	2
P5	Marketingowe opracowywanie produktów. Przegląd trendów panujących na rynku, ustalenie strategii produktu, selekcja pomysłów i tworzenie konceptu, proces optymalizacji produktu, strategia wprowadzania na rynek	2
Razem		10
L1	Opracowanie projektu technologicznego nowego/zmodyfikowanego produktu. Opracowanie jego składu, projektu etykiety, sposobu reklamy, dowodów naukowych dla zaproponowanych oświadczeń. Analiza chemiczna i sensoryczna produktu.	10
Razem		10

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01			X				
W_02			X				
U_01				X			
U_02				X			
K_01							X

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć	Symbol	Rodzaj zajęć
N1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną	N2	Zadanie projektowe wykonywane z udziałem nauczyciela
N3	Zajęcia w laboratorium chemicznym		

9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Kolokwium z wykładu
F2	Projekt wykonany na zajęciach projektowych i laboratoryjnych
F3	Obrona projektu
F4	Obserwacja ucznia podczas zajęć

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów na podstawie kolokwium
P2	Zaliczenie zajęć projektowych i laboratoryjnych na podstawie średniej zwykłej F2+F3z uwzględnieniem pracy na zajęciach projektowych F4

Symbol efektu uczenia się	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
W_01; W_02	Uzyskanie z kolokwium 51-60% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium 61-70% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium 71-80% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium 81-90% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z kolokwium 91-100% ogólnej liczby punktów
U_01; U_02; K_01	Wiedza i umiejętności przyswojone w stopniu dostatecznym, wykorzystywane w sposób nieregularny, co wymaga aktywnego wsparcia i nadzoru ze strony bardziej doświadczonych osób.	Podobnie jak na ocenę 3,0 lecz w szerszym zakresie.	Wiedza i umiejętności przyswojone w stopniu dobrym, pozwalające na samodzielne, praktyczne jej wykorzystanie w trakcie realizacji zadań zawodowych.	Podobnie jak na ocenę 4,0 lecz w szerszym zakresie.	Posiada zdolność do twórczego wykorzystania i rozwijania wiedzy, umiejętności i postaw właściwych dla danego zakresu działań, bardzo dobrze realizuje zadania z danego zakresu oraz przekazuje innym własne spostrzeżenia.

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

1. Earle M., Earle R., Anderson A. Opracowanie produktów spożywczych. Podejście marketingowe. WNT, 2007.
2. Makała H., Olkiewicz M. Zasady opracowywania nowych produktów z uwzględnieniem oczekiwań konsumentów na przykładzie mięsa i jego przetworów. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 1 (38), 120 – 133, 2004.

3. Czapski J. Food Product Development, Opracowywanie nowych produktów żywnościowych, wyd. AR w Poznaniu, Poznań, 1995.
4. Fuller G.W., New Product Development: from concept to marketplace, CRC Press, 2004.
5. Beckley J. H., Moskowitz H.R., Resurreccion A.V., Sensory and Consumer Research in Food Product Design and Development, Blackwell Publishing, London, New York, 2006.
6. Side C., Food Product Development. Based on experience, Blackwell Publishing, London, New York, 2002.
7. Kutermankiewicz J., Użyteczność sensorycznych badań konsumenckich w procesie projektowania i wprowadzania nowych produktów na rynek [w] A. Brzozowska, K. Gutkowska (red.) Wybrane problemy nauki o żywieniu człowieka u progu XXI wieku, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2004.
8. Moskowitz R., Silcher M., Porretta S., Concept Research in Food Product Design and Development, Blackwell Publishing, London, New York, 2005.

11. Macierz realizacji zajęć

Symbol efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele zajęć	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
W_01	K_W13, K_W15	C_01	W_1-4	N1	F1
W_02	K_W12, K_W15	C_01	W_1-4	N1	F1
U_01	K_U20	C_01	P_1-5	N2	F2, F3
U_02	K_U20	C_01	L_1	N2	F2, F3
K_01	K_K04	C_01	L_1, P_1-5	N2, N3	F2, F3, F4

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	10
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w konwersatoriach laboratoriach/projektach	20
Udział w praktyce zawodowej	-
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-
Udział w konsultacjach	2
Suma godzin kontaktowych	32
Samodzielne studiowanie treści wykładów	2
Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	5
Przygotowanie do konsultacji	1
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	10
Suma godzin pracy własnej studenta	18

Sumaryczne obciążenie studenta	50
Liczba punktów ECTS za przedmiot	2
Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne	28
Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	1

13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

Odpowiedzialny za przedmiot:

Dyrektor Instytutu: