

Efekty kształcenia dla kierunku **Budownictwo**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych.
2. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej:** kierunek przyporządkowano do obszaru wiedzy w zakresie nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych, dyscypliny naukowej: budownictwo.
3. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
4. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia – inżynierskie (7 semestrów).
5. **Absolwent:** przygotowany jest do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów budowlanych, projektowania obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i komunikacyjnego oraz technologii ich realizacji. Zna aktualne trendy w projektowaniu robót budowlanych. Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Zna zasady wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli. Potrafi sformułować, utworzyć a następnie zastosować modele obliczeniowe prostych konstrukcji inżynierskich. Projektuje proste obiekty budowlane. Potrafi tworzyć i odczytać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne oraz kierować robotami budowlanymi. Zna zasady analizy efektywności, kosztów i czasu realizacji robót budowlanych. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi. Posiada umiejętność pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy dotyczącej wybranych zagadnień z zakresu budownictwa w języku obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Potrafi krytycznie dobierać argumenty wspomagające kolektywne decyzje dotyczące realizacji zadań w budownictwie. Potrafi pracować w zespole. Potrafi opracować raport dotyczący przebiegu wykonywanych prac oraz projektowania. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zapewnienie bezpieczeństwa współpracowników. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego. Jest świadomy konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.
6. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A - profil ogólnoakademicki
 - c) 1 - studia pierwszego stopnia
 - d) W - kategoria wiedzy
 - e) U - kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych
 - g) T1A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów pierwszego stopnia
 - h) 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów - budownictwo - po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych
WIEDZA		
K1A_W01	Ma wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki i fizyki budowli, chemii i geologii oraz hydrauliki i hydrologii.	T1A_W01
K1A_W02	Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące czytania i wykonywania rysunków architektoniczno-, budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych z wykorzystaniem i oprogramowania CAD.	T1A_W01 T1A_W04
K1A_W03	Wie jak definiuje się odwzorowania kartograficzne oraz jakie są podstawowe prace geodezyjne w budownictwie.	T1A_W02
K1A_W04	Ma wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów, posiada wiedzę z zakresu zasad ogólnego kształtowania konstrukcji.	T1A_W03 T1A_W06 T1A_W07
K1A_W05	Zna zasady mechaniki i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki, dynamiki i stateczności.	T1A_W03 T1A_W07
K1A_W06	Zna podstawowe normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów.	T1A_W03 T1A_W06 T1A_W07
K1A_W07	Ma wiedzę na temat technologii i organizacji robót budowlanych. Zna normy i normatywy w budownictwie oraz zasady kosztorysowania robót budowlanych z zastosowaniem programów komputerowych.	T1A_W03 T1A_W04
K1A_W08	Zna procesy i zjawiska zachodzące w gruncie oraz zasady fundamentowania obiektów budowlanych.	T1A_W03 T1A_W04
K1A_W09	Zna zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego.	T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06
K1A_W10	Ma podstawową wiedzę na temat projektowania, wykonawstwa i utrzymania dróg i ulic oraz ich elementów.	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W06
K1A_W11	Zna wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz planowanie robót budowlanych.	T1A_W05 T1A_W07
K1A_W12	Zna podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym.	T1A_W02 T1A_W05 T1A_W06
K1A_W13	Zna podstawy budownictwa ogólnego i fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych oraz zasady projektowania i wykonania instalacji budowlanych.	T1A_W01 T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07

K1A_W14	Zna powszechnie stosowane materiały budowlane oraz technologie ich wytwarzania.	T1A_W05 T1A_W06
K1A_W15	Ma wiedzę na temat przebiegu procesów inwestycyjnych oraz uwarunkowań prawnych w tym zakresie. Zna zasady zapewnienia jakości inwestycji budowlanych i zasady kierowania budową. Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji na środowisko.	T1A_W08 T1A_W09
K1A_W16	Ma podstawową wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej.	T1A_W08 T1A_W09 T1A_W10 T1A_W11
K1A_W17	Zna podstawy porozumiewania się w języku obcym nowożytnym. Ma podstawową wiedzę z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych. Zna wpływ aktywności fizycznej na zdrowy tryb życia.	T1A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
K1A_U01	Umie dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych.	T1A_U02 T1A_U14
K1A_U02	Potrafi ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane.	T1A_U08 T1A_U16
K1A_U03	Potrafi poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji.	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U13
K1A_U04	Potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, potrafi wyznaczać częstości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych.	T1A_U07 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U16
K1A_U05	Potrafi poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych.	T1A_U05 T1A_U07 T1A_U08
K1A_U06	Potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie, potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych.	T1A_U05 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U13
K1A_U07	Umie zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: metalowe, betonowe i drogowe.	T1A_U07 T1A_U14
K1A_U08	Umie zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne i sporządzać rysunki architektoniczno-budowlane.	T1A_U07 T1A_U14 T1A_U15
K1A_U09	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi stosowanych w projektowaniu geotechnicznym oraz zaprojektować proste fundamenty pod obiekty budownictwa ogólnego.	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U11 T1A_U15
K1A_U10	Potrafi wykonać analizę dynamiczną prostych układów prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych.	T1A_U08 T1A_U14 T1A_U15

K1A_U11	Potrafi dokonać analizy stateczności liniowej i nośności granicznej prostych układów prętowych w zakresie oceny stanów krytycznych i granicznych konstrukcji.	T1A_U08 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15
K1A_U12	Potrafi wykonać podstawowe obliczenia ciepło-wilgotnościowe przegród budowlanych.	T1A_U13 T1A_U16
K1A_U13	Potrafi wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości gruntów, materiałów budowlanych i drogowych. Umie dokonać doboru materiałów do konkretnych rozwiązań.	T1A_U08 T1A_U09
K1A_U14	Umie odczytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz potrafi sporządzić dokumentację techniczną z zastosowaniem wybranych programów komputerowych.	T1A_U11
K1A_U15	Umie sporządzić kosztorysy i zaplanować przebieg realizacji robót budowlanych (harmonogram Gantta, metody sieciowe).	T1A_U11 T1A_U12
K1A_U16	Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i zastosować odpowiednie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikające z przepisów.	T1A_U11 T1A_U13 T1A_U15
K1A_U17	Korzysta z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora robót budowlanych.	T1A_U01 T1A_U02
K1A_U18	Opanował umiejętność porozumiewania się w języku obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w wybranych zagadnieniach z zakresu budownictwa.	T1A_U03 T1A_U04 T1A_U06
K1A_U19	Potrafi przygotować dokumentację procesu inwestycyjnego. Potrafi stosować przepisy prawa budowlanego.	T1A_U11 T1A_U16
K1A_U20	Opanował podstawowe zasady wykonywania ćwiczeń fizycznych. Potrafi bezpiecznie korzystać ze sprzętu i urządzeń rekreacyjno-sportowych.	T1A_U10
K1A_U21	Umie zastosować wiedzę humanistyczno-społeczną w działalności inżynierskiej.	T1A_U01 T1A_U10 T1A_U11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1A_K01	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	T1A_K03
K1A_K02	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.	T1A_K04
K1A_K03	Rozumie potrzebę samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie teorii, metod obliczeniowych oraz nowoczesnych procesów i technologii stosowanych w budownictwie.	T1A_K01

K1A_K04	Ma świadomość potrzeby dbałości o zdrowie własne i sprawność fizyczną.	T1A_K04
K1A_K05	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.	T1A_K03
K1A_K06	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	T1A_K01
K1A_K07	Potrafi formułować opinie na temat procesów technicznych i technologicznych w budownictwie.	T1A_K06 T1A_K07
K1A_K08	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy nt. budownictwa, przekazuje społeczeństwu informacje z dziedziny budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały.	T1A_K02 T1A_K07
K1A_K09	Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych, jest komunikatywny w prezentacjach medialnych.	T1A_K04 T1A_K05
K1A_K10	Postępuje zgodnie z zasadami etyki.	T1A_K05

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji pierwszego stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia pierwszego stopnia, 7 semestrów, liczba punktów ECTS - 210.

III. PRAKTYKA:

Program studiów przewiduje dwie praktyki zawodowe, po drugim i trzecim roku studiów. Łączny wymiar praktyk wynosi 8 tygodni/12 punktów ECTS. Praktyki realizowane są przy współpracy zakładów i firm budowlanych pod kontrolą wydziałowego opiekuna praktyk.

Cele i treści kształcenia:

- przekazanie wiedzy w zakresie podstaw projektowania obiektów i robót budowlanych oraz kierowania robotami budowlanymi,
- nabycie umiejętności identyfikacji i rozwiązywania istotnych problemów dotyczących przemysłu budowlanego,
- przygotowanie absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy zespołowej.

Efekty kształcenia dla kierunku **Budownictwo**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych.
2. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej:** kierunek przyporządkowano do obszaru wiedzy w zakresie nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych; dyscypliny naukowej: budownictwo.
3. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
4. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (3 semestry).
5. **Absolwent:** przygotowany jest do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów, projektowania obiektów budowlanych i przedsięwzięć budowlanych. Zna aktualne trendy w projektowaniu przedsięwzięć budowlanych. Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Potrafi projektować obiekty budowlane lądowe i wodne, zna zasady mechaniki budowli, potrafi sformułować, utworzyć a następnie zastosować właściwe modele obliczeniowe złożonych konstrukcji inżynierskich. Potrafi analizować i utrzymania i przeprowadzania remontów oraz termomodernizacji obiektów budowlanych. Ma wiedzę w zakresie budowy i eksploatacji dróg. Potrafi klasyfikować obiekty budownictwa komunikacyjnego, zna metody ich projektowania, eksploatacji oraz utrzymania. Zna zagadnienia dotyczące inżynierii ruchu drogowego, jego organizacji i standardów bezpieczeństwa. Potrafi kierować robotami budowlanymi. Ma wiadomość oszczędności zasobów energii w sektorze budowlanym. Potrafi określić straty ciepła budynku oraz optymalizować przebieg termomodernizacji. Zna zasady certyfikacji energetycznej budynków i potrafi określać rozwiązania energooszczędne. Zna i potrafi zastosować energooszczędne systemy ogrzewcze, wentylacyjne i klimatyzacyjne. Potrafi racjonalnie wykorzystywać odnawialne źródła energii w budownictwie. Potrafi sformułować i rozwiązywać nowe problemy inżynierskie, techniczne i organizacyjne związane z budownictwem. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające procesy projektowania obiektów i przedsięwzięć budowlanych. Posiada umiejętność pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy dotyczącej wybranych zagadnień z zakresu budownictwa w języku obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Potrafi krytycznie dobierać argumenty wspomagające kolektywne decyzje dotyczące realizacji zadań w budownictwie. Potrafi opracować i ewentualnie opublikować raporty dotyczące przebiegu wykonywanych prac. Potrafi pracować w zespole i nadzorować prace zespołu. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego.
6. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreśnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A - profil ogólnoakademicki
 - c) 2 - studia drugiego stopnia
 - d) W - kategoria wiedzy
 - e) U - kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych
 - g) T2A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w

h) 01, 02, 03 i kolejne

zakresie nauk technicznych dla studiów
drugiego stopnia

- numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów - budownictwo - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych
WIEDZA		
K2A_W01	Ma niezbędną zaawansowaną wiedzę z matematyki, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych.	T2A_W01
K2A_W02	Zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji (obiektów) budowlanych: metalowych, żelbetonowych, zespolonych, drewnianych i murowych oraz drogowych.	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W07
K2A_W03	Zna podstawy Mechaniki Ośrodków Ciągłych, ma wiedzę na temat podstaw teorii matematycznego modelowania materiałów sprężystych i sprężysto-plastycznych, zna zasady analizy zagadnień statyki, stateczności i dynamiki złożonych konstrukcji prętowych, płytowych, tarczowych i powłokowych oraz bryłowych.	T2A_W04
K2A_W04	Ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji, ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich.	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W04
K2A_W05	Zna zasady produkcji przemysłowej materiałów i elementów budowlanych, zna metody projektowania, budowy i utrzymania konstrukcji betonowych wykorzystywanych w budownictwie komunikacyjnym, zna zasady geotechniki, hydrodynamiki i projektowania budowli wodnych.	T2A_W02 T2A_W05 T2A_W07
K2A_W06	Zna zasady i metody przeprowadzania remontów i modernizacji budynków, zna nowoczesne metody projektowania dróg, skrzyżowań oraz węzłów drogowych, zna zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych, zna nowoczesne technologie przetwarzania informacji w budownictwie.	T2A_W02 T2A_W04 T2A_W06
K2A_W07	Zna aktualnie stosowane rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe, zna najnowsze stosowane materiały budowlane oraz podstawowe elementy technologii ich wytwarzania.	T2A_W03 T2A_W05 T2A_W06
K2A_W08	Zna zasady projektowania i wykonania wszystkich elementów drogi, tj. podłoża gruntowego, nasypów	T2A_W02 T2A_W03

	drogowych, podbudowy i nawierzchni, zna rodzaje obciążeń działających na nawierzchnię, ma szczegółową wiedzę dotyczącą teorii opisujących pracę nawierzchni sztywnych, półsztywnych i podatnych, zna klasyfikacje i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz sporządzanie charakterystyki energetycznej budynków i programów przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych.	T2A_W04 T2A_W07
K2A_W09	Ma rozbudowaną wiedzę na temat podstaw teoretycznych analizy i optymalizacji konstrukcji oraz projektowania złożonych systemów konstrukcyjnych.	T2A_W09
K2A_W10	Zna zasady tworzenia procedur zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych, ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności.	T2A_W08 T2A_W09 T2A_W10 T2A_W11
K2A_W11	Ma wiedzę o cyklu życia urządzeń i obiektów budowlanych, ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej, rozumie zasady i podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw, zna możliwości wykorzystania budownictwa energooszczędnego w prowadzeniu własnego przedsiębiorstwa.	T2A_W06 T2A_W08 T2A_W09 T2A_W10 T2A_W11
K2A_W12	Ma wiedzę na temat opracowań projektowych i dokumentacji technicznych dotyczących różnych skomplikowanych obiektów budowlanych, potrafi definiować odwzorowania kartograficzne, wie jakie są inne opracowania geodezyjne oraz na czym polegają prace geodezyjne w budownictwie, zna zasady rozmieszczenia przewodów uzbrojenia w pasie drogowym, podstawy projektowania poszczególnych sieci oraz obiektów z nimi związanych, zna zasady sporządzania certyfikatów energetycznych budynków oraz wie, jaki wpływ mają poszczególne elementy budowlane i instalacyjne na zużycie energii.	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W10
K2A_W13	Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko.	T2A_W05 T2A_W06
K2A_W14	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów.	T2A_W03 T2A_W04
K2A_W15	Zna zasady fundamentowania złożonych obiektów budowlanych, zna zasady wykonywania audytów energetycznych.	T2A_W04 T2A_W05
K2A_W16	Zna zasady obliczeń i konstruowania obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i mostowego, zna podstawowe zasady, metody i techniki obliczeniowe stosowane w obliczeniach statycznych budowli podziemnych.	T2A_W03
K2A_W17	Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego.	T2A_W02 T2A_W04

		T2A_W07
K2A_W18	Zna sposoby administrowania, modernizacji i remontów oraz zasady utrzymania całorocznego i zimowego dróg, zna systemy zarządzania drogami, zna metody diagnostyki stanu dróg i oceny ich zużycia, zna technologie modernizacji i wzmocnień zniszczonych nawierzchni podatnych i sztywnych, zna elementy prawa dotyczące projektowania konstrukcji i zarządzania przedsięwzięciem budowlanym oraz charakterystyki energetycznej budynków.	T2A_W09 T2A_W10
K2A_W19	Ma wiedzę na temat projektowania obiektów budowlanych lądowych i wodnych, ma wiedzę na temat projektowania i zasad użytkowania obiektów infrastruktury transportu drogowego, zna zasady prognozowania ruchu oraz przepustowości dróg, ulic, skrzyżowań, ma wiedzę w zakresie rodzajów, właściwości i zastosowań budowli podziemnych występujących w budownictwie komunikacyjnym, ma wiedzę na temat projektowania obiektów energooszczędnych i pasywnych.	T2A_W02 T2A_W05
K2A_W20	Zna zasady porozumiewania się w języku obcym nowożytnym. Ma wiedzę z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych. Zna wpływ aktywności fizycznej na zdrowy tryb życia.	T2A_W08 T2A_W10
UMIEJĘTNOŚCI		
K2A_U01	Potrafi dokonać oceny i zestawienia dowolnych obciążeń działających na złożone obiekty budowlane.	T2A_U10 T2A_U17
K2A_U02	Umie dokonać wielokryterialnej klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych.	T2A_U16 T2A_U17
K2A_U03	Umie stosować metody obliczeniowe i nowe technologie oraz zaprojektować elementy i złożone konstrukcje metalowe, żelbetowe oraz zespolone, drewniane i murowe.	T2A_U08 T2A_U15
K2A_U04	Potrafi poprawnie wybrać numeryczne modele konstytutywne w programach komputerowych w celu uzyskiwania rzetelnych rozwiązań problemów inżynierskich, potrafi wykonać klasyczną analizę statyczną, dynamiczną i analizę stateczności ustrojów prętowych (kratownic, ram i ciągów) statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych oraz konstrukcji powierzchniowych (tarcz, płyt, membran i powłok).	T2A_U08 T2A_U17 T2A_U18
K2A_U05	Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych.	T2A_U01 T2A_U04 T2A_U11
K2A_U06	Potrafi, w środowisku Metody Elementów Skończonych, poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz	T2A_U08 T2A_U10 T2A_U11

	stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym.	
K2A_U07	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji inżynierskich.	T2A_U06 T2A_U08 T2A_U11
K2A_U08	Potrafi sporządzić projekt koncepcyjny lub konstrukcyjny wraz z elementami infrastruktury technicznej obiektu budowlanego.	T2A_U11 T2A_U14 T2A_U15 T2A_U16 T2A_U19
K2A_U09	Umie zwymiarować skomplikowane detale konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego i przemysłowego, mostowego i komunikacyjnego.	T2A_U14 T2A_U16 T2A_U18
K2A_U10	Umie sporządzić harmonogram prac budowlanych i kosztorys przedsięwzięcia budowlanego.	T2A_U02 T2A_U03 T2A_U10 T2A_U13
K2A_U11	Potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów konstrukcji budowlanych.	T2A_U07 T2A_U08 T2A_U09
K2A_U12	Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa, potrafi opracować zakładowe normy i normatywy pracy oraz procedury zarządzania jakością	T2A_U02 T2A_U03 T2A_U12
K2A_U13	Potrafi wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich.	T2A_U07 T2A_U08 T2A_U09 T2A_U11
K2A_U14	Ma umiejętność porozumiewania się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym, ma umiejętność porozumiewania się w językach obcych, łącznie ze znajomością elementów języka technicznego z zakresu budownictwa, umie wykonać inwentaryzację obiektu budowlanego wraz z oceną jego stanu technicznego oraz wskazaniem zaleceń remontowych.	T2A_U02 T2A_U04 T2A_U05
K2A_U15	Potrafi zaprojektować wybrane elementy złożonych obiektów geotechnicznych, potrafi wykonywać charakterystykę energetyczną złożonych obiektów budowlanych.	T2A_U08 T2A_U10 T2A_U11
K2A_U16	Umie zidentyfikować kruszywa mineralne oraz określić ich właściwości decydujące o przydatności do budowy nawierzchni cementowych, potrafi sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów komputerowych.	T2A_U06 T2A_U10
K2A_U17	Umie, zgodnie z zasadami naukowymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do	T2A_U15 T2A_U16

	rozwiązania problemów inżynierskich, technologicznych i organizacyjnych pojawiających się w budownictwie.	
K2A_U18	Potrafi sporządzić opracowania przygotowujące go do podjęcia pracy naukowej.	T2A_U01 T2A_U05 T2A_U07 T2A_U09 T2A_U10 T2A_U11 T2A_U15 T2A_U17
K2A_U19	Opanował zasady wykonywania ćwiczeń fizycznych. Potrafi korzystać ze sprzętu i urządzeń rekreacyjno-sportowych. Umie zastosować wiedzę humanistyczno-społeczną w działalności inżynierskiej i naukowo-badawczej. Posiada umiejętność pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy dotyczącej wybranych zagadnień z zakresu budownictwa w języku obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	T2A_U03 T2A_U19
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2A_K01	Potrafi – realizując określone zadania – pracować samodzielnie, współpracować w zespole i kierować zespołem.	T2A_K04 T2A_K03
K2A_K02	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu.	T2A_K05 T2A_K03
K2A_K03	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w budownictwie.	T2A_K01
K2A_K04	Ma świadomość potrzeby zrównoważonego rozwoju w budownictwie.	T2A_K02 T2A_K05
K2A_K05	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.	T2A_K03
K2A_K06	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	T2A_K03
K2A_K07	Potrafi formułować i prezentować opinie na temat budownictwa.	T2A_K06
K2A_K08	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa.	T2A_K06
K2A_K09	Przekazuje społeczeństwu informacje z dziedziny budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały.	T2A_K06
K2A_K10	Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych, istotne wyniki referuje na konferencjach naukowo-technicznych oraz publikuje w czasopiśmie i periodykach branżowych, jest komunikatywny w relacjach z mediami.	T2A_K01 T2A_K02
K2A_K11	Przestrzega zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw, postępuje zgodnie z zasadami etyki.	T2A_K03
K2A_K12	Ma świadomość roli absolwenta uczelni wyższej w spełnianiu potrzeb społecznych i kształtowaniu	T2A_K01 T2A_K02

	otaczającego środowiska, rozumie rolę historii i tradycji regionu w działalności zawodowej.	T2A_K07
K2A_K13	Dbą o stan zdrowia i sprawność fizyczną przez praktykowanie aktywności sportowej, rekreacyjnej lub rehabilitacyjnej oraz organizację aktywnego wypoczynku.	T2A_K02 T2A_K04 T2A_K07

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji drugiego stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 3 semestry, liczba punktów ECTS - 90.

III. PRAKTYKA:

Program studiów przewiduje praktykę zawodową, po trzecim semestrze studiów, w wymiarze 4 tygodni/6 punktów ECTS. Praktyka realizowana jest przy współpracy zakładów i firm budowlanych pod kontrolą wydziałowego opiekuna praktyk.

Cele i treści kształcenia:

- przekazanie wiedzy w zakresie podstaw projektowania obiektów i robót budowlanych oraz kierowania robotami budowlanymi,
- nabycie umiejętności identyfikacji i rozwiązywania istotnych problemów dotyczących przemysłu budowlanego,
- przygotowanie absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy zespołowej,
- nabycie umiejętności samodzielnego studiowania nowych problemów i ich rozwiązywania w pracy naukowo-badawczej.

Efekty kształcenia dla kierunku **Gospodarka przestrzenna**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych i nauk społecznych.
2. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej:** kierunek przyporządkowano do obszaru wiedzy w zakresie nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych, dyscypliny naukowej: geodezja i kartografia oraz obszaru wiedzy w zakresie nauk społecznych, dziedziny nauk ekonomicznych, dyscypliny naukowej: ekonomia; dyscyplina naukowa wiodąca: geodezja i kartografia.
3. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
4. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (3 semestry).
5. **Absolwent:** uzyskuje niezbędną wiedzę i umiejętności z zakresu: organizacji procesów gospodarowania nieruchomościami, konceptualizacji i planowania zrównoważonego rozwoju, a także kształtowania środowiska przestrzennego ludzi zgodnie z ich potrzebami w warunkach polaryzacji i konkurencyjności grup, wymogami cywilizacyjnymi, możliwościami technicznymi oraz zasadami ładu przestrzennego. Posiada kompetencje analityczne, kreatywne, metodologiczne oraz negocjacyjne, rozumie uwarunkowania prawne i społeczne swojej działalności. Jest przygotowany do: zarządzania przestrzenią i rozwojem przestrzennym, w tym zarządzania miastami, gminami, powiatami i województwami oraz zarządzania nieruchomościami; określania wartości praw do nieruchomości; opracowywania analiz i podejmowania działań z zakresu marketingu terytorialnego; prognozowania i symulowania różnych wariantów rozwoju przestrzennego w oparciu o wyspecjalizowane modele; pełnienia roli doradcy posiadającego kompetencje w kreowaniu współpracy publiczno-prywatnej, w rozwiązywaniu konfliktów przestrzennych oraz w zakresie współpracy regionalnej; opracowywania dokumentów planistycznych jednostek osiedleńczych oraz regionów; konstruowania wizji rozwoju i strategii transformacji jednostek przestrzennych; sporządzania programów mających na celu podwyższanie konkurencyjności miast, gmin i regionów oraz ochroną i kształtowanie środowiska przyrodniczego; planowania przestrzennego z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa. Absolwent jest przygotowany do pracy w: jednostkach administracji samorządowej i rządowej; pracowniach projektowych; przedsiębiorstwach związanych z gospodarką przestrzenną, w tym działających w dziedzinie wyceny, inwestycji i nieruchomości; agencjach rozwoju; firmach konsultingowych i doradczych; firmach otoczenia biznesu; we własnej firmie z zakresu wyceny nieruchomości; instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych; instytucjach zajmujących się upowszechnianiem wiedzy z zakresu gospodarki przestrzennej oraz instytucjach i agencjach Unii Europejskiej. Posiada umiejętność pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy dotyczącej wybranych zagadnień z zakresu gospodarki przestrzennej w języku obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia i podejmowania prac badawczych.
6. **Objaśnienie oznaczeń:**

- a) K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
- b) A - profil ogólnoakademicki
- c) 2 - studia drugiego stopnia
- d) W - kategoria wiedzy
- e) U - kategoria umiejętności
- f) K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych
- g) T2A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów drugiego stopnia
- h) S2A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych dla studiów drugiego stopnia
- i) InzA - efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich
- j) 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów - gospodarka przestrzenna - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarach kształcenia w zakresie nauk technicznych i nauk społecznych
K2A_W01	Ma podstawową wiedzę w zakresie systemowego opisu złożonych procesów, struktur i instytucji w gospodarce przestrzennej oraz w wycenie lub zarządzaniu nieruchomościami.	InzA_W01 T2A_W07
K2A_W02	Ma podstawową wiedzę w zakresie kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego, w tym zagrożeń i ochrony jego poszczególnych komponentów oraz monitoringu środowiska.	T2A_W02
K2A_W03	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie funkcjonowania gospodarki przestrzennej i polityki regionalnej w krajach Unii Europejskiej.	T2A_W03 T2A_W05
K2A_W04	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie systematyki, formy, treści i procedury tworzenia planów zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentów planistycznych.	T2A_W04 T2A_W07
K2A_W05	Ma podstawową wiedzę w zakresie polityki regionalnej i planowania rozwoju miast z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań, celów i instrumentów realizacji.	InzA_W03 T2A_W04
K2A_W06	Ma wiedzę w zakresie zarządzania przestrzenią w sektorze prywatnym i publicznym.	InzA_W04 T2A_W08
K2A_W07	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie przestrzennych, środowiskowych i finansowych skutków opracowań planistycznych w gospodarowaniu i zarządzaniu przestrzenią planistyczną.	InzA_W03 T2A_W04

K2A_W08	Ma podstawową wiedzę w zakresie podatków i opłat za korzystanie z przestrzeni.	T2A_W04 InzA_W03
K2A_W09	Ma podstawową wiedzę w zakresie planowania, realizacji i skutków oddziaływania na przestrzeń infrastruktury technicznej o znaczeniu ponadlokalnym na obszarze gminy.	InzA_W01 T2A_W06
K2A_W10	Ma wiedzę w zakresie gospodarowania zasobami nieruchomości oraz zakresie rozwoju i rewitalizacji obszarów.	nzA_W04 T2A_W08
K2A_W11	Ma wiedzę w zakresie podstaw budownictwa, w tym stosowanych technologii budowlanych, bezpieczeństwa użytkowego konstrukcji oraz przeglądów technicznych i remontów budynków i urządzeń.	T2A_W08 InzA_W04
K2A_W12	Ma podstawową wiedzę w zakresie gospodarowania przestrzenią nieurbanizowaną.	T2A_W04 InzA_W03
K2A_W13	Ma podstawową wiedzę w zakresie rzeczoznawstwa majątkowego i wyceny przedsiębiorstw.	T2A_W04 InzA_W02
K2A_W14	Ma podstawową wiedzę o źródłach informacji o nieruchomościach.	T2A_W08 InzA_W04
K2A_W15	Zna wybrane metody i narzędzia opisu, w tym techniki pozyskiwania danych oraz systemowego modelowania struktur społecznych w gospodarce przestrzennej i gospodarce nieruchomościami.	S2A_W06
K2A_W16	Ma wiedzę z zakresu zarządzania organizacjami gospodarczymi, w tym organizowania pracy złożonych zespołów, a także podstaw prawno-organizacyjnych wyceny lub zarządzania nieruchomościami.	S2A_W01 InzA_W04
K2A_W17	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie struktur i instytucji społecznych biorących udział w procesach planowania przestrzennego w krajach Unii Europejskiej.	S2A_W07
K2A_W18	Ma wiedzę w zakresie marketingu terytorialnego, zna charakter produktu, a także techniki i działania marketingowe niezbędne do stymulowania rozwoju lokalnego oraz promocji miast i regionów.	S2A_W04 S2A_W06
K2A_W19	Ma wiedzę w zakresie zarządzania ochroną środowiska w gminach i przedsiębiorstwach, w tym podstaw ekonomiki ochrony środowiska, organizacji systemu oraz metod zarządzania środowiskiem.	S2A_W11
K2A_W20	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie teorii gospodarki przestrzennej i rozwoju obszarów.	S2A_W07
K2A_W21	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie podstaw i analiz rynku nieruchomości.	S2A_W08
K2A_W22	Ma podstawową wiedzę w zakresie doradztwa majątkowego na rynku nieruchomości, w tym podstaw marketingu i psychologii oraz sztuki argumentacji i etykiety.	S2A_W05 S2A_W07

K2A_W23	Ma wiedzę z prawa cywilnego, rzeczowego i administracyjnego oraz podstaw prawa rodzinnego i spadkowego zakresie niezbędnym do wyceny lub zarządzania nieruchomościami.	S2A_W07
K2A_W24	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania nieruchomościami oraz procesami rozwoju i rewitalizacji obszarów.	S2A_W07 S2A_W11
K2A_W25	Zna zasady porozumiewania się w języku obcym nowożytnym. Ma wiedzę z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych. Zna wpływ aktywności fizycznej na zdrowy tryb życia.	T2A_W08 T2A_W10
K2A_W26	Ma wiedzę w zakresie pośrednictwa w obrocie nieruchomościami, w tym zna prawa i obowiązki pośrednika, procedury oraz podstawy marketingu i komunikacji z klientami na rynku nieruchomości.	S2A_W05 S2A_W07
K2A_W27	Ma wiedzę w zakresie inwestowania na rynku nieruchomości, w tym podstaw ekonomii i matematyki finansowej, elementów finansów i bankowości oraz efektywności inwestowania w nieruchomości.	S2A_W11
K2A_W28	Ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony danych osobowych, własności intelektualnej i zamówień publicznych oraz etykiety, ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy.	S2A_W07
UMIĘTNOŚCI		
K2A_U01	Potrafi stosować podstawowe narzędzia, metody badawcze i technologie informacyjne do opisu zjawisk i procesów w gospodarce przestrzennej i gospodarce nieruchomościami w ujęciu systemowym.	T2A_U10 InzA_U02
K2A_U02	Potrafi opracowywać programy ochrony środowiska, w tym programować i wykonywać projekty rekultywacji gruntów oraz oceniać koszty i korzyści podejmowanych działań w tym zakresie.	T2A_U14 InzA_U08
K2A_U03	Potrafi stosować podstawowe techniki legislacyjne wykorzystywane w planowaniu przestrzennym oraz sporządzać dokumentację inwestycyjną na potrzeby realizacji zagospodarowania przestrzennego.	T2A_U15 InzA_U06
K2A_U04	Potrafi stosować złożone instrumenty analiz regionalnych, a także kształtować optymalną politykę regionalną w oparciu o wyniki analiz regionalnych.	T2A_U09 InzA_U05
K2A_U05	Potrafi modelować zjawiska i procesy z zakresu zagospodarowania przestrzeni w odniesieniu do jednostek przestrzennych różnej wielkości i o różnym stopniu złożoności.	T2A_U09 InzA_U01
K2A_U06	Potrafi formułować i rozwiązywać zadania w ramach zarządzania przestrzenią.	T2A_U08 InzA_U03
K2A_U07	Potrafi dokonywać oceny i waloryzacji środowiska przyrodniczego, określać jego zagrożenia	T2A_U15 InzA_U08

	i ograniczenia ochronne w planowaniu przestrzennym.	
K2A_U08	Potrafi sporządzać oceny oddziaływania opracowań planistycznych na środowisko oraz opracowywać prognozy skutków finansowych ustaleń planów zagospodarowania przestrzennego.	T2A_U15 InzA_U04
K2A_U09	Potrafi oceniać przestrzenne skutki budowy i eksploatacji sieci infrastruktury technicznej oraz określać należne odszkodowania dla właścicieli nieruchomości z tego tytułu.	T2A_U15 InzA_U04
K2A_U10	Potrafi tworzyć plany i programy gospodarowania zasobami nieruchomości, w tym plany wykorzystania zasobów gminnych oraz plany gospodarcze w spółdzielniach mieszkaniowych.	T2A_U17 InzA_U05
K2A_U11	Potrafi obliczać powierzchnię i kubaturę obiektów budowlanych, określać potrzeby konserwacyjne i remontowe budynków i lokali oraz opracowywać plany remontowo-modernizacyjne tych obiektów.	T2A_U14 InzA_U06
K2A_U12	Posiada podstawowe umiejętności tworzenia programów i planów: zarządzania, rozwoju i rewitalizacji obszarów.	T2A_U17 InzA_U08
K2A_U13	Potrafi oceniać stan przestrzeni niezurbanizowanej	T2A_U15 InzA_U03
K2A_U14	Posiada podstawowe umiejętności określania wartości nieruchomości i przedsiębiorstw oraz kosztorysowania.	T2A_U10 InzA_U06
K2A_U15	Potrafi posługiwać się skutecznymi instrumentami ochrony przyrody w procesach planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz w zarządzaniu nieruchomościami.	S2A_U05 S2A_U07
K2A_U16	Potrafi stosować zasady organizacji i zarządzania w gospodarce przestrzennej i zarządzaniu nieruchomościami, w tym sprawnie posługuje się normami prawnymi i standardami zawodowymi.	S2A_U05
K2A_U17	Sprawnie identyfikuje opracowania planistyczne i trafnie interpretuje treść zawartych w nich ustaleń w powiązaniu z przestrzenią.	S2A_U05
K2A_U18	Potrafi stosować podstawowe metody marketingowe w jednostkach terytorialnych i skali lokalnej, w tym techniki ustalania i kształtowania wizerunku miejsc oraz tworzenia i oceny projektów promocji miast.	S2A_U02
K2A_U19	Potrafi prawidłowo określać strukturę i kierunki rozwoju miast w aspekcie przestrzennym z uwzględnieniem kontekstu regionalnego.	S2A_U08
K2A_U20	Potrafi modelować złożone zjawiska i procesy społeczne zachodzące w przestrzeni planistycznej pozwalające na lepsze zrozumienie gospodarki przestrzennej jako działalności praktycznej.	S2A_U04

K2A_U21	Potrafi wykorzystywać badania operacyjne do rozwiązywania zadań w ramach zarządzania przestrzenią, w tym metody optymalizacyjne i teorię podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka.	S2A_U08
K2A_U22	Potrafi określać wielkości podatków i opłat związanych z przestrzenią.	S2A_U05
K2A_U23	Potrafi analizować, oceniać i prognozować zjawiska i procesy zachodzące na rynku nieruchomości z zastosowaniem wybranych metod ilościowych i jakościowych.	S2A_U08
K2A_U24	Posiada umiejętności świadczenia usług doradztwa majątkowego na rynku nieruchomości, w tym analizy finansowo- ekonomicznej nieruchomości oraz optymalizacji innych decyzji i działań inwestorów.	S2A_U07
K2A_U25	Potrafi prawidłowo interpretować i wykorzystywać akty prawne do rozwiązywania problemów z zakresu wyceny lub zarządzania nieruchomościami.	S2A_U05
K2A_U26	Opanował zasady wykonywania ćwiczeń fizycznych. Potrafi korzystać ze sprzętu i urządzeń rekreacyjno-sportowych. Umie zastosować wiedzę humanistyczno-społeczną w działalności inżynierskiej i naukowo-badawczej.	T2A_U03 T2A_U19
K2A_U27	Potrafi, na podstawie wyników badań marketingowych, dokonać segmentacji rynku nieruchomości, przygotować plan marketingowy i strategię sprzedaży nieruchomości.	S2A_U02
K2A_U28	Posiada umiejętności analizy i oceny projektów inwestycyjnych na rynku nieruchomości z punktu widzenia opłacalności ekonomicznej z uwzględnieniem oceny ryzyka i analizy wrażliwości.	S2A_U07
K2A_U29	Posiada umiejętność pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy dotyczącej wybranych zagadnień z zakresu budownictwa w języku obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	S2A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2A_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.	T2A_K01
K2A_K02	Potrafi współdziałać i pracować w zespołach ludzkich zajmujących się przygotowaniem studiów i opracowań planistycznych oraz wyceną lub zarządzaniem nieruchomościami w różnych formach organizacyjnych.	T2A_K03

K2A_K03	Ma świadomość złożoności i interdyscyplinarności problematyki gospodarki przestrzennej i rozumie pozatechniczne skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na gospodarkę, środowisko i społeczeństwo.	T2A_K02
K2A_K04	Potrafi prawidłowo określić priorytety służące realizacji określonych zadań w zakresie gospodarki przestrzennej.	S2A_K03
K2A_K05	Potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności z zakresu gospodarki przestrzennej z uwzględnieniem wymiaru interdyscyplinarnego, potrzeb praktyki zawodowej i zmian prawnych.	S2A_K06
K2A_K06	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga konflikty i dylematy zawodowe w obszarze gospodarki przestrzennej.	S2A_K04
K2A_K07	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy przy rozwiązywaniu określonych zadań z zakresu gospodarki przestrzennej oraz wyceny lub zarządzania nieruchomościami.	InzA_K02

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji drugiego stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 3 semestry, liczba punktów ECTS - 90.

III. PRAKTYKA:

Program studiów nie przewiduje praktyk.

Efekty kształcenia dla kierunku **Turystyka i rekreacja**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, nauk przyrodniczych, nauk społecznych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.
2. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedzin nauki i dyscyplin naukowych:** kierunek przyporządkowano do obszaru wiedzy w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedziny nauk rolniczych, dyscyplin naukowych: technologia żywności i żywienia, ochrona i kształtowanie środowiska, rybactwo; obszaru wiedzy w zakresie nauk przyrodniczych, dziedziny nauk biologicznych, dyscyplin naukowych: ekologia, ochrona środowiska oraz dziedziny nauk o Ziemi, dyscypliny naukowej geografia; obszaru wiedzy w zakresie nauk społecznych, dziedziny nauk społecznych, dyscypliny naukowej: psychologia, dziedziny nauk ekonomicznych, dyscyplin naukowych: ekonomia, finanse, nauki o zarządzaniu oraz dziedziny nauk prawnych, dyscypliny naukowej: prawo; obszaru wiedzy w zakresie nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej, dziedziny nauk o kulturze fizycznej; dyscyplina naukowa wiodąca: geografia.
3. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
4. **Poziom kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia – licencjackie (6 semestrów).
5. **Absolwent:** posiada wiedzę i umiejętności z zakresu organizacji i obsługi ruchu turystycznego, świadczenia usług w branży turystycznej, kreowania produktów turystycznych oraz organizacji czasu wolnego z wykorzystaniem różnorodnych form rekreacji. Posiada wiedzę ogólną o zjawiskach związanych z ruchem wypoczynkowo-turystycznym z zakresu nauk społecznych i ekonomicznych, nauk o kulturze fizycznej, nauk przyrodniczych oraz nauk rolniczych. Zna zasady zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem skutków aktywności człowieka w otaczającym go środowisku kulturowym, społecznym i przyrodniczym. Posiada wiedzę z zakresu podstaw ekonomii i zarządzania w turystyce i rekreacji oraz aktualnie obowiązujących aktów prawnych dotyczących tych dziedzin gospodarki. Posiada umiejętności: organizowania pracy oraz podejmowania przedsięwzięć w sferze turystyki i rekreacji; przygotowywania oferty turystycznej i rekreacyjnej dla różnych grup odbiorców. Umie rozwiązywać problemy związane z turystyką i rekreacją osób starszych i niepełnosprawnych.
Absolwent jest przygotowany do pracy w szeroko rozumianej obsłudze ruchu turystycznego: w biurach podróży, obiektach noclegowych o różnym charakterze, w urzędach administracji samorządowej, w jednostkach odpowiedzialnych za rozwój turystyki, organizacjach społecznych, fundacjach i stowarzyszeniach powołanych dla rozwoju i promocji turystyki. Może pracować w charakterze pilota wycieczek krajowych i zagranicznych, przewodnika lub rezydenta. Może podjąć pracę w ośrodkach sportowych i rekreacyjnych oraz centrach rekreacji i odnowy biologicznej. Posiada wiedzę z zakresu praktycznej obsługi imprez turystycznych.

Ma wyrobiony nawyk ustawicznego kształcenia się i rozwoju zawodowego oraz legitymuje się kompetencjami językowymi na poziomie B2, zgodnie z kryteriami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia

6. **Objaśnienie oznaczeń:**

- a) K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia
- b) A – profil ogólnoakademicki
- c) 1 – studia pierwszego stopnia
- d) W – kategoria wiedzy
- e) U – kategoria umiejętności
- f) K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych
- g) R1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla studiów pierwszego stopnia
- h) P1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych dla studiów pierwszego stopnia
- i) M1 – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej dla studiów pierwszego stopnia
- j) S1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych dla studiów pierwszego stopnia
- k) 01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów - turystyka i rekreacja – po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarach kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, nauk przyrodniczych, nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej, nauk społecznych
WIEDZA		
K1A_W01	Zna elementarną terminologię z zakresu turystyki i rekreacji, innych obszarów kultury fizycznej oraz powiązanych z nimi pozostałych dyscyplin naukowych.	S1A_W01 M1_W10 P1A_W05 R1A_W01
K1A_W02	Ma podstawową wiedzę o strukturze i funkcjach systemu kultury fizycznej i turystyki w Polsce i na świecie.	S1A_W02 S1A_W03 S1A_W08 S1A_W09

		R1A_W07
K1A_W03	Posiada wiedzę na temat miejsca turystyki i rekreacji w systemie kultury fizycznej oraz związków z dyscyplinami pokrewnymi.	M1_W09 P1A_W04
K1A_W04	Ma podstawową wiedzę na temat uczestników imprez turystycznych i rekreacyjnych oraz mechanizmów skłaniających ludzi do uczestnictwa w określonych zajęciach czasu wolnego.	S1A_W05 M1_W04 R1A_W05
K1A_W05	Ma podstawową wiedzę na temat psychofizycznego rozwoju człowieka w cyklu życia	M1_W02 R1A_W04
K1A_W06	Ma podstawową wiedzę na temat promocji zdrowego stylu życia oraz zna skutki braku i nadmiaru aktywności ruchowej.	M1_W06 M1_W07
K1A_W07	Zna zasady funkcjonowania, zakładania i prowadzenia działalności w branży turystycznej i rekreacyjnej oraz jej uwarunkowania prawne i ekonomiczne.	S1A_W07 S1A_W11 M1_W08 M1_W12 P1A_W11 R1A_W02 R1A_W09 R1A_W07
K1A_W08	Posiada wiedzę na temat bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwach turystycznych i rekreacyjnych.	M1_W05 P1A_W09
K1A_W09	Ma podstawową wiedzę na temat metodyki prowadzenia zajęć rekreacyjnych i oceny stanu zdrowia oraz jego poprawy u uczestników tych zajęć.	M1_W01 M1_W03 M1_W04 M1_W05
K1A_W10	Posiada podstawową wiedzę zakresu historii architektury i sztuki oraz geografii turystycznej i krajoznawstwa.	P1A_W04
K1A_W11	Ma wiedzę na temat wpływu turystyki na gospodarkę, środowisko społeczno-kulturowe oraz przyrodnicze.	R1A_W02 R1A_W06 R1A_W07
K1A_W12	Ma podstawową wiedzę na temat produktów i surowców spożywczych oraz bezpieczeństwa sanitarnego żywności	R1A_W05 R1A_W03
K1A_W13	Zna i charakteryzuje zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie oraz zasady ich wykorzystania w życiu codziennym.	P1A_W01 R1A_W01 R1A_W03
K1A_W14	Opisuje struktury, mechanizmy i funkcje procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji.	P1A_W01 R1A_W04
K1A_W15	Ma wiedzę o znaczeniu i roli środowiska	P1A_W08

	przyrodniczego i jego zagrożeniach oraz zrównoważonym wykorzystaniu różnorodności biologicznej.	R1A_W06
K1A_W16	Wykorzystuje znajomość podstawowych zagadnień z zakresu uprawy roślin i hodowli zwierząt w zakresie niezbędnym do prowadzenia turystycznego gospodarstwa wiejskiego.	P1A_W08 R1A_W05 R1A_W07
K1A_W17	Identyfikuje zjawiska i procesy zachodzące w ekosystemach oraz zna metody badania podstawowych wielkości fizycznych.	P1A_W05 R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05
K1A_W18	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu roli ochrony środowiska w turystyce i rekreacji.	P1A_W04 R1A_W03
K1A_W19	Charakteryzuje i objaśnia wpływ działalności człowieka na zmiany i zagrożenia środowiska przyrodniczego i kulturowego.	P1A_W07 R1A_W06
K1A_W20	Opisuje i objaśnia pochodzenie i obieg pierwiastków i definiuje ich rolę w przyrodzie.	R1A_W03
K1A_W21	Zna podstawowe metody statystyczne i analityczne służące do opisu zjawisk i procesów związanych z turystyką, zachodzących w gospodarce i w środowisku przyrodniczym.	S1A_W06 P1A_W02 P1A_W06 R1A_W02 R1A_W08
K1A_W22	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.	S1A_W10 M1_W11 P1A_W10 R1A_W08
K1A_W23	Ma wiedzę w zakresie wykorzystania potencjału psychofizycznego człowieka oraz środowiska przyrodniczego i kulturowego dla turystyki.	M1_W04 R1A_W07 R1A_W06 R1A_W09
UMIĘTNOŚCI		
K1A_U01	Posiada umiejętności ruchowe w zakresie różnych form rekreacji fizycznej oraz umiejętności politechniczne (posługuje się wybranym sprzętem sportowo-turystycznym).	M1_U01 M1_U02 M1_U11
K1A_U02	Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu turystyki i rekreacji oraz powiązanych dyscyplin do analizy i interpretacji bieżącej sytuacji na rynku usług turystycznych i rekreacyjnych.	S1A_U01 M1_U08 R1A_U01 R1A_U07
K1A_U03	Potrafi zaplanować, zrealizować i ocenić różne rodzaje imprez turystycznych i rekreacyjnych,	S1A_U05 M1_U10

	z uwzględnieniem cech psychofizycznych i społecznych klientów.	M1_U12 M1_U13
K1A_U04	Umie zdiagnozować potrzeby i motywacje uczestnictwa w turystyce i rekreacji różnych grup społecznych oraz dostosowywać do nich ofertę zajęć czasu wolnego.	S1A_U03 M1_U05 R1A_U02
K1A_U05	Potrafi fachowo obsługiwać klientów indywidualnych i grupowych korzystających z różnych odmian turystyki i rekreacji.	M1_U03 R1A_U02 R1A_U06
K1A_U06	Ma rozwinięte umiejętności w zakresie komunikacji interpersonalnej, potrafi porozumiewać się zarówno ze specjalistami ze swojej dziedziny jak i z laikami.	M1_U03 P1A_U08 R1A_U02
K1A_U07	Potrafi posługiwać się zasadami i normami etycznymi w podejmowanej działalności, dostrzega i analizuje dylematy etyczne.	S1A_U05 R1A_U07
K1A_U08	Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych zachodzących w trakcie realizacji programu wypoczynkowego.	S1A_U08
K1A_U09	Potrafi wykorzystać wiedzę w zakresie historii architektury i sztuki oraz geografii turystycznej i krajoznawstwa do planowania i realizowania imprezy turystycznej.	S1A_U06 R1A_U05
K1A_U10	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	S1A_U11 M1_U14 P1A_U12 R1A_U10
K1A_U11	Umie przygotować w języku polskim i języku obcym dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów.	S1A_U09 P1A_U02 P1A_U09 R1A_U08
K1A_U12	Potrafi posługiwać się terminologią naukową oraz ma umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, w zakresie turystyki, krajoznawstwa i rekreacji, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł.	S1A_U10 M1_U13 P1A_U08 P1A_U10 R1A_U09
K1A_U13	Potrafi w praktyce minimalizować skutki wpływu turystyki na środowisko społeczne i kulturowe na etapie planowania i realizacji imprez turystycznych.	R1A_U01 R1A_U07
K1A_U14	Potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu hotelarstwa i gastronomii w pracy różnych rodzajach turystycznej bazy noclegowej i gastronomicznej.	M1_U04 M1_U09 M1_U12

		R1A_U01 R1A_U02 R1A_U05
K1A_U15	Potrafi ocenić jakość surowców i produktów spożywczych oraz zachować bezpieczeństwo sanitarne żywności.	M1_U02 P1A_U01 P1A_U04 P1A_U06 R1A_U05 R1A_U06
K1A_U16	Identyfikuje wybrane gatunki roślin uprawnych i ozdobnych oraz zwierząt hodowlanych, a także potrafi określić ich znaczenie w zakresie turystyki wiejskiej.	R1A_U01 R1A_U04 R1A_U05 R1A_U06
K1A_U17	Korzysta na poziomie podstawowym z dostępnych źródeł informacji z zakresu turystyki i rekreacji oraz dyscyplin pokrewnych w języku ojczystym i wybranym języku obcym nowożytnym, z zachowaniem praw własności intelektualnej w celu rozwiązania konkretnego problemu lub zadania.	P1A_U02 P1A_U03 R1A_U01
K1A_U18	Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste analizy i pomiary fizyczne i biologiczne.	P1A_U06
K1A_U19	Stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji.	P1A_U05 R1A_U03
K1A_U20	Potrafi posługiwać się systemami informatycznymi i specjalistycznymi programami stosowanymi w turystyce.	M1_U06 P1A_U05
K1A_U21	Rozpoznaje i ocenia zjawiska wpływające na stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych.	R1A_U05
K1A_U22	Ma umiejętność samokształcenia się.	P1A_U11 R1A_U01
K1A_U23	Wykonuje proste zadania badawcze i ekspertyzy, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski pod kierunkiem opiekuna naukowego lub samodzielnie.	S1A_U02 S1A_U04 P1A_U04 R1A_U04
K1A_U24	Posiada znajomość wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych – dla nabrania doświadczenia i doskonalenia kompetencji w zakresie turystyki i rekreacji.	S1A_U07 M1_U07 P1A_U07 R1A_U07
K1A_U25	Posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej.	P1A_U08 R1A_U02

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1A_K01	Student rozumie problemy oraz potrzeby osób niepełnosprawnych i w miarę swoich możliwości zawodowych stara się usuwać bariery ograniczające osobom niepełnosprawnym uczestnictwo w turystyce i rekreacji.	S1A_K03 P1A_K03 M1_K03 M1_K04 R1A_K03
K1A_K02	Student ma świadomość oddziaływania turystyki na różne dziedziny życia człowieka i należycie je ocenia.	S1A_K04 M1_K06 P1A_K04 R1A_K04 R1A_K03
K1A_K03	Jest kreatywny w łączeniu informacji z zakresu wiedzy o środowisku przyrodniczym i antropogenicznym z wiedzą z zakresu turystyki i rekreacji.	S1A_K06 P1A_K08 R1A_K08 R1A_K05
K1A_K04	Umiejętnie rozpoznaje i rozumie motywy uczestnictwa ludzi w różnych formach turystyki, troszczy się o zaspokojenie związanych z nimi potrzeb; ma poczucie pełnej odpowiedzialności za przygotowanie i realizację imprez turystycznych zgodnie z oczekiwaniem klientów.	S1A_K05 M1_K05 P1A_K02 R1A_K02 R1A_K06
K1A_K05	Student wykazuje kreatywność oraz potrafi prowadzić animację rekreacyjną samodzielnie i w zespole; rozumie potrzeby rekreantów w zakresie aktywnych form spędzania czasu wolnego.	S1A_K02 M1_K04 P1A_K02 R1A_K02
K1A_K06	Potrafi sięgnąć po pomoc innych specjalistów przy rozwiązywaniu pojawiających się problemów zawodowych.	M1_K02 R1A_K02
K1A_K07	Potrafi formułować opinie dotyczące pacjentów, klientów, grup społecznych w kontekście związanym z wykonywaniem zawodu.	M1_K08
K1A_K08	Dbą o poziom sprawności fizycznej niezbędnej dla wykonywania zadań właściwych dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów.	M1_K09
K1A_K09	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego.	R1A_K05
K1A_K10	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	S1A_K02 P1A_K02 M1_K04 R1A_K02
K1A_K11	Potrafi ocenić skutki działalności człowieka, ma świadomość ryzyka oraz rozumie znaczenie stosowanych zasad ochrony i odnowy środowiska dla ludzi i ekosystemów.	M1_K02 R1A_K06

K1A_K12	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	S1A_K07 P1A_K08 R1A_K08
K1A_K13	Rozumie potrzebę uczenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych przez całe życie.	S1A_K01 M1_K01 P1A_K01 P1A_K05 P1A_K07 R1A_K01 R1A_K07 R1A_K08
K1A_K14	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia.	M1_K07 P1A_K06 R1A_K06

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji studiów pierwszego stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia pierwszego stopnia, 6 semestrów, liczba punktów ECTS – 180.

III. PRAKTYKI:

Celem praktyk jest zapoznanie studentów z formami i zasadami prowadzenia turystycznych obiektów noclegowych, biur podróży, centrów i punktów informacji turystycznej oraz pracy organizacji turystycznych. Nabycie przez studenta praktycznych umiejętności w zakresie organizacji i realizacji podstawowych zadań związanych z obsługą turystów w wymienionych obiektach. Student zobowiązany jest do odbycia dwóch praktyk w łącznym wymiarze 240 godzin - 10 punktów ECTS:

- 1) praktyka w turystycznych obiektach noclegowych – 120 godzin – 5 pkt. ECTS (po drugim semestrze),
- 2) praktyka biurowa - 120 godzin – 5 punktów ECTS (po czwartym semestrze).

Praktyki realizowane są w okresie wakacji letnich po zakończeniu zajęć dydaktycznych. Za przebieg i organizację praktyk odpowiada opiekun praktyki. Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie analizy dokumentacji złożonej przez studenta. Dokumentację stanowi prawidłowo wypełniony dziennik praktyk, w którym wybrana instytucja potwierdza rozpoczęcie i zakończenie praktyk, a zakładowy opiekun praktyk sporządza pisemną opinię. Praktyka podlega obowiązkowemu zaliczeniu na ocenę.