

# PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i inżynieria produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 06.9

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria produkcji żywności

### 1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia produkcji spożywczej i gastronomicznej
KOD PRZEDMIOTU	IT 06.9 AIS IP7 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	7
SEMESTRY	4 5

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
4	30		15		
5	30			15	

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z wybranymi działami technologii produkcji przemysłu spożywczego i gastronomicznego.

### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

**a** Maszyny i urządzenia przemysłu rolno-spożywczego i gastronomicznego. Inżynieria procesów produkcyjnych w PRS. Procesy i urządzenia chłodnicze w PRS.



## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: Zna i opisuje procesy produkcyjne i technologiczne przetwórstwa spożywczego i gastronomicznego.
- EK2** Umiejętności: Opracowuje dokumentację racjonalnej organizacji i optymalizacji procesów produkcyjnych zgodnie z zasadami systemów zapewnienia jakości.
- EK3** Umiejętności: Ocenia przydatność nowych technologii oraz maszyn i urządzeń dla małych i średnich przedsiębiorstw.
- EK4** Umiejętności: Projektuje proste linie technologiczne, w wybranym zakresie inżynierii produkcji.
- EK5** Kompetencje społeczne: Otwarty na nowe rozwiązania i podnoszenie swoich kwalifikacji poprzez śledzenie nowinek technologicznych- samokształcenie i uczestnictwo w szkoleniach.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

### WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe definicje, baza surowcowa, podział.	4
W2	Charakterystyka wybranych branż przemysłu spożywczego: Przemysł zbożowy. Przemysł fermentacyjny. Przemysł ciastkarski i cukierniczy. Przetwórstwo owoców i warzyw. Chłodnictwo i przechowywanie żywności. Biotechnologia żywności. Przetwórstwo mięsa. Produkcja koncentratów spożywczych.	22
W3	Układ funkcjonalny zakładów gastronomicznych. Maszyny i urządzenia stosowane w technologii gastronomicznej. Zasady doboru maszyn i urządzeń w zakładach produkcyjnych.	4
W4	Wpływ metod obróbki wstępnej surowców na jakość i wydajność potraw.	2
W5	Obróbka termiczna w technologii gastronomicznej i jej wpływ na jakość i wartość odżywczą potraw.	2
W6	Technologia gastronomiczna przygotowania potraw z ryb i bezkręgowców morskich.	4
W7	Wykorzystanie strukturotwórczych dodatków w technologii gastronomicznej. Koncentraty spożywcze i ich zastosowanie w produkcji gastronomicznej.	4
W8	Tłuszcze w technologii żywności i technologii gastronomicznej.	3
W9	Niekonwencjonalne metody utrwalania żywności.	4
W10	Żywność funkcjonalna i jej wpływ na zdrowie człowieka.	5
W11	Wykorzystanie nowoczesnych technologii w produkcji żywności.	4
W12	Kuchnia molekularna.	2
	RAZEM	<b>60</b>

### PROJEKT

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Indywidualne wykonanie projektu układu funkcjonalnego i pomieszczenia produkcyjnego zakładu przemysłu spożywczego lub gastronomicznego.	15
	RAZEM	<b>15</b>

### LABORATORIUM

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Operacje termiczne w technologii żywności i gastronomicznej.	15
	RAZEM	<b>15</b>



## 7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Ćwiczenia laboratoryjne

M3 Ćwiczenia projektowe

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	90
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	40
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>175</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	7

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Egzamin

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
NA OCENĘ 3	Student zna podstawowe pojęcia związane z technologią żywności i technologią gastronomiczną. Krótko charakteryzuje wybrane branże przemysłu spożywczego. Wymienia systemy zapewniania jakości. Potrafi wyjaśnić wpływ procesów technologicznych na jakość żywności. Sporządza schematy blokowe produkcji żywności i potraw. Prezentuje podstawowe maszyny i urządzenia stosowane w produkcji i przetwarzaniu żywności. Wymienia kierunki rozwoju branży spożywczej.	wykład, laboratorium	Ocena z egzaminu końcowego. Średnia arytmetyczna z kolowków.



NA OCENĘ 4	Student zna pojęcia związane z technologią żywności i technologią gastronomiczną. Charakteryzuje wybrane branże przemysłu spożywczego. Wymienia systemy zapewniania jakości i ich zastosowanie w przemyśle spożywczym. Wyjaśnia wpływ procesów technologicznych na jakość żywności. Sporządza schematy blokowe produkcji żywności i potraw z uwzględnieniem systemów zapewniania jakości. Planuje rozwiązania służące optymalizacji i racjonalizacji produkcji. Zna kierunki rozwoju branży spożywczej. Omawia wpływ żywności na zdrowie człowieka.		
NA OCENĘ 5	Student zna pojęcia związane z technologią żywności i technologią gastronomiczną. Charakteryzuje branże przemysłu spożywczego. Wymienia systemy zapewniania jakości i ich zastosowanie w przemyśle spożywczym. Wyjaśnia wpływ procesów technologicznych na jakość żywności. Sporządza schematy blokowe. Zna zasady monitorowania systemu zapewnienia jakości w wybranym procesie technologicznym. Planuje rozwiązania służące optymalizacji i racjonalizacji produkcji. Zna kierunki rozwoju branży spożywczej. Omawia wpływ żywności na zdrowie człowieka.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Opracowuje dokumentację technologiczną produkcji spożywczej i gastronomicznej w stopniu podstawowym.	projekt	Ocena z projektu.
NA OCENĘ 4	Potrafi opracować dokumentację racjonalnej organizacji procesu produkcji z uwzględnieniem systemów zapewnienia jakości.		
NA OCENĘ 5	Potrafi opracować dokumentację racjonalnej organizacji procesu produkcji. Umie wyrazić własną opinię na temat optymalizacji procesu i wykorzystania nowych rozwiązań technologicznych.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Potrafi ocenić przydatność maszyn i urządzeń dla małych zakładów gastronomicznych i przetwórstwa spożywczego.	laboratorium, projekt	Ocena z projektu. Średnia arytmetyczna ocen z ćwiczeń.
NA OCENĘ 4	Potrafi ocenić przydatność nowych technologii oraz maszyn i urządzeń dla małych i średnich zakładów gastronomicznych i przetwórstwa spożywczego.		



NA OCENĘ 5	Potrafi ocenić przydatność nowych technologii oraz maszyn i urządzeń dla małych i średnich zakładów gastronomicznych i przetwórstwa spożywczego. Umie wyrazić własną opinię.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Potrafi dobrać maszyny i urządzenia dla danego zakładu gastronomicznego.	laboratorium, projekt	Ocena z projektu. Średnia arytmetyczna ocen z ćwiczeń.
NA OCENĘ 4	Potrafi dobrać maszyny i urządzenia dla danego zakładu gastronomicznego. Projektuje proste linie technologiczne dla małych zakładów przetwórstwa spożywczego z nielicznymi nieścisłościami.		
NA OCENĘ 5	Potrafi dobrać maszyny i urządzenia dla danego zakładu gastronomicznego. Projektuje poprawnie proste linie technologiczne dla zakładów przetwórstwa spożywczego.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 5		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 5
NA OCENĘ 3	Wymienia nowe rozwiązania pojawiające się w technologii żywności i gastronomicznej.	wykład	Ocena z egzaminu.
NA OCENĘ 4	Zna nowe rozwiązania, wymienia sposoby podnoszenie swoich kwalifikacji. Ma świadomość konieczności samokształcenia poprzez śledzenie nowinek technologicznych i uczestnictwa w szkoleniach podnoszących kwalifikacje zawodowe.		
NA OCENĘ 5	Proponuje nowe rozwiązania, wymienia sposoby podnoszenie swoich kwalifikacji. Ma świadomość konieczności samokształcenia poprzez śledzenie nowinek technologicznych i uczestnictwa w szkoleniach podnoszących kwalifikacje zawodowe.		

**OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)**

40% oceny z egzaminu, 35% oceny z projektu, 25% oceny z ćwiczeń. Do wyliczenia ocen stosuje się: od 2,50 do 3,25 dst ; od 3,26 do 3,70 +dst ; od 3,71 do 4,30 db ; od 4,31 do 4,65 +db ; od 4,66 do 5,00 bdb.

**WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU**

a Pozytywna ocena z egzaminu. Pozytywna ocena z projektu. Pozytywna ocena ćwiczeń.

**10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU**



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	ZIP_W07, ZIP_W12	Cel1	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11, W12, L1	M1
EK2	ZIP_UP07, ZIP_UO05, ZIP_K07	Cel1	W1, W3, P1	M1, M3
EK3	ZIP_UP11	Cel1	P1	M3
EK4	ZIP_UB08, ZIP_UB09	Cel1	P1	M3
EK5	ZIP_UP07, ZIP_W12	Cel1	W1, W12, P1, L1	M1, M2, M3

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Zalewski S. — *Podstawy technologii gastronomicznej*, Warszawa, 2009, WNT
- [2] Dąbrowski A. — *Podstawy techniki w przemyśle spożywczym*, Warszawa, 2009, WSIP
- [3] Lewicki P. — *Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego*, Warszawa, 2005, WNT
- [4] Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A. — *ogólna technologia żywności*, Warszawa, 2004, WNT

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Konarzewska M. — *Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem Cz. 1-3*, Warszawa, 2009, WSIP

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anna Mikulec (kontakt: mikuleca@gmail.com)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr inż. Tomasz Hebda (kontakt: thebda@wp.pl)

dr inż. Anna Mikulec (kontakt: mikuleca@gmail.com)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik zakładu)

(dyrektor instytutu)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

PWSZ w Nowym Sączu