

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

I. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Bezpieczeństwo i produkcja żywności / Technologia
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Podstawy projektowania procesu produkcyjnego
7. Kod zajęć	B-31
8. Poziom/kategoria zajęć	przedmiot: kształcenia kierunkowego
9. Status zajęć	Obowiązkowy/ fakultatywny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Rok III semestr 6
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	1
13. Koordynator zajęć	prof. dr hab. inż. Grażyna Jaworska
14. Odpowiedzialny za realizację zajęć	prof. dr hab. inż. Grażyna Jaworska,

2 Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu

Wykład W	Ćwiczenia C	Konwersatorium K	Laboratorium L	Projekt P	Praktyka PZ	Inne
15		-	-	-	-	-

3. Cele zajęć

C 1 - Zapoznanie studentów z ogólnymi zasadami projektowania technologicznego, w tym projektowania zakładów gastronomicznych, w stopniu umożliwiającym odczytanie i posługiwanie się dokumentacją techniczną.

C 2 - Wykształcenie umiejętności syntetycznego łączenia wiadomości z techniki, technologii i planowania produkcji itp., koniecznych do poprawnego zaprojektowania procesu produkcyjnego.

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

Przedmioty wprowadzające: Aparatura w produkcji żywności, Ogólna technologia żywności, Inżynieria procesowa.

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

<i>Lp.</i>	<i>Opis efektów uczenia się dla zajęć</i>	<i>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się - identyfikator kierunkowych efektów uczenia się</i>
W_01	Ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego i zakładów gastronomicznych. Zna aspekty technologiczne, techniczne, ekonomiczne, prawne i społeczne 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 zakładów przemysłu spożywczego i zakładów gastronomicznych.	BPŻ_W03 BPŻ_W08
K_01	Ma świadomość potrzeby ukierunkowanego doksztalcenia i samodoskonalenia w zakresie projektowania technologicznego oraz świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości oraz stan środowiska naturalnego. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	BPŻ_K01

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Wykład

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Zagadnienia ogólne: cel projektowania, organizacja procesu projektowania, rola technologa w projektowaniu zakładów przemysłowych i zakładów gastronomicznych. Zasady opracowania dokumentacji projektowej zakładów przemysłu spożywczego i zakładów gastronomicznych: założenia techniczno-ekonomiczne. Analiza niezawodności przedsięwzięcia inwestycyjnego.	2
W2	Lokalizacja zakładów przemysłu spożywczego i zakładów gastronomicznych: ogólna charakterystyka zakładów poszczególnych branż, ich klasyfikacja i zasady lokalizacji tych zakładów. Technologiczne wytyczne dla branż.	1
W3	Projektowanie procesu technologicznego i produkcyjnego: program produkcji, wybór metody produkcji, badania empiryczne w opracowaniu procesu technologicznego, schematyczne opracowanie procesu technologicznego, sporządzanie bilansów materiałowych i energetycznych procesu produkcyjnego, dobór maszyn i urządzeń, rozmieszczenie aparatów i urządzeń w pomieszczeniu produkcyjnym.	5

W4	Projektowanie magazynów: wpływ właściwości surowców i produktów przemysłu spożywczego i gastronomicznego na sposób magazynowania, rodzaje magazynów, sposoby składowania, lokalizacja magazynów surowców, półproduktów, wyrobów gotowych, obliczanie powierzchni i pojemności magazynów, wyposażenie magazynu, organizacja pracy w magazynie	2
W5	Transport: rola transportu w procesie produkcyjnym, rodzaje transportu zewnętrznego i wewnętrznego, wyznaczanie natężenia strumieni przepływu ładunków, dobór urządzeń transportowych, wyznaczanie zapotrzebowania na środki transportu.	1
W6	Zagadnienia energetyczne w projektowaniu: obliczanie zapotrzebowania na media. Zagadnienia ogrzewania i wentylacji w projektowaniu: cel zastosowania wentylacji, rodzaje wentylacji.	1
W7	Teren zakładu przemysłowego i zakładu gastronomicznego, jego zagospodarowanie: elementy zakładu przemysłowego i zakładu gastronomicznego, zagospodarowanie terenu zakładu, strefowanie, rodzaje zabudowy. Plan zagospodarowania terenu. Obiekty budowlane: budynki i budowle, cechy budynku przemysłowego, podstawowe elementy budynku, klasyfikacja obiektów budowlanych ze względu na przeznaczenie i funkcję, ujednolicenie budownictwa, moduł budowlany, typizacja budownictwa przemysłowego, określanie kosztów budowy.	2
W8	Ochrona środowiska i zagadnienia BHP i p-poż w projektowaniu zakładów przemysłu spożywczego i zakładów gastronomicznych. Pomieszczenia sanitarne w zakładzie.	1
Razem		15

