

Nazwa zajęć:	Polskie superowoce	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Polish super-fruits		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Technologia żywności i żywienie człowieka		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" 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: 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-41-14

Koordynator zajęć:	dr inż. Andrzej Cendrowski		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Andrzej Cendrowski, dr inż. Bartosz Kruszewski, dr hab. Stanisław Kalisz		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z wybranymi gatunkami owoców rosnących w Polsce w stanie dzikim i na plantacjach, charakteryzującymi się wyjątkowymi właściwościami prozdrowotnymi oraz możliwościami ich technologicznego wykorzystania. Tematyka wykładów: Definicja superowoców. Superowoce na świecie. Znaczenie superowoców w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Charakterystyka polskich superowoców (aronia, żurawina, czerwone winogrona, rokitnik, czarny bez, borówka wysoka, borówka czernica, borówka brusznica, jeżyna, dereń, róża owocowa, inne mniej znane gatunki). Składniki prozdrowotne występujące w superowocach, właściwości przeciwutleniające. Możliwości technologicznego wykorzystania superowoców i zmiany składników bioaktywnych podczas przetwarzania i przechowywania.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 10 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, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – podstawy teoretyczne zjawisk zachodzących w naturze i pod wpływem działalności człowieka, przejawiających się podczas przetwarzania, przechowywania i badania żywności</p> <p>W2 – skład i właściwości surowców, środków pomocniczych i produktów przemysłu spożywczego, przydatne w planowaniu i organizowaniu produkcji i przechowywania żywności</p> <p>W3 – zjawiska zachodzące podczas wytwarzania, przetwarzania i przechowywania żywności, warunkujące jej cechy, jakość i bezpieczeństwo, oraz teorie wyjaśniające zależności pomiędzy nimi</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>U1.....</p> <p>U2.....</p> <p>...</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>K1.....</p> <p>K2.....</p> <p>...</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3 – zaliczenie pisemne (zaliczenie na ocenę)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań zaliczeniowych z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
1. Grajek W., 2007: Przeciwutleniacze w żywności. Aspekty zdrowotne, technologiczne, molekularne i analityczne., WNT, Warszawa			
2. Sikorski Z., 2012: Chemia żywności., WNT, Warszawa			
3. Wawer I., Eggert P., Hołub B., 2012: Aronia super owoc., Wyd. Wektor, Warszawa			
4. Gross P.M., 2009: Superfruits., McGraw-Hill Contemporary, New York			

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

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	podstawy teoretyczne zjawisk zachodzących w naturze i pod wpływem działalności człowieka, przejawiających się podczas przetwarzania, przechowywania i badania żywności	TZ1_KW01	2
Wiedza – W2	skład i właściwości surowców, środków pomocniczych i produktów przemysłu spożywczego, przydatne w planowaniu i organizowaniu produkcji i przechowywania żywności	TZ1_KW03	2
Wiedza – W3	zjawiska zachodzące podczas wytwarzania, przetwarzania i przechowywania żywności, warunkujące jej cechy, jakość i bezpieczeństwo, oraz teorie wyjaśniające zależności pomiędzy nimi	TZ1_KW05	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Polskie superowoce	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Polish super-fruits		
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-37-06

Koordinator zajęć:	dr inż. Andrzej Cendrowski		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Andrzej Cendrowski, dr inż. Bartosz Kruszewski, dr hab. Stanisław Kalisz		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z wybranymi gatunkami owoców rosnących w Polsce w stanie dzikim i na plantacjach, charakteryzującymi się wyjątkowymi właściwościami prozdrowotnymi oraz możliwościami ich technologicznego wykorzystania. Tematyka wykładów: Definicja superowoców. Superowoce na świecie. Znaczenie superowoców w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Charakterystyka polskich superowoców (aronia, żurawina, czerwone winogrona, rokitnik, czarny bez, borówka wysoka, borówka czernica, borówka brusznica, jeżyna, dereń, róża owocowa, inne mniej znane gatunki). Składniki prozdrowotne występujące w superowocach, właściwości przeciwutleniające. Możliwości technologicznego wykorzystania superowoców i zmiany składników bioaktywnych podczas przetwarzania i przechowywania.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 C - ćwiczenia audytorne, 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, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii niezbędna do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w żywności W2 – student ma ogólną wiedzę na temat biologicznych, chemicznych i fizycznych właściwości surowców i produktów roślinnych W3 – student ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych przydatną do produkcji żywności i żywienia człowieka	Umiejętności: U1..... U2..... ...	Kompetencje: K1..... K2..... ...
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3 – zaliczenie pisemne (zaliczenie na ocenę)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań zaliczeniowych z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Grajek W., 2007: Przeciwutleniacze w żywności. Aspekty zdrowotne, technologiczne, molekularne i analityczne., WNT, Warszawa 2. Sikorski Z., 2012: Chemia żywności., WNT, Warszawa 3. Wawer I., Eggert P., Hołub B., 2012: Aronia super owoc., Wyd. Wektor, Warszawa 4. Gross P.M., 2009: Superfruits., McGraw-Hill Contemporary, New York			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 1h			

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	student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii niezbędna do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w żywności	BZ_KW01, BZ_KW04	2
Wiedza – W2	student ma ogólną wiedzę na temat biologicznych, chemicznych i fizycznych właściwości surowców i produktów roślinnych	BZ_KW02	2
Wiedza – W3	student ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych przydatną do produkcji żywności i żywienia człowieka	BZ_KW01	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Polskie superowoce	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Polish super-fruits		
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 checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TB1-S-05Z-41-06

Koordinator zajęć:	dr inż. Andrzej Cendrowski		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Andrzej Cendrowski, dr inż. Bartosz Kruszewski, dr hab. Stanisław Kalisz		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z wybranymi gatunkami owoców rosnących w Polsce w stanie dzikim i na plantacjach, charakteryzującymi się wyjątkowymi właściwościami prozdrowotnymi oraz możliwościami ich technologicznego wykorzystania. Tematyka wykładów: Definicja superowoców. Superowoce na świecie. Znaczenie superowoców w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Charakterystyka polskich superowoców (aronia, żurawina, czerwone winogrona, rokitnik, czarny bez, borówka wysoka, borówka czernica, borówka brusznica, jeżyna, dereń, róża owocowa, inne mniej znane gatunki). Składniki prozdrowotne występujące w superowocach, właściwości przeciwutleniające. Możliwości technologicznego wykorzystania superowoców i zmiany składników bioaktywnych podczas przetwarzania i przechowywania.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 C - ćwiczenia audytorne, 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, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii niezbędna do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w żywności W2 – student ma ogólną wiedzę na temat biologicznych, chemicznych i fizycznych właściwości surowców i produktów roślinnych W3 – student ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych przydatną do produkcji żywności i żywienia człowieka	Umiejętności: U1..... U2..... ...	Kompetencje: K1..... K2..... ...
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3 – zaliczenie pisemne (zaliczenie na ocenę)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań zaliczeniowych z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	1. Grajek W., 2007: Przeciwutleniacze w żywności. Aspekty zdrowotne, technologiczne, molekularne i analityczne., WNT, Warszawa 2. Sikorski Z., 2012: Chemia żywności., WNT, Warszawa 3. Wawer I., Eggert P., Hołub B., 2012: Aronia super owoc., Wyd. Wektor, Warszawa 4. Gross P.M., 2009: Superfruits., McGraw-Hill Contemporary, New York		
UWAGI	inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 1h		

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	student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii niezbędna do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w żywności	TB_KW01	2
Wiedza – W2	student ma ogólną wiedzę na temat biologicznych, chemicznych i fizycznych właściwości surowców i produktów roślinnych	TB_KW02	2
Wiedza – W3	student ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych przydatną do produkcji żywności i żywienia człowieka	TB_KW01	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Polskie superowoce	ECTS	1
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Polish super-fruits		
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-35-07

Koordynator zajęć:	dr inż. Andrzej Cendrowski		
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Andrzej Cendrowski, dr inż. Bartosz Kruszewski, dr hab. Stanisław Kalisz		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Technologii i Oceny Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z wybranymi gatunkami owoców rosnących w Polsce w stanie dzikim i na plantacjach, charakteryzującymi się wyjątkowymi właściwościami prozdrowotnymi oraz możliwościami ich technologicznego wykorzystania. Tematyka wykładów: Definicja superowoców. Superowoce na świecie. Znaczenie superowoców w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. Charakterystyka polskich superowoców (aronia, żurawina, czerwone winogrona, rokitnik, czarny bez, borówka wysoka, borówka czernica, borówka brusznica, jeżyna, dereń, róża owocowa, inne mniej znane gatunki). Składniki prozdrowotne występujące w superowocach, właściwości przeciwutleniające. Możliwości technologicznego wykorzystania superowoców i zmiany składników bioaktywnych podczas przetwarzania i przechowywania.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	W – wykład, liczba godzin 15 C - ćwiczenia audytorne, 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, dyskusja		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii niezbędna do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w żywności W2 – student ma ogólną wiedzę na temat biologicznych, chemicznych i fizycznych właściwości surowców i produktów roślinnych W3 – student ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych przydatną do produkcji żywności i żywienia człowieka	Umiejętności: U1..... U2..... ...	Kompetencje: K1..... K2..... ...
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3 – zaliczenie pisemne (zaliczenie na ocenę)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań zaliczeniowych z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Grajek W., 2007: Przeciwnutleniacze w żywności. Aspekty zdrowotne, technologiczne, molekularne i analityczne., WNT, Warszawa 2. Sikorski Z., 2012: Chemia żywności., WNT, Warszawa 3. Wawer I., Eggert P., Hołub B., 2012: Aronia super owoc., Wyd. Wektor, Warszawa 4. Gross P.M., 2009: Superfruits., McGraw-Hill Contemporary, New York			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum (konsultacje, egzaminy), liczba godzin 1h			

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	student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii niezbędna do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w żywności	TZ1_KW01, TZ1_KW05	2
Wiedza – W2	student ma ogólną wiedzę na temat biologicznych, chemicznych i fizycznych właściwości surowców i produktów roślinnych	TZ1_KW03	2
Wiedza – W3	student ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych przydatną do produkcji żywności i żywienia człowieka	TZ1_KW01	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,