



AKADEMIA KALISKA

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego



Ocena programowa

Profil praktyczny

Raport samooceny

Akademia Kaliska

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

ul. Nowy Świat 4, 62-800 Kalisz

e-mail: rektorat@akademia.kalisz.pl

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Budownictwo

1. Poziom studiów: **I stopnia**
2. Formy studiów: **stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek
Inżynieria lądowa i transport - 100%
(od 10.11.2022 r Inżynieria lądowa, geodezja i transport)

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK NIE

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Efekty uczenia się dla kierunku Budownictwo dla poziomu studiów I stopnia o profilu praktycznym realizowanych na Wydziale Politechnicznym Akademii Kaliskiej zgodne są z koncepcją kształcenia i dyscypliną inżynieria lądowa i transport (od 10.11.2022 r. – inżynieria lądowa, geodezja i transport), do której w 100% kierunek został przypisany. Na treść efektów uczenia się wpływa poziom studiów i profil praktyczny, co powoduje, że uwzględniają one zarówno podstawy, jak i rozszerzoną wiedzę, umiejętności i stosowne kompetencje społeczne.

Osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych dla studiów I stopnia na kierunku Budownictwo uwzględnia osiągnięcie kompetencji inżynierskich i prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera.

Efekty sformułowane są w sposób spójny z uniwersalnymi charakterystykami drugiego stopnia określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14.11.2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. 2018 poz. 2218) dla studiów inżynierskich pierwszego stopnia o profilu praktycznym (poziom 6).

Efekty uczenia się dla studiów I stopnia kierunku Budownictwo, profil praktyczny, prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej zostały przyjęte przez Senat Akademii Kaliskiej uchwałą Nr 0012.88.VI.2021 z dnia 16.09.2021 r. i obejmują: 11 efektów w zakresie wiedzy (K_W), 19 efektów w zakresie umiejętności (K_U) oraz 7 efektów w zakresie kompetencji społecznych (K_K). Efekty sformułowane są w sposób zrozumiały, co umożliwia ich weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia. Szczegółowy opis kierunkowych efektów uczenia się, wraz z odniesieniami do charakterystyk drugiego stopnia PRK, znajduje się w programie studiów (*Załącznik 2_1 Programy studiów – wersja elektroniczna*). W programie studiów, w matrycy efektów uczenia się, przedstawiono też przedmioty z planu studiów zapewniające uzyskanie kierunkowych efektów uczenia się.

Osiągnięcie przez absolwentów kierunku Budownictwo zakładanych w programie studiów efektów uczenia się daje im bardzo duże możliwości i szanse na rynku pracy oraz solidne podstawy do ewentualnej dalszej edukacji.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Piotr Czarnywojtek	dr inż. / starszy wykładowca / Prodzikan ds. Rozwoju i Współpracy z Otoczeniem Wydziału Politechnicznego Akademii Kaliskiej
Sławomira Janiak	dr / adiunkt / Prodzikan ds. Studenckich i Kształcenia Wydziału Politechnicznego Akademii Kaliskiej
Izabela Małecka	dr inż. / starszy wykładowca / Kierownik Katedry Budownictwo
Piotr Miczko	mgr inż. / asystent / opiekun praktyk na kierunku Budownictwo
Halina Warsiewicz	mgr / Kierownik Dziekanatu Wydziału Politechnicznego Akademii Kaliskiej

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Prezentacja uczelni	5
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	13
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	23
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	34
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	38
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	41
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	47
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	52
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	61
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	63
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	71

Prezentacja uczelni

Akademia Kaliska rozpoczęła działalność jako Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa 15.07.1999 r. na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8.07.1999 r. W 2005 r. Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 28.04.2005 r. dokonano zmiany nazwy na Państwową Wyższą Szkołę Zawodową im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu (zwaną dalej PWSZ). Z dniem 1.09.2020 r. Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (z dnia 4.08.2020 r.) dokonano zmiany nazwy z PWSZ w Kaliszu na Akademię Kaliską im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego.

W 2004 r. w PWSZ w Kaliszu utworzono Instytut Politechniczny, powstały z połączenia trzech instytutów technicznych.

W roku akademickim 2011/2012 uruchomiono w PWSZ w Kaliszu kierunek Budownictwo studia pierwszego stopnia profil praktyczny.

Od 2020 roku w strukturze Uczelni funkcjonują cztery wydziały: Nauk o Zdrowiu, Politechniczny, Nauk Społecznych i filia we Wrześni - Wydział Medyczno-Społeczno-Techniczny. W Akademii Kaliskiej funkcjonują także: Międzywydziałowe Studium Języków Obcych, Międzywydziałowy Zakład Matematyki i Statystyki, Międzywydziałowa Katedra Inżynierii Mechaniczno-Medycznej, Międzywydziałowy Zakład Gospodarki Przestrzennej i Analiz Zjawisk Przyrodniczych, Instytut Współpracy z Międzynarodowym Instytutem ds. Badań Prewencyjnych, Instytut - Centrum Doskonałości Badań Kół Zębatych, Instytut Nauk o Bezpieczeństwie, Instytut Interdyscyplinarnych Badań Historycznych, Instytut – Europejskie Obserwatorium Nierówności Zdrowotnych, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, Centrum Badawczo-Wdrożeniowe, Biblioteka i Archiwum Akademii Kaliskiej, Instytut Badań Nad Zdrowiem Kobiety, Światowy Instytut Zdrowia Rodziny, Wydawnictwo Naukowe oraz Zespół Laboratoriów. Wszystkie jednostki organizacyjne Akademii Kaliskiej dostępne są na stronie:

<https://akademia.kalisz.pl/biuletyn/index.php?id=4466,4452,0>

Obecnie na Wydziale Politechnicznym prowadzonych jest osiem kierunków studiów w formie stacjonarnej i niestacjonarnej: Biogospodarka, Budownictwo, Elektrotechnika, Informatyka, Technologia żywności i żywienie człowieka, Lotnictwo i kosmonautyka – studia I stopnia oraz Mechanika i budowa maszyn, Inżynieria środowiska - studia I i II stopnia.

Jednostką wewnętrzną Wydziału Politechnicznego odpowiadającą za program studiów i jego realizację jest Katedra Budownictwa. Katedra realizuje program studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym.

Według stanu na dzień 30.11.2022 r. w Akademii Kaliskiej kształcą się 2957 studentów, w tym 1624 na studiach stacjonarnych oraz 1333 na studiach niestacjonarnych. Aktualnie na Wydziale Politechnicznym studiuje 712 osób, w tym 58 osób na studiach II stopnia. Akademię Kaliską ukończyło dotąd 21060 studentów.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Misją Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego jest „zapewnienie znakomitej edukacji na poziomie wyższym i podyplomowym w ścisłym powiązaniu z badaniami naukowymi w zakresie nauk społecznych, nauk ścisłych i nauk o zdrowiu a także innych dziedzin nauki, które będą służyć społeczeństwu w XXI wieku. Uczelnia dąży w swej działalności do transferu najnowszej wiedzy w zakresie nauk inżynieryjno-technicznych, nauk o zdrowiu i nauk społecznych w sposób rzetelny i innowacyjny, dbając o jakość kształcenia, gwarantując wysoki poziom zawodowy absolwentów i wspierając naukowy, gospodarczy i społeczny rozwój regionu. Uczelnia uczestniczy w globalnym rynku edukacji i nauki, opierając się na współpracy międzynarodowej, ale jednocześnie zachowuje szacunek dla tradycji lokalnych i poczucie odpowiedzialności za budowę akademickiego Kalisza i regionu. Uczelnia poszerza zasięg oferty edukacyjnej, proponując rozmaite formy kształcenia dla realizacji idei uczenia się przez całe życie, wykorzystując w tym celu najnowocześniejsze technologie i metody. Uczelnia stawia sobie za cel prowadzenie prac badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych na najwyższym poziomie, a w zakresie nauk o zdrowiu oraz nauk technicznych – osiągnięcie wysokiej pozycji międzynarodowej. Uczelnia angażuje pełną pasję kadre naukową do promowania wszechstronnego rozwoju intelektualnego, społecznego i zawodowego.” (Uchwała Nr 0012.64.VI.2021 Senatu Akademii Kaliskiej z dnia 31.03.2021 r.).

Koncepcja kształcenia na kierunku Budownictwo (studia I stopnia, profil praktyczny) prowadzonym przez Katedrę Budownictwa w Wydziale Politechnicznym Akademii Kaliskiej wpisuje się w Misję Uczelni oraz w cele strategiczne sprecyzowane w „Strategii Rozwoju Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego na lata 2021-2025”: „przygotowanie studentów do satysfakcjonującej kariery zawodowej, zgodnej z aktualnymi i przyszłymi potrzebami regionu; osiągnięcie wiodącej pozycji pod względem działalności badawczej i rozwojowej w regionie; wzmocnienie Uczelni poprzez dywersyfikację działalności i rozszerzanie źródeł finansowania; zwiększenie zasobów wiedzy i ich wykorzystanie do tworzenia nowych zastosowań w gospodarce regionu”. Wpisuje się również w Misję Wydziału Politechnicznego: „Wydział stara się wpisywać w dążenia Uczelni do przekazywania najnowszej wiedzy w sposób rzetelny i innowacyjny na globalnym rynku usług edukacyjnych, dbając w całym cyklu kształcenia o jakość gwarantującą wysoki poziom zawodowy absolwentów.”

Wydział Politechniczny opracował i realizuje na bazie Strategii Uczelni, własną Strategię rozwoju, uwzględniając specyfikę kształcenia w zawodach opartych na naukach inżynieryjno-technicznych. Strategia rozwoju Wydziału wpisuje się w misję uczelni. Celem jest nowoczesne kształcenie dla potrzeb rozwoju gospodarki, gwarantujące wysoki poziom zawodowy absolwentów oraz wspieranie kształcenia zorientowanego na umiejętności praktyczne. Koncepcja kształcenia uwzględnia konieczność zdobycia wiedzy z zakresu nauk inżynieryjno-technicznych.

Koncepcja kształcenia dostosowana jest do lokalnych uwarunkowań i jest efektem konsultacji środowiska Uczelni z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Pozwala na realizację celów polityki zapewniania jakości, uwzględnia wzorce oraz doświadczenia krajowe i międzynarodowe właściwe dla budownictwa. Celem kształcenia jest przygotowanie studentów do pracy zawodowej, opartej na rzetelnej wiedzy i wartościach etycznych, takich jak: poszanowanie praw jednostki, dążenie do prawdy, szacunek dla człowieka i wiedzy.

Istnienie i rozwój kierunku Budownictwo na Wydziale Politechnicznym zakłada prowadzenie studiów wyższych pierwszego stopnia o profilu praktycznym z jednoczesnym zaspokajaniem

zapotrzebowania rynku pracy na profesjonalnie przygotowanych absolwentów, z możliwością okresowej aktualizacji wiedzy (uczenie się przez całe życie) we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Absolwent studiów o profilu praktycznym ma wysokie kompetencje w zakresie umiejętności praktycznych związanych w szczególności z organizacją praktyk zawodowych i staży. W założeniu studia takie przeznaczone są przede wszystkim dla osób, które zamierzają podjąć pracę bezpośrednio po ukończeniu tych studiów. Nie wyklucza to jednak możliwości dalszego kształcenia na drugim stopniu studiów. Studia o profilu praktycznym obejmują znaczną część zajęć służących zdobywaniu przez studenta umiejętności w otoczeniu środowiska przemysłu budowlanego.

Kierunek Budownictwo utożsamiany jest głównie z technologią, konstrukcjami, a w szczególności z projektowaniem konstrukcji, wykonawstwem, nadzorem procesów budowlanych i inwestycyjnych oraz zarządzaniem i utrzymaniem budynków, a także ich remontami.

Koncepcja kształcenia na kierunku Budownictwo jest spójna z misją i celami strategicznymi Uczelni związanymi z kształceniem, rozwojem kompetencji społecznych studentów i budowaniem relacji z otoczeniem gospodarczym regionu. Założeniami kierunku Budownictwo jest nowoczesne kształcenie dla potrzeb rozwoju gospodarki, gwarantujące wysoki poziom zawodowy absolwentów oraz wspieranie kształcenia zorientowanego na umiejętności praktyczne. Działanie takie wymaga współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w celu ciągłego doskonalenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Realizacji tej koncepcji służy również działalność kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Budownictwo, która zakłada podejmowanie inicjatyw mających na celu zwiększenie szans absolwentów na twórczą i perspektywiczną pracę w regionie przez stymulację rozwoju naukowego, kontakty z firmami budowlanymi, krajowe i zagraniczne praktyki zawodowe, itp. Uczelnia kształci kadrę inżynierską w dziedzinie poszukiwanej na regionalnym rynku pracy i oferuje możliwość zdobycia zawodu gwarantującego znalezienie pracy i wszechstronnego rozwoju studentom pochodzącym w znacznej większości z Kalisza i okolicy, którzy ze względu na trudną sytuację materialną nie podjęliby studiów w oddalonych ośrodkach akademickich.

Celem kształcenia jest przygotowanie absolwenta do świadomego i twórczego wykonywania zawodu inżyniera budownictwa, a w szczególności przekazanie wiedzy inżynierskiej w zakresie projektowania obiektów budowlanych, wykonywania robót budowlanych, wyrobienia umiejętności identyfikowania i rozwiązywania podstawowych zadań dotyczących budownictwa oraz przygotowanie absolwenta do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych i pracy zespołowej w budownictwie.

Po zakończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku Budownictwo absolwent, na podstawie nabytej wiedzy, umiejętności i nabytych kompetencji, jest przygotowany do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów budowlanych, projektowania elementów i prostych obiektów budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego, infrastruktury drogowej, technologii ich realizacji, dokonania oceny stanu technicznego budynków pod kątem cieplno-wilgotnościowym i ich zużycia. Zna zasady wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli oraz potrafi sformułować, zbudować a następnie zastosować modele obliczeniowe prostych konstrukcji inżynierskich. Potrafi tworzyć i odczytać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne. Zna aktualne trendy w projektowaniu i wykonywaniu robót budowlanych. Potrafi zarządzać robotami budowlanymi. Ma wiedzę i umiejętności w zakresie stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zna zasady analizy efektywności, kosztów i czasu realizacji robót budowlanych. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające projektowanie konstrukcji. Zna zasady tworzenia certyfikatu energetycznego oraz potrafi dobrać rozwiązania konstrukcyjne zmierzające do ograniczenia zużycia energii. Potrafi krytycznie dobierać argumenty wspomagające kolektywne decyzje dotyczące realizacji zadań w budownictwie. Potrafi pracować w zespole. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy

własnej i zapewnienie bezpieczeństwa współpracowników. Potrafi opracować raport dotyczący przebiegu wykonywanych prac oraz projektowania. Jest świadomy konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.

Absolwent jest przygotowany do: kierowania wykonawstwem obiektów budowlanych; współdziałania w projektowaniu obiektów budownictwa jednorodzinne, użyteczności publicznej, przemysłowych i infrastruktury drogowej; nadzoru wykonawstwa budowlanego oraz ustawicznego samokształcenia i doskonalenia zawodowego. Absolwent jest przygotowany do pracy w: przedsiębiorstwach wykonawczych; nadzorze budowlanym; wytwórniach betonu i elementów budowlanych; przemyśle materiałów budowlanych; jednostkach administracji państwowej i samorządowej związanych z budownictwem i architekturą.

Absolwent włada językiem obcym na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Jest również przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku Budownictwo.

Władze Akademii Kaliskiej, dzięki stałemu monitorowaniu rynku edukacji oraz rynku pracy, a także dzięki intensywnej i efektywnej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, dostosowują ofertę edukacyjną do uwarunkowań społecznych, ekonomicznych i demograficznych.

Oczekiwania kadry zarządzającej w firmach i instytucjach związanych z budownictwem w zakresie poziomu i stopnia przygotowania do zawodu przyszłych absolwentów są uwzględniane w realizowanych programach studiów. To właśnie opinie przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego z Kalisza i okolic były kluczowe przy podjęciu decyzji o utworzeniu kierunku Budownictwo.

Kierunek Budownictwo należy do dziedziny nauk inżynierjno-technicznych, efekty uczenia się odnoszą się do dyscypliny nauki inżynieria lądowa i transport (od 10.11.2022 r. inżynieria lądowa, geodezja i transport).

Koncepcja kształcenia na studiach I stopnia kierunku Budownictwo, mając na uwadze jego charakter obejmujący szeroki obszar tematyczny dyscypliny inżynieria lądowa i transport, skupia się głównie na zagadnieniach związanych z budownictwem. Uwzględnia również konieczność zdobycia wiedzy i umiejętności z zakresu nauk podstawowych, technicznych oraz ekonomicznych. Wymaga również uwzględnienia zagadnień związanych z nowoczesnymi technologiami w budownictwie, z efektywnością energetyczną budynków, z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii do zasilania instalacji wewnętrznych budynków. Istotny nacisk położony jest na nowoczesne sposoby projektowania w budownictwie z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania. W ramach tego kierunku studentom dostarczana jest gruntowna wiedza z zakresu budownictwa oraz projektowania i nowoczesnych technologii wykorzystujących zaawansowane narzędzia informatyczne. Zagadnienia te stanowią bazę współczesnego przemysłu i gospodarki.

Budownictwo współcześnie przenika się z inżynierią środowiska, mechaniką, inżynierią materiałową, technikami komputerowymi i nowoczesnymi technologiami związanymi z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Najważniejsze osiągnięcia cywilizacyjne są efektem zintegrowanych działań, dlatego student otrzymuje wszystkie składniki w całym procesie kształcenia na kierunku.

Proces dydaktyczny zarówno w zakresie treści, jak i formy ustawicznie dostosowywany jest do aktualnych potrzeb regionu i zapotrzebowania interesariuszy zewnętrznych na kadrę zawodową.

Program studiów I stopnia kierunku Budownictwo został przyjęty przez Senat Akademii Kaliskiej Uchwałą Nr 0012.88.VI.2021 z 16.09.2021 r. wraz z efektami uczenia się, które są identyczne dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

Realizując swoją misję, uczelnia współpracuje z władzami samorządowymi, uczelniami polskimi jak np. Politechniką Łódzką, Politechniką Wrocławską, Politechniką Poznańską, Politechniką Warszawską, Politechniką Rzeszowską oraz zagranicznymi jak np. Universidad de la Laguna, Hiszpania; Tehnicko Veleuciliste u Zagrebu, Chorwacja; Vilnius University, Litwa; Instituto Politecnico de Braganca, Portugalia; Politehnica University Timisoara, Rumunia; Gazi University Turcja; Alanya Hamdullah Emin Pasa Universitesi, Turcja, a także z jednostkami związanymi z działalnością naukową, dydaktyczną. Nawiązano współpracę z Wielkopolską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa w Poznaniu oraz Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa oddział w Kaliszu, których przedstawiciele wzięli udział w wideokonferencji z okazji 10-lecia kształcenia na kierunku Budownictwo pod hasłem „Uwarunkowania prawne uzyskania uprawnień budowlanych i nowe prawo budowlane – nowelizacja 19.09.2020”, która odbyła się 20.04.2021 r.

Kierunek Budownictwo przy realizacji i aktualizacji koncepcji kształcenia, celów i programów studiów oraz kierunkowych efektów uczenia się współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w regionie Kalisza. Najważniejszymi partnerami są: Antczak Firma Budowlana Marek Antczak, Starostwo Powiatowe w Kaliszu, Terbud Paweł Haładyn, Geo Centr Tomasz Kaczmarek, MH System, Usługi Ogólnobudowlane Mateusz Perużyński, MP Invest Paweł Przybylak, Zakład Ogólnobudowlany Robert Harbut, Gmyr-Bud Dariusz Gmyrek, Novum Therm, MaxBud Zakład Remontowo-Budowlany Wojciech Przepiórka, Espeja Home Monika Suchecka, Biuro Projektowe Przemysław Darul, Biuro Projektów AM4K Anna Maćkowiak-Jakiel, Celtia, Firma Budowlana Cegbud Krzysztof Skonieczny, Instal Warszawa Lech Jakubowski, Conbud Pracownia Projektowa Łukasz Garczarek, Przedsiębiorstwo Brukarsko-Budowlane Ka-Bruk oraz wiele innych. Zakłady te zatrudniają też absolwentów kierunku Budownictwo.

Koncepcja kształcenia uwzględnia oczekiwania i potrzeby studentów, interesariuszy zewnętrznych oraz sytuację na rynku pracy, jest efektem systematycznej konsultacji pracowników i władz Wydziału z przedstawicielami zakładów w regionie, uwagami i opiniami interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych, instytucji i organizacji zajmujących się kształceniem i zatrudnieniem pracowników z dziedziny nauk inżyniersko-technicznych. Szerzej wpływ otoczenia społeczno-gospodarczego na program studiów przedstawiono w *Kryterium 6*.

W wyniku konsultacji zewnętrznych i wewnętrznych kierunek Budownictwo może realizować program studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym ujmujący nowoczesne rozwiązania stosowane w budownictwie realizowane na wielu przedmiotach obieralnych.

W koncepcji kształcenia kierunku Budownictwo pod wpływem opinii studentów i absolwentów kierunku, a przede wszystkim Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz pracodawców uwzględniono zasadność znacznego rozszerzenia liczby godzin praktycznych realizowanych w formie projektów i laboratoriów na przedmiotach kierunkowych oraz specjalistycznych (obieralnych), a także zwiększenie liczby godzin projektowania z użyciem specjalistycznego oprogramowania. Szerzej doskonalenie programów studiów omówiono w *Kryterium 10*.

Absolwenci kierunku Budownictwo, ze względu na posiadaną gruntowną wiedzę i umiejętności są poszukiwanymi specjalistami chętnie zatrudnianymi przez firmy i instytucje z obszaru budownictwa.

Studia na kierunku Budownictwo umożliwiają zdobycie wszechstronnej wiedzy inżynierskiej popartej stosowną praktyką z zakresu: geologii inżynierskiej, projektowania w systemach AutoCad, geometrii wykreślnej, rysunku technicznego, geodezji, materiałów budowlanych, technologii betonu, wytrzymałości materiałów, mechaniki budowli, budownictwa ogólnego, mechaniki gruntów, fundamentowania, konstrukcji betonowych, metalowych, drewnianych, instalacji budowlanych, budownictwa komunikacyjnego, fizyki budowli, hydrauliki i hydrologii, organizacji produkcji

budowlanej, technologii robót budowlanych, kierowania procesem inwestycyjnym, ekonomiki w budownictwie i kosztorysowania i wielu innych przedmiotów specjalistycznych.

W procesie kształcenia szczególny nacisk położony jest na umiejętności wykorzystania nowoczesnych technologii związanych z budownictwem oraz odnawialnymi źródłami energii powiązanych z budownictwem zrównoważonym. Absolwent będzie potrafił samodzielnie rozwiązywać problemy w sferach projektowania, technologii, eksploatacji, obsługi technicznej urządzeń, a także kierować zespołami ludzkimi i zarządzać w budownictwie.

Studia przygotowują przyszłych inżynierów do pracy w zakresie nowoczesnego i tradycyjnego budownictwa, z uwzględnieniem wymogów związanych z efektywnością energetyczną budynków, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budownictwie, wpływu obiektów budowlanych na środowisko oraz komputerowo wspomaganego projektowania i zarządzania tymi systemami. Absolwenci, dzięki otrzymanej wiedzy i zdobytym umiejętnościom praktycznym, będą przygotowani do pracy w zakładach budowlanych, jednostkach samorządowych, badawczych, projektowo-konstrukcyjnych, technologicznych, do kierowania i rozwijania technologii w przedsiębiorstwach produkujących materiały budowlane i tym podobnych. Absolwenci będą także przygotowani do sprawowania funkcji kierowniczych na różnych szczeblach zarządzania w budownictwie oraz do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

Kierunek Budownictwo przyporządkowany jest do dyscypliny inżynieria lądowa i transport (od 10.11.2022 r. inżynieria lądowa, geodezja i transport) i kierunkowe efekty uczenia się powiązane są z tą dziedziną. Efekty uczenia się powiązane są z koncepcją kształcenia, poziomem oraz profilem studiów.

Ogólne informacje o efektach uczenia się przedstawiono w punkcie *Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów* (na początku raportu).

Wszystkie efekty są sformułowane w sposób zrozumiały, co umożliwi ich weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia. W przedmiotach praktycznych nacisk położony jest na sprawdzanie umiejętności, a wszystkie przedmioty i praktyki umożliwiają studentom zdobywanie założonych efektów, rozwijanie kompetencji społecznych, co sprawia, że możliwe jest uzyskanie przez absolwenta dalszych uprawnień w toku kariery zawodowej. Dla pierwszego stopnia studiów uwzględniono efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich na odpowiednim poziomie PRK. Praktyki studenckie są formą i sposobem weryfikowania efektów uczenia się w praktycznym działaniu, czyli w środowisku pracy.

Kierunkowe efekty uczenia się monitorowane są w sposób ciągły po to, by uwzględniały oczekiwania i potrzeby studentów, interesariuszy zewnętrznych oraz ciągle zmieniającą się sytuację na rynku pracy. Są one osiągane przez studenta w toku studiów i poddawane 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.

Dla studiów I stopnia przykładowe kluczowe kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy to np.:

K_W03 –*ma wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu budownictwa,*

K_W04 –*ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budownictwa lądowego.*

W zakresie umiejętności, np.:

K_U09 –*potrafi wykorzystywać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich z zakresu budownictwa metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne,*

K_U11 –*ma umiejętności niezbędne do pracy w wykonawstwie budowlanym oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa związane z taką pracą.*

Natomiast z zakresu kompetencji społecznych, np.:

K_K01 –*rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.*

Przykładowe rozwinięcie kierunkowego efektu uczenia się dla I stopnia studiów na poziomie zajęć np. dla kierunkowego efektu uczenia się z zakresu umiejętności K_U09 ma miejsce w efektach przedmiotowych:

- moduł przedmiotów ogólnych:

Technologie informacyjne (np. *konstruuje modele obliczeniowe za pomocą arkuszy kalkulacyjnych*);

- moduł przedmiotów podstawowych:

Matematyka (np. *posiada podstawową wiedzę z geometrii analitycznej; potrafi obliczać granice funkcji, pochodne funkcji, wyznaczać ekstrema i przedziały monotoniczności; potrafi obliczać pochodne 2-go rzędu, wyznaczać punkty przecięcia i przedziały wypukłości; posiada podstawową wiedzę dotyczącą rachunku prawdopodobieństwa*),

Fizyka (np. *planuje i przeprowadza eksperymentalną weryfikację podstawowych modeli, symulacji, teorii, mając jednocześnie świadomość konieczności przeprowadzania weryfikacji pojawiających się nowych modeli*),

Mechanika teoretyczna (np. *potrafi zapisać warunki równowagi płaskiego i przestrzennego układu sił oraz wyznaczyć reakcje więzów w tych układach; wyjaśnia definicje sił wewnętrznych; omawia zależności różniczkowe przy zginaniu oraz wyznacza siły wewnętrzne w płaskich układach prętowych statycznie wyznaczalnych; definiuje pojęcie kratownicy oraz wyznacza siły wewnętrzne w prętach kratownicy metodą równoważenia węzłów i metodą Rittera*),

Metody obliczeniowe (np. *zna podstawy metody elementów skończonych i potrafi ją zastosować do analizy prostych układów; interpretuje, szacuje i krytycznie ocenia otrzymane wyniki obliczeniowe, a także formułuje trafne wnioski i identyfikuje źródła błędów*);

- moduł przedmiotów kierunkowych:

Materiały budowlane (np. *potrafi dobrać materiał budowlany odpowiedni do danego, typowego zastosowania oraz ocenić przydatność typowych materiałów budowlanych do różnych zastosowań*),

Technologia betonu (np. *potrafi w oparciu o normy przeprowadzić badania podstawowych właściwości mieszanki betonowej i stwardniałego betonu oraz na podstawie uzyskanych wyników sformułować wnioski*),

Wytrzymałość materiałów (np. *potrafi wyjaśnić podstawowe definicje i twierdzenia dotyczące charakterystyk geometrycznych przekroju pręta oraz wyznaczyć te charakterystyki; umie przeprowadzić analizę stanu naprężenia w punkcie przekroju pręta od działania siły normalnej, poprzecznej oraz momentu zginającego; przeprowadza analizę stanu naprężenia dla złożonych stanów obciążenia – zginania ukośnego, mimośrodowego działania siły normalnej oraz skręcania; oblicza ugięcia w statycznie wyznaczalnych belkach; Przeprowadza analizę stanu granicznego nośności i użyteczności dla statycznie wyznaczalnych elementów konstrukcji; wyznacza siłę krytyczną słupa ściskanego osiowo dla podstawowych schematów zamocowań*),

Mechanika budowli (np. *potrafi wykonać linie wpływu oraz obwiednie sił w płaskich układach prętowych statycznie wyznaczalnych; potrafi obliczyć przemieszczenia w płaskich układach prętowych statycznie wyznaczalnych; potrafi wykonać wykresy sił wewnętrznych metodą sił lub metodą przemieszczeń w płaskich układach prętowych statycznie niewyznaczalnych; umie wyznaczyć częstość drgań swobodnych w prostych belkach*),

Budownictwo ogólne (np. zna wytyczne projektowania niezłożonych obiektów budowlanych; umie wykonać obliczenia wytrzymałościowe ścian w budynkach wykonanych w technologii tradycyjnej),

Konstrukcje drewniane (np. potrafi wykonać obliczenia statyczno-wytrzymałościowe elementów konstrukcyjnych z drewna litego i klejonego warstwowo oraz interpretować wyniki tych obliczeń; potrafi wykonać dokumentację projektową drewnianych elementów konstrukcyjnych budynku (dachów, stropów, słupów, podciągów, dźwigarów dachowych)),

Organizacja produkcji budowlanej (np. zna podstawowe sposoby realizacji przedsięwzięć budowlanych: metodę kolejnego wykonania, metodę równoległego wykonania i metodę pracy równomiernej. Potrafi dokonać podziału na działki robocze; zna narzędzia w planowaniu i kontrolowaniu realizacji przedsięwzięć budowlanych: harmonogramy i modelowanie sieciowe. Potrafi wykreślić harmonogram realizacji przedsięwzięcia budowlanego oraz potrafi wyznaczyć ścieżkę krytyczną w modelu sieciowym CPM. Zna zasady bilansowania środków produkcji),

- moduł specjalistyczny (obieralny):

Budownictwo wodne (np. określa obciążenia działające na budowle hydrotechniczne w zakresie podstawowym; przeprowadza obliczenia hydrauliczne prostych budowli piętrzących; zna i stosuje zasady wyznaczania stateczności budowli piętrzących),

Stateczność i dynamika konstrukcji (np. potrafi wyznaczać siły krytyczne metodą przemieszczeń w ramach płaskich; umie obliczyć częstość drgań własnych układu o jednym stopniu swobody; potrafi obliczyć częstości drgań własnych oraz postacie drgań, a także wyznaczyć siły dynamiczne w układach prętowych o kilku stopniach swobody; umie wyznaczyć częstości drgań własnych oraz ich postacie w belkach),

Wybrane zagadnienie mechaniki konstrukcji (np. potrafi sporządzać wykresy sił wewnętrznych metodą sił w płaskich statycznie niewyznaczalnych dźwigarach zakrzywionych i załamanych w planie; umie wykonać metodą przemieszczeń linie wpływu oraz obwiednie sił w statycznie niewyznaczalnych belkach i ramach; potrafi obliczyć przemieszczenia w statycznie niewyznaczalnych płaskich układach prętowych; potrafi wyznaczyć siłę krytyczną w płaskich układach prętowych statycznie niewyznaczalnych),

Budownictwo zrównoważone (np. wymienia i charakteryzuje rozwiązania umożliwiające właściwe zastosowanie zasad zrównoważonego rozwoju w przygotowywaniu strategii, planów oraz programów środowiskowych; charakteryzuje współzależności problemów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych człowieka z degradacją przyrody ożywionej i nieożywionej. Formułuje propozycje działań zgodne z założeniami zrównoważonego rozwoju w skali lokalnej, regionalnej oraz globalnej. Orientuje się w literaturze przedmiotu i prowadzi dyskusję na temat barier, ograniczeń i instrumentów służących promowaniu zrównoważonego rozwoju. Potrafi sporządzić przykładowy program zrównoważonego rozwoju),

Ocena stanu technicznego budynków (np. student powinien opisać sposoby wzmocnienia konstrukcji budynku; student zdobędzie umiejętność wykonania inwentaryzacji pomiarowej i uszkodzeń budynku; student będzie potrafił wykonać podstawowe badania konstrukcji; student będzie potrafił stosować zasady oceny i wzmocnienia konstrukcji budowlanych),

Remonty i naprawy obiektów budowlanych (np. student będzie potrafił dokonać oceny podstawowych rodzajów uszkodzeń obiektów, reologia materiałów),

Praca dyplomowa (np. potrafi zdefiniować problemy badawcze i opracować plan pracy dyplomowej, prowadzący do uzyskania założonego efektu końcowego i go zrealizować; potrafi opracować syntetyczne sprawozdanie (pracę dyplomową) na zadany temat),

Praktyka zawodowa (np. *zna zasady wykonywania rysunków budowlanych; potrafi pracować w zespole*).

Przytoczone rozwinięcie przykładowego efektu uczenia się dotyczy modułów zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, jak i prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. W zakresie praktyk zawodowych przykładowym rozwinięciem kierunkowego efektu uczenia się K_U11 jest np. *zna zasady tworzenia i czytania dokumentacji budowlanej; posiada doświadczenie w planowaniu poszczególnych etapów budowy*. Analogicznie rozwijane są efekty uczenia się dla zakresu wiedzy i kompetencji społecznych.

Wszystkie przedmioty związane z osiąganiem modułów zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, jak i prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich zestawione zostały w *załączniku 1 (tabele 4 i 5)*.

Osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych dla studiów I stopnia kierunku Budownictwo prowadzi do uzyskania kompetencji inżynierskich i tytułu zawodowego inżyniera. Wszystkie kierunkowe efekty uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych rozwijane są w poszczególnych modułach przedmiotów. Pozwala to zachować komplementarność kształcenia i spójność pomiędzy efektami poszczególnych modułów. Szczegółowe powiązania między modułami przedmiotów, a efektami uczenia się obrazuje *matryca efektów uczenia się*, a także *karty przedmiotów dla studiów pierwszego stopnia na kierunku Budownictwo (załącznik 2_1)*.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Program studiów dla kierunku Budownictwo dla pierwszego stopnia oraz organizacja i realizacja procesu nauczania i uczenia się, umożliwiającą studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Stwarza on także możliwość uzyskania kwalifikacji na poziomie kształcenia określonym dla kierunku Budownictwo dla studiów o profilu praktycznym. Studia prowadzą do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Kluczowe treści kształcenia na kierunku są związane z działalnością dydaktyczno-naukową w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport, do której kierunek został przypisany (od 10.11.2022 r. – dyscyplina inżynieria lądowa, geodezja i transport). Treści kształcenia na kierunku Budownictwo zostały ujęte w moduły tematyczne, które zostały podzielone na: przedmioty ogólne, przedmioty podstawowe, przedmioty kierunkowe, przedmioty obieralne, przedmioty specjalistyczne (obieralne) oraz praktyki zawodowe. Kolejność realizacji przedmiotów została tak zaprojektowana, aby w kolejnych semestrach zwiększał się stopień trudności poszczególnych treści programowych jak również ich uszczegółowienie pod kątem kierunku. Powiązania treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się dla każdego przedmiotu, zawarte są w *kartach przedmiotów*, zamieszczonych w *załączniku 2_1*.

Formy prowadzonych zajęć jak również proporcja liczby godzin im przypisanych jest zdeterminowana charakterem danego przedmiotu. Większość przedmiotów prowadzona jest w formie wykładu (38% ogólnej liczby godzin), któremu towarzyszą inne formy zajęć jak: ćwiczenia (17%), projekty i seminaria (32%) oraz laboratoria (13%). Ogółem udział zajęć praktycznych wynosi 62% ogólnej liczby godzin.

Treści programowe służą osiągnięciu przez studentów założonych efektów uczenia się z każdego przedmiotu, a dzięki temu (układ przedmiotów, wzajemna korelacja, ich kolejność) dla całego programu studiów dla kierunku. Dobór treści programowych oparty jest o zdefiniowane cele

przedmiotu. Te z kolei są skorelowane z oczekiwanymi efektami uczenia się w kategoriach: wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Treści programowe uwzględniają pojawiające się nowe rozwiązania i nowe metody stosowane w budownictwie, konstruowane są w oparciu o zapotrzebowanie rynku, oczekiwania interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych, w zgodzie z normami i zasadami, a także aktualnym stanem praktyki funkcjonującym w instytucjach i firmach związanych z branżą budowlaną. Szczegółowe treści programowe zawarte są w kartach przedmiotów i o tych treściach oraz efektach uczenia się studenci informowani są podczas pierwszych zajęć z danego przedmiotu.

W ramach przedmiotów ogólnych kluczowe treści programowe mają na celu kształtowanie sylwetki absolwenta i jego rozumienie pozatechnicznych działań inżynierskich i odpowiedzialności za podejmowane decyzje i służą w głównej mierze uzyskiwaniu efektów uczenia się w zakresie wiedzy i kompetencji społecznych (np. przedmioty: *Technologie informacyjne, Prawo budowlane i ochrona własności intelektualnej, Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy, Naturalna radioaktywność materiałów budowlanych*). Podobny cel mają również przedmioty obieralne realizujące zagadnienia z zakresu nauk humanistycznych i społecznych (np. przedmioty: *Podstawy ekonomii / Ekonomia z elementami rachunkowości, Podstawy zarządzania / Zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym*). W zakresie przedmiotów podstawowych kluczowe treści programowe nakierowane są na uzyskiwanie efektów uczenia się w zakresie rozumienia zjawisk zachodzących w procesach występujących tak w środowisku, jak i w technologiach związanych z budownictwem. A ponadto pozwalają na zdobycie umiejętności w zakresie modelowania matematycznego tych zjawisk, planowania i realizacji badań, interpretacji uzyskanych wyników, formułowania wniosków oraz wykonywania obliczeń technicznych. Tym samym przedmioty te stanowią podstawę umożliwiającą realizację dalszych studiów (np. przedmioty: *Matematyka, Fizyka, Chemia budowlana, Geologia inżynierska, Mechanika teoretyczna, Metody obliczeniowe, Projektowanie w systemach AutoCad*). W przedmiotach kierunkowych nacisk w doborze kluczowych treści programowych położony jest na rolę w ukształtowaniu przyszłego inżyniera w zakresie budownictwa. Najważniejszymi efektami uczenia się dla tej grupy przedmiotów są: w zakresie wiedzy poznanie zasadniczych technologii związanych z budownictwem, a w zakresie umiejętności formułowanie i rozwiązywanie problemów inżynierskich przy zastosowaniu metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych (np. przedmioty: *Geodezja, Materiały budowlane, Technologia betonu, Wytrzymałość materiałów, Mechanika gruntów, Mechanika budowli, Budownictwo ogólne*), na których bazują pozostałe przedmioty z tej grupy opisujące wybrane zagadnienia inżyniersko-techniczne (np. *Fundamentowanie, Konstrukcje betonowe, Konstrukcje metalowe, Konstrukcje drewniane, Instalacje budowlane, Budownictwo komunikacyjne, Fizyka budowli, Hydraulika i hydrologia, Organizacja produkcji budowlanej, Technologia robót budowlanych, Kierowanie procesem inwestycyjnym, Ekonomika w budownictwie i kosztorysowanie*). Przedmioty kierunkowe odgrywają podstawową rolę w ukształtowaniu przyszłego inżyniera budownictwa. Każdy inżynier musi znać rysunek techniczny i umieć go czytać jak również się nim posługiwać, dlatego nieodzownym składnikiem programu jest *Geometria wykreślna i Rysunek techniczny*.

Najważniejszymi efektami uczenia się dla grupy przedmiotów kierunkowych są: poznanie ogólne kluczowych zagadnień z zakresu budownictwa oraz szczegółowe rozumienie jej wybranych działów (w zakresie wiedzy), formułowanie i rozwiązywanie problemów inżynierskich przy zastosowaniu metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych (w zakresie umiejętności). W module przedmiotów specjalistycznych (obieralnych) treści programowe związane są z możliwością uzyskania efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności związanych z nowoczesnymi technologiami w budownictwie, budownictwem wodnym, statecznością i dynamiką konstrukcji, wybranymi zagadnieniami z mechaniki konstrukcji, odnawialnymi źródłami energii, budownictwem

zrównoważonym, oceną stanu technicznego budynków, remontami i naprawą obiektów budowlanych, urbanistyką i architekturą, architekturą współczesną, systemami wentylacji i klimatyzacji, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w systemach wentylacji i klimatyzacji, komputerowym wspomaganie projektowania, metodami CAD w projektowaniu, komfortem wewnętrznym, oddziaływaniem obiektów budowlanych na środowisko, podstawami energetycznymi budynków i akustyką budynkową, audytem i certyfikacją energetyczną. Treści programowe realizowane w module specjalistycznym mają decydujący wpływ na ostateczne ukształtowanie sylwetki absolwenta kierunku Budownictwo.

W trakcie praktyk zawodowych studenci poznają organizację pracy w zakładzie, a także realizowane technologie i wykorzystywane urządzenia. Mają możliwość, w rzeczywistym środowisku pracy, praktycznego wykorzystania umiejętności odczytywania oraz tworzenia dokumentacji budowlanej oraz stosowania właściwych norm i przepisów. Uczestniczą również w prowadzeniu pomiarów i koniecznych obliczeń. Rozwiązują realne zadania zawodowe, kształtując właściwą organizację pracy i wysoką kulturę zawodową. Zdobywają doświadczenie w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu zadań zawodowych typowych dla obszaru budownictwa. Praktyka realizowana w ostatnim semestrze umożliwia zebranie niezbędnych danych do realizacji pracy dyplomowej (inżynierskiej). Realizowane praktyki zawodowe w korelacji z programem studiów dobrze przygotowują do wejścia na rynek pracy. Na uwagę zasługuje fakt, że wielu studentów kierunku Budownictwo otrzymało ofertę pracy po skończonych praktykach zawodowych u tego samego pracodawcy. Jak wynika z ankiet przeprowadzanych przez opiekuna praktyk zawodowych wśród absolwentów kierunku Budownictwo, w roku 2022 ponad połowa tj. 63,5% odpowiedziało, że podjęła pracę zaraz po zakończeniu studiów i 11,5% rok po ukończeniu studiów. Potwierdzeniem dobrego przygotowania zawodowego studentów budownictwa do podjęcia pracy jest fakt, że 42,3% absolwentów podjęło pracę w dużych firmach zatrudniających ponad 50 pracowników, 23,1% w firmach zatrudniających do 50 pracowników, a 28,8% znalazło zatrudnienie w firmach mniejszych do 10 pracowników. Główne gałęzie gospodarki, w której absolwenci znaleźli zatrudnienie to: usługi budowlane wykonawcze (19,2%) i usługi projektowo konstrukcyjne (21,2%).

W ramach praktyki zawodowej realizowane są treści programowe związane m.in. z rozwijaniem i doskonaleniem organizacji własnej pracy, poszerzaniem umiejętności pracy w zespole przy wykonywaniu realnych i praktycznych zadań zawodowych. Realizację pracy dyplomowej wspiera przedmiot *Seminarium dyplomowe*, którego treści programowe związane są z analizą i doбором metod obliczeń potrzebnych do wykonania pracy projektowej, badawczej lub technologicznej, poznania metod analitycznych potrzebnych do wykonania postawionego w temacie pracy zadania, wykonaniem tych obliczeń lub analiz i skoordynowania części doświadczalnej pracy z częścią opisową, a także właściwym zaplanowaniem zawartości pracy jak i metod badawczych. W pracy dyplomowej studenci wykazują się pozyskanymi w toku studiów kompetencjami inżynierskimi, wspartymi doświadczeniem zawodowym zdobytym w trakcie praktyk zawodowych i opracowują samodzielnie uzgodniony z promotorem temat pracy. Weryfikacją końcową osiągnięcia przez studenta zakładanych dla kierunku Budownictwo efektów uczenia się jest egzamin dyplomowy.

Kluczowe treści programowe realizowane w ramach przedmiotu język obcy mają m.in. za zadanie doprowadzenie do osiągnięcia efektu uczenia się - umiejętności językowych w zakresie nauk inżyniersko-technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem budownictwa, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Na kierunku Budownictwo stosowane są metody kształcenia:

- a) słowne, aktywizujące w zależności od specyfiki przedmiotu oraz konieczności zaktywizowania studentów: wykłady, dyskusje, omawianie przypadków i sytuacji jako ilustracji przekazywanej wiedzy teoretycznej,

- b) pogładowe: laboratoria, doświadczenia, pokazy, prace badawcze, studia przypadku, projekty i prezentacje, analizy konkretnych spraw i przypadków, tworzenie prac projektowych,
- c) praktyczne działanie: praktyki zawodowe.

W ww. metodach położony jest nacisk na aktywizację, zaangażowanie, samodzielność i kreatywność studenta w rozwiązywaniu zagadnień problemowych typowych i nietypowych, złożonych i prostych. Przedstawienie problemu i jego przykładowe rozwiązanie, a następnie zdefiniowanie nowego problemu w celu jego rozwiązania przez studenta, kształci inżynierskie podejście w rozwiązywaniu zagadnień praktycznych. Student w trakcie rozwiązywania zagadnień jest prowadzony przez wykładowcę na zasadzie relacji „mistrz-uczeń”, ponieważ od studenta oczekuje się samodzielności, kreatywności i wykazania się nabytymi w trakcie studiów wiedzą, umiejętnościami i kompetencjami społecznymi.

Bardzo ważnym elementem w procesie kształcenia są konsultacje prowadzone przez nauczycieli akademickich, z których student może skorzystać indywidualnie, w celu pogłębienia swojej wiedzy, uzyskania wskazówek, czy pomocy w rozwiązaniu problemu inżynierskiego. Pozwalają one również lepiej rozpoznać i zaspokoić indywidualne potrzeby studentów.

Dobór metod kształcenia jest powiązany z zakładanymi do uzyskania efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych i wynika m.in. z formy realizowanych zajęć, liczby godzin przypisanych przedmiotowi itp. Szczegółowy dobór metod kształcenia jest opisany indywidualnie w kartach przedmiotów. Bardzo duży nacisk położony jest na rozwijanie umiejętności praktycznych, w tym wykorzystanie zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (odpowiednio wyposażonych laboratoriów, w tym z wykorzystaniem komputerów i specjalistycznego oprogramowania, rzutników multimedialnych i tablic multimedialnych itp.). Nabyciu kompetencji językowych służą lektoraty, które nastawione są na praktyczne umiejętności komunikacyjne w języku obcym.

O prawidłowości doboru treści programu studiów i metod kształcenia świadczy fakt, że w ankiecie dla absolwentów kierunku Budownictwo przeprowadzonej w 2022 r., na pytanie *”Czy uważasz, że przedmioty nauczone na studiach były prawidłowo dobrane”* aż 86,5% uznało, że tak. Na pytanie *„Czy czas trwania przedmiotów był odpowiedni”* 73,1% odpowiedziało, że tak. Ponad połowa absolwentów (51,9%) uznało, że *„Ukończone studia dały silną podstawę by czuć się pewnie na rynku budownictwa”*. W pytaniu otwartym, nie odnotowano uwag do programu studiów (*„Program jest dobry”*, *„Brak uwag”*), natomiast z pytania tego wynikało, że należałoby zwiększyć liczbę godzin praktyki zawodowej (*„Więcej praktyki”*, *„Więcej zajęć praktycznych, bądź wizyty na budowie”*), co wskazuje na chęć dobrego przygotowania się studentów do przyszłej pracy zawodowej.

Akademia Kaliska zapewnia studentom kierunku Budownictwo wiele nowoczesnych narzędzi, które pozwalają efektywnie zdobywać wiedzę i umiejętności. Nowe technologie informatyczne, sieci bezprzewodowe, komputery i programy ułatwiają dostęp do zasobów edukacyjnych, wspierają proces kształcenia i współpracę między studentami. Student obok tradycyjnych metod kształcenia korzysta z szerokiej gamy usług elektronicznych, które współtworzą jego osobiste środowisko edukacyjne. Są to m.in. platforma edukacyjna, wirtualny dziekanat, sieciowe zasoby wiedzy, biblioteczne bazy elektroniczne, oprogramowanie specjalistyczne, systemy i technologie komunikacji.

Każdy student rozpoczynający naukę otrzymuje swoje uczelniane konto pocztowe, elektroniczną legitymację studencką oraz dostęp do wielu informacji dotyczących m. in. przebiegu studiów, otrzymanych ocen, przyznanych stypendiów, należnych opłat.

W każdym obiekcie uczelni można korzystać z bezprzewodowej sieci wi-fi, a do dyspozycji studentów jest 6 pracowni komputerowych, kioski informacyjne oraz komputery stacjonarne rozmieszczone we wszystkich bibliotekach.

W bibliotece Uczelni dostępnych jest ogółem ponad 440 tys. dokumentów elektronicznych, zawartych w ok. 80 bazach danych dostępnych on-line w sieci bibliotecznej oraz na portalu komunikacji naukowej INFONA. W ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego - Wirtualna Biblioteka Nauki, Uczelnia posiada dostęp do baz danych, m.in.: EBSCO, Elsevier (INFONA), EMIS, IBUK libra, Knovel, ebookpoint BIBLIO (dawniej NASBI), OECD iLibrary, Polska Bibliografia Lekarska, ProQuest, Scopus, Springer, Web of Science. Biblioteka posiada także bazy norm (Elektroniczna Biblioteka Norm Integram 2.0) oraz literaturę patentową.

Studenci mogą także korzystać w sieci uczelnianej i na prywatnych komputerach z programu *Statistica*. Dostępne jest również wirtualne laboratorium z programem *Matlab*, dającym możliwość realizacji zarówno prostych jak i bardzo zaawansowanych zagadnień inżynierskich i naukowych.

Obok tradycyjnie prowadzonych zajęć dydaktycznych, część przedmiotów może być realizowana w technologii e-learningu lub w sposób mieszany: zdalnie i tradycyjnie (w zależności od programu studiów danego kierunku). Kierunek Budownictwo w założeniach programowych realizowany jest w całości stacjonarnie, jednak ze względu na zagrożenie epidemiologiczne (COVID) w ostatnich trzech latach akademickich (od marca 2020 r.), całość lub część zajęć odbywała się w sposób zdalny.

Z platformą m-Academia (wersją mobilną platformy e-Academia) zapoznaje się student podczas obowiązkowego e-learningowego kursu Przesposobienia bibliotecznego. Celem szkolenia jest zapoznanie nowych czytelników z Biblioteką Akademii Kaliskiej, jej zasobami, sposobem funkcjonowania, aby użytkownicy mogli sprawnie poruszać się w Bibliotece, w pełni korzystali ze wszystkich źródeł informacji naukowej, znali swoje prawa i obowiązki. W ramach szkolenia przygotowano leksykon pojęć stosowanych w materiałach oraz ankietę podsumowującą, pozwalającą studentom zgłaszać uwagi dotyczące kursu.

Biblioteka w ramach wspierania procesu edukacyjnego oferuje następujące usługi:

- prowadzi e-learningowe szkolenia biblioteczne (obowiązkowe dla studentów I roku), dla czytelników spoza Uczelni, a także dla uczestników Politechniki Dziecięcej (wszystkie szkolenia przygotowywane przez bibliotekę są systematycznie oceniane przez użytkowników poprzez ankiety online),
- zapewnia dostęp do baz elektronicznych w sieci Uczelni (on-line) oraz na zewnątrz (dostęp do baz poprzez system HAN; kod dostępu do pobrania w bibliotece wyłącznie do zasobów bazy BIBLIO),
- usprawnia korzystanie z baz poprzez multiwyszukiwarkę EDS,
- tworzy własną bazę – bibliografię zawartości czasopism w oparciu o prenumerowane czasopisma naukowe,
- udostępnia programy wykorzystywane w procesie studiowania (*Statistica*, *RM_Win11*, *PL-Win*),
- udziela informacji o posiadanych zbiorach, realizuje zapytania tematyczne,
- prowadzi szkolenia z zakresu korzystania z zasobów biblioteki i baz danych,
- realizuje wypożyczenia międzybiblioteczne.

W edukacji zdalnej oraz kontaktach studentów, wykładowców i naukowców uczelnia wykorzystuje technologie wideokonferencyjne. Spotkania, wykłady i konferencje między uczelniami partnerskimi odbywają się poprzez sieć Internet.

Uczelnia wspomaga proces kształcenia technologią e-learningu oraz nowoczesnymi metodami edukacyjnymi, uczestniczy w pracach Stowarzyszenia E-learningu Akademickiego oraz ogólnokrajowych konferencjach. Wydawnictwo uczelniane opublikowało pozycje poświęcone nowoczesnej edukacji: „*Technologie internetowe w nauczaniu*” oraz „*Kursy internetowe. Projektowanie i użytkowanie*”.

Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych realizowane jest przez możliwość wyboru przez studentów przedmiotów obieralnych i specjalistycznych. Przedmioty specjalistyczne w zakresie efektów uczenia się i treści programowych, są rezultatem analizy potrzeb rynku pracy, opinii wyrażonych przez współpracujące firmy oraz przedstawicieli Samorządu Studenckiego, bezpośrednich rozmów ze studentami oraz opinii wyrażonych w ankietach absolwentów. Wśród studentów w semestrze poprzedzającym wybierany przedmiot przeprowadzana jest anonimowa ankieta, w której wskazują swój wybór. Realizowany jest ten przedmiot, który wybrała większość studentów. W przypadku równej liczby głosów decyzję podejmuje Kierownik Katedry w porozumieniu z Dziekanem Wydziału.

Indywidualne zainteresowania studentów są realizowane również poprzez wybór przedmiotów z grup obieralnych, a także wybór języka obcego, tematyki seminarium dyplomowego i pracy dyplomowej, wybór sposobu odbywania praktyki zawodowej oraz miejsca jej odbywania.

Studenci mają również możliwość realizacji części programu studiów w innej uczelni krajowej. Studenci mogą wyjechać na studia do wybranych uczelni partnerskich w ramach programu Erasmus+ oraz na praktyki zagraniczne w ramach pakietu mobilności, który wynosi 12 miesięcy w ramach studiów pierwszego stopnia. Dodatkowo indywidualizację kształcenia zapewniają dyżury konsultacyjne nauczycieli akademickich oraz działalność w kole naukowym.

Zgodnie z Regulaminem Studiów student w ramach indywidualnych wyborów ma m.in. prawo do zdobywania wiedzy na wybranym kierunku studiów, jak również do: przenoszenia zajęć i uznawania punktów ECTS, odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów, studiowania według indywidualnych planów studiów, zmiany kierunku studiów, przeniesienia na studia stacjonarne albo niestacjonarne, studiowania na więcej niż jednym kierunku studiów i specjalności, realizacji części studiów w innej uczelni, w tym również poza granicami kraju, uczestniczenia w wykładach prowadzonych na innych kierunkach studiów lub specjalnościach zawodowych. Prawo do odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów przyznawanej na semestr lub rok akademicki mają m.in.: studentki w ciąży, studenci będący rodzicami, studenci z niepełnosprawnościami, studenci równolegle studiujący na innych kierunkach studiów, studenci będący w sytuacjach życiowych uznanych przez Dziekana za szczególnie uzasadnione. Ścisłe zasady przyznawania indywidualnej organizacji studiów lub indywidualnego planu studiów zamieszczone są w Regulaminie Studiów.

Dla potrzeb studentów z niepełnosprawnościami organy uczelni zobowiązane są, w miarę możliwości do dostosowania warunków odbywania studiów do rodzaju niepełnosprawności, tak aby zapewnić właściwą realizację procesu dydaktycznego. Szczegółowe zasady wsparcia studentów z niepełnosprawnościami zostały opisane w *Kryterium 8*.

Szczegółowy harmonogram realizacji programu studiów dla poszczególnych form studiów znajduje się w *programach studiów* i integralnych z nimi *planach studiów (Załącznik 2_1)*.

Studia I stopnia na kierunku Budownictwo trwają 7 semestrów, a liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych jest taka sama i wynosi 210. Łączna liczba godzin zajęć w programie studiów stacjonarnych wynosi 2625 nie wliczając 6 miesięcy praktyki zawodowej. Liczba godzin zajęć w programie studiów niestacjonarnych to 1313, czyli odpowiednio 50% w stosunku do studiów stacjonarnych. Praktyka zawodowa dla studiów niestacjonarnych ma wymiar również 6 miesięcy.

Aby uzyskać punkty ECTS, przypisane danemu przedmiotowi na danym semestrze, należy uzyskać pozytywne oceny ze wszystkich form zajęć tego przedmiotu. Zaliczenie semestru wymaga zdobycia kompletu 30 punktów.

W module przedmiotów ogólnych (moduł A) student może uzyskać 16 punktów ECTS, czyli 7,6% całej puli punktów. Moduł ten realizowany jest w łącznym wymiarze 285 godzin na studiach stacjonarnych oraz 110 godziny na studiach niestacjonarnych.

W module przedmiotów podstawowych (moduł B) student może uzyskać 31 punktów ECTS, czyli 14,8% puli punktów. Moduł podstawowy realizowany jest w łącznym wymiarze 460 godzin na studiach stacjonarnych oraz 235 godzin na studiach niestacjonarnych.

W module przedmiotów kierunkowych (moduł C) student może uzyskać 86 punktów ECTS, czyli 41% wszystkich punktów. Moduł kierunkowy realizowany jest w łącznym wymiarze 1345 godzin na studiach stacjonarnych i 688 godzin na studiach niestacjonarnych.

W module przedmiotów obieralnych (moduł D) student uzyskuje 4 punkty ECTS, czyli 1,9% wszystkich punktów. Moduł ten obejmuje przedmioty humanistyczne obieralne w łącznym wymiarze 60 godzin na studiach stacjonarnych oraz 30 godzin na studiach niestacjonarnych. Oprócz wskazanych przedmiotów do grupy przedmiotów humanistycznych zaliczają się niektóre przedmioty z modułu ogólnego.

Na realizację przedmiotów specjalistycznych (moduł E), przewidziano na studiach stacjonarnych 475 godzin, natomiast na studiach niestacjonarnych 250 godzin. W obu formach kształcenia wymiar godzinowy przedmiotów specjalnościowych nie obejmuje czasu niezbędnego na wykonanie pracy dyplomowej, mimo, że jest on znaczny (do 275 godzin). Po zaliczeniu przedmiotów specjalnościowych student uzyskuje łącznie 73 punkty ECTS, czyli nieco ponad 34,7% wszystkich punktów.

Program studiów zapewnia elastyczności, poprzez możliwość wyboru przedmiotów bądź modułów kształcenia w wymiarze 86 punktów ECTS, co stanowi 41% wszystkich punktów.

Za zaliczenie grupy przedmiotów obieralnych z modułu wyboru ograniczonego student uzyskuje 31 punktów na obu formach kształcenia. Dodatkowo za pracę dyplomową przewidziano 11 punktów (tematykę pracy dyplomowej wybiera student), za seminarium dyplomowe 3 punkty (tematykę prezentowaną na zajęciach wybiera student) i za praktykę zawodową 32 punkty (student ma możliwość wyboru zakładu pracy). Za zaliczenie zajęć z języków obcych (do wyboru język angielski lub niemiecki), student uzyskuje 9 punktów.

Za zaliczenie modułu przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (*Prawo budowlane i ochrona własności intelektualnej, Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy, Podstawy ekonomii / Ekonomia z elementami rachunkowości, Podstawy zarządzania / Zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym*) student uzyskuje 8 punktów ECTS. Program studiów pierwszego stopnia obejmuje zajęcia z wychowania fizycznego w wymiarze 60 godzin dla studiów stacjonarnych, którym nie przypisano punktów ECTS.

Student ma prawo do wpisu warunkowego, jeżeli liczba brakujących punktów łącznie ze wszystkich semestrów nie przekroczy 14 i jeżeli uzyska zaliczenie przedmiotów występujących w planie studiów z opóźnieniem nie większym niż 1 rok.

Oprócz godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim, student przeznaczają czas na pracę poza zajęciami zorganizowanymi (przygotowanie się do zajęć, zaliczenia, egzaminy, powtórki materiałów, prace projektowe, staże, praktyki, czyli wykorzystywane w celu samodzielnego doskonalenia) przy czym studenci trybu niestacjonarnego muszą poświęcić więcej czasu niż studenci trybu stacjonarnego.

Podstawą procesu dydaktycznego są zajęcia prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych i projektowych oraz seminariów. Wykłady prowadzone są z zastosowaniem nowoczesnych środków przekazu, jak projektory multimedialne i komputery. Współcześnie wykłady nie są już, w większości przypadków, prowadzone w formie monologu, ale

są twórcze i pobudzające, dzięki czemu część z wykładów można zaliczyć do form praktycznych, ponieważ umożliwiają twórcze podejście do omawianych problemów oraz refleksję, np. nad własną postawą, nad możliwościami rozwiązań i zastosowań.

Celem ćwiczeń jest przybliżenie studentom materiału wykładowego w taki sposób, by możliwym stało się wykorzystanie wiedzy faktograficznej do kształcenia umiejętności i kompetencji. W dydaktyce ważną rolę odgrywa samodzielna praca studentów oraz kształcenie umiejętności pracy w zespole, a temu służą wszystkie formy zajęć, w szczególności laboratoryjne i projektowe. Te ostatnie, wymagają od studentów samodzielnego rozwiązywania problemów praktycznych i wykonywania czynności, potwierdzających założenie, że zdobyta wiedza będzie przydatna w karierze zawodowej.

Wykłady na studiach stacjonarnych stanowią 38% ogółu zajęć (995 godz.) i 38% na studiach niestacjonarnych (496 godz.); ćwiczenia: 17% (450 godz. S) i 14,5% (191 godz. NS) ogółu zajęć; laboratoria: 13% (350 godz. S) i 13% (172 godz. NS) ogółu zajęć; projekty: 32% (830 godz. S) i 34,5% (454 godz. NS) ogółu zajęć.

Wykłady prowadzone są w grupach nie większych niż 200 osób. Liczebność grup na pozostałych zajęciach wynosi: ćwiczenia: nie mniej niż 20 osób, lektoraty języków obcych: 15-25 osób, zajęcia laboratoryjne, projektowe: 12-15 osób, seminaria dyplomowe: 10-15 osób. Na studiach stacjonarnych zajęcia mogą odbywać się od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-20.00 (w piątki do 16.00). Na semestr składa się 15 tygodni zajęć. Na studiach niestacjonarnych w terminach zjazdowych (12 zjazdów w semestrze) zajęcia mogą odbywać się w piątki od godziny 16.00 do 20.45, w soboty od godziny 8.00 do 20.00 i w niedziele od godziny 8.00 do 16.00. Między zajęciami (co 1,5 godziny) zapewnione są co najmniej 15 minutowe przerwy. *Harmonogram roku akademickiego 2022/2023* zawarty jest w *załączniku 2_3*.

W związku z ograniczeniami w funkcjonowaniu Uczelni związanymi z COVID-19 zgodnie z zarządzeniem Rektora od 11.03.2020 roku zajęcia prowadzone były w formie zdalnej. Również zaliczenia i egzaminy w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 odbywały się zdalnie. W okresie wakacyjnym umożliwiono odrobienie zajęć praktycznych, dla których ze względu na swoją specyfikę niemożliwe było osiągnięcie efektów uczenia się w formie zdalnej. Kierunek Budownictwo nie korzystał, z tej możliwości. Początkowo w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021 zarządzenie Rektora dopuszczało trzy formy prowadzenia zajęć dydaktycznych: 1) stacjonarną z możliwością elementów kształcenia zdalnego, 2) kształcenia zdalnego z elementami kształcenia stacjonarnego, 3) kształcenia zdalnego. Uwzględniając istniejącą wtedy sytuację epidemiologiczną Dziekan Wydziału Politechnicznego zdecydował, że ze względu na specyfikę realizowanych studiów o profilu praktycznym, kształcenie na Wydziale Politechnicznym Akademii Kaliskiej w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021 odbywać się miało zgodnie z wariantem 2), czyli w formie kształcenia zdalnego z elementami kształcenia stacjonarnego (założono, że wykłady będą prowadzone całkowicie w formie zdalnej, ćwiczenia w większości w formie zdalnej, a laboratoria i projekty w większości w formie stacjonarnej, przy czym decyzję co do sposobu prowadzenia zajęć miał podejmować indywidualnie każdy z prowadzących zajęcia). W związku z czym część zajęć do 12.10.2020 r. odbyła się w formie stacjonarnej. W dniu 9.10.2020 r. Rektor Akademii Kaliskiej wydał zarządzenie, że od 12.10.2020 r. wszystkie zajęcia miały odbywać się w formie kształcenia zdalnego. Do końca semestru zimowego, łącznie z zaliczeniami i egzaminami cały proces kształcenia odbywał się w trybie zdalnym. W dniu 26.01.2021 r. Rektor Akademii Kaliskiej wydał zarządzenie ujednolicające zasady organizacji kształcenia zdalnego. Nadal obowiązującą formą kształcenia w semestrze letnim był tryb zdalny. W roku akademickim 2021/2022 obowiązywały zarządzenia Rektora, w których określono, że wykłady i seminaria powinny odbywać się nadal w formie zdalnej,

natomiast ćwiczenia, laboratoria i projekty stacjonarnie. Podobne zarządzenie obowiązuje w semestrze zimowym roku akademickiego 2022/2023.

Kształcenie zdalne obecnie może być realizowane w trybie synchronicznym. Realizacja zajęć w trybie synchronicznym polega na prowadzeniu zajęć w czasie rzeczywistym przy wykorzystaniu odpowiedniego narzędzia komunikacji elektronicznej. Akademia Kaliska zapewniła studentom i prowadzącym platformę do zajęć zdalnych: *MS Teams* wchodzącą w skład pakietu MS Office 365, choć dopuszczono też inne np. *Discord*. Stosowany w początkach pandemii tryb asynchroniczny polegał na przygotowaniu materiałów dydaktycznych dla studentów w formie elektronicznej. Zakres materiałów powinien być adekwatny do liczby godzin zaplanowanych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych w okresie zawieszenia zajęć dydaktycznych. Materiały mogły mieć dowolną formę (prezentacje multimedialne, dokumenty tekstowe, arkusze kalkulacyjne itp.), ale powinny być opatrzone odpowiednim komentarzem ze strony prowadzącego zajęcia, który umożliwił studentom zdobycie odpowiedniej wiedzy. Prowadzący musiał być dostępny w zaplanowanych godzinach zajęć, w kanale komunikacji mailowej lub telefonicznie i udzielać na bieżąco wskazówek i odpowiedzi na zgłaszane przez studentów pytania. Prowadzący miał obowiązek ewidencjonowania zajęć realizowanych w formie zdalnej.

Zarządzenia Rektora Akademii Kaliskiej usankcjonowały prowadzenie zajęć dydaktycznych w formie zdalnego kształcenia niezależnie od tego, czy zostało to przewidziane w programie danego kształcenia i wskazano że sposób ten był i jest nadal częściowo obligatoryjny. Uwzględniono również wyjątki dla zajęć, które ze względu na swoją specyfikę nie mogły być realizowane w sposób zdalny – te zajęcia można było realizować w tradycyjny sposób w siedzibie Uczelni. Nie stosowano również ograniczenia zawartego w rozporządzeniu MEiN w sprawie studiów, w którym zobligowano, że liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 50% liczby punktów ECTS (koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie). Nauczycielom akademickim (lub innym osobom prowadzącym zajęcia) umożliwiono zmianę literatury podstawowej i obowiązkowej określonej w sylabusach prowadzonych przedmiotów w zakresie niezbędnym dla prowadzenia zajęć w formie kształcenia na odległość i w takiej sytuacji zobowiązano nauczyciela do poinformowania studentów o tej zmianie.

Praktyki zawodowe są bardzo wysoko ocenianą przez studentów ofertą edukacyjną Uczelni. Realizowane są one głównie w instytucjach i firmach z regionu kaliskiego. Studenci mają możliwość zapoznania się z budownictwem w praktycznym środowisku zawodowym.

Od naboru 2019/2020 obowiązuje 6 miesięczna praktyka zawodowa: realizowana w wymiarze: 6 tygodni - zaliczenie w semestrze IV, 6 tygodni - zaliczenie w semestrze VI oraz 12 tygodni odbywane i zaliczane w semestrze VII. Razem 6 miesięcy, w przeliczeniu na godziny:

łącznie: 24 tygodnie x 5 dni = 120 dni roboczych x 8 h (45 min) = 960 godzin dydaktycznych odpowiadające 720 godzinom zegarowym. Praktykom łącznie przypisano 32 pkt. ECTS.

Celem praktyk zawodowych jest rozwijanie umiejętności praktycznego wykorzystywania wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, właściwych dla pracy w zawodzie inżyniera budownictwa. Praktyki zawodowe studenci kierunku realizują w firmach i instytucjach związanych z szeroko rozumianą branżą budowlaną. Dobór zakładów pracy, w których odbywają się praktyki uwzględnia możliwość zapewnienia właściwego ich poziomu i specyfikę związaną z kierunkiem Budownictwo. Praktyki odbywają się zarówno w firmach z regionu kaliskiego, jak i w innych zakładach regionu południowej wielkopolski. Studenci mogą odbywać praktykę w zakładzie wskazanym przez siebie, po wcześniejszym przedstawieniu pisemnej zgody zakładu na przyjęcie studenta na praktyki i uzyskaniu każdorazowo zgody Dziekana Wydziału lub w zakładzie wskazanym przez Uczelnię. Uczelnia kieruje studentów na praktyki do zakładów, z którymi prowadzi współpracę na mocy

zawieranych porozumień. Studenci kierowani są pojedynczo, albo w grupach kilkusobowych, w zależności od możliwości organizacyjnych i technicznych instytucji.

Praktyki są formą i sposobem weryfikowania wiedzy w praktycznym działaniu, w środowisku pracy. Opiekun praktyk informuje studentów o obowiązku odbycia praktyk i udostępnia wykaz zakładów pracy, z którymi realizowana jest współpraca. W tym celu organizowane jest spotkanie w semestrze poprzedzającym rozpoczęcie praktyk i wysyłana jest informacja drogą elektroniczną na e-mail studentów. Nie później niż 2 tygodnie przed rozpoczęciem praktyk wydawany jest dziennik praktyk (pod warunkiem okazania wykupionego ubezpieczenia NNW na czas realizacji praktyk). Program praktyk i ich organizacja jest konsultowana z zakładowym opiekunem praktyk. Studenci zobowiązani są wypełniać dziennik praktyk, w którym zawierają informacje dotyczące miejsca odbywania praktyk, samooceny przebiegu praktyk, opinii instytucji, w której odbywają praktyki, realizacji zadań i stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Wypełniony dziennik z wymaganymi opiniami i podpisami przedkładany jest opiekunowi praktyk i jest on jedną z form zaliczenia praktyk. Praktyki zaliczane są na ocenę po sprawdzeniu przedstawionej dokumentacji i rozmowy merytorycznej ze studentem, na podstawie której dokonuje się oceny osiągnięcia zakładanych dla praktyk efektów uczenia się. W ramach praktyk zawodowych realizowane są treści uczenia się związane m.in. z poznaniem organizacji pracy w przedsiębiorstwie, a także zależnie od możliwości technicznych zakładu, poznaniem zagadnień z zakresu: wykorzystywanych technologii i urządzeń, praktycznego wykorzystania umiejętności odczytywania oraz tworzenia dokumentacji budowlanej, stosowania właściwych norm i przepisów, prowadzenia pomiarów i koniecznych obliczeń, itp. Praktyka realizowana w ostatnim semestrze studiów umożliwia zebranie niezbędnych materiałów do przygotowania pracy dyplomowej inżynierskiej.

Opiekun praktyk regularnie weryfikuje miejsca odbywania praktyk w oparciu o kryteria określone w porozumieniu w sprawie organizacji studenckich praktyk zawodowych zawarte między Wydziałem Politechnicznym Akademii Kaliskiej a daną firmą. Podczas wizyt w miejscach odbywania praktyk zwracana jest uwaga na możliwość osiągnięcia w danym zakładzie pracy zakładanych efektów uczenia się, przeprowadzane są rozmowy merytoryczne ze studentami i zakładowymi opiekunami praktyk dotyczące m.in. prac realizowanych na budowie, możliwości wykorzystania przeprowadzonych obliczeń i pomiarów do napisania pracy dyplomowej.

Z ankiety przeprowadzonej w 2022 r. wśród przedstawicieli zakładów pracy przyjmujących na praktyki studentów kierunku Budownictwo wynika, że: w większości dobrze (60%) i bardzo dobrze (33%) oceniają kompetencje studentów i ich przygotowanie do odbywania praktyk zawodowych, stwierdzają w większości (80%) wykorzystywanie wiedzy ze studiów w trakcie praktyk, w większości oczekują od studentów umiejętności stosowania norm i przepisów związanych z budownictwem (87%), rozumienia stosowanych rozwiązań technicznych (87%), umiejętności wnioskowania na podstawie prowadzonych analiz (80%). Wskazywali również m.in. na pożądane umiejętności praktyczne, obsługę programów komputerowych i chęć uczenia się, również na konieczność zwiększenia liczby godzin ćwiczeń na studiach, ale również w większości (87%) stwierdzili, że nie są zainteresowani ingerencją w prace dyplomowe studentów, a równocześnie większość uznała, że ewentualne prace powinny mieć postać projektów.

Program studiów pierwszego stopnia na kierunku Budownictwo, zakłada uzyskanie efektów uczenia się prowadzących do osiągnięcia kompetencji inżynierskich, czemu służy m.in. właściwy dobór treści programowych, metod i form kształcenia.

Zdobywanie umiejętności inżynierskich mocno powiązane jest z umiejętnościami praktycznymi, a dobór treści i metod kształcenia każdorazowo zależy od indywidualnego charakteru przedmiotu i jego specyfiki. Ścisłe powiązania w tym zakresie znajdują się w kartach przedmiotów.

W przypadku przedmiotów, w których kładzie się duży nacisk na zdobycie umiejętności

inżynierskich (projektowanie, laboratoria) oraz kompetencji społecznych (praca w zespole, prezentacja wyników) obowiązuje zasada prowadzenia zajęć w formie interaktywnej w małoliczebnych grupach dla lepszego kontaktu studenta z prowadzącym zajęcia nauczycielem akademickim.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Zasady i tryb przyjmowania na studia w Akademii Kaliskiej realizowane są na podstawie art. 70 ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* z 20.07.2018. (Dz. U. z 2018, poz. 1668), Statutu Akademii Kaliskiej oraz Uchwał Senatu. Szczegółowe warunki oraz tryb rekrutacji na I rok studiów w Akademii Kaliskiej w roku akademickim 2022/2023 są zawarte w uchwałach Senatu Nr 0012.80.VI.2021 z 28.06.2021 r. w sprawie ustalenia „Warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok studiów w Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w roku akademickim 2022/2023” (oraz Nr 0012.138.VI.2022 z dnia 26.05.2022 r. i Nr 0012.143.VI.2022 z dnia 30.06.2022 r. w sprawie zmiany uchwały Nr 0012.80.VI.2021) i Nr 0012.230.V.2018 (zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego od roku akademickiego 2019/2020) z 17.12.2018 r.

Przyjęcie na studia może nastąpić przez: rekrutację, potwierdzenie efektów uczenia się, przeniesienie z innej uczelni lub uczelni zagranicznej. Obowiązują jednakowe zasady przyjmowania kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne. Przyjęcie na studia poprzez potwierdzenie efektów uczenia się następuje w trybie i na zasadach określonych w odrębnej uchwale senatu. Przyjęcie na studia przez przeniesienie z innej uczelni następuje w trybie i na zasadach określonych w Regulaminie Studiów.

O przyjęcie na studia pierwszego stopnia może ubiegać się osoba posiadająca świadectwo dojrzałości lub jego odpowiednik (Dyplom Matury Międzynarodowej, Dyplom Matury Europejskiej, świadectwo lub inny dokument uznany za równorzędny polskiemu świadectwu dojrzałości). Kandydat powinien również przedstawić zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów i/lub: dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie nauczonym na poziomie technika, dyplom zawodowy w zawodzie nauczonym na poziomie technika, o których mowa w przepisach o systemie oświaty. Przyjęcie kandydatów na studia pierwszego stopnia na kierunek Budownictwo następuje w drodze postępowania kwalifikacyjnego. Postępowanie ma charakter konkursowy i uwzględnia oceny na świadectwie dojrzałości i ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej (średniej) z następujących przedmiotów: matematyka, fizyka lub chemia, język polski, jeden język obcy nowożytny. Zasady te obejmują zarówno kandydatów, którzy zdawali maturę na starych zasadach, jak i kandydatów zdających tzw. nową maturę. Laureaci i finaliści stopnia centralnego olimpiad przyjmowani są w drodze postępowania kwalifikacyjnego z pominięciem konkursu świadectw (po złożeniu odpowiednich dokumentów). O przyjęciu na pierwszy rok studiów decyduje miejsce kandydata na liście rankingowej, ustalone na podstawie sumy punktów uzyskanych podczas postępowania kwalifikacyjnego, w ramach ustalonego limitu przyjęć na dany kierunek studiów.

Rekrutacja na studia stacjonarne i niestacjonarne danego stopnia oraz wyniki rekrutacji, przebiegają elektronicznie z wykorzystaniem uczelnianego portalu *Internetowa rejestracja kandydatów na studia*, <https://irk.akademia.kalisz.pl>.

Uznawanie efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, następuje zgodnie z ustawą *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. poz. 1668 z 30.08.2018 r. - ustawa z 20 lipca 2018 r.), *Statutem Akademii Kaliskiej* (uchwała Nr 0012.2.VI.2020 Senatu Akademii Kaliskiej z 17.09.2020 r.) oraz *Regulaminem Studiów* (uchwała

Nr 0012.66.VI.2021 Senatu Akademii Kaliskiej z 1.10.2021 r.). Zastosowanie również znajduje *Regulamin potwierdzania efektów uczenia się wraz z jego uzupełnieniem* (uchwały Senatu Uczelni Nr 0012.226.IV.2015 z 25.06.2015 r. i Nr 0012.353.V.2020 z 27.02.2020 r.).

Procedura ma na celu zaliczenie studentowi określonych modułów/przedmiotów wraz z przypisaniem do każdego z nich efektów uczenia się oraz liczby punktów ECTS przewidzianych w programie studiów, bez konieczności jego uczestnictwa w pełnym wymiarze zajęć dydaktycznych.

Uznawanie okresu studiów jest jednym z podstawowych warunków wyjazdów w ramach programu Erasmus+. Oznacza to, że okres studiów zrealizowanych za granicą zastępuje porównywalny okres studiów w uczelni macierzystej bez dodatkowych form oceny studenta, o ile kształcenie odbywało się zgodnie z porozumieniem o programie zajęć, zawartym pomiędzy uczelniami.

Punkty ECTS są przypisywane do pełnego programu studiów, a także do poszczególnych jego komponentów (takich jak moduł, przedmiot, praca dyplomowa, praktyka zawodowa). Liczba punktów przypisywana jest każdemu komponentowi w zależności od nakładu pracy potrzebnego do osiągnięcia w warunkach kształcenia formalnego, założonych dla tego komponentu efektów uczenia się.

Punkty są przyznawane poszczególnym studentom (studiów stacjonarnych i niestacjonarnych) po zaliczeniu zajęć ujętych w programie studiów lub pojedynczego komponentu programu studiów oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny osiągniętych efektów uczenia się.

Przyjmując studenta w drodze przeniesienia z innej uczelni, wydziału czy kierunku, Dziekan Wydziału przypisuje taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć i praktyk zawodowych na tym Wydziale/Kierunku. Decyzję o konwersji uzyskanych ocen na skalę ocen obowiązującą w uczelni przyjmującej podejmuje Dziekan na wniosek studenta po zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją przebiegu studiów odbytych poza uczelnią. W przypadku przyjęcia na studia w drodze przeniesienia z innej uczelni, decyzję o przeniesieniu zajęć podejmuje Dziekan po zapoznaniu się z przedstawioną dokumentacją przebiegu studiów odbytych w uczelni, z której student się przenosi.

Warunkiem przeniesienia zajęć jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Dziekan, przed uznaniem przedmiotu lub innej formy zajęć, może zasięgnąć opinii Kierownika Katedry, w której realizowane są zajęcia z danego przedmiotu lub opiekuna praktyk. Na wniosek studenta, prowadzący zajęcia może wyrazić zgodę na uwzględnienie zaliczonych przedmiotów oraz uzyskanych punktów ECTS na innym kierunku lub innej uczelni, także w przypadku podjęcia dodatkowych studiów na innym kierunku lub specjalności lub w przypadku zmiany kierunku lub specjalności oraz w razie ponownego przyjęcia na studia wskutek ich wznowienia. Punkty ECTS uzyskane poza macierzystą uczelnią zostają uznane przez prowadzącego zajęcia w miejsce punktów i przedmiotów zawartych w programie studiów dla kierunków, dla których zostały określone, w przypadku zbieżności efektów uczenia się tych przedmiotów i praktyk zawodowych w obydwu uczelniach.

W przypadku, gdy w uczelni przyjmującej (zagranicznej lub krajowej) program studiów nie uwzględniał przedmiotów obowiązujących studenta według programu studiów danego kierunku, Dziekan zalicza studentowi semestr studiów z obowiązkiem zaliczenia tych przedmiotów w następnym semestrze lub roku pod warunkiem uzyskania przez studenta wymaganej liczby punktów ECTS na uczelni przyjmującej.

W Akademii Kaliskiej obowiązuje *Regulamin potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem edukacji formalnej* wraz z uzupełnieniem - uchwała Nr 0012.297.V.2019 z 27.06.2019 r. oraz Nr 0012.354.V.2020 z 27.02.2020 r. Senatu Uczelni, który ma zastosowanie do cyklu kształcenia rozpoczętego od roku akademickiego 2019/2020. Dla poprzednich cykli

kształcenia obowiązuje poprzedni regulamin potwierdzania efektów uczenia się. W regulaminach określone są szczegółowe zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Procedura uznawania efektów uczenia się przebiega według jednakowego schematu, niezależnie od tego o uznanie jakiego typu efektów uczenia się wnioskuje kandydat. Procedura zaczyna się od etapu informacyjnego, w trakcie którego kandydat ma możliwość uzyskania porady.

Kandydat, który chciałby w Akademii Kaliskiej potwierdzić w sposób formalny swoje efekty uczenia się uzyskane poza systemem edukacji formalnej, kontaktuje się z Koordynatorem, który wspiera go w procesie identyfikacji obszarów kształcenia, adekwatnych do osiągniętych przez niego efektów uczenia się, co pozwoli na znalezienie odpowiadającego kandydatowi kierunku studiów i/lub przedmiotów na Wydziale oraz pomaga w sformułowaniu efektów uczenia się.

Następnie ma miejsce proces aplikacji, etap oceny wniosku i oceny stopnia osiągniętych efektów uczenia się w odniesieniu do odpowiednich efektów kształcenia. Ostateczne efekty uczenia się są formułowane przy udziale nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w Uczelni i przedstawiane są we wniosku. W takim trybie może być przyjętych na studia do 20% studentów danego kierunku. Przykładowo kandydat na dany kierunek studiów może wystąpić o uznanie praktyki zawodowej ze względu na to, że osiągnął zakładane dla niej efekty uczenia się podczas swojej pracy zawodowej. Dotychczas na kierunku Budownictwo nie było aplikacji w takim trybie.

Procedura wykonywania pracy dyplomowej i zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego określone są w Regulaminie Studiów, Regulaminie Dyplomowania oraz Regulaminie Przebiegu Egzaminu Dyplomowego na Wydziale Politechnicznym (decyzja 7/IV/2022 Dziekana Wydziału Politechnicznego z 19.09.2022 r.), które w efekcie doskonalenia procedur zastąpiły poprzednie przepisy (uchwały: 004/31/III/2016 Rady Wydziału Politechnicznego z 8.12.2016 r. w sprawie zatwierdzenia regulaminu dyplomowania na kierunku Budownictwo - Wydział Politechniczny PWSZ w Kaliszu i 004/33/III/2016 Rady Wydziału Politechnicznego z 8.12.2016 r. w sprawie zatwierdzenia regulaminu dyplomowania dla Wydziału Politechnicznego PWSZ w Kaliszu). W regulaminach określono, że praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem określonego zadania inżynierskiego prezentującym wiedzę oraz umiejętności studenta w zakresie samodzielnego analizowania i wnioskowania. Może mieć charakter np. projektowy, konstrukcyjny, technologiczny i musi być tematycznie związana ze studiowanym kierunkiem.

Praca dyplomowa na studiach I stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) kierunku Budownictwo realizowana jest w trakcie VII semestru. Realizację pracy wspiera przedmiot *Seminarium dyplomowe* prowadzony również w sem. VII. Promotorem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień doktora, zatrudniony w katedrze prowadzącej kierunek, w której praca ta jest realizowana. Promotorem może być profesor, starszy wykładowca, wykładowca ze stopniem doktora, którego zainteresowania związane są z budownictwem (dyscypliną inżynieria lądowa i transport).

Temat pracy dyplomowej formułuje promotor, ale dopuszczona jest możliwość zgłoszenia przez studenta własnego tematu pracy dyplomowej bezpośrednio u promotora, który decyduje o akceptacji bądź odrzuceniu propozycji. Temat pracy dyplomowej, po przedstawieniu propozycji przez studenta lub promotora, jest uzgadniany wspólnie z uwzględnieniem ewentualnych potrzeb zgłaszanych przez zakład pracy, w którym dyplomant odbywa praktykę zawodową. W uzasadnionych przypadkach na wniosek studenta (i uzyskaniu zgody od pierwotnie wyznaczonego promotora) może zostać zmieniony opiekun pracy dyplomowej (przy uwzględnieniu możliwości kadrowych).

W Katedrze Budownictwa funkcjonuje 3 osobowy zespół powołany przez Kierownika Katedry, który ocenia i akceptuje zgłoszoną przez promotorów tematykę prac dyplomowych. Następnie tematy

prac przekazywane są do zatwierdzenia przez Dziekana Wydziału Politechnicznego. Tematy prac powinny być ustalone nie później niż w miesiącu kończącym semestr poprzedzający ostatni rok studiów. Student ma prawo do wyboru promotora pracy dyplomowej, a kryteriami wyboru są: zainteresowania i deklaracja studenta, wyniki studiów studenta (średnia ocen ze studiów), możliwości kadrowe katedry prowadzącej kierunek studiów. Student wybiera temat pracy z zestawu tematów zatwierdzonych przez Dziekana i zgłasza ten fakt promotorowi. Dokumentem potwierdzającym wydanie tematu pracy jest podpisana przez promotora *Karta wydania tematu pracy dyplomowej*, która jest też częścią składową pracy dyplomowej. Przed przystąpieniem do realizacji pracy dyplomowej, student jest informowany przez promotora i prowadzącego seminarium dyplomowe o konsekwencjach plagiatu lub niesamodzielnego realizowania pracy dyplomowej. Karta tematyczna pracy dyplomowej zawiera oświadczenie dyplomanta o samodzielnej realizacji pracy dyplomowej i świadomości grożących konsekwencji, potwierdzone jego podpisem. W dokumentacji studiów przechowywane jest również oświadczenie studenta o samodzielności wykonania pracy dyplomowej zgodnie z załącznikiem nr 2 do *Regulaminu antyplagiatowego* (zarządzenie 0300.40.V.2019 Rektora PWSZ w Kaliszu z 17.05.2019 r.). W załącznikach do Regulaminu Dyplomowania określono standardy pisania prac dyplomowych i wymagania edycyjne dotyczące prac dyplomowych. Praca dyplomowa realizowana jest pod nadzorem merytorycznym promotora, który podejmuje decyzję o jej przyjęciu, zwracając uwagę na to czy temat w wydanym zakresie został właściwie zrealizowany.

Wszystkie prace przed egzaminem dyplomowym sprawdzane są w *Jednolitym Systemie Antyplagiatowym* pod kątem nieuprawnionych zapożyczeń, a po pozytywnym wyniku sprawdzenia, pracę ocenia promotor i jeden recenzent, którego wyznacza Dziekan Wydziału Politechnicznego. Opinia i recenzja, oprócz oceny, wymagają również merytorycznego uzasadnienia w formie pisemnej w protokole.

Egzamin dyplomowy jest ostatnim etapem studiów pierwszego stopnia na prowadzonych kierunkach Wydziału Politechnicznego, a jego celem jest stwierdzenie stopnia opanowania przez studentów efektów uczenia się z zakresu wiedzy i umiejętności oraz kompetencji społecznych.

Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i student składa go przed komisją powołaną przez Dziekana, w której skład wchodzi: przewodniczący komisji, promotor i recenzent pracy dyplomowej. Przewodniczącym komisji egzaminu dyplomowego jest Dziekan Wydziału lub upoważniony przez niego nauczyciel akademicki, co najmniej ze stopniem naukowym doktora. Egzamin składa się z prezentacji pracy dyplomowej oraz odpowiedzi na trzy losowo wybrane pytania związane z programem studiów zadawane przez członków komisji egzaminu dyplomowego. Lista przykładowych zagadnień do egzaminu dyplomowego, zaakceptowana przez Kierownika Katedry, jest dostępna na stronie www Katedry Budownictwa. 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. Częścią procesu dyplomowania jest też Seminarium dyplomowe, z którego ocena jest osobnym składnikiem tego procesu. Szczegółowe zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego opisane są w Regulaminie Przebiegu Egzaminu Dyplomowego na Wydziale Politechnicznym.

Wszystkie formularze i wzory dokumentów związanych z procesem dyplomowania, zasady redagowania pracy dyplomowej, układ pracy dyplomowej dostępne są na stronie Katedry Budownictwa <https://budownictwo.akademia.kalisz.pl/egzamin-y-dyplomowe/> oraz <https://akademia.kalisz.pl/wydzialy/wydzial-politechniczny/budownictwo/dla-dyplomanta/>.

W programie kształcenia na kierunku Budownictwo, student zdobywa wiedzę niezbędną do samodzielnego przygotowania pracy dyplomowej i zdania egzaminu dyplomowego. W procesie

kształcenia ważną rolę odgrywają moduły obieralne, na które składa się grupa zajęć specjalistycznych (obieralnych), praca dyplomowa, seminarium dyplomowe, praktyki zawodowe, a także języki obce.

Liczbę kandydatów i przyjętych na studia monitoruje Dział Spraw Studenckich i Kształcenia. Szczegółowe dane dla kierunku Budownictwo w latach 2019- 2022 przedstawione są w Tabeli A.

Tabela A. Liczba kandydatów i przyjętych w naborach 2019-2023 na studiach I stopnia

Studia pierwszego stopnia				
Rok akademicki	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych
2019/2020	21	16	44	34
2020/2021	37	25	53	37
2021/2022	22	15	51	44
2022/2023	20	0	47	38

Bieżący odsiew studentów, liczba studentów kończących studia w terminie są monitorowane na poziomie Katedry i Wydziału. W celu pozyskania tych informacji korzysta się z systemu USOS oraz protokołów zaliczeń poszczególnych przedmiotów (w dziekanacie wydziału). Przykładowe dane o liczbie studentów w semestrach dla zakończonego cyklu kształcenia 2018-2022 przedstawiono w Tabeli B.

Z analizy danych wynika powtarzająca się w innych rocznikach tendencja do znaczącego odsiewu studentów na 1 i 2 semestrze, co związane jest z różnym stopniem przygotowania osób rozpoczynających studia. Liczba studentów kończących studia w terminie jest zmienna w zależności od rocznika. Zauważalna jest większa liczba studentów studiów stacjonarnych kończących studia w terminie (53%), w przeciwieństwie do studiów niestacjonarnych (35%).

Tabela B. Liczba studentów w semestrach w zakończonym cyklu kształcenia 2018-2022

Liczba studentów w semestrze							
Studia pierwszego stopnia							
	I	II	III	IV	V	VI	VII
stacjonarne	17	11	12	10	9	9	9
niestacjonarne	51	26	21	20	18	18	18

Działania podejmowane na podstawie informacji o liczbie kandydatów, przyjętych na studia, odsiewie studentów, liczbie studentów kończących studia w terminie jak również sposoby wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów reguluje *System Weryfikacji Osiągania Zakładanych Efektów Kształcenia i Efektów Uczenia się oraz Zarządzania Efektami Kształcenia i Efektami Uczenia się* (zarządzenie 0300.48.V.2019 Rektora Uczelni z 13.06.2019 r.). Dziekan Wydziału (do 2019 r. też członkowie Rady Wydziału), wszyscy prowadzący zajęcia zobowiązani są na bieżąco reagować na negatywne informacje w tym zakresie. Przynajmniej raz w roku akademickim Dziekan Wydziału spotyka się z pracownikami poszczególnych Katedr, w celu weryfikacji kierunkowych efektów uczenia się, w tym również podsumowania informacji o odsiewie studentów i liczbie studentów kończących studia w terminie. Prowadzący zajęcia mają obowiązek po zakończonym semestrze wypełnienia *Protokołu z analizy wyników egzaminów i zaliczeń wraz z wynikami zaliczenia lub egzaminu – analizą ocen* (zgodnie z *procedurą weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studentów* na Wydziale Politechnicznym Akademii Kaliskiej – decyzja nr 3/IV/2020 Dziekana Wydziału Politechnicznego z dnia 29.12.2020 r. w sprawie zatwierdzenia *Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia*). W protokole zawarta jest struktura ocen oraz liczba studentów, którzy zaliczyli przedmiot. Jest to również brane pod uwagę przy analizie wyników nauczania i oceny bieżących postępów studentów. Efektem mogą być wprowadzone zmiany w treściach programowych przedmiotów, inne rozłożenie akcentów w realizacji treści, poprawy metod kształcenia i sposobów weryfikacji stopnia osiągnięcia

efektów uczenia się przez studentów, zmiany prowadzących, itp. Ostatnie takie spotkanie w Katedrze Budownictwa odbyło się w dniu 7.10.2022 r.

Również zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się mają odzwierciedlenie w funkcjonującym na Uczelni, a wspomnianym powyżej *Systemie Weryfikacji Osiągnięcia Zakładanych Efektów Kształcenia i Efektów Uczenia się oraz Zarządzania Efektami Kształcenia i Efektami Uczenia się*. Opisuje on najbardziej istotne zasady weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Na kierunku Budownictwo system sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się obejmuje dwie formy ocen: formującą i podsumowującą. Jeżeli student nie osiąga w wymaganym zakresie założonych efektów, zostaje o tym poinformowany np. poprzez uzyskanie oceny niedostatecznej lub wskutek rozmowy z prowadzącym zajęcia. Wówczas dla prowadzącego jest to sygnał do wdrożenia działań związanych z usprawnieniem sposobu przekazu wiedzy, bądź szerszą pomocą dla studenta. Dla studenta to sygnał konieczności zmiany: postawy, stopnia zaangażowania i metody przyswajania wiedzy. O sposobach, metodach i kryteriach oceniania studenci są informowani podczas pierwszych zajęć z poszczególnych przedmiotów. Prowadzący ma obowiązek omówić kartę realizowanego przedmiotu, w której oprócz wskazanych powyżej informacji, zawarte są również m.in. cele i oczekiwane efekty uczenia się, treści programowe mające je realizować oraz literatura.

System sprawdzania i oceniania efektów uczenia się opiera się na przyjętej metodyce weryfikacji i oceniania, adekwatnej do form przedmiotu ze szczególnym naciskiem na osiągnięcie umiejętności praktycznych, kompetencji językowych i kompetencji inżynierskich z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Dla każdego z przedmiotów jest to czytelnie zdefiniowane w *Karcie Przedmiotu*. Ocena efektów uczenia się dokonywana jest 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. System ma dwa aspekty: zupełność, który obejmuje wszystkie kategorie efektów uczenia się i mierzalność, czyli możliwość potwierdzania każdego z założonych efektów.

Zgodnie z opisanymi w kartach przedmiotów formami stosuje się sposoby i metody adekwatne do monitorowanego efektu oraz skalę ocen od 2,0 do 5,0. Na podstawie uzyskanych ocen określa się stopień osiągnięcia efektów uczenia się w trakcie trwania semestru i na jego zakończenie.

W przypadku wykładów doskonałą formą bieżącej kontroli są dyskusje, pytania prowokujące do wypowiedzi, egzaminy, zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej. Dla ćwiczeń i laboratoriów: zadania, prace projektowe, testy, kolokwia, odpowiedzi ustne, sprawdzanie sprawności wykonywania zadań praktycznych i aktywności. Ocenia się umiejętność przygotowania prezentacji, umiejętność zastosowania posiadanej wiedzy teoretycznej w praktycznych zajęciach laboratoryjnych, jak również sposób wypowiedzania się studenta.

Natomiast praktyki zawodowe są formą i sposobem weryfikowania wiedzy w praktycznym działaniu, w środowisku pracy. Studenci zobowiązani są wypełniać dziennik praktyk, w którym zawierają informacje dotyczące miejsca odbywania praktyk, samooceny przebiegu praktyki, opinii instytucji, w której odbywają praktykę, realizacji zadań i stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Wypełniony dziennik z wymaganymi opiniami i podpisami przedkłada się opiekunowi praktyk i jest on podstawą zaliczenia praktyk.

Ocena skuteczności osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się odbywa się na kilku poziomach. Pierwszy etap to poziom przedmiotów. Wykorzystywane są tu wskazane wcześniej metody

sprawdzania uzyskiwania efektów uczenia się zawarte w poszczególnych kartach przedmiotów. Drugi etap, to obowiązkowe praktyki zawodowe. Trzeci etap, to poziom dyplomowania. Studenci realizują prace dyplomowe, niejednokrotnie zgodnie z zainteresowaniami w wybranych specjalnościach, jednocześnie podejmują tematykę pozwalającą optymalnie przygotować się do przyszłej pracy zawodowej. Czwarty etap obejmuje badanie ankietowe sytuacji zawodowej absolwentów oraz dane pozyskiwane z ZUS.

Rodzaje, tematyka i metodyka prac etapowych i egzaminacyjnych, projektów oraz praktyk wynika wprost z celów i założonych efektów uczenia się zawartych w kartach poszczególnych przedmiotów, uwzględniających specyfikę i ich zakres tematyczny. Główny nacisk oprócz sprawdzania wiedzy faktograficznej położony jest na sprawdzanie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, w szczególności w zakresie spełniania wymagań dotyczących kompetencji zawodowych i inżynierskich.

Rodzaje, tematyka i metodyka prac dyplomowych inżynierskich związana jest z zainteresowaniami studentów i nauczycieli akademickich, którzy pełnią rolę promotora. Większość prac inżynierskich ma wymierny wyraz praktyczny, bowiem są realizowane podczas praktyk zawodowych lub z wykorzystaniem wiedzy uzyskanej podczas tych praktyk. Jest to jeden z pozytywnych skutków faktu, że na kierunku Budownictwo większość studentów studiuje w trybie niestacjonarnym, dzięki czemu łatwiej im wiązać wiedzę teoretyczną pozyskiwaną w Uczelni z praktyką. Uzyskanie pozytywnych ocen z pracy oraz z egzaminu dyplomowego są ostatecznym potwierdzeniem osiągnięcia przez studenta wymaganych efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji zawodowych i kompetencji inżynierskich.

W oparciu o uczelniany system na Wydziale Politechnicznym funkcjonuje *Wydziałowy System Jakości Kształcenia (WSJK)*, mający na celu m.in. monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Jest on modyfikowany i doskonalony w sposób ciągły – od 29.12.2020 r. wprowadzono nową wersję, która zastąpiła *Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia* (uchwała Rady Wydziału 004/32/III/2016 z 08.12.2016 r.) zmodyfikowany w roku akademickim 2019/2020 (zmieniono *Procedurę weryfikacji efektów uczenia się/kształcenia*).

Zgodnie z zapisami WSJK nauczyciel akademicki, prowadzący zajęcia dydaktyczne, jest zobowiązany do:

- przeprowadzenia ich zgodnie z programem merytorycznym oraz metodami i narzędziami dydaktycznymi określonymi w karcie przedmiotu,
- stosowania metod i kryteriów oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się – zdefiniowanych w karcie przedmiotu,
- gromadzenia prac studenckich oraz udokumentowania procesu weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się zgodnie z podanymi formami weryfikacji i dokumentacji,
- wypełnienia protokołu z analizy wyników zaliczeń i egzaminów wraz z analizą ocen.

Weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych w karcie przedmiotu, dokonuje nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne i dokumentuje ją w sposób właściwy dla formy weryfikacji efektów uczenia się. Nadzór nad dokumentowaniem, gromadzeniem, przechowywaniem i niszczeniem prac etapowych studentów danego kierunku studiów sprawuje Kierownik Katedry prowadzącej ten kierunek.

Dziekan Wydziału z pomocą Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (WZJK) dokonuje analizy wyników sesji egzaminacyjnych, z punktu widzenia weryfikacji efektów uczenia się, zwracając uwagę w szczególności na przedmioty, gdzie jest nieproporcjonalnie wysoka liczba ocen niedostatecznych w stosunku do innych ocen oraz przedmioty, z których wszyscy studenci otrzymali

tylko oceny bardzo dobre. Dziekan i Prodziekani identyfikują przyczyny i podejmują środki zaradcze. Pod koniec każdego roku akademickiego, studenci mają okazję odnieść się do sposobu realizacji programu studiów na kierunku Budownictwo biorąc udział w anonimowej ocenie procesu dydaktycznego.

Analiza wyników nauczania wykorzystywana jest do doskonalenia procesu nauczania i uczenia się studentów poprzez wprowadzanie stosownych korekt w programach studiów, treściach programowych, sposobach prowadzenia zajęć i przekazywania treści związanych z doskonaleniem procesu kształcenia, w szczególności pod kątem uzyskiwania założonych efektów uczenia się przez wszystkich studentów. Może również prowadzić do zmiany osób prowadzących zajęcia.

W zakresie spełniania wymagań dotyczących kompetencji zawodowych i inżynierskich, główny nacisk oprócz sprawdzania wiedzy faktograficznej położony jest na sprawdzanie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się polega głównie na sprawdzeniu zdolności studentów /dyplomantów do samodzielnego stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności z uwzględnieniem *Europejskiego systemu transferu punktów*. Kompetencje społeczne określa się bazując na kategoriach odpowiedzialności i autonomii. Weryfikacja umiejętności inżynierskich odbywa się między innymi przez prezentacje opracowanych projektów. Zasady formalne przygotowania i oceniania projektów określa prowadzący przedmiot i zależą one od typu przedmiotu tj. w przypadku tematów o charakterze podstawowym opis jest zwięzły, a w przypadku przedmiotów o charakterze praktycznym analiza jest głębsza. Rodzaje, tematyka i metodyka prac etapowych i egzaminacyjnych, projektów oraz praktyk wynika wprost z celów i założonych efektów uczenia się zawartych w kartach poszczególnych przedmiotów uwzględniających specyfikę i ich zakres tematyczny.

Na zajęciach projektowych, ocena z przedmiotu stanowi ocenę wiedzy jak i umiejętności inżynierskich oraz społecznych. Zajęcia dają możliwość wymiany wiedzy, weryfikacji i oceny wykonywanych zadań w zespole, np. poprzez omawianie projektów w grupie na zasadzie dyskusji. Prowadzący ukierunkowują studenta z uwzględnieniem jego wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych. Część zadań wykonywanych jest w grupach, gdzie oprócz efektu końcowego w postaci projektu podlegają omówieniu i ocenie również kompetencje społeczne w zakresie umiejętności współdziałania.

Jako przykłady powiązania metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się można wskazać w przedmiotach np.: *Technologia betonu* – efekty K_W07, K_U08, K_K04 sprawdzane są poprzez egzamin oraz sprawozdania z przeprowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych; *Konstrukcje drewniane* – efekty K_W04, K_U14, K_K01 sprawdzane są poprzez kolokwium zaliczeniowe oraz wykonanie projektu związanego z projektem konstrukcji drewnianych; *Budownictwo ogólne* – efekty K_W06, K_U19, K_K03 sprawdzane są poprzez pisemne zaliczenie oraz wykonanie projektu (np. domu jednorodzinnego).

Jako przykładowe rodzaje, tematykę i metodykę prac etapowych można wskazać w przedmiotach np.: *Budownictwo ogólne* – (projekt) „Wykonać projekt budynku mieszkalnego wielorodzinnego w konstrukcji tradycyjnej”, (wykład) przykładowe pytania: „Układy konstrukcyjne budynków”, „Obciążenia w budownictwie”, „Stropy i stropodachy w budownictwie tradycyjnym”; *Materiały budowlane* – (wykład) przykładowe pytania: „Co to jest wypust, wpustka i wpust?”, „W jakim materiale budowlanym występują?”, „Jakie rozróżniamy typy pustaków Ackermana i czym one się od siebie różnią?”, (laboratorium) sprawozdania z przeprowadzonych ćwiczeń np. „Gęstość właściwa i pozorną”, „Określenie czasu wiązania gipsu za pomocą aparatu Vicata”; *Mechanika gruntów* – (wykład) przykładowe pytania: „Jakie znasz grunty niespoiste?”, „Jak wyznaczyć krzywą uziamiania?”, (laboratorium) sprawozdania z ćwiczeń: „Oznaczanie granicy płynności gruntu wg. Casagrandego”, „Wyznaczanie granicy płynności i wskaźnika konsystencji gruntu”.

Prace dyplomowe (załącznik 2_6) opracowywane przez studentów kierunku Budownictwo obejmują zagadnienia, które wynikają często z bieżących potrzeb zakładów pracy, w których odbywali praktyki zawodowe lub są ich pracownikami. W wielu przypadkach mogą wykorzystywać dane zakładowe (w zakresie obowiązującego prawa) do ich wykonania. Opracowania te są lub mogą być bezpośrednio stosowane w bieżącej działalności zakładów, mogą być również materiałem do dalszych prac – jest to bezpośrednia forma weryfikacji umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych studentów/dyplomantów kierunku Budownictwo.

Prace dyplomowe na kierunku Budownictwo mają na celu wykazanie umiejętności rozwiązywania zadań inżynierskich z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i specjalistycznej. Odzwierciedlają wiedzę i umiejętności właściwe dla stopnia studiów i profilu praktycznego. Problematyka prac dyplomowych obejmuje: w głównej mierze prace projektowe, technologiczne, studialne (różnego rodzaju analizy) oraz badawcze.

Tematyka obejmuje wybrane zagadnienia o charakterze projektowym, konstrukcyjnym, technologicznym, z zakresu inżynierskich działań w obszarze budownictwa, a przede wszystkim projektów całych budynków (mieszkalnych, użyteczności publicznej), projektów wybranych elementów konstrukcyjnych budynków, projektów dróg, analiz materiałów i technologii stosowanych w budownictwie, analiz kosztorysów, analiz błędów wykonawczych, oceny stanu technicznego budynków, badań porównawczych właściwości różnych materiałów, koncepcji zagospodarowania wybranych terenów, analiz nowoczesnych technologii stosowanych w budownictwie i perspektyw ich rozwoju, itp.

W trakcie opracowania tematu i realizacji wyznaczonych zadań szczegółowych, dyplomant potwierdza: przygotowanie do praktycznego wykonywania zawodu, zdobywanie doświadczeń w samodzielnym wykonywaniu obowiązków zawodowych, rozwiązywanie realnych zadań zawodowych, ukształtowanie organizacji pracy i wysokiej kultury zawodowej, odpowiadającej współczesnym tendencjom w gospodarce, praktycznie weryfikuje wiedzę merytoryczną i umiejętności zawodowe zdobyte w trakcie studiów.

Ponadto: wykazuje znajomość źródeł informacji odnoszących się do jej tematyki, dokonuje doboru literatury, podnosi umiejętności w zakresie: właściwego skomponowania pracy, logicznej argumentacji, oceny i prawidłowego wyciągania wniosków, merytorycznego uzasadnienia prezentowanych celów, postawionych tez oraz stosowania metod badawczych właściwych dla danej dziedziny.

Sposób i miejsce przechowywania dokumentów potwierdzających osiągnięcie efektów uczenia się określono w *Procedurze dokumentowania i przechowywania studenckich prac etapowych (załącznik 2 do WSJK)*. Uregulowano tam sposoby kompletowania prac etapowych, powstających w toku studiów i potwierdzających realizację przez studentów programu studiów oraz osiągnięcie efektów uczenia się. Studenckie prace etapowe gromadzone są i opisywane przez pracownika prowadzącego zajęcia i przechowywane zgodnie z zasadami. Przynajmniej jeden raz w roku WZJK dokonuje wyrywkowego sprawdzenia przestrzegania niniejszych zasad dokumentowania i przechowywania studenckich prac etapowych.

Podpisane przez prowadzących zajęcia protokoły z ocenami z zaliczeń i egzaminów z całego toku studiów przechowywane są w dziekanacie wydziału, a następnie w archiwum. Znajdują się również w systemie USOS.

W Uczelni funkcjonuje system monitorowania karier absolwentów. System został wprowadzony uchwałą Nr 406/12 Senatu PWSZ w Kaliszu z 30.08.2012 r. Opiera się on na badaniach ankietowych przeprowadzanych: bezpośrednio po ukończeniu studiów i uzyskaniu dyplomu (tzw. ankietą zerową) oraz po 3 i po 5 latach od ukończenia studiów (pomimo formalnego zwolnienia uczelni wyższych

z obowiązku prowadzenia własnego monitoringu karier zawodowych swoich absolwentów - nowelizacja ustawy z 11.06.2014 r.). Ankiety te dotyczą przede wszystkim trafności wyboru uczelni i kierunku studiów, aktywności zawodowej podczas studiów, przygotowania absolwentów do wejścia na rynek pracy itp.

Ankieta zerową objęto absolwentów kierunku Budownictwo z kolejnych roczników: 2019/2020, 2020/2021. Z ankiet tych wynika, iż ponad 76% i 70% ankietowanych absolwentów zadeklarowało, że ponownie wybrałoby Akademię Kaliską i kierunek studiów Budownictwo, gdyby miało ponownie rozpoczynać studia. Na tej podstawie można stwierdzić, iż odczuwają oni wysoki poziom satysfakcji z ukończenia uczelni i kierunku studiów.

Plany kontynuacji nauki na studiach II stopnia zadeklarowało odpowiednio ponad 82% i 85% ankietowanych absolwentów kierunku Budownictwo. Ponad 70% i 75% zadeklarowało kontynuowanie nauki na innej uczelni ze względu na brak II stopnia kierunku Budownictwo w Akademii Kaliskiej.

Podczas studiów ponad 88% i 90% studentów podejmowało pracę zawodową. Absolwenci po ukończeniu studiów w 64% i 70% już pracowało, a 29% i 20% zamierzało wkrótce podjąć pracę. Większość absolwentów widzi łatwość zatrudnienia, gdyż istnieje zapotrzebowanie na wiedzę i umiejętności zdobyte na kierunku Budownictwo.

Pozytywna ocena jakości kształcenia i korelacji z potrzebami rynku pracy (ponad 82% i 70% absolwentów kierunku Budownictwo uznało, że studia dobrze przygotowują do wejścia na rynek pracy - 52% i 50% tak, 29% i 20% zdecydowanie tak) powoduje, że absolwenci bardzo dobrze oceniają swoje przygotowanie zawodowe do wejścia na rynek pracy.

Oceniając sytuację na rynku pracy absolwenci w 94% i 85% wyrazili się pozytywnie (52% i 45% uznało, że na rynku pracy jest zapotrzebowanie na wiedzę i umiejętności zdobyte podczas studiów, 41% i 40%, że w ograniczonym zakresie). Wysoka ocena przydatności nabytej podczas studiów wiedzy i umiejętności w pracy zawodowej niewątpliwie potwierdza skuteczność wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Mając dobre przygotowanie zawodowe, absolwenci deklarują pozytywną ocenę perspektyw na rynku pracy.

Powyższe wyniki ankiet dają podstawę do stwierdzenia, iż opracowany program studiów jest skutecznie konsultowany z przedstawicielami zakładów pracy i dostosowany do potrzeb interesariuszy zewnętrznych.

Do absolwentów kierunku Budownictwo poprzednich roczników rozesłano również pocztą elektroniczną ankiety „po trzech latach od ukończenia studiów”, które miały przynieść bardziej konkretne informacje na temat ich losów zawodowych (ich sytuacji na rynku pracy, zgodności zatrudnienia z ukończonym kierunkiem studiów, poziomu osiąganego wynagrodzenia itd.). Badania ankietowe on-line nie przyniosły jednak spodziewanych efektów. Znaczna część adresów e-mail, wskazanych przez absolwentów w oświadczeniach składanych przy odbiorze dyplomów, po trzech latach okazała się już nieaktualna. Niewielkie było też zainteresowanie samych absolwentów udziałem w badaniu po kilku latach od ukończenia studiów. Generalnie, nie udało się pozyskać reprezentatywnych danych statystycznych.

Obecnie dane o losach absolwentów pozyskiwane są w systemie ELA (dostępnym dla wszystkich w Internecie) opartym na danych z ZUS i GUS. Zawiera on również informacje dotyczące absolwentów Akademii Kaliskiej kierunku Budownictwo, którzy uzyskali dyplomy w latach: 2016-2020.

Zebrane w tabeli C dane wskazują, że utrzymuje się dość niski wskaźnik zarobków studentów Budownictwa po ukończeniu studiów (z wyjątkiem 2020 r.). W większości roczników studenci studiów niestacjonarnych wykazywali wyższe wynagrodzenie co związane jest zapewne z faktem,

że już w trakcie studiów w większości pracowali. Wskaźnik bezrobocia jest wyższy dla absolwentów studiów stacjonarnych niż niestacjonarnych i kształtuje się powyżej wskaźnika dla dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych.

Tabela C. Dane pozyskane z systemu ELA dla absolwentów kierunku Budownictwo Akademii Kaliskiej w odniesieniu do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych

Wskaźniki z systemu ELA	Rok ukończenia studiów / studia stacjonarne S / niestacjonarne NS									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS	S	NS
Liczba absolwentów	48	13	33	26	22	13	16	13	-	21
Czas poszukiwania pracy	4,9 m	1,5 m	3,8 m	1,12 m	2,68 m	2,7 m	3,07 m	1,5 m	-	2,2 m
Czas poszukiwania pracy nauki inżynieryjno-techniczne	2,58 m		2,53 m		2,68 m		2,1 m		2,23 m	
Wynagrodzenie brutto (mediana w 1 roku po dyplomie)	1898 zł	1875 zł	1875 zł	3200 zł	2365 zł	2761 zł	2760 zł	2381 zł	-	4010 zł
Wynagrodzenie brutto nauki inż.-techniczne	2592 zł		2888 zł		3244 zł		3609 zł		3895 zł	
Względny wskaźnik zarobków	0,53	0,55	0,5	0,84	0,57	0,65	0,62	0,59	-	0,81
Względny wskaźnik zarobków - nauki inżynieryjno-techniczne	0,65		0,68		0,71		0,74		0,73	
Bezrobocie	12,67%	4,49%	11,87%	4,49%	8,33%	2,56%	13,54%	4,49%	-	1,98%
Bezrobocie - nauki inżynieryjno-techniczne	3,97%		3,27%		2,76%		2,7%		2,99%	
Względny wskaźnik bezrobocia	2,21	0,81	2,82	1,22	2,44	0,81	3,55	1,02	-	0,43
Względny wskaźnik bezrobocia - nauki inżynieryjno-techniczne	0,47		0,48		0,47		0,49		0,5	

Narzędziami służącym zebraniu opinii przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych (przedsiębiorstw, zakładów pracy) są m.in. wizyty i rozmowy z pracodawcami, podczas których bada się przebieg praktyk zawodowych studentów. Również zajęcia prowadzone w zakładach są dobrą okazją do zweryfikowania oczekiwań pracodawców i skonfrontowania ich z efektami uczenia się, dla danego przedmiotu jak i dla całego programu studiów. Na kierunku Budownictwo co roku odbywa się wiele zajęć w firmach, z którymi kierunek współpracuje (więcej szczegółów w *Kryterium 6*). Pracodawcy dobrze oceniają wiedzę i umiejętności studentów, realizowany program praktyk, chęć udziału w procesie jeszcze lepszego dopasowania programu studiów do realiów gospodarczych. Bardzo wysoko cenią praktyczne umiejętności studentów, co pokrywa się z wynikami ankiet absolwentów, jeśli chodzi o możliwości zatrudnienia i ich sytuację na rynku pracy.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Dalsze prace nad doskonaleniem procedur i narzędzi służących weryfikacji efektów kształcenia w pracach etapowych, a także w procesie dyplomowania	W dniu 5.11.2018 r. PWSZ w Kaliszu przedstawiła działania realizujące zalecenia zawarte w uchwale Nr 553/2016 Prezydium PKA z dnia 6.10.2016 r. w sprawie oceny programowej na kierunku Budownictwo. W obszernym dokumencie (33 strony + załączniki) przedstawiono szczegółowo podjęte działania w zakresie: doskonalenia procedur i narzędzi służących weryfikacji

	<p>- uchwała Nr 553/2016 Prezydium PKA z dnia 6.10.2016 r.</p>	<p>efektów kształcenia w pracach etapowych, a także w procesie dyplomowania. W ramach tych działań opracowano na Wydziale Politechnicznym m.in. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia wraz z procedurami i sposobami wykorzystania rezultatów. System ten był następnie modyfikowany w zakresie procedur (uchwała Rady Wydziału Politechnicznego PWSZ w Kaliszu nr 004/37/III/2019 z 26.09.2019 r. w sprawie zatwierdzenia na Wydziale Politechnicznym PWSZ w Kaliszu procedury weryfikacji efektów uczenia się / kształcenia). W 2020 r. wprowadzono jego nową wersję – decyzja nr 3/IV/2020 Dziekana Wydziału Politechnicznego Akademii Kaliskiej z dnia 29.12.2020 r. w sprawie zatwierdzenia Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia w Wydziale Politechnicznym Akademii Kaliskiej. Obecnie jest on stosowany przez wszystkie wskazane w nim strony.</p> <p>W dniu 23.05.2019 r. Prezydium PKA przedstawiło swoje stanowisko w sprawie wykonania przez Wydział Politechniczny PWSZ w Kaliszu zaleceń zawartych w uchwale Nr 553/2016 Prezydium PKA z dnia 6.10.2016 r., w której potwierdziło realizację wskazanych zaleceń.</p>
--	--	---

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Proces kształcenia na kierunku Budownictwo opiera się na trzech filarach: kompetentnej i doświadczonej kadrze, nowoczesnych i atrakcyjnych programach nauczania oraz bardzo dobrej infrastrukturze dydaktycznej. Rola kadry dydaktycznej w procesie kształcenia jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na jakość kształcenia.

Wydział Politechniczny, który jest macierzystą jednostką kierunku Budownictwo, na dzień 30.11.2022 r. zatrudniał 55 nauczycieli akademickich. Na kierunku Budownictwo na studiach stacjonarnych 17 pracowników prowadzi zajęcia z kolei na niestacjonarnych prowadzi zajęcia 26 pracowników Uczelni (studia I stopnia), w tym 11 pracowników kierunku Budownictwo z czego 5 na podstawowym miejscu pracy. Spełniając wymóg ustawy ponad 50% liczby godzin zajęć na kierunku budownictwo prowadzą pracownicy zatrudnieni na podstawowym miejscu pracy (*Tabela D*). Strukturę zatrudnienia na kierunku budownictwo przedstawia *Tabela E*.

Tabela D. Liczba pracowników i godzin zajęć w odniesieniu do podstawowego miejsca pracy

Liczba pracowników	Studia I stopnia			
	stacjonarne		niestacjonarne	
na podstawowym miejscu pracy	8	47%	13	50%
Razem	17	100%	26	100%
Liczba godzin zajęć				
pracowników na podstawowym miejscu pracy	1015	61%	840	59%
pracowników - razem	1655	100%	1422	100%

Na kierunku Budownictwo kadra, prowadząca zajęcia składa się z: 1 profesora zwyczajnego, 1 doktora habilitowanego, 1 doktora habilitowanego inżyniera, 12 doktorów inżynierów, 5 doktorów, 5 magistrów inżynierów i 1 magistra. Pracownicy, realizujący przedmioty na kierunku Budownictwo posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów na kierunku Budownictwo. Dominujące zagadnienia naukowe dotyczą dziedziny: nauk inżynieryjno–technicznych i dyscypliny

inżynieria lądowa i transport (inżynieria lądowa, geodezja i transport). Dodatkowo zainteresowania naukowe dotyczą także dyscypliny pokrewnej: inżynieria środowiska, górnictwo oraz energetyka.

Mocną stroną kierunku Budownictwo jest doświadczenia, o bardzo wysokich kwalifikacjach, kadra dydaktyczna. Pracownicy kierunku legitymują się wieloletnią pracą naukową w dużych ośrodkach naukowych (Politechnika Łódzka, Poznańska czy Wrocławska) i dydaktyczną związaną z budownictwem, doświadczeniem praktycznym, zdobytym w firmach projektowych i wykonawczych (pracownicy posiadają uprawnienia budowlane, tytuł rzeczoznawcy, są biegłymi sądowymi). Posiadają także dorobek publikacyjny. Publikacje pracowników kierunku i Katedry Budownictwo dostępne są na stronie internetowej <http://expertus.pwsz.kalisz.pl/expertus/bib/>.

Tabela E. Struktura zatrudnienia na kierunku Budownictwo

Tytuł/stopień	Studia I stopnia	
	stacjonarne	niestacjonarne
prof. dr hab. inż.	1	1
dr hab. inż.	1	1
dr hab.	-	1
dr inż.	9	12
dr	2	5
mgr inż.	3	5
mgr	1	1
Razem	17	26

Na zalecenie Głównego Inspektora Sanitarnego z kwietnia 2022 r. Katedra Budownictwa rozważa wprowadzenie do programu studiów zagadnień i tematyki dotyczącej radonu występującego w środowisku. Szczegóły opisano w *Kryterium 10*.

Kadra, prowadząca zajęcia na kierunku Budownictwo, w ramach swojej działalności naukowej publikuje artykuły naukowe w czasopismach zagranicznych, bierze udział w konferencjach związanych z realizowaną przez nich tematyką oraz posiada na swoim koncie patenty. Dodatkowo pracownicy uczestniczą w szkoleniach Narodowego Centrum Nauki, związanych z pozyskiwaniem środków na badania naukowe. Obecnie pracownicy Katedry Budownictwa opracowali program badawczy „Wytrzymałość i opór dyfuzyjny drewnopochodnych płyt budowlanych”. Przedmiotowe badania mają posłużyć do łączenia nauki z gospodarką oraz być podstawą do opracowania założeń pracy doktorskiej. Przedmiotowe badania są w fazie pozyskiwania środków finansowych.

Nauczyciele akademicy mają możliwość prowadzenia zajęć w trybie on-line z wykorzystaniem platform internetowych np. M-Akademia. W okresie restrykcji związanych z zagrożeniem Covid-19, kadra korzystała z narzędzi umożliwiających szkolenie na odległość (przygotowanie materiałów dydaktycznych w wersji elektronicznej oraz prowadzenie zajęć w czasie rzeczywistym za pośrednictwem platformy MS Teams). Wykorzystywała także dostępne narzędzia internetowe do przeprowadzania kolokwium i egzaminów (m.in. portal *Test Portal*).

Członkowie kadry dydaktycznej, realizującej zajęcia dydaktyczne na kierunku Budownictwo przygotowali program studiów podyplomowych *Certyfikat i audyt energetyczny budynków*, który znalazł się w ofercie Akademii Kaliskiej. Biorą też udział w modyfikacjach programu studiów inżynierskich na kierunku Budownictwo. Nauczyciele akademicy w swoim dorobku posiadają podręczniki i skrypty dla studentów, opracowanie pomocy dydaktycznych oraz organizację zajęć praktycznych na obiektach. Większość zatrudnionej kadry posiada doświadczenie zawodowe – uprawnienia budowlane, uprawnienia rzeczoznawcy, biegłego sądowego. Kadra realizująca zajęcia na kierunku Budownictwo posiada doświadczenie zawodowe zdobyte także w organach państwowych.

Kadra kierunku Budownictwo kładzie szczególny nacisk na samokształcenie się, dając dobry przykład studentom np. w zakresie realizacji efektu uczenia się K_U05. Pracownicy uczestniczą w wielu dodatkowych szkoleniach zawodowych (np. *Wybrane zagadnienia z zakresu projektowania stropów panelowych, Renowacja obiektów zabytkowych*), które umożliwiają zdobycie dodatkowej wiedzy, niezbędnej do realizacji zajęć dydaktycznych, szczególnie zajęć praktycznych. Kadra Budownictwa łączy także gospodarkę z nauką poprzez np. wdrażanie do powszechnego użytku programów komputerowych stworzonych w ramach pracy własnej, wykonywanie opinii i ekspertyz czy opracowań.

Pełne charakterystyki wszystkich osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku Budownictwo w roku akademickim 2022/2023 przedstawione są w Załączniku 2_4. Kwalifikacje posiadane przez kadrę naukowo-dydaktyczną zapewniają pełną realizację programu studiów kierunku Budownictwo w obszarach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Stowarzyszenie Aglomeracja Kalisko-Ostrowska w roku 2022 zwróciło się do Akademii Kaliskiej z inicjatywą włączenia się jednostki w projekt ścieżek rowerowych - Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. W skład Aglomeracji wchodzi miasta: Kalisz, Ostrow Wielkopolski i jego otoczenie w postaci gmin powiatu kaliskiego i ostrowskiego, gminy Gołuchów należącej do powiatu pleszewskiego oraz Miasta i Gminy Pleszew. Kierunek Budownictwo reprezentuje dr inż. Michał Pośpiech. 29.10.2022 r., na terenie Kampusu przy ulicy Poznańskiej odbyły się warsztaty poświęcone wypracowaniu rozwiązań w zakresie transportu publicznego, mobilności, funkcjonowania komunikacji zbiorowej i indywidualnej (w tym rowerowej i pieszej) na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. W warsztatach uczestniczyli studenci studiów niestacjonarnych (II i III rok).

Ważną inicjatywą kierunku Budownictwo było zorganizowanie w dniu 20.04.2021 r. z okazji 10-lecia kierunku Budownictwa Wideokonferencji pod Honorowym Patronatem m.in. JM Rektora Akademii Kaliskiej, Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Organizatorem Konferencji był jeden z pracowników Katedry Budownictwa. W konferencji wzięło udział blisko 65 osób. Podczas konferencji poruszano kwestię uzyskania uprawnień budowlanych oraz podsumowano działalność Katedry Budownictwa.

W dniu 9.03.2023 r. Wydział Politechniczny organizuje Konferencję Naukową „Technologie XXI wieku. Elektromobilność”. W skład Komitetu Naukowego oraz Organizacyjnego zaangażowani są pracownicy Katedry Budownictwa.

Pracownicy kierunku Budownictwo prowadzą także zajęcia w językach obcych. W Tabeli F wyszczególniono pracowników, którzy prowadzili wykłady dla studentów w nowożytnym języku obcym w ramach programu Erasmus+.

Tabela F. Zajęcia, które odbywały się w języku obcym w ramach programu Erasmus+

Prowadzący	Nazwa prowadzonych zajęć
dr inż. Izabela Małecka	Computer simulations in science, technology and art Computational methods in science and technology
mgr inż. Piotr Miczko	Designing in monolithic reinforced concrete slab-ribbed structures according to eurocode-2
dr inż. Michał Pośpiech	Project management & resourcing

Polityka kadrowa realizowana przez władze Uczelni i Wydziału nastawiona jest na przyjmowanie do pracy jak najlepszych kandydatów, by zapewnić optymalizację poziomu i struktury zatrudnienia z punktu widzenia efektywności działalności naukowo-dydaktycznej, rozwoju naukowego kadry, jakości kształcenia - poprzez system kontroli, ocen i motywacji. Zdecydowana większość nauczycieli akademickich posiada wieloletnie doświadczenie dydaktyczne i zawodowe. Uczelnia zatrudnia również osoby, które dysponują bogatym doświadczeniem praktycznym i łączą pracę w Uczelni

z zatrudnieniem poza Uczelnią. Nauczyciele etatowi prowadzący zajęcia na kierunku Budownictwo zatrudniani są w drodze procedury konkursowej. Polityka zatrudnienia opiera się na zasadzie zapewnienia ciągłości procesu dydaktycznego, naukowego i organizacyjnego. Dobór kadry dydaktycznej jest podyktowany wieloma czynnikami, m.in. wymogami programu studiów, standardu kształcenia oraz analizą przebiegu wykształcenia i doświadczenia zawodowego kandydata na pracownika. Wszyscy nauczyciele akademicy podlegają w zależności od zajmowanego stanowiska, okresowej kompleksowej ocenie, w której uwzględniana jest samoocena oraz ocena przełożonego. Ocena pracowników odbywa się wieloetapowo z częstotliwością i w formach zgodnych z uchwałą Senatu Akademii Kaliskiej nr 0012.50.VI.2020 z 19.11.2020 r. w sprawie kryteriów, zasad i trybu przeprowadzania oceny okresowej nauczycieli akademickich i obejmuje ona ewaluację takich obszarów jak: działalność naukowo-badawcza, dydaktyczna oraz organizacyjna i oceny studentów. Jeden z etapów to ocena pracownika na podstawie szczegółowego kwestionariusza ankiety, dokonywana przez Wydziałową, a następnie Uczelnianą Komisję Oceniającą. Drugim są oceny pracowników dokonywane poprzez hospitacje zajęć i przeprowadzane przez Dziekana lub osoby przez niego upoważnione: Kierowników Katedr lub Prodziekanów. Trzecim etapem jest coroczna ocena zajęć dydaktycznych dokonywana przez studentów, na podstawie elektronicznego formularza z wykorzystaniem systemu USOS. Studenci mają możliwość oceny wykładowcy po każdym zakończonym semestrze. Studenci anonimowo oceniają nauczycieli w specjalnym dedykowanym systemie informatycznym wystawiając opinię dotyczącą m.in. pracy, organizacji zajęć, możliwości kontaktu z danym wykładowcą. W przypadku słabego bądź negatywnego wyniku dokonuje się dodatkowo hospitacji zajęć i wyciąga odpowiednie wnioski. Studenci swoje bieżące uwagi dotyczące pracy nauczyciela mogą też wyrażać kontaktując się z opiekunem roku. Wyniki ocen są uwzględniane przy obsadzie zajęć oraz doskonaleniu i premiowaniu kadry naukowo - dydaktycznej. Arkusze oceny okresowej znajdują się w aktach osobowych pracowników.

Akademia Kaliska kładzie duży nacisk na profesjonalizm kadry akademickiej. Jednym z głównych działań mających na celu rozwój kompetencji dydaktycznych kadry Wydziału jest uczestnictwo w szkoleniach. Przykładem może być objęcie kadry wydziałowej wsparciem w ramach Projektu *Nabycie innowacyjnych kompetencji dydaktycznych przez kadrę naukowo-dydaktyczną w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu* polegającej na ukończeniu dwusemestralnego kursu w zakresie zarządzania informacją, innowacyjnych umiejętności dydaktycznych, w tym projektowania kursów on-line i multimedialnych materiałów dydaktycznych oraz posługiwania się profesjonalnymi bazami danych. Pracownicy kierunku Budownictwo doskonaląc swój warsztat dydaktyczny uczestniczą w kursach organizowanych przez uczelnię (np. *Zarządzanie emocjami i wzmacnianie odporności psychicznej nauczyciela akademickiego; Design Thinking; Jak opowiadać kandydatom o kierunku studiów? Storytelling w internetowej promocji rekrutacji*).

Uczelnia także wspiera i motywuje kadrę do rozwoju naukowego wykorzystując w tym celu wewnętrzne programy i stosowne regulacje prawne. Należą do nich kursy dokształcające oraz awansowanie obecnych i zatrudnianie nowych pracowników, urlopy naukowe, stypendia naukowe oraz nagrody dla najbardziej aktywnych naukowo i zaangażowanych organizacyjnie pracowników, awanse zawodowe nauczycieli akademickich. W Akademii Kaliskiej obowiązuje w tym zakresie zarządzenie 0300.120.V.2019 Rektora z 12.12.2019 r. w sprawie *ustalenia zasad przeprowadzania wewnętrznej procedury awansowej*.

Uczelnia wspiera kadrę, m.in. pokrywając koszty aktywnego udziału w konferencjach krajowych i zagranicznych, a także w szkoleniach. Uczelnia promuje rozwój kadry oraz pomaga w uzyskaniu awansu zawodowego, co powoduje, że kadra podnosi swoje kompetencje.

Zarządzenie 0300.8.V.2020 Rektora z 27.01.2020 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu Własnego Funduszu Stypendialnego określa, że Fundusz przeznaczony jest na:

1. dofinansowanie kosztów poniesionych przez stypendystę w związku z podwyższeniem kwalifikacji zawodowych lub naukowych w obszarze specjalności lub specjalizacji zbieżnej z potrzebami uczelni,
2. dofinansowanie kosztów poniesionych przez stypendystę w związku z jego działalnością, w której uzyskał wyróżniające osiągnięcia w różnych rodzajach i sferach działalności, w szczególności aktywność publikacyjną, udział w konferencjach, seminariach oraz projektach naukowo-badawczych,
3. Stypendium może być przyznane pracownikowi przygotowującemu rozprawę doktorską, jeżeli:
 - a) wszczęto przewód doktorski,
 - b) uzyskał pozytywną opinię opiekuna naukowego albo promotora o zaawansowaniu rozprawy doktorskiej.

Ponadto Rektor może udzielić nauczycielowi akademickiemu płatnego urlopu: naukowego w celu przeprowadzenia badań, przygotowującemu rozprawę doktorską, w celu odbycia za granicą kształcenia, stażu naukowego albo dydaktycznego, uczestnictwa w konferencji albo uczestnictwa we wspólnych badaniach naukowych prowadzonych z podmiotem zagranicznym.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Akademia Kaliska powstała jako Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Kaliszu utworzona 15 lipca 1999 roku na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 lipca 1999 roku (Dz. U. 1999 Nr 60 poz. 640) co zostało uznane w Kaliszu za najważniejsze Wydarzenie Roku 1999. Uczelnia od 2005 roku nosi imię Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego. Od roku 2011 w skład Uczelni wchodziły wydziały: Wydział Nauk o Zdrowiu, Wydział Nauk Społecznych, Wydział Politechniczny, Wydział Medyczo-Społeczno-Techniczny we Wrześni. 1 września 2020 roku weszło w życie Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, na mocy którego przekształcona została w Akademię Kaliską.

Działalność uczelni prowadzona jest we własnych obiektach o łącznej powierzchni 116.693 m²:

- Gmach Główny, Kalisz, ul. Nowy Świat 4 – siedziba władz uczelni,
- Collegium Novum, Kalisz, ul. Nowy Świat 4a, - siedziba Wydziału Nauk Społecznych,
- Dom Studenta „Bulionik”, Kaliszu, ul. Łódzka 149 – 153,
- Collegium Medicum i Monoprofilowe Centrum Symulacji Medycznej, Kalisz, ul. Kaszubska 13, - siedziba Wydziału Nauk o Zdrowiu,
- Centrum Dydaktyczno – Sportowe, Kalisz, ul. Poznańska 201 – 205 z następującymi obiektami: Collegium Mechanicum – siedziba dziekanatu Wydziału Politechnicznego, Collegium Oecologicum, budynek dydaktyczno-laboratoryjny „Pawilon D”, budynek Instytutu - Centrum Doskonałości Badań Kół Zębatych, budynek szkoleniowo-laboratoryjny „Budynek pasywny”, budynek integracyjno-rekreacyjny „Chata Polska”, sale sportowe z siłownią i kortami, dom gościnny „Wojaczek”, tereny zielone z alejkami do joggingu.

W siedzibach poszczególnych Wydziałów Akademii Kaliskiej mieszczą się sale wykładowe i pracownie wyposażone w niezbędny sprzęt multimedialny (projektory multimedialne, laptopy, wizualizery, zestawy nagłośnieniowe, rzutniki pisma i slajdów), w tym odpowiednio przygotowane sale do nauki języków obcych.

Zajęcia wychowania fizycznego odbywają się na pełnowymiarowej sali sportowej z zapleczem szatniowym o pow. 650 m² w budynku Collegium Novum Akademii Kaliskiej przy ul. Nowy Świat 4a oraz w Sali sportowej i siłowni o pow. 1153,58 m² wraz z zapleczem łazienkowo – szatniowym w Centrum Dydaktyczno – Sportowym Akademii Kaliskiej przy ul. Poznańskiej 201 – 205.

Do prowadzenia zajęć dydaktycznych na kierunku Budownictwo przeznaczone są pomieszczenia w budynkach: laboratoryjno-dydaktycznym „Pawilon D”, Collegium Oecologicum, budynek pasywny i Collegium Mechanicum.

W budynku Collegium Mechanicum znajdują się sale audytorijne, sale laboratoryjne, specjalistyczne pracownie, pomieszczenia dla kadry dydaktycznej i administracyjnej, czytelnia wydziałowa. Łącznie w budynku znajdują się 32 sale na 1025 miejsc i powierzchni użytkowej 2506,18 m²: 4 pomieszczenia laboratoryjne, 2 pracownie komputerowe, 7 sal dydaktycznych.

Collegium Oecologicum, którego budowa zakończyła się w grudniu 2009 roku, zostało zaadaptowane przy wspomaganii środków unijnych. W budynku tym, znajduje się aula na ponad 300 miejsc, 6 sal wykładowych, 5 seminaryjnych, 3 pracownie: komputerowa, e-learningu, i architektury i geodezji. W całym budynku jest możliwość korzystania z bezpłatnego dostępu do Internetu. Łącznie w budynku Collegium Oecologicum, znajduje się 17 sal z liczbą 914 miejsc i powierzchni użytkowej około 1416,57 m³, wypożyczalnia wydziałowa.

W roku 2008 roku oddano do użytku budynek laboratoryjno-dydaktyczny „Pawilon D”, w którym do dyspozycji kierunku Budownictwo są dwie sale laboratoryjne. W budynku tym prowadzone są laboratoria z chemii budowlanej oraz laboratorium geologii inżynierskiej. Do wszystkich laboratoriów przygotowane są opisy ćwiczeń.

W październiku 2012 r. do użytku oddany został budynek pasywny. Ogrzewanie i wentylacja realizowane są za pośrednictwem rekuperatora DUPLEX-S-Fleksi firmy ATREA i gruntowego wymiennika ciepła REHAU. Budynek składa się z dwóch pomieszczeń: sali laboratoryjnej oraz sali szkoleniowo-audytorijnej. Znajduje się tutaj laboratorium naturalnej radioaktywności materiałów budowlanych dla studentów kierunku Budownictwo.

Wielkość oraz wyposażenie sal wykładowych i laboratoryjnych, w których realizowany jest proces dydaktyczny są wystarczające dla zapewnienia wysokiej jakości kształcenia. W miarę możliwości, przy istniejących ograniczeniach finansowych, prowadzone są na bieżąco działania mające na celu dostosowanie istniejącej infrastruktury do zmieniających się wymagań ustawowych i programowych. Przeprowadzane są bieżące naprawy i modernizacje, jak wyposażenie sal dydaktycznych w komputery i sprzęt audiowizualny oraz laboratoriów w aparaturę i sprzęt specjalistyczny.

Szczegółowy spis sal dydaktycznych, laboratoriów i pracowni komputerowych wykorzystywanych na kierunku Budownictwo, wraz z ich wyposażeniem, zawarty jest w załączniku 2_5.

Studenci kierunku Budownictwo realizują praktyki zawodowe w instytucjach i firmach, których zasoby infrastrukturalne i wyposażenie są wystarczające do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Wyposażenie stanowiska pracy studenta w miejscu praktyki uzależnione jest od rodzaju wykonywanych zadań. W instytucjach samorządowych, biurach projektowych, student wykorzystuje: biurko, telefon służbowy, komputer, drukarkę oraz programy komputerowe, np. do kosztorysowania robót budowlanych, sporządzania przedmiaru robót budowlanych, do wykonywania rysunków technicznych - AutoCad, do obliczeń certyfikatu energetycznego, obliczeń konstrukcyjnych. Wyposażenie stanowiska pracy w momencie, kiedy student odbywa praktykę w firmie wykonawczej, uzależnione jest od wykonywanych czynności (np. pomiary geodezyjne, wznoszenie budynków, roboty ziemne). W skład wyposażenia mogą wówczas wchodzić np.: tablet, stół projektowy, sprzęt budowlany, sprzęt oraz urządzenia pomiarowe.

Instytucje i firmy, w których prowadzone są praktyki zawodowe na kierunku Budownictwo wymieniono w *Kryterium 1*.

Wykorzystywane na Uczelni i kierunku Budownictwo technologie informacyjno-komunikacyjne zostały scharakteryzowane w *Kryterium 2* przy prezentacji procesu nauczania i uczenia się. Studenci mają do nich dostęp uczestnicząc w zajęciach jak i poza nimi, na terenie Uczelni jak i on-line. Dostępność technologii informacyjno-komunikacyjnej, w tym wyposażonych w odpowiednie sprzęty laboratoria oraz stopień ich wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów, ułatwia im nabycie praktycznych umiejętności i kompetencji inżynierskich. Akademia Kaliska udostępniła studentom i pracownikom pakiet Microsoft Office 365 w skład, którego wchodzi aplikacja *MS Teams* do prowadzenia zajęć w kanale audio/video w czasie rzeczywistym. Wszyscy studenci i prowadzący zajęcia dydaktyczne mają również swoje konta e-mailowe zintegrowane z powyższym pakietem. Ponadto w zasobach uczelnianych dostępna jest platforma *mAcademia*, będąca mobilną wersją *eAcademii* przydatna w e-learningu. Uczelnia zapewnia w każdym swoim obiekcie dostęp do bezprzewodowej sieci wi-fi i Internetu.

W ramach pracy własnej studenci mają dostęp do infrastruktury i oprogramowania specjalistycznego znajdującego się w laboratoriach na warunkach ustalonych z prowadzącymi zajęcia i za wiedzą Dziekana Wydziału. Dostępne są też stanowiska komputerowe w czytelni biblioteki.

Obsługa studentów prowadzona jest za pomocą ogólnouczelnianego systemu komputerowego USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studiów). W systemie tym gromadzone są dane osobowe studentów, ich okresowe osiągnięcia. Za pomocą systemu generowane są karty okresowych osiągnięć studenta, protokoły egzaminacyjne i zaliczeniowe, karty przebiegu studiów, suplementy do dyplomów, zaświadczenia o studiowaniu i inne. Studenci mają dostęp do własnych danych osobowych oraz informacji o przebiegu studiów. Od roku akademickiego 2019/2020 wszystkie wyniki egzaminów i zaliczeń są wpisywane przez prowadzących tylko poprzez system USOS.

Budynki Uczelni przystosowane są do przyjęcia studentów z niepełnosprawnościami ruchowymi i wyposażone w dźwigi osobowe posiadające sygnalizację dźwiękową i oznaczenia Braille'a. Teren wokół poszczególnych budynków posiada utwardzone dojazdy oznakowane tabliczkami informacyjnymi wskazującymi miejsce pochylni. Podjazdy – pochylnie umożliwiają wjazd wózków do budynków poszczególnych wydziałów i domu studenta. Przy każdym obiekcie Uczelni znajdują się oznakowane miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami.

Korytarze są odpowiednio szerokie, a drzwi bez progów. Oznakowane sanitariaty (o wymaganych parametrach) są dostępne dla studentów mających problemy z poruszaniem się i znajdują się na kondygnacjach budynków, tam gdzie odbywają się zajęcia. Dwie sale wyposażone są w pętle indukcyjne (Collegium Mechanicum i Collegium Oecologicum). Studenci niesłyszący lub niedosłyszący posługujący się Polskim Językiem Migowym, mogą otrzymać wsparcie tłumacza języka migowego podczas zajęć dydaktycznych i innych spraw związanych ze studiowaniem. Tak funkcjonalnie zaprojektowany i wyposażony budynek, tworzy przyjazne warunki do studiowania osobom z niepełnosprawnościami. Podjazdy i windy w budynkach pozwalają poruszać się w obrębie budynków i dotrzeć do potrzebnych pomieszczeń. Dzięki tym udogodnieniom także użytkownicy Biblioteki Uczelnianej bez przeszkód docierają do pomieszczeń bibliotecznych.

Biblioteka Akademii Kaliskiej systematycznie dostosowuje swoje pomieszczenia, zasoby oraz usługi do potrzeb użytkowników niepełnosprawnych. Podjazdy i windy w budynkach pozwalają czytelnikom dotrzeć do pomieszczeń bibliotecznych, gdzie czeka na nich życzliwa, kompetentna obsługa.

W wypożyczalniach i czytelniach wydziałowych znajdują się stanowiska przygotowane z myślą o osobach z niepełnosprawnościami. Są to ergonomiczne stoliki z możliwością korzystania przez

osoby na wózkach inwalidzkich, krzesła z regulacją wysokości siedziska. Dla potrzeb osób niedowidzących, niedosłyszących dostosowano stanowiska komputerowe: monitory z funkcją dotykową ekranu, ze skanerami powiększającymi, wyposażone w słuchawki.

Szczegółowy opis *Udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami* zawarty jest w załączniku 2_5.

Biblioteka Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego jest jednostką organizacyjną wypełniającą zadania naukowo-dydaktyczne, techniczne i usługowe. Oznacza to, że biblioteka oferuje dostęp do piśmiennictwa naukowego zgodnie z potrzebami naukowo-dydaktycznymi Uczelni oraz wspiera działania naukowo-badawcze zapewniając niezbędne źródła informacji naukowej. Biblioteka pracuje przy pomocy programu bibliotecznego SOWA SQL i oferuje dostęp do katalogów on-line oraz pakietu usług ułatwiających komunikację, a także sprawne korzystanie ze zbiorów.

Zbiory Biblioteki Akademii Kaliskiej liczą ponad 150 tys. książek drukowanych i jest to księgozbiór zarówno bieżący (nowości) jak i retrospektywny (zbiory bibliotek przejętych i pozyskiwane dary). Czytelnicy mają także do dyspozycji 2 tys. jednostek zbiorów specjalnych (płyty CD i DVD, materiały kartograficzne, ikonografię, normy w wersji drukowanej) oraz bogaty zbiór czasopism w formie tradycyjnej i elektronicznej – w tym ponad 150 tytułów czasopism w prenumeracie bieżącej.

Szczegółowy opis systemu bibliotecznego-informacyjnego znajduje się w załączniku 2_5.

Kierownictwo Wydziału reaguje na każde sygnały o usterkach zgłaszane przez studentów, wykładowców i opiekunów zlecając bieżące naprawy wyposażenia. Istotnym elementem w zakresie monitoringu stanu bazy dydaktyczno-naukowej oraz potrzeb jej unowocześniania jest semestralny przegląd oraz analiza Ankiety Studenckiej, w której studenci zgłaszają swoje uwagi, propozycje co do stanu jak i konieczności jej modernizacji. W związku z ciągłym monitoringiem programów studiów na bieżąco prowadzone są prace modernizacyjne posiadanej bazy, doposażanie sal i laboratoriów w aparaturę i sprzęt specjalistyczny poprzez zakupy nowego sprzętu, pozyskiwane wyposażenia od interesariuszy zewnętrznych.

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Współpraca Uczelni, Wydziału Politechnicznego, w tym Katedry Budownictwa z otoczeniem społeczno-gospodarczym (firmami oraz instytucjami regionu) służy m.in. lepszemu dostosowaniu oferty kształcenia do oczekiwań pracodawców, zapewnieniu studentom oraz absolwentom pełniejszego rozeznania w zakresie oczekiwań i wymagań rynku pracy. Począwszy od 2013 roku w ramach Wydziału Politechnicznego organizowane były coroczne *Targi Pracy, Praktyk i Staży Zawodowych*. W 2020 r. VII edycja targów nie odbyła się z powodu zagrożenia epidemiologicznego. W kolejnych latach wznowiono tę inicjatywę. Spotkanie pracodawców ze studentami przybliżyło studentom kierunku środowisko zawodowe, umożliwiając im skuteczniejszy start na rynku pracy.

Współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest wielopoziomowa. Na poziomie Rektora Uczelnia organizuje spotkania z przedstawicielami przedsiębiorstw, instytucji, urzędów i szkół, które mają na celu zintensyfikowanie współpracy, wymianę opinii i sformułowanie oczekiwań co do absolwentów Akademii Kaliskiej. Jest również okazją do oceny przygotowania praktycznego studentów do pracy zawodowej i wymiany opinii na temat realizowanych kierunków studiów i ich programów, prowadząc często do zawarcia ramowych umów o współpracy.

Na poziomie Wydziału prowadzone są rozmowy z firmami pod kątem współpracy przy realizacji praktyk zawodowych, szkoleń, wizyt studyjnych, zajęć praktycznych na terenie zakładów itp. Efektem

tych działań są zawierane porozumienia o wzajemnej współpracy i rozwoju (które podpisuje Rektor Akademii Kaliskiej) oraz porozumienia w sprawie realizacji praktyk zawodowych (które podpisuje upoważniony Dziekan lub Prodziekan Wydziału Politechnicznego). Przykładowo w roku 2017 r. odbyło się spotkanie w Zespole Szkół Technicznych w Kaliszu z przedstawicielami m.in.: Cechu Rzemiosł Budowlanych, Centrum Wsparcia Rzemiosła, Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Kaliszu, firmą Sklejka-eko, na którym omawiano współpracę między Uczelnią, szkołą, a pracodawcami, a także oczekiwaniami przedsiębiorców w stosunku do absolwentów technikum i Uczelni. W 2018 r. przedstawiciele Wydziału Politechnicznego Akademii Kaliskiej (wtedy PWSZ w Kaliszu) brali udział w spotkaniu połączonym z otwarciem laboratoriów w V LO w Kaliszu, w ramach projektu WRPO 2014+ „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”, w którym brali udział przedstawiciele Politechniki Poznańskiej, Samorządu Województwa Wielkopolskiego i lokalnych firm. Była to okazja do rozmowy na temat przygotowania zawodowego absolwentów kierunków studiów realizowanych na Wydziale i oczekiwań w tym zakresie rynku pracy. W tym samym roku władze Wydziału brały udział w spotkaniu z okazji 15-lecia programu „Bezpieczne Praktyki i Środowisko 2003-2018”, którego organizatorem była Federacja Stowarzyszeń Naukowo Technicznych NOT i Politechnika Poznańska. Była to okazja do podsumowania współpracy z instytucjami i partnerami programu w Polsce i UE, a także odbyło się Forum Uczelni Technicznych i Samorządów Studenckich Polskich uczelni technicznych, na którym wymieniano doświadczenia z dotychczasowej współpracy. Od roku 2019 przedstawiciele Wydziału Politechnicznego uczestniczą w pracach Zespołu ds. Edukacji Technicznej (w ramach Wielkopolskiego Klastra Lotniczego), w którym mają okazję dyskutować z przedstawicielami firm z różnych branż, a także przedstawicielami szkół, Centrum Kształcenia Ustawicznego i Praktycznego, Urzędu Miasta Kalisza, Centrum Wsparcia Rzemiosła, Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Kaliszu, Politechniki Poznańskiej, Cechu Rzemiosł Budowlanych i Różnych, Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. Rozmowy dotyczą prowadzenia zajęć pozalekcyjnych w zakładach pracy, szkolenia kadr, doposażenia szkół i Uczelni. Są również okazją do dyskusji na temat kierunków studiów, nad ich programami oraz zakładanymi efektami uczenia się. Omawiane były m.in.: założenia projektu STEAM (który miał być realizowany w latach 2022-2023); założenia i realizacja projektu „Czas zawodowców BIS – zawodowa Wielkopolska”, a także proces przejścia z etapu kształcenia do etapu zatrudnienia. Zastanawiano się jak odwrócić negatywne skutki zdalnego nauczania, jak przywrócić do optymalnego stanu nauczanie praktyczne, jakie nowe / zaktualizowane narzędzia będą optymalne dla efektywnej promocji kształcenia technicznego i zawodowego. Pozyskane informacje są następnie przekazywane kierownikom Katedr i pracownikom prowadzącym zajęcia na poszczególnych kierunkach w ramach zebrań z pracownikami, a także w ramach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia i służą wprowadzaniu zmian i modyfikacji w planach i programach studiów, a także w treściach kształcenia i wymaganiach stawianych absolwentom. Uczelni i Wydział organizuje również corocznie Drzwi otwarte dla uczniów szkół średnich z Kalisza i regionu kalisko-ostrowskiego, w ramach których prezentowane, jest wyposażenie i laboratoria poszczególnych kierunków, możliwości zatrudnienia i dalszej edukacji oraz rozwoju. Biorą w nich również udział przedstawiciele firm. Jest to okazją do zapoznania się uczniów z ofertą Wydziału, a także oczekiwaniami pracodawców i pomaga w wyborze dalszej ścieżki edukacji i przyszłej pracy zawodowej.

Na poziomie Katedry Budownictwa prowadzącej kierunek Budownictwo współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym przejawia się głównie w dwóch aspektach tj. spotkaniach kierunkowego opiekuna praktyk z przedstawicielami zakładów pracy, w celu oceny możliwości przeprowadzenia praktyk i ich przebiegu oraz prowadzenia zajęć praktycznych na terenie zakładów pracy, które są znakomitą okazją do weryfikacji wiedzy i umiejętności pozyskanych przez studentów w procesie kształcenia, ale również okazją do zweryfikowania treści programowych w przedmiotach i wprowadzenia w nich zmian nadążających za zmianami w technologiach budowlanych. Ponadto, dla

studentów kierunku Budownictwo realizowane są wizyty studyjne w zakładach pracy oraz wyjazdy na targi branżowe. Są one wyjątkowo pożyteczne, gdyż studenci spotykają się tam i wymieniają opinie z zatrudnionymi w zakładach absolwentami kierunku Budownictwo.

W ramach współpracy kierunku Budownictwo z firmą WPHU Elbar Kalisz zorganizowano (12.01.2017 r.) na Uczelni szkolenie z technologii suchej zabudowy oraz oferty produktowej firmy Rigips. Omawiano zagadnienia akustyki – dźwiękoszczelności i dźwiękochłonności, błędy wykonawcze w kontekście techniki montażu, zaprezentowano bloczki betonowe – Rigoric, profile, płyty K-G itp. W tym samym roku (22.04.2017 r.) odbyła się wizyta studyjna w firmie Andrewex Sp. z o.o. zajmującej się projektowaniem i wykonawstwem konstrukcji z drewna klejonego warstwowo o dużych rozpiętościach. Studenci mieli okazję zapoznać się z działalnością firmy, przetwórstwem drewna i produkcją elementów wielkogabarytowych. W firmie Wienerberg Ceramika Budowlana Sp z o.o. przeprowadzono zajęcia z przedmiotu Materiały budowlane (13.12.2017 r.), w ramach których studenci poznali produkty firmy: porotherm, koramik, terca od pobrania materiałów z kopalni, poprzez mieszanie, formowanie, wypalanie, odprężanie, aż po chłodzenie. Przeprowadzono również praktyczne szkolenie z technologii wznoszenia murów w systemie dryfix oraz badanie wytrzymałości takiego muru. W 2018 roku (7.05) przeprowadzono wyjazd szkoleniowy do zakładu produkcyjnego w Odolanowie produkującego nowoczesne konstrukcje z drewna łączone w płytki kolczaste (w ramach przedmiotu Konstrukcje drewniane). 5.06.2018 r. odbył się wyjazd do firmy Izodom w Zduńskiej Woli, gdzie studenci zapoznali się z zastosowaniem polistyrenu, zaletami i wadami EPS/XPS, wariantami ścian. Przeprowadzono również prezentację wznoszenia muru z możliwością udziału studentów, zaprezentowano fabrykę i przedstawiono proces produkcyjny. Na terenie kompleksu hotelowo-biznesowo-kulturalnego Calisia One (teren dawnej Fabryki Fortepianów Calisia) odbyły się zajęcia projektowe z termomodernizacji i audytu energetycznego (6.06.2018 r.). Wykonawca (Marek Antczak) zapoznał studentów z praktycznie stosowanymi rozwiązaniami przy izolacji termicznych przegród budowlanych i instalacyjnych (np. grzewczych). W ramach przedmiotu Ocena stanu technicznego budynków przeprowadzono badanie dwóch budynków będących w zarządzie Miejskiego Zarządu Budynków Mieszkalnych w Kaliszu (na prośbę MZBM - wiosną 2019 r. i 17.01.2020 r.). Realizując przedmiot Konstrukcje betonowe przeprowadzono zajęcia na terenie kamienicy zwanej „Gołębnikiem” (22.03.2019 r.). Studenci zostali zapoznani z technologią przebudowy istniejącej konstrukcji budynku – zbrojenia i wylewania nowych stropów, podciągów, słupów oraz schodów żelbetowych z pozostawieniem fragmentów zabytkowych. Mieli możliwość rozmowy z kierownikiem budowy oraz poszerzenia wiedzy z Budownictwa ogólnego i Konstrukcji drewnianych. Zrealizowano wyjazd na budowę – renowacja Okręgowego Muzeum Ziemi Kaliskiej, w ramach przedmiotów: Konstrukcje betonowe, Wytrzymałość materiałów, Audyt i charakterystyka energetyczna budynków (5.03.2020 r.). 19.11.2021 r. w ramach przedmiotu Audyt i certyfikacja energetyczna odbyła się wycieczka szkoleniowa na budowę Szpitala Modułowego powstającego w Wolicy. Studenci zapoznali się z konstrukcją budynku i instalacjami wewnątrz obiektu. W dniach 21 i 28 lutego 2022 r. przeprowadzono zajęcia z Oceny stanu technicznego budynków w obiekcie (zabytkowym) mającym pełnić funkcję Rektoratu Akademii Kaliskiej. Studenci wykonali pomiary kamerą termowizyjną oceniając izolacyjność budynku oraz stan konstrukcji. Podobne zajęcia odbyły się w dniach 26.02 i 26.03.2022 r. w dwóch budynkach spółdzielni MZBM w Kaliszu. Studenci wykonywali pomiary kamerą termowizyjną oceniając izolacyjność budynku oraz stan konstrukcji, a także oceniając zużycie i wilgotność drewna konstrukcyjnego. W zakładzie Colian Sp. z o.o. w Kaliszu odbyły się zajęcia z Podstaw ekonomii z elementami rachunkowości (28.04.2022 r.), w ramach których studenci poznali funkcjonowanie zakładu wchodzącego w skład grupy kapitałowej Colian Holding, zwiedzili zakład, poznali strukturę funkcjonowania grupy i podnieśli swoje umiejętności z zakresu logistyki produkcji, marketingu i sprzedaży. Podobne zajęcia odbyły się w zakładzie Kaliszanka (19.05.2022 r.). Odbył się wyjazd

do firmy Burkietowicz (Ostrów Wlkp., Odolanów) w ramach zajęć z Konstrukcji drewnianych (3.06.2022 r.), w którym studenci zapoznali się z przygotowaniem drewna konstrukcyjnego, produkcją elementów prefabrykowanych oraz pracą projektanta konstrukcji drewnianych. Takie wyjazdowe zajęcia pozwoliły na bardziej praktyczną realizację celów przedmiotowych oraz osiągnięcie zakładanych dla przedmiotów efektów uczenia się.

W poprzednich latach studenci uczestniczyli w targach branży budowlanej Budma w Poznaniu.

Pracownicy Katedry pozostają w ścisłym kontakcie z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, co wpływa na doskonalenie treści i form kształcenia, ma znaczenie z punktu widzenia rozwijania studenckich pasji i zainteresowań, dotyczących rozwiązań naukowych i praktycznych zgodnych z efektami uczenia się i/lub poszerzających je oraz wzbogacających treści programowe z zakresu wybranych przedmiotów.

Spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego koncentrują się m.in. na omawianiu bieżących i kluczowych kwestii związanych z dostosowaniem oferty dydaktycznej kierunku Budownictwo do potrzeb środowiska zewnętrznego i jego interesariuszy.

Konsultacje z pracodawcami prowadzone są również telefonicznie lub drogą e-mailową i dotyczą m.in. realizacji praktyk i możliwości wykonywania pracy dyplomowej w miejscu praktyki. Bezpośrednie rozmowy pracowników dydaktycznych z interesariuszami zewnętrznymi są prowadzone cyklicznie w trakcie organizowanych na terenie uczelni Targów Pracy, Staży i Praktyk Zawodowych. W targach pracy uczestniczą studenci kierunku Budownictwo, którzy również mają możliwość odbycia bezpośrednich rozmów z przyszłymi pracodawcami.

W ramach spotkań z interesariuszami podczas wizyt w trakcie praktyk studenckich rozmowy prowadzone są z opiekunami, którzy bezpośrednio sprawują nadzór nad studentami. W mniejszych firmach opiekunami są właściciele firm – przedsiębiorcy, projektanci. W większych przedsiębiorstwach to osoby delegowane przez właściciela, często z uprawnieniami budowlanymi – kierownicy budów, kierownicy robót lub główni projektanci biur. Osoby te posiadają duże doświadczenie w pracy, są docenione przez pracodawcę i kompetentne w zakresie obowiązków, jakie nakłada na nie opieka nad studentem.

Część nauczycieli akademickich jest również interesariuszami zewnętrznymi, dzięki czemu na bieżąco wprowadzają modyfikacje do programu kształcenia, przekazują informacje o nowych technologiach i zasadach projektowania.

Od kilku lat, w niektórych firmach, nad studentami opiekę sprawują absolwenci kierunku budownictwa Akademii Kaliskiej. Taka sytuacja ma niebagatelne znaczenie dla poprawy jakości kształcenia praktycznego. Absolwenci znają program kształcenia na kierunku z czasów własnych studiów. To daje im możliwość dostrzeżenia różnic i wskazania potrzebnych zmian. Z większością naszych absolwentów mamy dobre i bardzo dobre stosunki, dlatego rozmowy i wypowiedzi absolwentów są szczerze. Jako osoby, które jeszcze względnie niedawno studiowały, wiedzą na co zwrócić uwagę podczas praktyk swoim młodszym kolegom.

W 2018 roku w auli Collegium Oecologicum przedstawiciele WOIB (Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa) oraz PZITB (Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa) przeprowadzili spotkanie ze studentami naszego kierunku, zapraszając do członkostwa w obu stowarzyszeniach oraz rozwoju zawodowego. Omawiana była działalność obu związków. Zreferowano również, jak wygląda praca w tej gałęzi przemysłu, jakie zadania stawiane są absolwentom i jakie są perspektywy pracy oraz rozwoju w budownictwie. W 2021 r. uczestniczyli również z referatami w wideokonferencji z okazji 10-lecia kierunku Budownictwo (więcej na ten temat w *Kryterium 10*). Obecnie nawiązano jeszcze ściślejszą współpracę w WOIB poprzez zawarcie umowy o współpracy, w ramach której, strony zobowiązały się do realizacji szkoleń, szczególnie

w zakresie przygotowania do egzaminów państwowych w zakresie uprawnień budowlanych, udziału w targach, konferencjach. Ustalono również, że zmiany w programie i planach studiów Budownictwa wprowadzane będą pod kątem przyszłego przygotowania do zdobywania uprawnień budowlanych.

Najistotniejsze uwagi interesariuszy wyrażone podczas różnych spotkań były następujące:

- zbyt krótki czas praktyk – gdy praktyki zgodnie z programem kształcenia, trwały łącznie trzy miesiące. W niektórych przypadkach studenci realizowali praktyki przez okres dwóch tygodni, po czym przenosili się do kolejnego przedsięwzięcia. Również czasami miesiąc był zbyt krótkim okresem na całkowite wdrożenie się w funkcjonowanie firmy. W niedużych przedsiębiorstwach, gdzie student pełnił rolę pomocnika głównego wykonawcy lub projektanta, otrzymywał na starcie duży zakres obowiązków i kompetencji;
- w większych przedsiębiorstwach budowlanych, bezpośrednią kontrolę sprawuje nad nim nie właściciel, lecz osoba nadzorująca konkretną budowę, na którą trafia student. Dlatego często na początek otrzymuje mały zakres zadań. Dopiero z czasem zakres obowiązków rośnie. Dlatego praktyki zawodowe trwające dłużej, np. po dwa miesiące, stanowią dla studentów dobre przygotowanie do późniejszej pracy zawodowej i pozwalają najlepiej zrealizować efekty uczenia się;
- interesariusze wyrażali się pochlebnie o studentach kierunku Budownictwo i wskazywali na ich dobre przygotowanie praktyczne. Wiązało się to z sugestiami, które otrzymywali studenci od opiekuna praktyk odnośnie kolejności w realizacji praktyk. Zalecano, aby praktyki zaczynali od pracy w firmach geodezyjnych. Obsługa sprzętu pomiarowego, której podstawy poznają podczas nauki, w tym niwelatorów, jest im później niezwykle przydatna w pracy podczas realizacji robót na budowach;
- w drugiej kolejności sugerowano wybór firmy wykonawczej, a następnie projektowej. Oczywiście ostatecznie decyzja (pomijając sprawę dopuszczenia firmy do przyjmowania studentów) zawsze należy do studenta, gdzie i w jakiej specjalności będą praktyki realizować;
- z obserwacji opiekuna praktyk, rozmów i przeprowadzanych ankiet wynika, że studenci bardziej sumiennie odnoszący się do obowiązków uczelnianych (regularne konsultacje projektów i ich obrona w terminie), radzą sobie również lepiej na budowach i w biurach. Ich solidne przygotowanie teoretyczne pozwala podejmować prawidłowe decyzje w realnej pracy.

Interesariusze zewnętrzni, jak i absolwenci kierunku Budownictwo, często zwracali uwagę na konieczność rozwiązywania podczas studiów – szczególnie podczas ćwiczeń i zajęć projektowych, realnych problemów budowlanych. Takich, z którymi będą spotykać się w przyszłej pracy. Prowadzący mający zajęcia projektowe, podczas ich omawiania nawiązują do sytuacji, z którymi spotkali się podczas własnej praktyki budowlanej np. w zakresie fundamentowania, żelbetu, organizacji produkcji.

Jednak podczas zajęć projektowych, aby studenci opanowali podstawy projektowania różnorodnych konstrukcji, nie można dawać zbyt skomplikowanych zadań. Zarówno z uwagi na ograniczony czas, jak i proces uczenia się studentów, zadania powinny być w miarę proste. Projekty akademickie stanowią wycinek realnych zdarzeń i zadań. Aby jednak uczynić zadość wymaganiom rynku, prace dyplomowe studentów w znacznej mierze stanowią właśnie prace projektowe będące syntezą przedmiotów na przestrzeni studiów.

Szczegółowiej zmiany w programach studiów i ich doskonalenie, również w kontekście wpływu otoczenia społeczno-gospodarczego opisano w *Kryterium 10*.

Sposobem wykorzystania zewnętrznych ocen jakości kształcenia i doskonalenia programu studiów jest analiza wyników monitoringu karier absolwentów. Wskazują one, że kierunek

Budownictwo i jego absolwenci dobrze wpisują się w zapotrzebowanie rynku pracy. Wnioski płynące z tych analiz znajdują odzwierciedlenie w formie wprowadzanych modyfikacji i aktualizacji w programach i planach studiów, treści programowych w kartach przedmiotów i w pracach dyplomowych. Współpraca z zakładami pracy zaowocowała także realizacją prac o charakterze aplikacyjnym, np. w 2017 r. firma Controma Sp. zo.o. wystąpiła z prośbą o umożliwienie napisania pracy dyplomowej studentowi odbywającemu praktykę w firmie na temat „Sterowania klimatyzacją w pomieszczeniu serwerowni” obejmującą projekt, dobór elementów rozdzielnic, dobór sterownika oraz jego zaprogramowanie. Podobnie w 2021 r. firma AC Droga Adam Chmielewski zaproponowała wykonanie pracy dyplomowej na temat „Przebudowy drogi powiatowej w miejscowości Młodojewo”. W zakresie pracy mieścił się projekt przebudowy drogi, w tym zmiana nawierzchni drogi, budowa chodnika, zjazdów indywidualnych i publicznych, kanalizacji deszczowej i zmiana oznakowania poziomego i pionowego.

W marcu 2021 r. student Grzegorz Woźniak otrzymał od Dziekana Wydziału Politechnicznego wyróżnienie za pracę dyplomową, w której wykazał się pracowitością i dociekliwością – temat: „Opracowanie zasad ustalania ciężaru własnego kratownic w funkcji rozpiętości i rozstawów układów poprzecznych kratownic”.

Obszary współpracy obejmują także program Erasmus+. Współpraca dotyczy wymiany, kadry dydaktycznej i studentów. W kwietniu 2018 r. odbyły się wykłady: Dynamika strukturalna i inżynieria trzęsień ziemi wygłoszone przez Mehrzada Mohabbi. W maju 2019 r. odbyły się wykłady System zarządzania energią – Iker Laskurian, Właściwości materiałów. Technologie produkcji materiałów – Denis Igoshin. W maju 2022 r. wygłoszone zostały wykłady – Pozyskiwanie energii z zasobów geotermalnych – Seyfullah Sinan Ates. W wykładach w języku angielskim brali udział studenci kierunku Budownictwo, dzięki temu mogli skonfrontować swoje umiejętności językowe w zakresie słownictwa technicznego i branżowego oraz zapoznać się z tematyką wykraczającą niekiedy poza obszar poruszany na studiach. Była to też okazja do dyskusji z prowadzącymi z innych regionów świata.

Studenci kierunku Budownictwo uczestniczyli również w innych projektach we współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, które równocześnie miały charakter wsparcia w rozwoju zawodowym (opisane w *Kryterium 8*).

W ramach wzbogacania, doskonalenia i uatrakcyjniania procesu nauczania i uczenia się, Wydział Politechniczny z Akademickim Inkubatorem Przedsiębiorczości zorganizował pod koniec roku 2018 r. dla studentów szkolenie p.t. *Dokumenty aplikacyjne*. Przeprowadzone zostało przez specjalistów, doradców z Powiatowego Urzędu Pracy w Kaliszu i mimo, iż było nieobowiązkowe studenci chętnie z niego skorzystali. Okazało się po I edycji, że szkolenie jest w opinii studentów niezwykle przydatne. Dlatego zorganizowane zostało drugie szkolenie p.t. *Przygotowanie do rozmowy kwalifikacyjnej*. Ta edycja również spotkała się z ogromnym zainteresowaniem i entuzjazmem wśród studentów. W ich opinii oba spotkania z pewnością będą przydatne zarówno w poszukiwaniu pracy, jak i przy właściwym zaprezentowaniu się na rozmowach kwalifikacyjnych.

Katedra Budownictwa corocznie monitoruje i ocenia współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym (np. po zakończeniu cyklu praktyk) i w zależności od potrzeb doskonali i weryfikuje sposoby, formy i zakres tej współpracy. Wpływa to bardzo korzystnie na program studiów i doskonalenie jego realizacji. W ocenie pomocne są również ankiety zewnętrzne dla przedsiębiorców, a także wewnętrzne wśród studentów, pozwalające zweryfikować również ten aspekt działalności dydaktycznej kierunku Budownictwo. Monitoring losów absolwentów daje również obraz, czy poziom współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest właściwy i czy przynosi to oczekiwane rezultaty, czyli np. absolwenci znajdują kierunkowe zatrudnienie, a pracodawcy są zadowoleni z poziomu ich wiedzy, umiejętności i kompetencji, w tym inżynierskich.

Przy wyborze miejsca praktyki studenci mogą skorzystać z listy pracodawców, którzy dotychczas współpracowali z kierunkiem Budownictwo. Lista jest im udostępniana, a firmy, w wyniku kilkuletniej współpracy, sprawdzone pod kątem możliwości spełnienia wymagań określonych w regulaminie praktyk oraz efektach uczenia się. Na liście firm wskazane są też te przedsiębiorstwa, z którymi kierunek Budownictwo współpracuje najczęściej.

Studenci mają możliwość przedstawienia własnej propozycji przedsiębiorstwa, w którym będą odbywać praktyki. Wówczas weryfikacja polega na:

- sprawdzeniu profilu firmy na podstawie wpisu do CEIDG,
- rozmowie ze studentem na temat przykładowych realizacji inwestycji danej firmy oraz powodu takiej decyzji,
- wiele firm opiekun praktyk zna osobiście i potrafi ocenić ich wiarygodność i możliwości realizacji efektów uczenia się dla studentów,
- w czasie praktyk opiekun praktyk odbywa zapowiedziane lub nie wizyty w przedsiębiorstwach,
- po praktykach opiekun praktyk przeprowadza ze studentami rozmowy na temat odbytych praktyk, zrealizowanych celach i zadaniach.

Monitorowanie miejsc praktyk i ich odbywania często jest losowe, opiekun niekiedy przejeżdżając w pobliżu biura lub budowy składa wizytę. W okresie pandemii Covid nie było możliwości pełnej kontroli miejsc pracy studentów. Kontrola ograniczała się do rozmów telefonicznych z właścicielami firm oraz wizji lokalnej z zewnątrz, a także do rozmów ze studentami.

Zmiany w treściach programowych przedmiotów, w wymaganiach, w sposobie prowadzenia zajęć, wytycznych do badań i projektów związane były w większości z efektami rozmów z pracodawcami i przekazywanymi przez nich uwagami.

Przykładowe zmiany:

- *Organizacja produkcji budowlanej* – wprowadzono wymóg dokładnego doboru systemu szalunkowego ze wszystkimi elementami dodatkowymi, co pozwala w późniejszej pracy na możliwość kontroli wykonania i sprawdzenia kompletności wykonywanych szalunków;
- *Fundamentowanie* – przedstawienie i omówienie zrealizowanych opinii geotechnicznych przez firmy niezależne, na podstawie których to opinie stworzone zostały realne projekty fundamentów;
- *Konstrukcje betonowe* – stosowanie programów do projektowania, szczególnie analiz dynamicznych i statycznych konstrukcji – Soldis, omówienie innych programów, obecnie również firma Intersoft proponuje swoją współpracę;
- *Kierowanie procesem inwestycyjnym* – tematy projektów wydawane studentom w 80% opierają się na dużych, zrealizowanych już inwestycjach polskich lub zagranicznych po to, by studenci mieli realny przykład danego przedsięwzięcia i z niego czerpali wiedzę.

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Umiędzynarodowienie Akademii Kaliskiej im Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego jest wpisane w jej Strategię Rozwoju na lata 2021 – 2025 i stanowi ważny aspekt działań podejmowanych przez jej władze. Uczelnia wysyła swoich studentów i pracowników za granicę i jest otwarta na przyjmowanie studentów i pracowników z uczelni partnerskich w ramach programu Erasmus+. Studenci zagraniczni kierunku Budownictwo mogą wybrać przedmioty prowadzone w języku angielskim z katalogu przedmiotów oferowanego przez Wydział Politechniczny w ramach programu

Erasmus+. Nad realizacją działań czuwa Biuro Współpracy z Zagranicą oraz Wydziałowy i Uczelniany Koordynator programu Erasmus+.

Studenci kierunku Budownictwo mogą realizować część studiów oraz praktyki za granicą w ramach programu Erasmus+. Ci, którym przyznano prawo do pobierania stypendium socjalnego lub z tytułu niepełnosprawności, mogą otrzymać dodatek w wysokości 250 Euro miesięcznie. Studenci mogą wyjechać do wybranych uczelni partnerskich oraz na praktyki zagraniczne w ramach pakietu mobilności, który wynosi 12 miesięcy na studiach I stopnia. Akademia Kaliska oferuje możliwości wyjazdów do licznych uczelni partnerskich. W wyborze uczelni oraz odpowiednich przedmiotów pomaga studentom Wydziałowy Koordynator programu Erasmus+, który doradza również, który semestr jest dla nich korzystniejszy z uwagi na mniejsze różnice programowe, konieczne do zaliczenia po powrocie.

Studenci mogą realizować praktyki zagraniczne w dowolnie wybranej instytucji zagranicznej (w krajach programu). Zadania realizowane podczas praktyk muszą być związane z kierunkiem studiów. Oferty praktyk są rozpowszechniane wśród studentów za pośrednictwem strony internetowej uczelni, mediów społecznościowych (Facebook) oraz podczas spotkań organizowanych przez pracowników Biura Współpracy z Zagranicą (np. „Dzień Erasmusa”).

Program studiów na kierunku Budownictwo przewiduje naukę języka obcego na czterech semestrach, w wymiarze 120 godzin (4x30 godz.). Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć z języka obcego – 9. Jednym z efektów uczenia się w zakresie umiejętności jest umiejętność porozumiewania się w jednym z języków obcych na poziomie B2 wg ESOKJ na studiach I stopnia.

Od roku 2004, kiedy Akademia Kaliska otrzymała tzw. Kartę Erasmusa, uczelnia stale rozszerza swoją działalność naukową, dydaktyczną oraz w zakresie realizacji mobilności, podejmując współpracę także z ośrodkami akademickimi spoza Europy. Wydział Politechniczny w minionej fazie programu współpracował z 16 uczelniami zagranicznymi w Europie w ramach kierunku Budownictwo, tj:

1. Fachhochschule Erfurt (Niemcy) - D ERFURT03,
2. Zagreb Univeristy of Applied Sciences (Chorwacja) - HR ZAGREB 05,
3. The Polytechnic University of Bari (Włochy) - I BARI05,
4. Kaunas University of Technology (Litwa) - LT KAUNAS02,
5. Hanze University of Applied Sciences (Holandia) – współpraca zakończona w 2020 roku - NL GRONING03,
6. Polytechnic Institute of Braganca (Portugalia) - P BRAGANC01,
7. Technical University of Civil Engineering (Rumunia) - RO BUCURES08,
8. Adana Bilim ve Teknoloji Universitesi (Turcja) -TR ADANA02,
9. Bingol University (Turcja) - TR BINGOL01,
10. Bitlis Eren University (Turcja) - TR BITLIS 01,
11. Dicle University (Turcja) - TR DIYARBA01,
12. Iğdir University (Turcja) - TR IĞDIR 01,
13. Kastamonu University (Turcja) - TR KASTAMO01,
14. Mersin University (Turcja) - TR MERSIN01,
15. Avrasya University (Turcja) - TR TRABZON03,
16. Munzur University (Turcja) - TR TUNCELI 01.

W obecnej fazie programu Wydział Politechniczny współpracuje z 13 uczelniami zagranicznymi w Europie oraz 3 uczelniami z krajów partnerskich w ramach kierunku Budownictwo, tj:

1. Universidad de la Laguna (Hiszpania) - E TENERIF01,
2. Tehnicko Veleuciliste u Zagrebu (Chorwacja) - HR ZAGREB05,
3. Vilnius University (Litwa) - LT VILNIUS14 - umowa obowiązuje do końca 2022 roku,
4. Instituto Politecnico de Braganca (Portugalia) – P BRAGANC01,
5. Politehnica University Timisoara (Rumunia) - RO TIMISOA04,
6. Gazi University (Turcja) - TR ANKARA02,
7. Alanya Hamdullah Emin Pasa Universitesi (Turcja) - TR ANTALYA04,
8. Bandirma Onyedi Eylul University (Turcja) - TR BALIKES02,
9. T. C Beykent Universitesi (Turcja) – TR ISTANBU09,
10. Izmir Kavram Meslek Yuksekokulu (Turcja) – TR ISTANBU30,
11. Istanbul Medeniyet University (Turcja) - TR ISTANBU48,
12. İstinye University (Turcja) - TR ISTANBU61,
13. Kocaeli University (Turcja) – TR KOCAELI02.

Uczelnie partnerskie w ramach projektu KA171:

1. International Burch University (Bośnia i Hercegowina),
2. Osh Technological University (Kirgistan),
3. Namangan Engineering Construction Institute (Uzbekistan).

Wstępne wymagania dla studentów rozpoczynających naukę na kierunku Budownictwo to wiedza i umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B1 wg ESOKJ. Student kontynuuje naukę języka obcego po szkole średniej.

Główne cele przedmiotu to:

- wykształcenie kompetencji komunikacyjnej w zakresie języka ogólnego i specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów w formie czterech sprawności językowych: mówienia, czytania, pisania i słuchania na poziomie B2 wg ESOKJ na studiach I stopnia,
- przyswojenie słownictwa ogólnego i specjalistycznego oraz niezbędnych struktur gramatycznych,
- rozwijanie motywacji do samodzielnej pracy nad doskonaleniem znajomości języka,
- rozwijanie umiejętności w zakresie pracy grupowej,
- rozwijanie umiejętności komunikacji multimedialnej.

Formami weryfikacji efektów kształcenia są kolokwia z wiedzy teoretycznej w formie ustnej lub pisemnej, prezentacje, konwersatoria i dyskusje, praca w grupach. Ocena formująca efekty kształcenia dotyczy krótkich wypowiedzi ustnych, prezentacji oraz krótkich prac pisemnych. Ocena podsumowująca to końcowy egzamin ustny.

Przyjazdy zagranicznych studentów kierunku Budownictwo w ramach programu Erasmus+

W roku akademickim 2019/2020 w Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Wydziale Politechnicznym na ocenianym kierunku koordynowane były 4 przyjazdy studentów. Studenci przyjechali w celu odbycia studiów.

Lp.	Nazwa uczelni partnerskiej	Liczba studentów przyjeżdżających
1.	Bingol University - TURCJA	2

2.	Kastamonu University - TURCJA	2
----	-------------------------------	---

W roku akademickim 2020/2021 w Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Wydziale Politechnicznym na ocenianym kierunku koordynowany był 1 przyjazd studenta, który realizował studia.

Lp.	Nazwa uczelni partnerskiej	Liczba studentów przyjeżdżających
1.	Avrasya University - TURCJA	1

W roku akademickim 2021/2022 w Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Wydziale Politechnicznym na ocenianym kierunku nie koordynowano przyjazdu studentów zagranicznych.

W roku akademickim 2022/2023 w Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Wydziale Politechnicznym na ocenianym kierunku nie koordynuje się przyjazdu studentów zagranicznych.

Wyjazdy zagraniczne studentów kierunku Budownictwo w ramach programu Erasmus+

Rok akademicki 2019/2020: Brak wyjazdów. Zawieszona możliwość wyjazdów w ramach programu Erasmus+ do 30 września 2020 roku w związku z pandemią COVID-19.

Rok akademicki 2020/2021: Brak wyjazdów.

Rok akademicki 2021/2022: Brak wyjazdów.

Rok akademicki 2022/2023: Brak wyjazdów.

Wyjazdy zagraniczne pracowników kierunku Budownictwo w ramach programu Erasmus+

Rok akademicki 2019/2020: Brak wyjazdów. Zawieszona możliwość wyjazdów w ramach programu Erasmus+ do 30 września 2020 roku w związku z pandemią COVID-19.

Rok akademicki 2020/2021: Brak wyjazdów.

Rok akademicki 2021/2022: Brak wyjazdów.

Rok akademicki 2022/2023: Brak wyjazdów.

Przyjazdy zagranicznych pracowników na ocenianym kierunku w ramach programu Erasmus+

Rok akademicki 2019/2020: Brak przyjazdów. Zawieszona możliwość przyjazdów w ramach programu Erasmus+ do 30 września 2020 roku w związku z pandemią COVID-19.

Rok akademicki 2020/2021: Brak przyjazdów.

Rok akademicki 2021/2022: Brak przyjazdów.

Rok akademicki 2022/2023: Brak przyjazdów.

Projekty mobilnościowe prowadzone w Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w ramach programu Erasmus+ realizowane są w perspektywie dwuletniej lub trzyletniej. Każdy z nich podlega bieżącej ocenie i monitorowaniu ze strony Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji – Narodowej Agencji Programu Erasmus+ (FRSE – NA Erasmus+). Integralną częścią każdego projektu Erasmus+ jest ponadto obowiązek złożenia przez uczelnię raportów końcowych opisujących ich realizację, które podlegają zewnętrznej ocenie eksperckiej i dopiero po ich akceptacji ze strony FRSE – NA Erasmus+ następuje rozliczenie realizowanego projektu. Sposób realizacji projektów przez Akademię Kaliską nie budził do tej pory zastrzeżeń ze strony FRSE – NA Erasmus+. Działalność Uczelnianego Koordynatora programu Erasmus+ oraz Biura Współpracy z Zagranicą ujmowana jest ponadto w corocznym sprawozdaniu Rektora z działalności Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego za dany rok akademicki, zatwierdzanym następnie przez Senat Uczelni.

Przykłady działalności informacyjnej kierowanej do studentów przez Wydziałowego Koordynatora programu Erasmus+ oraz Prodziekana ds. studenckich i kształcenia.

1. Organizowanie spotkań informacyjnych wraz z pracownikami Biura Współpracy z Zagranicą skierowanych do studentów. Celem spotkań jest zapoznanie ich z zasadami programu Erasmus+ i możliwościami wyjazdów zagranicznych w celu odbycia części studiów w uczelniach partnerskich, a także w celu realizacji praktyk zawodowych.
2. Uaktualnianie listy oferowanych przedmiotów dla studentów zagranicznych na dany rok akademicki w porozumieniu z pracownikami kierunku, Dziekanem i Koordynatorem Uczelnianym programu Erasmus+, uwzględniając preferencje uczelni partnerskich.
3. Prowadzenie konsultacji z zainteresowanymi studentami dotyczących programu planowanej mobilności, tj. wyboru przedmiotów z list oferowanych przez uczelnie partnerskie i przygotowywanie indywidualnych kart uznania przedmiotów oraz wyznaczenia różnic programowych przed planowanym wyjazdem, a także sporządzenie Online Learning Agreement. Właściwe dokumenty są podpisywane przez studenta, Wydziałowego Koordynatora Erasmus+ oraz Dziekana. W trakcie mobilności, jeżeli student wprowadza zmiany dotyczące realizowanych przedmiotów, również konsultuje swoje decyzje z koordynatorem uczelni macierzystej i partnerskiej. Po zakończeniu mobilności w celu odbycia studiów (SMS), na podstawie dokumentów przygotowanych przez uczelnie partnerskie - *Transcript of Records*, Koordynator Wydziałowy przygotowuje wykaz przedmiotów i ocen uzyskanych w uczelni partnerskiej, który następnie jest podpisywany przez Wydziałowego Koordynatora programu Erasmus+ i Dziekana Wydziału Politechnicznego. Dokument przekazywany jest do dziekanatu w celu rozliczenia mobilności studenta. W przypadku mobilności w celu odbycia praktyk (SMP), dokumenty zatwierdzane są przez Uczelnianego Koordynatora Erasmus+.
4. Preferowana forma kontaktu ze studentami w trakcie mobilności – online.
5. Udział Wydziałowego Koordynatora programu Erasmus+ oraz właściwych prodziekanów w spotkaniach informacyjno-organizacyjnych dla studentów I roku, wraz z pracownikami Biura Współpracy z Zagranicą. Podczas spotkań omawiane są możliwości i zasady wyjazdów na studia i praktyki w ramach programu Erasmus+.

Działania informacyjne skierowane do nauczycieli akademickich uczelni są prowadzone przez Biuro Współpracy z Zagranicą oraz Prorektora ds. Studenckich, Kształcenia i Współpracy z Zagranicą. W każdym roku akademickim pracownicy naszej uczelni są informowani drogą mailową o możliwościach wyjazdów dydaktycznych i szkoleniowych w ramach programu Erasmus+ w ramach dwóch projektów realizowanych w tym programie, tj.: KA 131 i KA 171. Do każdego pracownika wysyłana jest wiadomość elektroniczna na służbowy adres e-mail z informacjami o możliwościach wyjazdów oraz zasadach i terminach rekrutacji. Lista uczelni partnerskich jest dostępna na stronie internetowej uczelni w zakładce Współpraca Międzynarodowa. Formularze zgłoszeniowe są dostępne do pobrania ze strony internetowej uczelni:

<https://akademia.kalisz.pl/wspolpraca-miedzynarodowa/erasmus/dokumenty-do-pobrania/>

Informacje o możliwościach wyjazdów są także publikowane na stronie internetowej uczelni i w mediach społecznościowych (Facebook: <https://www.facebook.com/iro.calisia.university>). Informacje o wyjazdach są przekazywane również podczas indywidualnych spotkań z pracownikami oraz promowane przez Wydziałowego Koordynatora programu Erasmus+ oraz Władze Wydziału. Pracownicy Biura Współpracy z Zagranicą wspierają przygotowanie i realizację mobilności zagranicznych pracownika na każdym jej etapie.

Monitorowanie umiędzynarodowienia odbywa się na poziomie Uczelni oraz Wydziału. Uczelnia przekazuje dokumenty mobilnościowe do zaopiniowania władzom Wydziału i wskazania możliwych

terminów wizyt i kierunku studiów, dla którego dane wykłady byłyby przeznaczone. Za koordynację takich wizyt na Wydziale Politechnicznym odpowiada Wydziałowy Koordynator Programu Erasmus+ i współpracuje w tym zakresie z Dziekanem i Prodziekanami. Zwykle pod koniec roku Koordynator przekazuje zbiorczą informację Dziekanowi na temat wykładów jakie odbyły się na Wydziale Politechnicznym w ramach programu Erasmus+. Pracownicy i studenci, którzy chcą skorzystać z oferty wyjazdu w ramach programu Erasmus+ zgłaszają się bezpośrednio do Biura Współpracy z Zagranicą, ewentualnie najpierw uzyskują informacje od Wydziałowego Koordynatora Programu.

Informacja o zakresie współpracy międzynarodowej omawiana jest w ramach kolegiów dziekańskich i tam podlega ocenie. Również w ramach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia prezentowane są informacje o zrealizowanych wizytach i wykładach oraz rozważane możliwości wprowadzenia zmian w programach wynikających z doświadczeń międzynarodowych.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

W Akademii Kaliskiej system wsparcia uwzględnia potrzeby różnych grup studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami. Studenci z problemami edukacyjnymi lub znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej, materialnej, czy zdrowotnej mogą skorzystać ze wsparcia Uczelni. Przyjmuje ono zróżnicowane formy w zależności od potrzeb studentów, sprzyjając ich rozwojowi społecznemu i zawodowemu.

Wsparcia studentom udzielają: Prorektor ds. Spraw Studenckich, Kształcenia i Współpracy z Zagranicą, Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami, Dziekan i Prodziekani Wydziału, nauczyciele akademicki, opiekunowie roku, pracownicy Działu Spraw Studenckich i Kształcenia, pracownicy dziekanatu oraz Samorząd Studencki.

Podejście do każdego studenta jest indywidualne, nastawione na znalezienie optymalnego rozwiązania jego problemów. Wsparcie studenta w procesie uczenia się na kierunku Budownictwo odbywa się wielopoziomowo poprzez:

- opiekę dydaktyczną nad studentami sprawowaną przez wszystkich nauczycieli akademickich, którzy na bieżąco rozwiązują zgłaszane przez studentów problemy edukacyjne w toku realizowanych zajęć dydaktycznych. Wsparcie to motywuje studentów do osiągnięcia jeszcze lepszych wyników uczenia się,
- pełnienie dyżurów konsultacyjnych przez pracowników dydaktycznych Wydziału Politechnicznego (podstawowa merytoryczna forma wsparcia). Każdy nauczyciel akademicki wyznacza 2 godz. w tygodniu stałych konsultacji, w czasie których studenci mają możliwość skorzystania z pomocy osoby prowadzącej zajęcia. Terminy konsultacji podawane są do wiadomości studentów w systemie USOS. Są one aktualizowane z początkiem każdego semestru i nowego roku akademickiego. Z powodu zagrożenia epidemiologicznego od marca 2020 roku, konsultacje prowadzone były w kanałach elektronicznych, online z użyciem aplikacji *Microsoft Teams* lub poprzez e-maile lub telefonicznie, na dzień dzisiejszy konsultacje wróciły do formy tradycyjnej,
- kontakt ze studentami za pomocą poczty elektronicznej. Tą drogą prowadzący zajęcia mają możliwość bezpośredniego przekazania materiałów dydaktycznych, linków do stron internetowych (*e-platformy edukacyjne*) związanych z poszerzaniem wiedzy i samorozwojem. Taki bezpośredni kontakt daje możliwość dostosowania treści programowych do indywidualnych potrzeb studenta czy grupy studentów,
- wsparcie udzielane studentom przez opiekuna roku będącego pierwszą osobą kontaktową, do której studenci mogą zwrócić się w przypadku powstania problemów.

Do zadań opiekuna roku m.in. należy:

- 1) przekazywanie studentom podstawowych wiadomości o toku studiów oraz istotnych informacji związanych z procesem uczenia się,
 - 2) przekazywanie informacji o obowiązujących w uczelni przepisach,
 - 3) podejmowanie przedsięwzięć rozwijających umiejętności i zainteresowania studentów,
 - 4) współdziałanie z samorządem studenckim.
- organizowane przez opiekunów praktyk zawodowych spotkania instruktażowe wprowadzające w tematykę praktyk zawodowych, na których zapoznają studentów z dokumentacją, planem praktyki, zakładanymi do osiągnięcia efektami uczenia się. Opiekunowie praktyk zawodowych sprawują nadzór merytoryczny i organizacyjny nad przygotowaniem i przebiegiem praktyk zawodowych,
 - organizowanie przez Wydziałowego Koordynatora programu Erasmus+ wraz z pracownikami Biura Współpracy z Zagranicą oraz Prodziekana ds. studenckich spotkania informacyjne skierowane do studentów, na których zapoznają studentów z zasadami programu Erasmus+ i możliwościami wyjazdów zagranicznych w celu odbycia części studiów w uczelniach partnerskich, a także w celu realizacji praktyk zawodowych (również w ramach spotkań informacyjno-organizacyjnych dla studentów I roku),
 - kontakt z promotorami prac dyplomowych oraz prowadzącymi seminaria dyplomowe, którzy skutecznie ukierunkowują studentów oraz pomagają im w przygotowaniu prac dyplomowych,
 - kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich – która jest niezbędna zwłaszcza dla studentów pierwszego roku studiów,
 - organizowanie seminariów oraz konferencji naukowo-szkoleniowych, w których biorą udział studenci (bezpłatnie lub z możliwością dofinansowania),
 - organizowanie wykładów otwartych w ramach programu Erasmus+ dla studentów i pracowników Wydziału Politechnicznego.

Akademia Kaliska dysponuje własnym Domem Studenta „Bulionik”, ze 186 miejscami noclegowymi w pokojach 1-3 osobowych. Głównymi kryteriami kwalifikacji są: odległość siedziby uczelni od miejsca zamieszkania oraz sytuacja materialna studenta. W roku akademickim 2019/2020 w domu studenckim Akademii Kaliskiej „Bulionik” mieszkało 92 studentów, w roku 2020/2021 mieszkało 17 studentów, 2021/2022 mieszkało 79 studentów oraz w roku akademickim 2022/2023 mieszka 66 osób.

Wsparcie finansowe zgodnie z Regulaminem świadczeń dla studentów Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego (Zarządzenie Rektora Nr 0300.126.VI.2022 z dnia 22 sierpnia 2022 r.) jest realizowane poprzez: stypendia socjalne, stypendia socjalne w zwiększonej wysokości, stypendia dla osób niepełnosprawnych i stypendia rektora. Ponadto studenci mogą również starać się o stypendium Ministra Edukacji i Nauki oraz stypendium naukowe Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Studenci mogą także wnioskować o przyznanie zapomogi w trudnych sytuacjach życiowych np. nieszczęśliwy wypadek, poważna choroba studenta lub najbliższego członka rodziny, śmierć członka rodziny, narodziny dziecka studenta, innych nieprzewidzianych zdarzeń losowych mających wpływ na pogorszenie sytuacji życiowej studenta. Pomoc materialna w postaci stypendium dla osób niepełnosprawnych jest udzielana na podstawie orzeczenia o niepełnosprawności, orzeczenie o stopniu niepełnosprawności albo orzeczenie, o którym mowa w art. 5 oraz art. 62 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnieniu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 573 z późn. zm.). W *Tabeli G* przedstawiono wsparcie udzielone studentom w latach 2019-2022. Elementem wsparcia finansowego są stypendia za wyniki w nauce dla studentów

Akademii Kaliskiej oraz stypendia naukowe dla pracowników i doktorantów Uczelni udzielane zgodnie z *Regulaminem własnego funduszu stypendialnego* (zarządzenie 0300.8.V.2020 Rektora z 27.01.2020 r.).

Tabela G. Wsparcie finansowe studentów kierunku Budownictwo

RODZAJ POMOCY	studia	2019/2020	2020/2021	2021/2022	Do 12.2022
		Liczba studentów	Liczba studentów	Liczba studentów	Liczba studentów
Stypendium socjalne	I stopnia St	8	7	7	4
	I stopnia Nst	10	6	6	4
Stypendium socjalne w zwiększonej wysokości	I stopnia St	1	1	0	0
	I stopnia Nst	0	0	0	0
Stypendium rektora	I stopnia St	8	4	5	0
	I stopnia Nst	5	8	6	6
Stypendium dla osób niepełnosprawnych	I stopnia St	0	1	0	0
	I stopnia Nst	1	1	1	1
Zapomoga	I stopnia St	1	0	1	0
	I stopnia Nst	1	1	1	0

Władze Uczelni podejmują działania zmierzające do zapewnienia warunków umożliwiających studentom z niepełnosprawnościami studiowania na zasadzie równych szans w stosunku do pozostałych studentów. Już na etapie rekrutacji na studia kandydaci będący osobami z niepełnosprawnościami mogą zwracać się o poradę, informację i pomoc odnośnie konkretnego wsparcia. Akademia Kaliska udziela wsparcia studentom z niepełnosprawnościami w sferze, materialnej i dydaktycznej. Zgodnie z Regulaminem Studiów i Zarządzeniem Nr 0300.154.VI.2022 Rektora Akademii Kaliskiej z dnia 16 września 2022 roku studenci z niepełnosprawnością, wszystkie osoby, którym sytuacja zdrowotna utrudnia studiowanie, w tym osoby, u których nagła choroba lub wypadek skutkują czasową niezdolnością do pełnego uczestnictwa w zajęciach mogą ubiegać się o:

- a) dostosowanie formy egzaminów i zaliczeń do ich indywidualnych możliwości,
- b) prawo do korzystania ze sprzętu wspomagającego proces kształcenia (np. laptopy, dotykowe dyktafony),
- c) zmianę warunków uczestnictwa w zajęciach,
- d) pomoc asystenta (sporządzanie notatek, skanowanie materiałów dydaktycznych, pomoc w przemieszczaniu się między salami i budynkami, w razie konieczności przebywanie ze studentem niepełnosprawnym na zajęciach),
- e) otrzymanie materiałów dydaktycznych w formie dostosowanej do ich potrzeb i możliwości, np. druk powiększony,
- f) zgodę na nagrywanie zajęć dydaktycznych,
- g) otrzymanie materiałów dydaktycznych prezentowanych na zajęciach w formach elektronicznych.

W przypadku studentów dotkniętych niepełnosprawnością ruchową Uczelnia stara się planować zajęcia w najbardziej dostępnych salach, w miarę możliwości w jednym budynku w celu ograniczenia konieczności przemieszczania się.

Dla osób niesłyszących/niedosłyszących planowane są zajęcia w salach wyposażonych w pętle indukcyjne, wspomagające słuch. Studenci niesłyszący lub niedosłyszący posługujący się Polskim Językiem Migowym, mogą otrzymać wsparcie tłumacza języka migowego podczas zajęć dydaktycznych i innych spraw związanych ze studiowaniem. Studenci niesłyszący/niedosłyszących mogą ubiegać się o przesunięcie akcentu z zadań słuchowych i mówionych na zadania pisemne podczas zajęć i zaliczeń.

Studentom słabo widzącym stwarza się możliwość korzystania z materiałów dydaktycznych z powiększoną czcionką i w wersji elektronicznej, korzystania z własnego sprzętu specjalistycznego (np. komputer z oprogramowaniem specjalistycznym, powiększalnik, dyktafon) w trakcie zajęć.

Studenci z chorobami i zaburzeniami psychicznymi mogą ubiegać się o:

- 1) dostosowanie formy uczestnictwa w zajęciach oraz formy zdawania egzaminów,
- 2) indywidualne rozwiązania uwzględniające rodzaj i fazę choroby oraz aktualną kondycję studenta, bezpłatne konsultacje lekarza psychiatry i psychologów,
- 3) istnieje możliwość prowadzenia indywidualnych zajęć z wychowania fizycznego, dostosowanych do indywidualnych potrzeb studentów będących osobami z niepełnosprawnościami i studentów, których nagła choroba lub wypadek skutkują czasową niezdolnością do pełnego uczestnictwa w zajęciach.

Biblioteka Akademii Kaliskiej posiada na wyposażeniu stanowiska przygotowane dla osób z niepełnosprawnościami (szczegółowy opis zamieszczono w *Kryterium 5*).

Uzyskanie wsparcia finansowego w postaci stypendium przysługuje wszystkim studentom z niepełnosprawnościami niezależnie od dochodu. Stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnościami przyznawane jest na rok akademicki (z wyjątkiem przypadku gdy ostatni rok studiów, zgodnie z planem studiów, trwa jeden semestr), ale na czas nie dłuższy niż do końca okresu ważności orzeczenia o stopniu niepełnosprawności. Pomoc materialna w postaci stypendium jest udzielana na podstawie orzeczenia o stopniu niepełnosprawności. Wysokość stypendium jest uzależniona od orzeczonego stopnia niepełnosprawności i wynosi 1130 zł/mc dla osób z lekkim stopniem niepełnosprawności, 1230 zł/mc ze stopniem umiarkowanym i 1430 zł/mc ze stopniem znacznym.

Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami reprezentuje interesy osób z niepełnosprawnościami potrzebujących wsparcia. Podejmuje działania mające na celu stwarzanie osobom z niepełnosprawnościami warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia, opiniuje wnioski o przyznawanie wsparcia, udziela informacji w zakresie przysługujących praw, uregulowań prawnych, dostępności usług.

Studenci na kierunku Budownictwo rozpoczynają studia z różnym poziomem przygotowania wyniesionym ze szkoły średniej lub z poprzedniej uczelni i mają w związku z tym również różną motywację do studiowania i angażowania się w dodatkowe działania prowadzące do udoskonalania programu studiów. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się rozpoczyna się od pierwszego dnia ich kontaktu z Uczelnią i przybiera różnorodne formy trwające przez cały tok studiów.

W ramach funkcjonującego systemu wsparcia, studentowi może być przyznana indywidualna organizacja studiów (IOS). Przyznanie IOS upoważnia studenta do częściowego zwolnienia z obowiązku uczęszczania na zajęcia dydaktyczne za zgodą prowadzącego zajęcia oraz dopuszcza możliwość zaliczenia tych zajęć w innym terminie niż przewiduje organizacja roku akademickiego, ale nie dłużej niż do końca danego roku akademickiego. Okolicznościami będącymi podstawą do udzielenia IOS są: stan zdrowia studenta utrudniający systematyczne uczestniczenie w zajęciach, studiowanie na więcej niż jednym kierunku lub specjalności, odbywanie części studiów w innej Uczelni, przyjęcie na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, inne ważne uwarunkowania uzasadniające studiowanie w trybie IOS. Wyróżniającym się studentom, którzy osiągają bardzo dobre wyniki w nauce Uczelnia umożliwia studiowanie według indywidualnego planu studiów (IPS). Warunkiem udzielenia IPS jest zaliczenie pierwszego roku studiów.

W sprawach związanych z przebiegiem studiów, studenci mogą zwracać się o pomoc do opiekuna roku, Kierownika Katedry lub Prodziekana ds. Studenckich i Kształcenia. Wsparcie

od strony naukowej polega głównie na sprawowaniu opieki promotorskiej przy wykonywaniu prac dyplomowych.

Na Wydziale Politechnicznym podejmowane są inicjatywy mające na celu stworzenie przyjaznego środowiska nauki dla studentów. Wsparciem merytorycznym jest przystosowana do pracy własnej studentów i dostępna w godzinach zajęć dydaktycznych Wypożyczalnia i Czytelnia Wydziału Politechnicznego (szerzej przedstawiona w *Załączniku 2_5*) oferująca bardzo dobre warunki do pracy indywidualnej. Udostępnia ona swoje zasoby w postaci papierowej oraz elektronicznej umożliwiając bezpłatny dostęp do sieci internetowej i specjalistycznych baz danych krajowych i zagranicznych.

Występowanie dynamicznie zmieniających się warunków społecznych, gospodarczych i ekonomicznych w regionie Południowej Wielkopolski wymusza potrzebę konkretnych działań w zakresie modyfikowania kierunków kształcenia. Podstawowym celem takich działań jest przede wszystkim dostosowanie oferty edukacyjnej dla przyszłego absolwenta wchodzącego na rynek pracy.

W uczelni dla studentów funkcjonuje *Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości*, którego rolą jest pomoc w obszarze tworzenia własnej działalności gospodarczej, nawiązywania współpracy pomiędzy uczelnią, a biznesem. Działa na polu podnoszenia kompetencji zawodowych studentów poprzez organizowanie szkoleń i warsztatów zawodowych.

Dobrze funkcjonujący program wymiany międzynarodowej Erasmus+ nie cieszy się dużym powodzeniem wśród studentów Wydziału. Dzięki udziałowi w programie UE ERASMUS+ możliwe są wyjazdy studentów za granicę w celu realizacji programu studiów w uczelni partnerskiej (opisany w *Kryterium 7*). O wyjazd może ubiegać się każdy student Akademii Kaliskiej zarejestrowany na studiach prowadzących do uzyskania stopnia/dyplomu licencjata, inżyniera lub magistra bez względu na narodowość.

Zasady programu i rekrutacji studentów do programu Erasmus+ dostępne są dla studentów na stronie internetowej Akademii Kaliskiej.

Z dniem 1.03.2021 r. zarządzeniem Rektora Akademii Kaliskiej nr 0300.23.VI.2021 z dnia 22.02.2021 r. nastąpiły zmiany w strukturze organizacyjnej Akademii Kaliskiej i został utworzony Dział Współpracy i Rozwoju z Biurami: Współpracy z Instytucjami Edukacyjnymi oraz Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym. Odpowiednie działy Uczelni zajmują się m.in. pośrednictwem pracy (gromadzeniem i udostępnianiem ofert pracy, praktyk, staży), udostępnianiem wzorów dokumentów aplikacyjnych; opracowywaniem materiałów informacyjnych i udostępnianiem informatorów dotyczących możliwości dalszego kształcenia (studia II stopnia, podyplomowe, kursy, szkolenia); organizacją spotkań z pracodawcami. W realizacji tych zadań Uczelnia współpracuje z Powiatowym Urzędem Pracy w Kaliszu oraz Wojewódzkim Urzędem Pracy w Poznaniu.

Studenci mają też możliwość anonimowego wypowiedzenia się, w ramach ankiety oceniającej proces dydaktyczny. Na podstawie uchwał Senatu Uczelni 0012.161.IV.2014 z 26.06.2014 r. oraz 0012.26.V.2016 z 15.12.2016 r. w sprawie zasad przeprowadzania studenckiej oceny jakości procesu dydaktycznego oraz wzoru ankiety przeprowadzane są badania ankietowe zajęć dydaktycznych studentów studiów I stopnia kierunku Budownictwo, realizowanych po zakończeniu danego roku akademickiego. Kluczowe pytania ankiety dotyczą dostępności prowadzących zajęcia, uzyskania pomocy od wykładowców, sposobu konstrukcji programów studiów i sylabusów. Kładziony jest nacisk na merytoryczność wykładowców wspierających działania studenta.

W ankietach w roku 2021/2022 na 130 uczestników studiów I stopnia kierunku Budownictwo ankiety wypełniło 28 studentów (21,5%). Wypełniono elektronicznie prawidłowo 126 ankiet, co oznacza bardzo słabą ogólną zwrotność 3,3%. W przypadku 59 spośród 79 ocenianych zajęć uzyskano odpowiedzi w przedziale 1-9%. Co stanowi nikły odsetek i nie gwarantuje ich reprezentatywności.

W roku 2020/2021 nie przeprowadzono ankiet ze względu na pandemię COVID.

W ankietach w roku 2019/2020 na 133 uczestników studiów I stopnia kierunku Budownictwo ankiety wypełniło 37 studentów (27,8%). Wypełniono elektronicznie prawidłowo 216 ankiet, co oznacza bardzo słabą ogólną zwrotność 5,8%. W przypadku 48 spośród 113 ocenianych zajęć uzyskano odpowiedzi w przedziale 1-9%, a dla 41 zajęć w przedziale 10-19%.

W ankietach w roku 2018/19 na 144 uczestników studiów I stopnia kierunku Budownictwo, ankiety wypełniło 17 studentów (11,8%). Wypełniono prawidłowo 222 elektronicznie ankiety, co oznacza bardzo słabą ogólną zwrotność 5,8%.

W ankietach w roku 2017/2018 ankiety wypełniło 27,3% studentów, a ich zwrotność wyniosła 19,4% co było bardzo dobrym wynikiem.

W ankietach w roku 2016/2017 ankiety wypełniło 13,2% studentów, a ich zwrotność wyniosła 6,2%. Bardzo mały udział studentów powodował, że ankiety te nie były reprezentatywne.

Należałoby ankiety przeprowadzać w podobny sposób jak na kierunku Informatyka (dobra zwrotność) z wykorzystaniem systemu LimeSurvey, którego instalacja została wdrożona w obrębie sieci komputerowej Akademii Kaliskiej.

Wyniki tych badań poddawane są analizie przez Dziekana i Prodziekanów, a ich podsumowanie dyskutowane jest na zebraniu Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz otwartym spotkaniu pracowników (do września 2019 r. poddawane były również dyskusji na Radzie Wydziału). Podejmowane są działania wzmacniające elementy pozytywne i eliminujące kwestie negatywne. Nauczyciele z oceną poniżej 3,5, bądź otrzymujący negatywne komentarze na temat prowadzenia zajęć odbywają rozmowy z Prodziekanem ds. studenckich. W przypadkach braku poprawy sytuacji, bądź braku gotowości podjęcia działań naprawczych są odsuwani od zajęć na kierunku. Wysokie oceny za prowadzenie zajęć stanowią element brany pod uwagę w przyznawaniu nagród Rektora. Studenci otrzymują informacje zwrotne o działaniach podejmowanych w odpowiedzi na ich postulaty.

W celu oceny sposobów, zakresu monitorowania i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia na Wydziale Politechnicznym działa Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia.

W opinii studentów kierunku Budownictwo wyśmienitą formą wsparcia w rozwoju zawodowym i wejściu na rynek pracy są wszelkiego rodzaju projekty współfinansowane z funduszy unijnych. W ramach programu „Program praktyk zawodowych w państwowych wyższych szkołach zawodowych” (2017-2019) na kierunku zrealizowano unijne 6 miesięczne praktyki. 25 studentów I stopnia realizowało 6 miesięczne praktyki zawodowe.

Wszystkie aspekty systemu wsparcia studentów są opisane na stronach internetowych Wydziału i Uczelni, w mediach społecznościowych, a w niektórych sytuacjach studenci są także o nich informowani za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Do istotnych elementów systemu motywowania studentów do poprawy wyników nauczania i rozwoju zawodowego należą:

1. stypendium Rektora,
2. stypendium za wyniki w nauce,
3. udział w pracach badawczych i konferencjach, po których publikowane są artykuły studentów w materiałach Wydawnictwa Naukowego,
4. prace w Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości dające możliwości samorozwoju, zdobywania predyspozycji praktycznych istotnych na rynku,
5. uczestnictwo studentów w wymianie zagranicznej (np. program Erasmus+) zależne od wysokości średniej ocen i/lub zaliczenia w pierwszym terminie określonego etapu toku studiów,

6. wybór miejsca odbywania praktyki lub stażu zależny od wysokości średniej ocen,
7. wybór promotora pracy dyplomowej zależny od wysokości średniej ocen z całego toku studiów.

Motywujące dla studenta potrafią być także osobiste cechy nauczyciela akademickiego, takie jak: rzetelność, sprawiedliwość i obiektywizm w ocenianiu studenta, a także prawdomówność, punktualność, kultura osobista i jego przygotowanie merytoryczne.

Informacje dla studentów o możliwościach wsparcia przekazywane są różnymi kanałami, m.in. drogą elektroniczną i w sposób tradycyjny (tablice ogłoszeń). Na stronie internetowej uczelni umieszczone są informacje dla studentów dotyczące form wsparcia, przepisy regulujące przyznawanie pomocy materialnej oraz terminy składania wniosków.

Publiczny dostęp do informacji realizowany jest przez Akademię Kaliską w dwóch formach: na tablicach ogłoszeń przy dziekanatach oraz na stronie internetowej Uczelni i podstronach poszczególnych katedr.

W zakładce „Student”, znajdują się informacje dotyczące harmonogramu roku akademickiego, stypendiów, kół naukowych, samorządu studenckiego, osób z niepełnosprawnościami. Ponadto na stronie głównej znajdują się linki kierujące do pozostałych serwisów informacyjnych m. in. do USOS, e-Academia.

Studenci mają także możliwość uczestnictwa w wykładach pracowników uczelni zagranicznych i spotkaniach z osobami wizytującymi z uczelni zagranicznych.

Studenci mają możliwość bezpośredniego zgłaszania uwag dotyczących realizowanego procesu dydaktycznego i kwestii związanych z ich funkcjonowaniem w Wydziale Politechnicznym. Realizowane jest to poprzez bezpośredni kontakt z prowadzącym podczas zajęć lub podczas cotygodniowych dyżurów nauczycieli akademickich, jak również poprzez spotkania z przedstawicielami Samorządu Studenckiego. Najważniejszym, pierwszym kontaktem dla studenta jest opiekun roku, do którego kieruje on swoje uwagi i wnioski, w tym również skargi. W sprawach trudnych i skomplikowanych opiekun zgłasza sprawę do Prodziekana ds. Studenckich i Kształcenia. Jeśli student nie zgadza się z rozwiązaniem zaproponowanym przez Prodziekana może odwołać się do Dziekana Wydziału Politechnicznego lub Prorektora ds. Studenckich, Kształcenia i Współpracy z Zagranicą, a następnie do Rektora. Obecnie studenci Wydziału coraz częściej preferują kontakt drogą mailową z władzami Wydziału i kadrą dydaktyczną poprzez konta służbowe pracowników Akademii Kaliskiej.

Swoje uwagi studenci przedstawiają w anonimowej ankiecie oceniającej proces dydaktyczny oraz w bezpośrednich kontaktach, w tym z władzami Wydziału.

Obsługę administracyjną studentów prowadzą pracownicy Dziekanatu Wydziału. Obsługa studiów stacjonarnych i niestacjonarnych przez dziekanat koncentruje się na:

- prowadzeniu akt osobowych studentów,
- ewidencjonowaniu osiągnięć studentów,
- prowadzeniu spraw związanych z procesem dyplomowania,
- prowadzeniu innych bieżących spraw studentów.

Do obsługi studentów dziekanat wydziału wykorzystuje system USOS, który pozwala każdemu studentowi na administrowanie swoim tokiem studiów oraz komunikowanie się z dziekanatem.

Ocena pracy osób zatrudnionych w dziekanacie odbywa się cyklicznie w formie anonimowych ankiet dla studentów, w których to ankietach studenci wysoko oceniają pracę dziekanatu.

Ankieta studencka jest jednym ze źródeł wiedzy służącej władzom Wydziału Politechnicznego do skutecznej poprawy programu kształcenia oraz warunków studiowania w Akademii Kaliskiej. Nie

każdy zgłaszany przez studentów problem udaje się od razu rozwiązać. Część z nich zostało już rozwiązanych (*nie przedłużanie umowy o pracę dla niektórych pracowników, zmiana liczby godzin zajęć (wskazana w raporcie), zniesienie opłat za wjazd na teren kampusu, uruchomienie stołówki*), niestety część problemów zgłaszanych przez studentów w poprzednich ankietach pozostaje aktualnych, gdyż możliwość rozwiązania ich nie zawsze zależy od Władz Wydziału.

Ankiety oceniające pracę dziekanatów powstały w wyniku spotkań i rozmów ze studentami na temat oceny funkcjonowania różnych komórek uczelni, satysfakcji ze studiowania w Wydziale, uwag przekazywanych do samorządu studenckiego. Uwagi te nie dotyczyły w głównej mierze Wydziału Politechnicznego, ale zdecydowano zbadać opinię studentów na wszystkich wydziałach uczelni, również w Wydziale Politechnicznym. Zdecydowano, że ankiety oceniające pracę dziekanatu i zadowolenie studentów ze studiowania i tym samym pracy dziekanatu, prowadzone będą w sposób cykliczny. Ankiety przeprowadza Biuro Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym, Dział Współpracy i Rozwoju Akademii Kaliskiej.

Celem przeprowadzanej ankiety jest:

- zebranie opinii studentów i ocen na temat warunków studiowania w Akademii Kaliskiej,
- wykorzystanie zebranych opinii i ocen do analizy i poprawy jakości warunków studiowania na poziomie uczelnianym i wydziałowym,
- ocena wsparcia oferowanego studentom (m.in. pracy dziekanatów i sekretariatów, infrastruktury, biblioteki, informacji dla studentów, itp.),

Wyniki ankiety służą m.in. do:

- identyfikacji elementów wpływających na ocenę warunków studiowania,
- identyfikacji mocnych i słabych stron warunków studiowania, w tym wsparcia oferowanego studentom,
- identyfikacji potrzeb i oczekiwań studentów związanych z warunkami studiowania,
- podjęcia wymaganych, instytucjonalnych działań doskonalących.

Na podstawie analizy opinii studentów Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia przedstawia Dziekanowi propozycje działań doskonalących na poziomie wydziałowym.

W Akademii Kaliskiej ankietą objęte zostały komórki obsługujące studentów na trzech wydziałach, tj. Wydziale Politechnicznym, Wydziale Nauk o Zdrowiu, Wydziale Nauk Społecznych i obejmowała ona studentów wszystkich roczników studiów trybu stacjonarnego i niestacjonarnego. Skala ocen w ankiecie od 2 do 5 (maksymalna).

Z przeprowadzonej w 2019 r. analizy wyników ankiet wynika, że 84% studentów jest zadowolonych z pracy dziekanatu Wydziału Politechnicznego (oceny 5 i 4). Wszyscy ankietowani studenci (100%) odpowiedziało pozytywnie na pytania: „*Godziny otwarcia dziekanatu są odpowiednie*”, „*Czy dziekanat jest punktualnie otwierany*” oraz „*Uzyskujesz w dziekanacie pełne i wiarygodne informacje*”, natomiast 98% odpowiedziało (jedna osoba ocena 3), na pytanie „*Czy uzyskujesz potrzebne informacje w dziekanacie*”. Z analizy wyników ankiety wynika, że studenci wysoko oceniają pracę dziekanatu Wydziału Politechnicznego.

W przeprowadzonej w 2021 r. ankiecie wzięło w uczelni udział 354 studentów z trzech wydziałów: Wydział Politechniczny, Wydział Nauk o Zdrowiu, Wydział Nauk Społecznych, ze wszystkich roczników studiów I i II stopnia. Ankietę wypełniło 60 studentów Wydziału Politechnicznego. Z wyników ankiety wynika, że 71,5% ankietowanych stwierdziło, iż Akademia Kaliska była dla nich „*Uczelnią pierwszego wyboru*” podając najczęściej argument „*Bliskość domu*”, natomiast dla 101 ankietowanych była uczelnią „*Drugiego wyboru*”. 53,3% studentów stwierdziło,

że Akademia Kaliska jest uczelnią rozpoznawalną, a informację o niej pozyskiwano głównie z Internetu (61,1%) oraz od znajomych (53,1%). Duża część studentów (64,1%) stwierdziła, że jest zadowolona ze studiowania w Akademii Kaliskiej, a 63,8% poleciłoby uczelnię swoim znajomym. Natomiast 90,9% ankietowanych studentów jest za „*Utworzeniem w uczelni Rzecznika praw Studenta*”.

W Uczelnianej Radzie Samorządu Studenckiego zasiada 1 student Wydziału Politechnicznego. Studenci Wydziału znajdują się również w składzie Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (2 osoby), na którym to w sposób merytoryczny odnoszą się do rozpatrywanych spraw. Samorząd Studencki przez cały rok akademicki aktywnie reprezentuje studentów przed władzami dziekańskimi.

Szczególne zainteresowanie pracodawców kształceniem studentów i realizacją zakładanych efektów uczenia się uwypukliło się w propozycji uruchomienia i współuczestniczenia w prowadzeniu studiów dualnych na Wydziale Politechnicznym. Efektem tej inicjatywy pracodawców były liczne spotkania i dyskusje mające na celu opracowanie nowego programu studiów na potrzeby kształcenia dualnego studentów.

Współpraca z otoczeniem zewnętrznym służy m.in. lepszemu dostosowaniu oferty kształcenia do oczekiwań pracodawców, zapewnieniu studentom oraz absolwentom lepszego rozeznania w zakresie oczekiwań i wymagań rynku pracy. Są to spotkania niesformalizowane, koncentrują się m.in. na omawianiu bieżących i kluczowych kwestii związanych z dostosowaniem oferty dydaktycznej Wydziału do potrzeb środowiska zewnętrznego i jego interesariuszy.

Bardzo dobrą praktyką jest zapraszanie do udziału w konferencjach, seminariach i spotkaniach przedstawicieli otoczenia gospodarczego, samorządów, innych osób, co pozostaje w ścisłym związku z doskonaleniem treści i form kształcenia, ma znaczenie z punktu widzenia rozwijania studenckich pasji i zainteresowań, dotyczących rozwiązań naukowych i praktycznych zgodnych z efektami uczenia się i/lub poszerzających je, wzbogacających treści programowe z zakresu wybranych przedmiotów.

Sposobem wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i doskonalenia programu studiów jest coroczna analiza wyników monitoringu karier absolwentów. Wskazuje ona, że absolwenci kierunku Budownictwo dobrze wpisują się w zapotrzebowanie rynku pracy – są poszukiwani przez pracodawców w regionie południowej Wielkopolski.

W Akademii Kaliskiej obowiązuje Zarządzenie Rektora nr 0300.203.V.2022 z dnia 15.11.2022 r. w sprawie wprowadzenia procedury przeciwdziałania dyskryminacji, mobbingowi oraz innym zachowaniom niepożądanym. Wszyscy pracownicy podpisali oświadczenia o zapoznaniu się z procedurą antymobbingową. W Zarządzeniu tym poruszono m.in. kwestie przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy oraz przewidziano powołanie organu kolegialnego, jakim jest Komisja ds. przeciwdziałania mobbingowi, dyskryminacji i zachowaniom niepożądanym. Procedura ta obejmuje reguły przeciwdziałania i reagowania na mobbing, dyskryminację i zachowania niepożądane oraz określa ścieżki postępowania w tym zakresie, a także prawa i obowiązki pracodawcy i pracownika, odpowiedzialność za mobbing, dyskryminację oraz molestowanie seksualne. Zarządzeniem Rektora Akademii Kaliskiej nr 0300.21.VI.2021 z dnia 19.02.2021 r. został powołany Pełnomocnik Rektora ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji, Mobbingowi i Molestowaniu Seksualnemu Pracowników i Studentów Akademii Kaliskiej. Do jego zadań należy m.in. przeciwdziałanie przejawom nierównego traktowania, praktykom mobbingowym, monitorowanie zjawiska dyskryminacji, mobbingu i molestowania seksualnego, tworzenie odpowiednich procedur itp.

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Uczelnia, w tym Wydział Politechniczny prowadzi otwartą politykę informacyjną, pozwalającą na utrzymanie stałego dostępu do aktualnych informacji wszystkim grupom interesariuszy, a w szczególności kandydatom na studia, studentom i pracownikom Uczelni. Podstawowym źródłem informacji jest strona internetowa Uczelni <https://akademia.kalisz.pl/>, która została przebudowana/zmieniona w roku akademickim 2021/2022, w tym także podstrona Wydziału Politechnicznego oraz system USOS, jako wirtualny dziekanat. Na stronie Wydziału funkcjonują podstrony kierunków studiów prowadzonych przez poszczególne katedry. Ponadto dostęp do informacji zapewniany jest studentom poprzez bezpośredni kontakt z władzami wydziału oraz z pracownikami administracji w formie tradycyjnej obsługi dziekanatu. Strona internetowa Uczelni podlega regularnej aktualizacji i zawiera najważniejsze informacje z zakresu dydaktyki i działalności naukowej. Publikowana jest na niej ogólna charakterystyka każdego z prowadzonych kierunków studiów, rozkłady zajęć, informacje o terminach egzaminów, konsultacjach, zmianach w organizacji zajęć, prowadzonych badaniach naukowych, organizowanych konferencjach naukowych, a także informacje o bieżących wydarzeniach związanych z Wydziałem i Uczelnią. Za pośrednictwem strony Uczelni wszyscy zainteresowani, w tym studenci, mają możliwość śledzenia informacji umieszczonych w zakładkach:

- Uczelnia: władze i administracja, uczelnie partnerskie, komisje bioetyczne, patron Akademii Kaliskiej, postępowania o nadanie stopnia naukowego doktora, historii, zespoły badawcze, nagrody i wyróżnienia, projekty,
- Wydziały: z podziałem na kierunki studiów,
- Instytuty,
- Jednostki: akademicki inkubator przedsiębiorczości, biblioteka uczelniana, działu nauki, europejskiego obserwatorium nierówności zdrowotnych, wydawnictwa naukowe,
- Rekrutacja: strona rekrutacji, oferta edukacyjna, studia podyplomowe, zasady rekrutacji, terminarz rekrutacji, stypendia, informacje dla osób z niepełnosprawnościami, dom studenta,
- Student: stypendia, koła naukowe, dom studenta, dla osób niepełnosprawnościami, samorząd studencki,
- Współpraca międzynarodowa: aktualności, Erasmus+, Baltic University Programme,
- Kontakty: dane adresowe i kontaktowe, mapa z położeniem Akademii Kaliskiej.

Za pośrednictwem internetowej strony głównej Uczelni jest także możliwy bezpośredni dostęp do: Poczty, Biblioteki, BIP, USOS i studenta ze szczególnymi potrzebami. Zasoby informacyjne zamieszczone na stronie internetowej Uczelni zawierają informacje o kadrze dydaktycznej, w tym o nauczycielach akademickich realizujących zajęcia na kierunku Budownictwo. Ponadto w zakładce „Jednostki – Dział Nauki – Dorobek naukowy” zamieszczony jest odnośnik do bazy bibliografii publikacji pracowników Akademii Kaliskiej. Informacje o prowadzonej współpracy z otoczeniem zewnętrznym udostępniane są odpowiednio do potrzeb i nie są zamieszczane na stronie internetowej Uczelni. Strona internetowa Uczelni zawiera tematykę związaną z umiędzynarodowieniem procesu kształcenia, gdyż zakładka „Uczelnia” zawiera wykaz uczelni partnerskich w kraju i zagranicą oraz praktykach unijnych, z kolei zakładka „Współpraca międzynarodowa - Erasmus+” została poświęcona wyjazdom zagranicznym studentów. Ponadto widnieją tam informacje o programie, praktykach i stażach, krajach partnerskich, aktualności, dokumenty do pobrania oraz opis wrażeń studentów, którzy skorzystali z wyjazdu. Na stronie internetowej Uczelni dostępne są informacje na temat

biblioteki oraz udostępnianych w niej zasobach bibliotecznych i informacyjnych, w tym katalogi, e-Zasoby oraz bibliografia pracowników.

Wsparciem informacyjnym jest także wirtualny dziekanat funkcjonujący w systemie USOS, który stanowi cenne źródło informacji. Ponadto umożliwia studentom dostęp do swoich danych dotyczących studiów, a w szczególności uzyskiwanych wyników. Poza informacjami w formie elektronicznej wszelkie informacje na temat programu i planu studiów są dostępne dla studentów w dziekanacie oraz na tablicach ogłoszeń zamieszczonych w budynkach Uczelni i Wydziału.

Za pomocą strony internetowej Uczelni, w szczególności zakładki „student” udostępniane są studentom informacje, dotyczące: harmonogramów zajęć, wirtualnego dziekanatu (USOS), e-Akademii, informacje o stypendiach, w tym także dotyczące pomocy dla osób z niepełnosprawnościami.

Sprawdzonej płaszczyzną do wymiany informacji ze studentami są spotkania z opiekunami i władzami dziekańskimi.

Aktualność i dostępność przekazywania informacji:

- a) studenci i pracownicy – mają dostęp do wszystkich aktualnych informacji na stronach internetowych uczelni <https://akademia.kalisz.pl/> (strona jest przejrzysta, z wieloma zakładkami, przekierowaniami, dokumentami do pobrania, które są pomocne dla studentów, kandydatów na studia, pracowników, partnerów, którzy współpracują z Uczelnią),
- b) kandydaci na studia – mają dostęp do precyzyjnych informacji o warunkach przyjęć na studia na stronie <https://irk.akademia.kalisz.pl/>, są tam informacje o rekrutacji, ofercie edukacyjnej, studiach podyplomowych, kryteriach kwalifikacyjnych, terminarzu rekrutacji,
- c) studenci i pracownicy o programie studiów mogą dowiedzieć się na stronach BIP <https://akademia.kalisz.pl/biuletyn/> oraz na stronach poszczególnych katedr, w tym także Katedry Budownictwa <https://budownictwo.akademia.kalisz.pl/>,
- d) studenci mają dostęp między innymi do: harmonogramu roku akademickiego, rozkładu zajęć, informacji o kołach naukowych, informacji o sesji egzaminacyjnej, ogłoszeń, programów studiów, planów studiów, materiałów dydaktycznych, informacji o wymianie międzynarodowej, pracy dziekanatu i wielu innych istotnych informacji na stronie <https://budownictwo.akademia.kalisz.pl/>,
- e) studenci i pracownicy na bieżąco mogą obserwować osiągnięte wyniki w nauce za pomocą systemu USOS dostępnego na stronie https://usosweb.pwsz.kalisz.pl/kontroler.php?_action=news/default.

Studenci I stopnia kierunku Budownictwo mają udostępniane informacje na tablicach informacyjnych znajdujących się przy pomieszczeniach dziekanatu w budynku Collegium Mechanicum na terenie Centrum Dydaktyczno-Sportowego Akademii Kaliskiej przy ul. Poznańskiej oraz na stronie internetowej Wydziału Politechnicznego:

<https://akademia.kalisz.pl/wydzialy/wydzial-politechniczny/>

oraz na stronie Katedry Budownictwa: <https://budownictwo.akademia.kalisz.pl/>

W pilnych sprawach wiadomości są przekazywane studentom i pracownikom za pomocą poczty elektronicznej lub telefonu, a także publikowane na stronach internetowych.

W bezpośrednich rozmowach pracowników i studentów dokonuje się oceny prezentacji treści zawartych na stronach internetowych i na tablicach ogłoszeń.

Opisany powyżej sposób uaktualniania i wprowadzania zmian na tablicach informacyjnych i stronach internetowych zapewnia niezbędną częstość aktualizacji tych treści. Ocena publicznego dostępu do informacji realizowana jest także przez interesariuszy zewnętrznych, jak np. właścicieli i pracowników firm, w których są organizowane praktyki, nauczycieli szkół średnich odwiedzających uczelnię (np. podczas drzwi otwartych), reprezentantów firm i instytucji współpracujących.

Procedura taka zapewnia szybkie przekazywanie istotnych informacji do publicznej wiadomości i sprawdza się w praktyce.

Również władze Wydziału oraz Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dokonuje co najmniej raz w roku przeglądu treści zamieszczonych na stronach wydziału i katedr, pod kątem ich aktualności, zawartości i kompletności. Nacisk kładziony jest na ustandaryzowanie informacji zamieszczanych przez katedry i w pewnym stopniu również ujednoczenie formy prezentowania treści i jej czytelności. W wyniku przeglądów wdrażane są odpowiednie zmiany.

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Program studiów jest cyklicznie monitorowany i poddawany kontroli co najmniej raz w roku. W ramach przeglądu programu sprawdza się: jego zgodność z obowiązującymi przepisami prawa, z zakładanymi efektami uczenia się, kwalifikacjami nabywanymi w toku studiów. Ponadto poddaje się weryfikacji: karty przedmiotów, przypisanie punktów ECTS, dobór treści kształcenia i metod kształcenia z uwzględnieniem pracy ze studentami oraz nakładu pracy własnej studenta, poprawność doboru formy prowadzenia zajęć oraz realizacji efektów uczenia się.

Dużą uwagę przywiązuje się do udziału interesariuszy wewnętrznych w kształtowaniu i doskonaleniu programu studiów, w szczególności ich udziału w procesie projektowania, zatwierdzania, monitorowania i okresowego przeglądu programu studiów. Odbywa się to poprzez aktywną działalność gremiów działających na rzecz zapewnienia i poprawy jakości kształcenia. Na poziomie Uczelni jest to Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia, na poziomie wydziału Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. W pracach zespołów uczestniczą nauczyciele akademicy oraz przedstawiciele studentów delegowani przez samorząd studencki. Jednym z głównych obszarów działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Akademii Kaliskiej jest właśnie analiza, ocena oraz monitorowanie jakości kształcenia poprzez okresowe przeglądy programów studiów.

Działania w powyższym zakresie regulują zarządzenia Rektora w sprawie: *wprowadzenia wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia* (zarządzenie 47/2010 Rektora PWSZ w Kaliszu z dnia 28.12.2010 r.) oraz *wprowadzenia Systemu Weryfikacji Osiągania Zakładanych Efektów Kształcenia i Efektów Uczenia się oraz Zarządzania Efektami Kształcenia i Efektami Uczenia się*. W świetle tych zarządzeń na poziomie Uczelni pieczę nad całością zagadnień związanych z jakością kształcenia sprawuje Prorektor ds. Studenckich, Kształcenia i Współpracy z Zagranicą, Komisja Senacka ds. Kształcenia oraz Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia.

Zgodnie ze Statutem Akademii Kaliskiej, Wydział Politechniczny organizuje, prowadzi i koordynuje proces kształcenia na ośmiu kierunkach, w tym kierunku Budownictwo. Dziekan organizuje i kieruje działalnością dydaktyczną wydziału, a zgodnie z *zakresem obowiązków* (zarządzenie 0300.160.VI.2020 Rektora Akademii Kaliskiej z 3.09.2020 r.) zapewnia prawidłową organizację toku studiów i procesu kształcenia, w tym wnioskuje o utworzenie kierunku studiów lub specjalności na kierunku studiów, zmiany programów studiów na kierunkach już istniejących oraz prowadzi sprawy z tym związane. W procesie tym może być wspierany przez Radę Dydaktyczną będącą organem doradczo-opiniotwórczym Dziekana. W ramach Wydziału Politechnicznego funkcjonuje Katedra Budownictwa odpowiedzialna za prowadzenie pracy dydaktycznej w ramach kierunku. Kierownik Katedry kieruje jej pracą i odpowiada przed Dziekanem za organizację, prowadzenie i koordynację wskazanego kierunku.

W zakresie projektowania, zatwierdzania i doskonalenia programu kształcenia w Akademii Kaliskiej, Wydział Politechniczny prowadzi systemową współpracę z otoczeniem społeczno-

gospodarczym. Budowanie więzi i trwałych relacji odbywa się poprzez formalne i nieformalne spotkania i badania ankietowe. W efekcie tych działań program studiów realizowany na kierunku Budownictwo ulegał modyfikacjom wskutek zmian w planach studiów.

Większe zmiany wprowadzono w programach studiów od roku akademickiego 2019/2020 i 2021/2022. W wyniku rozmów z pracodawcami oraz Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa w programie zwiększono liczbę godzin zajęć praktycznych realizowanych w formie projektów i laboratoriów na przedmiotach kierunkowych oraz specjalistycznych (obieralnych), np. *Mechanika teoretyczna* sem.1, projekt z 15 na 20 godz.; *Metody obliczeniowe* sem.4, laboratorium z 15 na 20 godz.; *Geometria wykreślna* sem.1, projekt z 25 na 30 godz.; *Technologia betonu* sem.2, laboratorium z 15 na 20 godz.; *Wytrzymałość materiałów* sem.2, laboratorium z 15 na 20 godz., projekt z 15 na 20 godz.; *Konstrukcje betonowe* sem.4, projekt z 30 na 35 godz., sem.5 projekt z 30 na 35 godz.; *Konstrukcje metalowe* sem.5, projekt z 30 na 35 godz., sem.6 projekt z 30 na 35 godz.; *Hydraulika i hydrologia* sem.4, projekt z 15 na 20 godz. W wyniku rozmów ze studentami oraz absolwentami (którzy już w trakcie studiów pracowali zawodowo lub prowadzili własną działalność gospodarczą) zwiększono również liczbę godzin projektowania z użyciem specjalistycznego oprogramowania, np. *Projektowanie w systemach Autocad* rozłożono na dwa semestry 3 i 4 po 30 godzin projektu (poprzednio na sem.3), podzielono przedmiot *Geometria wykreślna i rysunek techniczny* (sem.1, wykład 30 godz., projekt 45 godz.) na dwa przedmioty: *Geometria wykreślna* sem.1, wykład 20 godz., projekt 25 godz. oraz *Rysunek techniczny* sem.2, projekt 45 godz. W efekcie uwag środowiska pracodawców zgłaszanych zwłaszcza w związku z realizacją praktyk zawodowych wprowadzono przedmioty, np.: *Technologia betonu* sem.2, wykład 30 godz., laboratorium 20 godz.; *Konstrukcje drewniane* sem.6 wykład 30 godz., projekt 30 godz.; *Odnawialne źródła energii / Budownictwo zrównoważone* (obieralne) sem.4, wykład 15 godz., projekt 30 godz.; *Metody CAD w projektowaniu budowlanym* (obieralny) sem.4, wykład 15 godz., laboratorium 30 godz.

Także sugestie studentów zgłaszane do władz wydziału i Kierownika Katedry były podstawą decyzji o zastępowaniu ćwiczeń audytoryjnych zajęciami projektowymi i laboratoryjnymi (jak wskazano powyżej). Dodatkową korzyścią z takich zmian jest zwiększenie różnorodności tematyki tych przedmiotów (często z wykorzystywaniem zainteresowań studentów) oraz wzrost umiejętności samodzielnego wykonywania zadań.

Podstawowym źródłem informacji na temat realizacji efektów uczenia się jest kadra realizująca zajęcia na ocenianym kierunku oraz opiekun praktyk. Prowadzący zajęcia mają obowiązek prowadzenia i gromadzenia dokumentacji przedmiotu zawierającej oceny wraz z ich uzasadnieniem oraz wskazaniem czy i w jakim stopniu został osiągnięty efekt uczenia się przez studenta. Po zakończeniu każdego semestru nauczyciele sporządzają sprawozdania z realizacji efektów uczenia się (szczegóły opisano w *Kryterium 3*).

Realizację efektów uczenia się gwarantują między innymi porozumienia zawarte pomiędzy Uczelnią, a podmiotami gospodarczymi i instytucjami znajdującymi się w otoczeniu społeczno-gospodarczym Kalisza i okolic. Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych i dyscyplinie naukowej inżyniera lądowego i transportu właściwych dla kierunku Budownictwo oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia gospodarczego i społecznego.

W dniu 30.01.2020 r. odbyło się kolejne spotkanie Dziekana Wydziału Politechnicznego z pełnomocnikiem Rektora ds. studiów dualnych i współpracy z gospodarką oraz przedstawicielem interesariusza zewnętrznego – FAMOT Pleszew Sp. z o.o., na którym dyskutowano o potrzebie powołania Rady Zawodowej (nazwa robocza) przy Wydziale Politechnicznym. W jej skład wchodziłoby przedstawicieli zakładów pracy, z którymi Wydział współpracuje w ramach praktyk zawodowych, jak również prezesa wiodących firm w regionie. Zadaniem Rady miałyby być współpraca z Wydziałem

Politechnicznym w zakresie: opiniowania programu studiów, praktyk zawodowych, promowania Wydziału w zakładach pracy i wspomagania naboru poprzez kierowanie swoich pracowników na kierunki istniejące na Wydziale, promocji studiów dualnych, konkursów, nagród prac dyplomowych, opiniowania strategii Uczelni i Wydziału. Rada spotykałaby się kilka razy w roku. Ze względu na przedłużające się zagrożenie epidemiologiczne pomysł nie został do tej pory wdrożony. W trakcie wideokonferencji z okazji 10-lecia kierunku Budownictwo przeprowadzonej w dniu 20.04.2021 r. wymieniano się poglądami na temat programu studiów z przedstawicielami Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu oraz Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa oddział w Kaliszu, a także ze studentami i absolwentami kierunku Budownictwo. Na spotkaniu padła propozycja uruchomienia II stopnia studiów na kierunku Budownictwo. Władze Wydziału odniosły się przychylnie do tej propozycji, uzależniając ją jednak od zgody władz Uczelni oraz przygotowania wstępnej koncepcji programu studiów. Ze względu na zarządzone przez władze Uczelni ujednolicanie programów studiów na Uczelni od roku akademickiego 2021/2022 i konieczność dostosowania wszystkich istniejących programów studiów do tych wymagań pomysł uruchomienia II stopnia studiów na kierunku Budownictwo odłożono w czasie, dając możliwość przeprowadzenia szerszych konsultacji z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, w zakresie celów kształcenia, efektów uczenia się oraz planu i programu studiów.

Pismem datowanym na dzień 19.04.2022 r., z upoważnienia Ministra Edukacji i Nauki, Sekretarz Stanu – Wojciech Murdzek, zwrócił się do Rektorów Uczelni Wyższych informując, że Główny Inspektor Sanitarny zwrócił się do Ministra Edukacji i Nauki z pisemną prośbą o zainicjowanie działań mających na celu uwzględnienie w programach studiów, w szczególności na kierunkach: fizyka, chemia, biologia, geologia, geografia, architektura, budownictwo, tematyki dotyczącej występującego w środowisku radonu, w tym jego wpływu na zdrowie ludzi, a w przypadku braku możliwości zawarcia tych treści w programach studiów - podjęcie przez uczelnie działań edukacyjno-informacyjnych w tym zakresie. W opinii GIS włączenie zagadnień dotyczących radonu do programów studiów lub ich upowszechnienie pozwoli na podniesienie świadomości akademickiej części społeczeństwa w zakresie zagrożeń zdrowotnych związanych z radonem oraz możliwych sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom. Pismem datowanym na dzień 16.05.2022 roku, dr Sławomira Janiak pełnomocnik z ramienia Uczelni Polskiego Centrum Radonowego, zwróciła się do Rektora Akademii Kaliskiej o możliwość wprowadzenia do programów studiów na Wydziale Politechnicznym i Wydziale Nauk o Zdrowiu przedmiotu: „Efekty zdrowotne radonu w środowisku” – wykład (studia stacjonarne: 5h, studia niestacjonarne: 3h) oraz laboratorium (studia stacjonarne: 15h i studia niestacjonarne: 9h). Po analizie programu studiów i wychodząc naprzeciw zaleceniom Ministerstwa Edukacji i Nauki, podjęto decyzję o wprowadzeniu do programu studiów ww. przedmiotu, od cyklu kształcenia 2023-2027. Wychodząc również naprzeciw sugestiom studentów, planowane są także inne zmiany, m.in.: *Projektowanie w systemach AutoCad* – przesunięcie z semestru 3 i 4, na semestry 2 i 3; *Instalacje budowlane* – zamiana ćwiczeń na projekt.

W projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu i okresowych przeglądach programu studiów biorą udział pracownicy Katedry wraz z jej Kierownikiem, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (organ opiniodawczo-doradczy Dziekana) oraz zespoły powoływane w zależności od potrzeb, do wykonania określonych zadań, np. zespół programowy pracujący nad efektami uczenia się, programem studiów, planem studiów, dostosowaniem efektów uczenia się do PRK.

Aktualny skład osobowy Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia ustalony został decyzją nr 6/IV/2022 Dziekana Wydziału Politechnicznego z dnia 1.09.2022 r. Każdego roku Przewodniczący Zespołu przygotowywał informacje z działalności Zespołu formułował zalecenia i wnioski dotyczące procesu kształcenia i przedstawiał je Dziekanowi (a do września 2019 r. również na posiedzeniu Rady Wydziału).

Każdego roku studenci wypełniają anonimowo ankiety. Wyniki ankiet są analizowane przez Dziekana Wydziału. Są one następnie przedmiotem dyskusji w gronie władz wydziału, a następnie również w gronie pracowników dydaktycznych. W sytuacji, gdy studenci zgłaszają uwagi dotyczące pracy dydaktycznej, Dziekan przeprowadza z pracownikiem rozmowę. W każdej sytuacji wyciągane są wnioski (np. zmiana prowadzącego zajęcia, pod wpływem negatywnej powtarzającej się opinii studentów).

O wynikach wypełnianej ankiety oraz podjętych w związku z tym działaniach studenci wydziału są informowani przez opiekuna roku podczas spotkań ze studentami. Podsumowujące opracowanie wyników ankiet studenckich publikowane jest na stronie internetowej Wydziału/Katedry tak, aby mogli się z nimi zapoznać: samorząd studencki, społeczność akademicka jak również interesariusze zewnętrzni. Wyniki ankiet poszerzone o otrzymane uwagi od Samorządu Studenckiego oraz interesariuszy zewnętrznych są dokładnie i ze starannością analizowane przez władze Wydziału Politechnicznego. Najważniejsze wnioski z ankiet są przedmiotem dyskusji na zebraniach WZJK, a następnie są wdrażane przez władze wydziału. W ten sposób udało się zrealizować uwagi studentów postulowane w ankietach, które dotyczyły słabego zasięgu sieci wi-fi w budynku wydziału oraz o zlikwidowanie opłaty za wjazd na teren kampusu, na którym znajduje się Wydział Politechniczny. Wymienione w ankiecie uwagi i spostrzeżenia studentów zostały zrealizowane w roku akademickim 2019/20 poprzez zamontowanie dodatkowo trzech punktów dostępowych wi-fi w budynku Collegium Mechanicum, gdzie mieści się Wydział Politechniczny, a od 01.03.2020 r. zniesiono opłaty dla studentów za wjazd na kampus wydziału.

Zmiany w programie studiów wynikają każdorazowo z bieżącej sytuacji: z trudności w osiągnięciu przez studentów efektów uczenia się, konieczności zmian zgłaszanych przez pracodawców i nauczycieli akademickich, wyników ankiet studenckich, hospitacji. Zebrane ze wszystkich źródeł wnioski dotyczące zmian w programie studiów są omawiane przez pracowników Katedry (ewentualnie powołany w tym celu zespół programowy). Rozpatrywane są wszystkie propozycje, biorąc pod uwagę także ich zasadność z punktu widzenia wpływu na jakość kształcenia. W dalszej kolejności Kierownik Katedry przekazuje propozycje zmian w programach studiów do zaopiniowania przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (w którego składzie jest dwóch przedstawicieli studentów wybranych przez Samorząd studencki) i po wydaniu pozytywnej opinii trafiają do Dziekana. Do września 2019 roku brała w tym udział również Rada Wydziału, która zatwierdzała zmiany w programach kształcenia. Dziekan występuje z wnioskiem do Komisji Senackiej ds. Kształcenia o zaopiniowanie proponowanych zmian i po uzyskaniu również pozytywnej opinii Samorządu studenckiego, Senat Uczelni zatwierdza te zmiany w programie studiów.

Pracownicy Wydziału informowani są o celach działań podejmowanych w ramach polityki zarządzania jakością kształcenia w Wydziale. Ma to miejsce podczas zebrań pracowników Wydziału organizowanych przez Dziekana lub Prodziekana, a także podczas zebrań poszczególnych katedr, w tym Katedry Budownictwa. Ostatnie takie zebranie miało miejsce 7.10.2022 r. i było podsumowaniem wyników uczenia się w roku akademickim 2021-2022 oraz przypomniano na nim o obowiązkach związanych z przechowywaniem prac etapowych, zaliczeniowych i egzaminacyjnych oraz poinformowano również o przygotowaniach do oceny programowej kierunku przez Polską Komisję Akredytacyjną oraz konieczności przygotowania Raportu samooceny.

Osobami odpowiedzialnymi bezpośrednio za realizację efektów uczenia się dla poszczególnych przedmiotów są wszyscy pracownicy dydaktyczni realizujący dany przedmiot. Na bieżąco monitorowane są i weryfikowane metody i formy realizacji treści kształcenia i efektów przedmiotowych.

W ramach procedur związanych z zapewnianiem jakości kształcenia wykorzystuje się informacje pochodzące od interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Bezpośrednio pochodzą one

od nauczycieli akademickich, znajdują w nich również odzwierciedlenie informacje i postulaty studentów przekazywane nauczycielom w rozmowach w trakcie zajęć, na dyżurach i przy omawianiu wyników weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się.

Cennym źródłem informacji o realizacji procesu kształcenia są również karty przedmiotu, ankiety ewaluujące proces dydaktyczny, informacje przekazywane przez studentów opiekunom roku, opiekunom kół naukowych i każdemu z prowadzących zajęcia, Samorządowi Studenckiemu oraz reprezentantom studentów, którzy są członkami rozmaitych zespołów, Senatu Uczelni, Senackiej Komisji ds. Kształcenia, Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia i Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

W ocenie osiągnięcia efektów uczenia się istotne są statystyczne informacje odnośnie wyników egzaminów przedmiotowych i dyplomowych, poddawane analizie liczbowej i jakościowej, informacje przekazywane przez przedsiębiorstwa przyjmujące studentów kierunku na praktyki zawodowe, analiza procesu dyplomowania.

Z punktu widzenia weryfikacji skuteczności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, w szczególności w zakresie doskonalenia programów studiów, podkreślenia wymaga zauważalny wzrost zaangażowania interesariuszy zewnętrznych w tworzenie i modyfikowanie programów studiów. Wzrost zainteresowania nastąpił po zmianie sytuacji gospodarczej (spadek bezrobocia od roku 2016) oraz po zakończeniu odbywania przez studentów Uczelni praktyk w ramach Europejskiego *Programu praktyk zawodowych w Państwowych Wyższych Szkołach Zawodowych PO WER – Oś III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju*). Współpraca z otoczeniem zewnętrznym służy m.in. lepszemu dostosowaniu oferty kształcenia do oczekiwań pracodawców, zapewnieniu studentom oraz absolwentom szerszego rozeznania w zakresie oczekiwań i wymagań rynku pracy. Są to głównie spotkania niesformalizowane, koncentrujące się m.in. na omawianiu bieżących i kluczowych kwestii związanych z dostosowaniem oferty dydaktycznej Wydziału do potrzeb środowiska zewnętrznego i jego interesariuszy.

W kontekście weryfikacji skuteczności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, w szczególności w zakresie doskonalenia programów studiów, nie bez znaczenia jest studencka działalność naukowa, w szczególności w kołach naukowych. Dobrą praktyką jest organizowanie przez studentów zrzeszonych w kołach naukowych konferencji, seminariów i spotkań. Do udziału w tych wydarzeniach zapraszani są przedstawiciele otoczenia gospodarczego, samorządów, co pozostaje w ścisłym związku z doskonaleniem treści i form kształcenia. Działalność taka ma także znaczenie nie tylko z punktu widzenia rozwijania studenckich pasji i zainteresowań, ale również dotyczy rozwiązań naukowych i praktycznych, zgodnych z efektami uczenia się, poszerzając ich zakres. Szerzej omówiono w *Kryterium 6*.

Programy studiów budowane są również w oparciu o wytyczne zawarte w *Systemie Weryfikacji Osiągnięcia Zakładanych Efektów Kształcenia i Efektów Uczenia się oraz Zarządzania Efektami Kształcenia i Efektami Uczenia się* (zarządzenie 0300.48.V.2019 Rektora PWSZ w Kaliszu z 13.06.2019 r.). Prace nad ofertą dydaktyczną i programową są zadaniem ciągłym, angażującym całą społeczność Uczelni.

Treści kart przedmiotu poddawane są ocenie przy corocznych pracach nad ofertą na kolejny rok akademicki. Poza dostosowaniem treści i formy do potrzeb interesariuszy, w tym do zmieniającego się rynku pracy, treści zapisane w kartach przedmiotu uwzględniają postęp badawczy (w tym także za pośrednictwem zalecanej literatury), technologiczny i każdy inny.

Źródła informacji wykorzystywanych we wskazanych procesach są więc trzy: interesariusze wewnętrzni (studenci i kadra), interesariusze zewnętrzni (przedstawiciele otoczenia), postęp (badań, technologiczny, cywilizacyjny).

Dlatego, przy projektowaniu programu kształcenia uwzględnia się szereg elementów, w tym także potencjał badawczy i kadrowy Wydziału, posiadaną infrastrukturę, informacje o zapotrzebowaniu rynku pracy, wyniki konsultacji z interesariuszami wewnętrznymi, zewnętrznymi, wzorce krajowe i międzynarodowe dotyczące kierunku kształcenia, a także zainteresowanie potencjalnych kandydatów. Programy kształcenia, programy studiów były i są weryfikowane przynajmniej raz w roku, a wszelkie zmiany mają na celu podwyższenie jakości kształcenia i dostosowanie programu do zmieniających się potrzeb otoczenia i uregulowań prawnych. Znaczące zmiany programu studiów na kierunku Budownictwo dokonywane były w latach 2019 i 2021 (jak opisano wcześniej). Oprócz zmian wynikających z uwag interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, zmiany dotyczyły również dostosowania ich do zmieniających się uwarunkowań prawnych. Uwzględniały też opinie pracowników, studentów i przedstawicieli otoczenia – firm, z którymi Wydział współpracuje, w tym także w ramach podpisanych umów. Przykładowo w roku 2019 usunięto przedmioty: *Metodyka studiowania*, *Komunikacja społeczna / Etyka zawodowa* (obieralne), przedmioty ogólnouczeniiane 1 i 2, *Nowoczesne technologie w budownictwie / Zintegrowane zarządzanie w cyklu życia obiektu* (obieralne). Zwiększono wymiar praktyki zawodowej z 3 miesięcy do 6 miesięcy. Dokonano również przesunięć niektórych przedmiotów w planie studiów (zmiana semestrów) oraz liczby godzin oraz punktów ECTS. Zlikwidowano też specjalność - budownictwo energooszczędne. W 2021 roku np. zmieniono liczbę godzin dla niektórych przedmiotów oraz liczbę punktów ECTS, dokonano również przesunięcia przedmiotów w ramach planu studiów, usunięto przedmiot *Projekt dyplomowy*. W związku z wymogami przedstawionymi przez władze Uczelni zwiększono całkowitą liczbę godzin na studiach stacjonarnych z 2535 do 2625, a na studiach niestacjonarnych zmniejszono z 1672 do 1313 godzin. Przypisano również 210 punktów ECTS (zamiast dotychczasowych 230 punktów). Programy studiów dostosowywane są również do zmieniających się wymagań zawartych w ustawach i rozporządzeniach.

Zmiany w programie studiów są także zgłaszane podczas posiedzeń Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia (podczas posiedzeń Rady Wydziału kiedy jeszcze istniała w strukturze Uczelni, która zmiany zatwierdzała lub odrzucała – do września 2019 r.), opiniowane i przekazywane Dziekanowi.

Do ewaluacji programów studiów mogą być powoływane zespoły programowe, które uwzględniają:

- ocenę merytoryczną poszczególnych elementów programu (spójność poszczególnych elementów i integralność programu; brak powtarzalności treści);
- poprawność formalną, w tym z punktu widzenia obowiązujących norm i przepisów prawa;
- warunki realizacji programu, głównie adekwatność programu względem zasobów kadrowych i materialnych Wydziału;
- zgodność z możliwościami i potrzebami studentów;
- zgodność z potrzebami pracodawców.

Ewaluacja przeprowadzana jest także na podstawie opinii zgłaszanych przez osoby prowadzące zajęcia, studentów, w tym także za pośrednictwem Samorządu Studenckiego. Szczególnie cenne są uwagi zgłaszane bezpośrednio w rozmowach z wykładowcami oraz w czasie zebrań organizowanych na Wydziale oraz jako rezultat ewaluacji procesu dydaktycznego, która dotyczy wszystkich przedmiotów i wszystkich prowadzących (studencka anonimowa ankieta ewaluacyjna).

Informacje od pracodawców pozyskiwane są poprzez udział we wspólnych wydarzeniach, formalne i niesformalizowane kontakty z przedstawicielami biznesu, w tym także z przedstawicielami podmiotów, w których studenci odbywają praktyki – ta forma kontaktu jest uznawana za szczególnie

cenną i bardzo efektywną; pracodawcy mają także możliwość zgłaszania propozycji poprzez uwagi w Dzienniku Praktyk.

Już w 2011 roku Senat PWSZ w Kaliszu określił formalne zasady tworzenia programów studiów (uchwała 339/2011 Senatu z 17.11.2011 r. w sprawie wytycznych w zakresie tworzenia planów studiów i programów kształcenia studiów wyższych w PWSZ w Kaliszu w oparciu o język efektów kształcenia). Przy tworzeniu, aktualizacji i modyfikacji programów studiów każdorazowo brano pod uwagę wytyczne wynikające z aktualnych ustaw i rozporządzeń. Doskonając procedury Rektor PWSZ w Kaliszu wydał zarządzenie 0300.87.V.2020 z dnia 25.06.2020 r. w sprawie wytycznych opracowywania programów studiów, w którym określono także wzór programu studiów i jego zawartość. Wskazano tam, że program studiów podlega systematycznej ocenie i doskonaleniu przy uwzględnianiu wniosków z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy monitoringu karier studentów i absolwentów. Określono również w jakim stopniu i kiedy można w programie dokonywać korekt oraz sposób procedowania tych zmian.

W procesie utrzymania wysokiej jakości kształcenia i ciągłym procesie podnoszenia jakości kształcenia dużą wagę przywiązuje się nie tylko do ocen nieformalnych podmiotów zewnętrznych, ale także do formalnych ocen podmiotów zewnętrznych – PKA. Ostatnia ocena PKA na Wydziale odbyła się w roku 2016, w skutek której wprowadzono modyfikacje w programach kształcenia.

Treści programowe uwzględniają osiągnięcia nauki, zapotrzebowanie rynku, oczekiwania interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Oznacza to, że wszyscy nauczyciele akademicki zobowiązani są na bieżąco monitorować osiągnięcia nauki, zapotrzebowanie rynku, oczekiwania interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych, zgodnie z zapisami *Systemu Weryfikacji Osiągania Zakładanych Efektów Kształcenia i Efektów Uczenia się oraz Zarządzania Efektami Kształcenia i Efektami Uczenia się*, a także składać *Protokół z analizy wyników egzaminów i zaliczeń wraz z analizą zbiorczą wyników nauczania (zgodnie z procedurą weryfikacji efektów uczenia się/kształcenia na Wydziale Politechnicznym Akademii Kaliskiej)*.

Pozyskanie uwag i propozycji pochodzących od interesariuszy zewnętrznych możliwe jest także dzięki udziałowi studentów w praktykach. Podkreślić należy, że część nauczycieli akademickich Katedry Budownictwa Wydziału Politechnicznego to osoby związane z praktyczną stroną budownictwa, mający doświadczenie zawodowe w tym zakresie. Wsparciem są również pracownicy dydaktyczni mający duże doświadczenie w dyscyplinie inżynierii lądowej i transporcie, w którą wpisują się prowadzone przez nich zajęcia. Wiedza ekspercka tych nauczycieli wykorzystywana jest przy wprowadzaniu modyfikacji i zmian w programach studiów.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Weryfikację skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, szczególnie w zakresie doskonalenia programów studiów <i>- uchwała Nr 553/2016 Prezydium PKA z dnia</i>	W dniu 5.11.2018 r. PWSZ w Kaliszu przedstawiła działania realizujące zalecenia zawarte w uchwale Nr 553/2016 Prezydium PKA z dnia 6.10.2016 r. w sprawie oceny programowej na kierunku Budownictwo. W obszernym dokumencie (33 strony + załączniki) przedstawiono szczegółowo podjęte działania w zakresie: weryfikacji skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w kontekście doskonalenia programów studiów. W ramach tych działań opracowano

	6.10.2016 r.	<p>na Wydziale Politechnicznym m.in. Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia wraz z procedurami i sposobami wykorzystania rezultatów. System ten był następnie modyfikowany w zakresie procedur (uchwała Rady Wydziału Politechnicznego PWSZ w Kaliszu nr 004/37/III/2019 z 26.09.2019 r. w sprawie zatwierdzenia na Wydziale Politechnicznym PWSZ w Kaliszu procedury weryfikacji efektów uczenia się / kształcenia). W 2020 r. wprowadzono jego nową wersję – decyzja nr 3/IV/2020 Dziekana Wydziału Politechnicznego Akademii Kaliskiej z dnia 29.12.2020 r. w sprawie zatwierdzenia Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia w Wydziale Politechnicznym Akademii Kaliskiej. Obecnie jest on stosowany przez wszystkie wskazane w nim strony.</p> <p>W dniu 23.05.2019 r. Prezydium PKA przedstawiło swoje stanowisko w sprawie wykonania przez Wydział Politechniczny PWSZ w Kaliszu zaleceń zawartych w uchwale Nr 553/2016 Prezydium PKA z dnia 6.10.2016 r., w której potwierdziło realizację wskazanych zaleceń.</p>
--	--------------	--

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

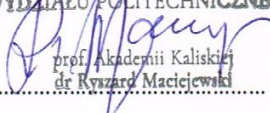
	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Prestiż uczelni - ugruntowana pozycja w rankingach uczelni; 2) Własna baza dostosowana do potrzeb dydaktycznych i sportu akademickiego, infrastruktura - przyjazna również dla osób z niepełnosprawnościami; 3) Proces kształcenia nastawiony na stronę praktyczną - duża liczba godzin zajęć projektowych, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych. Zajęcia w małych grupach stwarzają przyjazną atmosferę i poczucie ważności uczestników; 4) Oferta edukacyjna dopasowana do potrzeb rynku pracy. 	<p>Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Niedostateczne efekty promocji oferty dydaktycznej w regionie; 2) Zróżnicowany poziom kandydatów na studia utrudnia efektywną realizację programów kształcenia; 3) Niedostateczne zasoby materialne dla rozwoju dydaktyki i badań w stosunku do rosnących potrzeb; 4) Niski wskaźnik umiędzynarodowienia - niedostateczna współpraca dydaktyczna i naukowa z uczelniami zagranicznymi.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Wizja uniwersyteckiego Kalisza - dobra pozycja miasta w regionie, proakademicka polityka miasta; 2) Zainteresowanie absolwentów uruchomieniem studiów II stopnia na kierunku Budownictwo; 3) Wzrastające przekonanie młodzieży, że trudne studia techniczne prowadzą do uzyskania wykształcenia zapewniającego pracę i godne wynagrodzenie; 4) Zaufanie interesariuszy zewnętrznych do kwalifikacji i kompetencji zawodowych absolwentów kierunku; 5) Wzrost zapotrzebowania na inżynierów na krajowym rynku pracy. 	<p>Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Spadek liczby kandydatów na studia, w skutek zmian demograficznych, globalna konkurencja na rynku edukacyjnym; 2) Zainteresowanie kandydatów głównie studiami niestacjonarnymi – słaba rentowność; 3) Brak długofalowej stabilnej polityki wspierania szkolnictwa wyższego w kraju; 4) Niski poziom przygotowania kandydatów na studia, wynikający z niedostatecznego poziomu kształcenia na niższych poziomach edukacji oraz z odpływu najzdolniejszych uczniów do innych uczelni; 5) Małe znaczenie dyplomu ukończenia studiów jako formy potwierdzenia kwalifikacji pracowników.

AKADEMIA KALISKA
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

ul. Nowy Świat 4, 62-800 Kalisz
REGON 250938764, NIP 618-18-60-248


(Pieczęć uczelni)

DZIEKAN
WYDZIAŁU POLITECHNICZNEGO


prof. Akademii Kaliskiej
dr Krzysztof Maciejewski

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

REKTOR


prof. Akademii Kaliskiej
dr hab. n. med. Andrzej Wojtyła

.....
(podpis Rektora)

Kalisz, dnia 20 grudnia 2022 r.



AKADEMIA KALISKA
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego