SYLABUS (KARTA PRZEDMIOTU/MODUŁU)

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) **Projektowanie procesów w przemyśle spożywczym**			Punkty ECTS 8
Nazwa w j. angielskim **Planning of Production Processes in Food Industry**			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) **Instytut Technologii Mięsa**			
Kierownik przedmiotu/modułu **Dr Michał Piątek**			
Kierunek studiów Analityka żywności	Poziom Studia II stopnia	Profil ogólnoakademicki	Semestr zerowy
Specjalność wszystkie	Specjalizacja magisterska brak		

RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY
(zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)

Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
- wykłady	30	- wykłady	
- ćwiczenia ...	30	- ćwiczenia ...	
- przygotowanie do ćwiczeń		-	
- Przygotowanie do egzaminu	5	-	
- Projekt	60	-	
- praca własna studenta	75	- praca własna studenta	
Łączna liczba godzin:	200	Łączna liczba godzin:	

CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyką projektowania, modernizacji procesów produkcyjnych w zakładach przemysłu spożywczego. Poza tym studenci zdobywają umiejętności projektowania technik i technologii przetwarzania w ramach określonej dziedziny przemysłu spożywczego oraz czytania projektów. Efektem końcowym tych działań jest wykonanie projektu technologicznego procesu produkcyjnego produktów spożywczych, określonych przez prowadzącego ćwiczenia.

METODY DYDAKTYCZNE

Wykłady z prezentacją multimedialną; ćwiczenia z zespołowym omówieniem projektu, opracowaniem projektu własnego studenta oraz jego prezentacją. Prezentacje wizualne i praktyczne przedstawicieli przemysłu.

	EFEKTY KSZTAŁCENIA	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	E1. Zna procesy jednostkowe stosowane w przetwórstwie żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz zna zasady grafiki inżynierskiej w zakresie niezbędnym dla kierunku kształcenia.	AN2A_W01
	E2: Objaśnia zasady użytkowania wody i gospodarki ściekami w zakładzie przetwarzania żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.	AN2A_W02
	E3: Zna podstawy higieny produkcji i zasady mycia i dezynfekcji aparatów i pomieszczeń produkcyjnych w zakresie przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.	AN2A_W03
Umiejętności	E4: Stosuje zasady bezpieczeństwa pracy i dobrych praktyk w laboratorium analitycznym i w zakładzie przemysłowym.	AN2A_U02
	E5: Analizuje i interpretuje schematy technologiczne.	AN2A_U04
	E6: Sporządza, opisuje liczbowo i analizuje bilans materiałowy i energetyczny wskazanego procesu przetwarzania żywności z zastosowaniem maszyn i urządzeń o właściwej wydajności i zsynchronizowanym trybie pracy.	AN2A_U05
Kompetencje społeczne	E7: Ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, kształtowanie zdrowego modelu żywienia i stylu życia oraz stan środowiska naturalnego w zakresie możliwym do ustalenia na etapie projektowania procesu przetwórczego, organizacji produkcji.	AN2A_K03 ANA2_K04
	E8: Wykazuje odpowiedzialność za higienę i bezpieczeństwo pracy własnej i innych, szczególnie współpracowników	AN2A_K05

Metody weryfikacji efektów kształcenia Przygotowanie projektu technologicznego, egzamin pisemny.	Numery efektów E1; E2; E3; E4; E5; E6; E7
TREŚCI KSZTAŁCENIA	
Ogólne wiadomości o procesie inwestycyjnym: zasady opracowania dokumentacji projektowej inwestycji z uwzględnieniem zasad programowania produkcji. Bilans materiałowy. Dobór i wydajność urządzeń. Funkcjonalny układ zakładu. Bezpieczeństwo zakładu i pracowników. Zapewnienie jakości w fazie projektowania zakładu. Zaplecze socjalne. Przestrzenny plan zagospodarowania terenu zakładu.	
Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu Egzamin pisemny. Wykonanie i zreferowanie projektu własnego.	Egzamin z materiału wykładowego
WYKAZ LITERATURY	

1. Bilska B. (2011): Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego. Wyd. SGGW, Warszawa.
2. Dłużewski M. (1974): Technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego. WNT, Warszawa.
3. Dłużewski M. (1987): Zarys projektowania zakładów przemysłu spożywczego. WNT, Warszawa.
4. Bąbiński C. (1982): Projektowanie zakładów przemysłowych. Tendencje postępu. WNT, Warszawa.
5. Gracz J., Dolata W. (1983): Wybrane zagadnienia organizacji produkcji w zakładach przemysłu mięsnego. Wyd. AR, Poznań.
6. Katalogi maszyn i urządzeń dla przetwórstwa spożywczego.
7. Materiały ofertowe firm produkujących maszyny i urządzenia dla przemysłu spożywczego.
8. Akty prawne związane z procesem produkcji w przemyśle spożywczym (Dzienniki Ustaw, Dyrektywy Unijne, Rozporządzenia, Normy).