

Opole, dnia 27.02.2017 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	P6S_WG,
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	P6S_WG
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	P6S_WG
AK1A_W04	opisać rolę, cechy i funkcje środowiska przyrodniczego oraz jego komponentów, omówić zmiany i zagrożenia spowodowane działalnością człowieka ze szczególnym uwzględnieniem działalności inżynierskiej	P6S_WG
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	P6S_WG
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	P6S_WG, P6S_WK
AK1A_W07	opisywać podstawowe kategorie pojęciowe i terminologiczne w architekturze krajobrazu oraz z zakresu matematyki, fizyki, chemii, biologii i geografii fizycznej	P6S_WG
AK1A_W08	rozzróżnić 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	P6S_WG
AK1A_W09	wymienić podstawowe metody, techniki, narzędzia badawcze stosowane w diagnostyce stanu wybranych elementów środowiska, omówić zasady planowania i prowadzenia badań naukowych	P6S_WG
AK1A_W10	wymienić narzędzia i techniki do pomiaru terenu i obiektów terenowych oraz do graficznego i numerycznego opracowania wyników pomiaru	P6S_WG
AK1A_W11	omawia podstawowe kategorie obiektów budowlanych, oraz techniczne i instalacyjne rozwiązania w obiektach architektury krajobrazu	P6S_WG
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)	P6S_WG

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	P6S_WG
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.	P6S_WG
AK1A_W15	objaśnić podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P6S_WG, P6S_WK
AK1A_W16	wyjaśnić pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz korzystać z zasobów informacji patentowej	P6S_WK
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	P6S_WG, P6S_WK
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	P6S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
AK1A_U01	rozpoznawać i klasyfikować na podstawie kluczy oraz innych dostępnych narzędzi elementy przyrody ożywionej i nieożywionej	P6S_UW, P6S_UK,
AK1A_U02	posługiwać się aktualnym aparatem pojęciowym i terminologią (także w języku angielskim) zakresu architektury krajobrazu i kształtowania środowiska przyrodniczego	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
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	P6S_UW, P6S_UK
AK1A_U04	stosować podstawowe metody i narzędzia matematyczne, statystyczne i informatyczne w formułowaniu, rozwiązywaniu i prezentacji zadań głównie inżynierskich i projektowych	P6S_UW, P6S_UK
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	P6S_UW, P6S_UK
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	P6S_UW, P6S_UK
AK1A_U07	zaprojektować obiekt architektury krajobrazu zgodnie z wymaganiami formalnymi, korzystając z właściwego oprogramowania i stosując metody symulacyjne	P6S_UW, P6S_UK
AK1A_U08	stosować instrumenty prawne, administracyjne i ekonomiczne podczas planowania i wykonywania zadań projektowych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
AK1A_U09	zaplanować i dobrać odpowiednie metody i technologie pielęgnacji i konserwacji obiektów architektury krajobrazu (w tym	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO

	programy i techniki ochrony roślin), a także konserwację i rewitalizację założeń ogrodowych już istniejących (w tym zabytkowych)	
AK1A_U10	potrafi analizować sposoby funkcjonowania oraz oceniać istniejące rozwiązania techniczne zastosowane w obiektach architektury krajobrazu	P6S_UW, P6S_UK
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	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
AK1A_U12	formułować założenia i cele polityki środowiskowej przedsiębiorstwa, planować racjonalne gospodarowanie zasobami i walorami środowiska w architekturze krajobrazu zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO
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	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
AK1A_U14	wykorzystywać podczas rozwiązywania zadań projektowych wyobraźnię i twórczą intuicję oraz własną emocjonalność i ekspresyjność a także nawiązywać do tradycji twórczych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
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	P6S_UW, P6S_UK
AK1A_U16	czytać ze zrozumieniem literaturę z zakresu architektury krajobrazu i pokrewnych dyscyplin naukowych, w języku polskim i angielskim,	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
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	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
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	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO, P6S_UU
AK1A_U19	przygotować w języku polskim i obcym pisemne opracowanie problemów z zakresu kształtowania środowiska i architektury krajobrazu	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO
AK1A_U20	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz językiem specjalistycznym z zakresu architektury krajobrazu	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
<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	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
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 słusnością	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
AK1A_K03	przewidywać i oceniać wpływ działalności inżynierskiej architekta krajobrazu na środowisko przyrodnicze wraz z odpowiedzialnością za podejmowane decyzje	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
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	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
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 rozвивać zasady etyki zawodowej;	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR

AK1A_K06	dbać o bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz miejsce pracy, a także zachować opanowanie w stanach zagrożenia;	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
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)	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
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	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
AK1A_K09	określić pozytywny i destruktywny wpływ działalności człowieka na jakość środowiska i czynnie przeciwdziałać jego degradacji w życiu zawodowym i osobistym	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
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	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR

### 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 26 września 2016 r., w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8

*Efekty kształcenia zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji*

Uczelniany Koordynator ECTS

*A. Rombel*  
dr Agnieszka Rombel-Bryzek

Kierownik  
Samodzielnej Katedry Ochrony  
Powierzchni Ziemi

*Czesława Kosik-Dulewska*  
prof. zw. dr hab. inż. Czesława Kosik-Dulewska

Opole, dnia 27.02.2017 r.

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>		
Kod składnika opisu	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
<b>WIEDZA – absolwent zna i rozumie</b>		
P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia, w tym: - metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów - związki między osiągnięciami wybranej dyscypliny nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej - podstawowe technologie wykorzystujące osiągnięcia naukowe w dyscyplinach właściwych dla kierunku studiów	AK1A_W01, AK1A_W02, AK1A_W03, AK1A_W04, AK1A_W05, AK1A_W06, AK1A_W07, AK1A_W08, AK1A_W09, AK1A_W10, AK1A_W11, AK1A_W12, AK1A_W13, AK1A_W14, AK1A_W15, AK1A_W17, AK1A_W18
P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, a w szczególności: podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne, związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową	AK1A_W06, AK1A_W, AK1A_W15, AK1A_W16, AK1A_W17
<b>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi</b>		
P6S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT), w tym: - zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów - przeprowadzać proste eksperymenty i pomiary, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski - analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane prawa i metody, w tym symulacje komputerowe i metody statystyczne	AK1A_U01, AK1A_U02, AK1A_U03, AK1A_U04, AK1A_U05, AK1A_U06, AK1A_U07, AK1A_U08, AK1A_U09, AK1A_U10, AK1A_U11, AK1A_U12, AK1A_U13, AK1A_U14, AK1A_U15, AK1A_U16, AK1A_U17, AK1A_U18, AK1A_U19, AK1A_U20

P6S_UK	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii, brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich, posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	AK1A_U01, AK1A_U02, AK1A_U03, AK1A_U04, AK1A_U05, AK1A_U06, AK1A_U07, AK1A_U08, AK1A_U09, AK1A_U10, AK1A_U11, AK1A_U12, AK1A_U13, AK1A_U14, AK1A_U15, AK1A_U16, AK1A_U17, AK1A_U18, AK1A_U19, AK1A_U20
P6S_UO	planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole	AK1A_U09, AK1A_U12, AK1A_U18, AK1A_U19
P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	AK1A_U02, AK1A_U08, AK1A_U11, AK1A_U13, AK1A_U14, AK1A_U16, AK1A_U17, AK1A_U18, AK1A_U20
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do:</b>		
P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	AK1A_K01, AK1A_K02, AK1A_K03, AK1A_K04, AK1A_K05, AK1A_K06, AK1A_K07, AK1A_K08, AK1A_K09, AK1A_K10
P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	AK1A_K01, AK1A_K02, AK1A_K03, AK1A_K04, AK1A_K05, AK1A_K06, AK1A_K07, AK1A_K08, AK1A_K09, AK1A_K10
P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu	AK1A_K01, AK1A_K02, AK1A_K03, AK1A_K04, AK1A_K05, AK1A_K06, AK1A_K07, AK1A_K08, AK1A_K09, AK1A_K10

*Armbel*

Kierownik  
Samodzielnej Katedry Ochrony  
Powierzchni Ziemi

*[Signature]*  
prof. zw. dr hab. inż. Czesława Rosik-Dulewska

Tabela pokrycia kompetencji inżynierskich przez kierunkowe efekty kształcenia

Nazwa kierunku studiów: <b>Architektura krajobrazu</b>		
Poziom kształcenia: <b>I stopień</b>		
Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		
Kod składnika opisu	Charakterystyka drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie – poziomy 6 i 7	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
<b>WIEDZA: absolwent zna i rozumie</b>		
P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	AK1A_W03, AK1A_W04, AK1A_W10, AK1A_W11, AK1A_W12
P6S_WK	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	AK1A_W06, AK1A_W08, AK1A_W13, AK1A_W15, AK1A_W16, AK1A_W17
<b>UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi</b>		
P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	AK1A_U03, AK1A_U04, AK1A_U05
P6S_UW	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	AK1A_U01, AK1A_U02, AK1A_U15, AK1A_U16, AK1A_U17, AK1A_U18
P6S_UW	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	AK1A_U10, AK1A_U11
P6S_UW	zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	AK1A_U06, AK1A_U07, AK1A_U09, AK1A_U12

Opracowanie:

Dr hab. Krystyna Borecka, prof. UO

Mgr Aleksandra Cichoń

*Ambel*

Kierownik  
 Samodzielnej Katedry Ochrony  
 Powierzchni Ziemi

prof. zw. dr hab. inż. Czesława Rosik-Dulewska