

Wydział Inżynierii Lądowej PK

Kierunkowe efekty kształcenia
wraz z odniesieniem do efektów obszarowych

Kierunek:

Budownictwo – studia II stopnia

Lista efektów kierunkowych z odniesieniem do efektów obszarowych

Kierunek: **Budownictwo**
Profil: **Ogólnoakademicki**
Stopień: **II**

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
Wiedza		
K_W01	Ma niezbędną wiedzę z matematyki wyższej, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych.	T2A_W01
K_W02	Zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetowych, zespolonych, drewnianych i murowych.	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W07
K_W03	Zna podstawy Mechaniki Ośrodków Ciągłych. Zna zasady analizy zagadnień statyki, stateczności i dynamiki złożonych konstrukcji prętowych, powierzchniowych oraz bryłowych.	T2A_W04
K_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
K_W05	Zna zasady produkcji przemysłowej materiałów i elementów budowlanych.	T2A_W02 T2A_W07
K_W06	Zna zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych.	T2A_W01 T2A_W02
K_W07	Zna aktualnie stosowane materiały budowlane oraz podstawowe elementy technologii ich wytwarzania.	T2A_W03 T2A_W06
K_W08	Zna klasyfikację i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych.	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W04 T2A_W07
K_W09	Ma rozbudowaną wiedzę na temat podstaw teoretycznych analizy i optymalizacji konstrukcji oraz projektowania złożonych systemów konstrukcyjnych.	T2A_W07
K_W10	Zna zasady tworzenia procedur zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych. Ma wiedzę o analizie efektywności, kosztów i czasu przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności.	T2A_W08 T2A_W09 T2A_W11
K_W11	Ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej. Rozumie zasady i podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw.	T2A_W08 T2A_W09 T2A_W10 T2A_W11
K_W12	Potrafi definiować odwzorowania kartograficzne, wie jakie są inne opracowania geodezyjne oraz na czym polegają prace geodezyjne w budownictwie.	T2A_W02 T2A_W03

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
K_W13	Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko.	T2A_W05 T2A_W06 T2A_W08 T2A_W09
K_W14	Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów.	T2A_W03 T2A_W04
K_W15	Zna zasady fundamentowania złożonych obiektów budowlanych.	T2A_W03
K_W16	Zna zasady obliczeń i konstruowania obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i mostowego.	T2A_W03
K_W17	Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego.	T2A_W02 T2A_W04 T2A_W07
K_W18	Zna elementy prawa dotyczącego patentów i ochrony wartości intelektualnych.	T2A_W09 T2A_W10
K_W19	Ma wiedzę na temat projektowania obiektów infrastruktury transportu drogowego i szynowego oraz budownictwa podziemnego i wodnego.	T2A_W02 T2A_W05
Umiejętności		
K_U01	Potrafi ocenić i dokonać zestawienia dowolnych obciążeń działających na obiekty budowlane.	T2A_U10
K_U02	Umie dokonać klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych.	T2A_U17 T2A_U18
K_U03	Umie zaprojektować elementy i złożone konstrukcje metalowe, żelbetowe, zespolone, drewniane oraz murowe.	T2A_U09 T2A_U16
K_U04	Potrafi wykonać klasyczną analizę statyczną, dynamiczną i stateczności ustrojów prętowych (kratownic, ram i ciągów) statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych oraz konstrukcji powierzchniowych (tarcz, płyt, membran i powłok).	T2A_U09 T2A_U18 T2A_U19
K_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_U02 T2A_U03 T2A_U04 T2A_U12
K_U06	Potrafi, w środowisku Metody Elementów Skończonych, poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym.	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U12
K_U07	Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji inżynierskich.	T2A_U07 T2A_U09 T2A_U12
K_U08	Potrafi sporządzić i przeanalizować bilans energetyczny obiektu budowlanego.	T2A_U12 T2A_U14 T2A_U15 T2A_U16 T2A_U17

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
K_U09	Umie zwymiarować skomplikowane detale konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego, przemysłowego, mostowego, podziemnego i komunikacyjnego.	T2A_U15 T2A_U17 T2A_U19
K_U10	Umie sporządzić harmonogram prac budowlanych i kosztorys przedsięwzięcia budowlanego.	T2A_U06 T2A_U10 T2A_U14
K_U11	Potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów konstrukcji budowlanych.	T2A_U08 T2A_U09 T2A_U11
K_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_U13
K_U13	Potrafi wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich.	T2A_U08 T2A_U09 T2A_U11 T2A_U12
K_U14	Opanował umiejętność porozumiewania się w języku obcym nowożytnym na poziomie B2 łącznie ze znajomością elementów języka technicznego z zakresu budownictwa oraz jest zaawansowany w drugim języku obcym na poziomie A2.	T2A_U05
K_U15	Potrafi zaprojektować fundamenty pod obiekty budowlane obciążone quasi statycznie i dynamicznie.	T2A_U09 T2A_U10 T2A_U12
K_U16	Potrafi sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD.	T2A_U07 T2A_U10
K_U17	Umie, zgodnie z zasadami naukowymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne badania problemów inżynierskich, technologicznych i organizacyjnych pojawiających się w budownictwie.	T2A_U16 T2A_U17
K_U18	Potrafi formułować raporty przygotowujące go do podjęcia pracy naukowej.	T2A_U01 T2A_U05 T2A_U06 T2A_U10 T2A_U11 T2A_U12 T2A_U16 T2A_U18
Kompetencje społeczne		
K_K01	Potrafi pracować samodzielnie, współpracować i kierować zespołem nad określonymi zadaniami.	T2A_K03 T2A_K04 T2A_K06
K_K02	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu.	T2A_K03 T2A_K05
K_K03	Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w budownictwie.	T2A_K01
K_K04	Ma świadomość potrzeby zrównoważonego rozwoju w budownictwie.	T2A_K02 T2A_K05

Kody efektów kierunkowych	Efekty kierunkowe	Kody efektów obszarowych
		T2A_K06
K_K05	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.	T2A_K05 T2A_U13
K_K06	Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	T2A_K01
K_K07	Potrafi formułować i prezentować opinie na temat budownictwa.	T2A_K07
K_K08	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa.	T2A_K07
K_K09	Przekazuje społeczeństwu informacje z dziedziny budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały.	T2A_K07
K_K10	Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych, istotne wyniki referuje na konferencjach naukowo-technicznych oraz publikuje w czasopismach i periodykach branżowych. Jest komunikatywny w relacjach z mediami.	T2A_K01
K_K11	Przestrzega zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.	T2A_K05
K_K12	Uczestniczy w dziełach kultury miasta, regionu i kraju; dba o podtrzymanie historii i tradycji społeczności lokalnych.	T2A_K01 T2A_K02
K_K13	Dbą o stan zdrowia i sprawność fizyczną przez praktykowanie aktywności sportowej, rekreacyjnej lub rehabilitacyjnej oraz organizację aktywnego wypoczynku.	T2A_K02 T2A_K04