

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Przechowalnictwo żywności	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Food storage		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biotechnologia		

Język wykładowy:	jęz. polski	Poziom studiów: II				
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe	<input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: I	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2022/2023	Numer katalogowy:	BBT_BT-2S-1L-13_12			

Koordynator zajęć:	prof. dr hab. Marta Mitek			
Prowadzący zajęcia:	prof. dr hab. Marta Mitek; Dr inż. Iwona Ścibisz			
Założenia, cele i opis zajęć:	Wiedza z zakresu funkcjonowania organizmów żywych, przemian fizjologicznych, procesów biochemicznych. Definicje, czas przechowywania, czynniki kształtujące kierunek i szybkość zmian żywności podczas przechowywania; wpływ drobnoustrojów na jakość i trwałość żywności; procesy fizjologiczne zachodzące w surowcach roślinnych i zwierzęcych (oddychanie, transpiracja, produkcja etylenu, zmiany poubojowe); przemiany chemiczne składników żywności : barwniki, nieenzymatyczne brunatnienie, procesy oksydacyjne w fazie tłuszczowej i wodnej; warunki przechowywania zbóż i nasion roślin oleistych, ziemniaków, warzyw, owoców; przechowalnictwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego (mięso, drób, ryby, mleko, jaja); warunki przechowywania żywności przetworzonej i utrwalonej: tłuszcze roślinne, mrożonki, susze, konserwy, koncentraty, kiszonki, pieczywo.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykład, liczba godzin 15;			
Metody dydaktyczne:	Wykład, dyskusja, możliwość wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wymagania formalne Biochemia, Mikrobiologia, Procesy biotechnologiczne, założenia wstępne, Wiedza z zakresu funkcjonowania organizmów żywych, przemian fizjologicznych, procesów biochemicznych			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia oraz technologie wykorzystywane podczas przechowywania żywności	K_W03 K_W04 K_W06 K_W07 K_W11 K_W15	1 2 2 3 1 1
	W2	zna ogólne zasady identyfikowania zagrożeń, kontroli i zarządzania jakością oraz bezpieczeństwem podczas przechowywania żywności		
	W3	zna podstawowe procesy mikrobiologiczne, biochemiczne, chemiczne i fizyczne zachodzące podczas przechowywania żywności		
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1			
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1			
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Wiedza z zakresu funkcjonowania organizmów żywych, przemian fizjologicznych, procesów biochemicznych. Definicje, czas przechowywania, czynniki kształtujące kierunek i szybkość zmian żywności podczas przechowywania; wpływ drobnoustrojów na jakość i trwałość żywności; procesy fizjologiczne zachodzące w surowcach roślinnych i zwierzęcych (oddychanie, transpiracja, produkcja etylenu, zmiany poubojowe); przemiany chemiczne składników żywności : barwniki, nieenzymatyczne brunatnienie, procesy oksydacyjne w fazie tłuszczowej i wodnej; warunki przechowywania zbóż i nasion roślin oleistych, ziemniaków, warzyw, owoców; przechowalnictwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego (mięso, drób, ryby, mleko, jaja); warunki przechowywania żywności przetworzonej i utrwalonej: tłuszcze roślinne, mrożonki, susze, konserwy, koncentraty, kiszonki, pieczywo.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1-3 - kolokwium zaliczeniowe, możliwość wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań zaliczeniowych z listą ocen studentów, możliwość wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne (100%)			
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna			
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	Podstawowa:			

1.Horubała A.,1975: Podstawy przechowalnictwa żywności, PWN, Warszawa
Uzupełniająca:
1.Kołożyn-Krajewska D.,Sikora T.,2010: Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i praktyka.,Wyd. C.H.Beck, Warszawa,
2.Lange E., 1989: Przechowalnictwo owoców., PWRiL, Warszawa
3.Adamicki F., Czerko Z., 2002: Przechowalnictwo warzyw i ziemniaków. PWRiL, Poznań
4.Sowa-Niedziałkowska G., 2003: Straty przechowalnicze i ich ograniczanie. Wyd. IHiAR, Jadwisin

UWAGI

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

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/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:	25 h
łącznie liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,6 ECTS