



## KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>WYPOSAŻENIE TECHNICZNE ZAKŁADÓW ŻYWIENIA ZBIOROWEGO</b>
		w jęz. angielskim	<b>TECHNICAL FACILITIES OF MASS CATERERS</b>

Kierunek	<b>Towaroznawstwo</b>
Specjalność	<b>Usługi Żywieniowe i Dietetyka</b>
Poziom kształcenia	<b>studia pierwszego stopnia</b>
Forma studiów	<b>stacjonarne</b>
Profil kształcenia	<b>ogólnoakademicki</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Rygor	<b>egzamin</b>

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
IV	4					9		9	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>18</b>			

<b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>
Brak wymagań wstępnych.

<b>Cele przedmiotu</b>
Poznanie zasad budowy i eksploatacji sprzętu i urządzeń gastronomicznych. Ocena wydajności i energochłonności urządzeń.

<b>Osiągane efekty kształcenia dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	zna zasady budowy urządzeń gastronomicznych.	K_W06
EKP_02	zna zasady bezpiecznej obsługi urządzeń gastronomicznych, interpretuje normy i instrukcje obsługi urządzeń.	K_W06, K_W21, K_U02, K_U04
EKP_03	potrafi ocenić przydatność urządzeń do produkcji gastronomicznej.	K_W15, K_U04, K_U08
EKP_04	potrafi przeprowadzić proces produkcyjny zgodnie z instrukcją. dokonuje analizy wyników wydajności i wyboru najbardziej optymalnych parametrów procesu.	K_W13, K_U03, K_U06, K_U07, K_U08, K_K02, K_K06
EKP_05	przeprowadza ocenę energochłonności urządzeń i wylicza koszt zużytej energii.	K_W18, K_U06, K_U07, K_U08, K_K02, K_K06

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Rodzaje sprzętu i urządzeń gastronomicznych, wymagania dotyczące konstrukcji urządzeń gastronomicznych. Zasady działania urządzeń, rodzaje napędów maszyn elektrycznych, parametry pracy urządzeń. Zasady BHP dotyczące obsługi urządzeń elektrycznych.	2		3		EKP_01
Aparaty i urządzenia do obróbki termicznej żywności. Podstawowe rodzaje obróbki termicznej – zakres temperatur i media przenoszące ciepło. Sposoby docierania ciepła do produktu: konwekcja, promieniowanie, przewodzenie. Trzony kuchenne – podział, wykorzystanie, budowa. Kotły warzelne – budowa i zasada działania. Urządzenia do gotowania w parze i nadciśnieniu, zalety metody i aparatów, zasady obsługi. Urządzenia gastronomiczne wykorzystywane do smażenia potraw: frytownice, patelnie, kontakt-grille, frytownice ciśnieniowe, płyty do smażenia beztluszczowego – charakterystyka. Urządzenia gastronomiczne wykorzystywane do pieczenia potraw: piece, piekarniki, gyrosoy, piece konwekcyjno-parowe, kombiwary, grille – charakterystyka i zasada działania. Kuchnie mikrofalowe – budowa, zasada działania, przeznaczenie.	4				EKP_01
Obieg chłodniczy – zasada działania sprężarkowego obiegu chłodniczego. Wykorzystywane w gastronomii czynniki chłodnicze – wymagania. Urządzenia chłodnicze – podział, charakterystyka wykorzystanie.	2				EKP_01
Rozwiązania konstrukcyjne maszyn do mycia. Podział maszyn do mycia naczyń. Etapy mycia naczyń w zmywarkach okresowych i tunelowych. Obieg wody płuczącej i myjącej w urządzeniach myjących.	1				EKP_01, EKP_02
Maszyny i urządzenia do obróbki mechanicznej żywności. Charakterystyka budowy i zasada działania maszyn i urządzeń służących do mycia i obierania warzyw. Urządzenia do rozdrabniania żywności – budowa i zasada działania. Zasady oceny pracy urządzeń.			3		EKP_02, EKP_03, EKP_04
Ocena parametrów pracy, wydajności, rozkładu temperatur w urządzeniach do obróbki termicznej. Ocena zużycia energii elektrycznej.			3		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
<b>Łącznie godzin</b>	<b>9</b>		<b>9</b>		

Metody weryfikacji efektów kształcenia dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			X	X					
EKP_02				X				X	
EKP_03			X	X	X				
EKP_04				X	X			X	
EKP_05				X	X			X	

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Zaliczenie laboratoriów: cztery pozytywnie zaliczone kolokwia (co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia), zaliczone sprawozdania w grupach (co najmniej 75% punktów z możliwych do zdobycia). Egzamin pisemny: (co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia). Ocena końcowa jest średnią ważoną: 40% E + 10% S + 50% K (E - ocena z egzaminu, S - ocena ze sprawozdań, K- średnia ocen z kolokwiów).

Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

<b>Nakład pracy studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>	<b>Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności</b>			
	<b>W</b>	<b>C</b>	<b>L</b>	<b>P</b>
Godziny kontaktowe	9		9	
Czytanie literatury	15		16	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			15	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	15			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			10	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	1		3	
Udział w konsultacjach	2		5	
<b>Łącznie godzin</b>	<b>42</b>		<b>58</b>	
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>100</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>			
	<b>Liczba godzin</b>		<b>ECTS</b>	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	58		2	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	29		1	

<b>Literatura podstawowa</b>
Czarniecka-Skubina E. (red.), <i>Technologia gastronomiczna</i> , SGGW, Warszawa 2016
Neryng A. (red.), <i>Wyposażenie zakładów gastronomicznych z elementami techniki i projektowania</i> , Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1999
Koziorowska B., <i>Projektowanie technologiczne zakładów gastronomicznych</i> , Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1998
Konarzecka M., Lada E.H., Zielonka B., <i>Wyposażenie techniczne zakładów gastronomicznych</i> , Rea, Warszawa 2004
Zaremba R., Półtorak A., <i>Maszynoznawstwo gastronomiczne</i> , Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2007
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Kołożyn - Krajewska D. (red.), <i>Higiena produkcji żywności</i> , Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2001

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	
dr inż. Renata Korzeniowska-Ginter	KTiZJ
<b>Pozostałe osoby prowadzące przedmiot</b>	