

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.1
Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Technologia informacyjna			ECTS ²⁾	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Information technology				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Towaroznawstwo				
Koordinator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr inż. Leszek Sieczko				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Pracownicy Katedry Doświadczalnictwa i Bioinformatyki				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Rolnictwa i Biologii, Katedra Doświadczalnictwa i Bioinformatyki				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień pierwszy rok 1	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr letni	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Zapoznanie studentów z podstawami systemami informatycznymi, w tym bazodanowymi i giełdowymi. Przekazaniem wiadomości z zakresu narzędzi i metod pozyskiwania oraz przetwarzania danych oraz informacji z zakresu surowców i towarów. Przekazanie umiejętności wykorzystania systemów informatycznych ze szczególnym uwzględnieniem sieci do pozyskiwania informacji. Wyrobienie umiejętności pozyskiwania i przetwarzania baz danych tabelarycznych, przedstawienie możliwości wykonywania analiz przy pomocy arkusza kalkulacyjnego. Tworzenie raportów, tabelarycznych i graficznych (wykresy), oraz wyrobienie podstawowych umiejętności samodzielnego wykorzystania arkusza z użyciem funkcji wbudowanych do podstawowych zastosowań związanych z przetwarzaniem informacji. Kształtowanie umiejętności posługiwania się edytorem tekstów w tworzeniu rozbudowanych raportów tekstowo graficznych.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) Wykład; liczba godzin 10 b) ćwiczenia laboratoryjne ; liczba godzin 20				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Rozwiązanie problemu, studium przypadku, praca pod kierunkiem prowadzącego				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>Zakres wykładów: System komputerowy. Zarys budowy komputera. Sieci komputerowe, budowa i wykorzystanie. Wprowadzenie do systemów operacyjnych. Użytkowanie komputera, możliwości i zasady użytkowania internetowych systemów informacyjnych.. Charakterystyka systemów informacyjnych ze szczególnym wyróżnieniem giełd towarowych. Charakterystyka systemów bazodanowych i języków dostępu do danych. Elementy programowania komputerowego.</p> <p>Tematyka ćwiczeń: Wykorzystywanie możliwości sieciowych komputera do pozyskiwania danych i informacji poprzez zaawansowane zapytania. Arkusz kalkulacyjny, wypełnianie ciągami wartości, adresacja, funkcje. podstawowe i bazodanowe Tabelaryczne bazy danych, import danych z zewnętrznych baz danych, tworzenie raportu tabel przestawnych i wykresu przestawnego. Edytor tekstu: formatowanie tekstu, wstawianie i formatowanie tabel, wstawianie obiektów graficznych, dokumenty wielostronicowe, korespondencja seryjna z wykorzystaniem baz danych. Przenoszenie tekstów i grafiki do programów prezentacji multimedialnych oraz podstawy ich wykorzystania</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :					
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu budowy, działania systemów komputerowych klasy PC oraz potrafi w podstawowym zakresie je obsługiwać.				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	W wyniku przeprowadzonych zajęć student powinien być w stanie: 01 – definiować potrzeby i zakres stosowania technologii informacyjnych, 02 – powinien umieć analizować dane tabelaryczne,	03 - dobierać właściwą graficzną i tekstową formą prezentacji danych, 04 - móc eksplorować dane z giełd towarowych i na ich podstawie obliczać wskaźniki.			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 04 - test komputerowy 02, 04 – kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych 03 – grupowy projekt 01, 03 -aktywne definiowanie potrzeb i dobór technik w zajęciach o bezpośrednim kontakcie z wykładowcą				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Treść pytań egzaminacyjnych z oceną w formie elektronicznej, pliki zadań wykonywanych na kolokwium ćwiczeniowych, raporty projektów grupowych w formie plików elektronicznych, karta ocen cząstkowych w formie elektronicznej.				

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Egzamin części wykładowej 35%; kolokwium praktyczne ze stosowania narzędzi do edycji i prezentacji tekstów – 20%; kolokwium praktyczne ze stosowania narzędzi eksploracji i prezentacji danych oraz wykonywanie na nich obliczeń – 25%; projekt grupowy - 15%, ocena aktywności studenta na zajęciach – 5%
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Wykłady – sala dydaktyczna plus elementy kształcenia na odległość (blended learning), ćwiczenia – laboratorium komputerowe
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	
Literatura podstawowa:	
1. http://e.sggw.pl/course/view.php?id=309	
2. http://kursdlaopornych.pl/	
3. http://przepis-na-lo.pl/	
4. Howil W., OpenOffice 2.0 w szkole i nie tylko. Helion 2008.	
5. Howil W., OpenOffice.ux.pl Calc 2.0. Ćwiczenia. Helion 2008.	
6. Howil W., Po prostu OpenOffice.ux.pl 3.x. Helion 2010.	
7. Milton M., Excel. Rusz głową! (ebook), Helion 2010.	
Inna zalecana literatura.	
1. Mendrala D., Szelińska M.- Windows 7 PL. Kurs. Helion 2010.	
2. Grela G.- Wyszukiwanie informacji w Internecie. Wydawnictwo Mikom,	
3. Kopeć A., Excel - tabele przestawne. Kurs video. Raporty i analiza danych, Videopoint 2016	
4. Karciarz M., Dutko M., Informacja w Internecie. PWN 2010	
5. Masłowski K. Excel. Funkcje w przykładach. Wydanie II, Helion 2015.	
6. Brzózka D., Excel 2013. Kurs video. Poziom drugi. Przetwarzanie i analiza danych, Videopoint 2015.	
UWAGI ²⁴⁾ :	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	76 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	definiować potrzeby i zakres stosowania technologii informacyjnych	K_W05,
02	powinien umieć analizować dane tabelaryczne	K_U05
03	dobierać właściwą graficzną i tekstową formę prezentacji danych	K_U05, K_U09
04	móc eksplorować dane z giełd towarowych i na ich podstawie obliczać wskaźniki	K_W05, K_W12, K_U05

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.2
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	-------------

Nazwa przedmiotu:	Chemia organiczna	ECTS	6
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Organic chemistry		
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo		
Koordynator przedmiotu:	dr inż. Wanda Kosińska		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Chemii, Wydział Nauk o Żywności		
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Chemii, Zakład Chemii Organicznej		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności		
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	Semestr letni	Jęz. wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Przekazanie i usystematyzowanie podstaw wiedzy o budowie, właściwościach fizycznych i chemicznych związków organicznych. Utrwalenie nomenklatury połączeń organicznych (grupy funkcyjne, klasy związków organicznych). Nabycie umiejętności podstawowych obliczeń chemicznych (wydajności procesów, analiza elementarna). Wskazanie elementów budowy wpływających na funkcje biologiczne (izomeria). Zapoznanie z budową i właściwościami biocząsteczek (tłuszcze, aminokwasy, peptydy, białka, sacharydy) w celu stworzenia podstaw do nauki biochemii. Przygotowanie praktyczne do wykonywania prostych analiz jakościowych oraz oczyszczania związków chemicznych.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład; liczba godzin 30 b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 30		
Metody dydaktyczne:	Wykład – z wykorzystaniem metod tradycyjnych i nowoczesnych technik audiowizualnych, (wykład w PowerPoint). Indywidualna i zespołowa aktywna praca studentów. Wspólne rozwiązywanie problemów związanych z ćwiczeniami i materiałem wykładowym, opracowywanie wyników przeprowadzonych doświadczeń, wykonywanie niezbędnych obliczeń, wnioskowanie		
Pełny opis przedmiotu:	Tematyka wykładów: Budowa elektronowa cząsteczek organicznych i jej wpływ na reaktywność związków organicznych. Nomenklatura związków organicznych. Podstawowe typy reakcji w chemii organicznej. Metody otrzymywania związków organicznych. Omówienie właściwości i reaktywności (w tym mechanizmy reakcji) monofunkcyjnych związków organicznych oraz biocząsteczek – lipidów, sacharydów, aminokwasów, białek. Polimery naturalne i tworzywa sztuczne. W wykładach zwraca się szczególną uwagę na przestrzenne aspekty budowy i reaktywności związków organicznych. Tematyka ćwiczeń obejmuje praktyczne zapoznanie studentów z metodami izolacji i oczyszczania związków organicznych (kryształizacja, destylacja, ekstrakcja, chromatografia kolumnowa i cienkowarstwowa), wykonanie preparatu organicznego, wydajność reakcji i procesów chemicznych, zapoznanie z katalogami.		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Nie ma		
Założenia wstępne:	Znajomość symboli pierwiastków, wzorów chemicznych, równań reakcji chemicznych, stechiometrii		
Efekty kształcenia:	01 –definiuje i stosuje podstawowe zwroty i nazwy w chemii organicznej 02 – rozpoznaje i rysuje struktury podstawowych grup związków organicznych 03 - w oparciu o budowę związków organicznych potrafi wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych 04 – montuje i użytkuje sprzęt laboratoryjny do rozdziału i oczyszczania związków chemicznych	05 — montuje i użytkuje sprzęt laboratoryjny do przeprowadzenia prostych eksperymentów chemicznych 06 - opracowuje sprawozdania z przeprowadzonych eksperymentów, dokonuje prostych obliczeń chemicznych 07 – ma świadomość zagrożeń związanych z pracą w laboratorium chemicznym oraz otwartość na pracę indywidualną i zespołową	

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03 – Egzamin (max 58 pkt) E 01, 02, 03, 04, 05 – sprawdziany wstępne i kolokwia (łącznie max 48 pkt)) K 01, 02, 03, 04, 05, 06 – wykonanie zadań kontrolnych, opracowanie sprawozdań, pisemne opracowanie zadanych problemów L (max 10 pkt)
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia :	sprawdziany wstępne, kolokwia, pisemne opracowanie zadanych problemów, sprawozdania z ćwiczeń, egzamin pisemny
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	E – 50%; , K – 41% ; L – 9%

Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne i sale laboratoryjne
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. E.Białecka-Florjańczyk, J.Włostowska ” Podstawy Chemii Organicznej” WNT 2003 2. E.Białecka-Florjańczyk, J.Włostowska „Ćwiczenia laboratoryjne z chemii organicznej” Wyd. SGGW 3. Zbiór zadań i pytań treningowych z chemii organicznej”-praca zbiorowa, Wyd. SGGW(2007) 4. H.Hart (2006): Chemia Organiczna. Krótki kurs. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 5. John McMurry (2000) Chemia Organiczna. PWN Warszawa 6. G. Patrick(2002): Chemia Organiczna. Krótkie Wykłady. PWN Warszawa 7. P.Mastalerz(2000): Podręcznik chemii organicznej. Wydawnictwo Chemiczne, Wrocław	
UWAGI: Skala oceny końcowej: 59-70,5 – dst; 71-82 pkt – dst ½ ; 82,5-93,5 pkt – db ; 94-105 pkt db ½ ; 105,5-116 pkt bdb	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	132 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	3 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	definiuje i stosuje podstawowe zwroty i nazwy w chemii organicznej	K_W01; K_W10; K_W11
02	rozpoznaje i rysuje struktury podstawowych grup związków organicznych	K_W01; K_W10; K_W11
03	w oparciu o budowę związków organicznych potrafi wnioskować o właściwościach chemicznych oraz fizycznych	K_W05; ; K_W10; K_W11
04	montuje i użytkuje sprzęt laboratoryjny do rozdzielania i oczyszczania związków chemicznych	K_W12
05	montuje i użytkuje sprzęt laboratoryjny do przeprowadzenia prostych eksperymentów chemicznych	K_W05
06	opracowuje sprawozdania z przeprowadzonych eksperymentów , dokonuje prostych obliczeń chemicznych	K_U05; K_U06; K_U07
07	ma świadomość zagrożeń związanych z pracą w laboratorium chemicznym oraz otwartość na pracę indywidualną i zespołową	K_S02; KS_03

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.3
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu:	Podstawy produkcji ogrodniczej			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	The base of Horticulture Production				
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo				
Koordynator przedmiotu:	prof. dr hab. Kazimierz Tomala				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Samodzielnego Zakładu Sadownictwa i Katedry Roślin Warzywnych i Leczniczych				
Jednostka realizująca:	Samodzielny Zakład Sadownictwa, Katedra Roślin Warzywnych i Leczniczych				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Omówienie wpływu czynników środowiska na biologię, wzrost, rozwój i plonowanie roślin warzywnych i sadowniczych. Zapoznanie studentów z technologią uprawy warzyw w polu i produkcją jabłek.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 20; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 20;				
Metody dydaktyczne:	Rozwiązywanie problemu, doświadczenie				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Wykłady: Ogólna charakterystyka roślin warzywnych, znaczenie gospodarcze i wartość biologiczna, aktualne problemy warzywnictwa, systematyka roślin warzywnych, charakterystyka gleb i metod uprawy warzyw, wpływ czynników przyrodniczych na wzrost i plonowanie warzyw. Produkcja sadownicza w Polsce i kierunki jej rozwoju, przydatność podstawowych gatunków drzew i krzewów owocowych do produkcji towarowej, podstawy rozmnażania roślin sadowniczych (metody rozmnażania, podkładki wegetatywne i generatywne), gatunki perspektywiczne, zakładanie sadu i plantacji jagodowych, formowanie i cięcie drzew, formy koron drzew owocowych do sadów intensywnych, sposoby utrzymywania gleby w sadzie oraz podstawy jego nawożenia, sposoby zapobiegania uszkodzeniom przymrozkowym, bioregulatory w sadownictwie, integrowana produkcja owoców.</p> <p>Ćwiczenia: Wprowadzenie do ćwiczeń dotyczące wybranego gatunku rośliny warzywnej i sadowniczej; demonstracje i rozpoznawanie ważniejszych odmian uprawnych, ze zwróceniem uwagi na zasadnicze cechy gatunkowe i odmianowe oraz na wpływ czynników agrotechnicznych na prezentowane cechy jakościowe plonu; prezentacja technologii uprawy jabłoni i warzyw w polu. Praktyczne zapoznanie się z zakładaniem i prowadzeniem sadu, omówienia cech gospodarczych jabłek odmian jesiennych i zimowych wraz z praktyczną oceną cech zarówno użytkowych, jak i gospodarczych jabłek</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):					
Założenia wstępne:	Student zna morfologiczną i anatomiczną budowę roślin				
Efekty kształcenia:	01 – zna wartość prozdrowotną warzyw oraz czynniki środowiska wpływające na rozwój i plonowanie roślin sadowniczych i warzywnych 02 – zna wymagania klimatyczne, glebowe i agrotechniczne wybranych gatunków roślin sadowniczych i warzywnych 03 – potrafi wskazać najbardziej pożądane cechy odmian jabłek i warzyw do uprawy towarowej	04 – potrafi zaplanować zabiegi agrotechniczne w uprawie drzew owocowych i warzyw w polu oraz ocenić fazę dojrzałości zbiorczej poszczególnych warzyw 05 – ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	Efekt 01, 02, 03, 04 – sprawdziany na zajęciach ćwiczeniowych Efekt 04, 05 – ocena aktywności studenta w trakcie zajęć				

	Efekt 01, 02, 03, 04 – egzamin pisemny
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Okresowe prace pisemne, treść pytań egzaminacyjnych i odpowiedzi studenta, imienna karta oceny studenta
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę efektów kształcenia składa się: 1 – ocena ze sprawdzianów, 2 – ocena aktywności w trakcie zajęć, 3 – ocena z egzaminu. Waga każdego z elementów: 1 – 40%, 2 – 20%, 3 – 40%.
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, laboratorium, teren
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Knaflewski M. (red.) 2007. Ogólna uprawa warzyw. PWRiL, Poznań. Orłowski M. (red.) 2000. Polowa uprawa warzyw. Wyd. Brasika, Szczecin. Kader A.A. 2002. Postharvest technology of horticultural crops. Third edition. Univ. of California. Pub. No 3311, pp 535. Rubatzky V.E., Yamaguchi M. 1997. World Vegetables: Principles, Production and Nutritive Values. Springer. Vaughan J.G., Geissler C.A. 2001. Rośliny jadalne. Wyd. Prószyński i S-ka, Warszawa.	
UWAGI: Dodaj tekst	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	90 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Student zna wartość prozdrowotną warzyw oraz czynniki środowiska wpływające na rozwój i plonowanie roślin sadowniczych i warzywnych	K_W11, K_W13
02	Student zna wymagania klimatyczne, glebowe i agrotechniczne wybranych gatunków roślin sadowniczych i warzywnych	K_W11, K_W12
03	Student potrafi wskazać najbardziej pożądane cechy odmian jabłek i warzyw do uprawy towarowej	K_W11, K_W13
04	Student potrafi zaplanować zabiegi agrotechniczne w produkcji jabłek i warzyw w polu oraz ocenić fazę dojrzałości zbiorczej poszczególnych warzyw	K_U03, K_U07
05	Student ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki	K_S05

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.4
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu:	Podstawy produkcji rolniczej	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	The fundamentals of agricultural production		
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo		
Koordinator przedmiotu:	Dr inż. Arkadiusz Artyszak		
Prowadzący zajęcia:	Dr inż. Arkadiusz Artyszak, Dr inż. Katarzyna Kucińska		
Jednostka realizująca:	Katedra Agronomii		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności		
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z uwarunkowaniami klimatycznymi, glebowymi i agrotechnicznymi produkcji roślinnej oraz charakterystyka poszczególnych grup uprawy polowej dostarczających podstawowych surowców pochodzenia roślinnego. Jest przedmiotem wprowadzającym dla Towaroznawstwa produktów rolniczych pochodzenia roślinnego.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 20; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 20;		
Metody dydaktyczne:	Prezentacja, dyskusja, konsultacje		
Pełny opis przedmiotu:	<p>Wykłady. Wpływ uwarunkowań klimatycznych, glebowych i agrotechnicznych na produkcję roślinnych i jakość surowców roślinnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimatycznych (opady, temperatura, światło); • Glebowych (typ gleby, skład granulometryczny, pH gleby, zawartość próchnicy i składników pokarmowych); • Agrotechnicznych (przedplon, odmiana, nawożenie, ochrona roślin, sposób zbioru). <p>Ćwiczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Charakterystyka biologiczna, użytkowa i agrotechniczna poszczególnych grup roślin; • Wpływ warunków klimatycznych i agrotechnicznych na plonowanie i jakość surowców roślinnych. 		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	–		
Założenia wstępne:	Ogólna wiedza przyrodnicza, podstawy botaniki i fizjologii roślin		
Efekty kształcenia:	01 – zna podstawowe gatunki z poszczególnych grup roślin i opisuje ich wykorzystanie; 02 – interpretuje wpływ warunków klimatycznych na jakość surowców roślinnych; 03 – analizuje i ocenia wpływ podstawowych zabiegów agrotechnicznych na jakość surowców roślinnych; 04 – rozpoznaje nasiona podstawowych roślin uprawnych;	05 – nabywa umiejętności wyrażania własnych opinii związanych z produkcją roślinną	
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 05 – kolokwium na zajęciach; 02, 03, 05 – egzamin pisemny; 04 – zaliczenie praktyczne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Imienne karty zaliczeń studenta, treść pytań zaliczeniowych i egzaminacyjnych z oceną		

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny 50%, 2 kolokwia zaliczeniowe z ćwiczeń i zaliczenie praktyczne 50%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna, Kolekcja roślin uprawnych Katedry Agronomii
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Małuszyńska E., Rybka Z. 2008. Nasiona. Wyd. Wieś Jutra Warszawa. 2. Młodzianowska D. 1981. Nasionoznawstwo. PWRiL Warszawa. 3. Mercik S. (red.). 2002. Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne. Wyd. SGGW Warszawa (wybrane rozdziały). 4. Jabłoński B. (red.). 1993. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL Warszawa (wybrane rozdziały). 5. Jasińska Z., Kotecki A. (red.). 2003. Szczegółowa uprawa roślin. WAR Wrocław (wybrane rozdziały). 6. Krężel R., Parylak D., Zimny L. 1999. Zagadnienia uprawy roli i roślin. WAR Wrocław (wybrane rozdziały). 7. Starczewski J. (red.). 2006. Uprawa roli i roślin. Akademia Podlaska Siedlce (wybrane rozdziały).	
UWAGI:	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	90 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna podstawowe gatunki z poszczególnych grup roślin i opisuje ich wykorzystanie	K_W11, K_U03
02	interpretuje wpływ warunków klimatycznych na jakość surowców roślinnych	K_W13
03	analizuje i ocenia wpływ podstawowych zabiegów agrotechnicznych na jakość surowców roślinnych	K_W11, K_W12
04	rozpoznaje nasiona podstawowych roślin uprawnych	K_U03, K_U07
05	nabywa umiejętności wyrażania własnych opinii związanych z produkcją roślinną	K_S04

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.5
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	-------------

Nazwa przedmiotu:	Podstawy produkcji leśnej			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Forest Production				
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo				
Koordinator przedmiotu:	dr inż. Michał Orzechowski				
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Justyna Nowakowska, dr inż. Michał Orzechowski				
Jednostka realizująca:	Wydział Leśny, Katedra Urządzania Lasu, Geomatyki i Ekonomiki Leśnictwa, Zakład Urządzania Lasu				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z problematyką produkcji surowca drzewnego w procesie produkcji podstawowej i towarowej; nabycie umiejętności oceny potencjalnych możliwości produkcji surowca (ilość, gatunki, jakość) w obiekcie leśnym na podstawie dostępnych źródeł informacji o lesie; wprowadzenie do przedmiotu Towaroznawstwo drzewnych i nie drzewnych produktów leśnictwa.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 10; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin -20;				
Metody dydaktyczne:	Wykład (pokaz multimedialny) i dyskusja. W trakcie ćwiczeń - indywidualne projekty studenckie oparte na studium przypadku, analiza i interpretacja dokumentacji źródłowych, rozwiązywanie problemu, konsultacje, prezentacje i pomiary terenowe				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Wykłady</p> <p>Specyfika leśnictwa jako dziedziny gospodarki. Podstawowe cechy produkcji leśnej. Funkcje i cele leśnictwa. Hierarchia, podział i konfliktowość produkcyjnej i pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Klasyfikacja celów gospodarstw leśnych. Przyrodnicze podstawy produkcji. Regionalizacja przyrodniczo-leśna. Gatunki lasotwórcze i ich właściwości. Zasięgi naturalnego występowania drzew. Wpływ siedliska na jakość i ilość produktu. Ład przestrzenny a możliwość pozyskania produktu. Fazy rozwojowe drzewostanów. Formy pielęgnacji i przedrębego użytkowania lasu. Systemy użytkowania rębego.</p> <p>Zasoby leśne w Polsce i Europie. Wielkość, stan i rozmieszczenie lasów. Syntetyczne wskaźniki strukturalne. Wybrane problemy jakościowej oceny zasobów. Ogólna ocena walorów przyrodniczych i stanu lasu oraz stanu zasobów drzewnych. Ocena jakości i szacowanie stopnia uszkodzeń drzewostanów w taksacji lasu.</p> <p>Rodzaje czynników produkcji podstawowej, specyfika ich oddziaływania. Możliwości ingerencji i sterowania. Miary intensywności przebiegu. Proces produkcji towarowej w leśnictwie i pojęcie produktu (plonu). Metody i kryteria określania stanu i wieku dojrzałości zapasu rosnącego drzewostanów. Rodzaje użytków drzewnych Zasady określania rozmiaru pozyskania surowca drzewnego.</p> <p>Ćwiczenia projektowe</p> <p>Wykonywany jest projekt „Ocena bazy surowcowej obiektu leśnego”. Studenci dokonują analizy na podstawie opisów taksacyjnych wybranego obiektu leśnego. Dokonywana jest charakterystyka kategorii wykorzystania gruntów z określeniem powierzchni drzewostanów, charakterystyka struktury wiekowej i gatunkowej lasów obiektu przy pomocy tabel klas wieku oraz syntetycznych wskaźników strukturalnych, określenie rozmiaru użytkowania w ramach cięć rębnych i przedrębnych w ciągu najbliższych 10 lat, charakterystyka jakościowa drzewostanów i planowanego do pozyskania produktu, wycena surowca drzewnego na podstawie wybranych drzewostanów, charakterystyka ryzyka prowadzenia gospodarki leśnej na podstawie określenia stabilności mechanicznej drzewostanów.</p>				

	Ćwiczenia terenowe (w ramach godzin ćwiczeń laboratoryjnych) Przypomnienie cech rozpoznawczych gatunków drzew. Wykonywanie pomiarów wysokości, pierśnicy, wieku i przyrostów rocznych drzew, miąższości drzew stojących i kłód leżących. Szacowanie zasobności drzewostanu. Określanie cech jakościowych surowca na podstawie cech widzialnych na pniu. Praktyczne przykłady sprzężenia drzewostan – siedlisko, ocena stopnia zgodności składu, ocena możliwości kształtowania efektów produkcji podstawowej (na pniu) i towarowej (użytkowanie lasu) w zależności od stanu lasu (wiek, siedlisko, skład gatunkowy, jakość, zdrowotność) oraz czynników zewnętrznych (otoczenie drzewostanu, funkcja)	
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Brak w programie studiów	
Założenia wstępne:	Wymagania zgodnie z procesem kształcenia w szkołach średnich	
Efekty kształcenia:	01 - Zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych właściwe dla towaroznawstwa w zakresie produkcji leśnej 02 - Ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz na temat stanu i czynników determinujących rozwój i funkcjonowanie obszarów wiejskich . 03 - Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł (w tym z wykorzystaniem technologii informatycznych) właściwych dla towaroznawstwa w zakresie produkcji leśnej	04 - Ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt i stan środowiska naturalnego oraz ryzyka związanego z wykonywaną działalnością 05 - Ma świadomość swojego poziomu wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę uczenia się doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie towaroznawstwa przez całe życie
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 04, 05- zaliczenie pisemne 01, 03 - sprawdzenie wykonywanego projektu	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Zaliczenie pisemne z oceną Projekt z oceną	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Zaliczenie pisemne z oceną = 60% Projekt z oceną = 40%	
Miejsce realizacji zajęć:	W sali dydaktycznej oraz w terenie (lasy w zarządzie jednego z nadleśnictw PGL LP)	
Literatura podstawowa i uzupełniająca:		
1. Bernadzi E. (red.), 2006, Lasy i leśnictwo krajów Unii Europejskiej, CILP, IBL, dostępny na stronie: http://www.lp.gov.pl		
2. Czuba M. , 2001: Planowanie urzędzeniowe w trwałym, zrównoważonym rozwoju Lasów i leśnictwa. SliTLiD. Bibl. Leśniczego, z. 145.		
3. DGLP, Raporty o stanie lasów w Polsce, dostępne na stronie: http://www.lp.gov.pl		
4. Fronczak K., 2003, Zielony Skarbiec Polski. DGLP, dostępny na stronie: http://www.lp.gov.pl		
5. Kurt A., 1996: Zasada trwałości w gospodarce leśnej Europy. Sylwan 2: 97-103.		
6. Miś R., 2003. Urządzanie lasów wielofunkcyjnych. Wyd. AR w Poznaniu.		
7. Miś R., 2005: Rozmiar pozyskania użytków drzewnych a kraju a społeczne funkcje lasu. Sylwan 8:31-38		
8. Poznański R., 2005: Wiek rębności i wieloaspektowa ocena ich stosowania. Sylwan, 3:24-33.		
9. Stępień E. (red.), 2004: Urządzanie lasu wielofunkcyjnego – opinie – poglądy – propozycje. Wyd. Fundacja „Rozwój SGGW”. Warszawa 2004.		
10. Ważyński B. 2001: Rekreacja w lasach w koncepcji leśnictwa wielofunkcyjnego. SliTLiD. Bibl. Leśniczego. Z.142.		
11. Zajac S., Gołos P., 2001: Funkcje publiczne lasu i gospodarstwa leśnego. SliTLiD. Bibl. Leśniczego. Z.150.		
UWAGI: Wpisane efekty kształcenia odnoszą się do specyfiki produkcji leśnej a nie ogólnie sformułowanego towaroznawstwa. Otrzymanie minimalnych ocen z obu części dokumentujących efekty kształcenia jest warunkiem koniecznym do uzyskania zaliczenia przedmiotu. W trakcie zaliczenia pisemnego w postaci „testu uzupełnień” student nie ma możliwości korzystania z żadnych pomocy dydaktycznych.		

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	77 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych właściwe dla towaroznawstwa w zakresie produkcji leśnej.	K_W05
02	Ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz na temat stanu i czynników determinujących rozwój i funkcjonowanie obszarów wiejskich.	K_W13
03	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł (w tym z wykorzystaniem technologii informatycznych) właściwych dla towaroznawstwa w zakresie produkcji leśnej.	K_U05
04	Ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt i stan środowiska naturalnego oraz ryzyka związanego z wykonywaną działalnością w zakresie produkcji leśnej.	K_S05
05	Ma świadomość swojego poziomu wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę uczenia się doksztalcenia i samodoskonalenia w zakresie towaroznawstwa przez całe życie	K_S01

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.6
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu:	Podstawy produkcji zwierzęcej			ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Animal production basis				
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo				
Koordynator przedmiotu:	dr hab. Witold Rant				
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Szczegółowej Hodowli Zwierząt				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Zwierzętach, Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Zapoznanie studentów z warunkami chowu zwierząt gospodarskich (bydła, trzody chlewnej, drobiu i owiec) oraz najważniejszymi czynnikami wpływającymi na ilość i jakość produktów zwierzęcych.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 20; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 20;				
Metody dydaktyczne:	Wykład, analiza problemu, dyskusja				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Wykłady: Znaczenie gospodarcze poszczególnych gatunków zwierząt. Kierunki użytkowania. Akty prawne w zakresie hodowli zwierząt i realizacji wymogów dobrostanu. Ogólne zasady żywienia. Specyfika żywienia poszczególnych gatunków zwierząt w różnych okresach fizjologicznych. Użytkowanie rozplodowe poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich. Postępowanie z noworodkami i metody ich odchovu. Zasady doskonalenia zwierząt i praca hodowlana.</p> <p>Ćwiczenia: Najważniejsze typy użytkowe i rasy zwierząt gospodarskich. Parametry stosowane w ocenie użyteczności produkcyjnej zwierząt gospodarskich. Zasady pozyskiwania mleka, postępowanie i kryteria oceny jakości mleka krowiego i owczego. Podstawowa dokumentacja hodowlana i jej wykorzystanie.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	brak				
Założenia wstępne:	brak				
Efekty kształcenia:	01- dokonuje optymalnego wyboru zwierząt do konkretnych kierunków produkcji 02- charakteryzuje wpływ czynników genetycznych i środowiskowych na efekty produkcyjne 03- zna wymogi dobrostanu zwierząt i wykazuje wrażliwość na ich potrzeby	04- rozpoznaje najważniejsze rasy zwierząt gospodarskich 05- ocenia efekty produkcyjne poszczególnych kierunków użytkowania zwierząt			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03 - egzamin 04, 05 - kolokwium				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Prace egzaminacyjne i kolokwia				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	50% egzamin 50% - kolokwium				
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady: sala wykładowa Ćwiczenia: sale dydaktyczne				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:					
1. Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich. Praca zbiorowa pod red. H. Grodzkiego. Wyd. SGGW, Warszawa, 2005.					
2. Metody chowu i hodowli bydła. Praca zbiorowa pod red. H. Grodzkiego. Wyd. SGGW, Warszawa, 2011.					
3. Chów i hodowla trzody chlewnej. Praca zbiorowa pod red. A. Rekiel. Wyd. SGGW, Warszawa, 2005.					
4. Chów drobiu. Praca zbiorowa pod red. E. Świerczewskiej. Wyd SGGW, Warszawa, 2008.					

5. Hodowla, chów i użytkowanie owiec. Praca zbiorowa po red. R. Niżnikowskiego. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa, 2011.

UWAGI: Dodaj tekst

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	80 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	dokonuje optymalnego wyboru zwierząt do konkretnych kierunków produkcji	K_U03
02	charakteryzuje wpływ czynników genetycznych i środowiskowych na efekty produkcyjne	K_U05
03	zna wymogi dobrostanu zwierząt i wykazuje wrażliwość na ich potrzeby	K_W13
04	rozpoznaje najważniejsze rasy zwierząt gospodarskich	K_W12
05	ocenia efekty produkcyjne poszczególnych kierunków użytkowania zwierząt	K_U07

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.7
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu:	Materiałoznawstwo i inżynieria materiałowa			ECTS	6,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Material science and materials engineering				
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo				
Koordinator przedmiotu:	Dr hab. inż. Hanna Kowalska				
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. inż. Hanna Kowalska i inni pracownicy i doktoranci katedry				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Inżynierii Żywności i Organizacji Produkcji				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Dodaj tekst				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 30; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 30;				
Metody dydaktyczne:	Monograficzne wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i wyjazdowe, prace przeglądowe, sprawozdania, dyskusje, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	<p>Wykłady: Definicja i zakres nauki o materiałach i inżynierii materiałowej. Budowa materii, struktura i umocnienie metali i stopów. Kształtowanie struktury i własności metali i stopów - krystalizacja, obróbka plastyczna i cieplna metali, wykresy przemian, dyfuzja. Zużycie trybologiczne, dekohezja, korozja. Stale i inne stopy żelaza, metale nieżelazne i ich stopy (Al, Cu i in.: m.in. z pamięcią kształtu, intermetaliki, o strukturze szkieł metalicznych). Materiały specjalne, funkcjonalne i niemetalowe (ceramiczne i węglowe, spiekane i wytwarzane metodami metalurgii proszków, polimerowe, kompozytowe, biomateriały. Metody badania materiałów; własności mechaniczne, badania metalograficzne: makroskopowe (wizualne) i mikroskopowe analiza właściwości akustycznych. Nowości techniczne i materiałowe.</p> <p>Metody dydaktyczne: ćwiczenia praktyczne i obliczeniowe; wybrane zagadnienia: Zapoznanie się z wybranymi materiałami inżynierskimi, ich budową, własnościami, metodami otrzymywania i zastosowania. Kontrola jakości materiałów i ich wykonania (normy, certyfikaty). Wstępne projektowanie – dobór materiałów do określonych celów technicznych narzuconych przez prowadzącego. Badanie wytrzymałości materiałów z zastosowaniem wybranych testów. Analiza właściwości akustycznych materiałów. Ocena korozji materiałów, rodzaje korozji, odporność na działanie czynników chemicznych, sposoby zabezpieczeń przed korozją. Badania wizualne bezpośrednie przy pomocy mikroskopu skaningowego do kontroli eksploatacyjnej urządzeń oraz badania struktury wewnętrznej materiałów z mikroanalizatorem i cyfrowym zapisem obrazu.</p> <p>Możliwość zapoznania się z nowoczesnymi metodami wytwarzania i badania materiałów na zajęciach wyjazdowych w Instytutach Naukowych lub zakładach produkcyjnych.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	Chemia, fizyka, matematyka, przyroda				
Założenia wstępne:	Wiedza z zakresu oceny i badania materiałów				
Efekty kształcenia:	01 – Zna obecnie stosowane materiały inżynierskie, ich własności, zastosowanie 02 - Zna metody otrzymywania i kształtowania materiałów 03 - Zna metody badania materiałów z uwzględnieniem wykrywania wad	04- posiada umiejętność korzystania z programów komputerowych i wyszukiwania informacji i nowości dostępnych w bibliotekach, Internecie 05 - ma świadomość społecznego znaczenia i potrzeby współpracy z innymi specjalistami, umie pracować w zespole			

Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	<p>Efekt 01 – 03: Pisemne kolokwium z materiału wykładowego</p> <p>Efekt 01 – 04: Pisemne kolokwium z ćwiczeń</p> <p>Efekt 04 – 05: Kilkustronicowe prace przeglądowe z temtyki ćwiczeń wyjazdowych i innych dodatkowych zagadnień związanych z nowymi technikami wytwarzania materiałów, ich zastosowania, projektowania...</p> <p>Waga punktowa: wykłady 40%, ćwiczenia 60%.</p> <p>Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie minimum 51% sumy punktów za kolokwia z zakresu przygotowania teoretycznego oraz za wykonane sprawozdanie z ćwiczeń, oraz praca przeglądowa w zespołach kilku-osobowych o tematyce związanej z nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi, materiałowymi.</p> <p>Waga punktowa z ćwiczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ćwiczenia laboratoryjne i obliczeniowe: kolokwia 60%, sprawozdania 40%, - ćwiczenia wyjazdowe: obecność 20%, praca przeglądowa 60%
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Indywidualne lub zespołowe prace pisemne z kolokwiów, sprawozdań i materiału wykładowego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	<p>Wykład – 40% udział punktów za kolokwium wykładowe</p> <p>Ćwiczenia – 60% udział punktów za kolokwia, sprawozdania, pracę przeglądową</p>
Miejsce realizacji zajęć:	<p>Wykłady: sala wykładowa, komputer jest sprzęgnięty z rzutnikiem multimedialnym.</p> <p>Ćwiczenia: sale laboratoryjne i seminaryjne, pracownia komputerowa</p>
<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <p>Literatura podstawowa i uzupełniająca²³):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dobrzański L. Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe. Wydawnictwo WNT, 2007 2. Materiałoznawstwo A. Ciszewski , T. Radomski , A. Szummer Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2003 3. Wstęp do inżynierii materiałowej. Blicharski M. WNT, 2006 4. Korozja materiałów. Baszkiewicz J., Kamiński M. Wyd. PW, Warszawa, 2006 5. Chemia polimerów. Pieluchowski J., Puszyński A. Wyd. Teza, 2004 6. Inżynieria materiałowa. Stal. Blicharski M. WNT, Warszawa, 2004 7. Ćwiczenia laboratoryjne z materiałoznawstwa. Szummer A., Ciszewski A., Radomski T. Wyd. PW, Warszawa, 2006 	
UWAGI: Dodaj tekst	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	120 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	3 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	3 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr/symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna obecnie stosowane materiały inżynierskie, ich własności, zastosowanie	K_W01, K_W11, K_W13
02	Zna metody otrzymywania i kształtowania materiałów	K_W11,
03	Zna metody badania materiałów z uwzględnieniem wykrywania wad	K_W11,
04	posiada umiejętność korzystania z programów komputerowych i wyszukiwania informacji i nowości dostępnych w bibliotekach, Internecie	K_U07
05	ma świadomość społecznego znaczenia i potrzeby współpracy z innymi specjalistami, umie pracować w zespole	K_S01, K_S02

