



**UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI**  
**Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa**



**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>EKSPLOATACJA URZĄDZEŃ GASTRONOMICZNYCH</b> <b>USAGE OF GASTRONOMIC DEVICES</b>
			w jęz. angielskim	

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
4	3	1		1		15		15	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>30</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 uczenia się dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	zna zasady budowy urządzeń gastronomicznych.	NK_W04
EKP_02	zna zasady bezpiecznej obsługi urządzeń gastronomicznych, interpretuje normy i instrukcje obsługi urządzeń.	NK_W04, NK_W11, NK_U05, NK_W14
EKP_03	potrafi ocenić przydatność urządzeń do produkcji gastronomicznej.	NK_W11, NK_U05, NK_U04
EKP_04	potrafi przeprowadzić proces produkcyjny zgodnie z instrukcją, współpracuje w zespole przyjmując w nim różne role; dokonuje analizy wyników wydajności i wyboru najbardziej optymalnych parametrów procesu.	NK_U04, NK_U05, NK_U18, NK_K05
EKP_05	przeprowadza ocenę energochłonności urządzeń i wylicza koszt zużytej energii; ma świadomość odpowiedzialności za pracę oraz bezpieczeństwo własne i zespołu.	NK_U04, NK_U05, NK_U18, NK_K05

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Rodzaje sprzętu i urządzeń gastronomicznych, wymagania dotyczące konstrukcji urządzeń gastronomicznych. Materiały konstrukcyjne. Zasady działania urządzeń, rodzaje napędów maszyn elektrycznych, parametry pracy urządzeń. Zasady BHP dotyczące obsługi urządzeń	7		3		EKP_01

gastronomicznych. Układ funkcjonalny zakładów gastronomicznych, rozmieszczenie urządzeń i sprzętu pomocniczego. Zasady planowania dróg komunikacyjnych w poszczególnych działach zakładów gastronomicznych. Systemy oświetlenia i wentylacji. Systemy zarządzania jakością w zakładach gastronomicznych.					
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.	2				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 beztłuszczowego – 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.	2				EKP_01
Obieg chłodniczy – zasada działania sprężarkowego obiegu chłodniczego. Wykorzystywane w gastronomii czynniki chłodnicze – wymagania. Urządzenia chłodnicze – podział, charakterystyka wykorzystanie.	2				EKP_01
Czynniki wpływające na skuteczność mycia. Systemy usuwania odpadów pokonsumpcyjnych. 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. Zasady BHP zmywalni naczyń.	2				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.			3		EKP_02, EKP_03, EKP_04,
Zasady obsługi nowoczesnego sprzętu gastronomicznego i jego zastosowanie w innowacyjnych technikach kulinarnych.			3		EKP_02, EKP_03, EKP_04
Ocena porównawcza zużycia energii elektrycznej podczas ogrzewania i chłodzenia.			3		EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05
<b>Łącznie godzin</b>	<b>15</b>		<b>15</b>		

<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu</b>									
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	

<b>Kryteria zaliczenia przedmiotu</b>
Zaliczenie laboratoriów: - pozytywnie zaliczone kolokwia z wiedzy teoretycznej i praktycznej przeprowadzane wg harmonogramu - uzyskanie co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia, forma zaliczenia pisemna - pytania otwarte; - zaliczone pisemne sprawozdania wykonane w grupach - uzyskanie co najmniej 75% punktów z możliwych do zdobycia; - wykazanie się systematycznością, aktywnością i zaangażowaniem w teoretycznym przygotowaniu się do ćwiczeń i ich praktycznej realizacji, ocena obejmuje punktację za terminowe dostarczenie sprawozdania prowadzącemu.

O końcowej ocenie z laboratoriów decyduje suma punktów uzyskanych w czasie semestru.  
 Warunkiem zaliczenia laboratoriów jest uzyskanie łącznie nie mniej niż 60% punktów.  
 Egzamin pisemny: uzyskanie co najmniej 60% punktów możliwych do zdobycia, forma zaliczenia pisemna- pytania otwarte. Po zaliczeniu pisemnego kolokwium poprawkowego Student uzyskuje ocenę nie większą niż ocena dostateczna.  
 Ocena końcowa z przedmiotu: 50% (ZW) + 50% (ZL)  
 Kryteria wystawienia oceny końcowej:  
 60,0%-68,0% - ocena dst  
 68,1%-76,0% - ocena dst +  
 76,1%-84,0% - ocena db  
 84,1%-92,0% - ocena db +  
 92,1%-100% - ocena bdb

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	15		15	
Czytanie literatury			15	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			16	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	15			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			8	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	1		2	
<b>Łącznie godzin</b>	<b>33</b>		<b>56</b>	
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>89</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>3</b>			
	<b>Liczba godzin</b>		<b>ECTS</b>	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	56		2	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	35		1	

<b>Literatura podstawowa</b>
Czarnecka-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. Anna Platta	KTiZJ
<b>Pozostałe osoby prowadzące przedmiot</b>	