

**Program studiów**  
drugiego stopnia  
dla kierunku **architektura krajobrazu**

## 1.1 Dane ogólne

Profil studiów: ogólnoakademicki  
(ogólnoakademicki/praktyczny)  
Forma/y studiów: stacjonarna/~~niestacjonarna~~  
(stacjonarna/niestacjonarna)  
Tytuł zawodowy: magister inżynier

**Sylwetka absolwenta:** Absolwent studiów drugiego stopnia otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera. Ma pogłębioną wiedzę i umiejętności pozwalające na efektywne projektowanie, programowanie i zarządzanie krajobrazem. Ponadto świadomy jest podjętych działań i ich konsekwencji w obszarze architektury krajobrazu i w obszarach pokrewnych. Dzięki takiemu wykształceniu absolwent może rozwiązywać złożone zadania i problemy ze świadomością uwarunkowań oraz systemowego funkcjonowania przestrzeni i wynikających z niego wielopłaszczyznowych konsekwencji, a także własnej i zbiorowej odpowiedzialności za podjęte decyzje. Wykazuje refleksję metodologiczną w odniesieniu do pracy architekta krajobrazu w obszarze praktycznym i naukowym. Może prowadzić własną firmę bądź pracować w jednostce projektowo-wykonawczej. Jest przygotowany do efektywnego projektowania, programowania i zarządzania krajobrazem, również z uwzględnieniem specyfiki tradycji kulturowych i obszarów prawnie chronionych. Potrafi wykonywać opracowania badawcze w zakresie kształtowania krajobrazu (również w skali regionalnej) oraz rewitalizacji historycznych układów urbanistycznych. Może znaleźć zatrudnienie w jednostkach planistycznych opracowujących plany zagospodarowania oraz strategie rozwoju przestrzennego, w biurach związanych z restrukturyzacją obszarów zdegradowanych, w administracji samorządowej i rządowej, w szkołach wyższych i instytutach naukowych, a także w wydzielonych jednostkach ochrony środowiska. Ma wiedzę, umiejętności i kompetencje, które warunkują dalszy proces uczenia się. Sylwetka absolwenta uwzględnia uzgodnienia środowiskowe uczelni polskich kształcących w zakresie architektury krajobrazu oraz opinie interesariuszy i zalecenia stowarzyszeń zawodowych.

Liczba: semestrów 3; godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość): 1135/0

Liczba punktów ECTS (łącznie): 90

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach (stacjonarne/~~niestacjonarne~~)

Semestr	1	2	3							
Deficyt punktów ECTS	15	15	0							

Sekwencje przedmiotów: **przedmioty wielosemestralne, z oznaczeniem I, II, ...**

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów: **46**

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: **11**

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne: **34**

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka: **35**, architektura i urbanistyka: **28**

Liczba godzin wychowania fizycznego: 0 (\*\*)

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk: *praktyka w wymiarze 4 tygodni (160 godz., 6 ECTS) odbywana jest w ramach Instytut Architektury Krajobrazu i rozliczana jest po trzecim semestrze. W ramach praktyki student realizuje zadania uzgodnione z opiekunem pracy dyplomowej, prowadzi kartę praktyki, w której zamieszcza opis wykonanych zadań. Praktykę zalicza na podstawie karty oraz rozmowy opiekun pracy dyplomowej. Wzory kart umieszczone są na stronie Wydziału.*

Zasady/organizacja procesu dyplomowania

Zgodnie z regulaminem studiów, proces dyplomowania obejmuje dwa etapy:

1. Przygotowanie pracy dyplomowej magisterskiej
2. Egzamin dyplomowy

Etap 1.: Student w semestrze 1 wybiera temat pracy dyplomowej z listy tematów wcześniej zgłoszonych przez nauczycieli akademickich, posiadających co najmniej stopień doktora, zweryfikowanej przez prodziekana, zatwierdzonej przez dziekana oraz ogłoszonej na stronie Wydziału. Student ma obowiązek podjąć współpracę z opiekunem pracy i do końca 1. semestru uściślić zakres pracy dyplomowej i przygotować ramowy plan pracy, który jest zatwierdzony przez opiekuna, podpisany przez studenta. Przygotowanie pracy odbywa się w ramach pracy własnej studenta oraz poprzez wsparcie merytoryczne udzielane w ramach seminariów prowadzonych w ramach ścieżek kształcenia i konsultacji z opiekunem pracy oraz w ramach praktyki dyplomowej. Praca pod względem redakcyjnym i edytorskim musi być przygotowana zgodnie ze wzorem podanym na stronach Wydziału, a merytorycznie odpowiadać wymaganiom przyjętym przez kierunkową komisję programową i zamieszczoną na stronie Wydziału, w zakładce dotyczącej kierunku studiów architektura krajobrazu. Gotowa praca musi być wprowadzona przez studenta do systemu USOS i zatwierdzona przez opiekuna nie później niż na dwa tygodnie przed wyznaczonym terminem obrony, corocznie podawanym w rozkładzie roku akademickiego. Dopiero po zatwierdzeniu pracy przez opiekuna może być ona wydrukowana i dostarczona do dziekanatu wraz z niezbędnymi załącznikami, koniecznymi do wydania dyplomu. Praca przechodzi proces oceny antyplagiatowej; w sytuacji gdy poziom zapożyczeń przekracza dopuszczalną wartość praca musi być wycofana i poprawiona. Gotowa praca jest recenzowana przez dwóch recenzentów (opiekuna oraz recenzenta wskazanego przez prodziekana kierunkowego, przy czym przynajmniej jeden z recenzentów musi posiadać stopień doktora habilitowanego lub tytuł profesora); w sytuacji dwóch skrajnie różnych ocen prodziekan ma prawo wyznaczyć trzeciego recenzenta. W przypadku gdy obie recenzje są negatywne praca musi zostać wycofana i poprawiona.

Etap 2.: Egzamin magisterski składa się z dwóch bezpośrednio następujących po sobie części:

- a) część pierwsza poświęcona jest pracy magisterskiej i obejmuje:
  - krótką prezentację pracy w formie multimedialnej oraz graficznej - poster (czas trwania ok. 5-7 min);
  - ustosunkowanie się do uwag zawartych w recenzjach,

- udzielenie odpowiedzi na ewentualne pytania recenzenta, opiekuna pracy i/lub członków komisji egzaminacyjnej dotyczących prezentacji.

Student przekazuje prezentację w formie cyfrowej oraz planszę, które są archiwizowane w IAK  
b) część druga to odpowiedzi na pytania z zakresu kierunku studiów i obejmuje:

- wylosowanie trzech pytań z zestawu zatwierzonego przez komisję programową kierunku studiów i opublikowanych na stronie internetowej Wydziału,
- ewentualne przygotowanie się do udzielenia odpowiedzi (czas ok. 5 min),
- udzielenie odpowiedzi na wylosowane pytania – każde pytanie oceniane jest oddzielnie.

Warunkiem pozytywnego zaliczenia tej części jest uzyskanie pozytywnej oceny za udzielone odpowiedzi na minimum dwa pytania. W przypadku jednej oceny negatywnej egzamin jest zdany o ile student uzyskał średnia arytmetyczną wynoszącą min. 3,0 z ocen za pozostałe odpowiedzi na wylosowane pytania. Jeśli student nie uzyskał ocen pozytywnych ma prawo do zdawania poprawkowego egzaminu dyplomowego, w terminie wyznaczonym przez właściwego dla kierunku studiów prodziekana.

Szczegóły formalne, w tym zasady i sposób wyliczenia ocen końcowych oraz dokumenty, jakie należy złożyć w dziekanacie przed egzaminem, określa regulamin studiów, zatwierdzony przez Senat UPWr i zamieszczony na stronie Uczelni.

---

\*) – dotyczy kierunków innych niż przypisane do dyscyplin z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych

\*\*) – dotyczy studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich realizowanych w formie stacjonarnej

Zajęcia i grupy zajęć \*)

Przedmioty obowiązkowe:

Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu
Język obcy	
Przedmiot humanistyczny	
Kształtowanie krajobrazu miast	IAK/KK-SM>KKM
Ochrona krajobrazu	IAK/KK-SM>OCHKRAJ
Planowanie przestrzenne I	IAK/KK-SM>PLANP1
Planowanie przestrzenne II	IAK/KK-SM>PLANP2
Kształtowanie krajobrazu obszarów wiejskich	IAK/KK-SM>KKOW
Socjologia i psychologia środowiskowa	IAK/KK-SM>SIPŚ
Inżynieria krajobrazu	IAK/KK-SM>INŻK
Kartografia i systemy informacji przestrzennej	IAK/KK-SM>KiSIP
Seminarium dyplomowe I	IAK/KK-SM>SDM1
Seminarium dyplomowe II	IAK/KK-SM>SDM2
Przygotowanie pracy magisterskiej	IAK/KK-SM>PPM
Praktyka magisterska	IAK/KK-SM>PRAKTYKA
Innowacje	IAK-SM>INNOW
Przedmiot do wyboru (1)	
Przedmiot do wyboru (2)	
Przedmiot do wyboru (3)	
Przedmiot do wyboru (4)	
Przedmiot do wyboru (5)	

**Przedmioty do wyboru:**

Krajobraz forteczny – ochrona dziedzictwa kulturowego w architekturze	IAK/KK-SM>PW-KF
Zagospodarowanie turystyczne	IAK/KK-SM>PW-KiR
Konserwacja i rewaloryzacja obiektów zabytkowej zieleni komponowanej	IAK/KK-SM>PW-KiROZZK
Historia urbanistyki	IAK/KK-SM>PW-HISURB
Zielona urbanistyka	IAK/KK-SM>PW-ZU
Kształtowanie krajobrazu otwartego	IAK/KK-SM>PW-KKO
Elementy kultury wizualnej w krajobrazie	IAK/KK-SM>PW-EKWVK
Iluminacje w architekturze krajobrazu	IAK/KK-SM>PW-ILUM
Innowacyjność w architekturze krajobrazu	IAK/KK-SM>PW-INNAK
Malarstwo w architekturze krajobrazu	IAK/KK-SM>PW-MALWAK

\*) – należy wskazać wraz z kodem przedmiotu w USOS

Nazwa przedmiotu	Inżynieria krajobrazu
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Identyfikuje przyczyny degradacji krajobrazu, w szczególności czynniki i formy degradacji wód, gleb i gruntów oraz szaty roślinnej; Wskazuje techniczne, biologiczne i organizacyjne środki oraz sposoby oczyszczania, rekultywacji, renaturyzacji i kształtowania środowiska naturalnego i krajobrazu; Zna podstawowe sposoby technicznej i biologicznej zabudowy cieków i zbiorników wodnych oraz geotechniczne i biologiczne metody przeciwdziałania rozwojowi niepożądanych procesów geodynamicznych/Ocena z egzaminu, Ocena z zaliczenia ćwiczeń, Ocena ze sprawozdań w wyjść terenowych/AK_P7S_WK05, AK_P7S_WK06</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Ocenia potencjalne skutki degradacji krajobrazu, w szczególności czynniki i formy degradacji wód, gleb i gruntów oraz szaty roślinnej, a także wskazuje metody i sposoby przeciwdziałania tym procesom. Umie korzystać z norm, standardów inżynierskich, literatury specjalistycznej w zakresie kształtowania, rekultywacji i renaturyzacji środowiska i krajobrazu. Stosuje, oblicza i projektuje techniczne oraz biologiczne działania służące renaturyzacji wód powierzchniowych, rekultywacji terenów zdegradowanych oraz gospodarowaniu wód opadowych/AK_P7S_UW01, AK_P7S_UW03, AK_P7S_UO09, AK_P7S_UU10</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Wykazuje zrozumienie znaczenia inżynierii krajobrazu dla rozwoju społeczeństwa, ma świadomość odpowiedzialności za racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami krajobrazu; rozumie znaczenie działań technicznych mających na celu kształtowanie krajobrazu dla społeczeństwa. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, współdziałać i pracować w grupie (przyjmując w niej różne role), określając priorytety służące wykonaniu zadania z zakresu inżynierii krajobrazu. Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności w zakresie nowych technologii i rozwiązań stosowanych w inżynierii krajobrazu/AK_P7S_KR01, AK_P7S_KK02, AK_P7S_KR07</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Specyfika działań interdyscyplinarnych łączących rozwiązania techniczne i biologiczne mające na celu ochronę prawidłowego funkcjonowania krajobrazu.</p> <p>Wykład 2.- Degradacja wód, gleb, gruntów i szaty roślinnej.</p> <p>Wykład 3.- Rekultywacja terenów zdegradowanych.</p>	

Wykład 4.	Przykłady innowacyjnych rekultywacji terenów poeksploatacyjnych (Granitzentrum, Granitarena, Chęciny k. Kielc). Omówienie pomysłu, realizacji, zasad finansowania obiektu.
Wykład 6.-7.	Techniczne i biologiczne środki służące renaturyzacji wód powierzchniowych. Zabudowa techniczna i biologiczna cieków i zbiorników wodnych.
Wykład 8.	Rozwiązania techniczne i biologiczne służące sterowaniu procesami migracji dziko żyjących zwierząt.
Wykład 9.	Gospodarowanie wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych.
Wykład 10	Zrównoważona gospodarka wodna w krajobrazie niezurbanizowanym.
Wykład 11.	Miejskie strategie zarządzania wodą opadową. Rozwiązania prawne i techniczne.
Wykład 12.	Adaptacja do zmian klimatu w krajobrazie. Przedstawienie projektów AdaptCity, UrbanAdapt.
Wykład 13.	Możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych środków Unii Europejskiej.
Wykład 14.	Możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu rekultywacji terenów zdegradowanych ze środków krajowych oraz zagranicznych (pozaunijnych).
Wykład 15.	Prawno – administracyjne instrumenty w inżynierii krajobrazu
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1-7: Projekt rekultywacji technicznej i zagospodarowania terenu po eksploatacji surowców naturalnych.	
Ćwiczenie 8-14. Projekt zagospodarowania wód opadowych.	
Ćwiczenie 15: Zaliczenie zajęć	

Nazwa przedmiotu	<b>Kartografia i systemy informacji przestrzennej</b>
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Zna podstawy kartografii i systemów informacji przestrzennej. Posiada wiedzę z zakresu wykorzystania analiz przestrzennych w zakresie zadań związanych z przestrzenią oraz modułów wizualizacji danych w programach GIS/kolokwium/AK_P7S_WG03	
W zakresie umiejętności	
Posiada umiejętność rozróżniania modeli danych GIS i stosuje podstawowe metody analiz danych	

<p>wektorowych w realizacji konkretnego zadania związanego z przestrzenią. Posiada umiejętność opracowania map tematycznych – doboru metod i zastosowania odpowiedniego programu Gis do jej opracowania/Kartkówki na ćwiczeniach, sprawozdania/AK_P7S_UW02</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość roli i możliwości wykorzystania analiz danych wektorowych w studiach przestrzennych oraz racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią/Aktywność na ćwiczeniach, sprawozdania/AK_P7S_KO04</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1,2. Teoria systemów informacyjnych. Geograficzne systemy informacyjne (GIS). Bazy danych i SQL.</p> <p>Wykład 3. Modele danych: rastrowy i wektorowy. Relacje między obiektami w modelach topologicznych.</p> <p>Wykład 4,5. Generowanie, gromadzenie, przetwarzanie, analizowanie i prezentowanie danych w GIS. Integracja przestrzeni i informacji opisowej.</p> <p>Wykład 6. Wymagania sprzętowe, programy i informacje o programach interpretujących.</p> <p>Wykład 7. Krajobrazowe aspekty GIS.</p> <p>Wykład 8. Numeryczne modele krajobrazu, numeryczne modele terenu – tworzenie i możliwości wykonywania analiz.</p> <p>Wykład 9. Numeryczne metody przetwarzania informacji uzyskanych ze zdjęć lotniczych i obrazów satelitarnych.</p> <p>Wykład 10. Infrastruktura danych przestrzennych. Krajowe zasoby danych przestrzennych.</p> <p>Wykład 11. Odwzorowania kartograficzne.</p> <p>Wykład 12. Metody prezentacji kartograficznej i ich charakterystyka.</p> <p>Wykład 13,14. Opracowanie map tematycznych. Metody prezentacji, zmienne graficzne. Konstrukcja i zastosowanie GIS w kartografii tematycznej.</p> <p>Wykład 15. Zastosowanie modelowania kartograficznego w analizach przestrzennych przy użyciu narzędzi GIS</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia 1. Podstawowe pojęcia z zakresu systemów informacji przestrzennej.</p> <p>Ćwiczenia 2,3. Bazy danych - Access. Wprowadzenie do SQL-a.</p> <p>Ćwiczenia 4. Wprowadzenie do oprogramowania SIP.</p> <p>Ćwiczenia 5. Warstwy, ich tworzenie, edycja i wykorzystanie. Narzędzia operujące na obiektach, warstwach i bibliotekach – translacja, digitalizacja, edycja.</p> <p>Ćwiczenia 6. Wiązanie obiektów przestrzennych danymi opisowymi.</p> <p>Ćwiczenia 7. Narzędzia wykonywania analiz. Złożone analizy przestrzenne.</p>	

Ćwiczenia 8. Praca z numerycznymi modelami terenu.  
 Ćwiczenie 9. Mapy topograficzne. Pozyskanie danych – kalibracja oraz wektoryzacja rastra  
 Ćwiczenia 10,11. Zastosowanie odwzorowań w opracowaniu map. Wykonanie map z wykorzystaniem modułów tematycznych w programach GIS..  
 Ćwiczenia 12,13. Opracowanie map tematycznych (bazy danych tematycznych w Polsce).  
 Ćwiczenia 14. Opracowanie modeli kartograficznych dla zobrazowania struktury przestrzennej zjawisk.  
 Ćwiczenia 15. Zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	<b>Kształtowanie krajobrazu miast</b>
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy          zna podstawowe zasady budowy struktury przestrzennej, funkcjonalnej, społecznej i technicznej miasta zna prawa rozwoju i funkcjonowania miasta; formułuje cechy dobrej przestrzeni publicznej w odniesieniu do obiektów o różnej funkcji; zna metody i techniki studiów i analiz właściwych dla określenia wytycznych do programowania i projektowania przestrzeni publicznej w mieście/egzamin pisemny/AK_P7S_WG01</p> <p>W zakresie umiejętności          analizuje przestrzeń miejską w szerokim kontekście uwarunkowań przyrodniczych, kulturowych, społecznych, technicznych i ekonomicznych w różnych skalach; Ocena ćwiczeń i prezentacji, w tym: 30% ocena części 1 „Studia i analizy”; 60% ocena części 2 „Strategia-opis”, 10% ocena części 3 „Rozwiązania szczegółowe/AK_P7S_UW01</p> <p>programuje i projektuje przestrzenie otwarte w mieście wiążąc stosowane rozwiązania z istniejącą przestrzenią miasta w sposób systemowy; Ocena ćwiczeń i prezentacji, w tym: 30% ocena części 1 „Studia i analizy”; 60% ocena części 2 „Strategia-opis”, 10% ocena części 3 „Rozwiązania szczegółowe/AK_P7S_UW03</p> <p>pozyskuje informacje właściwe do zadania projektowego z różnych źródeł/Ocena ćwiczeń i prezentacji, w tym: 30% ocena części 1 „Studia i analizy”; 60% ocena części 2 „Strategia-opis”, 10% ocena części 3 „Rozwiązania szczegółowe/AK_P7S_UW06</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych          ma świadomość systemowego funkcjonowania przestrzeni miejskiej i wynikającej z niego konsekwencji podejmowanych w tkance miasta działań projektowych; jest świadomy roli użytkownika w procesie projektowania, realizacji i użytkowania przestrzeni miejskiej; jest zdolny do efektywnej pracy w grupie przy wykonywaniu zadania projektowego/Ocena ćwiczeń i prezentacji: ocena prezentacji idei strategii/AK_P7S_KO04</p>	



Kryteria oceniania	25% wiedza - ocena z wykładu (egzamin) 60% umiejętności - ocena z ćwiczeń, w tym, w tym: 30% ocena części 1 „Studia i analizy”; 60% ocena części 2A „Strategia-opis”, 10% ocena części 3 „Rozwiązania szczegółowe” 15%: kompetencje: ocena z ćwiczeń - ocena prezentacji idei strategii
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>Miasto – pojęcia; Przeobrażenia w strukturze miast; Zasady egalitaryzmu przestrzennego; Struktura społeczna miasta; Wskaźniki wykorzystania przestrzeni miejskiej; Prawa rządzące rozwojem miasta; Osiedla mieszkaniowe i tereny otwarte w mieście Miejsca dla ludzi, placemaking; Ogólne zasady kształtowania przestrzeni publicznych w mieście; Szczegółowe zasady kształtowania przestrzeni publicznych w mieście– place, parki miejskie; place zabaw; campusy; Woda w mieście; Komunikacja miejska – zagadnienia projektowe; Przedmieścia; Zjawisko urban sprawl; Partycypacja społeczna w kształtowaniu przestrzeni miejskiej</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>„Aktywizacja przestrzeni otwartych w mieście”</p> <p>Ćwiczenie obejmuje trzy etapy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wybór obszaru opracowania, studia i analizy</li> <li>2. Strategia aktywizacji przestrzeni dla wybranego obszaru</li> <li>3. Opracowanie szczegółowe wybranego problemu</li> </ol>	

Nazwa przedmiotu	<b>Kształtowanie krajobrazu obszarów wiejskich</b>
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z historycznym kształtowaniem elementów krajobrazu wiejskiego i przestrzeni wiejskiej/egzamin pisemny/AK_P7S_WG01</p>	

<p>Zna zasady powstawania i budowy struktury wsi/egzamin pisemny/AK_P7S_WG04</p> <p>Zna zasady kształtowania krajobrazu wiejskiego zgodnie z dziedzictwem kulturowym, oraz projektowania architektonicznego przestrzeni publicznej na wsi/egzamin pisemny/AK_P7S_WG07</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Umie określić wartość poszczególnych elementów składowych krajobrazu wiejskiego oraz ocenia ich wartość dla środowiska/zaliczenie ćwiczenia projektowego zawierającego analizy wybranej wsi, katalog elementów charakterystycznych z wytycznymi i koncepcją projektową/AK_P7S_UW06</p> <p>Posiada umiejętność posługiwania odpowiednimi metodami przy inwentaryzacjach urbanistycznych, dendrologicznych czy architektonicznych/zaliczenie ćwiczenia projektowego zawierającego analizy wybranej wsi, katalog elementów charakterystycznych z wytycznymi i koncepcją projektową/AK_P7S_UW01</p> <p>Umie wykorzystać wiedzę przy opracowywaniu koncepcji zagospodarowania przestrzeni wiejskiej/zaliczenie ćwiczenia projektowego zawierającego analizy wybranej wsi, katalog elementów charakterystycznych z wytycznymi i koncepcją projektową/AK_P7S_UW03</p>	
<p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość wartości krajobrazu kulturowego wsi/aktywna obecność na zajęciach, terminowe oddanie ćwiczeń, zaliczanie kolokwium w I terminie, aktywna praca na konsultacjach i w grupie/AK_P7S_KO05</p> <p>Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz współpracować z odbiorcami projektu.Potrafi pracować w grupie/aktywna obecność na zajęciach, terminowe oddanie ćwiczeń, zaliczanie kolokwium w I terminie, aktywna praca na konsultacjach i w grupie/AK_P7S_KO04</p>	
<p>Kryteria oceniania</p>	<p>Wiedza</p> <p>Egzamin pisemny</p> <p>Umiejętności</p> <p>zaliczenie ćwiczenia projektowego zawierającego analizy wybranej wsi, katalog elementów charakterystycznych z wytycznymi i koncepcją projektową</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>aktywna obecność na zajęciach, terminowe oddanie ćwiczeń, zaliczanie kolokwium w I terminie, aktywna praca na konsultacjach i w grupie</p> <p>ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %</p>
<p>Treści programowe - wykłady</p>	
<p>Wykład 1. Wprowadzenie. Przykłady pozytywnych działań w krajobrazie wsi. Rewitalizacja wsi.</p> <p>Wykład 2. Rozwój kultury rolniczej w Europie</p> <p>Wykład 3 Wpływ czynników środowiskowych na układy przestrzenne wsi</p> <p>Wykład 4. Rozwój osadnictwa rolniczego na ziemiach polskich</p> <p>Wykład 5. Elementy składowe krajobrazu wiejskiego, wyróżniki wsi. Układy przestrzenne wsi. Panoramy wsi.</p> <p>Wykład 6. Zabudowa zagrodowa.</p> <p>Wykład 7. Architektura tradycyjnej polskiej wsi. Dom mieszkalny na wsi.</p> <p>Wykład 8. Dominanty, place wiejskie, jako elementy kształtujące krajobrazy wiejskie</p> <p>Wykład 9. Zielen jako wyróżnik krajobrazu wiejskiego</p>	

<p>Wykład 10. Wody powierzchniowe, jako element kształtujący krajobraz wiejski</p> <p>Wykład 11. Współczesne przekształcenia i zagrożenia krajobrazu wiejskiego. Suburbia.</p> <p>Wykład 12. Przemiany krajobrazu strefy podmiejskiej - suburbia</p> <p>Wykład 13. Kształtowanie terenów publicznych we wsiach. Przykłady dobrych praktyk.</p> <p>Wykład 14. Programy wspomagające zachowanie tradycyjnego krajobrazu wiejskiego (m.in. Odnowa wsi, program Lider+)</p> <p>Wykład 15. Repetytorium</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Część. 1 Określenie elementów charakterystycznych – wyróżników wsi i wizji rozwoju (ćw. 1-9)</p> <p>Pierwsza część ćwiczeń rozpoczyna się od wyjazdu do wsi i inwentaryzacji terenowych, urbanistycznych, fotograficznych, dendrologicznych w wybranych miejscach, a także wystroju architektonicznego. Zebrane informacje opracowywane są w formie graficznej i opisowej wg podanego schematu. Część graficzna zawiera zestawienia tematyczne na mapach z analizami, a także tabele, rysunki, wykresy, schematy i zdjęcia przedstawiające opisywany problem. Konieczne są syntetyczne wnioski związane z tematem planszy. Przygotowanie – plansze format 50cm/70cm.</p> <p>Podsumowaniem przeprowadzonych analiz jest określenie – wyróżników krajobrazu wsi – wiodącego, wspomagającego i uzupełniającego, hasła, wizji rozwoju miejscowości (spójny pomysł na rozwój całej wsi z uwzględnieniem cech charakterystycznych jej krajobrazu), opracowanie ulotki dla mieszkańców – z wytycznymi dla całej miejscowości, elementami zagospodarowania zalecanymi i niezalecanymi.</p> <p>Część. 2 Koncepcja projektowa terenów publicznych we wsi - Ogólne wytyczne dla całej wsi w zakresie małej architektury, szczegółowo rozrysowany 1 wybrany teren (ćw. 10-15)</p>

Nazwa przedmiotu	<b>Planowanie przestrzenne I</b>
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna zasadnicze uwarunkowania i czynniki kształtujące postać obszarów wiejskich i zurbanizowanych, a także przesłanki ich ochrony i planowego kształtowania/kollokwium zaliczeniowe; minimalny zasób wiedzy do zaliczenia: 50% oraz wykonanie projektu MPZP/AK_P7S_WG04</li> <li>- zna podstawy ekonomiczne, prawne i administracyjne działalności w zakresie planowania, projektowania i ochrony krajobrazu/kollokwium zaliczeniowe; minimalny zasób wiedzy do zaliczenia: 50% oraz wykonanie</li> </ul>	

<p>projektu MPZP/AK_P7S_WK08</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>- przeprowadza studia i analizy właściwe dla specyfiki zadania projektowego w szerokim kontekście uwarunkowań, stosując nowoczesne podejście metodyczne/wykonanie projektu MPZP/AAK_P7S_UW03</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>- potrafi zidentyfikować i rozstrzygnąć dylematy wynikające z prowadzonych działań inżynierskich w przestrzeni. Ma poczucie odpowiedzialności za stan środowiska i konsekwencje jego kształtowania/aktywna praca na zajęciach, terminowe oddanie ćwiczenia, zaliczanie kolokwium w I terminie oraz wykonanie projektu MPZP/AK_P7S_KR01</p> <p>- potrafi współdziałać z innymi uczestnikami procesu planistyczno-decyzyjnego, umie identyfikować i hierarchizować priorytety i kryteria decyzyjne. Rozumie potrzebę stosowania kreatywnych i wariantowych rozwiązań/AK_P7S_KO04</p> <p>- ma świadomość powiązania roli społecznej architekta krajobrazu ze środowiskiem, rozumie ważność partycypacji społecznej w procesie projektowania i jest gotowy do współpracy z odbiorcami projektu na każdym etapie jego tworzenia/aktywna praca na zajęciach, terminowe oddanie ćwiczenia, zaliczanie kolokwium w I terminie oraz wykonanie projektu MPZP/AK_P7S_KO05/AK_P7S_KR08</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Planowanie przestrzenne – cel, zakres, podstawy planowania przestrzennego. Oznaczenia graficzne na planach, treść części opisowej i rysunku planu.</p> <p>Wykład 2. Materiały wyjściowe i wybrane analizy i studia stanu istniejącego dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Wykład 3. Planowanie przestrzenne na poziomie kraju, województwa, powiatu i gminy. Tryb uchwalania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Wykład 4. Klasyfikacja dróg, podstawy i zasady rozwiązań komunikacji w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Podział infrastruktury technicznej.</p> <p>Wykład 5. Typologia zabudowy mieszkaniowej w kontekście planowania przestrzennego.</p> <p>Wykład 6. Wskaźniki i przepisy obowiązujące w budownictwie mieszkaniowym.</p> <p>Wykład 7. Gospodarstwo rolne jako element kształtujący przestrzeń wiejską.</p> <p>Wykład 8. Obowiązujące normatywy i wytyczne w projektowaniu zaplecza usługowego (1).</p> <p>Wykład 9. Obowiązujące normatywy i wytyczne w projektowaniu zaplecza usługowego (2).</p> <p>Wykład 10. Ośrodek produkcyjny/przemysłowy. Zieleń w strukturze miasta/wsi.</p> <p>Wykład 11. Rozwój osadnictwa. Kształtowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych.</p> <p>Wykład 12. Kompozycja przestrzenna, dominanty i wyróżniki w planowaniu przestrzennym.</p> <p>Wykład 13. Znaczenie planowania przestrzennego w kształtowaniu krajobrazu. Elementy krajobrazu.</p> <p>Wykład 14. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.</p> <p>Wykład 15. Repetytorium.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Ćwiczenie projektowe: wykonanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wybranej wsi/małego miasteczka.

Zakres ćwiczenia:

- inwentaryzacja urbanistyczna (istniejące zagospodarowanie i zainwestowanie terenu),
- dokumentacja fotograficzna,
- analiza istniejących dokumentów planistycznych: wyrys i wypis ze Studium Gminy,
- analizy wybranych zagadnień do planu,
- ochrona krajobrazu przyrodniczego i kulturowego,
- określenie charakteru osiedla, cech pozytywnych i zagrożeń,
- koncepcja zagospodarowania wybranej miejscowości,
- rysunek projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- opis do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nazwa przedmiotu	<b>Planowanie przestrzenne II</b>
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>Ma wiedzę dotyczącą aspektów funkcjonalno-przestrzennych, przyrodniczych, fizjonomicznych i społecznych w planowaniu przestrzennym/egzamin/AK_P7S_WG01</p> <p>Ma wiedzę na temat teorii zrównoważonego i odpornego na zmiany rozwoju/egzamin/AK_P7S_WG04</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Ma umiejętność systemowej oceny danego obszaru i proponowania rozwiązań dotyczących jego zrównoważonego rozwoju, przekształcenia, adaptacji/egzamin/AK_P7S_UW01</p> <p>Umie wykorzystać wiedzę na temat zrównoważonego i odpornego na zmiany rozwoju przestrzennego/egzamin/AK_P7S_UW05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Ma świadomość prawidłowego i racjonalnego oraz odpornego na zmiany planowania i gospodarowania przestrzenią/egzamin/AK_P7S_KR01</p> <p>W rozwiązaniach projektowych ma świadomość ważności i rozumie podstawowe techniczne i pozatechniczne aspekty oraz skutki działalności planistycznej//egzamin/AK_P7S_KR01/AK_P7S_KR08</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady	
<p>Planowanie przestrzenne w kontekście wyzwań współczesności</p> <p>Rozwój zrównoważony i odporny na zmiany</p> <p>Procesy urbanizacji, suburbanizacji i dezurbanizacji</p> <p>Zagadnienia funkcjonalno-przestrzenne w planowaniu przestrzennym</p> <p>Zagadnienia społeczne w planowaniu przestrzennym</p> <p>Kompozycja w planowaniu przestrzennym</p> <p>Infrastruktura techniczna i zrównoważona mobilność</p> <p>Planowanie struktury przyrodniczej. Tereny zieleni, powierzchnia biologicznie czynna</p> <p>Pojęcie zielonej i zielono-niebieskiej infrastruktury i usług ekosystemowych oraz jej włączenie w planowanie przestrzenne</p> <p>Adaptacja struktur urbanistycznych i ruralistycznych do nowych funkcji. Pojęcie rewitalizacji</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
Koncepcja rozwoju wybranego obszaru zurbanizowanego z elementami analizy i oceny funkcjonalno-przestrzennej, społecznej, środowiskowej i wizualnej	

Nazwa przedmiotu	<b>Praktyka specjalistyczna, magisterska (4 tygodnie)</b>
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W stopniu zaawansowanym posiada wiedzę dotyczącą wybranych metod badawczych stosowanych w architekturze krajobrazu i naukach pokrewnych/Obecność na praktyce poświadczona wypełnionym raportem i sprawozdaniem oraz opinia opiekuna pracy/AK_P7S_WG02</li> <li>- Ma zaawansowaną wiedzę w zakresie wybranych zagadnień szczegółowych związanych diagnozą problemów krajobrazowych i określenia sposobów ich rozwiązania/Obecność na praktyce poświadczona wypełnionym raportem i sprawozdaniem oraz opinia opiekuna pracy/AK_P7S_WK05</li> <li>- Zna podstawowe pojęcia i zasady prawa autorskiego, potrafi je odnieść do działalności architekta krajobrazu/Obecność na praktyce poświadczona wypełnionym raportem i sprawozdaniem oraz opinia opiekuna pracy/AK_P7S_WK10</li> </ul>	

<p>umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ma umiejętności komunikacyjne potrzebne do współpracy i prezentacji problemów i wyników swojej pracy/Obecność na praktyce poświadczona wypełnionym raportem i sprawozdaniem oraz opinia opiekuna pracy/AK_P7S_UK07; AK_P7S_UO09</li> <li>- Jest przygotowany do dalszego kształcenia i aktualizowania zdobytej wiedzy/Obecność na praktyce poświadczona wypełnionym raportem i sprawozdaniem oraz opinia opiekuna pracy/AK_P7S_UU10</li> </ul> <p>kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ma świadomość dynamiki zmian w dziedzinie architektura krajobrazu i nauk pokrewnych, ma potrzebę aktualizowania zdobytej wiedzy/AK_P7S_KK02</li> <li>- Jest gotowy do podejmowania zadań o wysokim stopniu trudności przy współpracy z innymi osobami/AK_P7S_KK03</li> <li>- Potrafi uzupełniać nabytą wiedzę o aspekty praktyczne oraz myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy/AK_P7S_KO06</li> </ul>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń – 100%
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ustalany indywidualnie z opiekunem pracy, dostosowany do specyfiki tematu pracy magisterskiej	

Nazwa przedmiotu	<b>Przygotowanie pracy magisterskiej</b>
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	14
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>wiedza:</p> <p>Zna podstawowe pojęcia i zasady prawa autorskiego, potrafi je odnieść do działalności architekta krajobrazu/Konsultacje z opiekunem pracy, ocena przygotowanej pracy dyplomowej/AK_P7S_WK10</p> <p>umiejętności:</p> <p>Jest przygotowany do dalszego kształcenia i aktualizowania zdobytej wiedzy/Konsultacje z opiekunem pracy,</p>	

ocena przygotowanej pracy dyplomowej/AK_P7S_UU10 kompetencje społeczne: Ma świadomość dynamiki zmian w dziedzinie architektura krajobrazu i nauk pokrewnych, ma potrzebę aktualizowania zdobytej wiedzy/Konsultacje z opiekunem pracy, ocena przygotowanej pracy dyplomowej/AK_P7S_KK02; AK_P7S_KR07	
Kryteria oceniania	Ocena pracy dyplomowej
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	<b>PW - Iluminacje w architekturze krajobrazu</b>
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy Zna techniki rysunku oraz narzędzia i programy graficzne do zastosowania w architekturze krajobrazu/egzamin/AK_P7S_WG09</p> <p>W zakresie umiejętności Integruje wiedzę, stosuje podejście systemowe, ocenia przydatność i możliwość wykorzystania współczesnych rozwiązań w zakresie dziedzin powiązanych z architekturą krajobrazu/egzamin/AK_P7S_UW01</p> <p>Przeprowadza studia i analizy właściwe dla specyfiki zadania projektowego w szerokim kontekście uwarunkowań, stosując nowoczesne podejście metodyczne/egzamin/AK_P7S_UW03</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Potrafi zidentyfikować i rozstrzygnąć dylematy wynikające z prowadzonych działań inżynierskich w</p>	



<p>przestrzeni. Ma poczucie odpowiedzialności za stan środowiska i konsekwencje jego kształtowania/egzamin/AK_P7S_KR01</p> <p>Potrafi współdziałać z innymi uczestnikami procesu planistyczno-decyzyjnego, umie identyfikować i hierarchizować priorytety i kryteria decyzyjne. Rozumie potrzebę stosowania kreatywnych i wariantowych rozwiązań/egzamin/AK_P7S_KO04</p>	
Kryteria oceniania	np. ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1: Oświetlenie i iluminacja. Podstawowe definicje.</p> <p>Wykład 2 : Smat city - Miasta przyszłości. Kierunki i strategie rozwoju miast w kontekście oświetlenia i iluminacji.</p> <p>Wykład 3: Rys historyczny iluminacji.</p> <p>Wykład 4: Potencjał światła.</p> <p>Wykład 5: Zasady percepcji krajobrazu w aspekcie iluminacji.</p> <p>Wykład 6: Analiza krajobrazu w aspekcie iluminacji.</p> <p>Wykład 7: Środki plastyczne używane w iluminacji.</p> <p>Wykład 8: Aspekt ekologiczny w iluminacji i oświetleniu.</p> <p>Wykład 9: Energetyka i ekonomia w iluminacji i oświetleniu.</p> <p>Wykład 10,11,12: Zasady tworzenia projektów iluminacji w skali miasta (Lighting Master Plan). Przykłady zrealizowanych LMP, dobre praktyki.</p> <p>Wykład 13: Profesja projektanta światła. Polityka oświetleniowa na przykładzie wybranych miast na świecie.</p> <p>Wykład 14: Podsumowanie.</p> <p>Wykład 15: Egzamin.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. część opisowa</p> <p>2. część graficzna opracowana w skali dostosowanej do tematu ( skala 1:1000, 1:500, 1:250, 1:200, 1:100):</p> <p>2.1. plansza inwentaryzacyjna - elementów wpływających na nocny krajobraz (plansza dzienna i nocna - narracja krajobrazu w porze dziennej i nocnej),</p> <p>2.2. plansze analizy krajobrazu ( forma diagnozy):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ topografia, aspekty kulturowe, podział na jednostki architektoniczne i krajobrazowe (wartość artystyczna, reprezentatywność zespołu jako dokumentu ewolucji obszaru, niepowtarzalność lub typowość dla regionu lub kraju, przygotowanie tła - wydzielenie siatki jednostek, zwanych modelami architektoniczno - krajobrazowymi, które w swoim opisie zasobu mają zakodowane znaczenia historyczne, zarejestrowanie - na siatce modeli obiektów lub obszarów będących nośnikami znaczeń),</li> <li>♣ warunki i czynniki wpływające na postrzeganie krajobrazu (strefy ekspozycji widokowej, filtry percepcji)</li> </ul> <p>2.3. założenia projektowe - wybór elementów krajobrazu do iluminacji, inspiracje, poszukiwania twórcze</p>	

2.4. koncepcje iluminacji - (2- 3 warianty, układy schematyczne),  
 2.5. projekt wybranego wariantu (rzut, charakterystyczny przekrój, dwa, trzy widoki/panoramy),  
 2.6. plansza wytycznych realizacyjnych i porealizacyjnych.  
 oddanie forma posteru, zeszytu A3

Nazwa przedmiotu	<b>PW - Innowacyjność w architekturze krajobrazu</b>
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę na temat innowacyjnych rozwiązań z zakresu architektury krajobrazu/egzamin/AK_P7S_WG03</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Umie wykorzystać w procesie zarządzania, programowania, planowania i projektowania krajobrazu i jego form wiedzę na temat wybranych szczegółowych zagadnień dotyczących współczesnych problemów i trendów w architekturze krajobrazu/egzamin/AK_P7S_UW01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie znaczenie współczesnych technik i technologii stosowanych w architekturze krajobrazu oraz ma potrzebę uzupełniania swojej wiedzy w tym zakresie/egzamin/AK_P7S_KK02</p>	
Kryteria oceniania	Egzamin 100 %
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie w tematykę przedmiotu. Innowacyjność – wyjaśnienie pojęcia. Innowacyjna, funkcja, forma, technologia</li> <li>2. Innowacyjne przekształcenia struktury miast. Tereny przemysłowe (magazynowe, kolejowe, fabryczne)</li> <li>3. Innowacyjne przekształcenia tras komunikacyjnych — technologie wspomagające rozwój drzew, woda opadowa</li> <li>4. Innowacyjne przekształcenia terenów nadbrzeżnych, portowych</li> <li>5. Innowacyjność w zakresie detalu architektonicznego, nawierzchni, oświetlenia</li> <li>6. Innowacyjne zielone techniki i technologie. Zielone dachy — konstrukcja i materiały</li> <li>7. Zielone dachy — rozwiązania przestrzenne i dobór roślin</li> <li>8. Zielone ściany — rozwiązania konstrukcyjne i dobór roślin</li> </ol>	

<p>9. Zielone ściany — rozwiązania roślinne  10, 11 – Wyjścia terenowe (zielone ściany)  12, 13, 14 – Wyjścia terenowe (zielone dachy)  15. Repetytorium</p>
Treści programowe - ćwiczenia

<b>Nazwa przedmiotu</b>	<b>PW - Konserwacja i rewaloryzacja obiektów zabytkowej zieleni komponowanej</b>
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	7
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy  W pogłębionym stopniu zna i rozumie rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego oraz docenia potrzebę jego zrównoważonego użytkowania i zachowania różnorodności biologicznej jako współczesnych dylematów działań w architekturze krajobrazu/exam/AK_P7S_WK06</p> <p>W zakresie umiejętności  Integruje wiedzę, stosuje podejście systemowe, ocenia przydatność i możliwość wykorzystania współczesnych rozwiązań w zakresie dziedzin powiązanych z architekturą krajobrazu/Projekt rewaloryzacji ogrodu lub wybranego fragmentu/ AK_P7S_UW01</p> <p>Przeprowadza studia i analizy właściwe dla specyfiki zadania projektowego w szerokim kontekście uwarunkowań, stosując nowoczesne podejście metodyczne/Projekt rewaloryzacji ogrodu lub wybranego fragmentu/AK_P7S_UW03</p> <p>Planuje i projektuje obiekty architektury krajobrazu, uwzględniając aspekty pozatechniczne/Projekt rewaloryzacji ogrodu lub wybranego fragmentu/AK_P7S_UW04</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych  Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, umie kreować przestrzeń biznesową/Obecność na wykładach/AK_P7S_KO06</p>	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 50 %, ocena z wykładów 50%

Treści programowe - wykłady	
Wykład 1	Formalno-prawne uwarunkowania ochrony zabytkowych założeń ogrodowych w Polsce, organizacja ochrony zabytków w Polsce, prawo międzynarodowe oraz dokumenty doktrynalne.
Wykład 2	Podstawowe zasady, cel i zakres konserwacji ogrodów; metody badań ogrodowych; przejawy zniszczeń ogrodów i rodzaje działań konserwatorskich; formy ochrony konserwatorskiej.
Wykład 3	Zasady opracowania dokumentacji konserwatorskiej dla zabytkowych założeń ogrodowych i parkowych.
Wykład 4 i 5	Cechy układów kompozycyjnych ogrodów, zasady kształtowania drzewostanu, parterów ogrodowych i form kwiatowych, układów dróg, form wodnych w poszczególnych epokach stylowych.
Wykład 6	Najwybitniejsi twórcy sztuki ogrodowej działający w Polsce i za granicą (teoretycy, projektanci ogrodów); warsztat planistyczny i ogrodowy wybranych twórców działających na Śląsku.
Wykład 7 i 8	Odtwarzanie parterów ogrodowych i form kwiatowych, konserwacja układu dróg parkowych, nawierzchni i elementów drogowych; konserwacja form wodnych – przykładowe realizacje
Wykład 9 i 10	Dobór materiału roślinnego dla poszczególnych epok stylowych – doboru drzew, krzewów, pnączy i roślin kwiatnikowych, ochrona i pielęgnowanie drzewostanu parkowego,
Wykład 11 i 12	Pielęgnacja i rewaloryzacja układów alejowych, żywopłotów, szpalerów, soliterów, grup drzew, – przykładowe realizacje, ochrona i kształtowanie runa parkowego, trawników i łąk – przykładowe realizacje
Wykład 13	Przykłady rewaloryzacji ogrodów w wybranych krajach europejskich;
Wykład 14	Źródła finansowania ochrony i konserwacji zabytkowych ogrodów w Polsce.
Wykład 15	Repetytorium.
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1	Wprowadzenie do tematyki ćwiczeń (wybór obiektu, przekazanie materiałów kartograficznych, opisowych i ikonograficznych)
Ćwiczenie 2	Analiza przemian układu przestrzennego
Ćwiczenie 3-4	Analiza wiekowa i gatunkowa drzewostanu
Ćwiczenie 5	Analizy układu kompozycyjnego
Ćwiczenie 6	Ocena stanu zachowania i formułowanie wytycznych
Ćwiczenie 7 – 12	Koncepcja projektu rewaloryzacji parku
Ćwiczenie 13 i 14	Zajęcia w terenie – analiza układów kompozycyjnych, układów roślinności, układu wodnego i układu dróg w wybranych parkach
Ćwiczenie 15	Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu	<b>PW - Krajobraz forteczny - ochrona dziedzictwa kulturowego w architekturze</b>
------------------	---

Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	7
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ma poszerzoną wiedzę dotyczącą wybranych złożonych zagadnień związanych z ochroną krajobrazu kulturowego, ma wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień szczegółowych dotyczących kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz metod techniki studiów i analiz w tym zakresie/egzamin pisemny/AK_P7S_WG07</li> </ul> <p>W zakresie umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwiązuje wybrane zaawansowane zagadnienia projektowe związane ochroną krajobrazu kulturowego/wykonanie projektu/AK_P7S_UW01</li> <li>- potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień szczegółowych na temat kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, stosując odpowiednie metody techniki studiów i analizy w tym zakresie oraz dobierając właściwe rozwiązania projektowe/wykonanie projektu/AK_P7S_UW03</li> </ul> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jest zdolny do podjęcia się zadań o wyższym stopniu skomplikowania przy współpracy z różnymi osobami i podmiotami społecznymi/uczestnictwo w zajęciach/AK_P7S_KK03</li> <li>- rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności w zakresie nowych technologii i rozwiązań stosowanych w architekturze krajobrazu i dziedzinach pokrewnych/uczestnictwo w zajęciach/AK_P7S_KK02</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>egzamin pisemny</p> <p>zaliczenie pracy indywidualnej na podstawie projektu fragmentu opracowanego terenu</p> <p>Umiejętności</p> <p>zaliczenie pracy indywidualnej na podstawie projektu fragmentu opracowanego terenu</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>uczestnictwo w zajęciach</p> <p>zaliczenie pracy zespołowej – ocena prezentacji multimedialnej zespołu; egzamin - 50 %; ćwiczenia - 50 %</p>
Treści programowe - wykłady	

Wykład 1.

Omówienie celu przedmiotu, sposobu jego realizacji. Ogólna charakterystyka ochrony zabytków architektury obronnej w aspekcie krajobrazowym.

Wykład 2.

Mapy historyczne twierdz, współczesne mapy topograficzne – ogólna charakterystyka, źródła ich pozyskiwania. Urzędy związane z ochroną zabytków.

Wykład 3.

Historyczne elementy obronne i systemy obrony – rodzaje dzieł architektury fortecznej, słowniczek pojęć.

Wykład 4.

Zarys rozwoju fortyfikacji europejskich od wczesnego średniowiecza do XVII w.

Wykład 5.

Zarys rozwoju fortyfikacji europejskich od XVIII w do czasu II wojny światowej.

Wykład 6.

Architektura forteczna w krajobrazie różnych zakątków świata.

Wykład 7.

Architektura obronna w krajobrazie Dolnego Śląska.

Wykład 8.

Ochrona obszarowa zabytków. Plan ochrony konserwatorskiej. Kolejność prac badawczo – projektowych w architektonicznych działaniach związanych z rewaloryzacją i rewitalizacją.

Wykład 9.

Zieleń forteczna – funkcje historyczne i współczesne problemy dotyczące zieleni na terenie twierdz.

Wykład 10.

Działania konserwatorskie w zakresie: zieleni forteczna – wyłonienie nasadzeń celowych i metody eliminacji zieleni inwazyjnej.

Wykład 11, 12

Działania konserwatorskie w zakresie: osuszanie budowli, odwodnienie budowli, usuwanie glonów i grzybów, porostów oraz graffiti, konserwacja przekryć ziemnych budowli.

Wykład 13.

Trwała ruina, definicja, metody konserwatorskie, jej rola w krajobrazie – panorama, wnętrze krajobrazowe.

Wykład 14.

Mała architektura związana z obsługą ruchu turystycznego na terenie twierdzy.

Wykład 15.

Repetitorium.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1.

Omówienie programu zajęć projektowych i formy zaliczenia ćwiczeń. Wybór tematu.

Ćwiczenie 2.

Kwerenda materiałów historycznych: map, rycin, opracowań studialnych, MPZP i SUIKZP, na temat opracowywanej zabytkowej fortyfikacji

Ćwiczenie 3.

Wizyta na opracowywanym terenie, ocena stanu obecnego w porównaniu z materiałami historycznymi.

Współczesne funkcje terenu i obiektów. Panoramy i wnętrza krajobrazowe – stan istniejący.  
 Ćwiczenie 4 i 5.  
 Wnioski z badań terenowych w formie opisowej i graficznej.  
 Ćwiczenie 6 i 7.  
 Robocze opracowanie materiałów historycznych i przeprowadzonych badań – modele elementów zabytkowej fortyfikacji, układu zieleni o rodowodzie fortecznym.  
 Ćwiczenie 8.  
 Określenie nowej funkcji i zarysu planu ochrony konserwatorskiej i program funkcjonalny projektowanej rewaloryzacji terenów miejskiej zieleni o fortecznym rodowodzie na terenie historycznej twierdzy.  
 Ćwiczenie 9.  
 Omówienie projektów i prezentacja wyników w formie multimedialnej.  
 Ćwiczenie 10, 11 i 12.  
 Graficzne opracowanie materiałów historycznych, badań współczesnych i rozwiązań projektowych.  
 Ćwiczenie 13.  
 Weryfikacja rozwiązania projektowego dla nowego układu zieleni i funkcji tych terenów w opracowanym mieście - twierdzy.  
 Ćwiczenie 14.  
 Prezentacja grupowego opracowania przez zespół projektowy zajmujący się danym terenem  
 Ćwiczenie 15.  
 Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	<b>PW - Kształtowanie krajobrazu otwartego</b>
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	7
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma elementarną wiedzę w zakresie architektury krajobrazu i powiązania tej dyscypliny z kształtowaniem środowiska oraz innymi dyscyplinami/egzamin pisemny/AK_P7S_WK06</p> <p>Ma wiedzę na temat wybranych zagadnień dotyczących współczesnych problemów i trendów w architekturze krajobrazu – zarządzania, programowania, planowania, projektowania krajobrazu/pisemny egzamin/AK_P7S_WK05</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi przy rozwiązywaniu zadania inżynierskiego integrować wiedzę z zakresu architektury krajobrazu i kształtowania środowiska oraz zastosować podejście uwzględniające problematykę tych</p>	

dziedzin/Poprawność wykonania ćwiczeń studialno-projektowych/AK_P7S_UW05	
Wykazuje się umiejętnością doboru i modyfikacji działań z zakresu architek-tury krajobrazu i kształtowania środowiska dostosowanych do warunków lokalnych i poprawiających jakość życia człowieka/AK_P7S_UW01	
W zakresie kompetencji społecznych	
Ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie, stan i wizerunek środowiska naturalnego/Aktywność na zajęciach i rozmowa w zakresie problematyki architektury krajobrazu/AK_P7S_KR01	
Ma świadomość ważności i rozumienia aspektów i skutków dla środowiska oraz społeczeństwa działań inżynierskich, a także związanej z tym odpowiedzialności/Aktywność na zajęciach i rozmowa w zakresie problematyki architektury krajobrazu/AK_P7S_KO05	
Kryteria oceniania	60% ocena z egzaminu pisemnego + 40% ocena średnia prac ćwiczeniowych
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe definicje: krajobraz, ruralistyka, komponenty krajobrazowe, elementy krajobrazu, dominanty w krajobrazie, wnętrza krajobrazowe, panoramy. Typy i formy krajobrazu. Ewolucja kształtowania krajobrazu otwartego w Polsce i w krajach Unii Europejskiej.</li> <li>2. Elementy składowe krajobrazu: pola uprawne, zieleń, infrastruktura, tereny zurbanizowane. Układy pól – korzyści i zagrożenia dla krajobrazu. Rozłóg miejscowości w ujęciu historycznym.</li> <li>3. Obszary zabudowane w krajobrazie. Elementy charakterystyczne i wyróżniające: dominanty, punkty widokowe, trasy najlepszej ekspozycji. Infrastruktura techniczna w krajobrazie otwartym. Ochrona wizerunku miejscowości. Powiązania między krajobrazem otwartym i zurbanizowanym.</li> <li>4. Kształtowanie krajobrazu. Interdyscyplinarne aspekty ochrony krajobrazu. Akty prawne stosowane i wykorzystywane w planowaniu przestrzennym, gospodarce przestrzennej oraz kształtowaniu krajobrazu otwartego. Prawne metody ochrony krajobrazu i skutki ich nieprzestrzegania.</li> <li>5. Metody waloryzacji krajobrazu: JARK, WAK, Wejcherta, Kowalczyka, metody mieszane. Zasady i metody wyceny krajobrazu.</li> <li>6. Krajobraz a Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego. Ochrona krajobrazu i zasobów kulturowych. Treść i zakres planu. Oznaczenia graficzne na rysunku planu, zakres opinii i uzgodnień. Dokumentacja projektowa.</li> <li>7. Krajobraz w programie rolnośrodowiskowym. Ochrona krajobrazu w planach urządzeniowo-rolnych. Treść i zakres planu.</li> <li>8. Krajobrazotwórcza rola erozji gleb. Miejsce erozji gleb i jej przeciwdziałania w klasyfikacji krajobrazu. Przykłady krajobrazów kształtowanych przez erozję. Erozja podpowierzchniowa a krajobraz.</li> <li>9. Metody rozpoznawania zagrożenia erozyjnego obszaru. Rozpoznanie terenu dla potrzeb melioracji przeciwoerozyjnych. Określenie potrzeb wprowadzenia zabiegów przeciwoerozyjnych jako wskaźnik poprawy estetyki krajobrazu.</li> <li>10. Przeciwoerozyjne kształtowanie krajobrazu terenów nizinnych, górskich, wyżynnych i pojeziernych. Kształtowanie granic użytków. Prawidłowe sąsiedztwo ekotonów.</li> <li>11. Metody i sposoby zagospodarowania terenów zdegradowanych przez wąwozy oraz kształtowanie</li> </ol>	



<p>krajobrazu tych obszarów.</p> <p>12. Zielen w krajobrazie: zwarte kompleksy leśne, zielen śródpolna, komunikacyjna i towarzysząca zabudowie. Szczególna rola lasów i zadrzewień w ochronie środowiska i kształtowaniu krajobrazu. Płaty i korytarze ekologiczne.</p> <p>13. Bariery biogeochemiczne w zagospodarowaniu przestrzeni.</p> <p>14. Woda w krajobrazie. Wody płynące, stojące, rowy melioracyjne, budowle inżynierskie i hydrotechniczne. Strefy przywodne w krajobrazie doliny cieku i zbiornika wodnego.</p> <p>15. Repetytorium.</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1: Opracowanie studium terenowego na potrzeby wprowadzenia zmian w aktualnym krajobrazie terenu wiejskiego oraz opracowanie koncepcji lokalizacji zieleni komunikacyjnej i przywodnej (zajęcia 1-7).</p> <p>Ćwiczenie 2: Wykonanie projektu zagospodarowania przeciwoerozyjnego wytypowanego obszaru wiejskiego i wizualizacja w krajobrazie zaproponowanych działań (zajęcia 8-15).</p>

Nazwa przedmiotu	<b>PW - Zielona urbanistyka</b>
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę na temat wybranych szczegółowych zagadnień dotyczących współczesnych problemów i trendów w architekturze krajobrazu – zarządzania, programowania, planowania, projektowania krajobrazu/egzamin/AK_P7S_WG02</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień szczegółowych na temat kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, stosując odpowiednie metody techniki studiów i analizy w tym zakresie oraz dobierając właściwe rozwiązania projektowe/projekt/AK_P7S_UW01</p> <p>Umie wykorzystać w procesie zarządzania, programowania, planowania i projektowania krajobrazu i jego form wiedzę na temat wybranych szczegółowych zagadnień dotyczących współczesnych problemów i trendów w architekturze krajobrazu/projekt/AK_P7S_UW05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p>	

<p>Ma świadomość złożoności zagadnień dotyczących kształtowania krajobrazu i konieczności jej interdyscyplinarnej interpretacji/projekt/AK_P7S_KO04</p> <p>Ma świadomość powiązania roli społecznej architekta krajobrazu ze środowiskiem ze zróżnicowanymi podmiotami i grupami środowiskowymi/projekt/AK_P7S_KO05</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie w tematykę wykładów</li> <li>2. Pojęcie zielonej urbanistyki, definicja rozwoju zrównoważonego, zasady zrównoważonego kształtowania obszarów zurbanizowanych</li> <li>3. Pojęcie systemu zieleni i znaczenie w kształtowaniu struktury miasta. Przegląd rozwiązań.</li> <li>4. Systemy zieleni miast europejskich</li> <li>5. Systemy zieleni miast europejskich</li> <li>6. Zielona rewitalizacja</li> <li>7. Zielona i niebieska infrastruktura</li> <li>8. Zielona i niebieska infrastruktura</li> <li>9. Zrównoważone osiedla mieszkaniowe</li> <li>10. Zrównoważony transport</li> <li>11. Zielone ulice, woonerf, strefy piesze</li> <li>12. Miejskie ogrodnictwo</li> <li>13. Zielone stolice Europy</li> <li>14. Zielone stolice Europy</li> <li>15. Repetytorium</li> </ol>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Część 1 Analizy</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie w tematykę ćwiczeń, rozdanie tematów</li> <li>2. Zajęcia terenowe: inwentaryzacje, dokumentacja fotograficzna</li> <li>3 – 4. Studia i analizy</li> </ol> <p>Część 2 Koncepcja projektowa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5, 6. Założenia projektowe. Inspiracje</li> <li>7, 8, 9, 10, 11, 12. Opracowanie koncepcji projektowej</li> <li>13 i 14. Prezentacje na forum grupy</li> <li>10. Oddanie opracowania</li> </ol>	
Nazwa przedmiotu	<b>Seminarium dyplomowe I</b>

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy Ma wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień szczegółowych dotyczących kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz metod techniki studiów i analiz w tym zakresie. Ma wiedzę na temat wybranych szczegółowych zagadnień dotyczących współczesnych problemów i trendów w architekturze krajobrazu – zarządzania, programowania, planowania, projektowania krajobrazu/zaliczenie/AK_P7S_WK10</p> <p>W zakresie umiejętności Stosuje podejście metodyczne w rozwiązywaniu zadania projektowego dobierając zaawansowane metody/zaliczenie/AK_P7S_UK07 Pozyskuje wszelkie informacje właściwe do zadania projektowego z różnych źródeł/zaliczenie/AK_P7S_UO09 Umie twórczo analizować zebrane dane, wyciągać właściwe wnioski i kreatywnie je stosować przy opracowywaniu dokumentów planistycznych/zaliczenie/AK_P7S_UU10/AK_P7S_UW11</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Ma świadomość systemowego funkcjonowania przestrzeni i wynikającej z niego konsekwencji podejmowanych działań projektowych/zaliczenie/AK_P7S_KK02 Ma świadomość roli i możliwości wykorzystania analiz danych wektorowych w studiach przestrzennych oraz racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią, ma świadomość złożoności zagadnień dotyczących kształtowania krajobrazu i konieczności jej interdyscyplinarnej interpretacji/zaliczenie/AK_P7S_KO05</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie na podstawie obecności i wygłoszonych prezentacji.
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do tematyki seminariów.</li> <li>2. Omówienie profesjonalnej prezentacji: forma prezentacji, część graficzna, część tekstowa, sposób prezentacji, obrona przedstawianych tez, dyskusja.</li> <li>3. Przykład prezentacji ze strony prowadzącego seminarium.</li> <li>4. Prezentacja 1. Studenci przedstawiają temat dowolny.</li> <li>5. Prezentacja 2. Studenci przedstawiają aktualnie zrealizowany zakres swoich prac inżynierskich.</li> </ol>	

Nazwa przedmiotu	<b>Seminarium dyplomowe II</b>
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy Ma wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień szczegółowych dotyczących kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz metod techniki studiów i analiz w tym zakresie, ma wiedzę na temat wybranych szczegółowych zagadnień dotyczących współczesnych problemów i trendów w architekturze krajobrazu – zarządzania, programowania, planowania, projektowania krajobrazu/zaliczenie/AK_P7S_WK10</p> <p>W zakresie umiejętności Stosuje podejście metodyczne w rozwiązywaniu zadania projektowego dobierając zaawansowane metody/zaliczenie/AK_P7S_UK07 Pozyskuje wszelkie informacje właściwe do zadania projektowego z różnych źródeł/zaliczenie/AK_P7S_UO09 Umie twórczo analizować zebrane dane, wyciągać właściwe wnioski i kreatywnie je stosować przy opracowywaniu dokumentów planistycznych/zaliczenie/AK_P7S_UU10/AK_P7S_UW11</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych Ma świadomość systemowego funkcjonowania przestrzeni i wynikającej z niego konsekwencji podejmowanych działań projektowych/zaliczenie/AK_P7S_KK02 Ma świadomość roli i możliwości wykorzystania analiz danych wektorowych w studiach przestrzennych oraz racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią, ma świadomość złożoności zagadnień dotyczących kształtowania krajobrazu i konieczności jej interdyscyplinarnej interpretacji/zaliczenie/AK_P7S_KO05</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie na podstawie obecności i ocena dwóch prezentacji i postępów w realizacji pracy magisterskiej.
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do tematyki seminariów.</li> <li>2. Omówienie profesjonalnej prezentacji: forma prezentacji, część graficzna, część tekstowa, sposób prezentacji, obrona przedstawianych tez, dyskusja.</li> <li>3. Przykład prezentacji ze strony prowadzącego seminarium.</li> <li>4. Prezentacja 1. Studenci przedstawiają temat dowolny.</li> <li>5. Prezentacja 2. Studenci przedstawiają aktualnie zrealizowany zakres swoich prac inżynierskich.</li> </ol>	

Nazwa przedmiotu	<b>Socjologia i psychologia środowiskowa</b>
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy  potrafić określić i rozumie związki pomiędzy sposobem zagospodarowania przestrzeni a potrzebami psychicznymi człowieka i jego zachowaniami; ma podstawową wiedzę teoretyczną z dziedziny psychologii środowiskowej w zakresie powiązaniem z architekturą krajobrazu; zna podstawowe metody i techniki badań w naukach społecznych/kolokwium/ AK_P7S_WG02; AK_P7S_WK06</p> <p>W zakresie umiejętności  analizuje cechy przestrzeni uwzględniając zachowania i reakcje ludzi w różnych aspektach; formułuje problemy projektowe na podstawie analiz i diagnozy problemów z dziedziny psychologii środowiskowej; potrafi zastosować wiedzę dotyczącą procesów psychologicznych kierujących zachowaniami i emocjami ludzi w programowaniu i projektowaniu przestrzeni/ocena posterów i prezentacji/  AK_P7S_UW01;AK_P7S_UW03;AK_P7S_UW04; AK_P7S_UW05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych  jest świadomy roli użytkownika w procesie projektowania, realizacji i użytkowania przestrzeni; rozumie wagę partycypacji społecznej w procesie projektowania i jest gotowy do współpracy z odbiorcami projektu na każdym etapie jego tworzenia/ ocena posterów i prezentacji/AK_P7S_KO05</p>	
Kryteria oceniania	Wiedza kolokwium Umiejętności Ocena posterów i prezentacji Kompetencje społeczne Ocena posterów i prezentacji
Treści programowe - wykłady	
Wykład 1: Psychologia środowiskowa – zagadnienia wstępne (cel i przedmiot badań, historia dyscypliny, podstawowe teorie i definicje). Wykład 2: Przestrzeń jako miejsce zachowań ludzi Wykład 3,4: Przestrzeń jako terytorium Wykład 5,6: Przestrzeń jako miejsce interakcji społecznych Wykład 7,8: Przestrzeń jako obraz Wykład 9: Mapy poznawcze i ewaluatywne Wykład 10,11,12: Zapobieganie przestępczości poprzez projektowanie środowiskowe	

Wykład 13,14: Zagadnienia uzupełniające

Wykład 15: Repetytorium.

Treści programowe - ćwiczenia

Zadania:

Zadanie 1: Aspekt użytkowy wybranej przestrzeni – diagnoza problemu, koncepcja rozwiązania

Zadanie 2: Aspekt terytorialny wybranej przestrzeni – diagnoza problemu, koncepcja rozwiązania

Zadanie 3: Aspekt interakcyjny wybranej przestrzeni – diagnoza problemu, koncepcja rozwiązania

Zadanie 4: Aspekt wizualny wybranej przestrzeni – diagnoza problemu, koncepcja rozwiązania

Zadanie 5: Ćwiczenie rozwijające umiejętności związane z programowaniem i projektowaniem badań społecznych (tematyka zmienna)

Ćwiczenia prowadzone są w formie warsztatowej – analizy i rozwiązania problemów przedstawiane są przez poszczególnych studentów w formie prezentacji i poddawane dyskusji.

Formą oddania zadań 1-4 są postery.

Forma oddania zadania 5 dostosowana jest do jego specyfiki (zmienna).

Nazwa przedmiotu	Innowacje
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego	
<b>W zakresie wiedzy</b> <b>absolwent zna i rozumie:</b> podstawowe pojęcia z zakresu innowacyjności oraz klasyfikacje innowacji, ich źródła i uwarunkowania standardowe i oryginalne sposoby pobudzania twórczości indywidualnej i grupowej specyfikę proinnowacyjnego środowiska pracy oraz rozwiązania dotyczące jego kształtowania	
<b>W zakresie umiejętności</b> <b>absolwent potrafi:</b> rozpoznawać wewnętrzne i zewnętrzne bariery innowacyjności pracowników danej organizacji stosować zaawansowane metody i techniki heurystyczne stymulujące innowacyjność pracowników planować i organizować kierunki i sposoby rozwoju osób kreatywnych zatrudnionych w organizacji stosować innowacyjne metody i techniki do rozwiązywania problemów i stymulowania rozwoju w organizacji	
<b>W zakresie kompetencji społecznych</b> <b>absolwent jest gotów do:</b> myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy szukania niekonwencjonalnych rozwiązań	

dostrzegania korzyści wynikających z dzielenia się wiedzą	
Kryteria oceniania	Zaliczenie ćwiczenia projektowego - 100%
Treści programowe – realizacja projektu z metodologii rozwiązywania interdyscyplinarnego problemu technologicznego, zajęcia seminaryjne dot. metodologii rozwiązywania problemów, mentoring, w tym przez Internet.	
<p>Zajęcia 1: Innowacje i innowacyjność</p> <p>Zajęcia 2 – 3: Metody twórczego rozwiązywania problemów</p> <p>Zajęcia 4 – 5: Metody heurystyczne poszukiwania rozwiązań</p> <p>Zajęcia 6: Praca grupowa w przedsiębiorstwach gospodarczych</p> <p>Zajęcia 7: Działalność multidyscyplinarna w innowacyjnym biznesie.</p> <p>Zajęcia 8 – 9: Komercjalizacja wiedzy: przykłady sukcesów i porażek.</p> <p>Zajęcia 10 – 11: Zastosowanie metody „Design Thinking” w tworzeniu produktów „Zielonej Doliny”</p> <p>Zajęcia 12: Konsultacje projektu (mentoring indywidualny, w tym 2h z mentorem międzynarodowym)</p>	
Treści programowe - projekt	
Projekt rozwiązania problemu technologicznego lub opracowania nowego produktu / usługi w rolnictwie lub obszarze pokrewnym (zadanie realizowane w zespołach 1-3-os.)	

Kod przedmiotu	SJO>A-IAKB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE</p> <p>Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,</li> <li>filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,</li> <li>informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.</li> </ul> <p>CZYTANIE</p>	

Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:

- teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),
- instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.

#### MÓWIENIE

Student powinien umieć:

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

#### PISANIE

Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia



1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7. Prowadzenie rozmów o pracę.
8. Opis pracy magisterskiej.
9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	SJO>A-IAKB2-SM-2S-M2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b> Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,</li> <li>• filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,</li> <li>• informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.</li> </ul> <p><b>CZYTANIE</b> Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li> <li>• publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),</li> <li>• instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.</li> </ul> <p><b>MÓWIENIE</b> Student powinien umieć:</p>	

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

#### PISANIE

Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7. Prowadzenie rozmów o pracę.
8. Opis pracy magisterskiej.

9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	SJO>F-IAKB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język francuski B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b> Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,</li><li>• filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,</li><li>• informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.</li></ul> <p><b>CZYTANIE</b> Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li><li>• publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),</li><li>• instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.</li></ul> <p><b>MÓWIENIE</b> Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li><li>• przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,</li><li>• parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,</li><li>• rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.</li></ul> <p><b>PISANIE</b> Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie,</li></ul>	

<p>podanie, etc.,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,</li> <li>• napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,</li> <li>• przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.</li> <li>2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.</li> <li>3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.</li> <li>4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.</li> <li>5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.</li> <li>6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.</li> <li>7. Prowadzenie rozmów o pracę.</li> <li>8. Opis pracy magisterskiej.</li> <li>9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>H-IAKB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański B2

Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b></p> <p>Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,</li> <li>• filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,</li> <li>• informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.</li> </ul> <p><b>CZYTANIE</b></p> <p>Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li> <li>• publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),</li> <li>• instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.</li> </ul> <p><b>MÓWIENIE</b></p> <p>Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li> <li>• przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,</li> <li>• parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,</li> <li>• rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.</li> </ul> <p><b>PISANIE</b></p> <p>Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,</li> <li>• opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,</li> <li>• napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,</li> <li>• przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.</li> </ul> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego</li> </ul>	

przez całe życie.	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.</li> <li>2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.</li> <li>3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.</li> <li>4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.</li> <li>5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.</li> <li>6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.</li> <li>7. Prowadzenie rozmów o pracę.</li> <li>8. Opis pracy magisterskiej.</li> <li>9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>N-IAKB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p><b>Wiedza:</b> Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p><b>Umiejętności:</b></p> <p><b>SŁUCHANIE</b> Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,</li> <li>• filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,</li> <li>• informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.</li> </ul> <p><b>CZYTANIE</b> Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li> <li>• publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),</li> <li>• instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.</li> </ul> <p><b>MÓWIENIE</b> Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li> <li>• przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,</li> <li>• parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,</li> <li>• rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.</li> </ul> <p><b>PISANIE</b> Student powinien umieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,</li> <li>• opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,</li> <li>• napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,</li> <li>• przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.</li> </ul> <p><b>Kompetencje społeczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</li> <li>• Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</li> </ul>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub</p>

	20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.</li> <li>2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.</li> <li>3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.</li> <li>4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.</li> <li>5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.</li> <li>6. Pisanie CV i listu motywacyjnego.</li> <li>7. Prowadzenie rozmów o pracę.</li> <li>8. Opis pracy magisterskiej.</li> <li>9. Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).</li> </ol>	

Kod przedmiotu	SJO>N-IAKB2-SM-2S-M2
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b></p> <p>Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,</li> </ul>	



- filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,
- informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.

#### CZYTANIE

Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:

- teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),
- instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i potencjalnym środowisku pracy.

#### MÓWIENIE

Student powinien umieć:

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

#### PISANIE

Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

#### Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

#### Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

#### Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia	
1.	Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2.	Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3.	Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4.	Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5.	Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.
6.	Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7.	Prowadzenie rozmów o pracę.
8.	Opis pracy magisterskiej.
9.	Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	SJO>R-IAKB2-SM-1S-M1
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B2
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych - biegłość językowa wymagana na poziomie B2+ (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisów Kształcenia Językowego, Warszawa 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p><b>SŁUCHANIE</b></p> <p>Student powinien rozumieć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wypowiedzi i wykłady związane ze swoim środowiskiem i kierunkiem studiów,</li> <li>filmy i nagrania dotyczące środowiska akademickiego i danej dziedziny nauki w zakresie wiedzy ogólnej,</li> <li>informacje ogólne związane z danym kierunkiem studiów i specjalnością.</li> </ul> <p><b>CZYTANIE</b></p> <p>Student powinien umieć przeczytać ze zrozumieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>teksty o tematyce ogólnej i popularnonaukowej związane z własnymi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,</li> <li>publikacje dotyczące studiowanej dziedziny (pracy dyplomowej),</li> <li>instrukcje dotyczące obsługi różnych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w domu, laboratorium i</li> </ul>	

potencjalnym środowisku pracy.

#### MÓWIENIE

Student powinien umieć:

- porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane ze swoimi zainteresowaniami i kierunkiem studiów,
- przygotować i przedstawić ustną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów,
- parafrazować i omawiać przeczytane teksty i usłyszane wypowiedzi,
- rozpoznawać najczęściej popełniane przez siebie błędy i kontrolować swoją wypowiedź.

#### PISANIE

Student powinien umieć:

- napisać list motywacyjny, CV, odpowiedź na ofertę pracy, reklamację, zaproszenie, podziękowanie, podanie, etc.,
- opisać wydarzenia i czynności, które miały lub będą miały miejsce w jego środowisku lub poza nim,
- napisać sprawozdanie, streszczenie, esej,
- przygotować pisemną prezentację na temat związany ze swoim kierunkiem studiów.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania

Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Słownictwo i struktury używane w języku akademickim i naukowym.
2. Język matematyczny, wykresy, tabele, statystyka.
3. Kształcenie umiejętności opisywania swoich studiów, uczelni oraz życia akademickiego.
4. Kurs prowadzenia prezentacji w języku obcym.
5. Prezentacje studenckie na tematy związane z kierunkiem studiów.

6.	Pisanie CV i listu motywacyjnego.
7.	Prowadzenie rozmów o pracę.
8.	Opis pracy magisterskiej.
9.	Teksty branżowe (z czego 20%-30% w systemie b-learning).

Kod przedmiotu	HS-S2L>0007
Nazwa przedmiotu	Komunikacja w biznesie
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2

<p>Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji</p> <p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Student ma podstawową wiedzę z zakresu teorii komunikowania (interpersonalnego i medialnego) przydatną w działalności biznesowej.</li> <li>2. Student ma podstawową wiedzę na temat relacji społecznych i rządzących nimi prawidłowości.</li> <li>3. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości praktycznego wykorzystania technik i narzędzi komunikacji w rozwoju organizacji (w kontaktach z pracodawcą, współpracownikami i mediami).</li> </ol> <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych o – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.</li> <li>2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w s – biznesowych.</li> <li>3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.</li> </ol> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.</li> <li>2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.</li> </ol>	
---	--

Literatura obowiązkowa:	
1. Hamilton, Ch. (2011). Skuteczna komunikacja w biznesie. Warszawa: PWN.	
2. Morreale, S.P., Spitzberg, B.H., Barge, J.K. (2008). Komunikacja między ludźmi. Warszawa: PWN.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Czechowska-Derkacz, B., Zimnak, M. (red.). (2015) Rzecznik prasowy. Warszawa: Difin.	
2. Decker, B. (2009). Wystąpienia publiczne. Warszawa: MT Biznes Sp. z o.o.	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40%.
Treści programowe - wykłady	
1. Podstawowe pojęcia z zakresu komunikacji w biznesie, modele i zasady skutecznej komunikacji, kompetencja komunikacyjna.	
2. „Personal branding” – budowanie wizerunku publicznego za pośrednictwem komunikacji werbalnej i niewerbalnej.	
3. Dokumenty aplikacyjne jako narzędzie komunikowania się z potencjalnym pracodawcą.	
4. Skuteczna autoprezentacja podczas rozmowy kwalifikacyjnej.	
5. Rola savoir vivre’u w budowaniu marki osobistej – zwroty grzecznościowe, precedencja, kultura osobista.	
6. Komunikacja w zespole zadaniowym, role, normy, struktura komunikacyjna, audyt komunikacyjny jako narzędzie diagnozowania procesów komunikowania w organizacji.	
7. Rozwiązywanie sytuacji trudnych w bezpośrednich interakcjach, techniki asertywnej komunikacji.	
8. Prowadzenie negocjacji biznesowych, typy negocjacji, strategie i techniki negocjacji.	
9. Komunikacja w procesie kierowania zespołem pracowniczym – instruktarz, feedback i rozmowa oceniająca.	
10. Zasady wystąpień publicznych.	
11. Komunikowanie się z mediami, rola rzecznika prasowego i public relations.	
12. Planowanie i realizacja kampanii komunikacyjnych.	
13. Zarządzanie komunikacją w sytuacjach kryzysowych.	
14. Rola nowych mediów w działalności biznesowej.	
15. Repetytorium.	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-B2L>0001
Nazwa przedmiotu	Coaching
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Student po ukończeniu kursu definiuje cechy człowieka dorosłego uczestniczącego w procesach komunikowania się w zarządzaniu podmiotami agrobiznesu; Zna metodykę stosowaną w doradztwie w agrobiznesie wykorzystywaną w sferze produkcji, obrotu rolnego, przetwórstwa i przechowywania produktów rolnych ; Rozpoznaje potrzeby wynikające z sytuacji problemowych związanych z prowadzeniem prawidłowej agrotechniki, w tym z użyciem techniki komputerowej; student interpretuje model przyswajania nowości do praktyki; Przygotowuje konspekt szkolenia w języku polskim; Umie planować i realizować zadania z obszaru doradztwa technologicznego w tym z użyciem techniki komputerowej dotyczące wymagań siedliskowych podstawowych grup roślin, dobrostanu zwierząt, technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. Student po zakończeniu kursu docenia znaczenie permanentnego doskonalenia zawodowego; Animuje pracę w środowisku lokalnym; Organizuje procesy komunikacji werbalnej i niewerbalnej.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

### 1.3. Opis kierunkowych efektów uczenia się

#### Efekty uczenia się

**Dyscyplina naukowa wiodąca do której odnoszą się efekty uczenia się\*):** Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka 55%

Dyscypliny dodatkowe: architektura i urbanistyka 45%

Opis efektów uczenia się uwzględnia: ~~uniwersalne~~ ~~charakterystyki pierwszego stopnia~~, charakterystyki drugiego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia\*\*) dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol	Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku architektura krajobrazu absolwent:
	<b>WIEDZA</b> <b>absolwent zna i rozumie</b>
<b>AK_P7S_WG01</b>	W pogłębionym stopniu zasady metody, analizy i narzędzia planowania i projektowania terenów otwartych i zabudowanych
<b>AK_P7S_WG02</b>	w stopniu pogłębionym, teorie i metody badawcze z zakresu socjologii i psychologii środowiskowej i ich znaczenie dla architektury krajobrazu
<b>AK_P7S_WG03</b>	W pogłębionym stopniu zasady utrzymania urządzeń i obiektów oraz systemów technicznych i technologii charakterystycznych dla zaawansowanych rozwiązań utrzymania zieleni, w tym zielonych ścian, zielonych dachów, zielonej infrastruktury
<b>AK_P7S_WG04</b>	w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące uwarunkowań i czynników kształtujących postać obszarów wiejskich i zurbanizowanych, a także przesłanki ich ochrony i planowego kształtowania
<b>AK_P7S_WG05</b>	metody identyfikacji przyczyn zagrożenia i degradacji krajobrazu oraz sposoby jego kształtowania, rekultywacji i renaturyzacji, w odniesieniu do krajobrazów naturalnych i kulturowych
<b>AK_P7S_WK06</b>	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w tym rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego oraz docenia potrzebę jego zrównoważonego użytkowania i zachowania różnorodności biologicznej
<b>AK_P7S_WG07</b>	kontekst historyczny i kulturowy działań w sferze architektury krajobrazu oraz wie jak go twórczo rozwinąć dla współczesnych potrzeb projektowych
<b>AK_P7S_WK08</b>	podstawy ekonomiczne, prawne i administracyjne działalności w zakresie planowania, projektowania i ochrony krajobrazu
<b>AK_P7S_WG09</b>	w stopniu pogłębionym techniki rysunku oraz narzędzia i programy graficzne do zastosowania w architekturze krajobrazu

AK_P7S_WK10	zasady formułowania hipotez badawczych i założeń badawczych. pojęcia i zasady z zakresu prawa autorskiego i zasady oraz konsekwencje jego stosowania
AK_P7S_WK11	podstawy tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości
	<b>UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi</b>
AK_P7S_UW01	Integrować wiedzę, stosując podejście systemowe, oceniać przydatność i możliwość wykorzystania współczesnych rozwiązań w zakresie dziedzin powiązanych z architekturą krajobrazu
AK_P7S_UW02	Rozróżniać modele danych GIS i stosować metody analiz danych wektorowych w realizacji konkretnego zadania związanego z przestrzenią
AK_P7S_UW03	Przeprowadzać studia i analizy właściwe dla specyfiki zadania projektowego w szerokim kontekście uwarunkowań, stosując nowoczesne podejście metodyczne
AK_P7S_UW04	Planować i projektować obiekty architektury krajobrazu, uwzględniając aspekty pozatechniczne
AK_P7S_UW05	wykorzystać w procesie zarządzania, planowania i projektowania krajobrazu wiedzę na temat wybranych zagadnień dotyczących współczesnych problemów i trendów w architekturze krajobrazu, w tym metod, technik i narzędzi
AK_P7S_UW06	Dokonywać oceny i krytycznej analizy elementów antropogenicznych krajobrazu oraz zaproponować działania ulepszające
AK_P7S_UW11	sformułować hipotezę badawczą, założenia badawcze oraz rozumie ich znaczenie dla prowadzenia prawidłowych prac poznawczych
AK_P7S_UK07	precyzyjnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej a także przygotowywać wystąpienia ustne, prowadzić debaty, w języku polskim w zakresie architektury krajobrazu oraz pokrewnych dziedzin.
AK_P7S_UK08	Posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii, umie przygotować i przedstawić prezentację w języku obcym
AK_P7S_UO09	kierować oraz współdziałać, planować i organizować pracę w zespole
AK_P7S_UU10	aktualizować zdobytą wiedzę oraz samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do</b>
AK_P7S_KR01	identyfikowania i rozstrzygania dylematów wynikających z prowadzonych działań inżynierskich w przestrzeni oraz podejmowania odpowiedzialności za stan środowiska i konsekwencje jego kształtowania.
AK_P7S_KK02	Krytycznej oceny posiadanej wiedzy odbieranych treści i rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności w zakresie nowych technologii i rozwiązań stosowanych w architekturze krajobrazu i dziedzinach pokrewnych



<b>AK_P7S_KK03</b>	podjęcia się zadań o wyższym stopniu skomplikowania przy współpracy z różnymi osobami i podmiotami społecznymi oraz do efektywnej i etycznej pracy w grupie przy wykonywaniu zadania projektowego
<b>AK_P7S_KO04</b>	współpracy z innymi uczestnikami procesu planistyczno-decyzyjnego, właściwej identyfikacji i hierarchizacji priorytetów oraz kryteriów decyzyjnych a także do stosowania kreatywnych i wariantowych rozwiązań.
<b>AK_P7S_KO05</b>	powiązania roli społecznej architekta krajobrazu ze środowiskiem i otoczeniem społecznym.
<b>AK_P7S_KO06</b>	działania i myślenia w sposób przedsiębiorczy, umie kreować przestrzeń biznesową.
<b>AK_P7S_KR07</b>	partycypacji społecznej w procesie projektowania i do współpracy z odbiorcami projektu na każdym etapie jego tworzenia

Oznaczenia:

XY – nazwa kierunku,

P6S - studia pierwszego stopnia,

P7S - studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie,

WG – wiedza w kategorii zakres i głębia,

WK – wiedza w kategorii kontekst,

UW – umiejętność w kategorii wykorzystanie wiedzy,

UK – umiejętność w kategorii komunikacji,

UO – umiejętność w kategorii organizacji pracy,

UU – umiejętność w kategorii uczenia się,

KK – kompetencja społeczna w kategorii krytycznej oceny,

KO – kompetencja społeczna w kategorii odpowiedzialności,

KR – kompetencja społeczna w kategorii roli zawodowej.

\*) – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny należy podać procentowy udział poszczególnych dyscyplin i wskazać dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się

\*\*) – dotyczy kierunków studiów, po których ukończeniu absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera lub magistra inż.