

## 1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów

- a. Nazwa kierunku studiów: **ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU**
- b. poziom kształcenia: **I STOPNIA**
- c. profil kształcenia: **OGÓLNOAKADEMICKI**
- d. forma studiów: **STACJONARNE i NIESTACJONARNE**
- e. tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **INŻYNIER ARCHITEKT KRAJOBRAZU**
- f. przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia: **OBSZAR NAUK PRZYRODNICZYCH**
- g. wskazanie dziedzin (nauki lub sztuki) i dyscyplin (naukowych lub artystycznych), do których odnoszą się efekty kształcenia:  
**dziedzina (dyscypliny):**
  - nauk biologicznych (biologia)
  - nauk technicznych (w zakresie konieczności osiągnięcia kompetencji inżynierskich)
  - elementy nauk rolniczych (agronomia, ochrona i kształtowanie środowiska, ogrodnictwo)
  - elementy sztuk plastycznych (sztuki projektowe)
- h. różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych w Uczelni  
**brak układu odniesienia**

## 2. Efekty kształcenia – charakterystyka ogólna z komentarzem

- a. tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych - **Załącznik 1**
- b. tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia - **Załącznik 2**
- c. tabela pokrycia kompetencji inżyniera przez kierunkowe efekty kształcenia - **Załącznik 3**
- d. tabela pokrycia standardów kształcenia nauczycieli przez specjalnościowe efekty kształcenia – z komentarzami – **nie dotyczy**

### 3. Program studiów

- a. liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego):  
**210 punktów ECTS**
  - b. liczba semestrów: **7 semestrów**
  - c. matryca efektów kształcenia – **Załącznik 4**
  - d. opis sposobu sprawdzania efektów kształcenia (dla programu) z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów), form zajęć i sprawdzianów -  
**Załącznik 5**
  - e. plan studiów, z zaznaczeniem modułów podlegających wyborowi przez studenta strukturę studiów (specjalności itp.) - **Załącznik 6a i 6b**
  - f. struktura studiów (specjalności itp.) - **Załącznik 7**
  - g. sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów. – sposób wyznaczenia –  
**załącznik 8**
- łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: **127 punktów ECTS** – studia stacjonarne, **84 punkty ECTS** – studia niestacjonarne
  - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia – **24 punkty ECTS** - studia stacjonarne i niestacjonarne
  - łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe – **79 punktów ECTS** – studia stacjonarne, **79 punktów ECTS** – studia niestacjonarne
  - minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane w formie zajęć ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów:  
12 punktów ECTS – kursy ogólnouczelniane,  
7 punktów ECTS – język obcy,  
2 punkty ECTS – przedmiot humanistyczny,  
**razem 21 punktów ECTS** – studia stacjonarne i niestacjonarne
  - minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć na zajęciach z wychowania fizycznego – **2 punkty ECTS** – studia stacjonarne i niestacjonarne

- w przypadku programu studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednego obszaru kształcenia – procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w łącznej liczbie punktów ECTS – **nie dotyczy**
- wykazanie, w przypadku programu studiów dla kierunku o profilu praktycznym, że program kształcenia obejmuje moduły zajęć powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, służące zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych – **nie dotyczy**
- wykazanie, w przypadku programu studiów dla kierunku o profilu ogólnoakademickim, że program kształcenia obejmuje moduły zajęć powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z tym kierunkiem studiów, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych – **131 punkty ECTS** – studia stacjonarne, – **131 punkty ECTS** – studia niestacjonarne

#### **Warunki realizacji programu studiów**

- a. minimum kadrowe (z określonymi „przyporządkowaniami” poszczególnych osób do dyscyplin naukowych lub artystycznych i obszarów kształcenia oraz – w przypadku studiów o profilu praktycznym – opisem doświadczeń zawodowych) - **Załącznik 9**
- b. proporcje liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studiujących: maksymalny w roku akademickim 2015/16 – **1:8** (dla I i II stopnia Architektury Krajobrazu)

#### **4. Wyjaśnienia i uzasadnienia**

- a. sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych:

W trakcie tworzenia programu kształcenia korzystano z następujących wzorców:

- I. Columbia University, Program in Environmental Science and Policy
  - Strategic Environmental Management
  - Remediation
- II. Subject benchmark statements Earth sciences, environmental sciences and environmental studies

[www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/statements/EarthScience.asp](http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/statements/EarthScience.asp)

- III. Tuning Educational Structures in Europe; tłumaczenie: Tuning:

Harmonizacja struktur kształcenia w Europie – wkład uczelni w Proces Boloński – wprowadzenie do projektu, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (2008)

- IV. D. Kennedy, A. Hyland and N. Ryan, "Writing and Using Learning Outcomes: A Practical Guide", w: *EUA Bologna Handbook*, European University Association, C 3.4-1 (2006).
- V. S. Osters, F.S. Tiu, "Writing Measurable Learning Outcomes", *3rd Annual Texas A&M Assessment Conf.*, 2008; <http://www.gavilan.edu/research/spd/Writing-Measurable-Learning-Outcomes.pdf>

b. udokumentowanie – dla studiów stacjonarnych – że co najmniej połowa programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich – **patrz załącznik 8**

c. udokumentowanie, że program studiów umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS

PUNKTY WYBIERALNE:

7 semestrów x 30 punktów ECTS = 210 punktów ECTS

30% - co najmniej 63 punkty ECTS

stacjonarne

Forma zajęć	Ilość punktów ECTS
	- moduły wybieralne
Kursy stałe	18
Kursy zmienne –	12
Praca inżynierska i seminarium dyplomowe	21
Praktyka	10
Przedmiot humanistyczny	2
<b>Łącznie</b>	<b>63</b>

niestacjonarne

Forma zajęć	Ilość punktów ECTS
	- moduły wybieralne
Kursy stałe	18
Kursy zmienne –	12
Praca inżynierska i seminarium dyplomowe	21
Praktyka	10
Przedmiot humanistyczny	2
<b>Łącznie</b>	<b>63</b>

Opole, dnia 15.03.2015 r

Tabela odniesień kierunkowych efektów kształcenia do efektów obszarowych

Nazwa kierunku studiów: <b>Architektura krajobrazu,</b> Poziom kształcenia: <b>I stopień,</b> Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		
symbol	Po ukończeniu programu studiów I stopnia na kierunku Architektura krajobrazu absolwent potrafi:	<i>odniesienie do efektów obszarowych</i>
<b>WIEDZA</b>		
AK1A_W01	charakteryzować podstawowe zjawiska, procesy i zagadnienia związane z funkcjonowaniem oraz kompozycją elementów przyrodniczych i antropogenicznych w tym związki i zależności między różnymi dyscyplinami nauk przyrodniczych właściwych dla architektury krajobrazu	P1A_W01, P1A_W04
AK1A_W02	wymienić i zdefiniować poziomy organizacji życia, bioróżnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów na środowisko, w tym relacje między siedliskiem, rośliną, zbiorowiskami roślinnymi i zwierzętami	P1A_W01, P1A_W05,
AK1A_W03	wymienić podstawowe metody i narzędzia matematyczne, statystyczne i informatyczne, przydatne w opisie, interpretacji i rozwiązywaniu prostego zadania inżynierskiego i projektowego z zakresu architektury krajobrazu z uwzględnieniem danych empirycznych	P1A_W02, P1A_W03, P1A_W06, InżA_W02
AK1A_W04	opisać rolę, cechy i funkcje środowiska przyrodniczego oraz jego komponentów, omówić zmiany i zagrożenia spowodowane działalnością człowieka ze szczególnym uwzględnieniem działalności inżynierskiej	P1A_W03, P1A_W04
AK1A_W05	opisać przyrodę jako zbiór wartości poznawczych, ekonomicznych, estetycznych i edukacyjnych oraz najważniejsze problemy z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla architektury krajobrazu	P1A_W04, A1_W10
AK1A_W06	omawia zasady tworzenia projektów i opracowań z zakresu zagospodarowania terenu i planowania przestrzennego uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze (rzeźba terenu, rodzaje krajobrazu naturalnego) a także aspekty prawne, społeczne i ekonomiczne	P1A_W04, P1A_W05, P1A_W08, InżA_W03
AK1A_W07	opisywać podstawowe kategorie pojęciowe i terminologiczne w architekturze krajobrazu oraz z zakresu matematyki, fizyki, chemii, biologii i geografii fizycznej	P1A_W03, P1A_W05,
AK1A_W08	rozdzielić i opisać podstawowe pakiety oprogramowania użytkowego (edytory tekstów, bazy danych, arkusze kalkulacyjne, biblioteki numeryczne), zasady tworzenia stron internetowych, działania Internetu i związane z nim zagrożenia a także podstawowe programy niezbędne w pracy architekta krajobrazu	P1A_W06
AK1A_W09	wymienić podstawowe metody, techniki, narzędzia badawcze stosowane w diagnostyce stanu wybranych elementów środowiska, omówić zasady planowania i prowadzenia badań naukowych	P1A_W07,
AK1A_W10	wymienić narzędzia i techniki do pomiaru terenu i obiektów terenowych oraz do graficznego i numerycznego opracowania wyników pomiaru	P1A_W07, InżA_W01
AK1A_W11	omawia podstawowe kategorie obiektów budowlanych, oraz techniczne i instalacyjne rozwiązania w obiektach architektury krajobrazu	P1A_W04, P1A_W08, InżA_W01, InżA_W05
AK1A_W12	objaśnia zasady projektowania, urządzania i pielęgnowania obiektów architektury krajobrazu z wykorzystaniem dostępnych technologii inżynierskich, środków technicznych i materiałów (w tym dobór odpowiedniej roślinności, sposobów jej ochrony, nawożenia i pielęgnacji)	P1A_W04, P1A_W05, InżA_W01, InżA_W05

AK1A_W13	wymienić podstawowe założenia i cele polityki środowiskowej przedsiębiorstwa, zasady zarządzania zasobami środowiskowymi w tym zarządzania jakością, podstawowe regulacje prawne i instrumenty stosowania prawa oraz procedury administracyjne w zakresie architektury krajobrazu	P1A_W08, InżA_W03, InżA_W04
AK1A_W14	omawia zagadnienia dotyczące racjonalnej gospodarki zasobami środowiska, ochrony poszczególnych jego komponentów oraz działania podejmowane w celu przywrócenia wartości użytkowych i estetycznych zdegradowanym elementom przyrody uwzględniając najnowsze osiągnięcia w zakresie technologii inżynierskich.	P1A_W04, P1A_W05, InżA_W05
AK1A_W15	objaśnić podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P1A_W09
AK1A_W16	wyjaśnić pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz korzystać z zasobów informacji patentowej	P1A_W10
AK1A_W17	przedstawić ogólne zasady tworzenia i funkcjonowania form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska przyrodniczego i architektury krajobrazu	P1A_W11, InżA_W04
AK1A_W18	rozpoznawać i omawiać podstawowe techniki i zasady realizacji prac artystycznych oraz środki przekazu kompozycji związanych z architekturą krajobrazu, rozróżniać i charakteryzować style architektoniczne i nurty w sztuce i związane z nimi twórcze tradycje oraz rozpatrywać sztukę w kontekście uwarunkowań ideowych, kulturowych, materialnych i społecznych	A1_W10 A1_W12
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
AK1A_U01	rozpoznawać i klasyfikować na podstawie kluczy oraz innych dostępnych narzędzi elementy przyrody żywej i nieżywej	P1A_U01, U06
AK1A_U02	posługiwać się aktualnym aparatem pojęciowym i terminologią (także w języku angielskim) zakresu architektury krajobrazu i kształtowania środowiska przyrodniczego	P1A_U02, U08
AK1A_U03	zaplanować eksperyment, wybierać odpowiednie metody badań, techniki i narzędzia badawcze, wykonywać i interpretować pod kierunkiem opiekuna zadania badawcze i analizy środowiskowe, przeprowadzać obserwacje oraz wykonywać w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, chemiczne lub biologiczne	P1A_U01, U04, U06 InżA_U01 InżA_U07
AK1A_U04	stosować podstawowe metody i narzędzia matematyczne, statystyczne i informatyczne w formułowaniu, rozwiązywaniu i prezentacji zadań głównie inżynierskich i projektowych	P1A_U05 InżA_U02
AK1A_U05	zaplanować i zrealizować projekty z zakresu zagospodarowania terenu i tworzenia kompozycji krajobrazowych w tym projekty edukacyjne o charakterze integracyjnym, eksponujące walory krajobrazowe i przyrodnicze „małych ojczyzn” uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze (rzeźba terenu, rodzaje krajobrazu naturalnego) a także aspekty prawne, społeczne i ekonomiczne	P1A_U04, U11, InżA_U03, U06, U08,
AK1A_U06	zaplanować i wykonać projekt obiektu architektury krajobrazu (w tym terenu zieleni z elementami ogrodowymi i parkowymi), zgodnie z założoną specyfikacją, dobrać właściwe techniki realizacji, metody, narzędzia i materiały (w tym dobór odpowiedniej roślinności), dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych prac	P1A_U01, U04, U11, A1_U14 InżA_U03, U04, U06, U07, U08
AK1A_U07	zaprojektować obiekt architektury krajobrazu zgodnie z wymaganiami formalnymi, korzystając z właściwego oprogramowania i stosując metody symulacyjne	P1A_U01, U04, U05, U11 InżA_U02, U06, U08

AK1A_U08	stosować instrumenty prawne, administracyjne i ekonomiczne podczas planowania i wykonywania zadań projektowych	P1A_U04, U07, U11 InżA_U04
AK1A_U09	zaplanować i dobrać odpowiednie metody, techniki i technologie pielęgnacji i konserwacji obiektów architektury krajobrazu (w tym programy i techniki ochrony roślin), a także konserwację i rewitalizację założeń ogrodowych już istniejących (w tym zabytkowych)	P1A_U01, U04 InżA_U03
AK1A_U10	potrafi analizować sposoby funkcjonowania oraz oceniać istniejące rozwiązania techniczne zastosowane w obiektach architektury krajobrazu	P1A_U07, U11 InżA_U05
AK1A_U11	ocenić wpływ istniejących i planowanych inwestycji, rozwiązań technicznych (obiektów, systemów), a także działań inżynierskich na stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, proponować działania służące jego ochronie i rewitalizacji	P1A_U07, U11 InżA_U03, U05
AK1A_U12	formułować założenia i cele polityki środowiskowej przedsiębiorstwa, planować racjonalne gospodarowanie zasobami i walorami środowiska w architekturze krajobrazu zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego	P1A_U02, U07, U11 InżA_U03
AK1A_U13	podejmować nieskomplikowane działania o charakterze artystycznym, polegające na przywracaniu właściwych cech danemu środowisku, wprowadzaniu nowych wartości i polepszaniu warunków bytowania ludzi na danym obszarze	P1A_U04, Inż. A_U03 A1_U14
AK1A_U14	wykorzystywać podczas rozwiązywania zadań projektowych wyobraźnię i twórczą intuicję oraz własną emocjonalność i ekspresyjność a także nawiązywać do tradycji twórczych	InżA_U03, A1_U14, P1A_U11
AK1A_U15	wykorzystywać rysunek (także techniczny), szkic odręczny, rzeźbę, fotografię i techniki plastyczne do analiz przestrzennych oraz w realizacji i prezentacji projektów obiektów architektury krajobrazowej	P1A_U01, InżA_U03 A1_U15,
AK1A_U16	czytać ze zrozumieniem literaturę z zakresu architektury krajobrazu i pokrewnych dyscyplin naukowych, w języku polskim i angielskim,	P1A_U02, U12
AK1A_U17	korzystać zgodnie z zasadami etyki z dostępnych informacji źródłowych (w tym map tematycznych) także ze źródeł elektronicznych, prowadzić analizy, syntezy, podsumowania, krytyczne oceny i poprawne wnioskowania	P1A_U03, U07, U11
AK1A_U18	przygotować i przedstawić (z wykorzystaniem technik multimedialnych) ustną prezentację szczegółowych zagadnień z zakresu kształtowania środowiska i architektury krajobrazu w języku polskim i obcym oraz uczestniczyć w ukierunkowanej dyskusji z wykorzystaniem języka naukowego	P1A_U08, U10
AK1A_U19	przygotować w języku polskim i obcym pisemne opracowanie problemów z zakresu kształtowania środowiska i architektury krajobrazu	P1A_U09
AK1A_U20	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz językiem specjalistycznym z zakresu architektury krajobrazu	P1A_U12
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
AK1A_K01	uaktualniać i pogłębiać samodzielnie swoją wiedzę i umiejętności kognitywne oraz zawodowe zachowując krytyczną postawę i skłonność do weryfikowania pozyskiwanych informacji	P1A_K01, P1A_K05, P1A_K07,
AK1A_K02	stosować opanowane wiadomości i umiejętności inżynierskie w sytuacjach opartych na prostych analogiach oraz w sytuacjach problemowych, kojarząc poznane fakty i stawiając hipotezy oraz formułując własne argumenty przemawiające za ich słusznością	P1A_K03, P1A_K04, P1A_K08, InżA_K02
AK1A_K03	przewidywać i oceniać wpływ działalności inżynierskiej architekta krajobrazu na środowisko przyrodnicze wraz z odpowiedzialnością za podejmowane decyzje	P1A_K04, P1A_K06, InżA_K01

AK1A_K04	pracować indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziałać w pracy zespołowej, pełniąc w niej różne role; obiektywnie ocenić efekty pracy własnej i członków zespołu	P1A_K02, P1A_K04, P1A_K08  InżA_K02
AK1A_K05	przyjmować odpowiedzialność za powierzony zakres prac, pracę własną i innych; opracować plan działania i określić priorytety służące jego realizacji, myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz wdrażać i rozwijać zasady etyki zawodowej;	P1A_K03, P1A_K04, P1A_K06, P1A_K08, InżA_K02
AK1A_K06	dbać o bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz miejsce pracy, a także zachować opanowanie w stanach zagrożenia;	P1A_K06
AK1A_K07	docenić znaczenie pozytywnego stosunku do własnych aspiracji życiowych oraz możliwości przewyższania barier poznawczo-motywacyjnych i emocjonalnych, utrudniających aktywność zawodową (zwłaszcza w sferze artystycznej)	P1A_K05, P1A_K07, InżA_K02, P1A_K08
AK1A_K08	uwzględniać w pracy zawodowej potrzeby innych ludzi oraz konieczność kierowania się zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym racjonalnego gospodarowania zasobami środowiskowymi w skali lokalnej i globalnej	P1A_K03, P1A_K04, InżA_K01
AK1A_K09	określić pozytywny i destruktywny wpływ działalności człowieka na jakość środowiska i czynnie przeciwdziałać jego degradacji w życiu zawodowym i osobistym	P1A_K04, InżA_K01
AK1A_K10	współpracować z lokalnymi władzami samorządowymi, z lokalnym społeczeństwem i ze szkołami, w zakresie nieformalnej edukacji środowiskowej i działań na rzecz środowiska, postępować i zachowywać się kulturalnie i profesjonalnie	P1A_K02, P1A_K04,

### **Komentarz:**

Kierunek Architektura krajobrazu w Uniwersytecie Opolskim jest kierunkiem jednoobszarowym, przyporządkowanym do obszaru nauk przyrodniczych, z uwzględnieniem pojedynczych efektów kształcenia z obszaru sztuki (5 efektów). Taka lokalizacja kierunku ma swoje głębokie uzasadnienie merytoryczne i organizacyjne, pozwala bowiem zrealizować zasadnicze aspekty kształcenia w zakresie wykorzystania wiedzy w praktyce. Daje przy tym możliwości poznania struktury i funkcjonowania środowiska przyrodniczego (w tym cech, funkcji i kształtowania krajobrazu) w ekosystemach naturalnych oraz sztucznych, utworzonych przez człowieka, w celu zabezpieczenia jego potrzeb.

W opisie kierunkowych efektów kształcenia wykorzystano także efekty prowadzące do uzyskania tytułu inżyniera. Wszystkie wymienione deskryptory są ujęte w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r., w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (załączniki nr: 4, 5, 7, 8 i 9). Na podkreślenie zasługuje wyjątkowa zgodność procentowych udziałów efektów kierunkowych we wszystkich kategoriach z proporcjami zalecanymi w tym zakresie przez ekspertów (bolońskich i ministerialnych).

W tabeli poniżej przedstawiono wykorzystane w opisie nazwy obszarów nauk oraz symbole i liczby poszczególnych efektów:



**Zbiorcza tabela efektów kształcenia dla kierunku Architektura krajobrazu (I stopień – inżynier, profil ogólnoakademicki)**

Efekty obszarowe		Kategorie efektów kształcenia			razem
symbol	obszar	wiedza	umiejętności	kompetencje	
P1A_	n. przyrodniczych	11	12	8	31
A1_	sztuki (sztuki plastyczne)	2	2	0	4
<b>razem</b>		<b>13</b> <b>(37,2%)</b>	<b>14</b> <b>(40,0%)</b>	<b>8</b> <b>(22,8%)</b>	<b>35</b>
<b>Efekty kierunkowe (K1A_)</b>		<b>18</b> <b>(37,5%)</b>	<b>20</b> <b>(41,7%)</b>	<b>10</b> <b>(20,8%)</b>	<b>48</b>

W porównaniu z efektami kształcenia zatwierdzonymi w roku 2014 r. (program kształcenia na rok akademicki 2015/2016), wprowadzono jedną zmianę w zapisie efektu z kategorii wiedza (AK1A\_W09) – co stanowi **ok. 2% zmian całościowych w efektach kształcenia dla programu.**

Zmiana podyktowana była koniecznością wprowadzenia jednego przedmiotu do programu kształcenia (*Wprowadzenie do badań naukowych*), który ma na celu poszerzenie wiedzy i umiejętności dotyczące prowadzenia badań naukowych przez studentów kierunku Architektura Krajobrazu I stopień.

**Powyższe korekty spowodowały również zmianę w liczbie punktów ECTS kształtującą się na poziomie 2%.**

**Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia**

Nazwa kierunku studiów: <b>Architektura krajobrazu</b>		
Poziom kształcenia: <b>I stopień</b>		
Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		
symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
<b>WIEDZA</b>		
P1A_W01	rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze	AK1A_W01, AK1A_W02
P1A_W02	w interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych opiera się na podstawach empirycznych, rozumiejąc w pełni znaczenie metod matematycznych i statystycznych	AK1A_W03
P1A_W03	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych	AK1A_W03, AK1A_W04, AK1A_W07
P1A_W04	ma wiedzę w zakresie najważniejszych problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi	AK1A_W01, AK1A_W04, AK1A_W05, AK1A_W06, AK1A_W12, AK1A_W14
P1A_W05	ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej oraz ma , znajomość rozwoju dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów i stosowanych w nich metod badawczych	AK1A_W02, AK1A_W06, AK1A_W07, AK1A_W11, AK1A_W12, AK1A_W14
P1A_W06	ma wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych	AK1A_W03, AK1A_W08
P1A_W07	ma wiedzę w zakresie podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów	AK1A_W09, AK1A_W10
P1A_W08	rozumie związki między osiągnięciami wybranej dziedziny nauki i dyscypliny nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	AK1A_W06, AK1A_W11, AK1A_W13
P1A_W09	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	AK1A_W15
P1A_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	AK1A_W16
P1A_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów	AK1A_W17
A1_W10	ma podstawową wiedzę dotyczącą realizacji prac artystycznych związanych ze studiowanym kierunkiem studiów i specjalnością oraz wiedzę dotyczącą środków ekspresji i umiejętności warsztatowych pokrewnych dyscyplin artystycznych	AK1A_W05, AK1A_W18
A1_W12	wykazuje się znajomością stylów w sztuce i związanych z nimi tradycjami twórczymi	AK1A_W18

<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
P1A_U01	stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	AK1A_U01, AK1A_U03, AK1A_U06, AK1A_U07, AK1A_U09, AK1A_U15
P1A_U02	rozumie literaturę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów w języku polskim; czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty naukowe w języku angielskim	AK1A_U02, AK1A_U12, AK1A_U16
P1A_U03	wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne	AK1A_U03
P1A_U04	wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego	AK1A_U03, AK1A_U05, AK1A_U06, AK1A_U07, AK1A_U08, AK1A_U09, AK1A_U13,
P1A_U05	stosuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych	AK1A_U04, AK1A_U07,
P1A_U06	przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	AK1A_U01, AK1A_U03,
P1A_U07	wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	AK1A_U08, AK1A_U10, AK1A_U11, AK1A_U12, AK1A_U17
P1A_U08	wykorzystuje język naukowy w podejmowanych dyskursach ze specjalistami z wybranej dyscypliny naukowej	AK1A_U02, AK1A_U18
P1A_U09	umie przygotować w języku polskim i języku obcym dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	AK1A_U19
P1A_U10	posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	AK1A_U18
P1A_U11	uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany	AK1A_U05, AK1A_U06, AK1A_U07, AK1A_U08, AK1A_U10, AK1A_U11, AK1A_U12, AK1A_U14, AK1A_U17
P1A_U12	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	AK1A_U16, AK1A_U20
A1_U14	umie tworzyć i realizować własne koncepcje artystyczne oraz dysponować umiejętnościami niezbędnymi do ich wyrażania	AK1A_U06, AK1A_U13, AK1A_U14
A1_U15	umie świadomie posługiwać się narzędziami warsztatu artystycznego wybranych obszarach działalności plastycznej	AK1A_U15
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
P1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	AK1A_K01
P1A_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	AK1A_K04, AK1A_K10
P1A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	AK1A_K02, AK1A_K05, AK1A_K08
P1A_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	AK1A_K02, AK1A_K03, AK1A_K04, AK1A_K05, AK1A_K08, AK1A_K09, AK1A_K10

P1A_K05	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	AK1A_K01, AK1A_K07
P1A_K06	jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia	AK1A_K03, AK1A_K05, AK1A_K06
P1A_K07	wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej	AK1A_K01, AK1A_K07
P1A_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	AK1A_K02, AK1A_K04, AK1A_K05, AK1A_K07

Opracowanie: dr hab. K. Borecka, prof. UO  
Mgr A. Cichoń

Tabela pokrycia kompetencji inżynierskich przez kierunkowe efekty kształcenia

Nazwa kierunku studiów: <b>Architektura krajobrazu</b> Poziom kształcenia: <b>I stopień</b> Profil kształcenia: <b>ogólniakademicki</b>		
symbol	Efekty kształcenia dla kwalifikacji pierwszego stopnia związanej z tytułem zawodowym inżyniera	Odniesienia do efektów kształcenia dla kierunku
<b>WIEDZA</b>		
InzA_W01	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	AK1A_W10, AK1A_W11, AK1A_W12
InzA_W02	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	AK1A_W03,
InzA_W03	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	AK1A_W06, AK1A_W13
InzA_W04	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	AK1A_W13, AK1A_W17
InzA_W05	zna typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów	AK1A_W11, AK1A_W12, AK1A_W14
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
InzA_U01	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	AK1A_U03
InzA_U02	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	AK1A_U02, AK1A_U07
InzA_U03	potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	AK1A_U05, AK1A_U06, AK1A_U09, AK1A_U11, AK1A_U12, AK1A_U13, AK1A_U14, AK1A_U15
InzA_U04	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	AK1A_U06, AK1A_U08
InzA_U05	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić — zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów — istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	AK1A_U10, AK1A_U11
InzA_U06	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów	AK1A_U05, AK1A_U06, AK1A_U07,
InzA_U07	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	AK1A_U03, AK1A_U06,
InzA_U08	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi	AK1A_U05, AK1A_U06, AK1A_U07
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
InzA_K01	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	AK1A_K03, AK1A_K08 AK1A_K09,
InzA_K02	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	AK1A_K02, AK1A_K04, AK1A_K05, AK1A_K07

Opracowanie:  
Dr hab. Krystyna Borecka, prof. UO  
Mgr Aleksandra Cichoń