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					
K_01							X

8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Rodzaj zajęć
N1	wykład z prezentacją multimedialną

9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

9.1. Sposoby oceny

Ocena formująca

F1	Egzamin pisemny z przedmiotu
F2	Aktywność na wykładach

Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów a tym samym zaliczenie przedmiotu na podstawie egzaminu pisemnego (F1+F2) przy uwzględnieniu aktywności na
----	--

9.2. Kryteria oceny

Symbol efektu uczenia się	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
W_01;	Uzyskanie z egzaminu pisemnego 51-60% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z egzaminu pisemnego 61-70% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z egzaminu pisemnego 71-80% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z egzaminu pisemnego 81-90% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie z egzaminu pisemnego 91-100% ogólnej liczby punktów
K_01	Ma małą potrzebę ukierunkowanego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie projektowania zakładów przemysłu spożywczego oraz niską świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności. Nie potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	Ma małą potrzebę ukierunkowanego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie projektowania zakładów przemysłu spożywczego oraz niską świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności. Nie potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	Ma wystarczającą potrzebę ukierunkowanego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie projektowania zakładów przemysłu spożywczego oraz wystarczającą świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	Ma silną potrzebę ukierunkowanego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie projektowania zakładów przemysłu spożywczego oraz dużą świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	Ma silną potrzebę ukierunkowanego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie projektowania zakładów przemysłu spożywczego oraz dużą świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.

10. Literatura podstawowa i uzupełniająca

Wykaz literatury podstawowej

1. Bliska B., Projektowanie technologiczne zakładów przemysłu spożywczego, wyd. SGGW, Warszawa 2011, ISBN: 9788375833294.
2. Grzebińska W. (red.), Technologiczne projektowanie zakładów gastronomicznych, wyd. SGGW, Warszawa 2012, ISBN: 978-83-7583-361-4

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Bąbiński Cz., Elementy nauki o projektowaniu. WNT, Warszawa, 1977.
2. Gąsiorek E., Projektowanie procesów technologicznych w przemyśle spożywczym. Wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław, 2011.
3. Konarzewska M., Lada E.H., Zielonka B. Wyposażenie techniczne zakładów gastronomicznych. Podręcznik dla zawodu kucharz małej gastronomii w zasadniczej szkole zawodowej. : Wydawnictwo REA, 2009.

11. Macierz realizacji zajęć

Symbol	Odniesienie	Cele	Treści	Narzędzia	Sposoby
--------	-------------	------	--------	-----------	---------

efektu uczenia się	efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	zajęć	programowe	dydaktyczne	oceny
W_01	BPŻ_W03 BPŻ_W08	F1_01	P_1-8	Wykład	egzamin pisemny
K_01	BPŻ_K01	F2_01	P_1-8	dyskusja	Obserwacja, ocena dyskusji

12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	15
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	-
Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	1
Udział w konsultacjach	1
Suma godzin kontaktowych	17
Samodzielne studiowanie treści wykładów	4
Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	-
Przygotowanie do konsultacji	1
Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	6
Suma godzin pracy własnej studenta	11
Sumaryczne obciążenie studenta	27
Liczba punktów ECTS za przedmiot	1
Obciążenie studenta zajęciami praktycznymi	-
Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	1

13. Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji.

Odpowiedzialny za przedmiot:

Dyrektor Instytutu: