

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: A.1

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Katarzyna Witt dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	brak

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	10						1

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	ma wiedzę w zakresie nauk ekonomicznych i społecznych oraz zna prawo w zakresie studiowanego kierunku, w tym – zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju firm, podstawy prawne funkcjonowania indywidualnej przedsiębiorczości, techniki komunikacji w biznesie, a także zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	K_W03	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi zastosować podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną dostosowaną do studiowanego kierunku, również w zakresie prawa pracy i ergonomii, a także stosowaną w kontaktach między pracownikami oraz inwestorami oraz z urzędami państwowymi, umie wykorzystać własną przedsiębiorczość w kreacji swojego wizerunku na rynku pracy	K_U03	P6S_UK

U2	potrafi ustnie i na piśmie wypowiadać się płynnie w języku polskim, a także umie komunikować się w języku obcym na poziomie B2 ESOKJ, posiada umiejętność przygotowania opracowań z wykorzystaniem źródeł fachowych, interpretować wnioski wypływające z łącznej oceny tekstów źródłowych i własnych spostrzeżeń, posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, potrafi w sposób merytoryczny i poprawny formalnie posługiwać się językiem właściwym dla zawodu specjalisty z zakresu architektury krajobrazu	K_U07	P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

test

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wpisać treści osobno dla każdej z form zajęć wskazanych w punkcie 1.B	Wykłady – wprowadzenie, sprawy organizacyjne, omówienie zasad zaliczenia przedmiotu. Czym jest własność intelektualna? Rodzaje własności intelektualnej. Prawo autorskie. Znaczenia ochrony własności intelektualnej w prawie międzynarodowym, europejskim i krajowym. Układy międzynarodowe i konwencje europejskie w zakresie własności przemysłowej. Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony własności przemysłowej w Polsce. Podstawowe zasady systemu patentowego. Podstawowe zasady sporządzania opisu patentowego. Wprowadzenie do wyszukiwań w patentowych bazach danych.
---	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Test
W1						X
U1						X
U2						X
K1						X

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Redl G., Bogin L., Parczewski R., 2016. Jak skutecznie patentować. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Warszawa. Dereń A. M., Gajek L., Zygadło J., 1998. Własność intelektualna i przemysłowa w prawie międzynarodowym, europejskim i krajowym. BeTeR Wrocław. Domańska - Baer A., Vasina S., 2002. Literatura patentowa jako źródło informacji w pracach badawczych i działaniach innowacyjnych.
-----------------------	--

	<p>Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.</p> <p>4. Gajos M., 2000. Opis patentowy, jako źródło informacji. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.</p> <p>5. Podstawowe – obowiązujące akty prawne krajowe i międzynarodowe dotyczące własności intelektualnej.</p>
Literatura uzupełniająca	Poradnik Wynalazcy, UP RP, Warszawa 2008.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	10
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	3
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: A2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Etyka
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zofia Zgoda dr, Agnieszka Raniszewska-Wyrwa dr
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Po zakończeniu przedmiotu student uzyskuje wiedzę z zakresu podstawowych pojęć, zagadnień etyki, jej głównych kierunków i szkół oraz definiuje związki między osiągnięciami nauk przyrodniczych a stanowiskami we współczesnej etyce normatywnej.	K_W03	P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Dostrzega złożoność zjawisk moralnych, potrafi krytycznie je analizować oraz komunikować z różnymi podmiotami uczestniczącymi w życiu społecznym	K_U03	P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość moralnej odpowiedzialności za podejmowane decyzje zawodowe, jest otwarty na drugiego człowieka oraz różne sposoby argumentacji etycznej.	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład interaktywny

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenie - kolokwium pisemne, udział w dyskusji

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Charakterystyka miejsca etyki wśród dyscyplin filozoficznych. Etyka a moralność. Działy etyki. Podstawowe pojęcia etyczne; wartości, normy, oceny, powinności, cnoty moralne, sankcje. Historyczny przegląd stanowisk w etyce. Nurt refleksyjny etyki starożytnej - Sokrates. Hedonizm Epikura, psychologizm stoików. Etyka chrześcijańska średniowiecza (Św. Augustyn, Św. Tomasz). Główne stanowiska w etyce nowożytnej i współczesnej: naturalizm Th. Hobbesa, teoria zmysłu moralnego D. Hume'a, formalizm I. Kanta, utylitaryzm. Etyka protestancka i katolicka. Etyka niezależna T. Kotarbińskiego. Zasada czci dla życia A. Schweitzera. Moralne implikacje odkryć nauk biologicznych i medycznych. Bioetyka i jej wybrane problemy: transplantacje, zapłodnienie pozaustrojowe, inżynieria genetyczna. Zagadnienia etyki ekologicznej. Kategoria godności jako fundament praw i wolności człowieka. Prawo do wolności a odpowiedzialność człowieka.
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Dyskusja	Kolokwium pisemne	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
U1		x	x			
K1		x				

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. M. Ossowska: Normy moralne Próba systematyzacji, PWN, Warszawa 2019. 2. A. Mac Intyre: Krótka historia etyki, PWN, Warszawa, 2019. 3. P. Vardy, P. Grosch: Etyka, poglądy i problemy, Zysk i s-ka, Poznań 2010.
Literatura uzupełniająca	1. J. Woleński, J. Hartman: Wiedza o etyce, Park, Bielsko Biała 2012. 2. J. Tischner: Myślenie według wartości, Znak 2011.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		60

Liczba punktów ECTS	2
----------------------------	----------

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: A.2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Filozofia przyrody
Kierunek studiów	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Agnieszka Raniszewska-Wyrwa dr
Przedmioty wprowadzające	Brak
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych zagadnień współczesnej fizyki, chemii i biologii

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna i rozumie podstawowe pojęcia, problemy i nurty obecne w filozofii przyrody, a także filozoficzną interpretację teorii i odkryć nauk przyrodniczych	K_W01	P6S_WG
W2	Zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego oraz znaczenie zrównoważonego użytkowania środowiska przyrodniczego	K_W05	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U08	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Wykazuje otwartość na różnorodność perspektyw poznawczych, wrażliwość kulturową i przyrodniczą oraz postawę poszanowania dla środowiska	K_K01	P6S_KK
K2	Ma świadomość społecznej i etycznej odpowiedzialności za wykonywanie zadań zawodowych	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład informacyjny (konwencjonalny), wykład problemowy, wykład multimedialny

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenie ustne lub pisemne

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	<p>Narodziny filozofii. Filozofia przyrody a inne dziedziny filozofii. Przedmiot i struktura filozofii przyrody.</p> <p>Starożytna refleksja nad przyrodą. Jońscy filozofie przyrody. Eleatów koncepcja bytu i ruchu. Pluraliści. Atomizm Demokryta. Fizyka epikurejczyków i stoików. Idealizm Platona. Fizyka Arystotelesa.</p> <p>Teologiczne wyjaśnianie świata; pojęcie bytu, materii, formy, czasu i przestrzeni (gnostycy, Plotyn, Jan Szkot Eriugena, św. Anzelm, św. Tomasz)</p> <p>F. Bacon - podział filozofii przyrody; nauka jako droga do opanowania przyrody.</p> <p>Mechanistyczna wizja świata Kartezjusza.</p> <p>Materializm, przyczynowość w przyrodzie, prawa natury wg T. Hobbesa.</p> <p>Izaaka Newtona filozofia przyrody. Koncepcja czasu i przestrzeni.</p> <p>Koncepcja substancji, czasu, przestrzeni wg Leibniza.</p> <p>G. Berkeleya teoria immaterializmu.</p> <p>Materialistyczna filozofia przyrody: D. Diderot, La Mettrie.</p> <p>J.J. Rousseau - dysharmonia cywilizacji i natury.</p> <p>Natura czasu i przestrzeni w ujęciu kantowskim.</p> <p>Schopenhauerowska koncepcja woli życia; wola w przyrodzie.</p> <p>F. Nietzsche - poglądy na temat przyrody.</p> <p>Istota życia i cześć dla życia w ujęciu A. Schweitzera.</p> <p>Istota i pochodzenie życia (dawne i współczesne ujęcia życia, teorie powstania i rozwoju życia).</p> <p>Konsekwencje postępu nauki i techniki dla przyrody i człowieka.</p> <p>Filozofia ekologiczna jako praktyczna filozofia przyrody. Człowiek a przyroda (antropocentryzm, ekocentryzm, szowinizm gatunkowy). Kryzys ekologiczny; odpowiedzialność za przyszłe pokolenia i zrównoważony rozwój (A. Leopold, Van Rensselaer Potter, J. Aleksandrowicz, H. Skolimowski, D. Birnbacher).</p>
--------	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					Zaliczenie ustne lub pisemne
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	
W1						x
W2						x
U1						x
K1						x
K2						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Copleston F., 1998-2007. Historia filozofii t. I-VI. Instytut wydawniczy PAX, Warszawa.</p> <p>Heller M., 2007. Filozofia przyrody. Zarys historyczny. Wyd. Znak Kraków.</p> <p>Heller M., Pabjan T., 2007. Elementy filozofii przyrody. Wyd. Biblos, Tarnów.</p> <p>Tatarkiewicz W. Historia filozofii t. 1-3, wydanie dowolne.</p>
Literatura	<p>Bacon F., 1955. Novum Organum. PWN Warszawa.</p> <p>Birnbacher D., 1999. Odpowiedzialność za przyszłe pokolenia, Oficyna Naukowa,</p>

uzupełniająca	Warszawa. Dorst J. 1987. Siła życia. PIW, Warszawa. Dołęga J. M., 2002. Od kosmologii do ekofilozofii. Episteme 22. Wyd. Wszechnicy Mazurskiej, Olecko Wojciechowski T., 1997. Zarys filozofii przyrody ożywionej. WTUO Opole.
---------------	---

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	2
	Studiowanie literatury	13
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: A.2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Socjologia
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Lidia Nowakowska, dr
Przedmioty wprowadzające	nie ma
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma podstawową wiedzę dotyczącą struktury, fundamentalnych zasad organizacji i funkcjonowania społeczeństwa oraz determinantów życia społecznego. Zna najistotniejsze problemy współczesnej rzeczywistości społecznej.	K_W03	P6S-WK
W2	Zna problemy społeczne występujące na obszarach wiejskich i zurbanizowanych.	K_W03	P6S_WK

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład interaktywny z elementami dyskusji.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, udział w zaproponowanej dyskusji.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Przedmiot socjologii, podstawowe nurty badawcze. Metodologia pozytywizmu (A. Comte, E. Durkheim) i antypozytywizmu (współczynnik humanistyczny F. Znanieckiego i typ idealny M. Webera). Działania, czynności i sytuacje społeczne. Teorie interakcji: behawioralna, racjonalnego wyboru, dramaturgiczna i interakcjonizm symboliczny. Charakterystyka grupy: cel, normy grupowe i ich przyswajanie. Teoria ról Ch. Cooleya i G.H. Meada. Dynamika pozycji i ról społecznych. Struktura socjometryczna. Wiąż społeczna i jej przemiany. Typy stosunków społecznych. Podstawowe środowiska społeczne. Podziały społeczne - nierówności. Socjalizacja i kontrola społeczna. Struktura społeczeństwa i klasyfikacje grup społecznych. Ujęcia stratyfikacji społecznej: konfliktowość, akumulacja przewag, akumulacja ubóstwa. Charakterystyka wielkich grup społecznych – państwo (geneza, atrybuty i formy). Teorie władzy: psychologiczne (T. Hobbes, Z. Freud), substancjalne (H. Morgenthau), operacyjne (R. A. Dahl, E. C. Banfield) i władza jako waluta w systemie komunikacji (K. W. Deutsch, N. Luhman). Legitymizacja władzy i przywództwo. Rządzenie i polityka – systemy polityczne, partie polityczne i nowe ruchy społeczne. Naród jako grupa wspólnotowa. Tożsamość narodowa. Asymilacja środowisk mniejszościowych. Integracja etniczna i konflikt etniczny. Migracje wewnętrzne i zewnętrzne oraz ich społeczne znaczenie. Socjologiczne pojęcie kultury. System aksjo- normatywny. Kultura zaufania. Style życia i obyczajowość. Zmiana społeczna, rozwój i idee postępu. Klasyczne wizje dziejów. Ewolucjonizm, modernizacja, postindustrializm, socjologiczne teorie cykli. Społeczeństwo współczesne – nowoczesność i ponowoczesność. Społecznie istotne zjawiska globalizacyjne.</p>
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Dyskusja
W1			x			
W2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Giddens A., 2012. Socjologia, PWN. Sztompka P., 2012. Socjologia. Analiza społeczeństwa, Wyd. Znak. Castells M., 2013. Społeczeństwo sieci, PWN.
Literatura uzupełniająca	Wnuk-Lipiński E., 2008. Socjologia życia publicznego, Wyd. Naukowe Scholar. Goodman N., 2009. Wstęp do socjologii, Wyd. Zysk i S-ka.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: A.2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Współczesne stosunki międzynarodowe
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Lidia Nowakowska, dr
Przedmioty wprowadzające	nie ma
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę ogólną dotyczącą zjawisk i procesów zachodzących we współczesnych stosunkach międzynarodowych w wymiarze politycznym, gospodarczym i społecznym.	K_W03	P6S_WG P6S_WK
W2	Zna prawne uregulowania stosunków międzynarodowych i fundamentalne dylematy ich stosowania oraz mechanizmy podejmowania decyzji w sferze międzynarodowej.	K_W03	P6S_WG P6S_WK

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład interaktywny z elementami dyskusji

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium, udział w zaproponowanej dyskusji.
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Przedmiot i zakres międzynarodowych stosunków politycznych, gospodarczych i społecznych. Uczestnicy stosunków międzynarodowych. System międzynarodowy - pojęcie. Atrybuty państwa w stosunkach międzynarodowych. Powstanie, upadek i ciągłość państwa. Prawnomiędzynarodowe kategorie państw. Źródła prawa międzynarodowego i sądownictwo międzynarodowe. Prawa człowieka w wymiarze międzynarodowym. Typy i ewolucja stosunków międzynarodowych. Wojna i konflikt. Zależności pomiędzy światową polityką a gospodarką. Unia Europejska jako nowy model relacji międzynarodowych. Współczesne wymiary globalizacji. Światowa skala zagrożeń oraz wyzwań po zakończeniu zimnej wojny. Polityczne, gospodarcze i społeczne konsekwencje nierównego podziału światowego bogactwa. Udział i efektywność organizacji międzynarodowych w rozwiązywaniu dylematów cywilizacyjnych. Współczesne migracje zewnętrzne i ich konsekwencje międzynarodowe. Perspektywy rozwoju stosunków międzynarodowych.
--------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Dyskusja
W1			x			
W2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Bokajło W., Pacześniak A. (red.), 2009, Podstawy europeistyki. Podręcznik akademicki, Wyd. Atla2. Szymborski W., 2012, Międzynarodowe stosunki polityczne, Wyd. edukacyjne Wers. Szymborski W., 2012, Integracja europejska. Wybrane problemy, Wyd. edukacyjne Wers.
Literatura uzupełniająca	Nowakowska L., 2015, Polityczne konsekwencje wielokulturowości we współczesnej Europie, Wyd. Uczelniane UTP. Łoś-Nowak T., Floreczak A., 2010, Stosunki międzynarodowe (encyklopedia politologii), Zakamycze, t. 5.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń,	5

	przygotowanie projektu itd.)	
Łączny nakład pracy studenta		50
	Liczba punktów ECTS	2

ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: A.5

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia
Kierunek studiów	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Krzysztof Berleć dr inż.
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość budowy anatomicznej człowieka oraz zachodzących w organizmie procesów fizjologicznych.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	10						1

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna podstawowe pojęcia ergonomii jako interdyscyplinarnej nauki o człowieku w środowisku pracy, rozpoznaje podstawowe cechy materialnego środowiska pracy oraz zasady ergonomicznego kształtowania środowiska pracy.	K_W01	R1A_W03
W2	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu bezpieczeństwa pracy oraz prawa pracy.	K_W02	R1A_W03
W1	Zna podstawowe pojęcia ergonomii jako interdyscyplinarnej nauki o człowieku w środowisku pracy, rozpoznaje podstawowe cechy materialnego środowiska pracy oraz zasady ergonomicznego kształtowania środowiska pracy.	K_W01	R1A_W03
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Szacuje poziom niebezpieczeństwa i szkodliwości czynników w środowisku pracy, potrafi krytycznie ocenić podejmowane działania mające na celu rozwiązanie	K_U01	R1A_U06

	zaistniałych problemów.		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad ergonomii jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz powierzony sprzęt.	K_K01 K_K07	R1A_K07 R1A_K05

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium z tematyki wykładów

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wpisać treści osobno dla każdej z form zajęć wskazanych w punkcie 1.B	Podstawowe pojęcia z ergonomii. Układ człowiek – maszyna. Ergonomia korekcyjna i koncepcyjna. Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy. Fizjologiczne uwarunkowania wydajności pracy - praca fizyczna (dynamiczna i statyczna) i umysłowa, optymalny czas pracy, przerwy wypoczynkowe. Ergonomiczne kształtowanie warunków pracy i stanowiska roboczego. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawy systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Choroby zawodowe. Wypadki przy pracy. Postępowanie powypadkowe. Niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe czynniki w środowisku pracy, charakterystyka najważniejszych zagrożeń. Podstawy oceny ryzyka zawodowego.
---	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
U1			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Górska E., Lewandowski J., 2010. Zarządzanie i organizacja środowiska pracy. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa. Horst W., 2006. Ergonomia z elementami bezpieczeństwa pracy. Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań. Romanowska-Słomka I., Słomka A., 2010. Ocena ryzyka zawodowego, wyd. TARBONUS, Tarnobrzeg-Kraków.
Literatura uzupełniająca	Czynniki szkodliwe w środowisku pracy - Wartości dopuszczalne. 2007. Centralny Instytut Ochrony Pracy, Warszawa. Strony internetowe: Państwowej Inspekcji Pracy www.pip.gov.pl . Centralnego Instytutu Ochrony Pracy www.ciop.pl , Ustawy i Rozporządzenia związane z bezpieczeństwem człowieka w środowisku pracy.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	10
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	5
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: A.6

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Komunikacja interpersonalna i negocjacje
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I stopnia (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	prof. dr hab. inż. Sławomir Zawisza dr inż. Piotr Prus, prof. uczelni
Przedmioty wprowadzające	Brak wymagań
Wymagania wstępne	Brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	15		15				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Absolwent zna zasady komunikacji w zakresie negocjacji, zna style, sposoby i techniki negocjowania, metody wpływu interpersonalnego oraz sposoby obrony przed manipulacją	K_W03	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność pozyskiwania, interpretowania i przekazywania wiedzy, posiada umiejętność przygotowania się do negocjacji, zorganizowania pracy zespołu negocjacyjnego korzystając z różnych źródeł, potrafi dokonać krytycznej oceny i analizy zdobywanych oraz przekazywanych informacji	K_U03	P6S_UK
U2	Potrafi stosować różne techniki komunikowania się, zaplanować i zorganizować pracę indywidualną i zespołową w kontekście przygotowania i przekazania treści komunikatu oraz prowadzenia negocjacji	K_U06	P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do konsultacji społecznych w procesie	K_K03	P6S_KO

	projektowania obiektów architektury krajobrazu		
K2	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, dyskusja, debata, burza mózgów, symulacyjne gry dydaktyczne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenie ustne

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady:	Komunikacja interpersonalna oraz interakcja. Elementy procesu komunikacji - charakterystyka cech nadawcy, przekazu i odbiorcy. Kształtowanie opinii i postaw w procesie negocjacji. Przestrzenne aspekty interakcji w negocjacjach – korzystne układy konwersacyjne. Dystanse w negocjacjach. Podstawy negocjowania - charakterystyka negocjacji, kolejność etapów negocjacji, role w grupie negocjacyjnej. Orientacje i taktyki w negocjacjach. Style i techniki komunikowania w negocjacjach. Negocjacje z klientem - strategie obsługi i typologia klientów. Typy oddziaływań w negocjacjach i etapy procesu negocjacyjnego.
Ćwiczenia:	Mechanizmy wywierania wpływu na zachowanie ludzi. Sposoby obrony przed metodami wpływu interpersonalnego. Erystyka - sztuka prowadzenia sporów. Przekaz i jego konstrukcja w procesach interpersonalnych. Cechy skutecznego nadawcy informacji. Cechy odbiorcy w procesach interakcji społecznej. Komunikacja werbalna i niewerbalna. Metody heurystyczne w przygotowaniu negocjacji. Fazy negocjowania. Teoria gier a negocjacje. Rola i zastosowanie gier symulacyjnych w szkoleniu negocjatorów.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Zaliczenie ustne	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Praca kontrolna
W1	x					
U1	x					
U2	x					
K1	x					
K2	x					

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Rządca R. A., Wujec P. 2001. Negocjacje. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa. Nęcki Z. 2000. Negocjacje w biznesie. Antykwa Kraków. Cialdini R. 2002. Wywieranie wpływu na ludzi. GWP Gdańsk. Mastenbroek W. 1998. Negocjowanie. PWN Warszawa.
Literatura uzupełniająca	Watkins M. 2005. Kierowanie przebiegiem negocjacji. One Press Warszawa. Bargiel-Matusiewicz K. 2007. Negocjacje i mediacje. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne Warszawa.

	Fisher R., Ury W., Patron B. 2000. Dochodząc do TAK. Negocjowanie bez poddawania się. PWE Warszawa.
--	---

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:A7.....

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Podstawy przedsiębiorczości
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Prof. Sławomir Zawisza
Przedmioty wprowadzające	Brak wymagań
Wymagania wstępne	Brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk I stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju firm, podstawy prawne funkcjonowania indywidualnej przedsiębiorczości	K_W03	P6S_WK
...			
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie wykorzystać własną przedsiębiorczość w kreacji swojego wizerunku na rynku pracy	K_U03	P6S_UK
...			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR
...			

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny wraz z prezentacją zestawu filmów dydaktycznych DVD,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Przygotowanie i przedstawienie projektu własnej działalności gospodarczej.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wpisać treści osobno dla każdej z form zajęć wskazanych w punkcie 1.B	Współczesne uwarunkowania działalności przedsiębiorczej. Formy działalności gospodarczej. Źródła rozwoju przedsiębiorczości. Zakładanie firmy – etapy i wymagania. Formy opodatkowania działalności przedsiębiorczej. Opodatkowanie CIT i VAT. Programy wsparcia działalności przedsiębiorczej. Fundusze Unii Europejskiej dla przedsiębiorstw. Inkubatory przedsiębiorczości. Planowanie zatrudnienia w przedsiębiorstwie. Przywództwo w działalności przedsiębiorczej. Motywowanie pracowników w firmie. Etyka w działalności gospodarczej.
---	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1				x		
U1				x		
K1				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Lichtarski J. (red.), 2007. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław. Piecuch T., 2010. Przedsiębiorczość. Podstawy teoretyczne, Wyd. C.H. Beck, Warszawa. Żurek J. (red.), 2007. Przedsiębiorstwo. Zasady działania, funkcjonowanie i rozwój, Fundacja Rozwoju UG, Gdańsk. Cooper A. 2006. Entrepreneurial strategies. Blackwell Science.
Literatura uzupełniająca	Duraj J., 2004. Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa. Kapusta F., 2006. Przedsiębiorczość – teoria i praktyka, Wyd. Forum Naukowe, Poznań – Wrocław. Sudoł S., 2006. Przedsiębiorstwo. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie. Zarządzanie przedsiębiorstwem, PWE, Warszawa. Hamilton W.H., Connelly D.F., Doster H.D., Kania J. 1995. Przedsiębiorczość w agrobiznesie. MS DR Kraków.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń,	15

	przygotowanie projektu itd.)	
Łączny nakład pracy studenta		70
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: B1

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Matematyka
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Urszula Konieczna-Spychała dr
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość matematyki z zakresu szkoły średniej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
1	15	45					6

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Absolwent ma wiedzę z zakresu matematyki: geometrii płaskiej i przestrzennej oraz analitycznej, elementów analizy matematycznej i algebry, zna metody geometrycznego odwzorowywania i przekształcania przestrzeni	K_W04	P6S_WG
W2	Absolwent zna sposoby definiowania elementów przestrzeni i ich właściwości w odniesieniu do grafiki wektorowej.	K_W17	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Absolwent potrafi posługiwać się metodami matematycznymi w analizowaniu cech przestrzeni i opisywać przestrzeń przy użyciu języka matematycznego w szczególności: planimetrii, stereometrii, geometrii analitycznej i elementów analizy matematycznej oraz algebry.	K_U16	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Absolwent jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu	K_K06	P6S_KR
----	---	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Sprawdziany w trakcie ćwiczeń. egzamin pisemny
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Elementy planimetrii i stereometrii. Rachunek macierzowy i wektorowy. Interpretacja geometryczna działań na wektorach. Prosta i płaszczyzna w przestrzeni. Układy współrzędnych. Krzywe drugiego stopnia. Parametryczne krzywe trzeciego stopnia. Powierzchnie obrotowe. Powierzchnie drugiego stopnia. Zastosowania analizy matematycznej do obliczania powierzchni i objętości.
Ćwiczenia	Rozwiązywanie zadań z zakresu tematycznego wykładów

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium/Sprawdzian	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1		x	x			
W2		x	x			
U1		x	x			
K1		x	x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Radziszewski Z., 2005. Geometria analityczna: podstawy teorii i zbiór zadań z rozwiązaniami. Wydawnictwo UMCS Lublin Jurlewicz T., Skoczylas Z., 2021, Algebra i geometria analityczna: przykłady i zadania Oficyna Wydawnicza GiS Wrocław Błach A., Dudziak P., 2010, Wybrane definicje i konstrukcje geometryczne; planimetria i stereometria. Wydawnictwo PŚ Gliwice
Literatura uzupełniająca	Kajetanowicz P., Wierzejewski J., 2008, Algebra z geometrią analityczną. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa Regel W., 2018. Sto zadań z geometrii analitycznej z pełnymi rozwiązaniami krok po kroku...Wydawnictwo Bila Rzeszów Lassak M., 2014. Zadania z analizy matematycznej. Wyd. Supremum Bydgoszcz

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	60
	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	40

Praca własna studenta	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	25
Łączny nakład pracy studenta		145
Liczba punktów ECTS		6

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: B.2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Biologia roślin
Kierunek studiów	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Dr inż. Zofia Stypczyńska, Dr inż. Anna Figas
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Znajomość biologii w zakresie szkoły średniej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	30		26			4	6

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna budowę anatomiczną i morfologiczną roślin, a także wymagania ekologiczne gatunków zaliczanych do flory obszaru Polski, rozumie ich grupowanie systematyczne.	K_W06	P6S_WG
W2	Student ma świadomość zróżnicowanego zapotrzebowania roślin na składniki pokarmowe i zna sposoby ich zaspokajania u różnych grup roślin stosowanych w architekturze krajobrazu,.	K_W15	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi organizować pracę własną oraz zespołu, a także współdziałać z innymi osobami	K_U04	P6S_UO
U2	Student potrafi prowadzić obserwacje szczegółów budowy wewnętrznej i zewnętrznej roślin oraz sposobów ich rozmnażania i rozprzestrzeniania się, potrafi określić zależności między organizmami żywymi, a czynnikami abiotycznymi środowiska, umie interpretować znaczenie	K_U09	P6S_UW

	wpływu działalności człowieka na stan środowiska i wynikających z tego zagrożeń, a także nabywa umiejętności obserwacji podobieństw i różnic w adaptacjach roślin do różnych środowisk.		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO
K2	Student ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium pisemne lub ustne, referat, sprawozdanie z wykonanych ćwiczeń, wykonanie zielnika morfologicznego

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Morfologia i typy ekologiczne roślin. Budowa morfologiczna kwiatów, kwiatostanów i owoców – powiązania pomiędzy budową kwiatów i owoców. Rozmnażanie generatywne i wegetatywne w świecie roślin. Pyłki roślinne jako alergeny – gatunki roślin wywołujących alergię wziewną i towarzyszące im reakcje krzyżowe. Budowa komórki roślinnej. Materiały zapasowe w komórkach roślinnych. Budowa i funkcje tkanek roślinnych. Budowa anatomiczna pędów roślin jedno- i dwuliściennych. Budowa i funkcje korzeni roślin jedno- i dwuliściennych. Systematyka roślin naczyniowych: charakterystyka roślin z klasy dwu- i jednoliściennych z rodzin ważnych gospodarczo oraz gatunki chronione i zagrożone wyginięciem. Podstawowe pojęcia i definicje, podział czynników środowiskowych, typowe reakcje roślin na stres. Fizjologiczna funkcja komórki roślinnej. Fotosynteza a warunki środowiska. Transport asymilatów. Oddychanie w zmiennych warunkach środowiska. Gospodarka wodna roślin. Reakcje roślin na warunki suszy i nadmiaru wody. Gospodarka mineralna roślin. Niedobór i nadmiar pierwiastków. Zasolenie. Regulatory wzrostu w odpowiedzi na czynniki stresowe. Antropogeniczne czynniki stresowe i ich wpływ na rośliny. Konsekwencje zanieczyszczenia środowiska dla ekosystemów i globalne konsekwencje zmian klimatycznych.
Ćwiczenia	Odmienności budowy morfologicznej roślin jedno- i dwuliściennych. Rozpoznawanie roślin na podstawie cech morfologicznych części wegetatywnych i kwiatów - poznanie przedstawicieli roślin okrytozalążkowych. Powiązanie budowy owoców z budową kwiatów – rozpoznawanie owoców. Obserwacje mikroskopowe: budowa komórki roślinnej, materiały zapasowe. Budowa anatomiczna tkanek i organów roślin jedno- i dwuliściennych. Obserwacje mikroskopowe preparatów wykonanych z łodyg, liści i korzeni wybranych gatunków roślin. Gospodarka wodna komórki roślinnej. Gospodarka wodna rośliny. Skład chemiczny roślin. Odżywianie mineralne roślin. Wpływ czynników stresowych na fotosyntezę i oddychanie, Wzrost i rozwój roślin w warunkach stresu. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Biotesty.
Zajęcia terenowe.	Obserwacja zbiorowisk roślinnych i gatunków na stanowiskach naturalnych. Kompletowanie materiału roślinnego do zielnika morfologicznego.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny lub pisemny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Zielnik morfologiczny	Sprawozdanie	Referat
W1	x		x		x	x
W2	x		x	x		
U1			x			
U2			x	x		
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Szweykowska A, Szweykowski J. 2021. Botanika. Tom I i II. Wyd. PWN.</p> <p>Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wyd. PWN.</p> <p>Strona internetowa: https://atlas.roslin.pl</p> <p>Kopcewicz J., Lewak S. (red.), 2012. Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa.</p> <p>Drozdowska L., Szulc P., Cegielski R. 2004. Ćwiczenia z fizjologii roślin dla kierunków biotechnologia i rolnictwo. Wyd. Uczelni. ATR, Bydgoszcz.</p> <p>Górecki R.J, Grzesiuk S. (red.). 2002. Fizjologia plonowania roślin. Wyd. UWM, Olsztyn.</p> <p>Lewak S., Kopcewicz J., 2009. Fizjologia roślin. Wyprowadzenie. Wyd. PWN, Warszawa.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Capon B., 2005. Botany for gardeners. Timber Press</p> <p>Woźny A., Przybył K. (red.), 2007. Komórki roślinne w warunkach stresu. Wyd. UAM Poznań.</p> <p>Kozłowska M., 2007. Fizjologia roślin od teorii do nauk stosowanych. Wyd. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Larcher W., 1995. Physiological plant ecology. Ed. Springer, Berlin.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	60
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	25
	Studiowanie literatury	25
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	40
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		6

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: B.4

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Geometria wykreślna
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż. lub lic.) lub II stopnia
Profil	ogólnoakademicki lub praktyczny
Forma studiów	stacjonarne lub niestacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Krzysztof Pawłowski
Przedmioty wprowadzające	Matematyka (dział geometria)
Wymagania wstępne	Wiadomości z planimetrii i stereometrii w zakresie programu szkoły podstawowej i średniej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	15		30				4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna metody odwzorowania i restytucji elementów i tworów przestrzeni	K_W04	P6S_WG
W2	ma podstawowe wiadomości dotyczące zagadnień inżynierskich związanych z ukształtowaniem terenu	K_W04	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi rozwiązywać zagadnienia przestrzenne w zakresie metod odwzorowania używanych we współczesnej technice	K_U02	P6S_UW
U2	potrafi sprowadzić obiekty występujące w otaczającym go środowisku do form geometrycznych i wykorzystać tę wiedzę przy kreowaniu nowych elementów przekształcania przestrzeni	K_U02	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	dostrzega znaczenie wpływu wyobraźni przestrzennej na jakość kreowanego przez projektantów środowiska	K_K01	P6S_KK

	zabudowanego		
--	--------------	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład: multimedialny, metody tradycyjne: tablica i kreda; **ćwiczenia laboratoryjne:** pokaz multimedialny, metody tradycyjne: tablica i kreda, dyskusja, metoda przypadków,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

wykład i ćwiczenia laboratoryjne: kolokwium pisemne, prace rysunkowe do samodzielnego wykonania

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Metody odwzorowania elementów przestrzeni.</p> <p>Rzut prostokątny – cechowany: odwzorowanie podstawowych elementów i tworów przestrzeni, odwzorowanie terenu (powierzchni topograficznej), konstrukcje związane z wyznaczaniem skarp nasypów i wykopów.</p> <p>Rzut prostokątny – metoda Monge'a: odwzorowanie podstawowych elementów i tworów przestrzeni, podstawowe konstrukcje, kłady, transformacja.</p> <p>Rzut równoległy – aksonometria prostokątna i ukośna.</p> <p>Rzut środkowy – perspektywa: założenia i niezmienniki rzutu środkowego, perspektywa pionowa: odwzorowanie podstawowych elementów przestrzeni, podstawowe konstrukcje.</p>
Ćwiczenia laboratoryjne	<p>Rzut prostokątny – cechowany: podstawowe konstrukcje, zagadnienia inżynierskie związane z ukształtowaniem terenu. Elementy zagospodarowania działki budowlanej.</p> <p>Rzut prostokątny – metoda Monge'a: wielościany, bryły i powierzchnie.</p> <p>Rzut równoległy – aksonometria prostokątna i ukośna: odwzorowanie elementów, konstrukcje podstawowe, budowanie złożonych utworów przestrzennych. Perspektywa w wizualizacji obiektów architektury krajobrazu.</p>

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Prace rysunkowe
W1			x			
W2			x			
U1			x			x
U2			x			x
K1						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Otto E., Otto F. 1998. Podręcznik geometrii wykreślnej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Rachwał T., Dwurażna S. 1984. Ćwiczenia z geometrii wykreślnej. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa. Grochowski B. 1995. Geometria wykreślna z perspektywą stosowaną. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Lewandowski Z. 1990. Geometria wykreślna. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.

	2. Helenowska-Peschke M., Wanclaw A. 2004. Konstrukcje cieni. http://pbc.gda.pl/dlibra
--	--

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	30
Łączny nakład pracy studenta		115
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: B.5

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ekologia
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I, inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr hab. Krzysztof Gęsiński, dr inż. Tomasz Stosik
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw botaniki, budowy roślin i umiejętność rozpoznawania podstawowych gatunków roślin naczyniowych.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	15		30				3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne,	K_W05	P6S_WK
W2	zna i rozumie prawidłowości decydujące o funkcjonowaniu układów ekologicznych, a także o relacjach między środowiskiem życia i formowanymi przez nie fitocenozy	K_W09	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi określić zależności między czynnikami abiotycznymi środowiska a roślinami, a także nabywa umiejętności obserwacji podobieństw i różnic struktury i dynamiki populacji różnych gatunków.	K_U09	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia z zakresu ekologii w ramach	K_K06	P6S_KR

	wykonywania zawodu architekta krajobrazu		
--	--	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie ćwiczeń i wykładów na podstawie wyników dwóch ustnych kolokwium oraz oceny wykonania prac i ich obrony (analiz środowiskowych i projektu)
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Ekologia: przedmiot i zadania, jej związek z innymi naukami i architekturą krajobrazu. Podstawowe pojęcia ekologiczne. Biotyczne i abiotyczne czynniki środowiska. Pojęcie i architektura osobnika. Ekologia populacji. Organizacja i struktura populacji (wiekowa, płciowa, przestrzenna, socjalna). Procesy populacyjne (rozrodczość, śmiertelność). Dynamika populacji (ruch i migracja). Strategie życia. Układy ekologiczne. Biocenoza. Ekosystem. Wpływ człowieka na zmiany w obrębie ekosystemu. Przepływ energii i krążenie materii w przyrodzie. Bioenergetyka organizmów. Tolerancja. Adaptacja. Teoria wysp i teoria metapopulacji. Typy interakcji między różnymi gatunkami. Zależności konkurencyjne i eksploatacyjne. Struktura troficzna. Cykle biogeochemiczne. Produktywność. Typy sukcesji.
Ćwiczenia laboratoryjne	Indykacyjne właściwości roślin. Struktura i dynamika wybranych populacji roślin.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	...
W1			x			
W2			x			
U1				x		
K1			x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Krebs Ch. J., 2011. Ekologia. Wyd. Nauk. PWN Warszawa, Falińska K., 2021: Ekologia roślin, PWN, Warszawa, Misiewicz J. (red), 1999. Przewodnik do zajęć z ekologii. Wyd. Ucz. ATR Bydgoszcz, Juniper T., 2019: The Ecology Book. Big Ideas Simply Explained, published on Goodreads.
Literatura uzupełniająca	Wiąckowski S., 2008. Ekologia ogólna. Of. Wyd. BRANTA

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
--------------------	--

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń)	15
Łączny nakład pracy studenta		80
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.1

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Podstawy projektowania krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Iga Grześkow, dr Tomasz Stosik, dr
Przedmioty wprowadzające	Rysunek odręczny, geometra wykreślna, biologia roślin,
Wymagania wstępne	Umiejętności z zakresu rysunku odręcznego i wiedza o podstawowych zasadach kompozycji

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	15			30			4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna cechy biologiczne, plastyczne i użytkowe roślin zielnych wykorzystywanych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz ich wymagania siedliskowe	P6S_WG	
W2	Student stosuje metodykę projektowania obiektów architektury krajobrazu, a także elementy historii i współczesne tendencje w projektowaniu takich obiektów oraz czynniki określające ich wartość funkcjonalną materialną i estetyczną	P6S_WK	P6S_WK
W3	Student zna zasady urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu, a także aspekty przyrodnicze, techniczne, kulturowe i prawne związane z ochroną tych obiektów.	P6S_WK	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi organizować pracę własną oraz zespołu, a także współdziałać z innymi osobami	P6S_UO	

U2	Student właściwie potrafi dobrać gatunki i odmiany dostępnych na rynku roślin o charakterze ozdobnym do warunków siedliskowych i założeń projektowych,	P6S_UW	
U3	Student posiada umiejętności projektowe w zakresie formułowania zadań projektowych, metodyki projektowania, komponowania przestrzeni, zna podstawowe elementy kompozycji, rozumie relacje między potrzebami użytkowników, a cechami terenu projektowanego i formami jego zagospodarowania, potrafi rozwiązywać problemy funkcjonalno-przestrzenne, posiada umiejętności opracowania graficznego i wizualnego projektu, (zgodnie z wymogami formalnymi, stosując przy tym aktualne przepisy prawa), a także umiejętność opracowania prostego obiektu małej architektury, a w zakresie wykorzystania technik projektowania potrafi korzystać z podstawowych i rozbudowanych możliwości numerycznego zapisu zjawisk przestrzennych w zakresie kierunku studiów	P6S_UK	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	P6S_KO	

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, pokaz, dyskusja, korekty indywidualne.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny, przygotowanie projektu, prezentacja

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Pojęcie krajobrazu, architektury krajobrazu, definicje, zakres. Podstawy zasad kompozycji. Kompozycja ogrodu. Procedura projektowa: zasady formalne, rozpoznanie i ocena terenu, podstawowe elementy struktury przestrzennej ogrodu, koncepcja ogólna, projekt nasadzeń roślin, wizualizacje. Obserwacja przestrzeni, teoria widzenia. Teoria wnętrz architektoniczno – krajobrazowych J. Bogdanowskiego, K. Wejcherta. Piękno w krajobrazie.
Ćwiczenia projektowe	Projektowanie prostych wnętrz architektury krajobrazu w trybie korekt indywidualnych. Analiza terenu pod kątem lokalizacji. Wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna, szacunkowa inwentaryzacja i waloryzacja terenu. Wytyczne do projektowania, założenia programowo-kompozycyjne, projekt koncepcyjny, program zagospodarowania. Studium zmienności w czasie (aspekt fenologiczny i wieloletni). Opracowanie opisu do projektu, detali, prezentacja graficzna projektu.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1 – W3		x		X		
U1 – U3		x		X		

K1				X		
----	--	--	--	---	--	--

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Bogdanowski J., 1976. Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu. Ossolineum, Wrocław-Kraków</p> <p>Bogdanowski J., Łuczyńska-Bruzda M., Novak Z. 1980. Architektura krajobrazu. Wyd. PWN, Warszawa.</p> <p>Brookes J. 2004. Projektowanie ogrodów. Wyd. Wiedza i Życie, Warszawa.</p> <p>Rosemary A. 2012. Podstawy projektowania ogrodów. Podręcznik. PWRiL, Warszawa,</p> <p>Zachariasz A., Sykta I., Szwed J., Klimkiewicz – Kozak M. Projektowanie ogrodu. Zbiór zadań z projektowania zintegrowanego dla studentów architektury krajobrazu. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Wejchert K. 2008. Elementy kompozycji urbanistycznej. Wyd Arkady, Warszawa.</p> <p>Böhm. A. 2004. Wnętrze w kompozycji krajobrazu. Wybrane elementy genezy i analizy porównawczej. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków.</p> <p>Vroom M.J., Lexicon of Garden and Landscape Architecture.</p> <p>Hopper L.J., Landscape Architectural Graphic Standards.</p> <p>Cantrell B., Wes M., Digital Drawing for Landscape Architecture: Contemporary Techniques and Tools for Digital Representation in Site Design.</p> <p>Beck T., Principles of Ecological Landscape Design.</p> <p>Reid G., Landscape Graphics.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Projektowanie ogrodów przydomowych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusa	dr inż. Zofia Stypczyńska, mgr inż. arch. kraj. Ariel Łangowski
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Zasady projektowania kompozycji roślinnych

A. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I			15	15			3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	ma świadomość zróżnicowanego zapotrzebowania roślin na składniki pokarmowe i zna sposoby ich zaspokajania u różnych grup roślin stosowanych w architekturze krajobrazu	K_W15	P6S_WG
W2	zna zasady projektowania obiektów krajobrazu i umie ocenić znaczenie i wartość funkcjonalną, i estetyczną dowolnego obiektu	K_W19	P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U08	P6S_UW
U2	potrafi dobrać gatunki dostępnych na rynku roślin o charakterze ozdobnym do założeń projektowych ogrodów przydomowych,	K_U10	P6S_UW
U3	posiada umiejętności projektowe w zakresie formułowania zadania projektowego, metodyki projektowania i komponowania przestrzeni, zna podstawowe elementy kompozycji, posiada podstawowe umiejętności opracowania wizualnego	K_U18	P6S_UW

	projektu		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego projektowania przestrzeni, posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K2	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KO
K3	jest gotów do ustawicznego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia projektowe

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Referat i dyskusja na ćwiczeniach, kolokwium, wykonanie projektu koncepcyjnego ogrodu przydomowego

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia laboratoryjne	Rozpoznanie i ocena terenu. Określenie potrzeb użytkownika. Strefy funkcjonalne ogrodu. Styl i atmosfera ogrodu. Dobór roślin i elementów małej architektury do ogrodów przydomowych.
Ćwiczenia projektowe	Wykonanie podstawowych pomiarów istniejących obiektów znajdujących się w obrębie zagospodarowywanego ogrodu oraz sporządzanie planów inwentaryzacji. Wykonanie projektu zagospodarowania ogrodu i tworzenie kompozycji roślinnych. Wykonanie wizualizacji projektu w dowolnej technice rysunkowej.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Referat	Sprawozdanie	Projekt
W1			x			
W2				x		x
U1			x			
U2			x			x
U3						x
K1			x			
K2						x
K3						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Alexander R., 2009. Podstawy projektowania ogrodów. PWRiL, Warszawa, ss.320 Brookes J. 2009. Projektowanie ogrodów. Wiedza i Życie, Warszawa Brookes J. 1995. Wielka Księga Ogrodów. Wiedza i Życie, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Praca zbiorowa, 2016. Katalog roślin – drzewa, krzewy, byliny. Wyd. Związek Szkółkarzy Polskich ss.492

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.3

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Rysunek odręczny
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Agnieszka Walther mgr szt.
Przedmioty wprowadzające	
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I			30				3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie podstawowe reguły rysunku pod względem formalnym i treściowym, w zakresie rzeźby student zna język i rozumie zespół pojęć z zakresu terminologii rzeźbiarskiej,	K_W02	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	posiada umiejętności komponowania, uporządkowania i określania konstrukcji studiowanego motywu: martwej natury, studium postaci, pejzażu naturalnego i industrialnego, nabywa też umiejętności budowania brył w oparciu o konstrukcje i proporcje studiowanego motywu, a także syntetyzowania, analizowania i interpretowania oraz doboru właściwych materiałów do realizacji artystycznych.	K_U02	P6S_UW
U2	potrafi organizować pracę własną oraz zespołu, a także współdziałać z innymi osobami	K_U04	P6S_UO
U3	potrafi samodzielnie planować i realizować własne	K_U05	P6S_UU

	uczenie się przez całe życie, stosować efektywne techniki ćwiczenia umożliwiające rozwój przez samodzielną pracę		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzonych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK
K2	jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia projektowe, pokaz, dyskusja, prelekcja, metoda przypadków, gry dydaktyczne itp.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Aktywna obecność na zajęciach, przegląd prac wykonanych podczas zajęć oraz prac domowych

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia	Semestr 1. Rola rysunku jako podstawowej notatki projektowej. Rysunek z natury i z wyobraźni. Szkice rysunkowe i studium krajobrazu. Rysunek linearny, walorowy, światło-cieniowy, fakturowy. Rysunkowe studium kompozycji brył i przestrzeni. Kompozycja i jej rodzaje. Perspektywa i jej rodzaje.
-----------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	korekta prac i rozmowy podczas przeglądów
W1				x		x
U1				x		x
U2				x		x
U3				x		x
K1						x
K2						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Franzblau W., Gałek M., Uruszczak M., 2008. Podstawy rysunku architektonicznego i krajobrazowego. Wydawnictwo „Ongrys”. Tessing K., 1982. Techniki rysunku. Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe. Leblanc Y., 2012. Rysunek perspektywiczny. Wydawnictwo Arkady.
Literatura uzupełniająca	Stanyer P., 2006. Techniki rysunkowe. Delta.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone	Udział w zajęciach dydaktycznych,	30

z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	wskazanych w pkt. 1B	
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	25
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

C

Pozycja planu:

C4

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Grafika inżynierska
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I stopnia (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	mgr inż. arch. kraj. Ariel Łangowski
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	podstawowe umiejętności korzystania z technologii informacyjnej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II			45				3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę z zakresu pojęć, zasad stosowanych w dziedzinie grafiki wektorowej.	K_W17	P6S_WG
W2	Zna metody, techniki i narzędzia stosowane przy projektowaniu wspomaganym komputerowo.	K_W17	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność stosowania techniki wspomaganego komputerowo w projektowaniu (CAD). Potrafi wykonać rysunek na płaszczyźnie oraz umie modelować obiekty architektury krajobrazu w przestrzeni 3D. Umie przygotować dokumentację i wizualizację projektu.	K_U16	P6S_UK P6S_UW
U2	Potrafi posługiwać się dokumentacją graficzną w formie map cyfrowych, analogowych oraz skanów map archiwalnych przy projektowaniu architektury krajobrazu.	K_U19	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Świadomie wykorzystuje techniki wspomaganie komputerowego przy projektowaniu w praktyce inżynierskiej.	K_K01	P6S_KK
K2	Jest gotów do ustawicznego uzupełniania posiadanej wiedzy i samodoskonalenia w zakresie zmian postępowych oprogramowania typu CAD oraz innych aplikacji graficznych.	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych w formie zadań projektowych wykonanych z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania CAD

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonywanie płaskich koncepcji projektowych za pomocą oprogramowania CAD. Zasady komunikacji z programem. Przestrzeń modelu i arkusza papieru. Podstawowe narzędzia do rysowania i edycji obiektów. Rysowanie precyzyjne. Praca na warstwach. Styl tekstu i edycje na tekście. Styl kreskowania i wypełnienia. Tworzenie i wstawianie bloków w rysunku. Tworzenie bloków dynamicznych. Styl i zasady wymiarowania. Przygotowanie wydruku rysunku na znormalizowanych arkuszach rysunkowych. Transformacja grafiki rastrowej, szkiców projektowych, analogowej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.
-------------------------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1				x		
W2				x		
U1				x		
U2				x		
K1				x		
K2				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Pikoń A. 2020. AutoCAD 2020 PL. Pierwsze kroki. Wyd. Helion. Sikorski P., Żołnierczuk M. 2016. AutoCAD w architekturze krajobrazu. Wyd. SGGW Chmielewski S., Chmielewski T.J., Mazur A. 2009. Grafika inżynierska w ochronie środowiska, architekturze krajobrazu i planowaniu przestrzennym Tom I. Wyd. UP w Lublinie Czepiel J. 2013. AutoCAD. Ćwiczenia praktyczne 2D. Wydawnictwo WPS
-----------------------	--

Literatura uzupełniająca	Mazur J., Koniński K., Polakowski K. 2004. Grafika inżynierska z wykorzystaniem metod CAD. Of. Wyd. Polit. Warszawskiej
--------------------------	---

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczeń	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.5

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Budownictwo i materiałoznawstwo budowlane
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I stopnia - inżynierskie
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Paula Szczepaniak
Przedmioty wprowadzające	Grafika inżynierska
Wymagania wstępne	Znajomość zasad rysunku technicznego budowlanego

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	30		45				5

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna materiały stosowane w budownictwie oraz ich podstawowe właściwości fizyczne i mechaniczne a także ich dobór z uwagi na trwałość w zastosowaniu w obiektach małej architektury i sposoby zabezpieczeń przed korozją zna podstawowe rozwiązania konstrukcyjne i instalacyjne obiektów małej architektury	K_W21	P6S_WK
W2	zna podstawowe wymagania formalno-prawne dotyczące zakresu i formy projektu budowlanego	K_W22	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	umie zaprojektować proste obiekty małej architektury i przedstawić to w formie opracowania złożonego z części rysunkowej i opisowej zgodnie z zasadami podanymi w odpowiednich przepisach i zastosowaniem przywołanych w przepisach norm	K_U18	P6S_UK

U2	umie rozpoznać i scharakteryzować podstawowe cechy materiałów budowlanych oraz dobrać materiały budowlane o właściwościach adekwatnych do warunków użytkowania biorąc pod uwagę zastosowanie w rozwiązaniach obiektów małej architektury	K_U20	P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	KK_05	P6S_KR
K2	jest gotów do ustawicznego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu	KK_06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykłady: wykład multimedialny, pokaz, dyskusja, metody tradycyjne „tablica i kreda”

Ćwiczenia laboratoryjne: praca w zespołach w laboratorium, indywidualne opracowanie ćwiczeń rysunkowych

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Wykład: egzamin pisemny, czas trwania 60 min, warunkiem zdania jest ocena min. 3,0 (dostateczna)

Ćwiczenia laboratoryjne – ocena złożona z 2 części – materiałoznawczej waga 0,5 (sprawozdania z badań materiałów wykonywane w zespołach i rozpoznawanie eksponatów) oraz budowlanej waga 0,5 (zaliczenie indywidualnie opracowanych ćwiczeń projektowych obiektów małej architektury)

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Przegląd materiałów stosowanych w budownictwie i ich podstawowe właściwości. Wymagania stawiane materiałom stosowanym w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu. Charakterystyka obiektów architektury krajobrazu. Tradycyjne i nowoczesne technologie budowlane oraz instalacyjne wykonywania: (1) dróg, placów parkowych i ogrodowych, (2) odwodnień i nawodnień, (3) zbiorników wodnych, (4) architektury ogrodowej, (5) urządzeń i obiektów rekreacyjnych, sportowych i zabawowych oraz (6) oświetlenia. Konstrukcje drewniane. Konstrukcje murowe z elementów ceramicznych i betonów lekkich. Fundamenty i mury oporowe. Zasady kształtowania konstrukcji żelbetowych, schodów, ław i stóp fundamentowych. Konstrukcje metalowe. Zasady sporządzania dokumentacji budowlanej. Normy obowiązujące w budownictwie.
Ćwiczenia laboratoryjne	Część materiałowa – badanie wybranych cech fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych: ceramiki, drewna, spoiw (wapno, gips) oraz przegląd eksponatów materiałów budowlanych. Część budowlana – ćwiczenia projektowe rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych obiektów małej architektury (mur z ceramiki, pergola, ogrodzenie, nawierzchnia, murek oporowy)

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)				
	Egzamin	Egzamin	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Ćwiczenia

	ustny	pisemny				laboratoryjne
W1		x				
W2		x				
U1						x
U2						x
K1						x
K2						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	[1] Praca zbiorowa, 2009. Budownictwo ogólne. Materiały i wyroby budowlane. Arkady, tom 1 [2] Praca zbiorowa, 2009. Budownictwo ogólne, Elementy budynków. Podstawy projektowania. Arkady, Tom 3 [3] Praca zbiorowa, 2008. Mała architektura wokół domu, Muza S.A. [4] Sauter D., Landscape construction 3 rd edition, Delmar
Literatura uzupełniająca	[5] Kosmala, M, Suski, Z, 1998. Materiały budowlane w architekturze krajobrazu. Wydawnictwo SGGW [6] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	75
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	30
	Studiowanie literatury	25
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	18
Łączny nakład pracy studenta		150
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.6

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie wnętrz krajobrazowych
Kierunek studiów	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Iga Grześkow, dr
Przedmioty wprowadzające	Rysunek odręczny, Historia sztuki, Podstawy projektowania krajobrazu
Wymagania wstępne	Zakres wiedzy/umiejętności/kompetencji społecznych, jakie powinien posiadać student przed rozpoczęciem realizacji określonego przedmiotu / brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15			30			3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna cechy biologiczne, plastyczne i użytkowe roślin zielnych wykorzystywanych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz ich wymagania siedliskowe	P6S_WG	
W2	Student stosuje metodykę projektowania obiektów architektury krajobrazu, a także elementy historii i współczesne tendencje w projektowaniu takich obiektów oraz czynniki określające ich wartość funkcjonalną materialną i estetyczną	P6S_WK	P6S_WK
W3	Student zna zasady zarządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu, a także aspekty przyrodnicze, techniczne, kulturowe i prawne związane z ochroną tych obiektów.	P6S_WK	P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI			

U1	Student potrafi organizować pracę własną oraz zespołu, a także współdziałać z innymi osobami	P6S_UO	
U2	Student właściwie potrafi dobrać gatunki i odmiany dostępnych na rynku roślin o charakterze ozdobnym do warunków siedliskowych i założeń projektowych,	P6S_UW	
U3	Student posiada umiejętności projektowe w zakresie formułowania zadań projektowych, metodyki projektowania, komponowania przestrzeni, zna podstawowe elementy kompozycji, rozumie relacje między potrzebami użytkowników, a cechami terenu projektowanego i formami jego zagospodarowania, potrafi rozwiązywać problemy funkcjonalno-przestrzenne, posiada umiejętności opracowania graficznego i wizualnego projektu, (zgodnie z wymogami formalnymi, stosując przy tym aktualne przepisy prawa), a także umiejętność opracowania prostego obiektu małej architektury, a w zakresie wykorzystania technik projektowania potrafi korzystać z podstawowych i rozbudowanych możliwości numerycznego zapisu zjawisk przestrzennych w zakresie kierunku studiów	P6S_UK	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	P6S_KO	
K2	jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzanych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	P6S_KK	

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, dyskusja, korekty indywidualne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie i egzamin pisemne, przygotowanie projektu, prezentacja

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Pojęcie i zakres definicji urbanistyka, wnętrza krajobrazowe i ich rodzaje. Elementy kompozycji urbanistycznej w tworzeniu wnętrz krajobrazowych, w tym wnętrz miejskich. Przestrzenie publiczne w miastach – jako podstawowe wnętrza struktur miejskich. Formy zieleni w przestrzeni publicznej miast. Systemy terenów zieleni w mieście jako element wiążący jego strukturę. Współczesne rozwiązania kształtowania terenów zieleni w mieście.
Ćwiczenia projektowe	Wykonanie klauzur rysunkowych na ćwiczeniach z zakresu wnętrz krajobrazowych w tym krajobrazu miejskiego. Wykonanie projektu koncepcyjnego zagospodarowania przestrzeni publicznej (plac, skwer lub ulica).

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Zaliczenie pisemne
W1 – W3				x		x
U1 – U3				x		x

K1 – K2				x		
---------	--	--	--	---	--	--

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Wejchert K., 2008. Elementy kompozycji urbanistycznej, Wyd. Arkady Pluta K., 2014. Przestrzenie publiczne miast europejskich. Projektowanie urbanistyczne. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa Gehl J., 2013. Życie między budynkami, Wydawnictwo RAM Carmona C., 2021. Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design. Wyd. Taylor & Francis Cannon Ivres B., 2018. Staging Urban Landscapes: The Activation and Curation of Flexible Public Spaces. Wyd. Birkhauser,
Literatura uzupełniająca	Gehl J., 2017. Miasta dla ludzi. Wydawnictwo RAM Ledwoń S., Obrach – Prondzyńska H., 2015. Urban Transformations. Towards wiser cities and better living. Wydawnictwo TOTEM

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.7

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Dendrologia I
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I, inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Tomasz Stosik
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw botaniki, budowy roślin i umiejętność rozpoznawania podstawowych gatunków roślin drzewiastych.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15		24			6	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna rodzime i obce składniki dendroflory ich ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym oraz wynikające z uwarunkowań siedliskowych zróżnicowanie przestrzenne,	K_W05	P6S_WK
W2	zna cechy biologiczne, plastyczne i użytkowe drzew i krzewów wykorzystywanych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz ich wymagania siedliskowe	K_W08	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi prowadzić obserwacje szczegółów budowy wewnętrznej i zewnętrznej drzew i krzewów, a także sposobów ich rozmnażania i rozprzestrzeniania się, potrafi też powiązać gatunki z określonymi warunkami siedliskowymi,	K_U09	P6S_UW
U2	potrafi dobrać gatunki i odmiany dostępnych na rynku roślin drzewiastych do warunków siedliskowych i założeń projektowych,	K_U10	P6S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego dokształcania i rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy dotyczącej nowych form i odmian drzew i krzewów stosowanych w terenach zieleni.	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

wykłady - egzamin ustny, ćwiczenia - zaliczenie na podstawie kolokwium oraz złożenia zielnika dendrologicznego

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Systematyka, morfologia i cechy użytkowe drzew i krzewów występujących w Polsce. Gatunki rodzime, obce geograficznie i inwazyjne. Ochrona ustawowa drzew i krzewów. Charakterystyka roślin zimozielonych. Przegląd gatunków i ich odmian do różnych zastosowań.
Ćwiczenia laboratoryjne	Cechy morfologiczne roślin drzewiastych. Rozpoznawanie owoców i szyszek. Rozpoznawanie pędów drzew i krzewów w stanie bezlistnym. Rozpoznawanie drzew i krzewów w stanie ulistnionym.
Ćwiczenia terenowe	Przegląd składników dendroflory wybranych obiektów zieleni w Bydgoszczy.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Zielnik dendrologiczny	Sprawozdanie	...
W1			x			
W2			x			
U1				x		
U2				x		
K1			x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Seneta W., Dolatowski J. 2007. Dendrologia. PWN, Warszawa. ss. 591. Godet J. D. 1998. Pędy i pąki, rozpoznawanie drzew w stanie spoczynku. MULTICO Oficyna Wydawnicza. Warszawa. ss. 432. Szczepanowska H. B. 2001. Drzewa w mieście. Hortpress. ss. 256 +16.
Literatura uzupełniająca	Kościelny S., Sękowski B. 1971. Drzewa i krzewy klucze do oznaczania. PWRiL. Warszawa. ss. 535. San-Miguel-Ayaz J., de Rigo D., Caudullo G., Houston Durrant T., Mauri A. (eds.) 2016. European Atlas of Forest Tree Species. Publications Office of the European Union, Luxembourg. (dost. PDF: https://iesows.jrc.ec.europa.eu/efdac/download/Atlas/pdf/European-Atlas-of-Forest-Tree-Species.pdf)

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie zielnika itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		80
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Historia sztuki
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I stopnia (inżynierskie 3,5)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr Ewa Urbańska
Przedmioty wprowadzające	Brak wymagań
Wymagania wstępne	Wiedza o sztuce na poziomie wynikającym m.in. z nauczania przedmiotów: język polski, historia, wiedza o kulturze

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu historii sztuki	K_W01	P6S_WG
W2	Zna podstawowe style, kierunki i trendy w sztuce różnych epok od starożytności po współczesność	K_W01	P6S_WG
W3	Ma podstawową wiedzę zakresu architektury od starożytności do współczesności (z podkreśleniem zagadnień dotyczących powiązania architektury z naturą)	K_W01	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Ma podstawową wiedzę zakresu architektury od starożytności do współczesności (z podkreśleniem zagadnień dotyczących powiązania architektury z naturą)	K_U01	P6S_UW
U2	potrafi analizować związki między architekturą a naturą ją otaczającą – dostrzega związki między zabytkowymi budowlami i budynkami a ukształtowaniem otoczenia	K_U01	P6S_UW
U3	rozpoznaje i charakteryzuje poszczególne style w sztuce	K_U01	P6S_UW

U4	Na poziomie podstawowym potrafi zinterpretować dzieła sztuki, których tematem jest przedstawianie natury	K_U01	P6S_UW
U5	Potrafi rozpoznać i przypisać do określonych nurtów, stylów historycznych i tendencji nowoczesnych w kształtowaniu architektury i pejzażu budowle XIX i XX wieczne	K_U01	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Po zakończeniu przedmiotu student nabywa wrażliwości na przejawy artyzmu w sztuce użytkowej	K_K01	P6S_KK
K2	Posiada wrażliwość kulturową niezbędną świadomym projektowaniu przestrzeni otwartej, wykazuje postawę poszanowania historii miejsca projektowanego	K_K01	P6S_KK
K3	Potrafi współpracować w zespołach ludzkich, przyjmując w nich różne funkcje	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenie pisemne

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wpisać treści osobno dla każdej z form zajęć wskazanych w punkcie 1.B	Terminologia niezbędna w opisie i analizie architektury, malarstwa i rzeźby, związku między naturą i sztuką z podkreśleniem zagadnień: mimesis, powiązanie architektury i architektury krajobrazu w różnych epokach – np. kształtowanie się miasta i rezydencji, formy ogrodów i parków z podkreśleniem powiązań między naturą i sztuką w ogrodach renesansowych, manierystycznych, barokowych i późniejszych. Natura i jej obraz w sztuce – malarstwo różnych epok. Sztuka oraz stosunek do natury w sztuce innych kontynentów (Azja) i jego wpływ na kształtowanie się europejskiej sztuki od XVIII do XX wieku. Przegląd sztuki różnych epok od sztuki prehistorycznej do współczesnej z podkreśleniem najważniejszych zagadnień stylowych.
---	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1		x				
W2		x				
W3		x				
U1		x				
U2		x				
U3		x				
U4		x				
U5		x				
K1		x				
K2		x				
K3		x				

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Eco U., 2005. Historia piękna. Wyd. Rebis Poznań Gombrich E. H., 1997. O sztuce. Wyd. Rebis W-wa Impelluso L., 2009. Ogrody i labirynty – leksykon historia, sztuka, ikonografia. Wyd. Arkady W-wa Kębłowski J., 1989. Dzieje sztuki polskiej. Panorama zjawisk od zarania do współczesności. Wyd. Arkady. W-wa Sztuka świata t.I-XI. Pr. zbior., 1993, 2002. Wyd. Arkady W-wa
Literatura uzupełniająca	Bernhard M.L. , 1974-1975. Sztuka grecka IV i V w. p.n.e. WN PWN W-wa Duby G., 1985. Czasy katedr. Wyd. PIW. W-wa Eco U., 1994. Sztuka i piękno w średniowieczu. Wyd. Znak. Kraków Eco U. 2015, Historia krain i miejsc legendarnych, Wydawnictwo Rebis Poznań Encyklopedie: Encyklopedia romantyzmu Warszawa 1992, Encyklopedia symbolizmu Warszawa 1992, Encyklopedia surrealizmu Warszawa 1993, Encyklopedia impresjonizmu. Warszawa 1994 Ghirardo D., 1999. Architektura po modernizmie Wyd. VIA. Toruń/Poznań Huizinga J., 1992. Jesień średniowiecza. Wyd. PIW. W-wa Kępiński Z., 1980. Impresjonizm. Warszawa 1980 Kłosińska J. , 1975. Sztuka bizantyńska. Wyd. Wiedza Powszechna. W-wa Mierzejewski A., 1983. Sztuka starożytnego Wschodu. Wyd. Art. i Film. W-wa Porębski M., 1976. Dzieje sztuki XIX i XX w zarysie. Wyd. Arkady. W-wa Porębski M., 1986. Kubizm. Wyd. Art. i Film. W-wa Uwaga: z wymienionych do wyboru obowiązuje studenta 1 pozycja)

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.8

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Historia sztuki ogrodowej
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Historia sztuki, podstawy projektowania krajobrazu
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student posiada wiedzę z zakresu podstawowych pojęć związanych z historią sztuki. Potrafi rozpoznać i scharakteryzować poszczególne style w sztuce ogrodowej. Potrafi opisać zmiany w kulturze materialnej różnych epok historycznych przejawiające się w sztuce zakładania ogrodów.	K_W01	P6S_WG
W2	Posiada wiedzę na temat historii projektowania. Zna współczesne tendencje projektowania obiektów architektury krajobrazu.	K_W19	P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Umie rozpoznać i scharakteryzować poszczególne style w sztuce. Potrafi opisać powiązania między naturą i sztuką w ogrodach zakładanych na przestrzeni wieków. Potrafi zaprezentować współczesne idee i trendy obowiązujące w sztuce ogrodowej.	K_U01	P6S_UW
U2	Na podstawie historii sztuki ogrodowej potrafi wskazać uwarunkowania kulturowe i filozoficzne poszczególnych stylów w sztuce. Postrzega środowisko i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych	K_U08	P6S_UW

	człowieka.		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Posiada poczucie kultury projektowania w oparciu o historię sztuki ogrodowej jak i współczesne trendy w projektowaniu. Ma szacunek dla historii miejsca projektowego i jego otoczenia, rozumie relacje między potrzebami użytkowników a cechami terenu projektu	K_K01	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie pisemne

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Historia sztuki ogrodowej od czasów starożytnych do współczesnych. Podział sztuki ogrodowej na okresy. Ogrody Dalekiego Wschodu i ich wpływ na rozwój sztuki ogrodowej w Europie. Ogrody starożytnego Egiptu i Mezopotamii, Grecji i Rzymu. Typy ogrodów średniowiecznych (<i>hortus conclusus</i> , wirydarze). Ogrody islamskie w średniowieczu. Typy i założenia ideowe ogrodów renesansowych. Styl krajobrazowy w Anglii i na kontynencie europejskim. Sztuka ogrodowa w XX wieku style, idee, tendencje. Miejsce architektury krajobrazu w kulturze. Sztuka ogrodowa w Polsce.
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1			x			
U2			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Różańska A., Krogulec L., Rylke J. 2008. Historia architektury i sztuki ogrodowej. Wyd. SGGW Majdecki L. 2013. Historia ogrodów, tom I. Wyd. Naukowe PWN Warszawa Majdecki L. 2016. Historia ogrodów, tom II. Wyd. Naukowe PWN Warszawa
Literatura uzupełniająca	Haber Z. 2001. Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii. Wyd. Akademii Rolniczej Poznań. Gawryszewska B.J. 2013. Historia i struktura ogrodu rodzinnego. Wyd.SGGW Szafrąńska M. (red.). 1999. Ogród. Forma – symbol - marzenie. Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
--------------------	--

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.9

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Gleboznawstwo
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Dr hab. inż. Hanna Jaworska prof. uczelni
Przedmioty wprowadzające	matematyka
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15		20			10	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
K_W01	Posiada podstawową wiedzę o środowisku glebowym, zna i rozumie zróżnicowanie przestrzenne pokrywy glebowej. Zna elementarną terminologię gleboznawczą.	K_W04	P6S_WG
K_W02	Zna i rozumie zjawiska i procesy zachodzące w glebach oraz ich powiązania z wymaganiami roślin. Ma wiedzę z zakresu geologii, geomorfologii i procesów kształtujących środowisko glebowe. Zna warunki naturalne Polski, w tym budowę geologiczną i rzeźbę terenu.	K_W08 K_W10 K_W12	P6S_WG
K_W03	Zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego i rolę gleby w tym środowisku. Rozumie skutki antropopresji na środowisko glebowe.	K_W05	P6S_WG
K_W04	Zna sposoby definiowania elementów przestrzennego rozmieszczenia typów gleb i ich właściwości w odniesieniu do technik informatycznych w zakresie geostatystyki.	K_W17	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			

K_U01	Posiada umiejętność oceny pokrywy glebowej, jako elementu kształtującego krajobrazu. Nabywa umiejętności definiowania środowiskowych w tym glebowych uwarunkowań produkcji roślinnej.	K_U07	P6S_UW
K_U02	Potrafi zauważyć związki między cechami elementów środowiska przyrodniczego, a formami użytkowania gruntu.	K_U08	P6S_UW
K_U03	Potrafi przygotować opracowania z zakresu gleboznawstwa z wykorzystaniem źródeł fachowych, interpretować wnioski na podstawie tekstów źródłowych i własnych spostrzeżeń. Potrafi w sposób merytoryczny i poprawny ustnie i na piśmie wypowiadać się płynnie w języku polskim, a także umie komunikować się w języku obcym na poziomie B2 ESOKJ.	K_U05	P6S_UU
K_U04	Potrafi określić powiązania formalnych regulacji dotyczących różnych form użytkowania gruntów z ich udziałem w różnych typach krajobrazu, umie również dokonać ich waloryzacji i zmian w czasie.	K_U12	P6S_UK
K_U05	Potrafi przygotować i wykorzystać rysunki dokumentacyjne, a także pracować na mapie sytuacyjno-wysokościowej, umie odczytać formę przestrzenną obiektu na rysunku architektonicznym i urbanistycznym, posiada umiejętności związane z technikami pomiarowymi wykorzystywanymi w geodezji, osnową geodezyjną i systemem lokalizacji satelitarnej GPS oraz przedstawianiem źródeł informacji o terenie (mapy, zdjęcia lotnicze i obrazy satelitarne), a także wyznaczaniem i odczytywaniem współrzędnych geograficznych,	K_U15	P6S_UW
K_U06	Potrafi dokonać podziałów i kwalifikowania terenów dla potrzeb planowania przestrzennego, potrafi zauważyć związki między cechami elementów środowiska przyrodniczego, a formami użytkowania Ziemi, umie ocenić właściwości pokrywy glebowej, jako elementu kształtującego krajobrazu	K_U17	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	Posiada wrażliwość kulturową i przyrodniczą niezbędną w projektowaniu przestrzeni otwartej. Posiada zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K_K02	Jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzonych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie.	K_K02	P6S_KK
K_K03	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6SKO
K_K04	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań.	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie ćwiczeń na podstawie wyników trzech pisemnych kolokwium, przygotowania do ćwiczeń oraz sprawozdanie z ćwiczeń

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Budowa geologiczna, rzeźba terenu i stosunki wodne obszaru Polski. Gleba jako składnik ekosystemu lądowego. Funkcje gleby w ekosystemie. Zasoby glebowe Polski i świata. Kryteria podziału gleb: gleby mineralne, organiczne, organiczno-mineralne. Morfologia profilu glebowego, poziomy diagnostyczne gleb mineralnych, powstawanie gleb. Gleba w krajobrazie. Gleby organiczne, torf jako substrat do podłoża ogrodniczych. Klasyfikacja bonitacyjna gleb, systematyka gleb Polski (wybrane elementy). Procesy glebotwórcze- rozumienie ich istoty i rozumienia związków między cechami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi gleb, a warunkami rozwoju roślin; Uziarnienie gleb i ich cechy użytkowe (potrzeby glebowe roślin ozdobnych). Materia organiczna, rola próchnicy w glebach mineralnych. Odczyn gleb, przyczyny i skutki zakwaszania gleb. Alkalinizacja gleb. Zabieg wapnowania. Właściwości sorpcyjne gleb. Roztwór glebowy i faza gazowa gleby. Woda w glebie i dostępność dla roślin. Wpływ czynników atmosferycznych, w tym opadów na kształtowanie właściwości gleb. Procesy erozyjne <i>versus</i> szata roślinna. Żyzność, urodzajność, zasobność gleb. Jakość gleb w aspekcie wpływu czynników antropogenicznych. Przemiany w glebach antropogenicznych.
Ćwiczenia laboratoryjne	Minerały skałotwórcze i skały glebotwórcze (rozpoznawanie eksponatów w oparciu o klucze). Uziarnienie gleby- metody organoleptyczna i laboratoryjne. Formy związków wapniowych w glebie. Współczynnik filtracji i właściwości wodne gleb. Zasolenie gleb. Próchnica w glebie. Kwasowość i określanie potrzeb wapnowania gleb- metoda polowa i laboratoryjne. Właściwości sorpcyjne gleb. Cechy morfologiczne gleb. Klasyfikacja gleb na podstawie monolitów. Genetyczna i gleboznawczo-rolnicza systematyka gleb Polski. Rozpoznawanie typów, rodzajów i gatunków gleb. Mapy glebowe. Ćwiczenia terenowe – morfologia, zróżnicowanie przestrzenne pokrywy glebowej, właściwości fizyczne gleby i wpływ na kondycję roślin.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x		x	
W2			x			
W3				x		
W4			x			
U1			x			
U2					x	
U3				x		

U4					x	
U5				x		
U6			x			
K1					x	
K2					x	
K3				x		
K4					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojka U., Prusinkiewicz Z. 2004. Badania ekologiczno-gleboznawcze. Wyd. Nauk. PWN Warszawa.</p> <p>Mocek A. 2015. Gleboznawstwo. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>Dobrzański B., Zawadzki S. 1995. Gleboznawstwo. Wydanie III. PWRL Warszawa.</p> <p>Systematyka Gleb Polski, Wydanie 6: 2019, PTG, Komisja Genezy i Klasyfikacji Gleb, Wrocław- Warszawa.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Turski R., Słowińska-Jurkiewicz A. 1998. Przewodnik do ćwiczeń z gleboznawstwa dla studentów wydziałów ogrodniczych. Wydawnictwo AR Lublin.</p> <p>Praca zbiorowa pod redakcją R. Turskiego. 1998. Gleboznawstwo. Ćwiczenia dla studentów wydziałów rolniczych. Wyd. AR Lublin.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.10

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Rośliny ozdobne I
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Projektowanie ogrodów przydomowych
Wymagania wstępne	Brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	30	15				5	4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada wiedzę na temat biologicznych, plastycznych i użytkowych cech zielnych roślin ozdobnych, zna ich wymagania środowiskowe i agrotechniczne.	K_W07	P6S_WG
W2	Ma wiedzę na temat nowoczesnych technologii uprawy roślin ozdobnych, sposobów ich rozmnażania oraz kreowania ich oryginalnych form. Zna możliwości wykorzystania ich do różnych celów.	K_W16	P6S_WG
...			
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi prawidłowo dobrać gatunki i odmiany roślin ozdobnych do warunków siedliskowych i przyjętych założeń projektowych.	K_U10	P6S_UW
U2	Odpowiednio określa środowiskowe uwarunkowania uprawy wybranych gatunków roślin ozdobnych. Potrafi zaproponować podstawowe zabiegi pielęgnacyjne i agrotechniczne.	K_U11	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Ma świadomość potrzeby stałego dokształcania się w zakresie architektury krajobrazu. Zdobywa informacje o nowoczesnych technologiach uprawy i aktualnym asortymencie roślin ozdobnych.	K_K06	P6S_KR
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, pokaz, dyskusja,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin ustny, zaliczenie w formie sprawdzianów pisemnych

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Aktualny stan produkcji roślin ozdobnych stosowanych w urządzeniu terenów zieleni, tendencje rozwoju. Cykl produkcji roślin kwiatnikowych i rabatowych. Zasady doboru roślin do projektów nasadzeń w przestrzeni publicznej i prywatnej. Najnowsze gatunki i odmiany roślin ozdobnych wykorzystywane w tych założeniach.
Ćwiczenia	Morfologia i walory zdobnicze gatunków roślin kwitnących w I części sezonu wegetacyjnego oraz ich podstawowe wymagania środowiskowe. Zastosowanie roślin kwiatnikowych. Grupy użytkowe bylin: przedwiośnia, wiosny i wczesnego lata, niezimujących w gruncie. Fenologia poszczególnych gatunków i jej wpływ na skład nasadzeń.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1	x		x			
W2	x		x			
U1	x		x	x		
U2	x		x			
K1	x		x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Krause J., Lisiecka A., Szczepaniak S. 2004. Ozdobne rośliny jednoroczne i dwuletnie. Wydawnictwo AR w Poznaniu Marcinkowski J. 2002. Byliny ogrodowe. PWRiL Drozdek M.E. 2011. Rośliny do zadań specjalnych. PWSZ w Sulechowie Szulc A. 2013. Zielone miasto. Zieleń przy ulicach – Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o.
Literatura uzupełniająca	Pod osłonami – Hortpress Warszawa Szkółkarstwo – Plantpress Kraków Katalog bylin. Wyd. Związek Szkółkarzy Polskich Zieleń miejska - ABRYŚ Gardeners' World – Immediate Media

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	50
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: C

Pozycja planu: C.18

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Geodezja i kartografia
Kierunek studiów	architektura Krajobrazu
Poziom studiów	I stopnia (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr hab. inż. Roman Rolbiecki, prof. dr hab. inż. Stanisław Rolbiecki, mgr inż. arch. kraj. Ariel Łangowski,
Przedmioty wprowadzające	Matematyka
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15		33			12	4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu geodezji i kartografii. Ma podstawową wiedzę na temat doboru narzędzi i technik do pomiaru terenu i przedmiotów terenowych	K_W10	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Ma podstawowe umiejętności związane z technikami pomiarowymi wykorzystywanymi w geodezji (pomiar kątowny, długości i wysokości), osnową geodezyjną i z systemem lokalizacji satelitarnej GPS. Ma umiejętność przedstawiania źródeł informacji o terenie (mapy, zdjęcia lotnicze i obrazy satelitarne). Potrafi wyznaczyć i odczytać współrzędne geograficzne oraz posługiwać się źródłami informacji o terenie	K_U15	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO
K2	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych	K_K05	P6S_KR

mu zadań		
----------	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny, zaliczenie pisemne, sprawozdanie- zajęcia terenowe

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Wiadomości ogólne – kształt Ziemi, powierzchnia odniesienia w pomiarach inżynierskich, geodezyjne układy współrzędnych.</p> <p>Sieci geodezyjne – poziome, wysokościowe i satelitarne.</p> <p>Mapy i skale – odwzorowania kartograficzne, rodzaje i nomenklatura map.</p> <p>Elementy teorii błędów – błąd pomiaru, błędy systematyczne i przypadkowe, szacowanie błędów.</p> <p>Pomiary wysokościowe – niwelacja geometryczna, metody i przykłady pomiarów.</p> <p>Pomiary kątowe - pomiar kąta poziomego i pionowego.</p> <p>Pomiary liniowe – bezpośrednie i pośrednie pomiary długości, pomiary pośrednie dalmierzami optycznymi, elektromagnetyczny pomiar odległości.</p> <p>Technika satelitarna GPS.</p> <p>Obliczenia geodezyjne na płaszczyźnie – azymut i długość ze współrzędnych, wyznaczanie współrzędnych punktów.</p> <p>Pomiary sytuacyjne.</p> <p>Pomiary rzeźby terenu – niwelacja reperów i osnowy pomiarowej, niwelacja terenowa.</p> <p>Tachimetria – pomiary sytuacyjno – wysokościowe.</p> <p>Wizualizacja wyników pomiarów geodezyjnych – mapa zasadnicza, skala i podziałka, kreślenie warstwic.</p> <p>Planimetria – obliczanie powierzchni metodą analityczną, graficzną i mechaniczną.</p> <p>Systemy informacji przestrzennej – SIT, GIS, mapa cyfrowa.</p>
Ćwiczenia laboratoryjne	<p>Systemy SIT i GIS.</p> <p>Obliczanie i przeliczanie różnych układów współrzędnych geograficznych.</p> <p>Sporządzanie wysokościowego przekroju poprzecznego terenu.</p> <p>Pomiar powierzchni na planach i mapach.</p> <p>Bezpośredni i pośredni pomiar długości odcinka.</p> <p>Wyznaczanie kątów prostych.</p> <p>Niwelacja geometryczna.</p> <p>Niwelacja liniowa, powierzchni.</p> <p>Pomiar kątów poziomych i pionowych.</p> <p>Pomiary sytuacyjno-wysokościowe – tachimetria.</p> <p>Wykonanie planu warstwicowego przy użyciu programu Surfer</p>
Ćwiczenia terenowe	<p>Wyznaczanie pozycji techniką GPS.</p> <p>Tyczenie prostych w terenie, wyznaczenie kątów prostych, pomiary sytuacyjno-wysokościowe oraz niwelacja terenu (zadania praktyczne).</p> <p>Obsługa sprzętu geodezyjno-pomiarowego wykorzystywana w obiektach architektury krajobrazu</p>

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1		x			x	
U1		x			x	
K1					x	
K2					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Łyszkowicz S. 2008. Podstawy geodezji. Skrypt, Politechnika Warszawska.</p> <p>Wysocki J. 2008. Geodezja z fotogrametrią i geomatyką dla inżynierii i ochrony środowiska oraz budownictwa. Wyd. SGGW Warszawa.</p> <p>Jasiak A., Lelonkiewicz H., Wójcik M., Wyczałek I. 2008. Przewodnik do ćwiczeń terenowych z geodezji. Wyd. PP Poznań.</p> <p>Wójcik M., Wyczałek I. 2004. Geodezja. Wyd. PP Poznań.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>SIT Podstawowa Mapa Kraju, Instrukcja K-1, Państwowa Służba GiK, Warszawa 1995.</p> <p>Kraak M., Ormeling F. 1998. Kartografia, wizualizacja danych przestrzennych. WN PWN Warszawa.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	60
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.12

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Flora Polski
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Tomasz Stosik
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin
Wymagania wstępne	Zakres wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie szkoły średniej.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III			15			15	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna budowę anatomiczną i morfologiczną roślin, a także wymagania ekologiczne gatunków zaliczanych do flory obszaru Polski, rozumie ich grupowanie systematyczne,	K_W06	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	potrafi prowadzić obserwacje szczegółów budowy wewnętrznej i zewnętrznej roślin oraz sposobów ich rozmnażania i rozprzestrzeniania się,	K_U09	P6S_UW
U2	potrafi określić zależności między czynnikami abiotycznymi środowiska a organizmami żywymi oraz określić podobieństwa i różnice w adaptacjach roślin do różnych środowisk,	K_U09	P6S_UW
U3	Potrafi samodzielnie rozpoznawać dzikie gatunki flory Polski.	K_U09	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego doskonalenia się i	K_K06	P6S_KR

	samosdoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu.		
--	--	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia laboratoryjne i terenowe, pokaz, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie ćwiczeń na podstawie wyników dwóch pisemnych lub ustnych kolokwium oraz oceny wykonanego zbioru zielnikowego.
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia laboratoryjne	Przegląd systematyczny roślin naczyniowych z wybranych rodzin. Systematyka roślin naczyniowych. Odmienności budowy morfologicznej roślin jedno- i dwuliściennych. Oznaczanie i rozpoznawanie roślin na podstawie budowy kwiatu i innych cech budowy morfologicznej. Samodzielne rozpoznawanie dzikich gatunków roślin.
Ćwiczenia terenowe	Zbieranie, rozpoznawanie i samodzielne oznaczanie dzikich gatunków roślin w warunkach terenowych.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Wykonanie kart zielnikowych
W1			x			x
U1			x			x
U2			x			x
U3			x			x
K1						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Szweykowska A, Szweykowski J. 2021. Botanika: Systematyka. Tom II. Wyd. Nauk. PWN. Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wyd. Nauk. PWN. Strona internetowa: https://atlas.roslin.pl
Literatura uzupełniająca	Capon B. 2005. Botany for gardeners. Timber Press.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	10

Praca własna studenta	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie zielnika itd.)	25
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.13.

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Inwentaryzacja elementów krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Tomasz Stosik
Przedmioty wprowadzające	dendrologia I, geodezja i kartografia,
Wymagania wstępne	umiejętność rozpoznawania gatunków drzew i krzewów oraz podstawowych gatunków zielnych roślin naczyniowych, znajomość podstawowych pomiarów terenowych i odwzorowywania przestrzeni na materiałach kartograficznych.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	15		20			10	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna specyfikę inwentaryzacji w zakresie obiektów zieleni i małej architektury oraz ma podstawową wiedzę na temat doboru narzędzi i technik pomiaru terenu i obiektów w ramach przedmiotów terenowych	K_W23	P6S_WG
W2	rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe oraz zróżnicowanie przestrzenne, oraz zasady jego ochrony w procesie inwestycyjnym,	K_W05	P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	posiada umiejętności związane z technikami pomiarowymi terenu, osnową geodezyjną i systemem lokalizacji satelitarnej GPS oraz przedstawianiem źródeł informacji o terenie (mapy, zdjęcia lotnicze i obrazy satelitarne),	K_U15	P6S_UW

U2	potrafi organizować pracę własną oraz zespołu, a także współdziałać z innymi osobami.	K_U04	P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego organizowania przestrzeni wykorzystując zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K2	jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których jest odpowiedzialny za wybrany fragment całościowego opracowania.	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja, zajęcia w terenie

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

<p>Wykład – egzamin ustny: (od 91% bardzo dobry (5,0); od 81% dobry plus (4,5); od 71% dobry (4,0); od 61% dostateczny plus (3,5); od 51% dostateczny (3,0); poniżej 51% niedostateczny (2,0).</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe: Projekt 1 - warunki zaliczenia (oceny zależne od stopnia spełnienia wymogów dla projektu wg skali jak powyżej)</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne Projekt 2 - warunki zaliczenia (oceny zależne od stopnia spełnienia wymogów dla projektu wg skali jak powyżej)</p> <p>Ocena końcowa z ćwiczeń wynika ze średniej arytmetycznej ocen obu projektów wg następującego schematu: od 4,76 bardzo dobry (5,0); b) od 4,26 dobry plus (4,5); c) od 3,76 dobry (4,0); d) od 3,26 dostateczny plus (3,5); e) od 3,00 dostateczny (3,0); f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).</p>
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Przedinwestycyjne inwentaryzacje dendrologiczne. Wsparcie technologii GIS w inwentaryzacji zieleni i analizach przyrodniczych terenu. Ochrona drzew w procesie inwestycyjnym. Ochrona terenów leśnych i innych cennych przyrodniczo. Inwentaryzacja i monitoring chronionych siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin. Materiały źródłowe w inwentaryzacji przyrodniczej. Antropogeniczne i naturalne zmiany pokrycia terenu. Corine Land Cover jako narzędzie do analizy zmian użytkowania ziemi.
Ćwiczenia laboratoryjne	Analiza i obróbka danych zebranych w terenie przy pomocy programów komputerowych wykorzystywanych w projektowaniu zieleni oraz w analizach przestrzennych (AutoCAD, QGIS). Pozyskiwanie, obróbka i interpretacja dostępnych danych kartograficznych oraz baz danych dotyczących środowiska przyrodniczego. Tworzenie baz danych w ramach wybranych inwentaryzacji.
Ćwiczenia terenowe	Inwentaryzacja przyrodnicza na działkach inwestycyjnych.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	...	...
W1	x			x		
W2	x			x		
U1				x		
U2				x		
K1				x		

K2				x	
----	--	--	--	---	--

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Przewłocki S., Czochoński M., Kowalski G. 1994. Geodezja i kartografia dla inżynierii środowiska i architektury. Politechnika Łódzka. ss. 329, Sikorski P., Wysocki Cz. 2009. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wydawnictwo SGGW; Matuszkiewicz W. 2012. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Danecka D., Radecki W. 2018. Ustawa o ochronie przyrody. Komentarz. Difin. ss. 702.
Literatura uzupełniająca	Urbański J. 2010. GIS w badaniach przyrodniczych. Wydawnictwo UG. Hill D., Fasham M., Tucker G., Shewry M., Shaw P (red.). 2005. Handbook of Biodiversity Methods: Survey, Evaluation and Monitoring. Cambridge University Press. New York. ss. 573 (dost. pdf.: https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/ENV144/2016-2017/Biodiversity%20Handbook.pdf)

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		85
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: C

Pozycja planu: C.15

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Fizjografia
Kierunek studiów	Architektura rajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	prof. dr hab. inż. Stanisław Rolbiecki, dr hab. inż. Roman Rolbiecki, dr hab. inż. Mirosław Kobierski, dr hab. inż. Agata Bartkowiak, mgr inż. arch. kraj. Ariel Łangowski
Przedmioty wprowadzające	Meteorologia, Gleboznawstwo,
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	15		24			6	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu geologii, geomorfologii, procesach kształtujących współczesną rzeźbę terenu oraz zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W10	P6S_WG P6S_WK
W2	Posiada podstawową wiedzę z hydrologii, podstawowe wiadomości o ciekach i zbiornikach wodnych	K_W14	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność rozpoznawania podstawowych skał oraz form rzeźby terenu. Posiada umiejętność oceny zagrożeń wynikających z budowy terenu.	K_U17	P6S_UW
U2	Umie wyznaczać i interpretować podstawowe wskaźniki charakteryzujące wody stojące i płynące. Potrafi wykorzystać wiadomości o środowisku abiotycznym w zarządzaniu krajobrazem.	K_U14	P6S_UW
U3	Potrafi organizować pracę własną i zespołu, w tym zespołu złożonego ze specjalistów z różnych dziedzin	K_U04	P6S_UO
U4	Potrafi samodzielnie planować i realizować dalszą naukę przez całe życie	K_U05	P6S_UU

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość konieczności organizowania przestrzeni otwartej zgodnie uwarunkowaniami środowiskowymi.	U_K01	P6S_KK
K2	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	U_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny – test, zaliczenie ćwiczeń na podstawie sprawozdania
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Procesy geologiczne egzogeniczne – wietrzenie i erozja, eoliczne, aluwialne, stokowe i ich skutki. Formy rzeźby terenu. Budowa geologiczna i geomorfologia Polski. Stratygrafia osadów terenów Polski. Metody badania osadów geologicznych. Źródła informacji o budowie geologicznej i geomorfologicznej Polski (mapy geologiczne i geomorfologiczne, przekroje geologiczne).</p> <p>Zasoby hydrosfery i jej właściwości. Obieg wody, cykl hydrologiczny i jego bilans. Zasoby wodne Polski na tle Europy i świata. Wody podziemne ich geneza, charakterystyka i rodzaje. Wody powierzchniowe, źródła, cieki naturalne i sztuczne. Profil podłużny i spadek cieku. Parametry morfometryczne rzeki. Sieć rzeczna. Obszarowe obiekty hydrograficzne – wody stojące. Jeziora, zbiorniki wodne naturalne i sztuczne. Zanikanie jezior, miary jeziorności, obszary zabagnione, mokradła stałe i okresowe. Zarastanie jezior, dynamika wód jeziornych. Systemy hydrograficzne. Zlewnia, dorzecze, zlewisko, podział dorzecza. Podział hydrograficzny i kształtowanie się odpływu. Ruch wody w korycie rzeczonym, stany wody i przepływy, hydrogram odpływu, wezbrania i niżówki. Procesy termiczne i dynamiczne w wodach płynących. Zarastanie rzek. Elementy bilansu wodnego. Opady, retencja powierzchniowa i gruntowa, parowanie terenowe, odpływ podziemny do rzek, jezior i mórz, spływ powierzchniowy, odpływ rzeczny i cykl hydrologiczny zlewni.</p>
Ćwiczenia laboratoryjne	<p>Mapy i przekroje geologiczne. Formy rzeźby terenów Polski. Określenie przydatności terenu do celów projektowych. Makroskopowa ocena gruntów, ocena właściwości fizycznych (struktura, porowatość, zwięzłość).</p> <p>Zlewnia rzeki i jej charakterystyki fizyczne: geometria, rzeźba, pokrycie – pomiary i obliczenia. Informacja hydrologiczna oraz konstruowanie hydrogramu odpływu. Morfometria jeziora: wyznaczanie podstawowych parametrów i wskaźników charakteryzujących powierzchnię jeziora (powierzchnia zwierciadła wody, obwód, długość, szerokość, wskaźnik wydłużenia jeziora, rozwinięcie linii brzegowej). Morfometria jeziora: wyznaczanie podstawowych parametrów i wskaźników charakteryzujących misę jeziorną (pojemność jeziora i epilimnionu, głębokość średnia, maksymalna i względna).</p>

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1		x	x		x	
W2		x	x		x	
U1		x	x		x	
U2			x		x	
K1		x			x	
K2					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Migoń P. 2008. Geomorfologia. Wyd. Naukowe PWN Warszawa</p> <p>Mizerski W. 2006. Geologia dynamiczna. Wyd. Naukowe PWN Warszawa</p> <p>Szponar A. 2003. Fizjografia urbanistyczna. Wyd. PWN, Warszawa</p> <p>Dworniczak Ł. Skrypt do ćwiczeń z przedmiotu fizjografia. Politechnika Wrocławska, Wrocław.</p> <p>Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski A. 2002. Hydrologia Ogólna. Wyd. Naukowe PWN Warszawa</p> <p>Bajkiewicz-Grabowska E., Magnuszewski A. 2002. Przewodnik do ćwiczeń z hydrologii ogólnej. Wyd. Naukowe PWN Warszawa</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Kłysz P., Skoczylas J. 2003. Oblicze naszej planety – geologia i geomorfologia w zarysie. Wyd. Naukowe UAM Poznań.</p> <p>Książkiewicz M. 1979. Geologia dynamiczna. Wyd. Geologiczne Warszawa</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.16

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Rośliny ozdobne II
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Projektowanie ogrodów przydomowych, rośliny ozdobne I
Wymagania wstępne	Brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	25		45				5

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Potrafi wymienić i opisać zagrożenia wynikające z wrażliwości roślin ozdobnych na wpływ określonych fitofagów. Zna podstawowe sposoby ochrony roślin przed szkodnikami.	K_W13	P6S_WG
W2	Student zna zasady i metody wegetatywnego i generatywnego rozmnażania roślin ozdobnych. Ma wiedzę na temat chemicznych i ekologicznych sposobów regulowania wzrostu i pokroju roślin ozdobnych	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zaproponować oraz przeprowadzić rozmnażanie dowolnego gatunku z grupy ozdobnych roślin zielnych.	K_U09	P6S_UW
U2	Potrafi właściwie dobrać gatunki i odmiany roślin ozdobnych zważywszy na uwarunkowania siedliskowe oraz założenia projektowe	K_U10	P6S_UW
...			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Jest gotowy do realizacji powierzonych mu zadań, ich zaplanowania i wykonania.	K_K02	P6S_KR
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, pokaz, dyskusja,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin ustny, zaliczenie w formie sprawdzianów pisemnych

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Chemiczne i ekologiczne sposoby regulowania wzrostu, pokroju i kwitnienia roślin. Sposoby rozmnażania roślin ozdobnych wykorzystywane w produkcji materiału roślinnego dla potrzeb urządzania terenów zieleni. Znaczenie roślin ozdobnych w kształtowaniu krajobrazu miejskiego i wiejskiego.
Ćwiczenia	Rośliny dekoracyjne w drugiej części sezonu wegetacyjnego – roczne, dwuletnie, byliny ogrodowe pełni lata i jesieni. Przegląd poszczególnych gatunków i odmian pnączy oraz roślin okrywowych (prezentacja roślin wraz z ich zastosowaniem). Fenologia poszczególnych gatunków i jej wpływ na skład nasadzeń.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Sprawdzian pisemny
W1	x					x
W2	x					x
U1	x					x
U2	x			x		x
K1	x					x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Jerzy M., Krzysińska A., 2005. Rozmnażanie roślin ozdobnych. PWRiL, Poznań Krause J., Lisiecka A., Szczepaniak S., 2004. Ozdobre rośliny jednoroczne i dwuletnie. Wyd. AR, Poznań Szczepaniak S., Lisiecka A., 2006. Byliny ozdobne. Wyd. AR, Poznań Marczyński Sz., 2011. Clematis i inne pnącza ogrodowe. Wyd. MULTICO, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Pod osłonami – Hortpress, Warszawa Szkółkarstwo – Plantpress, Kraków Zieleń miejska – ABRYS, Poznań Katalog bylin, polecanych przez Związek Szkółkarzy Polskich - Wyd. Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o. Gardeners' World – Immediate Media

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
--------------------	--

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	75
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	25
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: 04-AK-MET-SP3

Pozycja planu: C17

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Meteorologia
Kierunek studiów	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusa	Renata Kuśmierk-Tomaszewska, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Geografia i fizyka (program szkoły średniej)
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza o środowisku

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	15		24			6	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada wiedzę o środowisku atmosferycznym i przyrodniczym, zróżnicowaniu przestrzennym elementów klimatycznych, wpływie człowieka na klimat miasta. Zna i rozumie mechanizmy zjawisk meteorologicznych i procesów klimatologicznych w łączności ze zróżnicowanym środowiskiem przyrodniczym	K_W05	P6S_WK
W2	Zna charakterystykę klimatu Polski, rejonizację klimatyczną oraz współczesne problemy związane z globalnym ociepleniem i wpływem tego zjawiska na tereny zieleni.	K_W11	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętność przygotowania opracowań warunków klimatycznych, w tym umie dokonać analizy wyników obliczeń wskaźników meteorologicznych, potrafi korzystać ze źródłowych danych meteorologicznych.	K_U07	P6S_UK
U2	Umie dokonać klasyfikacji mikroklimatu dla potrzeb	K_U17	P6S_UW

	planowania przestrzennego, umie ocenić właściwości termiczne pokrywy glebowej, jako elementu kształtującego krajobrazu.		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Posiada świadomość różnorodności, zmienności i znaczenia zjawisk meteorologicznych i procesów klimatycznych niezbędną w projektowaniu przestrzeni otwartej.	K_K01	P6S_KK
K2	Posiada zdolność pracy w zespołach ludzkich, jest przygotowany do planowania i podejmowania zadań w zakresie oceny klimatycznych czynników środowiska.	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, pokaz, dyskusja, wykonanie opracowania warunków meteorologicznych

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium, przygotowanie opracowania

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Atmosfera Ziemi. Promieniowanie słoneczne. Bilans cieplny powierzchni czynnej. Warunki cieplne i termiczne gleby oraz powietrza. Cykl hydrologiczny, bilans wodny. Składniki i czynniki klimatu. Typy klimatów. Charakterystyka klimatu Polski. Rejonizacje klimatyczne. Klimat akustyczny. Mezoklimaty, topoklimaty i mikroklimaty.
Ćwiczenia	Organizacja pomiarów meteorologicznych. Zasada porównywalności wyników. Zasady pomiaru elementów meteorologicznych (promieniowanie słoneczne, usłonecznienie, temperatura powietrza i gruntu, wilgotność powietrza, parowanie, opady atmosferyczne, pokrywa śnieżna, wiatr). Fenologia i fenologiczne pory roku. Zasady opracowywania i interpretacji wyników pomiarów. Samodzielne opracowywanie wyników wybranych pomiarów meteorologicznych za pomocą metod obliczeniowych i graficznych. Materiały źródłowe danych meteorologicznych.
Zajęcia terenowe	Prowadzenie instrumentalnych i wizualnych obserwacji pogody. Zapoznanie się z obsługą przyrządów pomiarowych oraz wykonywanie podstawowych pomiarów meteorologicznych oraz badań mikroklimatycznych na wybranych posterunkach terenowych o zróżnicowanej szacie roślinnej.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Opracowanie meteorologiczne
W1			x			
W2			x			
U1						x
U2			x			
K1			x			
K2						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Bac. S., Rojek M., 1999. Meteorologia i klimatologia w inżynierii środowiska. Wyd. AR Wrocław, ss. 314. Kozuchowski K., 2005. Meteorologia i Klimatologia. PWN Warszawa, ss. 322. Kosowska–Cezak D., Martyn K., Olszewski M., Kopacz-Lembowicz U., 2000. Meteorologia i Klimatologia. Pomiar, obserwacje, opracowania. PWN Warszawa, ss. 259. Spellman F., The Handbook of Meteorology. Scarecrow Press; eBook, ss. 236 pełny dostęp po zalogowaniu do bg.utp.edu.pl
Literatura uzupełniająca	Woś. A., 1997. Meteorologia dla geografów. PWN Warszawa, ss. 313. Ahrens C.D., Kozuchowski K., 1999. Atmosfera, klimat, ekoklimat. PWN Warszawa, ss. 243. Szejewski Z., 2004. Pogoda, Klimat, Środowisko Wyd. UWM Olsztyn, ss. 244. Boswell M., Greve A., Seale T., 2019. Climate Action Planning: A Guide to Creating Low-Carbon, Resilient Communities. eBook, ss. 384 pełny dostęp po zalogowaniu do bg.utp.edu.pl

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		80
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.18

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Rzeźba w architekturze krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura Krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	Urszula Czarnowska, dr
Przedmioty wprowadzające	Historia sztuki ogrodowej, Rysunek odręczny
Wymagania wstępne	Student powinien wykazywać predyspozycje artystyczne, znajomość rysunku, „z wolnej ręki”, umiejętność modelowania

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS
III			25				2

2. EFEKTY KSZTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
WIEDZA			
W1	jest świadomy różnic w poszczególnych epokach sztuki oraz zmian zachodzących w kanonach projektowania, zwłaszcza w dziedzinie architektury krajobrazu	K_W01	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	potrafi tworzyć, analizować i eksperymentować z formą artystyczną; nie boi się nowatorskich rozwiązań; potrafi dobrać odpowiednią skalę i materiał,	K_U02	P6S_UW
U2	jest świadomy zmian zachodzących w trendach i technikach dotyczących rzeźby w architekturze krajobrazu, a co za tym idzie, jest świadomy konieczności systematycznego poszerzanie wiedzy i samodoskonalenia w ów dziedzinie poprzez efektywne techniki ćwiczenia	K_U05	P6S_UU
U3	jest świadomy wagi, roli i wpływu środowiska przyrodniczego, krajobrazu oraz elementów sztuki i małej	K_U08	

	architektury im towarzyszących na życie człowieka		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	potrafi samodzielnie stworzyć harmonogram pracy pod kątem ważności i pilności wykonywanych zadań	K_K02	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

Ćwiczenia projektowe, korekty indywidualne, pokazy multimedialne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Ćwiczenia – obecność, zaliczenie przeglądów prac domowych oraz jakość i kreatywność oddanych prac, przegląd sprawdzający w połowie semestru

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Ćwiczenia projektowe	<p>Przykłady analizy i interpretacji wybranych dzieł rzeźbiarskich w architekturze krajobrazu.</p> <p>Odkrywanie i interpretowanie form naturalnych i artefaktów w formy symboliczne, uświadomienia wagi komunikatu wizualnego.</p> <p>Celem jest uważna obserwacja świata i świadome przekładanie tych doświadczeń na język przestrzeni i sztuki - proces artystycznego poszukiwania i eksperyment z kompozycją, kolorem, strukturą i fakturą w celu uzyskania definiowanego efektu widzenia i odczuwania, jaki może doświadczyć odbiorca (w sensie zarówno teoretycznym, jak i praktycznym)</p>
----------------------	---

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Korekta prac i rozmowy podczas przeglądów
W1						x
U1				x		
U2				x		
U3				x		
K1						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Arnheim R., 2004, <i>Sztuka i percepcja wzrokowa</i>. Psychologia twórczego oka Wydawnictwo słowo – obraz – terytoria</p> <p>Ingfengespace, 2015, <i>Landscape Installation Art. I & II</i>, BASHEER Graphic Books</p> <p>Sanchez Vidiella, A., 2009, <i>Atlas współczesnej architektury krajobrazu</i>, TMC</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Mączyńska-Frydryszek A., Jaskólska-Klaus M., Maruszewski T., 1991 i 2011, <i>Psychofizjologia widzenia</i>, Wydawnictwo ASP Poznań</p> <p>Sigel F.O., 1974, <i>Forma i struktura w architekturze</i></p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	25
	Konsultacje	2

Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	8
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.19

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Grafika rastrowa i wektorowa w architekturze krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Karol Kotwica dr hab. inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Grafika inżynierska, Komputerowe wspomaganie projektowania i modelowania 3D
Wymagania wstępne	Podstawowe umiejętności w zakresie grafiki inżynierskiej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	15	30					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Definiuje mierzalne cechy obiektów w odniesieniu do projektowania graficznego a w szczególności do metod geometrycznego odwzorowywania elementów przestrzennych	K_W04	P6S_WG
W2	Zna sposoby definiowania elementów przestrzeni i ich właściwości w odniesieniu do grafiki wektorowej i rastrowej	K_W17	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Umie sporządzić rysunek na płaszczyźnie i w przestrzeni.	K_U16	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Świadomie wykorzystuje techniki wspomaganie komputerowego przy projektowaniu rastrowym i wektorowym	K_K01	P6S_KK
K2	Jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie grafiki rastrowej i	K_K06	P6S_KR

	wektorowej		
--	------------	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium z treści wykładów-test, zaliczenie ćwiczeń na podstawie zadań wykonanych z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego stosowanego w grafice wektorowej i rastrowej

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Przestrzenie barw w grafice. Reprodukacja barw. Obraz analogowy i cyfrowy. Digitalizacja i wektoryzacja grafik analogowych. Różnice w grafice wektorowej i rastrowej. Formaty zapisu i kompresja danych w programach graficznych. Metody przetwarzania i obróbki wizualizacji architektonicznych
Ćwiczenia	Wykonywanie rysunków wektorowych i grafik rastrowych w programie graficznym ZWCAD i Affinity Photo wraz z szkoleniem z obsługi oprogramowania.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2				x		
U1				x		
K1			x			
K2				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Pastuszek W. 2000. Barwa w grafice komputerowej. Wydawnictwo Naukowe PWN Chmielewski S., Chmielewski T.J., Mazur A. 2009. Grafika inżynierska w ochronie środowiska, architekturze krajobrazu i planowaniu przestrzennym, Tom I. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie Materiały elektroniczne dystrybutora IT MEDIA Warszawa 2021: Workbook Affinity Photo Materiały elektroniczne dystrybutora IT MEDIA Warszawa 2021: Workbook Affinity Publisher
Literatura uzupełniająca	Sikorski P., Żołnierczuk M. 2016. AutoCAD w architekturze krajobrazu. Wyd. SGGW

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5

Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.20

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Żywnienie roślin
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Ewa Spychaj-Fabisiak, prof. dr hab. Edward Majcherczak, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, ekologia, gleboznawstwo,
Wymagania wstępne	Fizjologiczne podstawy wzrostu i rozwoju roślin, podstawowe funkcje makro- i mikroelementów w metabolizmie roślin. Gleba jako element krajobrazu.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	10	-	15	-	-	-	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada elementarną wiedzę o środowisku przyrodniczym, jego częściach składowych, zróżnicowaniu przestrzennym oraz użytkowaniu przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutkach antropopresji na środowisko. Ma ogólną wiedzę na temat relacji między środowiskiem, nawożeniem a czynnościami życiowymi roślin oraz z zakresu technologii nawożenia.	K_W05 K_W06	P6S_WG
W2	Ma ogólną wiedzę na temat wymagań środowiskowych i agrotechnicznych roślin. Posiada podstawową wiedzę dotyczącą znaczenia zrównoważonego użytkowania środowiska przyrodniczego, zjawisk i procesów zachodzących w glebach oraz ich powiązań z wymaganiami roślin. Posiada wiedzę dotyczącą ogólnych i proekologicznych zasad nawożenia mineralnego, naturalnego oraz ich	K_W10 K_W12	P6S_WG

	wpływ na środowisko i na produktywność gleby w aspekcie jakości plonów rolnych.		
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi ocenić zależności między organizmami żywymi a czynnikami abiotycznymi środowiska, umie interpretować znaczenie wpływu działalności człowieka na stan środowiska i wynikających z tego zagrożeń. Nabywa umiejętność sprawnego definiowania środowiskowych uwarunkowań produkcji roślinnej oraz zaznajomiony jest z elementarnymi zabiegami agrotechnicznymi. Orientuje się w zakresie ogólnych i proekologicznych zasad nawożenia mineralnego, naturalnego oraz ich wpływu na środowisko, potrafi ustalać dawki nawożenia mineralnego, naturalnego i organicznego.	K_U09 K_U11	P6S_UW
U2	Rozumie związki między cechami elementów środowiska przyrodniczego a formami użytkowania ziemi, umie ocenić właściwości pokrywy glebowej jako elementu kształtującego krajobrazu. W określonych warunkach potrafi zdefiniować rodzaje zagrożeń dla środowiska z tytułu stosowanego nawożenia oraz wskazać działania zapobiegawcze i naprawcze. Posiada umiejętność zaplanowania badań terenu projektowanego w celu oceny stopnia oddziaływania chemicznych środków produkcji rolniczej.	K_U17 K_U19	P6S_UW P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Kompetentnie formułuje priorytety w realizacji powierzonych mu zadań, potrafi zaplanować i organizować ich wykonanie, Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za "konanie powierzonych mu zadań oraz potrzeby ustawicznego doksztalcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu.	K_K02 K_K05 K_K06	P6S_KK P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie treści wykładów i ćwiczeń na podstawie wyników ustnych kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Rodzaje sorpcji, przyczyny i skutki zakwaszenia gleb, środki odkwaszające (rodzaje, dawki). Próchnica glebowa i jej rola. Obieg i bilans składników pokarmowych w środowisku. Odżywianie roślin składnikami mineralnymi i ich rola (makro- i mikroelementy). Wymagania pokarmowe roślin - pobieranie, przemieszczanie i akumulacja składników pokarmowych. Nawozy mineralne, naturalne, zasady ich stosowania, przechowywania i oddziaływania w aspekcie ochrony środowiska. Objaw niedoboru, nadmiaru makro (azot, fosfor, potas, wapń, magnez, siarka) i mikroskładników (żelazo, mangan, miedź, cynk, bor, molibden) w roślinach. Nowoczesne technologie nawożenia roślin. Ekologiczne skutki stosowania nawożenia.
Ćwiczenia	Właściwości sorpcyjne gleby oraz wskaźniki charakteryzujące zakwaszenie gleb. Wskaźniki determinujące żyzność gleby. Zasobność gleby w podstawowe makro-

	i mikroelementy. Nawozy mineralne i naturalne jako źródło składników pokarmowych. Potrzeby pokarmowe i nawozowe roślin a zawartość makroskładników w roślinach. Kształtowanie jakości plonu w zależności od zastosowanego nawożenia (mineralnego i naturalnego).
--	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1			x			
U2			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Gorlach E., Mazur T., 2001. Chemia rolna. Wyd. PWN, Warszawa. Mercik S. (redakcja). 2002. Chemia rolna, podstawy teoretyczne i praktyczne. Wyd. SGGW, Warszawa. Łoginow W., Cwojdzinski W., Andrzejewski J. 1990. Chemia rolna - przewodnik do ćwiczeń. Wyd. ATRBydgoszcz. Faithfull N. T., 2011. Methods in agricultural chemical analysis. A Practical Handbook, CABI Publishing. Daniel G. Strawn, Hinrich L. Bohn, George A. O'Connor, 2016. Soil Chemistry, Imprint: Wiley-Blackwell.
Literatura uzupełniająca	Fotyma M., Mercik S., 1992. Chemia rolna. PWN, Warszawa. Filipek T., 2003. Podstawy i skutki chemizacji agroekosystemów. Wyd. AR Lublin. Czuba R. (red.), 1996. Nawożenia mineralne roślin uprawnych, Wyd. Police. O'Neil P., 1998. Chemia środowiska. PWN Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	35
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

C.21

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Trawniki i trawy ozdobne
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Piotr Wasilewski dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, gleboznawstwo, flora Polski
Wymagania wstępne	podstawowa wiedza z zakresu biologii i fizjologii roślin, umiejętność oceny jakości gleb

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	10		15			5	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W04	P6S_WK
W2	zna i rozumie nowoczesne technologie uprawy, kreowania oryginalnych form i rozmnażania wybranych gatunków traw ozdobnych oraz ich zastosowania do różnych celów	K_W13	P6S_WG
W3	zna zasady projektowania powierzchni różnych trawników i umie ocenić ich znaczenie, wartość funkcjonalną, materialną i estetyczną	K_W14	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U04	P6S_UW

U2	orientuje się w zakresie ogólnych i proekologicznych zasad nawożenia mineralnego, trawników i traw ozdobnych oraz ich wpływu nawożenia na środowisko, potrafi ustalać dawkowanie nawożenia mineralnego i organicznego	K_U07	P6S_UW
U3	potrafi ocenić wartość krajobrazu otwartego ze względu na możliwość jego praktycznego urządzenia, potrafi wykorzystać zasady zarządzania krajobrazem	K_U11	P6S_UW
U4	potrafi rozpoznać najczęściej występujące gatunki zielnych roślin (wieloletnich i krótkotrwałych) występujących na różnych trawnikach, umie zdiagnozować stan trawników, potrafi zaprojektować, założyć i pielęgnować dowolne trawniki i kompozycje z wykorzystaniem traw ozdobnych, potrafi wykorzystać wszelkie współczesne sposoby tworzenia takich obiektów, potrafi zaproponować oraz przeprowadzić propagację dowolnego gatunku traw ozdobnych	K_U13	P6S_UW
U5	zna podstawowe elementy kompozycji, rozumie relacje między potrzebami użytkowników, a cechami terenu projektowanego i formami jego zagospodarowania, potrafi rozwiązywać problemy funkcjonalno przestrzenne	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego projektowania przestrzeni otwartej z niezbędną wrażliwością kulturową i przyrodniczą, posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K2	jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzonych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK
K3	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K03	P6S_KK
K4	jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu	K_K04	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny z dokumentacją fotograficzną, ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem żywych i zasuszonych eksponatów traw gazonowych i ozdobnych, nasion traw gazonowych, obserwacje biometryczne wschodów i wzrostu traw gazonowych.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny lub ustny z tematyki wykładów, zaliczenie ćwiczeń na podstawie dwóch kolokwii pisemnych lub ustnych oraz rozpoznawanie nasion i traw gazonowych w różnych fazach rozwojowych, sprawozdania z obserwacji wzrostu traw.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady:	Znaczenie trawników oraz ich funkcje. Wzorce mieszanek na trawniki użytkowe, murawy sportowe i do zadarnień terenowych. Zasady tworzenia mieszanek dostosowanych do warunków siedliskowych i przeznaczenia w oparciu o wiedzę
----------	---

	o gatunkach i odmianach traw gazonowych wpisanych do Krajowego Rejestru COBORU. Zasady projektowania trawników, przygotowanie podłoża, techniki zakładania trawników z siewu i gotowej darni. Pielęgnacja nowo założonych i wieloletnich trawników, wpływ koszenia, nawożenia, zabiegów pielęgnacyjnych na trwałość, walory użytkowe i estetyczne trawników i muraw sportowych. Zastosowanie traw do zadarnień terenów trudnych: wałów przeciwpowodziowych, nasypów, skarp, hałd, terenów zdegradowanych. Sprzęt do zakładania i pielęgnacji trawników. Produkcja darni. Instalacje techniczne trawników i muraw sportowych. Problemy na trawnikach i metody ich usuwania. Historia traw ozdobnych. Specyfika wzrostu i rozwoju rodzimych i zaaklimatyzowanych gatunków z rodzin: <i>Poaceae</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Juncaceae</i> , ich walory dekoracyjne i użytkowe.
Ćwiczenia laboratoryjne:	Charakterystyka gatunków traw gazonowych (podstawowych, uzupełniających i specjalnych) oraz zachwaszczających trawniki: morfologia, cechy materiału siewnego, wymagania siedliskowe, cechy użytkowe. Siewy jednogatunkowe i mieszane traw, obserwacje wschodów i pomiary biometryczne. Układanie mieszanek na trawniki o różnym przeznaczeniu. Ocena materiału siewnego oferowanego w regionie. Charakterystyka traw ozdobnych: morfologia, wymagania siedliskowe, cechy dekoracyjne i użytkowe. Projektowanie trawników i kompozycji traw ozdobnych.
Zajęcia terenowe:	Murawy sportowe na stadionie CWZS Zawisza: płyta główna, boiska treningowe, boisko z sztuczną murawą. Omówienie zasad pielęgnacji muraw trawiastych, pokazy sprzętu do pielęgnacji murawy naturalnej i sztucznej. Ogród Botaniczny IHAR w Bydgoszczy - Narodowa Kolekcja Traw Ozdobnych. Ogród Botaniczny LPKiW w Myślicinku – ocena składu florystycznego trawników łąkowych.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny lub ustny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Rozpoznawanie nasion i okazów traw
W1		x				
W2		x				x
W3		x				
U1		x	x			
U2		x	x			
U3		x				
U4		x	x			x
U5		x	x			
K1		x				
K2		x	x			
K3		x				
K4		x	x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Cooke J., 2005. Trawy i bambusy. Wyd. Elipsa sp. z o.o., Warszawa, ss. 96 Lung C., 2009. Trawnik doskonały. Wyd. Bellona, ss 152. Majtkowska G., Majtkowski W., 2007. Trawy ozdobne. Wyd. Działkowiec, Warszawa, ss. 155. Mynet M., Prończuk M., Prończuk S., 2010. Piękny trawnik. Wyd. Multico, ss. 111. Rutkowska B., Pawluśkiewicz M., 1996. Trawniki. PWRiL, Warszawa, ss. 103.
Literatura uzupełniająca	Dembek R., 2012. Problemy z trawnikiem. Wyd. Działkowiec, Warszawa, ss. 72. Dulcet E., Ziętara W., 2011. Technika zakładania i pielęgnacji terenów zieleni. Wyd. Uczelniane UTP w Bydgoszczy, ss. 225. Falkowski M., 1982. Trawy polskie. PWRiL, Warszawa, ss. 565. Kozłowski S., 2012. Trawy. Właściwości występowanie i wykorzystanie. PWRiL ss. 400. Rutkowska B., Hempel A., 1986. Trawniki. PWRiL, Warszawa, ss. 247.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: C

Pozycja planu: C.22

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Regulacja warunków wodnych w krajobrazie
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Roman Rolbiecki dr hab. inż., Stanisław Rolbiecki prof. dr hab. inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Meteorologia, Gleboznawstwo, Fizjografia, Geodezja i kartografia
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15		15				3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna zasady zarządzania zasobami wodnymi w obiektach architektury krajobrazu	K_W14	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zdefiniować oraz zaprojektować proste działania na rzecz regulacji stosunków wodnych wybranego obiektu krajobrazu	K_U14	P6S_UW
U2	Posiada podstawowe umiejętności opracowania graficznego projektu oraz umiejętność opracowania systemu odwadniająco-nawadniającego obiektu architektury krajobrazu.	K_U18	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość konieczności organizowania przestrzeni otwartej zgodnie uwarunkowaniami środowiskowymi.	K_K02	P6S_KK
K2	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Sprawdzian pisemny - test, sprawozdanie

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych w krajobrazie. Gospodarowanie wodą na terenach nadmiernie uwilgotnionych: przyczyny nadmiernego uwilgotnienia, objawy i skutki nadmiaru wilgoci w glebie. Sposoby regulowania stosunków wodnych na terenach nadmiernie uwilgotnionych – odwadnianie terenu za pomocą niesystematycznej i systematycznej sieci rowów; drenowanie niesystematyczne i systematyczne; odwodnienie placów postojowych, podwórz i parkingów, odwodnienie boisk i placów sportowych. Gospodarowanie wodą w warunkach niedoborów wodnych -potrzeby i niedobory wodne roślin. Cel, funkcje i źródła wody do nawodnień. Systemy nawadniające – nawodnienia podsiąkowe, deszczowanie, mikronawodnienia – podkoronowe minizraszanie i nawodnienia kropłowe. Oczka wodne i ich ochrona. Charakterystyka zbiorników małej retencji, planowanie i budowa stawów, źródła zasilania stawów, eksploatacja i utrzymanie stawów i małych budowli wodnych na ciekach i rowach. Susze i powódzie – zagrożenia. Zapobieganie suszy glebowej. Ochrona przed powodzią. Woda w ekosystemach leśnych. Przedsięwzięcia ograniczające skutki zmian warunków wodnych w lasach.
Ćwiczenia	Ocena potrzeb wykonania systemów regulujących stosunki wodne w glebie (obliczenia wybranych wskaźników). Obliczanie przepływów charakterystycznych wg różnych wzorów. Obliczanie objętości spływu powierzchniowego docierającego do zbiornika wodnego (stawu). Obliczanie objętości wody dopływającej z systemu drenarskiego do zbiornika (stawu). Wykonanie wykresu wahań zwierciadła wody podziemnej oraz wykresu odchyłeń miesięcznych wahań wody podziemnej w stosunku do wartości średniej rocznej. Wyznaczanie współczynnika odpływu na podstawie ukształtowania terenu (wg Iszkowskiego - za Lamborem). Wykonanie (projektowanie) przekroju poprzecznego cieku (rowu). Obliczanie osiadania powierzchni torfowiska według różnych formuł (Ostromęckiego, Panadiadi, Segeberga). Projektowanie nawodnień podsiąkowych terenu zieleni (trawnika). Obliczenie dawki polewowej netto dla nawodnień deszczownianych z wykorzystaniem pomierzonej funkcji zdolności retencyjnej wody w glebie w strefie korzeniowej. Określanie przepływów dyspozycyjnych - tylko do nawodnień - w małych ciekach. Obliczanie rocznego parowania terenowego wybranymi wzorami (m.in. wg Kollisa, van Kootena, Parde'go). Obliczanie bilansu wodnego wybranej zlewni w przedziałach miesięcznych.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x		x	
U1			x		x	
U2			x		x	

K1			x		x	
K2					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Pływaczyk A., Kowalczyk T., 2007. Gospodarowanie wodą w krajobrazie. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.</p> <p>Karczmarczyk S., Nowak L. (red.), 2006. Nawadnianie roślin, PWRiL, Poznań</p> <p>Mioduszewski W.(red.), 2006. Woda w krajobrazie rolniczym. Wyd. IMUZ w Falentach.</p> <p>Prochal P. (red.), 1986. Podstawy melioracji rolnych t. 1-2., PWRiL Warszawa.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Mioduszewski W. 2007. Budowa stawów. Oficyna Wyd. „Hoża”, Warszawa.</p> <p>Woda w obszarach nieurbanizowanych. 2009. Zeszyt IPWC, XLIV, Warszawa.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.23

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Waloryzacja krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Iga Grześkow, dr Tomasz Stosik, dr
Przedmioty wprowadzające	Inwentaryzacja elementów krajobrazu, fizjografia
Wymagania wstępne	brak

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15			25		5	4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	P6S_WK	
W2	Student zna i rozumie prawidłowości decydujące o funkcjonowaniu układów ekologicznych, a także o relacjach między środowiskiem życia, fauną, formowanymi przez nie fitocenozami	P6S_WG	
W3	Student zna specyfikę inwentaryzacji urbanistycznej oraz ma podstawową wiedzę na temat doboru narzędzi i technik pomiaru terenu i obiektów w ramach przedmiotów terenowych,	P6S_WG	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi określić powiązania formalnych regulacji dotyczących różnych form użytkowania gruntów z ich	P6S_UK	P6S_UW

	udziałem w różnych typach krajobrazu, umie również dokonać ich waloryzacji i zmian w czasie		
U2	Student potrafi posługiwać się metodami matematycznymi w analizowaniu cech przestrzeni i opisywać przestrzeń przy użyciu języka matematycznego oraz potrafi sprawnie wykorzystywać systemy operacyjne komputera i oprogramowania użytkowe do pozyskiwania, przechowywania i przetwarzania danych w zakresie niezbędnym dla edycji, formatowania i prezentacji danych oraz ich wykorzystywania w cyfrowym projektowaniu 2D i 3D, w zakresie niezbędnym w realizacji kierunku architektura krajobrazu	P6S_UW	P6S_UW
U3	Student potrafi dokonać podziałów i kwalifikowania terenów dla potrzeb planowania przestrzennego, potrafi zauważyć związki między cechami elementów środowiska przyrodniczego, a formami użytkowania ziemi, umie ocenić właściwości pokrywy glebowej, jako elementu kształtującego krajobrazy.	P6S_UW	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzonych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	P6S_KK	
K2	Student jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	P6S_KO	

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia terenowe, dyskusja, ćwiczenia projektowe.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny, przygotowanie projektu, prezentacja, sprawozdanie

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Wykład: Pojęcia oceny i waloryzacji. Cele waloryzacji krajobrazów. Fizjonomia terenu i jej elementy stanowiące o krajobrazie. Cechy wizualno – estetyczne, kompozycyjne i dźwiękowe krajobrazów. Różnorodność, złożoność i struktura elementów krajobrazowych, harmonijność, barwność krajobrazu. Znaczenie cech materialnych i psychiczno – społecznych dla atrakcyjności krajobrazu. Zmienność przestrzenna i czasowa cech krajobrazu. Percepcja krajobrazu, estetyka i kompozycja widoku, atrakcyjność wizualna i akustyczna, unikatowość. Obiekt, pole podstawowe i zakres oceny. Kryteria ocen. Techniki oceniania. Statyczne i dynamiczne metody oceniania krajobrazów. Zasady ocen bonitacyjnych jakościowych i ilościowych, skale ocen. Rozpoznawanie i sposoby oceny wartości przyrodniczych oraz kulturowych krajobrazu. Terenowe metody oceniania i waloryzacji krajobrazów. Pośrednie metody oceniania i waloryzacji krajobrazów. Obiektywizacja ocen bonitacyjnych. Wykorzystanie waloryzacji krajobrazów w architekturze krajobrazu i w planowaniu przestrzennym.
Ćwiczenia projektowe	Ćwiczenia projektowe: Niektóre metody oceny środowiska abiotycznego i biotycznego oraz wykonanie waloryzacji przyrodniczej wybranych krajobrazów. Metody ocen atrakcyjności estetycznej krajobrazów w tym: Bogdanowskiego, Wejcherta, Bajerowskiego, Kowalczyka). Pośrednie metody oceniania i waloryzacji krajobrazów. Rozpoznawanie i ocena wartości kulturowych i społecznych w krajobrazach. Postrzeganie walorów krajobrazowych przez ludzi

	zamieszkujących dany teren i metody społecznej oceny krajobrazu.
Ćwiczenia terenowe	Ćwiczenia terenowe: Wykonanie waloryzacji atrakcyjności wizualnej wybranych krajobrazów różnymi metodami.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1 – W3		x		X	x	
U1 – U3		x		X	X	
K1 – K2				x	X	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Bajerowski T., 2007. Ocena i wycena krajobrazu. Wyd. Educaterra, Olsztyn. Bogdanowski J., 1991. Metoda jednostek i wnętr architektoniczno -krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu. Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków. Wejchert K., 2008. Elementy kompozycji urbanistycznej. Wyd. Arkady, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Daniel T. C., Boster R. S., 1976. Measuring landscape esthetics: the scenic beauty estimation method. USDA Forest Service Research Paper RM-167: ss. 67. Forczek – Brataniec U., 2008. Widok z drogi – krajobraz w percepcji dynamicznej. ELMED Katowice. Gołaszewska M., 1973. Zarys estetyki. Wyd. Literackie, Kraków. Kowalczyk A., 1992. Badanie spostrzegania krajobrazu multisensorycznego podstawą kształtowania obszarów rekreacyjnych. Wyd. Uczeln. WSP Bydgoszcz. Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P., 2011. Wartość krajobrazu - rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. WN PWN SA, Warszawa. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. WN PWN Warszawa. Senetra A., Cieślak I., 2004. Kartograficzne aspekty oceny i waloryzacji przestrzeni. Wyd. UWM Olsztyn. Skalski J. A., 2007. Analiza percepcyjna krajobrazu jako działalność twórcza, inicjująca proces projektowania. Wyd. SGGW Warszawa. Szyszko J. i in. (red.), 2010. Ocena i wycena zasobów przyrodniczych. Wyd. SGGW Warszawa. Wojciechowski K.H., 1986. Problemy percepcji i oceny estetycznej krajobrazu. Rozpr. hab., Wydz. Biol. i Nauk o Ziemi, nr 28, UMCS, Lublin.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	10

Praca własna studenta	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu)	15
Łączny nakład pracy studenta		87
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.24

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Podstawy projektowania błękitno-niebieskiej infrastruktury
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Roman Rolbiecki dr hab. inż. Stanisław Rolbiecki prof. dr hab. inż., Renata Kuśmierk-Tomaszewska dr inż., Anita Woźny dr inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Meteorologia
Wymagania wstępne	Podstawowe informacje z zakresu meteorologii

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15		24			6	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna współczesne problemy związane z globalnym ociepleniem i wpływem tego zjawiska na tereny zieleni	K_W11	P6S_WG
W2	zna i rozumie rozwiązania projektowe stosowane w konstruowaniu zrównoważonych systemów błękitno-zielonej infrastruktury.	K_W14	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	potrafi zaprojektować proste rozwiązania na rzecz zrównoważonego gospodarowania wód deszczowych	K_U14	P6S_UW
U2	potrafi korzystać z niezbędnych w procesie projektowania różnych źródeł informacji (opracowania geodezyjno-kartograficzne, mapy do celów projektowych).	K_U21	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do konsultacji społecznych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu.	K_K03	P6S_KO

K2	jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje.	K_K04	P6S_KO
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe, zajęcia terenowe
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Sprawdzian-test, zaliczenie ćwiczeń na podstawie złożonego sprawozdania

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Przewidywane zmiany klimatyczne (scenariusze zmian klimatu). Zmiany klimatu w różnych skalach przestrzennych. Klimat globalny, lokalny, mikroklimat. Ekstremalne zjawiska pogodowe. Klimatyczne ryzyko utrzymania obszarów biologicznie czynnych. Adaptacja do przewidywanych zmian klimatu. Charakterystyka wód opadowych (zasoby wodne, opady, spływy deszczowe). Zagrożenia w zagospodarowaniu wód opadowych na terenach zurbanizowanych. Nowoczesne rozwiązania zagospodarowania wód deszczowych w miastach. Zrównoważona gospodarka wodą opadową we współczesnych miastach.
Ćwiczenia	Ocena potrzeb wodnych obszarów biologicznie czynnych. Przygotowanie założeń projektowych dotyczących zrównoważonego zagospodarowania wody deszczowej. Zagospodarowanie wód deszczowych: <ul style="list-style-type: none"> - obliczanie ilości wody deszczowej odpływającej z dachu, - infiltracja z retencją wody pod powierzchnią gruntu (studnie chłonne, rigole, drenáže rozsączające, komory drenażowe, skrzynki rozsączające), - infiltracja z retencją powierzchniową (muldy i rowy chłonne, niecki infiltracyjne, zbiorniki infiltracyjne, ogrody deszczowe, zielone dachy) - retencja wody deszczowej (retencja wody dla gospodarstw domowych, zbiorniki retencyjne, obiekt hydrofitowe)
Zajęcia terenowe	Wizytacja wybranych obiektów działających w ramach błękitno-zielonej infrastruktury

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Sprawdzian pisemny	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1				x		
U2				x		
K1			x			
K2				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Wojciechowska E., Gajewska M., Żurkowska N., Surówka M., Pempkowiak-Obarska H. 2015. Zrównoważone systemy gospodarowania wodą deszczową. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Iwaszuk E., Rudik G., Duin L., Mederake L., Naumann S., Wagner I., 2019. Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach Katalog techniczny. Fundacja Sendzimira Garbulewski K., Mosiej J., Popek Z., 2015. Inżynieria krajobrazu. Wyd. SGGW, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Geiger W., Dreiseitl H., 1999. Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Wyd. Proj-przem- EKO. Bydgoszcz Wagner I., Zalewski M., 20134 Błękitno-zielona sieć. E-czytelnia abrys. Zeszyt specjalny

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.24

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie ogrodów wertykalnych w przestrzeni miasta
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Roman Rolbiecki dr hab. inż. Anita Woźny dr inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Podstawy projektowania krajobrazu, rośliny ozdobne I, rośliny ozdobne II
Wymagania wstępne	

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15		24			6	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna zasady planowania i projektowania ogrodów wertykalnych	K_W19	P6S_WK
W2	zna zasady utrzymania urządzeń i obiektów oraz systemów technicznych i technologii charakterystycznych dla ogrodów wertykalnych	K_W20 K_W21	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi zgodnie z potrzebami użytkowników przygotować i zaprezentować projekt ogrodu wertykalnego w przestrzeni miejskiej	K_U18	P6S_UW
U2	potrafi korzystać z niezbędnych w procesie projektowania różnych źródeł informacji (opracowania geodezyjno-kartograficzne, mapy do celów projektowych).	K_U21	P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do podjęcia się skomplikowanych zadań przy współpracy z różnymi osobami i podmiotami społecznymi	K_K04 K_K05	P6S_KO

	oraz do efektywnej i etycznej pracy w grupie przy wykonywaniu zadania projektowego		
--	--	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, praca w grupie, zajęcia terenowe
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

sprawdzian pisemny, wykonanie projektu
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Klasyfikacja i elementy konstrukcyjne ogrodów wertykalnych. Zielone ściany jako formy zieleni zintegrowanej z obiektami zielonej architektury. Dobór gatunkowy i specyfika uprawy roślin w różnych rodzajach ogrodów wertykalnych. Korzyści wynikające ze stosowania rozwiązań roślinnych na obiektach architektury Przegląd dobrych praktyki i rozwiązań z kraju i ze świata.
Ćwiczenia	Przygotowanie koncepcji projektowej ogrodu wertykalnego w przestrzeni miejskiej
Zajęcia terenowe	Wizytacja wybranych obiektów

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Sprawdzian pisemny	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1				x		
U2				x		
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Shawna C. 2016. Wiszące ogrody. Wyd. Arkady Haber Z. 2001. Kształtowanie terenów zieleni z elementami ekologii. Wyd. Akademii Rolniczej, Poznań, 2001.
Literatura uzupełniająca	Zieleń Miejska - Wyd. Abrys, Poznań Przegląd Komunalny – Wyd. Abrys, Poznań

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	10

Praca własna studenta	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.25

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Roślinność zielna i fitosocjologia
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Krzysztof Gęsiński dr hab. inż. prof. PBS
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, ekologia
Wymagania wstępne	Podstawy budowy morfologicznej i anatomicznej roślin naczyniowych oraz znajomość typów ekosystemów i zasad ich funkcjonowania.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	20		24			6	5

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna gatunki roślin i podstawowe zbiorowiska roślinne.	K_W05 K_W06	P6S_WK P6S_WG
W2	Wskazuje wartość przyrodniczą gatunków i zbiorowisk oraz perspektywę ich zachowania	K_W05 K_W06	P6S_WK P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Umie samodzielnie określać rośliny i zbiorowiska roślinne wykorzystując klucze do oznaczania oraz ocenić ich stan zachowania	K_U07 K_U09	P6S_UK P6S_UW
U2	Samodzielnie wykonuje kartowanie szaty roślinnej i przygotowuje dokumentację przyrodnicze	K_U07 K_U09	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest świadomy różnorodności zagadnień dotyczących szaty roślinnej oraz konieczności współpracy ze specjalistami z zakresu znajomości środowiska abiotycznego i różnorodności biocenoz	K_K01 K_K02 K_K04	P6S_KK P6S_KK P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne i zajęcia terenowe

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenie treści teoretycznych na podstawie kolokwiów pisemnych. Zaliczenie ćwiczeń w oparciu o przygotowanie opracowania/dokumentacji składającej się z analizy zdjęć fitosocjologicznych, tabel fitosocjologicznych i umiejętności ich opisu. Zaliczenie ćwiczeń terenowych na podstawie raportu i zielnika fitocenozy.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Skład i budowa zbiorowisk roślinnych. Wpływ czynników środowiska na kształtowanie się szaty roślinnej. Wpływ czynników antropogenicznych na kształtowanie się zbiorowisk roślinnych. Odporność szaty roślinnej na antropopresję. Zasięgi roślin i zbiorowisk roślinnych. Podział geobotaniczny Polski. Dynamika zbiorowisk roślinnych. Antropogeniczne, nitrofilne zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych. Zbiorowiska muraw ciepłolubnych. Roślinność łąk i pastwisk. Roślinność wodna i szuwarowa. Torfowiska, mszary. Ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe i leśne Polski. Możliwości wykorzystania szaty roślinnej do oceny środowiska przyrodniczego, monitoringu, do celów edukacyjnych, rekreacyjnych i gospodarczych. Uwarunkowania flory Polski. Elementy geograficzne i pochodzenie flory Polski, grupy geograficzno-historyczne. Bioróżnorodność jako wartość przyrodnicza.
Ćwiczenia	Poznanie struktury pionowej i ekologicznej fitocenozy. Gatunki charakterystyczne, wyróżniające i towarzyszące. Analiza flory. Analiza danych fitosocjologicznych (tabela wstępna, układanie tabeli, stałość gatunków i jednolitość tabeli, wagi gatunków, grupowanie zdjęć fitosocjologicznych). Klasyfikacja jednostek fitosocjologicznych (charakterystyczna kombinacja gatunków, charakterystyka zespołu, podzespół, wariant, facja). Wyższe jednostki systematyczne, rzędy, klasy, kręgi roślinności.
Ćwiczenia terenowe	Roślinność zielna siedlisk przyrodniczych. Gatunki budujące zbiorowiska roślinne. Lokalizacja i rozmieszczenie zdjęć fitosocjologicznych, wielkość płatu i kształt powierzchni zdjęć fitosocjologicznych. Lista taksonów, ilościowość i pokrycie gatunków, towarzyskość gatunków. Poznanie najwartościowszych, o wysokiej bioróżnorodności obiektów przyrodniczych regionu kujawsko-pomorskiego.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Zielnik	Opracowanie przyrodnicze
W1					x	x
W2			x			
U1			x		x	x
U2						x
K1			x			x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Dzwonko Z., 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Wyd. Sorus, IBUJ, Poznań-Kraków, ss. 304.</p> <p>Matuszkiewicz W., 2016. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski PWN Warszawa, ss. 540.</p> <p>Rutkowski L., 2011. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej. PWN, Warszawa, ss. 816.</p> <p>Wysocki Cz., Sikorski P., 2009. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wyd. SGGW, ss. 498.</p> <p>Neto C., Figueiredo A., Romeiras M., Capelo J., Victória S. S., Bioret F., Lopes A., Semedo J. M., Costa J. C., 2017. Phytosociology, Biogeography and Syntaxonomy of the Eastern Atlantic Region. Published by Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa. Ss. 112.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Flora ojczysta 2008 (System identyfikacji roślin i atlas). Cortex Nowa – CD.</p> <p>Krasicka-Korczyńska E., Załuski T., Ratyńska H., Korczyński M., 2008. Roślinność siedlisk łąkowych i użytków przyrodniczych w regionie Kujawsko-pomorskim. Podręcznik dla doradców rolnośrodowiskowych. Wyd. Kujawsko Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Minikowo, ss. 89.</p> <p>Zajac A., Zajac M. (red.), 2001. Distribution atlas of vascular plants in Poland. Ed. Laboratory of Computer Chorology, Institute of Botany, Jagiellonian University and Foundation of Jagiellonian University, Cracow.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	50
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do kolokwium, wykonanie zielnika i opracowania przyrodniczego)	40
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.26

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Dendrologia II
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Tomasz Stosik
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Dendrologia I
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw botaniki, budowy roślin i umiejętność rozpoznawania pospolitych gatunków drzew i krzewów.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II	15		20			10	4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna gatunki i odmiany drzew i krzewów powszechnie dostępnych na rynku i ich ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym,	K_W05	P6S_WK
W2	zna cechy biologiczne, plastyczne i użytkowe drzew i krzewów wykorzystywanych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz ich wymagania siedliskowe	K_W08	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi prowadzić obserwacje szczegółów budowy wewnętrznej i zewnętrznej drzew i krzewów, a także sposobów rozmnażania i możliwości rozprzestrzeniania się, potrafi też powiązać gatunki z określonymi warunkami siedliskowymi,	K_U09	P6S_UW
U2	potrafi dobrać gatunki i odmiany powszechnie dostępnych na rynku roślin drzewiastych do warunków siedliskowych i założeń projektowych,	K_U10	P6S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego dokształcania i rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy dotyczącej nowych form i odmian drzew i krzewów stosowanych w terenach zieleni.	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

wykłady - egzamin ustny, ćwiczenia - zaliczenie na podstawie kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Systematyka, morfologia i cechy użytkowe drzew i krzewów stosowanych w aranżacji terenów zieleni. Przegląd istniejących na rynku odmian roślin drzewiastych. Przegląd gatunków i ich odmian do różnych zastosowań. Charakterystyka materiału szkółkarskiego, sadzenie, formowanie i stosowane zabiegi.
Ćwiczenia laboratoryjne	Cechy morfologiczne gatunków i odmian roślin drzewiastych. Rozpoznawanie drzew i krzewów w stanie ulistnionym.
Ćwiczenia terenowe	Przegląd gatunków i odmian zgromadzonych w kolekcji dendrologicznej, wizyta studyjna w przedsiębiorstwie związanym z produkcją drzew i krzewów.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	...	...	...
W1	x		x			
W2	x		x			
U1			x			
U2			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Seneta W., Dolatowski J. 2007. Dendrologia. PWN, Warszawa. ss. 591. Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny; opracowanie zbiorowe. Agencja Promocji Zieleni. ss. 492, Filipczak J., Żukowska A., Kaźmierczak U. 2018. Zalecenia jakościowe dla zdobnego materiału szkółkarskiego. Związek Szkółkarzy Polskich. ss. 48. Witkoś-Gnach K., Tyszko-Chmielowiec P., (red.) 2016. Drzewa w cyklu życia. Europejscy praktycy na rzecz arborystyki. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, ss. 136,
Literatura uzupełniająca	San-Miguel-Ayanz J., de Rigo D., Caudullo G., Houston Durrant T., Mauri A. (eds.) 2016. European Atlas of Forest Tree Species. Publications Office of the European Union, Luxembourg. (dost. PDF: https://iesows.jrc.ec.europa.eu/efdac/download/Atlas/pdf/European-Atlas-of-Forest-Tree-Species.pdf)

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie zielnika itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C 27

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Projektowanie ogrodów deszczowych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	Anita Woźny, dr inż. Ariel Łangowski, mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	projektowanie ogrodów przydomowych
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15			15			2

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu) ¹
WIEDZA			
W1	student zna gatunki roślin ozdobnych przystosowane do uprawy w ogrodach deszczowych	K_W07 K_W08	P6S_WG
W2	ma wiedzę na temat charakteru i konsekwencji zmian klimatycznych. Zna i rozumie rozwiązania projektowe stosowane w konstruowaniu zrównoważonych systemów błękitno-zielonej infrastruktury.	K_W11 K_W14	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	potrafi prawidłowo dobrać gatunki i odmiany ozdobnych roślin do warunków siedliskowych i przyjętych założeń projektowych.	K_U10	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	student jest gotowy do pracy w środowisku społecznym i projektowania krajobrazu w procesach partycypacyjnych	K_K03	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, dyskusja,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

np. zaliczenie pisemne lub ustne,

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Rodzaje ogrodów deszczowych. Znaczenie ogrodów deszczowych w walce z niekorzystnymi zmianami klimatycznymi. Zakładanie ogrodów deszczowych – etapy postępowania. Rośliny do ogrodów deszczowych.
Ćwiczenia	Rozwiązanie projektowe dla przykładowego ogrodu deszczowego.

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt kształcenia	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1			x	x		
K1				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Rosemary A. 2012. Podstawy projektowania ogrodów Podręcznik. PWRIL, Bergier T (red.). 2014. Woda w mieście. Fundacja Sendzimira Kraków, ISSN 2084-0594 (wersja online), ISSN 2081-8610 (wersja angielskojęzyczna online)
Literatura uzupełniająca	Zieleń Miejska - Wyd. Abrys, Poznań Przegląd Komunalny – Wyd. Abrys, Poznań ekoedu.com.pl – portal edukacji ekologicznej

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2	30
Konsultacje	5
Przygotowanie do zajęć	5
Studiowanie literatury	5
Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta	55
Liczba punktów ECTS	2

¹ ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C 27

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Projektowanie ogrodów zielonych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	Anita Woźny, dr inż. Ariel Łangowski, mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	projektowanie ogrodów przydomowych
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15			15			2

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu) ¹
WIEDZA			
W1	Student zna cechy biologiczne, plastyczne i użytkowe roślin zielnych wykorzystywanych w tworzeniu ogrodów zielonych. zna ich wymagania środowiskowe i agrotechniczne.	K_W07	P6S_WG
W2	Zna zasady uprawy i nawożenia roślin leczniczych o szczególnych walorach dekoracyjnych.	K_W15	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi prawidłowo dobrać gatunki i odmiany ozdobnych roślin leczniczych i przyprawowych do warunków siedliskowych i przyjętych założeń projektowych.	K_U10	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Świadomie przystępuje do projektowania przestrzeni otwartej z poszanowaniem dla historii miejsca projektowanego, jego otoczenia, a także szerszego kontekstu urbanistyczno-przestrzennego. Jest świadom odmiennych potrzeb i oczekiwań różnych grup użytkowników terenu. Posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni.	K_K01	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, dyskusja,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

np. zaliczenie pisemne lub ustne,

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Sposoby uprawy roślin leczniczych. Zabiegi pielęgnacyjne stosowane w uprawie ziół. Dekoracyjne walory roślin leczniczych. Zasady projektowania ogrodów. Style nasadzeń w ogrodach roślin leczniczych. Sezonowe zmiany w kompozycjach roślinnych. Ogrody roślin leczniczych w Polsce.
Ćwiczenia	Rozwiązanie projektowe dla przykładowego ogrodu ziołowego. Rozpoznanie uwarunkowań przestrzennych, potrzeb i możliwości użytkownika oraz dostosowanie do nich programu ogrodu.

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt kształcenia	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1			x	x		
K1				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Fijołek M., 2016. Zioła w ogrodzie. Wyd. SBM Sp. z o.o. Warszawa Alexander Rosemary. 2012. Podstawy projektowania ogrodów. PWRiL Warszawa Osińska E., 2016. Zioła - uprawa i zastosowanie. Wyd. Hortpress Warszawa Kynes S. 2018 – Ziołowy ogród. Wyd. Vivante Białystok
Literatura uzupełniająca	Gawłowska A., 2014. Uprawa ziół. Wyd. SBM Sp. z o.o. w Warszawie Majdecki L. 2013. Historia ogrodów, tom I. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa Majdecki L. 2016. Historia ogrodów, tom II. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2	30
Konsultacje	5
Przygotowanie do zajęć	5
Studiowanie literatury	5
Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta	55
Liczba punktów ECTS	2

¹ ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.28

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Praktyka zawodowa cz.1
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Krzysztof Gęsiński dr hab. inż. prof. PBS Roman Rolbiecki dr hab. inż., Anita Woźny dr inż.,
Przedmioty wprowadzające	
Wymagania wstępne	

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV							4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1			
UMIEJĘTNOŚCI			
U1			
U2			
U3			
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1			

3. METODY DYDAKTYCZNE

Zajęcia praktyczne, dyskusja, konsultacje 120 godzin (4 tygodnie)

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenie na podstawie sprawozdania z praktyk
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

	Wykonywanie inwentaryzacji i pomiarów terenowych. Działania organizacyjne w firmie wykonawczej. Etapy wykonywania prac budowlanych w terenach zieleni. Przygotowywaniem dokumentacji inwestycji. Nasadzenia i pielęgnacja nasadzeń. Przepisy prawne obowiązujące w trakcie realizacji terenów zieleni i ogrodów przydomowych. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w na placu budowy.
--	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	
W1						
U1						
U2						
U3						
K1						

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	
Literatura uzupełniająca	

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	
	Konsultacje	
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	
	Studiowanie literatury	
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie zielnika itd.)	
Łączny nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.29

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie ogrodów specjalnego przeznaczenia
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii,
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny dr inż. Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Podstawy projektowania krajobrazu, Projektowanie ogrodów przydomowych
Wymagania wstępne	Zasady projektowania kompozycji roślinnych, znajomość biologii roślin

A. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	15			25		6	4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie metodykę projektowania, elementy współczesne tendencje projektowania, zna zasady projektowania obiektów architektury krajobrazu, a także elementy kompozycji przestrzeni	K_W19	P6S_WK
W2	zna i rozumie zasady urządzania ogrodów o specjalnym przeznaczeniu	K_W20	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U17	P6S_UW
U2	posiada umiejętności projektowe w zakresie formułowania zadania projektowego, metodyki projektowania i komponowania przestrzeni, zna podstawowe elementy kompozycji, rozumie relacje między potrzebami użytkowników, a cechami terenu projektowanego i formami jego zagospodarowania, posiada podstawowe umiejętności opracowania	K_U18	P6S_UK P6S_UW

	graficznego i wizualnego projektu, a także umiejętność opracowania prostego projektu obiektu tzw. małej architektury,		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego projektowania przestrzeni otwartej z niezbędną wrażliwością kulturową i przyrodniczą, jest świadom sprzecznych potrzeb różnych grup użytkowników terenu, posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K2	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia terenowe

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny z tematyki wykładów, zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonanych projektów

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Funkcje i elementy ogrodów specjalnego przeznaczenia. Zasady i etapy projektowania terenów zieleni o funkcji sensorycznej. Oddziaływanie zieleni i elementów wyposażenia na zmysły. Przystosowanie przestrzeni ogrodowej dla potrzeb niepełnosprawnych. Zasady projektowania dziecięcych placów zabaw. Kształtowanie terenów przy współczesnych obiektach sakralnych. Zieleni o funkcji izolacyjnej. Elementy zagospodarowania obszarów chronionych. Ogrody dydaktyczne. Pracownicze ogrody działkowe. Ogrody tymczasowe - inspiracje i możliwości instalacji.
Ćwiczenia projektowe	Przygotowanie wybranego projektu ogrodu specjalnego przeznaczenia: ścieżki sensorycznej, ogrodu zabaw dla dzieci, zieleni przy obiektach sakralnych.
Ćwiczenia terenowe	Zapoznanie się z przykładami ogrodów specjalnego przeznaczenia wraz z dyskusją na temat koncepcji projektowej tych obiektów architektury krajobrazu

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Opracowanie	Projekt
W1		x				
W2						x
U1		x				
U2						x
K1		x				
K2						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Plomin B., 2012. Barwy w ogrodzie. Wyd. ARKADY, Warszawa. Erckenbrecht I., Lutter R., 2016. Naturalne zakątki zabaw dla dzieci w ogrodzie. PWRiL, Warszawa. Powel A. M., 2005. Ogrody w mieście. Projektowanie przestrzeni i roślinności. Wydawnictwo Elipsa, Warszawa. Drozdek E. (red.) 2011. Rośliny do zadań specjalnych. Oficyna Wydawn. PWSZ w Sulechowie, Sulechów-Kalsk
Literatura uzupełniająca	Coronado S., 2016. Wiszące ogrody. Wyd. ARKADY, Warszawa.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	46
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	12
	Studiowanie literatury	12
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.30

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie i urządzenie zielonych dachów
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zofia Stypczyńska dr inż. Anita Woźny dr inż. Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Projektowanie ogrodów przydomowych, Grafika inżynierska, Rośliny ozdobne I, Rośliny ozdobne II, Budownictwo i materiałoznawstwo budowlane
Wymagania wstępne	Umiejętność podstaw rysunku technicznego

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	15			15		8	4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna metody zakładania i pielęgnacji roślin ogrodowych na powierzchniach architektonicznych	K_W20	P6S_WK
W2	Zna podstawowe dokumenty przy realizacji procesu budowlanego związanego z zielenią na dachach	K_W22	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zaplanować odpowiedni dobór roślin do zazielenienia dachów	K_U10	P6S_UW
U2	Umie zastosować odpowiednie technologie oraz materiały budowlane i roślinne w procesie projektowania i realizacji zielonych dachów	K_U20	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO
K2	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe, zajęcia terenowe z dyskusją

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium z treści wykładów, przygotowanie projektu ćwiczeniowego

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Historia i przegląd zielonych dachów, funkcje zielonych dachów, typy zielonych dachów, podstawy projektowania i zakładania zielonych dachów, podłoża, materiały drenażowe, układy jedno i wielowarstwowe, konstrukcje i nawadnianie założeń, dobór gatunków roślin na poszczególne typy założeń. Korzyści wynikające z zakładania zielonych dachów.
Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu zielonego dachu dla wybranego obiektu budowlanego. Prezentacją materiałów stosowanych w projektowaniu zielonych dachów.
Zajęcia terenowe	Wizytacja wybranych ogrodów dachowych wraz z dyskusją na temat dobrych praktyk ich urządzania

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2				x		
U1				x		
U2				x		
K1				x		
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Stec A., Styś D., 2019. Zielone dachy i ściany. Projektowanie, wykonawstwo, użytkowanie. Wyd. KaBe Krosno Praca zbiorowa 2013. Zasady projektowania i wykonywania zielonych dachów i żyjących ścian. Poradnik dla gmin. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités” Kraków DAFA 2021. Dachy zielone. Wytyczne do projektowania, wykonywania i pielęgnacji dachów zielonych – wytyczne dla dachów zielonych. Wyd. Stowarzyszenie Wykonawców dachów płaskich i fasad. Opole
Literatura uzupełniająca	Szajda-Binfeld E., Pływaczyk A., Skarżyński D., 2012. Zielone dachy. Zrównoważona gospodarka wodna na terenach zurbanizowanych. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu Burszta-Adamiak E., 2014. Zielone dachy jako element zrównoważonych systemów odwadniających na terenach zurbanizowanych. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin
--------------------	-------------------------------------

Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	38
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	16
	Studiowanie literatury	16
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	25
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Przystosowanie do zmian klimatu-rozwiązania projektowe
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Roman Rolbiecki dr hab. inż., Stanisław Rolbiecki prof. dr hab. inż., Renata Kuśmierk-Tomaszewska dr inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Meteorologia
Wymagania wstępne	Podstawowe informacje z zakresu meteorologii

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	10			20		5	3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna współczesne problemy związane z globalnym ociepleniem i wpływem tego zjawiska na tereny zieleni	K_W11	P6S_WG
W2	Zna i rozumie rozwiązania projektowe stosowane w konstruowaniu zrównoważonych systemów gospodarowania wodą.	K_W14	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zaprojektować proste rozwiązania na rzecz zrównoważonego gospodarowania wodą wybranego obszaru zurbanizowanych.	K_U14	P6S_UW
U2	Potrafi korzystać z niezbędnych w procesie projektowania różnych źródeł informacji (opracowania geodezyjno-kartograficzne).	K_U21	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do konsultacji społecznych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu.	K_K03	P6S_KO

K2	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje.	K_K04	P6S_KO
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe, zajęcia terenowe

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Sprawdzian pisemny, zaliczenie ćwiczeń na podstawie złożonego sprawozdania

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Przewidywane zmiany klimatyczne (scenariusze zmian klimatu) Zmiany klimatu w różnych skalach przestrzennych Klimat globalny, lokalny, mikroklimat. Ekstremalne zjawiska pogodowe. Klimatycznego ryzyko utrzymania obszarach biologicznie czynnych. Adaptacja do przewidywanych zmian klimatu
Ćwiczenia	Ocena potrzeb wodnych obszarów biologicznie czynnych zależnie od scenariusza zmian klimatu. Przygotowanie założeń projektowych dotyczących zagospodarowania wody deszczowej
Terenowe	Wizytacja wybranych obiektów działających w ramach zrównoważonych systemów gospodarowania wodą deszczową.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Sprawdzian pisemny
W1						x
W2						x
U1					x	
U2					x	
K1						x
K2					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Wojciechowska E., Gajewska M., Żurkowska N., Surówka M., Pempkowiak-Obarska H., 2015. Zrównoważone systemy gospodarowania wodą deszczową. Wyd. Politechniki Gdańskiej. Materiały NFOŚiGW, 2013. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Wydanie internetowe Ministerstwa Środowiska
Literatura uzupełniająca	Ekoinnowacje na Mazowszu Poradnik Transferu Technologii w Ochronie Środowiska, 2011. Racjonalne zagospodarowanie wód opadowych na terenach o zwartej i rozproszonej zabudowie. CTTiRP Politechniki Warszawskiej

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	35
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.32

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie oświetlenia w architekturze krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Iga Grześkow, dr
Przedmioty wprowadzające	Postawy projektowania krajobrazu, Budownictwo i materiałoznawstwo budowlane
Wymagania wstępne	

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	10			20			2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	student zna prawidłowy układ metodyki projektowania obiektów architektury krajobrazu, a także elementy historii i współczesne tendencje w projektowaniu takich obiektów oraz czynniki określające ich wartość funkcjonalną materialną i estetyczną	P6S_WK	P6S_WK
W2	student zna zasady zarządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu, a także aspekty przyrodnicze, techniczne, kulturowe i prawne związane z ochroną tych obiektów.	P6S_WK	P6S_WK
W3	student zna rodzaje materiałów stosowanych w budownictwie, wymagania im stawiane w zakresie obiektów architektury krajobrazu, w szczególności w zakresie ich zabezpieczania przed korozją chemiczną i biologiczną, ma wiedzę z zakresu konstrukcji oraz instalacji elementów tzw. małej architektury w dowolnym obiekcie krajobrazu,	P6S_WK	P6S_WK

UMIEJĘTNOŚCI			
U1	student potrafi wykonać dokumentację projektową w świetle operatu urządzeniowego obiektu krajobrazu, powiązać znajomość właściwości środowiskowych obiektu z właściwą technologią, a także zorganizować prace założeniowe lub odtworzeniowe obiektu krajobrazu, w tym – umie zaplanować i przeprowadzić działania na rzecz założenia i pielęgnacji roślin	P6S_UK	P6S_UW
U2	potrafi zastosować techniczne rozwiązania budowlane i instalacyjne w obiektach architektury krajobrazu, umie dobrać właściwe materiały do wykonania dowolnych elementów małej architektury i zaproponować ich formę zgodną z wymogami technicznymi i oczekiwaniami inwestora, umie wykonać kosztorys prac urządzeniowych, prowadzić odpowiednią dokumentację robót, organizować pracę bezpośrednich wykonawców i komunikować się z instytucjami nadzoru budowlanego	P6S_UK	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego projektowania przestrzeni otwartej z niezbędną wrażliwością kulturową i przyrodniczą, wykazuje postawę poszanowania dla historii miejsca projektowanego, jego otoczenia, a także szerszego kontekstu urbanistyczno-przestrzennego, jest świadom sprzecznych często potrzeb różnych grup użytkowników terenu, posiada poczucie kultury projektowania w oparciu o historię sztuki ogrodowej i współczesne tendencje, posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	P6S_KK	
K2	jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzanych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	P6S_KK	

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe, pokaz, dyskusja, metoda przypadków.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

wykład zaliczenie pisemne, ćwiczenia projektowe - przygotowanie projektu.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Barwa i światło – fizyczne uwarunkowania powstawania i oddziaływania światła, fizjologiczne i psychofizyczne aspekty oddziaływania światła. Elementy techniki świetlnej – źródła i rodzaje światła, charakterystyka. Materiały i technologie: źródła światła, oprawy i rodzaje oświetlenia. Różnorodne efekty oświetlenia np. iluminacja oświetlenie we wnętrzu krajobrazowym. Kompozycyjne wartości światła i oświetlenia jako czynnika kształtującego przestrzeń. Najczęściej stosowane rozwiązania dotyczące doboru oświetlenia w projektach architektury krajobrazu.
Ćwiczenia projektowe	Koncepcja projektowa oświetlenia wybranej przestrzeni zielonej.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Prezentacja
W1 – W3				X		X
U1 – U2				X		X
K1 – K2				X		X

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Krauel J., 2015. Light in Landscape and Architecture, Wyd. Links International, Barcelona Kurpiński R., 2011. Iluminacja obiektów architektury, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Mączyńska-Frydryszek A., Jaskólska-Klaus M., Maruszewski T., 2010. Psychofizjologia widzenia Wyd. ASP Poznań Moyer J.L., 2013. The landscape lighting book, Wyd. J. Wiley, New Jersey
Literatura uzupełniająca	Keller M., 2013. Fascynujące Światło. Oświetlenie w teatrze i na estradzie, Wyd. LTT Sp. z o. o., Żagan W., 2021. Oświetlenie ulic. Wyd. Politechnika Śląska, Gliwice

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: D1_6

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Hortiterapia
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Anita Woźny
Przedmioty wprowadzające	biologia roślin, rośliny ozdobne I, rośliny ozdobne II
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę o historii stanie aktualnym i znaczeniu hortiterapii dla człowieka w Polsce i na świecie	K_W01	P6S_WG
W2	Zna zasady projektowania obiektów krajobrazu przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych. Umie ocenić znaczenie i wartość funkcjonalną w biernej i czynnej terapii ogrodniczej.	K_W19	P6S_WK
W3	Posiada pogłębioną wiedzę o doborze gatunków roślin do grodów terapeutycznych ich uprawie i pielęgnacji oraz przydatności w pracy terapeutycznej.	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi określić cechy i komponenty otoczenia wpływające na dobre zdrowie i samopoczucie człowieka oraz mające wartość terapeutyczną w różnych założeniach zieleni.	K_U08	P6S_UW
U2	Umiejętnie dobiera gatunki roślin oraz potrafi wykorzystać ich walory dekoracyjne, użytkowe i terapeutyczne dla poprawy samopoczucia i kondycji człowieka.	K_U10	P6S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość różnych potrzeb użytkowników ogrodów terapeutycznych. Jest świadomy społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za planowanie założeń oraz realizację podejmowanych działań hortiterapeutycznych.	K_K01	P6S_KK
K2	Kompetentnie formułuje priorytety w realizacji powierzanych mu zadań, potrafi zaplanować i organizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK
K3	Jest gotów do udziału w konsultacjach społecznych prowadzonych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu wykorzystywanych w programach terapeutycznych	K_K03	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie pisemne lub ustne, ew. przygotowanie projektu

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Pozytywne oddziaływanie roślin na zdrowie i samopoczucie człowieka. Efekty terapii ogrodniczej. Rodzaje terapii ogrodniczych: biernej i aktywnej. Opis grup pacjentów i metodyka zajęć hortiterapeutycznych. Sposoby dostosowania celów, zadań, technik i pomiarów efektów terapii do schorzeń pacjentów. Gatunki roślin ozdobnych i leczniczych wykorzystywane w biernej i czynnej hortiterapii. Sposoby eksponowania roślin w ogrodach terapeutycznych. Aromatoterapia jako jedna z form terapii niekonwencjonalnej. Terapeutyczne oddziaływanie barw roślin. Kompozycje roślinne w terapii zajęciowej. Rośliny doniczkowe w hortiterapii. Socjoogrodnictwo - nowa definicja ogrodnictwa. Przykłady ogrodów terapeutycznych w Polsce i na świecie.
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x	x		
W2			x	x		
W3			x	x		
U1			x	x		
U2			x	x		
K1			x	x		
K2			x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Stuart-Smith S. 2021. Kwitnący umysł. O uzdrawiającej mocy natury. Wyd. Agora SA, Warszawa Krzymińska A., 2017. Hortiterapia jako element wspomagający leczenie tradycyjne. Wyd. UP w Poznaniu
-----------------------	---

	<p>Płoszaj – Witkowska B., 2017. Hortiterapia – terapia wspomagająca rehabilitację dzieci i dorosłych. Wyd. UWM Olsztyn</p> <p>Płoszaj – Witkowska B., 2016. Hortiterapia. Wyd. UWM Olsztyn</p> <p>Dessein J. ed. 2008. Farming for Health. Proceedings of the Community of Practice Farming for Health, 6-9 November 2007, Ghent, Belgium, (Merelbeke, Belgium: ILVO)</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Czuchaj P., 2019. Rośliny doniczkowe oczyszczające powietrze. W domu, w pracy, w szkole. Wyd. Plantpress Sp. z o.o. Kraków</p> <p>Kynes S. 2018 – Ziołowy ogród. Wyd. Vivante Białystok</p> <p>Fijołek M., 2016. Zioła w ogrodzie. Wyd. SBM Sp. z o.o. Warszawa</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.34

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Planowanie przestrzenne
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Dr hab. inż. Małgorzata Krajewska, prof. uczelni
Przedmioty wprowadzające	Geodezja i kartografia
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	25		30				5

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna treści wybranych opracowań geodezyjno-kartograficznych i dokumentów rejestrujących stan prawny gruntu (księgi wieczyste, ewidencja gruntów i budynków)	P6S_WG	P6S_WG
W2	Student jest obeznany z system planowania przestrzennego w Polsce. Zna treści opracowań planistycznych	P6S_WK	P6S_WK
W3	Zna prawne uwarunkowania planowania przestrzeni	P6S_WK	P6S_WK
W4	Jest obeznany z aspektami społecznymi, prawnymi i ekonomicznymi związanymi ze zmianą przestrzeni, w której projektuje	P6S_WK	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posiada umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji o terenie (np. mapy, plany, rejestry, dokumenty formalno-prawne), niezbędnych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu	P6S_UK	P6S_UW

U2	Student potrafi wdrażać wiedzę z zakresu gospodarki nieruchomościami do procesu planowania przestrzeni	P6S_UW	P6S_UW
U3	Student potrafi analizować opracowania planistyczne,	P6S_UK	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Po zakończeniu przedmiotu student będzie chętnie pracował w zespole planowania przestrzeni z uwzględnieniem problematyki gospodarki nieruchomościami.	P6S_KO	-

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, metoda przypadków , dyskusja, e-learning ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem komputerów.
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Wykłady - egzamin pisemny w formie testu, ćwiczenia - przygotowanie sprawozdania, w tym wykazanie się znajomością korzystania z różnych źródeł informacji o nieruchomościach i przestrzeni

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Planowanie przestrzenne jako element gospodarowania przestrzenią. Cechy przestrzeni geograficznej, funkcje przestrzeni. Podstawowe funkcje obszarów na terenach wiejskich i zurbanizowanych. Definicja i rodzaje nieruchomości. Księgi wieczyste. System planowania przestrzennego w Polsce. Opracowania planistyczne w procesie inwestycyjno-budowlanym. Ochrona gruntów rolnych i leśnych.
Ćwiczenia laboratoryjne	Identyfikacja przestrzenna gruntów (nieruchomości) na podstawie map topograficznych, mapy zasadniczej, mapy ewidencyjnej. Rejestry gruntów i budynków. Ustalenie praw związanych z gruntem. Dla wybranego terenu analiza treści studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Procedura wyłączenia gruntów rolnych i leśnych z produkcji – case study.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Pogadanka utrwalająca i sprawdzająca
W1		x				
W2		x				
W3		x				
W4		x				
U1					x	
U2					x	
U3					x	
K1						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Krajewska M., 2017. Wartość gruntu w procesie przekształcania przestrzeni, Wyd. Uczelniane UTP w Bydgoszczy</p> <p>Cymerman R. (red.) 2012. Planowanie przestrzenne dla rzeczoznawców majątkowych, pośredników i zarządców nieruchomości, EDUCATERRA, Olsztyn.</p> <p>Foryś. I., Nowak M., 2014. Zarządzanie przestrzenią w gospodarowaniu nieruchomościami. Wyd. POLTEXT , Warszawa</p> <p>Aktualne przepisy prawne z zakresu gospodarki nieruchomościami oraz planowania przestrzennego, w tym m.in:</p> <p>Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,</p> <p>Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami</p> <p>Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny</p> <p>Ustawa z dnia 03 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych</p> <p>Ustawa z dnia 11 kwietnia 2003r. o kształtowaniu ustroju rolnego (ze zmianami wprowadzonymi Ustawą z dnia 14 kwietnia 2016 r.o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw1)</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Krajewska M., Szopińska K. (red.), 2018. Nieruchomość w przestrzeni 4. Wyd. Uczelniane UTP w Bydgoszczy</p> <p>Paliski S. (red.), 2015. Nieruchomość w przestrzeni. Wyd. Uczelniane PWSZ w Kaliszu</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	55
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	30
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	25
Łączny nakład pracy studenta		127
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.35

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie zieleni towarzyszącej
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny dr inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	dendrologia I, grafika inżynierska, podstawy projektowania krajobrazu, rośliny ozdobne I
Wymagania wstępne	znajomość materiału roślinnego, umiejętność wykorzystywania programów projektowych, umiejętność czytania podkładów geodezyjnych, umiejętność składania plansz projektowych

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	15			30			3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Rozpoznaje wiodące cechy dominującego obiektu w przestrzeni i objaśnia jego rolę w krajobrazie.	K_W05	P6S_WK
W2	Umie wskazać ograniczenia techniczne i przyrodnicze zadania projektowego.	K_W19	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi stosować różne techniki komunikowania się z użytkownikami obiektów architektury krajobrazu, inwestorami i władzami lokalnymi.	K_U06	P6S_UK
U2	Umie zaproponować koncepcje zagospodarowania obiektów architektury krajobrazu, potrafi tworzyć szkice ideowe, motywy przestrzennego zagospodarowania właściwe dla konkretnej sytuacji projektowej.	K_U18	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Prawidłowo łączy potrzeby inwestora z uwarunkowaniami przyrodniczymi projektowanego terenu.	K_K01	P6S_KK
K2	Jest gotowy do pracy w zespołach ludzkich w których	K_K04	P6S_KO

	może przyjmować różne funkcje		
--	-------------------------------	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe połączone z dyskusją, ćwiczenia terenowe

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny, zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonania projektów
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Krajobraz wyrazem tożsamości lokalnej. Zieleń jako dopełnienie krajobrazowe budowli. Kształtowanie przestrzeni bezpiecznej. Relacje kompozycyjne oraz techniczne między drzewami i budowlami. Zieleń towarzysząca wielorodzinnej zabudowie mieszkaniowej. Zieleńce towarzyszące obiektom użyteczności publicznej i przemysłowym. Zieleń obiektów dziecięcych. Ogrody przy wyższych uczelniach.
Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie opracowań projektowych (w formie projektów technicznych koncepcyjnych zieleni) dla wybranych obiektów: użyteczności publicznej, zabudowy mieszkaniowej lub zieleni obiektów dziecięcych.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1		x				
W2				x		
U1		x				
U2				x		
K1		x				
K2				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Królikowski Jeremi T., Rybak-Niedziółka K., Rykała Ewa A., 2017. Projektowanie Krajobrazu miasta. Wyd. SGGW Warszawa Czarnecki B., Siemiński W., 2004. Kształtowania bezpiecznej przestrzeni publicznej. Wyd. DIFIN, Warszawa Łukasiewicz A., Łukasiewicz S., 2006. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wyd. UAM Poznań Jeż J., 2008. Biogeotechnika. Przyrodnicze aspekty bezpiecznego budownictwa. Wyd. Polit. Poznańskiej Szulczewska B. (red.), 2015. Osiedle mieszkaniowe w strukturze przyrodniczej miasta. Wyd. SGGW Warszawa
Literatura uzupełniająca	Wejchert K., 2008. Elementy kompozycji urbanistycznej. Wyd. Arkady Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie projektu	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.36

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Gospodarka leśna i zadrzewienia śródpolne
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I, inż.
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Tomasz Stosik
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Dendrologia I, Dendrologia II, Roślinność zielna i fitosocjologia
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych gatunków roślin naczyniowych, przepisów dotyczących ochrony drzew.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W05	P6S_WK
W2	zna wymagania ekologiczne gatunków występujących na terenach leśnych i w zadrzewieniach	K_W06	P6S_WG
W3	zna i rozumie prawidłowości decydujące o funkcjonowaniu układów ekologicznych, a także o relacjach między środowiskiem życia, fauną, formowanymi przez nie zbiorowiskami	K_W09	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i	K_U08	P6S_UW

	psychicznych człowieka		
U2	potrafi określić powiązania formalnych regulacji dotyczących różnych form użytkowania gruntów z ich udziałem w różnych typach krajobrazu,	P6S_UK	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia z zakresu ekologii w ramach wykonywania zawodu architekta krajobrazu	K_K06	P6S_KR
K2	jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzonych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Pisemne zaliczenie przedmiotu

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Istota lasu. Podstawy prawne gospodarki leśnej. Rozmieszczenie i struktura własnościowa lasów - lesistość. Drzewostan jako podstawowy element hodowli lasu. Inwentaryzacja lasu. Mapy leśne. Zagrożenia i ochrona lasu. Siedlisko leśne i jego klasyfikacja. Metody określania siedlisk – metoda IBL. Regionalizacja przyrodniczo-leśna. Charakterystyka typów siedliskowych lasu. Drewno główny surowiec leśny. Zadrzewienia w przestrzeni nieleśnej.
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	...
W1			x			
W2			x			
W3			x			
U1			x			
U2			x			
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Ważyński B. 2014. Podstawy gospodarki leśnej. UP Poznań. ss. 409.</p> <p>Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. (red.) 2003. Natura 2000 w lasach Polski - skrypt dla każdego. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. ss. 229</p> <p>Zaręba R. 1980. Fitosocjologia i typologia leśna. Wydaw. SGGW-AR. ss. 195.</p> <p>Anna Kujawa, Krzysztof Kujawa (red.) 2008. Zadrzewienia na obszarach wiejskich – dobre praktyki i rekomendacje. Fundacja EkoRozwoju. Wrocław. ss. 42.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. z późn. zm. (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444),</p> <p>Karg J. 2003. Zadrzewienia śródpolne, strefy buforowe i miedze. Biblioteczka Krajowego Programu Rolnośrodowiskowego, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju</p>

Wsi, Warszawa. ss. 28.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie projektu)	15
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.36

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Rośliny jadalne, trujące i lecznicze
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne lub niestacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zofia Stypczyńska dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Flora Polski, Ekologia
Wymagania wstępne	Zakres wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zgodny z tokiem studiów

A. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W05	P6S_WK
W2	zna cechy biologiczne, plastyczne i użytkowe roślin zielnych wykorzystywanych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu oraz ich wymagania siedliskowe	K_W07	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, stosować efektywne techniki ćwiczenia umożliwiające rozwój przez samodzielną pracę	K_U05	P6S_UU
U2	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U08	P6S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego projektowania przestrzeni otwartej z niezbędną wrażliwością kulturową i przyrodniczą, wykazuje postawę poszanowania dla historii miejsca projektowanego, jego otoczenia, a także szerszego kontekstu urbanistyczno-przestrzennego, jest świadom sprzecznych często potrzeb różnych grup użytkowników terenu, posiada poczucie kultury projektowania w oparciu o historię sztuki ogrodowej i współczesne tendencje, posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K2	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, pokaz

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium z treści wykładów, umiejętność rozpoznawania i weryfikacji gatunków, referat w formie prezentacji

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Zasady i metody klasyfikacji roślin. Taksonomiczny przegląd roślin jadalnych, trujących i leczniczych obejmujący diagnostyczne cechy morfologiczne, ekologiczne i użytkowe: A. Rośliny nagozalążkowe – gatunki roślin z rodzin: <i>Ginkgoaceae</i> , <i>Pinaceae</i> , <i>Cupressaceae</i> , <i>Taxaceae</i> . B. Rośliny okrytozalążkowe, dwuliścienne – gatunki roślin z rodzin: <i>Ranunculaceae</i> , <i>Berberidaceae</i> , <i>Papaveraceae</i> , <i>Caryophyllaceae</i> , <i>Amarantaceae</i> , <i>Polygonaceae</i> , <i>Fagaceae</i> , <i>Betulaceae</i> , <i>Juglandaceae</i> , <i>Salicaceae</i> , <i>Cannabaceae</i> , <i>Urticaceae</i> , <i>Euphorbiaceae</i> , <i>Linaceae</i> , <i>Brassicaceae</i> , <i>Rosaceae</i> , <i>Saxifragaceae</i> , <i>Geraniaceae</i> , <i>Malvaceae</i> , <i>Apiaceae</i> , <i>Araliaceae</i> , <i>Ericaceae</i> , <i>Primulaceae</i> , <i>Boraginaceae</i> , <i>Lamiaceae</i> , <i>Verbenaceae</i> , <i>Oleaceae</i> , <i>Plantaginaceae</i> , <i>Scrophulariaceae</i> , <i>Solanaceae</i> , <i>Valerianaceae</i> , <i>Gentianaceae</i> , <i>Campanulaceae</i> , <i>Asteraceae</i> . C. Rośliny okrytozalążkowe, jednoliścienne – gatunki roślin z rodzin: <i>Alliaceae</i> , <i>Amaryllidaceae</i> , <i>Poaceae</i>
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Referat/prezentacja
W1			x			x
W2			x			x
U1						x
U2						x
K1						x

K2						x
----	--	--	--	--	--	---

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Fijołek M., 2017. Zioła w domowym ogrodzie. Zdrowie i odporność w zasięgu ręki. Esprit, Kraków. Łuczaj Ł., 2013. Dzika kuchnia. Nasza Księgarnia, Warszawa. Rumińska A., Ożarowski A., 1990. Leksykon roślin leczniczych. PWRL, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Svanberg I., Łuczaj Ł. (eds) 2014. Pioneers in European Ethnobiology. Uppsala University Press, Uppsala. [http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:760819/FULLTEXT01.pdf] Rutkowski L., 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa. Broda B., Mowszowicz J., 2000. Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	8
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		55
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

C

Pozycja planu: C.37

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie otwartych terenów zieleni
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny dr inż., Tomasz Stosik dr inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Dendrologia I, Grafika inżynierska, Podstawy projektowania krajobrazu, Rośliny ozdobne I, Fizjografia, Komputerowe wspomaganie projektowania i modelowania 3D
Wymagania wstępne	Znajomość materiału roślinnego, umiejętność wykorzystywania programów projektowych, umiejętność czytania podkładów geodezyjnych

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	15			30		15	4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna uwarunkowania siedliskowe i formalno-prawne zadania projektowego. Charakteryzuje potencjał projektowanego terenu oraz jego ograniczenia.	K_W05	P6S_WK
W2	Umie wskazać elementy możliwe do zaproponowania w projekcie i ocenić ich relacje ze środowiskiem i wpływ na funkcjonowanie projektowanego obiektu	K_W19	P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi wykorzystując dane literaturowe oraz analizy przedprojektowe przygotować koncepcję i projekt techniczny obiektu zieleni.	K_U19	P6S_UK P6S_UW
U2	Prezentuje wariantowe rozwiązania projektowe uwzględniając uwarunkowania społeczne, formalne i siedliskowe	K_U18	P6S_UW P6S_UK
U3	Potrafi organizować pracę własną i zespołu	K_U04	P6S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Prawidłowo łączy potrzeby inwestora z uwarunkowaniami przyrodniczymi projektowanego terenu.	K_K01	P6S_KK
K2	Jest gotowy do pracy w zespołach ludzkich w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia terenowe
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin ustny z tematyki wykładów, zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonanych projektów

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Ekologiczna struktura obszarów zainwestowanych. Systemy zieleni miejskiej. Naturalne i sztuczne zbiorniki wodne w architekturze krajobrazu. Lasy komunalne. Kształtowanie strefy styku miasta z jego otoczeniem. Zadrzewienia w krajobrazie. Wytyczne programowe i przestrzenne projektowania: parków, ogrodów dydaktycznych, terenów sportowych, cmentarzy, zieleni obiektów komunikacji. Strefy ochronne wokół obiektów uciążliwych dla środowiska. Zieleńce samodzielne. Omówienie rozwiązań projektowych i funkcjonowania wybranych obiektów zieleni terenów otwartych.
Ćwiczenia projektowe	Wykonanie opracowań graficznych w formie plansz projektowych zawierających projekty techniczne i koncepcyjne dla terenów o charakterze parkowym z zastosowaniem analiz przedprojektowych.
Ćwiczenia terenowe	Dyskusja w terenie na temat koncepcji projektowej oraz analiza kompozycyjno-programowa istniejącego terenu o charakterze parkowym.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1	x					
W2	x			x		
U1				x		
U2	x			x		
U3				x		
K1	x					
K2				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Forczek-Brataniec U., 2008. Widok z drogi. Krajobraz w percepcji dynamicznej. Wyd. Elamed Katowice Giedych R., Szumański M., 2005. Tereny zieleni jako przedmiot planowania miejscowego. Wyd. SGGW Warszawa Łukasiewicz A., Łukasiewicz S., 2006. Rola i kształtowanie zieleni miejskiej. Wyd. UAM, Poznań Pancewicz A., 2004. Rzeka w krajobrazie miasta. Wyd. Polit. Śląskiej, Gliwice Zimny H., 2005. Ekologia miasta. Agencja Reklam. Wyd. Arkadiusz Grzegorzczak
Literatura uzupełniająca	Chmielewski J.M., 2001. Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast. Of. Wyd. Polit. Warszawskiej

	Wejchert K., 2008. Elementy kompozycji urbanistycznej. Wyd. Arkady Warszawa Zachariasz A., 2006. Zielen jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych. Wyd. Polit. Krakowskiej
--	--

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	55
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do egzaminu, przygotowanie projektu	25
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.38

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Mechanizacja w architekturze krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Andrzej Bochat, prof. dr hab. inż.
Przedmioty wprowadzające	Gleboznawstwo
Wymagania wstępne	Orientuje się w zakresie właściwości fizyko-mechanicznych różnego rodzaju gleb oraz ma wiedzę z zakresu tematyki związanej z ogrodnictwem w tym roślin, krzewów i drzew.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	15		15				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna zasady urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu, a także aspekty przyrodnicze, techniczne, kulturowe i prawne związane z ochroną tych obiektów.	K_W20	P6S_WK
W2	zna podstawowe dokumenty planistyczne, wymagania formalno-prawne realizacji procesu budowlanego oraz zna zasady, metody i techniki sporządzania kosztorysu tych prac.	K_W22	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi wykonać dokumentację projektową w świetle operatu urządzeniowego obiektu krajobrazu, powiązać znajomość właściwości środowiskowych obiektu z właściwą technologią, a także zorganizować prace założeniowe lub odtworzeniowe obiektu krajobrazu, w tym umie zaplanować i przeprowadzić działania na rzecz założenia i pielęgnacji roślin	K_U19	P6S_UK

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia audytorijne, pokaz, dyskusja
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny (zaliczenie wykładu), 2 kolokwia (zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych)

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Znaczenie techniki przy urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni. Budowa i działanie maszyn do robót ziemnych. Budowa i działanie ciągników stosowanych w ogrodnictwie i pracach ziemnych. Ogólna charakterystyka maszyn i urządzeń stosowanych w pracach przy zakładaniu i pielęgnacji terenów zieleni. Budowa i działanie maszyn do wysiewu nasion. Systemy nawadniania terenów zieleni, charakterystyka urządzeń stosowanych w instalacjach nawadniających. Zasady projektowania systemów nawadniających. Mechanizacja transportu: rodzaje transportu, środki transportu wewnątrz obiektów produkcyjnych, środki transportu zewnętrznego, zasady doboru transportu. Zasady agregatowania maszyn w mechanizacji architektury krajobrazu.
Ćwiczenia laboratoryjne	Budowa ciągników rolniczych i zasady ich eksploatacji. Budowa i działanie maszyn do robót ziemnych. Budowa i działanie maszyn do uprawy gleby i nawożenia Budowa i działanie siewników uniwersalnych i ogrodniczych. Budowa i działanie maszyn do upraw międzyrzędowych. Budowa i działanie urządzeń do nawadniania. Budowa i działanie maszyn do ochrony roślin ozdobnych. Budowa i działanie maszyn do koszenia trawników i wykonywania prac pielęgnacyjnych. Budowa i działanie środków przewozowych wykorzystywanych przy zakładaniu i pielęgnacji terenów zieleni.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Ciągła ocena
W1			x			
W2			x			x
U1				x	x	
K1						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Bichta H., Bieganowski F. 1999. Maszynoznawstwo ogrodnicze, Wyd. Akademii Rolniczej w Lublinie. Haber Z., Urbański P. 1999. Maszynoznawstwo ogrodnicze, Wyd. Akademii Rolniczej w Poznaniu
-----------------------	---

	Ziętara W. 2015. Trawniki. Projektowanie. Technika w zakładaniu. Wyd. Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Ruggles F. 2008. Islamic Gardens and Lanscapes. Philadelphia University on Pennsylvania.
Literatura uzupełniająca	Kosmala M. 2000. Pielęgnowanie drzew i krzewów ozdobnych, PWRiL Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		55
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.39

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Kosztorysowanie w architekturze krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Zofia Stypczyńska mgr inż. arch. kraj. Ariel Łangowski
Przedmioty wprowadzające	Budownictwo i materiałoznawstwo budowlane, Inwentaryzacja elementów krajobrazu
Wymagania wstępne	wiedza ogólnobudowlana, zasady projektowania i urządzania małych obiektów przyrodniczych

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	15		45				4

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna podstawowe wymagania formalno-prawne realizacji procesu budowlanego oraz zna zasady i metody i techniki sporządzania kosztorysu tych prac	K_W22	P6S_WK
W2	zna specyfikę inwentaryzacji urbanistycznej i oceny oddziaływania architektury na środowisko	K_W23	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi posługiwać się metodami matematycznymi w kosztorysowaniu oraz potrafi sprawnie wykorzystywać oprogramowanie kosztorysowe	K_U16	P6S_UW
U2	umie wykonać kosztorys prac urzędniowych, prowadzić odpowiednią dokumentację robót, organizować pracę bezpośrednich wykonawców i komunikować się z instytucjami nadzoru budowlanego	K_U20	P6S_UK P6S_UW
U3	posiada umiejętność przygotowania opracowań, w	K_U21	P6S_UK

	tym umie dokonać analiz, korzystać ze źródeł fachowych, potrafi interpretować wnioski wpływające z łącznej oceny tekstów źródłowych i własnych spostrzeżeń		P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	umie pracować w zespołach ludzkich, w których jest gotów przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO
K2	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem oprogramowania kosztorysującego

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium pisemne z treści wykładów, zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonania projektu-kosztorysu

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Akty prawne przy sporządzaniu wycen kosztorysowych. Dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót. Specyfika tworzenia cen na roboty budowlane. Rodzaje kosztów. Kosztorysowanie metodą kalkulacji szczegółowej i uproszczonej. Kalkulacja kosztów prac projektowych. Kosztorysowanie w zamówieniach publicznych. Kalkulacja składników ceny kosztorysowej. Forma kosztorysu i zapis jego treści. Rodzaje kosztorysów i podstawy ich sporządzania. Przedmiar i obmiar robót, inwentaryzacja obiektu. Nakłady rzeczowe robocizny, materiałów i sprzętu. Zamówienia publiczne i kody CPV. Wycena prac projektowych.
Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonywanie praktycznych zadań kosztorysowych związanych z urządzeniem i pielęgnacją obiektów architektury krajobrazu, z wykorzystaniem oprogramowania kosztorysującego Rodos 7 (w tym szkolenie z obsługi oprogramowania).

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1				x		
U2				x		
U3			x			
K1				x		
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Kowalczyk Z., Zabielski J. 2005. Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie, WSiP SA Warszawa.</p> <p>Jóźwik-Jaworska K. 2012. Podstawy kosztorysowania w architekturze krajobrazu. Wyd. Hortpress Warszawa.</p> <p>Zespół redakcyjny Olek S, Pawlak W., Musiał G., Kuźmińska E., Człapińska E., Świrski A. 2016. Ćwiczenia z kosztorysowania. Koprinet Sp. z o.o. Koszalin.</p> <p>Smoktunowicz E., Staśkiewicz K., Kacprzyk B. 2001. Kosztorysowanie obiektów i robót budowlanych, Oficyna Wydawnicza POLCEN Warszawa.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Połośński M. (red.). 2008. Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych SGGW Warszawa.</p> <p>Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)</p> <p>Kosztorysowanie robót budowlanych. Przepisy z komentarzami. 2004. OWEOB PROMOCJA Warszawa.</p> <p>Biuletyn Cen Robót Ziemnych i Inżynierskich, Wydawnictwo PROMOCJA, Warszawa, publikacja wymiennokartkowa (aktualizowana co kwartał)</p> <p>Szymkowiak A. (red.) Poradnik Kierownika Budowy - Od przejęcia placu budowy do odbioru końcowego, FORUM, publikacja wymiennokartkowa (aktualizowana co 3 miesiące)</p> <p>Projektowanie obiektów architektury krajobrazu część 1- Opracowanie elektroniczne pdf: http://sztukakrajobrazu.pl/skrypt_1.pdf</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	60
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		4

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.40

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Urządzenie i pielęgnacja terenów zieleni
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny, dr inż., Zofia Stypczyńska, dr inż., Ariel Łangowski, mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Rośliny ozdobne I, Budownictwo i materiałoznawstwo budowlane, Geodezja i kartografia, Komputerowe wspomaganie projektowania i modelowania 3D, Inwentaryzacja elementów krajobrazu,
Wymagania wstępne	Podstawy i znajomość zasad funkcjonowania elementów architektury krajobrazu, znajomość oprogramowania z zakresu komputerowego wspomagania projektowania, umiejętność czytania podkładów geodezyjnych

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	25		30			15	5

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna i rozumie zasady urządzania i pielęgnacji obiektów architektury, a także aspekty przyrodnicze, techniczne, kulturowe i prawne ochrony oraz naprawy krajobrazu	K_W20	P6S_WK
W2	zna rodzaje materiałów stosowanych w budownictwie, wymagania im stawiane w zakresie obiektów architektury krajobrazu, w szczególności w zakresie ich zabezpieczania przed korozją chemiczną i biologiczną, ma wiedzę z zakresu konstrukcji oraz instalacji elementów tzw. małej architektury w dowolnym obiekcie krajobrazu,	K_W21	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zastosować umiejętności projektowe w obiektach architektury krajobrazu, umie dobrać właściwe materiały do wykonania dowolnych elementów małej architektury i	K_U18	P6S_UK P6S_UW

	zaproponować ich formę zgodną z wymogami technicznymi i oczekiwaniami inwestora, posiada umiejętności opracowania graficznego i wizualnego projektu		
U2	Potrafi wykonać dokumentację projektową w świetle operatu urządzeniowego obiektu krajobrazu,	K_U19	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Kompetentnie formułuje priorytety w realizacji powierzanych mu zadań, potrafi zaplanować i organizować ich wykonanie,	K_K02	P6S_KK
K2	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne z dyskusją, zajęcia terenowe

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin ustny z tematyki wykładów, zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonanych projektów

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Podstawowe pojęcia dotyczące urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu oraz powiązania z innymi naukami. Klasyfikacja obiektów architektury krajobrazu. Dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza. Zasady opracowania operatów pielęgnacyjnych dla obiektów architektury krajobrazu. Technologia i organizacja robót budowlanych oraz analiza aktów prawnych z tym związanych. Gleba i roślinność na etapie budowy obiektów architektury krajobrazu (prace przygotowawcze, technologie prac ziemnych, zabezpieczanie roślin na terenie budowy, przechowywanie materiału roślinnego). Budowa dróg, placów, parkingów i innych obiektów architektury ogrodowej. Konserwacja dróg i obiektów architektury ogrodowej obiektów. Zasady tworzenia powierzchni trawiastych, runa parkowego, rabat kwiatowych i ogrodów rodzajowych. Technika sadzenia i przesadzania drzew i krzewów. Metody i sposoby prowadzenia prac konserwatorskich w zabytkowych założeniach ogrodowych. Sposoby pielęgnowania szaty roślinnej, elementów wodnych i budowlanych. Określenie potrzeb nawozowych roślin, nawożenie i ochrona przed chorobami i szkodnikami. Stosowane metody leczenia drzew.
Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonywanie dokumentacji projektowo-wykonawczej dla wybranych obiektów architektury krajobrazu z uwzględnieniem projektowania szaty roślinnej nawierzchni oraz drobnych form architektonicznych.
Ćwiczenia terenowe	Dyskusja w terenie na temat sposobu urządzania, koncepcji projektowej oraz pielęgnacji różnego typu obiektów architektury krajobrazu.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1		x				
U1		x		x		
U2		x		x		
K1		x				

K2				x		
----	--	--	--	---	--	--

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Gadomska E. Gadomski K., 2005. Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni. Cz. I Wyd. Hortpres Gadomska E. 2009. Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni. Cz. II t. 1. Wyd. Hortpres Gadomski K., 2009 i 2010. Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni Cz. II t.2 i 3 Wyd. Hortpres Fortuna-Antosiewicz B. Gadomska E. Gadomski K., 2007. Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni Cz. III Wyd. Hortpres Majdecki L., 1993. Ochrona i konserwacja zabytkowych założeń ogrodowych. Wyd. PWN Warszawa
Literatura uzupełniająca	Czasopisma – „Architektura krajobrazu” – kwartalnik, „Ogrody” i „Murator” – miesięcznik

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	70
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Przygotowanie do egzaminu, przygotowanie projektu	25
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.43

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Siedliska przyrodnicze w krajobrazie
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Tomasz Stosik, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Dendrologia I, Roślinność zielna i fitosocjologia
Wymagania wstępne	Znajomość podstawowych gatunków roślin naczyniowych, zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla obszaru Polski

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe w postaci siedlisk przyrodniczych oraz ich ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne,	K_W05	P6S_WK
W2	zna i rozumie prawidłowości decydujące o funkcjonowaniu układów ekologicznych, a także o relacjach między środowiskiem a tworzącymi się siedliskami przyrodniczymi,	K_W09	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka i związaną z tym konieczność ochrony najrzadszych jego fragmentów,	K_U08	P6S_UW
U2	umie interpretować znaczenie wpływu działalności człowieka na stan środowiska i wynikających z tego	K_U09	P6S_UW

	zagrożeń,		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego doksztalcania się i samodoskonalenia z zakresu ekologii w ramach wykonywania zawodu architekta krajobrazu	K_K06	P6S_KR
K2	jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzanych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie na podstawie referatu, dotyczącego wybranej grupy siedlisk chronionych

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Charakterystyka najważniejszych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, istotnych z punktu widzenia ochrony krajobrazu oraz występujących na obszarach inwestycyjnych.
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Referat	...
W1					x	
W2					x	
W3					x	
U1					x	
U2					x	
K1					x	
K2					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Herbich J. (red.), 2004. Murawy, Łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101, Herbich J. (red.), 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344, Herbich J. (red.), 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 2., s. 220.
Literatura uzupełniająca	Krasicka-Korczyńska E., Załuski T., Ratyńska H., Korczyński M., 2008. Roślinność siedlisk łąkowych i użytków przyrodniczych w regionie kujawsko-pomorskim. Podręcznik dla doradców rolnośrodowiskowych. Minikowo ss. 92. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się

	do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 77 poz. 510).
--	--

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie referatu)	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.43

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Przyrodnicze podstawy architektury krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Zofia Stypczyńska dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Podstawy projektowania krajobrazu, Projektowanie wnętrz krajobrazowych, Inwentaryzacja elementów krajobrazu
Wymagania wstępne	brak

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Seminaria	Zajęcia terenowe	Liczba punktów
	(W)	(Ć)	(L)	(P)	(S)	(T)	ECTS*
VI	30						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisk	K_W05	P6S_WK
W2	zna zasady urządzania i pielęgnacji obiektów architektury krajobrazu, a także aspekty przyrodnicze, techniczne, kulturowe i prawne związane z ochroną tych obiektów.	K_W20	P6S_WK
...			
UMIĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U08	P6S_UW
U2	potrafi dokonać podziałów i kwalifikowania terenów dla potrzeb planowania przestrzennego, potrafi zauważyć	K_U17	P6S_UW

	związki między cechami elementów środowiska przyrodniczego, a formami użytkowania ziemi, umie ocenić właściwości pokrywy glebowej, jako elementu kształtującego krajobrazu.		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego projektowania przestrzeni otwartej z niezbędną wrażliwością kulturową i przyrodniczą, wykazuje postawę poszanowania dla historii miejsca projektowanego, jego otoczenia, a także szerszego kontekstu urbanistyczno-przestrzennego, jest świadom sprzecznych często potrzeb różnych grup użytkowników terenu, posiada poczucie kultury projektowania w oparciu o historię sztuki ogrodowej i współczesne tendencje, posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K2	jest gotów do konsultacji społecznych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu	K_K03	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Źródła informacji przyrodniczej. Rola ukształtowania powierzchni terenu i zróżnicowania gleb w architekturze krajobrazu. Zasoby wód podziemnych i powierzchniowych w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu. Znaczenie warunków pogodowych i klimatycznych w architekturze krajobrazu. Naturalne i antropogeniczne siedliska przyrodnicze w kształtowaniu obiektów architektury krajobrazu. Oceny środowiska przyrodniczego do celów gospodarczych. Ochrona przyrody na terenach użytkowanych gospodarczo. Formy ochrony przyrody w Polsce i na świecie. Problemy i zagrożenia związane z funkcjonowaniem sieci Natura 2000. Decyzje o inwestycjach na obszarach cennych przyrodniczo. Praktyka i stosowanie przepisów Ustawy Ochrony Przyrody w tworzeniu i kształtowaniu małych form krajobrazu (zadrzewień – nasadzenia i wycinka drzew, wysp zieleni, zbiorników wodnych)
---------	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1			x			
U2			x			

K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Macias A., Bródka S., 2014. Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią. Wyd. PWN, Warszawa Ustawa o Ochronie Przyrody Dz.U.04.29.880 z dn. 30 kwietnia 2004 r. ze zmianami z 20 lipca 2010 r. Alexander M., 2012. Management Planning for Nature Conservation. Springer Netherlands
Literatura uzupełniająca	Kamionka L. W., 2019. Architektura w zrównoważonym środowisku kulturowo-przyrodniczym (Architecture in a sustainable cultural-natural environment). Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.44

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Odwodnienia terenów zurbanizowanych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr hab. inż. Roman Rolbiecki, prof. dr hab. inż. Stanisław Rolbiecki, mgr inż. arch. kraj. Ariel Łangowski
Przedmioty wprowadzające	Regulacja warunków wodnych w krajobrazie
Wymagania wstępne	Podstawowe wiadomości z gleboznawstwa i hydrologii

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	10			15			2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna zasady gospodarki wodnej gleby oraz zna i rozumie rozwiązania projektowe stosowane w odwadnianiu terenów zurbanizowanych	K_W14	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	potrafi określić i zaprojektować działania obejmujące regulację stosunków wodnych na wybranym obiekcie oraz zaproponować kompleksowe rozwiązanie hydrotechniczne.	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Kolokwium-test, zaliczenie ćwiczeń na podstawie projektu
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Przyczyny nadmiernego uwilgotnienia gruntów. Podział urządzeń drenarskich. Drenowanie poziome w układzie systematycznym. Układ czołowy, pierścieniowy, drenaż nadbrzeżny. Określanie średnicy rurociągów drenarskich. Odwadnianie dróg, budowli inżynierskich. Odwodnienie placów, podwórzy, parkingów i boisk sportowych. Odwodnienia terenów przemysłowych i osiedlowych.
Ćwiczenia	Wykonanie projektu odwodnienia wybranego obiektu architektury krajobrazu siecią drenarską. Prezentacja materiałów stosowanych w odwodnieniach terenów zurbanizowanych.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
U1				x		
K1				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Sokołowski J., Żbikowski A. 1993: Odwodnienia budowlane i osiedlowe, Wydawnictwo SGGW. Sokołowski J. 1986: Odwodnienie terenów przemysłowych i osiedlowych., W: Podstawy melioracji rolnych t. 2 (Prochal P. – red.) str. 343-415 Stryjewski F. 1978: Odwadnianie terenów zabudowanych., W: Drenowanie PWN Warszawa, str. 198-209
Literatura uzupełniająca	Wanke A. Jędryka G. 2001: Projektowanie i wykonawstwo drenów rolniczych-ćwiczenia. Wydawnictwo SGGW

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	25
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: C

Pozycja planu: C.44

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie systemów automatycznego nawadniania
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowej osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Roman Rolbiecki dr hab. inż., Stanisław Rolbiecki prof. dr hab. inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Regulacja warunków w krajobrazie, Gleboznawstwo, Grafika inżynierska, Komputerowe wspomaganie projektowania i modelowania 3D, Geodezja i kartografia,
Wymagania wstępne	umiejętność czytania materiałów geodezyjno-kartograficznych, podstawowa znajomość oprogramowania CAD

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	10		15				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada wiedzę w zakresie regulacji stosunków wodnych w tym projektowania systemów automatycznego nawadniania. Potrafi dobrać odpowiednie typy urządzeń nawadniających dla wybranych obiektów architektury krajobrazu. Potrafi korzystać z opracowań inżynierskich dotyczących kształtowania terenów zieleni w których zaprojektowano systemy nawadniania.	K_W14	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi organizować pracę własną i zespołu specjalistów z różnych dziedzin.	K_U04	P6S_UO
U2	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.	K_U05	P6S_UU
U3	Potrafi projektować i modernizować systemy nawadniania w ramach regulacji stosunków wodnych wybranego obiektu krajobrazu	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

K1	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO
K2	Jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii nawodnieniowych w architekturze krajobrazu	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny z dyskusją, ćwiczenia projektowe

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Sprawdzian pisemny- test, zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonanych projektów

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Projektowanie systemów automatycznego nawadniania dla obiektów architektury krajobrazu (rabaty, trawniki, zielone dach, ściany wertykalne) Montaż instalacji nawodnieniowych. Eksploatacja systemów automatycznego nawadniania. Nowoczesne technologie w projektowaniu i planowaniu systemów automatycznego nawadniania i urządzania terenu w obiektach architektury krajobrazu. Charakterystyka elementów składowych systemów nawadniania.
Ćwiczenia projektowe	Projektowanie systemów automatycznego nawadniania dla obiektów architektury krajobrazu (do wyboru: rabat, trawników, zielonych dachów, zielonych ścian) - zadania praktyczne z zastosowaniem oprogramowania branżowego.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Sprawdzian pisemny
W1						x
U1						x
U2				x		
U3				x		
K1				x		
K2				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Kaczmarczyk S., Nowak L., 2006. Nawadnianie roślin, PWRiL, Poznań Kowalczyk T., Pływaczyk A., 2010. Gospodarowanie wodą w krajobrazie, Wyd. UP we Wrocławiu Tanake Group Sp. z o.o., 2010. Poradnik podstawowych zasad projektowania i montażu instalacji nawadniających, Warszawa Hunter Industries Incorporatited, 2012. Przydomowe systemy zraszaczy- podręcznik projektowania, Warszawa Gadomski K., 2010. Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni Cz. II Tom III Wyd. Hortpress sp. z o.o.
Literatura uzupełniająca	Ustawy: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne

	Kozłowska E., 2008. Proekologiczne gospodarowanie wodą opadową w aspekcie architektury krajobrazu, Wyd. UP we Wrocławiu
--	---

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	25
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu:

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Diagnozowanie i zwalczanie patogenów i szkodników roślin ozdobnych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż. lub lic.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr hab. inż. Grzegorz Lemańczyk, prof. uczelni dr hab. inż. Robert Lamparski, prof. uczelni
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	30		15				3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W05	P6S_WK
W2	zna i rozumie problemy zagrożeń wynikających z wrażliwości roślin ozdobnych na wpływ określonych fitofagów i patogenów oraz sposoby ochrony roślin przed nimi,	K_W013	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi prowadzić obserwacje szczegółów budowy wewnętrznej i zewnętrznej roślin oraz sposobów ich rozmnażania i rozprzestrzeniania się, potrafi określić zależności między organizmami żywymi, a czynnikami abiotycznymi środowiska, umie interpretować znaczenie wpływu działalności człowieka na stan środowiska i	K_U09	P6S_UW

	wynikających z tego zagrożeń, a także nabywa umiejętności obserwacji podobieństw i różnic w adaptacjach roślin do różnych środowisk		
U2	potrafi rozpoznać rodzaje fitofagów i chorób porażających rośliny stosowane w architekturze krajobrazu zarówno na podstawie oglądu patogenów, jak i powodowanych przez nie uszkodzeń, a także wskazać metody zmniejszenia lub likwidacji powstających w ten sposób szkód,	K_U13	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO
K2	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne oraz zajęcia w terenie, filmy dydaktyczne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie ćwiczeń z oceną, na którą będą składały się cząstkowe oceny z dwóch kolokwiiów.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Ekologia i współzależności w środowisku życia owadów. Przyczyny masowych pojawów szkodników. Przegląd środowisk życia owadów i wpływ na życie człowieka. Owady zasiedlające obiekty małej architektury ogrodowej. Owady pożyteczne i użyteczne w otoczeniu człowieka. Przegląd ważniejszych metod regulacji liczebności szkodników (świata bezkręgowców oraz zwierząt kręgowych).</p> <p>Podział czynników chorobotwórczych. Korozja biologiczna obiektów małej architektury ogrodowej. Znaczenie wczesnej diagnostyki zniszczeń powodowanych przez grzyby, zastosowanie nowoczesnych technik w wykrywaniu i identyfikacji patogenów. Przebieg procesu chorobowego, istota zniszczeń powodowanych przez grzyby, źródła infekcji i rozprzestrzenia się patogenów. Rola abiotycznych czynników środowiska w rozwoju szkodliwych mikroorganizmów, szkodliwość, zapobieganie. Możliwości ochrony terenów zielonych i obiektów małej architektury ogrodowej przed mikroorganizmami. Środki dopuszczone do stosowania w ochronie terenów zieleni i obiektów małej architektury drewnianej.</p>
Ćwiczenia	<p>Morfologia, biologia, anatomia owadów. Diagnostyka wybranych gatunków fitofagów roślin ozdobnych oraz metody zwalczania. Szkodniki wielożerne uszkadzające rośliny ozdobne i trawniki w parkach oraz ogrodach. Diagnostyka szkodników związanych z drzewami i krzewami liściastymi i iglastymi. Kambiofagi i ksylofagi drzew i krzewów parkowych. Wybrane owady niszczące obiekty małej architektury drewnianej.</p> <p>Morfologia wybranych grup grzybów. Wykrywanie i izolacja grzybów z różnych części materiału roślinnego oraz identyfikacja mikroorganizmów dostępnymi metodami analitycznymi. Diagnostyka najgroźniejszych chorób infekcyjnych roślin ozdobnych, trawników, w parkach oraz ogrodach. Charakterystyka wybranych grzybów powodujących korozję biologiczną obiektów małej architektury ogrodowej.</p>

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					Oznaczenie na podstawie uszkodzeń roślin
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	
W1			x			
W2			x			
U1			x			
U2						x
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Czerniakowski Z.W., Czerniakowski Z. 2003-2005. Szkodniki parków i ogrodów. t 1-3, wyd. Mitel – Rzeszów.</p> <p>Praca zbiorowa, red. Boczek J. 2001. Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych. Wyd. SGGW Warszawa</p> <p>Achremowicz J. 1993. Ochrona roślin ogrodniczych – cz. I Szkodniki, AR Kraków.</p> <p>Kochman J., Węgorzek W. 1997. Ochrona Roślin. Plantpress- Kraków.</p> <p>Borecki Z. 1996. Nauka o chorobach roślin. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Kryczyński S., Weber Z. (red.) 2011. Fitopatologia. Tom 1. Podstawy fitopatologii. Warszawa PWRiL.</p> <p>Łabanowski G., Orlikowski L., Soika G., Wojdyła A. 2000. Ochrona ozdobnych krzewów liściastych. Plantpress, Kraków.</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Łabanowski G., Wojdyła A. 2003. Ochrona roślin ozdobnych. Działkowiec, Warszawa.</p> <p>Stocki J. 2001. Drzewa liściaste i owady na nich żerujące. wyd. Multico Warszawa.</p> <p>Chochriakow M., Dobroznakowa T., Stiepanow K. 1973. Klucz do oznaczania chorób roślin.</p> <p>Orlikowski L., Wojdyła A. 2003. Choroby ozdobnych drzew liściastych. Plantpress.</p> <p>Zyska B. 1999. Zagrożenia biologiczne w budynku. Arkady, Warszawa.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		80
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.45

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ochrona roślin ozdobnych przed fitofagami i chorobami
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr hab. inż. Grzegorz Lemańczyk, prof. uczelni dr hab. inż. Robert Lamparski, prof. uczelni
Przedmioty wprowadzające	Biologia roślin, Rośliny ozdobne I. Rośliny ozdobne II
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VI	30		15				3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W05	P6S_WK
W2	zna i rozumie problemy zagrożeń wynikających z wrażliwości roślin ozdobnych na wpływ określonych fitofagów i patogenów oraz sposoby ochrony roślin przed nimi,	K_W013	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi prowadzić obserwacje szczegółów budowy wewnętrznej i zewnętrznej roślin oraz sposobów ich rozmnażania i rozprzestrzeniania się, potrafi określić zależności między organizmami żywymi, a czynnikami abiotycznymi środowiska, umie interpretować znaczenie wpływu działalności człowieka na stan środowiska i wynikających z tego zagrożeń, a także nabywa umiejętności obserwacji podobieństw i różnic w	K_U09	P6S_UW

	adaptacjach roślin do różnych środowisk		
U2	potrafi rozpoznać rodzaje fitofagów i chorób porażających rośliny stosowane w architekturze krajobrazu zarówno na podstawie oglądu patogenów, jak i powodowanych przez nie uszkodzeń, a także wskazać metody zmniejszenia lub likwidacji powstających w ten sposób szkód,	K_U13	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO
K2	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne oraz zajęcia w terenie, filmy dydaktyczne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin pisemny obejmujący treści z wykładów oraz zaliczenie ćwiczeń z oceną, na którą będą składały się cząstkowe oceny z dwóch kolokwiiów.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Owady zasiedlające zbiorniki wodne oraz związane z tymi miejscami rośliny. Owady synantropijne. Owady i inne zwierzęta zapylające. Szkodniki roślin ozdobnych uprawianych w ogrodach i szklarniach oraz metody ich zwalczania. Foliofagi drzew i krzewów liściastych oraz iglastych. Możliwości ochrony terenów zielonych przed szkodnikami. Przegląd metod ochrony roślin przed szkodnikami. Zasady integrowanej ochrony roślin przed fitofagami.</p> <p>Szkodliwość patogenów terenów zielonych, podział czynników chorobotwórczych. Rola prognozowania występowania chorób w ochronie roślin. Znaczenie wczesnej diagnostyki chorób, zastosowanie nowoczesnych technik w wykrywaniu i identyfikacji patogenów. Przebieg procesu chorobowego, źródła infekcji i rozprzestrzenienia się patogenów na terenach zielonych oraz wpływ zabiegów pielęgnacyjnych na szkodliwość patogenów. Rola abiotycznych czynników środowiska w rozwoju chorób roślin, szkodliwość, zapobieganie. Możliwości ochrony terenów zielonych przed chorobami. Biologiczna metoda ochrony roślin, wykorzystanie organizmów pożytecznych i symbiotycznych do poprawy wartości użytkowej i odporności roślin. Środki dopuszczone do stosowania w ochronie terenów zieleni.</p>
Ćwiczenia	<p>Morfologia, biologia i anatomia owadów. Sposoby odławiania, preparowania i przechowywania materiału entomologicznego. Typy uszkodzeń roślin powodowanych przez owady, nicienie, roztocze, ślimaki i gryzonie. Diagnostyka foliofagów drzew i krzewów liściastych oraz iglastych. Diagnostyka kambiofagów i ksylofagów drzew parkowych. Diagnostyka uszkodzeń wyrządzanych poprzez obecność oraz żerowanie zwierząt leśnych migrujących okresowo do otoczenia człowieka.</p> <p>Morfologia wybranych grup grzybów patogennych. Wykrywanie i izolacja patogenów z różnych części roślin oraz identyfikacja sprawców chorób dostępnymi metodami analitycznymi. Charakterystyka i diagnostyka najgroźniejszych chorób infekcyjnych i nieinfekcyjnych traw gazonowych w zależności od typu użytkowania. Charakterystyka i diagnostyka najgroźniejszych infekcyjnych chorób roślin rabatowych, krzewów i drzew ozdobnych oraz innych roślin ogrodowych. Metody oceny zdrowotności materiału rozmnożeniowego. Oznaczanie chorób roślin terenów zielonych na podstawie kluczy do oznaczania i</p>

	innej dostępnej literatury.
--	-----------------------------

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					Oznaczenie na podstawie uszkodzeń roślin
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	
W1			x			
W2			x			
U1			x			
U2						x
K1			x			
K2			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Kryczyński S., Weber Z. (red.) 2011. Fitopatologia. Tom 1. Podstawy fitopatologii. Warszawa PWRiL. Czerniakowski Z.W., Czerniakowski Z. 2003-2005. Szkodniki parków i ogrodów. t 1-3, wyd. Miel – Rzeszów. Łabanowski G., Orlikowski L., Soika G., Wojdyła A. 2000. Ochrona ozdobnych krzewów liściastych. Plantpress, Kraków.
Literatura uzupełniająca	Łabanowski G., Wojdyła A. 2003. Ochrona roślin ozdobnych. Działkowiec Warszawa. Stocki J. 2001. Drzewa liściaste i owady na nich żerujące. Multico Warszawa. Chochriakow M., Dobrożakowa T., Stiepanow K. 1973. Klucz do oznaczania chorób roślin. Orlikowski L., Wojdyła A. 2003. Choroby ozdobnych drzew liściastych. Plantpress, Kraków.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	45
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: C

Pozycja planu: C46

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Podstawy małej retencji w planowaniu przestrzennym
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Roman Rolbiecki dr hab. inż., Stanisław Rolbiecki prof. dr hab. inż., Ariel Łangowski mgr inż. arch. kraj.
Przedmioty wprowadzające	Regulacja warunków wodnych w krajobrazie
Wymagania wstępne	Podstawowe informacje z przedmiotu geografia na poziomie szkoły średniej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	10			20			3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna zasady zarządzania warunkami wodnymi oraz małej retencji w obiektach architektury krajobrazu	K_W14	P6S_WG
UMIĘJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zdefiniować oraz zaprojektować proste działania na rzecz regulacji stosunków wodnych wybranego obiektu krajobrazu	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do pracy w zespołach ludzkich, w których może przyjmować różne funkcje	K_K04	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny z dyskusją

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium pisemne-test, zaliczenie ćwiczeń na podstawie sprawozdania
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	<p>Możliwości kształtowania zdolności retencyjnych na obszarach zurbanizowanych i nie zurbanizowanych w aspekcie planowania przestrzennego</p> <p>Podział i charakterystyka metod retencji (metody techniczne, planistyczne i agrotechniczne)</p> <p>Mała retencja na terenach leśnych</p> <p>Problemy i zagrożenia funkcjonowania małych zbiorników wodnych w krajobrazie miejskim</p> <p>Zbiorniki wodne w krajobrazie miejskim</p> <p>Ocena oddziaływania stawów na środowisko</p> <p>Definicja, geneza, właściwości i funkcje hydrologiczne i przyrodnicze oraz zagrożenia i ochrona oczek wodnych w krajobrazie niezurbanizowanym</p>
Ćwiczenia projektowe	<p>Źródła zasilania stawów- spływ powierzchniowy. Źródła zasilania stawów- odpływ drenarski. Źródła zasilania stawów- zasilanie wodą z ciek. Bilans wodny stawów. Obliczanie przyrostu retencji w zbiorniku wodnych (jezioro, staw). Wyznaczanie retencji śniegowej. Obliczanie zmiany zapasu wody w strefie saturacji. Obliczanie osiadania gleb organicznych.</p>

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
U1					x	
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Mrozik K., Przybyła Cz. 2013. Mała retencja w planowaniu przestrzennym. WFOŚiGW Poznań</p> <p>Przybyła Cz., Sojka M., Mrozik K., Wróżyński R., Pyszny K. 2015. Metodyczne i praktyczne aspekty planowania małej retencji. Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań</p> <p>Mioduszewski W. 2007. Budowa stawów. Oficyna wydawnicza Hoża, Warszawa</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Praca zbiorowa pod red. Pociask-Karteczki J. 2006: Zlewnia- właściwości i procesy. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		75

Liczba punktów ECTS	3
----------------------------	----------

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.46

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Projektowanie stawów kąpielowych i oczek wodnych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr hab. inż. Roman Rolbiecki, prof. dr hab. inż. Stanisław Rolbiecki, mgr inż. arch. kraj. Ariel Łangowski
Przedmioty wprowadzające	Regulacja warunków wodnych w krajobrazie
Wymagania wstępne	brak

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	10			20			3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę z zakresu wybranych zagadnień hydrologii (stawy, oczka wodne)	K_W10	P6S_WG
W2	Rozumie rozwiązania projektowe stosowane w projektowaniu obiektów małej retencji	K_W14	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi zaprojektować zbiorniki wodne w ramach zrównoważonego gospodarowania wodą w krajobrazie	K_U14	P6S_UW
U2	Posiada umiejętności projektowe z zakresu planowania obiektów infrastruktury wodnej	K_U18	P6S_UK P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzonych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK

K2	jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie projektowania infrastruktury wodnej	K_K06	P6S_KR
----	--	-------	--------

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia projektowe
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium- test, zaliczenie ćwiczeń na podstawie wykonanych projektów

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Oczka wodne i stawy kąpielowe- wprowadzenie. Rodzaje zbiorników wodnych w ogrodach. Aktualne normy prawne przy budowie stawu kąpielowego. Projekt wykonawczy stawu kąpielowego oraz projekt systemu filtracji- omówienie konstrukcji projektu. Budowa oczka wodnego i stawu kąpielowego (pierwsze spotkanie z klientem, projekt oczka wodnego, materiały budowlane stosowane w budowie, prace ziemne, izolacja zbiornika, filtracja, materiały wykończeniowe, oświetlenie, roślinność stawowa. Konserwacja istniejących stawów i urządzeń wodnych
Ćwiczenia projektowe	Wykonywanie projektu stawu kąpielowego i oczka wodnego na podstawie dokumentacji kartograficzno-geodezyjnej. Prezentacja materiałów stosowanych w zakładaniu zbiorników wodnych.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W1			x			
U1				x		
U2				x		
K1			x			
K2				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Bridgewater A., Bridgewater G., 2010. Staw w ogrodzie. Wyd. Arkady Sp. z o.o. Warszawa Mioduszewski W., 2007. Budowa stawów. Wyd. Hoża, Warszawa Mioduszewski W., 2014. Stawy małe zbiorniki wodne. Planowanie, wykonawstwo, użytkowanie. PWRiL, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Gadomski K., 2010. Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni cz.2, tom 3. Hortpress Sp. z o.o. Warszawa

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30

lub innych osób prowadzących zajęcia	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.47

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Przemiany krajobrazu
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (i) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Tomasz Stosik dr inż.
Przedmioty wprowadzające	Inwentaryzacja elementów krajobrazu, Planowanie przestrzenne
Wymagania wstępne	-

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	20						2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna i rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego i jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W05	P6S_WK
W2	zna i rozumie zasady funkcjonowania systemu zarządzania obiektami architektury krajobrazu w Polsce, w tym uwarunkowania związane z obiektami przyrodniczymi,	K_W18	P6S_WK
UMIĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U08	P6S_UW
U2	potrafi określić powiązania formalnych regulacji dotyczących różnych form użytkowania gruntów z ich udziałem w różnych typach krajobrazu, umie również	P6S_UK	P6S_UW

	dokonać ich waloryzacji i zmian w czasie		
U3	potrafi korzystać z różnych źródeł informacji o użytkowaniu terenu,	K_U21	P6S_UK, P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do ustawicznego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywania zawodu architekta krajobrazu.	K_K06	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie pisemne

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Globalne tendencje i tempo zmian pokrycia terenu. Specyfika zmian w użytkowaniu gruntów i jej wpływ na krajobraz Polski. Corine Land Cover jako narzędzie do analizy zmian użytkowania ziemi. Analiza rozmieszczenia elementów krajobrazu jako map pokrycia terenu przy wsparciu technologii GIS.
---------	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Sprawdzian pisemny
W1						
W2						
U1						
U2						
U3						
K1						

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Chmielewski T., 2012. Systemy krajobrazowe. Struktura - Funkcjonowanie – Planowanie. Wyd. Naukowe PWN. Lambin E. F., Geist H. J. (eds.), 2006. Land Use and Land Cover Change. Springer-Verlag GmbH. Büttner Gy., Kosztra B., 2011. CORINE Land Cover changes. Manual. European Environment Agency, ss. 154.
Literatura uzupełniająca	Girouard N., Hašič I., Mackie A., (eds.) 2018. Monitoring Land cover change. OECD. ss. 15.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	20
	Konsultacje	5

zajęcia		
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie projektu)	10
Łączny nakład pracy studenta		55
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.47

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Rozwój zrównoważony
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Piotr Prus dr inż. prof. uczelni
Przedmioty wprowadzające	brak wymagań
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	20						3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	zna koncepcję zrównoważonego i trwałego rozwoju, rozumie pojęcie środowiska przyrodniczego, zna jego części składowe, ważniejsze cechy o znaczeniu krajobrazowym, zróżnicowanie przestrzenne, użytkowanie przestrzeni przyrodniczej przez człowieka i skutki antropopresji na środowisko	K_W05	P6S_WK
W2	zna i rozumie prawidłowości decydujące o funkcjonowaniu układów ekologicznych w kontekście teorii zrównoważonego rozwoju, a także o relacjach między środowiskiem przyrodniczym, a wymogami społecznymi i wyzwaniem gospodarczymi	K_W09	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	potrafi postrzegać środowisko przyrodnicze i krajobraz jako ważne dla zaspokajania potrzeb bytowych i psychicznych człowieka	K_U08	P6S_UW
U2	potrafi określić zależności między organizmami żywymi,	K_U09	P6S_UW

	a czynnikami abiotycznymi środowiska, umie interpretować znaczenie wpływu działalności człowieka na stan środowiska przyrodniczego i wynikających z tego zagrożeń		
U3	potrafi określić powiązania formalnych regulacji dotyczących różnych form użytkowania gruntów z ich udziałem w różnych typach krajobrazu w kontekście koncepcji zrównoważonego rozwoju	K_U12	P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	jest gotów do świadomego projektowania przestrzeni otwartej z niezbędną wrażliwością kulturową i przyrodniczą, wykazuje postawę poszanowania dla historii miejsca projektowanego, jego otoczenia, a także szerszego kontekstu urbanistyczno-przestrzennego, jest świadom sprzecznych często potrzeb różnych grup użytkowników terenu, posiada poczucie kultury projektowania w oparciu o historię sztuki ogrodowej i współczesne tendencje, posiada także zdolność świadomego organizowania przestrzeni oraz jest gotów twórczo wykorzystać zrozumienie kontekstu wynikającego z relacji człowieka z przyrodą	K_K01	P6S_KK
K2	jest gotów do świadomego i kompetentnego formułowania priorytetów w realizacji powierzonych mu zadań, jest gotów zaplanować i zorganizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK
K3	jest gotów do konsultacji społecznych w procesie projektowania obiektów architektury krajobrazu	K_K03	P6S_KO
K4	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykonanie powierzonych mu zadań	K_K05	P6S_KR

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, dyskusja, prelekcja, debata, burza mózgów, symulacyjne gry dydaktyczne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie ustne

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Zagadnienia wprowadzające dotyczące koncepcji trwałego i zrównoważonego rozwoju. Droga ku zrównoważonemu rozwojowi – tło historyczne oraz przyszłe perspektywy. Rozwój społeczny w kontekście teorii zrównoważonego rozwój. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. Żywność i surowce roślinne w świetle teorii zrównoważonego rozwoju. Koszty korzystania ze środowiska oraz społeczne i prawne aspekty ochrony środowiska. Poziom konsumpcji zasobów naturalnych na świecie – wybrane przykłady. Pojęcie ekologicznej stopy w ujęciu indywidualnym oraz globalnym. Konsumpcjonizm i jego następstwa. Etyczne podstawy i uwarunkowania zrównoważonego rozwoju. Od intencji do działania – wdrażanie zrównoważonego rozwoju. Wybrane aspekty działalności człowieka w środowisku. Zastosowanie teorii gier dla zrozumienia problemów związanych z kreowaniem zrównoważonego rozwoju. Składniki światowej ekologicznej stopy oraz szacowanie indywidualnej stopy ekologicznej. Zastosowanie gier symulacyjnych do zrozumienia kompleksowości koncepcji zrównoważonego rozwoju – wybrane przykłady. Zastosowanie metod heurystycznych w
---------	---

	rozwiązywaniu problemów związanych z kreowaniem zrównoważonego rozwoju.
--	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

(dla każdego efektu uczenia się wymienionego w pkt. 2. powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Zaliczenie ustne	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1	x					
W2	x					
U1	x					
U2	x					
U3	x					
K1	x					
K2	x					
K3	x					
K4	x					

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<p>Piontek B., 2002. Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego Polski. PWN, Warszawa.</p> <p>Kronenberg J., Bergier T. (red.), 2010, Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce, Fundacja Sendzimira, Kraków. (PDF on-line) http://www.sendzimira.org.pl/podrecznik</p> <p>Berdo J., 2006. Zrównoważony rozwój - w stronę życia w harmonii z przyrodą. Earth Conservation, Sopot. (PDF on-line) http://www.sopockainicjatywa.org/earth/rozwoj_pdf/Zrownowazony-rozwoj-calosc.pdf</p>
Literatura uzupełniająca	<p>Zawisza S. (red.), 2004. Zarządzanie zrównoważonym rozwojem obszarów wiejskich. Wyd. Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz.</p> <p>Brown Lester R., 2003. Gospodarka ekologiczna na miarę Ziemi. Książka i Wiedza, Warszawa. (dostępna w bibliotece UTP oraz PDF on-line) http://www.sopockainicjatywa.org/earth/eko-ekonomia/Eko-ekonomia%5Bwww.ziemia.org%5D.pdf</p> <p>Prus P., 2010. Funkcjonowanie indywidualnych gospodarstw rolniczych według zasad zrównoważonego rozwoju. Wyd. Uczelniane UTP w Bydgoszczy, Bydgoszcz.</p> <p>4. Madej T., Silski Z., 2002. Gospodarka a środowisko naturalne. Wyd. 2. Wydaw. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.</p>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	20
	Konsultacje	2
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	8
	Studiowanie literatury	10

	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: C.48

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Szkółkarstwo roślin ozdobnych
Kierunek studiów	Architektura krajobrazu
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	-
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	Anita Woźny, dr inż.
Przedmioty wprowadzające	dendrologia I, dendrologia II, urządzenie i pielęgnacja terenów zieleni
Wymagania wstępne	Znajomość budowy i procesów życiowych roślin

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
VII	10		20				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna i rozumie zagrożenia wynikające z wrażliwości roślin ozdobnych na wpływ określonych fitofagów. Zna podstawowe sposoby ochrony roślin przed szkodnikami.	K_W13	P6S_WG
W2	Posiada wiedzę z zakresu technologii uprawy, kształtowania oryginalnego pokroju oraz rozmnażania wybranych gatunków ozdobnych roślin drzewiastych.	K_W16	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Potrafi określić środowiskowe uwarunkowania uprawy wybranych gatunków ozdobnych drzew i krzewów, zaproponować podstawowe zabiegi pielęgnacyjne i agrotechniczne oraz zalecenia dotyczące ich nawożenia.	K_U11	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Kompetentnie formułuje priorytety w realizacji powierzonych mu zadań, potrafi zaplanować i organizować ich wykonanie	K_K02	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

np. wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, pokaz, dyskusja

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie pisemne treści wykładu i ćwiczeń

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Historia, stan obecny i perspektywy rozwoju szkółkarstwa ozdobnego w Polsce. Produkcja drzew i krzewów ozdobnych w Polsce. Warunki przyrodnicze i ekonomiczne wyboru terenu pod szkółkę. Wegetatywne i generatywne rozmnażanie roślin. Agrotechnika szkółek polowych. Przechowywanie materiału szkółkarskiego. Podstawy prawne funkcjonowania szkółek w Polsce.
Ćwiczenia	Sadzonkowanie krzewów iglastych. Szczepienie drzew iglastych. Rozmnażanie bylin i roślin wodnych. Prowadzenie szkółki pojemnikowej. Prowadzenie szkółki róż. Rozmnażanie generatywne roślin drzewiastych. Odmianoznawstwo i zastosowanie w zieleni miejskiej wybranych gatunków krzewów i drzew liściastych. Możliwości zmechanizowania prac w szkółkach. Projektowanie szkółki. Pielęgnacja krzewów ozdobnych w punktach sprzedaży. Wizytacja szkółek w okolicach Bydgoszczy.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny (podano przykładowe)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1			x			
W2			x			
U1			x			
K1			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Czekalski M., 2005. Liściaste krzewy ozdobne 1 i 2. PWRiL Poznań Dolatowski J., 1999. Szkółkarstwo polskie 1799 – 1999. Agencja Promocji Zieleni sp. z o.o., Warszawa Szydło W., 2006. Szkółkarstwo ozdobne – wybrane zagadnienia. Agencja Promocji Zieleni sp. z o.o., Warszawa Ślaski J., Sękowski B., 1988. Szkółkarstwo szczegółowe drzew i krzewów ozdobnych oraz użytkowych. PWRiL, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Szkółkarstwo – dwumiesięcznik wyd. Plantpress, Kraków Katalog roślin – drzewa, krzewy, byliny – polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich – Wyd. Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin (podano przykładowe)
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5

Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS