

Nazwa zajęć:	Mykologia w technologii żywności	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Mycology in Food Technology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 7	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-Z-07Z-41-09

Koordinator zajęć:	dr inż. Iwona Gientka		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Iwona Gientka		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Negatywne i pozytywne znaczenie pleśni i ich metabolitów w technologii żywności Tematyka wykładów: Systematyka i biologia grzybów. Pleśnie i człowiek – ujęcie historyczne. Negatywne znaczenie pleśni - psucie surowców i produktów spożywczych. Charakterystyka mykotoksyn, zapobieganie ich wytwarzaniu, metody niszczenia. Pozytywne znaczenie grzybów - podstawczaki jako surowiec dla przemysłu spożywczego, charakterystyka technologiczna, podstawy uprawy i przetwarzania, pleśnie w serowarstwie, produkcji wędlin i produktów orientalnych. Cenne metabolity pleśniowe - kwasy organiczne, enzymy, witaminy, tłuszcze.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 10 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Mikrobiologia ogólna, Technologia żywności		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty: W1 zaliczenie pisemne (zaliczenie na ocenę)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne wykazy zaliczenia pisemnego wraz z ocenami i treścią pytań		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z zaliczenia pisemnego 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1.. Ratledge C., Kristiansen B., Podstawy biotechnologii. 2011, Wyd.Naukowe PWN 2. Bednarski W., Rejs A: Biotechnologia żywności. 2003, WNT 3. Libudzisz, Z., Kowal K: Mikrobiologia techniczna, tom II. 2000, Wydawnictwo PŁ 4. Gapiński M., Woźniak W: Uprawa grzybów. 1999, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne			

UWAGI
inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 2

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:	20 h
łącznie liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;	TZ1_KW04, TZ1_KW05	3

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Mykologia w technologii żywności	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Mycology in Food Technology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Bezpieczeństwo żywności		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 5	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-05Z-37-04

Koordinator zajęć:	dr inż. Iwona Gientka		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Iwona Gientka		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Negatywne i pozytywne znaczenie pleśni i ich metabolitów w technologii żywności Tematyka wykładów: Systematyka i biologia grzybów. Pleśń i człowiek – ujęcie historyczne. Negatywne znaczenie pleśni - psucie surowców i produktów spożywczych. Charakterystyka mykotoksyn, zapobieganie ich wytwarzaniu, metody niszczenia. Pozytywne znaczenie grzybów - podstawczaki jako surowiec dla przemysłu spożywczego, charakterystyka technologiczna, podstawy uprawy i przetwarzania, pleśń w serowarstwie, produkcji wędlin i produktów orientalnych. Cenne metabolity pleśniowe - kwasy organiczne, enzymy, witaminy, tłuszcze.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin 0 LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin 0 PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin 0 TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin 0 ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin 0		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Mikrobiologia ogólna, Technologia żywności		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;	U1	K1
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty: W1 zaliczenie pisemne (zaliczenie na ocenę)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne wykazy zaliczenia pisemnego wraz z ocenami i treścią pytań		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	W1 = 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1.. Ratledge C., Kristiansen B., Podstawy biotechnologii. 2011, Wyd.Naukowe PWN 2. Bednarski W., Reys A: Biotechnologia żywności. 2003, WNT 3. Libudzisz, Z., Kowal K: Mikrobiologia techniczna, tom II. 2000, Wydawnictwo PŁ 4. Gapiński M., Woźniak W: Uprawa grzybów. 1999, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne			

UWAGI
inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 2

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:	30 h
łącznie liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;	BZ_KW04 BZ_KW05	3

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Mykologia w technologii żywności	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Mycology in Food Technology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Towaroznawstwo w biogospodarce		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 5	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TB1-S-05Z-41-04

Koordinator zajęć:	dr inż. Iwona Gientka		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Iwona Gientka		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Negatywne i pozytywne znaczenie pleśni i ich metabolitów w technologii żywności Tematyka wykładów: Systematyka i biologia grzybów. Pleśnie i człowiek – ujęcie historyczne. Negatywne znaczenie pleśni - psucie surowców i produktów spożywczych. Charakterystyka mykotoksyn, zapobieganie ich wytwarzaniu, metody niszczenia. Pozytywne znaczenie grzybów - podstawczaki jako surowiec dla przemysłu spożywczego, charakterystyka technologiczna, podstawy uprawy i przetwarzania, pleśnie w serowarstwie, produkcji wędlin i produktów orientalnych. Cenne metabolity pleśniowe - kwasy organiczne, enzymy, witaminy, tłuszcze.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Mikrobiologia ogólna, Technologia żywności		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty: W1 zaliczenie pisemne (zaliczenie na ocenę)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne wykazy zaliczenia pisemnego wraz z ocenami i treścią pytań		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z zaliczenia pisemnego 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1.. Ratledge C., Kristiansen B., Podstawy biotechnologii. 2011, Wyd.Naukowe PWN 2. Bednarski W., Rejs A: Biotechnologia żywności. 2003, WNT 3. Libudzisz, Z., Kowal K: Mikrobiologia techniczna, tom II. 2000, Wydawnictwo PŁ 4. Gapiński M., Woźniak W: Uprawa grzybów. 1999, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne			

UWAGI
inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 1

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:	30 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;	TB_KW01, TB_KW02, TB_KW05	3

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Mykologia w technologii żywności	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Mycology in Food Technology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 5	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-05Z-35-05

Koordynator zajęć:	dr inż. Iwona Gientka		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Iwona Gientka		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Negatywne i pozytywne znaczenie pleśni i ich metabolitów w technologii żywności Tematyka wykładów: Systematyka i biologia grzybów. Pleśnie i człowiek – ujęcie historyczne. Negatywne znaczenie pleśni - psucie surowców i produktów spożywczych. Charakterystyka mykotoksyn, zapobieganie ich wytwarzaniu, metody niszczenia. Pozytywne znaczenie grzybów - podstawczaki jako surowiec dla przemysłu spożywczego, charakterystyka technologiczna, podstawy uprawy i przetwarzania, pleśnie w serowarstwie, produkcji wędlin i produktów orientalnych. Cenne metabolity pleśniowe - kwasy organiczne, enzymy, witaminy, tłuszcze.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin		
Metody dydaktyczne:	Wykład		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Mikrobiologia ogólna, Technologia żywności		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty: W1 zaliczenie pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne wykazy zaliczenia pisemnego wraz z ocenami i treścią pytań		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z zaliczenia pisemnego 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1.. Ratledge C., Kristiansen B., Podstawy biotechnologii. 2011, Wyd.Naukowe PWN 2. Bednarski W., Rejs A: Biotechnologia żywności. 2003, WNT 3. Libudzisz, Z., Kowal K: Mikrobiologia techniczna, tom II. 2000, Wydawnictwo PŁ 4. Gapiński M., Woźniak W: Uprawa grzybów. 1999, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne			

UWAGI
inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin: 1

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:	30 h
łącznie liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	0,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	Ma pogłębioną znajomość morfologii i fizjologii grzybów strzępkowych i podstawczaków; charakteryzuje grzyby jadalne, zna metody ich uprawy, przechowywania i przetwarzania zna technologie produkcji cennych metabolitów z wykorzystaniem pleśni oraz wymienia możliwości i warunki zastosowania komórek i metabolitów pleśniowych w technologii żywności; charakteryzuje mykotoksyny, zna ich wpływ na organizm ludzki i zwierzęcy, rozumie zagrożenia z nimi związane, Identyfikuje nowe wyzwania oraz perspektywy rozwoju produkcji żywności wytworzonej z użyciem grzybów;	TZ1_KW04, TZ1_KW05	3

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,