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.8
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu:	Mikroekonomia	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	Microeconomics		
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo		
Koordinator przedmiotu:	dr Monika Utzig		
Prowadzący zajęcia:	Pracownicy Katedry Ekonomii i Polityki Gospodarczej		
Jednostka realizująca:	Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Wydział Nauk Ekonomicznych		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności		
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski	
Założenia i cele przedmiotu:	Dodaj tekst		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 15; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 20;		
Metody dydaktyczne:	Wykład (konwencjonalny i konwersatoryjny) z elementami prezentacji multimedialnych, dyskusja, ćwiczeniowo-praktyczna, konsultacje		
Pełny opis przedmiotu:	<p>Wykłady:</p> <p>Istota i geneza ekonomii i jej powiązania z innymi naukami. Główne problemy ekonomiczne. Narzędzia i metody analizy ekonomicznej. Gospodarowanie jako proces dokonywania racjonalnego wyboru (potrzeby człowieka, rzadkość dóbr a wybory ekonomiczne, koszt alternatywny). Formy gospodarowania a dokonywanie wyborów ekonomicznych (systemy ekonomiczne; podmioty gospodarcze; rynek a państwo). Rynek (rodzaje i struktury rynku, prawo popytu, prawo podaży, wyjątki od praw, czynniki determinujące popyt i podaż). Elastyczności popytu i podaży. Równowaga rynkowa (statyczny mechanizm kształtowania się równowagi, nadwyżka konsumenta, nadwyżka producenta). Interwencje rynkowe i ich wpływ na równowagę (cena minimalna, cena maksymalna, podatki pośrednie, dotacje do produktów). Teoria racjonalnego zachowania się konsumenta (teoria użyteczności, krzywe obojętności, ograniczenie budżetowe, optimum konsumenta). Teoria producenta (funkcja produkcji, marginalny produkt). Teoria kosztów (cen). Optimum przedsiębiorstwa w modelu konkurencji doskonałej i w monopolu. Rynek pracy. Rynek finansowy. Niedoskonałość rynku (monopole, asymetria informacji, dobra publiczne, efekty zewnętrzne oraz koszty i korzyści społeczne). Podsumowanie materiału.</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Podstawowe kategorie mikroekonomiczne. Zmienne ekonomiczne, indeksy, stopy wzrostu, funkcje, wielkości krańcowe, sposoby wizualizacji zjawisk i zależności: tabele i wykresy. Wyznaczanie i wykreślanie funkcji popytu. Przesunięcia funkcji popytu. Popyt indywidualny a popyt rynkowy. Elastyczności cenowe, dochodowe i mieszane popytu. Elastyczność popytu a wielkość utargu. Wyznaczanie funkcji podaży i jej zmiany. Elastyczności cenowe podaży. Matematyczne i graficzne wyznaczanie równowagi rynkowej. Wpływ cen minimalnych i maksymalnych oraz podatków pośrednich i dotacji na równowagę rynkową. Funkcje użyteczności, użyteczność marginalna, krzywe obojętności konsumenta. Krańcowa stopa substytucji. Ograniczenia budżetowe konsumenta, zmiany położenia krzywej. Równowaga konsumenta. Wpływ zmian cen i dochodów na optimum konsumenta. Funkcja produkcji – produkt całkowity, przeciętny i krańcowy. Koszty a wielkość produkcji (koszty stałe, zmienne, całkowite i marginalne), koszty utopione, koszty komparatywne. Koszty w krótkim okresie. Utarg całkowity, przeciętny i marginalny – analiza matematyczna i graficzna. Wynik (zysk, strata) księgowy i ekonomiczny. Analiza równowagi przedsiębiorstwa w konkurencji doskonałej i monopolu pełnym. Różnicowanie cen przez monopol. Kapitał ludzki. Podaż pracy i popyt na pracę, równowaga na rynku pracy. Efekty rynkowe płacy minimalnej. Równowaga na rynku pracy. Efektywność wyboru indywidualnego a efektywność społeczna. Podstawowe instrumenty finansowe. Stopa zwrotu z inwestycji finansowych.</p>		

Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	
Założenia wstępne:	
Efekty kształcenia:	<p>01 - Zna i rozumie podstawowe pojęcia i kategorie mikroekonomiczne</p> <p>02 - Ma podstawową wiedzę o człowieku działającym w strukturach rynkowych oraz rodzajach więzi społecznych na rynku</p> <p>03- Ma wiedzę o strukturach i instytucjach społecznych oraz o rodzajach więzi rynkowych</p> <p>04 - Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zachowań producentów i konsumentów na rynku towarów i usług</p> <p>05 - Potrafi myśleć i działać w sposób racjonalny ekonomicznie-</p>
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	<p>01, 02, 03, 04 - kolokwium na zajęciach ćwiczeniowych</p> <p>01, 02, 03, 04 - egzamin pisemny</p> <p>01, 02, 03, 04, 05 - obserwacja w trakcie dyskusji zdefinioanego problemu (aktywność)</p> <p>01, 02, 03, 04, 05 - rozwiązywanie zadań problematycznych i rachunkowych w ramach pracy własnej studenta</p>
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Formularz egzaminu pisemnego, okresowe prace pisemne (kolokwia), prace domowe, lista obecności na zajęciach z zaznaczoną aktywnością
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	<p>Egzamin - 40%</p> <p>Kolokwium na zajęciach - 40%</p> <p>Aktywność - 10%</p> <p>Prace domowe - 10%</p>
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
a) literatura podstawowa	
1. Milewski R., Kwiatkowski E.: Podstawy ekonomii, PWN, Warszawa, 2016.	
2. Zawajska A., Daniłowska A.: Zbiór zadań z ekonomii z rozwiązaniami, Wyd. SGGW, Warszawa, 2011.	
b) literatura uzupełniająca	
3. Begg D., Fischer S., Dornbusch R.: Mikroekonomia, PWE, Warszawa, 2007.	
4. Zawajska A., Daniłowska A.: Zbiór testów z ekonomii z odpowiedziami, Wyd. SGGW, Warszawa, 2004.	
5. Milewski R., Kwiatkowski E.: Podstawy ekonomii. Ćwiczenia i zadania, PWN, Warszawa, 2012.	
6. Portal Edukacyjny NBP	
UWAGI:	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	80 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	1 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna podstawowe pojęcia i kategorie mikroekonomiczne	K_W02
02	Ma podstawową wiedzę o człowieku działającym w strukturach rynkowych oraz rodzajach więzi społecznych na rynku	K_W04
03	Ma wiedzę o strukturach i instytucjach społecznych oraz o rodzajach więzi rynkowych	K_W07
04	Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zachowań producentów i konsumentów na rynku towarów i usług	K_U04
05	Potrafi myśleć i działać w sposób racjonalny ekonomicznie	K_S06

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	Tow Ist 2.9
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--------------------

Nazwa przedmiotu:	Podstawy prawa			ECTS	2
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski:	The base of law				
Kierunek studiów:	Towaroznawstwo				
Koordinator przedmiotu:	dr hab. inż. Ewa Majewska				
Prowadzący zajęcia:	dr hab. inż. Ewa Majewska				
Jednostka realizująca:	Wydział Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Oceny Żywności, Zakład Oceny Jakości Żywności				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany:	Wydział Nauk o Żywności				
Status przedmiotu:	a) przedmiot obligatoryjny	b) stopień I rok I	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny:	semestr letni	jęz. wykładowy: polski			
Założenia i cele przedmiotu:	Celem przedmiotu jest poznanie podstawowych pojęć prawnych, poznanie źródeł prawa oraz poznanie regulacji prawnych niezbędnych w życiu społecznym i zawodowym.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykład: liczba godzin 30; b) ćwiczenia laboratoryjne: liczba godzin 0;				
Metody dydaktyczne:	Pokazy multimedialne, interpretacja prawa, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu:	Podstawy wiedzy o prawie (źródła prawa, przestrzeganie prawa i odpowiedzialność prawna, stosunki prawne). Podstawowe zagadnienia dotyczące państwa. Elementy prawa konstytucyjnego (źródła prawa konstytucyjnego, organy władzy ustawodawczej, wykonawczej i sądowniczej, organy kontroli państwowej i ochrony prawa). Elementy prawa administracyjnego (pojęcie i przedmiot prawa administracyjnego, stosunek administracyjnoprawny, organy administracji publicznej, postępowanie administracyjne ogólne). Elementy prawa cywilnego (charakterystyka ogólna prawa cywilnego, podmioty prawa cywilnego, czynności prawne). Elementy prawa karnego (istota i przedmiot prawa karnego, środki reakcji prawnokarnej i ich stosowanie). Elementy prawa pracy (podstawowe zasady prawa pracy, źródła prawa pracy, obowiązki pracodawcy i pracownika oraz ich odpowiedzialność). Prawo gospodarcze (prawo handlowe, swoboda działalności gospodarczej). Prawo Unii Europejskiej (źródła prawa europejskiego, prawo UE a prawo państw członkowskich, charakter prawny i zasady działania UE).				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające):	brak				
Założenia wstępne:	brak				
Efekty kształcenia:	01- Zna podstawowe pojęcia prawa, źródła prawa oraz rozróżnia podstawowe akty prawne 02- Umie wymienić organy władzy ustawodawczej, wykonawczej i sądowniczej oraz określić ich kompetencje	03- Zna podstawowe uregulowania prawne z zakresu prawa konstytucyjnego, administracyjnego, cywilnego, karnego, gospodarczego 04- Zna podstawowe formy i zasady prowadzenia działalności gospodarczej			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia:	01, 02, 03, 04 - egzamin pisemny				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia:	Pytania egzaminacyjne wraz z oceną				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny – 100%				
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne				
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> Kucińskiego J. (red.) „Zarys prawa”, Wydawnictwo LexisNxis, Warszawa 2012 Muras Z. „Podstawy prawa”, Wydawnictwo C.H.BECK, Warszawa 2011 Jerzewska Jolanta „Elementy prawa. Podręcznik dla szkół ponadgimnazjalnych z ćwiczeniami”, Wydawnictwo 				

4.	ABC a Wolters Kluwer business, Warszawa 2009 Nowak M.J. „Podstawy prawa w Polsce. Prawo dla nie prawników”, Wydawnictwo Fachowe CeDeWu.Pl, Warszawa 2010
5.	Kowalewska-Borys E., Leja E. „Podstawy prawa w pytaniach i odpowiedziach”, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2011
6.	Pigłowski M. „Podstawy ochrony prawnej konsumenta. Przepisy i przykłady”, Wydawnictwo Fachowe CeDeWu.Pl, Warszawa 2012
UWAGI: Dodaj tekst	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna podstawowe pojęcia prawa, źródła prawa oraz rozróżnia podstawowe akty prawne	K_W10
02	Umie wymienić organy władzy ustawodawczej, wykonawczej i sądowniczej oraz określić ich kompetencje	K_W02
03	Zna podstawowe uregulowania prawne z zakresu prawa konstytucyjnego, administracyjnego, cywilnego, karnego, gospodarczego	K_W06, K_U02, K_S01
04	Zna podstawowe formy i zasady prowadzenia działalności gospodarczej	K_W09, K_S05, K_S06
05	Dodaj tekst	Dodaj tekst