

Nazwa zajęć:	<b>Podstawy projektowania i zarządzania procesem produkcyjnym</b>	ECTS	<b>3</b>
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Basics of design and production process management		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Studia Podyplomowe „Bezpieczeństwo i jakość w łańcuchu żywnościowym”		

Język wykładowy:		Poziom studiów: Studia podyplomowe	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: I i II	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2022/2023	Numer katalogowy: SP-WTŻ-M3

Koordynator zajęć:	Dr hab. Hanna Kowalska, prof. SGGW
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Instytutu Nauk o Żywności, osoby z otoczenia społeczno-gospodarczego

Założenia, cele i opis zajęć:	<p><b>Celem</b> przedmiotu jest zapoznanie Studentów z zasadami projektowania technologicznego zakładów przemysłu spożywczego, projektowaniem nowego produktu oraz zarządzanie procesem produkcyjnym</p> <p><b>Tematyka wykładów:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aspekty techniczne i zasady projektowania procesów w biotechnologii i technologii żywności.</li> <li>2. Bilanse materiałowe.</li> <li>3. Normy zalecane przy wybranym profilu produkcji.</li> <li>4. Projektowanie magazynów.</li> <li>5. Zagadnienia transportowe.</li> <li>6. Dobór maszyn i urządzeń, ich rozmieszczenie.</li> <li>7. Harmonogramy pracy maszyn i urządzeń.</li> <li>8. Projektowanie wspomagane komputerowo (AutoCAD).</li> <li>9. Zagadnienia budowlane; koncepcja zagospodarowania terenu.</li> <li>10. Merytoryczne przygotowanie koncepcji nowego produktu.</li> <li>11. Prezentacja koncepcji nowego produktu.</li> <li>12. Badania rynku – opracowanie strategii wprowadzenia nowego produktu na istniejący rynek żywności tożsamej.</li> <li>13. Badania konsumenckie – opracowanie strategii wprowadzenia nowego produktu z uwzględnieniem preferencji konsumenckich.</li> <li>14. Aktualny stan rozwoju technologii otrzymywania nowego produktu – technologia, metody oceny i kontroli jakości.</li> <li>15. Definicja opakowań oraz wymagania zawarte w ustawie dotyczącej opakowań i odpadów opakowaniowych.</li> <li>16. Charakterystyka rynku opakowań żywności.</li> <li>17. Wymagania rozporządzenia 1935/2004 i 10/2011 dotyczących materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością.</li> <li>18. Omówienie materiałów stosowanych do produkcji opakowań żywności.</li> <li>19. Znaczenie opakowań w kształtowaniu jakości żywności</li> <li>20. Podejście do zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie, dopasowanie zdolności produkcyjnych do prognoz popytu, optymalizacja zarządzania gospodarką magazynową w obszarze produkcyjnym, planowanie i kontrola produkcji.</li> <li>21. System produkcyjny, jego składowe.</li> <li>22. Charakterystyka procesu produkcyjnego, podstawowych pojęć z zakresu zarządzania, procesu produkcyjnego w przetwórstwie żywności.</li> <li>23. Ustalanie planów i programów w produkcji i przetwórstwie żywności, gospodarka zapasami w procesie produkcyjnym, zdolność produkcyjna i jej wykorzystanie.</li> <li>24. Klasyczne i nowoczesne podejścia do zarządzania procesem produkcyjnym, współczesne podejście do klienta, idealny system produkcji, mapa strumieni wartości.</li> </ol> <p><b>Tematyka ćwiczeń:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie z programem AutoCAD, wykonywanie rysunków potrzebnych do projektowania i opracowywanie wybranych zagadnień z zakresu projektowania zakładów w przemyśle spożywczym</li> <li>2. Mierniki osiągnięć procesu</li> <li>3. Test Balbina na role zespołowe</li> <li>4. Planowanie</li> </ol>
-------------------------------	---

Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin - 10; b) ćwiczenia audytorjne ; liczba godzin 14; c) .....; liczba godzin .....
-----------------------------------	--

Metody dydaktyczne:	Prezentacje multimedialne, praca w grupie, dyskusja, konsultacje
---------------------	--

Wymagania formalne i założenia wstępne:	brak
---	------

Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Zna zasady projektowania procesów i produktów z uwzględnieniem elementów biznesowych i prawnych oraz zarządzania procesem produkcyjnym	SP_KW01 SP_KW03	2 3
	W2			

Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi przygotować pisemne opracowanie na zadany temat	SP_KU03	1
	U2			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1			
	K2			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Omówienie wymagań i zasad projektowania zakładu oraz nowego produktu, omówienie klasycznego i nowoczesnego podjęcia do zarządzania procesem produkcyjnym, opracowanie uproszczonego projektu zakładu, rozwiązywanie zadań dotyczących zarządzania procesem produkcyjnym			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, U1 – uproszczony projekt zakładu produkcyjnego, praca pisemna – zarządzanie procesem produkcyjnym			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	uproszczony projekt zakładu produkcyjnego i praca pisemna wraz z oceną			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	1. uproszczony projekt zakładu produkcyjnego – 50% 2. praca pisemna – zarządzanie procesem produkcyjnym – 50%			
Miejsce realizacji zajęć:	Sale wykładowe, pracownie komputerowe			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Opakowanie” czasopismo Wydawnictwa SIGMA-NOT</li> <li>2. Ambroziak Z., 2000: HACCP - przewodnik wdrażania systemu HACCP w produkcji piekarskiej i ciastkarskiej, FAPA, Warszawa</li> <li>3. Bylund G. Dairy processing handbook. Tetra Pak Processing Systems AB, 2003.</li> <li>4. Jankiewicz L., Słowiński M. 2004: Technologia produkcji wędlin. Część 1. Kiełbasy parzone kutrowane. Polskie Wydawnictwo Fachowe, Warszawa.</li> <li>5. Jankiewicz L., Słowiński M. 2008: Technologia produkcji wędlin. Część 2. Wędzonki parzone. Polskie Wydawnictwo Fachowe, Warszawa;</li> <li>6. Jarczyk A., Płocharski W. Technologia produktów owocowych i warzywnych. Tom 1. Wydawnictwo Wyższej</li> <li>7. Szkoły Ekonomiczno-Humanistycznej w Skierniewicach 2010.</li> <li>8. Jarczyk A., Płocharski W. Technologia produktów owocowych i warzywnych. Tom 2. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Humanistycznej w Skierniewicach 2010. PN-EN ISO 9001:2009</li> <li>9. Jaskulski A. (+ inne podręczniki): AutoCAD 2011/LT2011+lub wersje wcześniejsze. Podstawy projektowania parametrycznego i nieparametrycznego. PWN Warszawa 2009, dostęp na ibuk.pl</li> <li>10. Kiczuk T. Jak założyć i prowadzić małą-średnią przetwórnictwo owocowo-warzywną. Wydawnictwo Instytutu Maszyn Spożywczych. Warszawa 1997.</li> <li>11. Kiczuk T. Katalog maszyn i urządzeń dla przetwórstwa rolno-spożywczego. Warszawa. Fundusz współpracy 1998.</li> <li>12. Literatura uzupełniająca:</li> <li>13. Lubczyńska H., Lipińska H., Jarosz K., Woźniakowski A., Kosakowska J., Walewska M., 2006:Vademecum piekarza, Warszawa</li> <li>14. Mitek M., Słowiński M. 2006: Wybrane zagadnienia z technologii żywności, Warszawa, Wyd. SGGW</li> <li>15. Piotrowski D., Pudło R.: Projektowanie maszyn i linii produkcyjnych dla przemysłu spożywczego - założenia i wspomaganie komputerowe. Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, tom 42, 1998, (1), 28-32</li> <li>16. Piotrowski E. (2007): Wytyczne do projektów branżowych związanych z budową zakładu przetwórstwa spożywczego. Gospodarka Mięsna (6), 10-14</li> <li>17. Praca zbiorowa (pod red. A. Pisula, E. Pospiech) 2011: Mięso - podstawy nauki o mięsie i technologii, Wydawnictwo SGGW Warszawa,</li> <li>18. Praca zbiorowa (pod red. M. Mitek, M. Słowiński) 2006: Wybrane zagadnienia z technologii żywności. Wydawnictwo SGGW Warszawa,</li> <li>19. Rozporządzenie (WE) 1333/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie dodatków do żywności (Dz.U. L 354)</li> <li>20. Rozporządzenie (WE) 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz.U. L 338)</li> <li>21. Rozporządzenie 1169/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności (Dz. U. L 304)</li> <li>22. Rozporządzenie 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. U. L 31)</li> <li>23. Rozporządzenie 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 października 2011 r. w sprawie przekazywania konsumentom informacji na temat żywności (Dz. U. L 304)</li> <li>24. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 2073/2005z dnia 15 listopada 2005 r.w sprawie kryteriów mikrobiologicznych dotyczących środków spożywczych (z późn.zm.)</li> <li>25. Rozporządzenie Komisji 10/2011 z dnia 14 stycznia 2011 r. w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością (Dz.U. L 12)</li> <li>26. Smit G. Dairy Processing: Maximising Quality. Woodhead Publishing, 2003.</li> <li>27. Synoradzkiego L., Wisiańskiego J. Praca zbiorowa pod red: Projektowanie procesów technologicznych. Od laboratorium do instalacji przemysłowej. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006, 1-222</li> <li>28. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63 poz. 638 z 2001 r. z późniejszymi zmianami</li> <li>29. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. nr 171 poz. 1225 z 2006 r. z późniejszymi zmianami)</li> <li>30. Varnam A.H., Sutherland J.P. Milk and Milk Products: Technology, Chemistry, and Microbiology. Springer, 1994.</li> <li>31. Zadernowski R., Oszmiański J. Wybrane zagadnienia z przetwórstwa owoców i warzyw. Wydawnictwo ART. Olsztyn 1994.</li> <li>32. Ziąjka S. Mleczarstwo - zagadnienia wybrane. Olsztyn 1998.</li> <li>33. Synoradzkiego L. i Wisiańskiego J. (praca zbiorowa pod redakcją), 2006: Projektowanie procesów technologicznych. Od laboratorium do instalacji przemysłowej. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006, 1-222</li> <li>34. Waters D.: Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi. PWN 2001, Warszawa</li> <li>35. Durlik I.: Inżynieria zarządzania. Strategia i projektowanie systemów produkcyjnych. Agencja wydawnicza PLACET. 1996, Warszawa</li> <li>36. Waters D.: Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi. PWN 2001, Warszawa</li> </ol>				

37. Pasternak K., 2005: Zarys zarządzania produkcją, PWE, Warszawa.

UWAGI

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	65 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS