

Uchwała Nr 0012.57.I.2024
Senatu Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego
z dnia 27 czerwca 2024 roku

w sprawie zmian w programie studiów dla kierunku studiów pierwszego stopnia
Budownictwo o profilu praktycznym

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 i ust. 2, art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.), ustawy z dnia 14 kwietnia 2023 r. o utworzeniu Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego oraz zmianie nazw niektórych uczelni akademickich (Dz.U. z 2023 r. poz. 905)

po zasięgnięciu opinii Samorządu Studenckiego
uchwala się, co następuje:

§ 1

W programie studiów dla kierunku studiów pierwszego stopnia Budownictwo o profilu praktycznym, ustalonym Uchwałą Nr 0012.231.VI.2023 Senatu Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego z dnia 15 czerwca 2023 roku w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku studiów pierwszego stopnia Budownictwo o profilu praktycznym, dokonuje się następujących zmian:

- 1) „zastępuje się stosowaną w programie studiów nazwę „Akademia Kaliska im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego” nazwą „Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego”;
- 2) w pkt. I wiersze 7 i 15 otrzymują brzmienie:

7.	łączna liczba godzin zajęć	2625 (stacjonarne) 1317 (niestacjonarne)
----	----------------------------	---

15.	Liczba punktów ECTS możliwa do realizacji z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (w wymiarze nie większym niż 50%)	105
-----	---	-----

- 3) w pkt. II ppkt. 2) w tabeli 1 dodaje się efekt uczenia się w zakresie wiedzy K_W12 w brzmieniu:

Kierunek studiów:	<i>Budownictwo</i>	
Poziom kształcenia	<i>Studia pierwszego stopnia</i>	
Profil kształcenia	<i>Praktyczny</i>	
Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku Budownictwo:	Odniesienie do charakterystyki PRK

	<p>Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia kierunku Budownictwo absolwent :</p>	<p>Uniwersalna Charakterystyka pierwszego stopnia (U) - symbol</p>	<p>Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK - symbol</p>	<p>Charakterystyki dla kwalifikacji umożliwiającej uzyskanie kompetencji inżynierskich - symbol</p>
WIEDZA				
K_W12	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu rynku nieruchomości	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK

- 4) w pkt. II ppkt. 2) w tabeli 2 wprowadza się zmiany w macyry kierunkowych efektów uczenia się z uwzględnieniem ich pokrycia w przedmiotach odwzorowanych w nowym planie studiów;
- 5) w pkt. II ppkt. 2) dokonuje się zmian w planie studiów stacjonarnych:
- a) jest: A4 – Ergonomia pracy (2 ECTS, W – 10, C - 10),
było: A4 – Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy (2 ECTS, W – 15, C - 15);
 - b) dodaje się: A6 – Radon w budynkach (1 ECTS, L - 15);
 - c) jest: C5 – Technologia betonu (4 ECTS, W – 15, L - 30),
było: C5 – Technologia betonu (4 ECTS, W – 30, L - 20);
 - d) jest: C14 – Instalacje budowlane (3 ECTS, W – 15, P - 30) – przeniesiono na sem. 5 z sem. 6,
było: C14 – Instalacje budowlane (3 ECTS, W – 20, L - 30);
 - e) jest: C16 – Fizyka budowli (4 ECTS, W – 15, C – 20, P - 30),
było: C16 – Fizyka budowli (4 ECTS, W – 15, C – 15, P - 30);
 - f) jest: D1 – Rynek nieruchomości / Ekonomia nieruchomości (2 ECTS, W – 30),
było: D1 – Podstawy ekonomii / Ekonomia z elementami rachunkowości (2 ECTS, W – 30);
 - g) jest: E2 – Podstawy stateczności konstrukcji /Podstawy dynamiki konstrukcji (2 ECTS, W – 15, P - 30),
było: E2 – Stateczność i dynamika konstrukcji / Wybrane zagadnienia z mechaniki konstrukcji (4 ECTS, W – 15, P - 30);
 - h) jest: E5 – Urbanistyka i architektura / Architektura współczesna (4 ECTS, W – 15, P - 30),
było: E5 – Urbanistyka i architektura / Architektura współczesna (3 ECTS, W – 15, P - 30);
 - i) jest: E6 – Historia budownictwa / Budownictwo regionalne (3 ECTS, W – 15, P - 30) – przeniesiono na sem. 4 z sem. 3,
było: E6 – Systemy wentylacji i klimatyzacji / Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w systemach wentylacji i klimatyzacji (4 ECTS, W – 15, P - 30);
 - j) jest: E7 – Komputerowe wspomaganie projektowania / Metody CAD w projektowaniu budowlanym (3 ECTS, W – 15, L - 30) – przeniesiono na sem. 3 z sem. 4,

- było: E7 – Komputerowe wspomaganie projektowania / Metody CAD w projektowaniu budowlanym (2 ECTS, W – 15, L - 30);
- k) jest: E8 – Komfort wewnętrzny / Oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko (4 ECTS, W – 15, P - 30) – dodano egzamin,
- l) jest: E9 – Podstawy energetyczne budynków i akustyka budynkowa / Audyt i certyfikacja energetyczna (3 ECTS, W – 15, P - 30) – przeniesiono na sem. 6 z sem. 5,
- m) dodaje się: S1 – Szkolenie BHP – obowiązkowe z informacją: min. 4 godz. realizowane po rozpoczęciu I semestru studiów w terminie do 31 października w formie e-learningu na zal. (zal. na podstawie wymaganej liczby punktów z testu, pkt. ECTS = 0);
- 6) w pkt. II ppkt. 2) dokonuje się zmian w planie studiów niestacjonarnych:
- a) jest: A4 – Ergonomia pracy (2 ECTS, W – 6, C - 6),
było: A4 – Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy (2 ECTS, W – 7, C - 7);
- b) dodano: A6 – Radon w budynkach (1 ECTS, L - 7);
- c) jest: C5 – Technologia betonu (4 ECTS, W – 7, L - 15),
było: C5 – Technologia betonu (4 ECTS, W – 15, L - 10);
- d) jest: C14 – Instalacje budowlane (3 ECTS, W – 7, P - 15) – przeniesiono na sem. 5 z sem. 6,
było: C14 – Instalacje budowlane (3 ECTS, W – 10, L - 15);
- e) jest: C16 – Fizyka budowli (4 ECTS, W – 7, C – 10, P - 15),
było: C16 – Fizyka budowli (4 ECTS, W – 7, C – 7, P - 15);
- f) jest: D1 – Rynek nieruchomości / Ekonomia nieruchomości (2 ECTS, W – 15),
było: D1 – Podstawy ekonomii / Ekonomia z elementami rachunkowości (2 ECTS, W – 15);
- g) jest: E2 – Podstawy stateczności konstrukcji / Podstawy dynamiki konstrukcji (2 ECTS, W – 7, P - 18),
było: E2 – Stateczność i dynamika konstrukcji / Wybrane zagadnienia z mechaniki konstrukcji (4 ECTS, W – 7, P - 18);
- h) jest: E4 – Ocena stanu technicznego budynków / Remonty i naprawy obiektów budowlanych (3 ECTS, W – 10, P - 20),
było: E4 – Ocena stanu technicznego budynków / Remonty i naprawy obiektów budowlanych (3 ECTS, W – 10, P - 18);
- i) jest: E5 – Urbanistyka i architektura / Architektura współczesna (4 ECTS, W – 7, P - 15),
było: E5 – Urbanistyka i architektura / Architektura współczesna (3 ECTS, W – 7, P - 15);
- j) jest: E6 – Historia budownictwa / Budownictwo regionalne (3 ECTS, W – 7, P – 15) – przeniesiono na sem. 4 z sem. 3,
było: E6 – Systemy wentylacji i klimatyzacji / Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w systemach wentylacji i klimatyzacji (4 ECTS, W – 7, P - 15);
- k) jest: E7 – Komputerowe wspomaganie projektowania / Metody CAD w projektowaniu budowlanym (3 ECTS, W – 7, L – 15) – przeniesiono na sem. 3 z sem. 4,
było: E7 – Komputerowe wspomaganie projektowania / Metody CAD w projektowaniu budowlanym (2 ECTS, W – 7, L - 15);

- l) jest: E8 – Komfort wewnętrzny / Oddziaływania obiektów budowlanych na środowisko (3 ECTS, W – 7, P - 15) – dodano egzamin;
 - m) jest: E9 – Podstawy energetyczne budynków i akustyka budynkowa / Audyt i certyfikacja energetyczna (3 ECTS, W – 10, P - 18) – przeniesiono na sem. 6 z sem. 5;
 - n) dodano: S1 – Szkolenie BHP – obowiązkowe z informacją: min. 4 godz. realizowane po rozpoczęciu I semestru studiów w terminie do 31 października w formie e-learningu na zal. (zal. na podstawie wymaganej liczby punktów z testu, pkt. ECTS = 0);
- 7) w pkt. IV uwzględnia się zapis: „Studenci I semestru do 31 października przechodzą min. 4 godzinne obowiązkowe szkolenie BHP, które odbywa się z użyciem technik kształcenia na odległość. Potwierdzeniem zaliczenia (bez oceny) jest uzyskanie wymaganej liczby punktów z testu zaliczeniowego (za zaliczenie szkolenia nie przyznaje się punktów ECTS)”;
- 8) w treści programu studiów dostosowuje się zapisy do zmian określonych w punktach 2-6.

§ 2

Program studiów uwzględniający zmiany, o których mowa w § 1, stanowi załącznik do niniejszej uchwały i obowiązuje od cyklu kształcenia 2024/2025.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu Uniwersytetu Kaliskiego
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego
Rektor



dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła, prof. Uniwersytetu Kaliskiego

Opracowała: mgr Anna Szymańska

Załącznik do Uchwały Nr 0012.57.I.2024 Senatu
Uniwersytetu Kaliskiego z dnia 27 czerwca 2024 r.

Uniwersytet Kaliski
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

Program studiów

Kierunek: **Budownictwo**

poziom: studia pierwszego stopnia

profil praktyczny

obowiązujący od cyklu kształcenia 2024/2025

I. Ogólna charakterystyka studiów

1.	Nazwa kierunku studiów	Budownictwo
2.	Profil kształcenia	praktyczny
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (6. poziom PRK)
4.	Forma studiów	stacjonarne, niestacjonarne
5.	Liczba semestrów	7
6.	Łączna liczba punktów ECTS	210
7.	Łączna liczba godzin zajęć	2625 (stacjonarne) 1317 (niestacjonarne)
8.	Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier
9.	Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	125 (stacjonarne) 72 (niestacjonarne)
10.	Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach nauk humanistycznych lub społecznych (<i>nie mniej niż 5 pkt</i>), w przypadku kierunku studiów przyporządkowanego do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż nauki humanistyczne lub społeczne	8
11.	Liczba godzin realizowanych w ramach zajęć z wychowania fizycznego (<i>w przypadku studiów pierwszego stopnia i jednolitych mgr – nie mniej niż 60 godzin</i>)	60 h (stacjonarne) 0 h (niestacjonarne)
12.	Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć do wyboru (<i>w wymiarze nie mniejszym niż 30%</i>)	84
13.	Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć o charakterze praktycznym (<i>w wymiarze większym niż 50%</i>)	133
14.	Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć z języka obcego	9
15.	Liczba punktów ECTS możliwa do realizacji z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (<i>w wymiarze nie większym niż 50%</i>)	105

II. Opis procesu kształcenia prowadzącego do uzyskania zakładanych efektów uczenia się:

1) efekty uczenia się dla studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera

Kierunek Budownictwo umiejscowiony jest w dziedzinie nauk inżynierijsko-technicznych, dyscyplina naukowa: Inżynieria lądowa, geodezja i transport (100%).

Efekty uczenia się na kierunku Budownictwo są sformułowane w sposób spójny

z charakterystykami drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji dla studiów inżynierskich pierwszego stopnia o profilu praktycznym. Są one sformułowane w sposób zrozumiały, co umożliwia ich weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia. W przedmiotach praktycznych nacisk kładziony jest na sprawdzenie umiejętności, a wszystkie przedmioty, praktyki i staże umożliwiają studentom zdobywanie założonych efektów, rozwijanie kompetencji społecznych, co sprawia, że możliwe jest uzyskanie przez absolwenta dalszych uprawnień w toku kariery zawodowej. Staże i praktyki studenckie są formą i sposobem weryfikowania efektów uczenia się w praktycznym działaniu, w środowisku pracy.

Kierunkowe efekty uczenia się są monitorowane w sposób ciągły po to, by uwzględniły oczekiwania i potrzeby studentów, interesariuszy zewnętrznych oraz ciągle zmieniającą się sytuację na rynku pracy.

Efekty uczenia się osiągane przez studenta w toku studiów poddawane są regularnej weryfikacji, a sposoby weryfikacji dostosowane są do rodzaju efektów. Informacja o formie zaliczenia przedmiotu oraz o sposobie weryfikacji efektów uczenia się jest podawana dla każdego z nich w Karcie Przedmiotu.

2) moduły kształcenia – zajęcia lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzenia, wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów

Objaśnienie oznaczeń:

P6U – charakterystyki uniwersalne odpowiadające kształceniu na studiach pierwszego stopnia – 6 poziom PRK

P6S – charakterystyki drugiego stopnia odpowiadające kształceniu na studiach pierwszego stopnia studiów – 6 poziom PRK

W – kategoria „wiedza”

U – kategoria „umiejętności”

K – kategoria „kompetencje społeczne”

P6S_WG – Zakres i głębokość - kompletność perspektywy poznawczej i zależności

P6S_WK – Kontekst - uwarunkowania, skutki

P6S_UW – Wykorzystanie wiedzy – rozwiązane problemy i wykonywane zadania

P6S_UK – Komunikowanie się – odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym

P6S_UO – Organizacja pracy – planowanie i praca zespołowa

P6S_UU – Uczenie się – planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób

P6S_KK – Oceny – krytyczne podejście

P6S_KO – Odpowiedzialność – wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego

Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku Budownictwo**Tabela 1. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się dla Budownictwa do charakterystyk drugiego stopnia PRK – poziom 6, profil praktyczny**

Kierunek studiów:	<i>Budownictwo</i>			
Poziom kształcenia	<i>Studia pierwszego stopnia</i>			
Profil kształcenia	<i>Praktyczny</i>			
Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku Budownictwo:	Odniesienie do charakterystyki PRK		
	<i>Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia kierunku Budownictwo absolwent :</i>	Uniwersalna Charakterystyka pierwszego stopnia (U) - symbol	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK - symbol	Charakterystyki dla kwalifikacji umożliwiającej uzyskanie kompetencji inżynierskich - symbol
WIEDZA				
<i>K_W01</i>	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii oraz innych obszarów właściwych dla kierunku budownictwo niezbędnych do rozwiązywania typowych prostych zadań z zakresu budownictwa	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
<i>K_W02</i>	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych z kierunkiem budownictwo	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
<i>K_W03</i>	ma wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu budownictwa	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
<i>K_W04</i>	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budownictwa lądowego	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK
<i>K_W05</i>	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz wiedzę w zakresie utrzymania obiektów i systemów typowych dla kierunku budownictwo	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
<i>K_W06</i>	zna podstawowe metody i techniki, materiały i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
<i>K_W07</i>	ma podstawową wiedzę z zakresu standardów i norm technicznych związanych z budownictwem lądowym	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG
<i>K_W08</i>	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
<i>K_W09</i>	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
<i>K_W10</i>	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i praw autorskich; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
<i>K_W11</i>	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju formy indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów budownictwo	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK

K_W12	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu rynku nieruchomości	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI				
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, w języku angielskim lub w innym języku obcym (uznanym za język komunikacji międzynarodowej) w zakresie budownictwa; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	P6S_UW P6S_UK
K_U02	potrafi porozumieć się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	P6U_U	P6S_UW P6S_UK	P6S_UW P6S_UK
K_U03	potrafi przygotować w języku polskim oraz w języku obcym dobrze udokumentowane opracowanie dokumentacji technicznej z zakresu budownictwa	P6U_U	P6S_UK	P6S_UK
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu budownictwa	P6U_U	P6S_UK	P6S_UK
K_U05	ma umiejętność samokształcenia się	P6U_U	P6S_UU	P6S_UU
K_U06	ma umiejętności językowe w zakresie budownictwa, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UK	P6S_UK
K_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizowanych zadań typowych dla działalności inżyniera budownictwa	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6S_UW P6S_UO
K_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym komputerowe badania symulacyjne, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U09	potrafi wykorzystywać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu budownictwa metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U10	potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań, dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U11	ma umiejętności niezbędne do pracy w wykonawstwie budowlanym oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa związane z taką pracą	P6U_U	P6S_UO	P6S_UO
K_U12	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U13	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić, zwłaszcza od strony bezpieczeństwa i funkcjonalności, istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności obiektów budowlanych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U14	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych oraz złożonych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa o charakterze praktycznym; podczas rozwiązywania zadań inżynierskich potrafi integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku budownictwo, uwzględniając również aspekty pozatechniczne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U15	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostych zadań inżynierskich z zakresu budownictwa o charakterze praktycznym oraz wybrać i zastosować odpowiednią metodę (procedurę) i narzędzie	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U16	potrafi, zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować oraz zrealizować obiekt budowlany używając odpowiednich	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW

	metod, technik i narzędzi			
K_U17	ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń i obiektów budowlanych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
K_U18	ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się działalnością inżynierską	P6U_U	P6S_UO	P6S_UO
K_U19	ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów związanych z budownictwem	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P6U_KU	P6S_KK	
K_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działań inżynierskich, w tym ich wpływ na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P6U_KU	P6S_KK	
K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	P6U_KU	P6S_KO P6S_KR	
K_K04	potrafi odpowiednio określać priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	P6U_KU	P6S_KO	
K_K05	prawidłowo interpretuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera budownictwa	P6U_KU	P6S_KK	
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P6U_KU	P6S_KO	
K_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności przez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej, podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	P6U_KU	P6S_KR	

Kierunkowe efekty uczenia się osiągnane są przez studentów w procesie kształcenia, którego podstawowy przebieg wyznaczany jest przez realizację przedmiotów.

Matryca efektów uczenia się (tabela 2) przedstawia przedmioty z planu studiów zapewniające uzyskanie kierunkowych efektów uczenia się.

Każdy przedmiot jest szczegółowo opisany w odpowiedniej karcie przedmiotu, w której scharakteryzowane są, między innymi: nazwa, kod, rodzaj, formy dydaktyczne, wymiar godzin, liczba punktów ECTS, dane pracowników prowadzących zajęcia, cele i zakładane przedmiotowe efekty uczenia się, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się, treści programowe, metody i narzędzia dydaktyczne, metody weryfikowania osiągnięcia efektów uczenia się, kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się, oszacowanie obciążenia pracą studenta, literatura przedmiotowa i inne informacje. Karty opisu przedmiotów sporządzone są oddzielnie dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych – przy czym mają one identyczne cele i efekty uczenia się, różnią się natomiast wymiarem godzin i rozkładem treści programowych przekazywanych w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego.

Karty przedmiotów przewidzianych w planie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów dostępne są na stronie WWW kierunku pod adresem:

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/wydzialy/wydzial-politechniczny/>

oraz

<https://budownictwo.akademia.kalisz.pl/program-ksztalcenia/>

Plany studiów stacjonarnych i niestacjonarnych dla kierunku Budownictwo przedstawiono na kolejnych stronach. Plany studiów dla obu form są w pełni symetryczne, jeżeli chodzi o zestaw przedmiotów, ich rozmieszczenie w semestrach, zakładane efekty uczenia się oraz liczbę punktów ECTS. Natomiast w przypadku studiów niestacjonarnych mniejszy jest wymiar godzin zajęć realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego. Nie dotyczy to jednak praktyki zawodowej, która ma taki sam wymiar dla obu form.

3) sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Przedmiotom przypisano punkty ECTS, odpowiadające nakładowi pracy studenta, uwzględniając zarówno zajęcia organizowane przez Uczelnię, jak i jego indywidualną pracę. Przyjęto, że 1 punkt ECTS odpowiada efektom uczenia się, których uzyskanie wymaga od studenta średnio 25-30 godzin pracy. Szczegółowy opis przedmiotów, wraz z przypisaniem do każdego z nich liczby punktów ECTS, zakładanych efektów uczenia się oraz określeniem sposobu ich weryfikacji, zawarty jest w kartach przedmiotów. Dopuszczono następujące formy realizacji przedmiotów:

- wykład,
- ćwiczenia:
 - audytoryjne, w tym lektoraty języków obcych,
 - projektowe,
 - laboratoryjne,
 - seminaryjne,
 - praktyki zawodowe.

Ewaluacja efektów uczenia się osiąganych przez studenta dokonywana jest w całym cyklu kształcenia – w ramach poszczególnych przedmiotów, a także przy jego zakończeniu – w trakcie egzaminu dyplomowego.

Weryfikację efektów uczenia się prowadzą nauczyciele akademicki odpowiednio do form odbywanych zajęć.

Ogólne zasady weryfikacji efektów uczenia się prowadzone są:

- poprzez zaliczenia cząstkowe w ramach ćwiczeń, laboratoriów i projektów – z zakresu poszczególnych przedmiotów,
- poprzez zaliczenia przedmiotów, które nie kończą się egzaminem,
- poprzez egzaminowanie z zakresu przedmiotów, które kończą się egzaminem,
- w trakcie i po zakończeniu praktyk i staży,
- podczas egzaminu dyplomowego.

Weryfikacja osiągania zakładanych efektów uczenia się obejmuje w szczególności: wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne.

Zasady weryfikacji osiągania efektów uczenia się oraz szczegółowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się i oceny ich osiągnięcia przez studenta dla poszczególnych przedmiotów opisane są w kartach opisu przedmiotów realizowanych w ramach studiów.

Ocena stopnia uzyskiwanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dokonywana jest przez nauczycieli akademickich zgodnie z przyjętą w Uczelni formą ich weryfikacji i walidacji w zakresie wiedzy faktograficznej, praktycznej i umiejętności praktycznych, umiejętności kognitywnych oraz kompetencji społecznych i postaw. Służą temu stosownie dobrane formy: test, projekt, prezentacja, zadanie do wykonania, sprawdzian praktyczny, sprawdzian pisemny z wiedzy teoretycznej, sprawdzian ustny, praca pisemna, zaliczenie, egzamin ustny, pisemny i inne.

Prowadzący zajęcia przed ich rozpoczęciem przedstawia studentom kartę przedmiotu i zasady zaliczenia wskazując, że prace pisemne, np. testy, projekty, obliczenia, referaty, a także odpowiedzi ustne, aktywność na zajęciach i inne poszczególne elementy procesu dydaktycznego i procesu uczenia się, mogą mieć różną wartość, w zależności od stopnia ich trudności i złożoności.

Przy ocenianiu stosuje się skalę ocen: 5,0 (bardzo dobry), 4,5 (dobry plus), 4,0 (dobry), 3,5 (dostateczny plus), 3,0 (dostateczny), 2,0 (niedostateczny).

Praktyki zawodowe są formą i sposobem weryfikowania wiedzy w praktycznym działaniu, w środowisku pracy. Organizowane są one w miejscach pracy wyposażonych w urządzenia, warsztaty, pomieszczenia, narzędzia i materiały umożliwiające wykonywanie konkretnych praktycznych czynności. System oceniania stopnia osiągnięcia przez studenta w toku realizacji zajęć praktycznych efektów uczenia się polega na weryfikacji założonych efektów uczenia się w konkretnym działaniu praktycznym studenta: ocena wstępna, bieżąca i końcowa oraz samoocena. Na ocenę końcową składają się wykorzystanie przez studenta wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych w działaniu praktycznym. Studenci zobowiązani są wypełniać dziennik praktyk, w którym są informacje dotyczące miejsca odbywania praktyk, samooceny przebiegu praktyki, opinii instytucji, w której student odbywał praktykę dotyczącą jej przebiegu, realizacji zadań i stopnia osiągnięcia efektów. Wypełniony dziennik z wymaganymi opiniami i podpisami przedkłada się opiekunowi praktyk i jest on podstawą zaliczenia praktyk. Opiekun praktyki weryfikuje osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się poprzez wystawienie oceny końcowej zgodnie ze stosowaną w Uczelni skalą.

Proces dyplomowania polega na udziale w seminarium dyplomowym, przygotowaniu pracy dyplomowej inżynierskiej oraz przystąpieniu do egzaminu dyplomowego. Każdy z tych etapów podlega ocenie – seminarium przez prowadzącego, praca dyplomowa niezależnie przez promotora i recenzenta, egzamin dyplomowy przez co najmniej trzyosobową komisję. Na kierunku Budownictwo większość prac dyplomowych ma w sobie element praktyczny: często jest to projekt, wykonanie pomiarów i ich opracowanie, itp. Często są to prace pozwalające studentom wykazać się szeroką wiedzą i umiejętnościami inżynierskimi nabytymi w toku studiów.

Każda praca dyplomowa podlega weryfikacji w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. Student jest dopuszczany do egzaminu dyplomowego po pozytywnym wyniku testu JSA i pozytywnych ocenach promotora i recenzenta.

Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest również uzyskanie zaliczenia z wszystkich wymaganych przedmiotów objętych programem studiów i uzyskaniu wymaganej liczby punktów ECTS, co jest potwierdzeniem opanowania przewidzianych efektów uczenia się.

Egzamin dyplomowy jest ostatnim etapem studiów, a jego celem jest ostateczne stwierdzenie stopnia opanowania przez studentów efektów uczenia się z zakresu wiedzy i umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i składa się z prezentacji pracy dyplomowej oraz odpowiedzi na trzy pytania związane z programem studiów zadawane przez członków komisji egzaminu dyplomowego.

Ostateczna ocena uzyskiwana przez absolwenta studiów wynika z oceny pracy dyplomowej (z wagą 0,25), oceny egzaminu dyplomowego (z wagą 0,25) oraz uzyskanej średniej z ocen w trakcie całych studiów (z wagą 0,5). Zarówno praca dyplomowa, jak i egzamin dyplomowy oceniane są w skali ocen od 2,0 do 5,0 stosowanej w Uczelni.

4) Kształcenie praktyczne

Do zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym zalicza się: ćwiczenia, laboratoria, projekty, praktykę zawodową i pracę dyplomową. Ze względu na praktyczny profil studiów, kształcenie praktyczne dominuje w ich programie.

Kluczową rolę w zdobywaniu przez studentów umiejętności praktycznych pełnią również praktyki zawodowe realizowane w rzeczywistych środowiskach pracy.

Praktyka zawodowa na kierunku Budownictwo realizowana jest w 4 semestrze – w wymiarze 180 godzin zegarowych, w 6 semestrze – w wymiarze 180 godzin zegarowych i w 7 semestrze – w wymiarze 360 godzin zegarowych. Łączny wymiar praktyk wynosi 6 miesięcy. Zaliczenie praktyk następuje na końcu każdego semestru, w którym się odbywają.

Celem praktyk jest rozwijanie umiejętności praktycznego wykorzystywania wiedzy i kompetencji społecznych, właściwych dla pracy w zawodzie inżyniera budownictwa. Cel ten osiągnięty jest poprzez praktykę zawodową realizowaną w firmach związanych z szeroko rozumianą branżą budowlaną. Istnieje też możliwość odbycia praktyki zagranicznej.

Praktyki są formą i sposobem weryfikowania wiedzy w praktycznym działaniu, w środowisku pracy. Organizowane są one w miejscach pracy wyposażonych w urządzenia, warsztaty, pomieszczenia, narzędzia i materiały umożliwiające wykonywanie konkretnych praktycznych czynności.

Studenci zobowiązani są wypełniać dziennik praktyk, w którym są informacje dotyczące miejsca odbywania praktyk, samooceny przebiegu praktyki, opinii instytucji, w której student odbywał praktykę dotyczącą przebiegu, realizacji zadań i stopnia osiągnięcia efektów. Wypełniony dziennik z wymaganymi opiniami i podpisami przedkładany jest opiekunowi praktyk.

III. Przyporządkowanie efektów uczenia się do dyscyplin

dyscypliny naukowe	Procentowy udział dyscypliny w efektach uczenia się
Inżynieria lądowa, geodezja i transport (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych)	100 %
Razem	100 %

Wszystkie kierunkowe efekty uczenia się przypisane są do jednej dyscypliny, ponieważ przedmioty ogólne i podstawowe przewidziane w programie studiów pełnią tam rolę służebną wobec tej dyscypliny – realizowane są w celu zdobycia przez studentów kompetencji potrzebnych w ramach przedmiotów typowo kierunkowych i specjalistycznych. Na przykład język obcy, mieszczący się w dziedzinie nauk humanistycznych, konieczny jest do opanowania komunikacji w językach stosowanych w naukach inżynieryjno-technicznych, a w szczególności w budownictwie. Przedmiot matematyka z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych obejmuje treści niezbędne do nauki rozwiązywania zagadnień inżynierskich z zakresu budownictwa, a przedmioty podstawy ekonomii, podstawy zarządzania mieszczące się w dziedzinie nauk społecznych umożliwiają zdobycie kompetencji, które są ważne i przydatne w pracy inżyniera budownictwa.

IV. Inne uwagi, wyjaśnienia i uzasadnienia

Studenci I semestru do 31 października przechodzą min. 4 godzinne obowiązkowe Szkolenie BHP, które odbywa się z użyciem technik kształcenia na odległość. Potwierdzeniem zaliczenia (bez oceny) jest uzyskanie wymaganej liczby punktów z testu zaliczeniowego (za zaliczenie szkolenia nie przyznaje się punktów ECTS).

Opracowała: dr inż. Izabela Małecka