



Uniwersytet Kaliski

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego



Ocena programowa

Profil praktyczny

Raport samooceny

Uniwersytet Kaliski

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

62-800 Kalisz, Pl. Wojciecha Bogusławskiego 2, tel. (62) 7679500

e-mail: rektorat@uniwersytetkaliski.edu.pl

Wydział Politechniczny

62-800 Kalisz, ul. Poznańska 201-205, tel. (62) 7679682

e-mail: sekretariat.wp@uniwersytetkaliski.edu.pl

Nazwa ocenianego kierunku studiów: *Mechanika i budowa maszyn*

1. Poziom/y studiów: **pierwszego i drugiego stopnia, profil praktyczny**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek
Inżynieria mechaniczna – 100%

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 *Mechanika i budowa maszyn (MiBM)* dla poziomu studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu praktycznym realizowanych na Wydziale Politechnicznym Uniwersytetu Kaliskiego zgodne są z koncepcją kształcenia i dyscypliną naukową inżynieria mechaniczna, 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 pierwszego stopnia na kierunku *MiBM* uwzględnia osiągnięcie kompetencji inżynierskich i prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera.

Program studiów drugiego stopnia *MiBM* prowadzi do uzyskania tytułu magistra (choć w programie wskazano realizowane kompetencje inżynierskie – poziom 7).

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) i studiów magisterskich drugiego stopnia o profilu praktycznym (poziom 7).

Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów pierwszego stopnia kierunku *Mechanika i budowa maszyn, profil praktyczny, prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej* zostały przyjęte w aktualnym brzmieniu przez Senat Uniwersytetu Kaliskiego uchwałą Nr 0012.162.II.2026 z dnia 26.03.2026 r. i obejmują: 22 efekty w zakresie wiedzy (K_W), 23 efekty w zakresie umiejętności (K_U) oraz 9 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 2.1A*). W programie studiów, w macierzy efektów uczenia się, przedstawiono też przedmioty z planu studiów zapewniające uzyskanie kierunkowych efektów uczenia się oraz kompetencji inżynierskich.

Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów drugiego stopnia kierunku *Mechanika i budowa maszyn, profil praktyczny, prowadzonych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej* zostały przyjęte w aktualnym brzmieniu przez Senat Uniwersytetu Kaliskiego uchwałą Nr 0012.82.II.2025 z dnia 26.06.2025 r. i obejmują: 15 efektów w zakresie wiedzy (K_W), 23 efekty w zakresie umiejętności

(K_U) oraz 9 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 2.1E*). W programie studiów, w matrycy efektów uczenia się, przedstawiono też przedmioty z planu studiów zapewniające uzyskanie kierunkowych efektów uczenia się oraz wskazano kompetencje inżynierskie realizowane na poziomie 7 PRK (mimo, że studia prowadzą do uzyskania tytułu magistra).

Osiągnięcie przez absolwentów studiów *MiBM* zakładanych w programie efektów uczenia się daje im zwiększone możliwości i lepsze szanse na rynku pracy oraz solidne podstawy do dalszej edukacji np. możliwość kształcenia na drugim stopniu studiów, studiach doktoranckich, studiach podyplomowych.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Piotr Czarnywojtek	dr inż. / adiunkt / Dziekan Wydziału Politechnicznego UK
Marcin Żurawski	dr inż. / adiunkt / Prodziekan ds. Nauki, Organizacji i Współpracy z Otoczeniem Wydziału Politechnicznego UK
Dominik Wojtaszczyk	dr inż. / adiunkt / Kierownik Katedry Elektrotechniki i Mechaniki, Wydział Politechniczny UK
Marcin Heronimczak	dr inż. / adiunkt / nauczyciel akademicki
Sławomira Janiak	dr / adiunkt / nauczyciel akademicki
Karol Konecki	mgr inż. / asystent / nauczyciel akademicki

Link do Raportu samooceny – *Mechanika i budowa maszyn* na stronie Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego:

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/akredytacje/>

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	16
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	30
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	45
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	49
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	56
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	61
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	67
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	85
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	87
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	94

Prezentacja uczelni

Uczelnia została utworzona 8 lipca 1999 roku jako Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Kaliszu. Od początku działalności Uczelnia rozwija się dynamicznie. Zamierzeniem konsekwentnie realizowanym od początku działalności było przekształcenie w Akademię, co nastąpiło od 1 września 2020 r. Na bazie Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego 1 października 2023 r., na mocy ustawy, został utworzony Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego.

Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego należy do uniwersytetów klasycznych, w którym kształcenie prowadzone jest na 40 kierunkach studiów w ramach funkcjonowania pięciu wydziałów, do których należą: Wydział Nauk Społecznych, Wydział Politechniczny, Wydział Medyczny i Nauk o Zdrowiu, Wydział Prawa oraz Wydział Medyczno-Społeczno-Techniczny we Wrześni. Obecnie na Uniwersytecie Kaliskim kształcą się 2421 studentów, w tym na Wydziale Politechnicznym 497 studentów: 155 na studiach stacjonarnych i 342 na niestacjonarnych (stan na 15.09.2026 r.).

W wyniku ewaluacji jakości działalności naukowej za lata 2022-2025 Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego uzyskał kategorię A w dyscyplinie nauki o zdrowiu oraz kategorię B+ w pięciu dyscyplinach naukowych: inżynierii mechanicznej (do której w 100% przypisany jest program studiów *Mechanika i budowa maszyn*), historii, naukach prawnych, naukach o bezpieczeństwie oraz naukach o zarządzaniu i jakości. Uzyskane wyniki potwierdzają rozwój i rosnący potencjał naukowy Uniwersytetu Kaliskiego oraz jego aktywność badawczą w obszarach reprezentowanych przez poszczególne dyscypliny naukowe. Istotnym elementem rozwoju działalności naukowej Uniwersytetu jest również kształcenie doktorantów. Od 1 października 2023 r. Uniwersytet Kaliski prowadzi kształcenie w ramach Szkoły Doktorskiej, tworząc warunki do rozwoju młodej kadry naukowej, prowadzenia badań oraz przygotowania kolejnego pokolenia badaczy.

W strukturze Uniwersytetu funkcjonują instytuty naukowe prowadzące badania naukowe, w tym Instytut Inżynierii Mechanicznej (jednostka wewnętrzna Wydziału Politechnicznego). Wszystkie informacje na temat Uniwersytetu Kaliskiego dostępne są na stronie:

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/>

W ciągu 27 lat istnienia Uczelni jej mury opuściło ponad 23 000 absolwentów.

Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego podejmuje szereg działań na rzecz zapewnienia wysokiej jakości kształcenia, opartych na zasadach jakości przedstawionych w normie ISO 9001. Efektem skuteczności podejmowanych działań w tym obszarze są m.in. pozytywne decyzje Polskiej Komisji Akredytacyjnej, uprawniające do prowadzenia kształcenia na realizowanych przez uczelnię kierunkach.

Uniwersytet Kaliski zapewnia członkom społeczności akademickiej możliwość indywidualnego rozwoju i wspiera ich w realizacji ambitnych zamierzeń edukacyjnych i badawczych. Dodatkowo, dzięki przyjaznej, nowoczesnej i elastycznej polityce uczelni, indywidualizacji procesu kształcenia, dobrze dopasowanej do wymagań rynku ofercie edukacyjnej, wsparciu dydaktyki zajęciami w laboratoriach oraz innowacjom w dostarczaniu wysokospecjalizowanej wiedzy, Uczelnia odnotowuje wzrost zainteresowania jej ofertą. Uczelnia cieszy się dużym uznaniem studentów i pracodawców.

Obecnie na Wydziale Politechnicznym prowadzonych jest pięć kierunków studiów w formie stacjonarnej i niestacjonarnej:

- *Budownictwo, Elektrotechnika, Informatyka, Inżynieria technologii medycznych* – studia pierwszego stopnia
- *Mechanika i budowa maszyn (MiBM)* – studia pierwszego i drugiego stopnia.

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

Zgodnie z uchwałą Nr 0012.138.II.2026 Senatu Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego z dnia 26 lutego 2026 roku w sprawie uchwalenia Misji i Strategii Rozwoju Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego na lata 2026-2029, utworzony w 2023 roku Uniwersytet Kaliski nawiązuje do bogatej tradycji szkolnictwa wyższego w Kaliszu, sięgającej 1389 roku, a która w ostatnich latach przejawiała się działalnością Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Kaliszu (w latach 1999-2020) i Akademii Kaliskiej (w latach 2020-2023).

Misją Uniwersytetu Kaliskiego jest tworzenie otwartej i nowoczesnej wspólnoty kształtującej innowacyjny rozwój nauki, silnej gospodarki i społeczeństwa przyszłości. Najistotniejszą powinnością Uniwersytetu Kaliskiego jest formowanie człowieczeństwa poprzez prawdę i dążenie do niej w solidarnej, bezinteresownej i uczciwej wspólnocie wysiłków uczonych, dydaktyków i studentów. Celem jest nadrzędna uniwersalna zasada formowania ludzi mądrych, poprzez przekaz nie tylko wiedzy, ale mądrości i etycznych zasad postępowania w życiu. Zadaniem Uczelni jest również kształtowanie elit intelektualnych, duchowych, społecznych, artystycznych i politycznych przyszłych pokoleń mieszkańców Kalisza i Ziemi Kaliskiej, zgodnie z historyczną tradycją szkolnictwa wyższego w Kaliszu. Od 1999 roku Uniwersytet Kaliski (a wcześniej PWSZ w Kaliszu i Akademia Kaliska) kształci studentów, między innymi w dziedzinach nauk inżynieryjno-technicznych (inżynierów i magistrów inżynierów). W tym kontekście kierunek *Mechanika i budowa maszyn* wykorzystuje istniejący potencjał Uniwersytetu Kaliskiego i wpisuje się w nakreśloną misję Uniwersytetu Kaliskiego.

W Strategii Rozwoju Uniwersytetu Kaliskiego określone zostały poniższe cele strategiczne:

1. oferowanie nowoczesnego kształcenia, zgodnego z międzynarodowymi standardami i dostosowanego do dynamicznie zmieniającego się otoczenia,
2. realizacja badań naukowych na najwyższym poziomie, poszerzająca stan wiedzy i wspierająca rozwój społeczny oraz gospodarczy,
3. rozwijanie współpracy regionalnej, krajowej i międzynarodowej z partnerami zewnętrznymi, w tym w zakresie finansowania działalności dydaktycznej i badawczej,
4. budowanie silnej wspólnoty akademickiej oraz podnoszenie atrakcyjności Uczelni dla wszystkich grup interesariuszy.

Na bazie strategii Uczelni została opracowana strategia Wydziału Politechnicznego adaptująca cele uczelniane do specyfiki Wydziału i oferowanych kierunków kształcenia (decyzja Dziekana WP Nr WP.031.4.2026 z 29.05.2026 r.). Zgodnie z nią wydział realizuje kształcenie osób odpowiedzialnych – projektantów, konstruktorów, programistów i menadżerów technologii – gotowych do

podejmowania wyzwań cyfrowej i zielonej transformacji gospodarki prowadząc badania stosowane służące rozwojowi przemysłu, ochronie środowiska i dobru społeczeństwa.

Studia I i II stopnia na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* umożliwiają realizację celów operacyjnych Uczelni i Wydziału poprzez prowadzenie działań związanych z modernizacją programów studiów pod kątem kompetencji przyszłości, wprowadzenia nowych metod dydaktycznych, w tym rozszerzania kompetencji cyfrowych w zakresie projektowania, uwzględniania nowych technologii, pracy projektowej, kompetencji miękkich, a także podniesienie jakości praktycznego kształcenia. Wydział w swoich działaniach blisko współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym i stara się uwzględniać oczekiwania dotyczące absolwentów studiów.

W misję i strategię Uczelni i Wydziału wpisują się studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku *MiBM* które stawiają sobie za cel przygotowanie kadry inżynierskiej do pracy w projektowaniu, wytwarzaniu oraz eksploatacji urządzeń, instalacji i systemów stosowanych w większości dziedzin przemysłu maszynowego. Koncepcja kształcenia uwzględnia uniwersalny charakter mechaniki i budowy maszyn obejmujący szeroki obszar tematyczny inżynierii mechanicznej. Celem kształcenia jest przygotowanie absolwenta do świadomego i twórczego wykonywania zawodu inżyniera mechaniki i budowy maszyn, a w szczególności przekazanie wiedzy inżynierskiej w tym zakresie, wyrobienia umiejętności identyfikowania i rozwiązywania zadań dotyczących inżynierii mechanicznej oraz przygotowanie absolwenta do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych i pracy zespołowej w obszarze mechaniki i budowy maszyn.

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku *MiBM* zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi w szkolnictwie wyższym uregulowaniami prawnymi. Określają one kierunkowe efekty uczenia się w odniesieniu do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 i 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 i odpowiednio 6 dla drugiego stopnia studiów. Umożliwiają one zdobycie wszechstronnego wykształcenia na poziomie inżynierskim i magisterskim. Programy studiów dostarczają gruntowną wiedzę z zakresu mechaniki oraz projektowania i wytwarzania z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi obliczeniowych. Studenci poznają zagadnienia obejmujące realizację procesów wytwarzania, montażu i eksploatacji maszyn z wykorzystaniem nowoczesnych technologii oraz prace wspomagające projektowanie maszyn, dobór materiałów inżynierskich stosowanych jako elementy maszyn, a także nadzór nad ich eksploatacją. Zagadnienia te stanowią bazę współczesnego przemysłu i gospodarki. Mechanika i budowa maszyn współcześnie integruje się z automatyką, inżynierią materiałową, elektroniką, technikami komputerowymi i najnowszymi technologiami i w programach studiów te zagadnienia również są uwzględniane. Program studiów pierwszego stopnia umożliwia wybór rozszerzenia kompetencji w zakresie inżynierii mechanicznej lub automatyzacji produkcji, a drugiego stopnia w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji lub przemysłu 4.0. Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia *MiBM* stanowią całościowe podejście do zagadnień inżynierii mechanicznej w zakresie mechaniki i budowy maszyn i są ze sobą kompatybilne. Program drugiego stopnia stanowi rozszerzenie i pogłębienie zagadnień realizowanych na poziomie pierwszego stopnia.

Przy aktualizacji koncepcji kształcenia i programów studiów kierunku *MiBM* wykorzystywane jest doświadczenie kadry prowadzącej kształcenie, zarówno w obszarze zawodowym jak i badawczo-naukowym. Część kadry pracuje w nowoczesnych przedsiębiorstwach przemysłowych i ma bezpośredni wgląd w oczekiwania pracodawców co do umiejętności i kompetencji absolwentów,

którymi dzieli się z władzami Wydziału i Uczelni. Prowadzenie prac badawczych i naukowych, skutkuje podnoszeniem własnych umiejętności kadry i wpływa na przekazywane treści uwzględniające najnowocześniejsze trendy w obszarze inżynierii mechanicznej. W ewaluacji działalności naukowej za okres 2022-2025 Uniwersytet Kaliski otrzymał m.in. kategorię B+ w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do czego przyczyniła się kadra kierunku *MiBM* zadeklarowana w liczbie N reprezentującej tą dyscyplinę. Zmiany organizacyjne związane z połączeniem pracowników dwóch katedr w jedną katedrę Elektrotechniki i Mechaniki pozwalają również lepiej wykorzystywać zasoby kadrowe, co jest uwzględniane w aktualizacji koncepcji kształcenia i programów studiów. Również włączenie Instytutu Inżynierii Mechanicznej w struktury Wydziału Politechnicznego poskutkowało możliwością pełniejszego wykorzystania zasobów Pracowni Inżynierii Mechanicznej (laboratoriów) w koncepcji kształcenia i programach studiów. Ponadto udział w projekcie Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS) przyczynił się do doposażenia wielu pracowni, dostosowania ich do nowych potrzeb, a także zwiększonych możliwości szkoleniowych dla studentów i kadry kierunku *MiBM*. Działania te pozwoliły na znaczącą modernizację programów studiów w kierunku ich unowocześnienia i dostosowania do aktualnych oczekiwań pracodawców. Szerszy opis zasobów kadrowych oraz infrastruktury, które mają wpływ na koncepcję kształcenia i programy studiów, znajduje się w *Kryterium 4 i 5*.

Proces dydaktyczny na kierunku *MiBM* jest poddawany ciągłej analizie i dostosowywany do potrzeb regionu, rynku pracy i zmieniających się technologii.

Koncepcja kształcenia na kierunku *MiBM* uwzględnia konieczność zdobycia wiedzy z zakresu nauk inżynieryjno-technicznych, co otwiera absolwentom szeroki obszar działalności zawodowej, w szczególności projektowej, technologicznej i eksploatacyjnej, stanowi ona czynnik stymulujący rozwój gospodarczy i społeczny w Kaliszu oraz regionie.

Absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku *MiBM* o profilu praktycznym po uzyskaniu wszystkich wymaganych zaliczeń i zdaniu egzaminów oraz przedstawieniu dyplomowej pracy o charakterze inżynierskim i zdaniu dyplomowego egzaminu inżynierskiego uzyskuje dyplom ukończenia studiów wyższych pierwszego stopnia i tytuł zawodowy inżyniera. Przygotowany jest do uczestnictwa w projektowaniu, wykonawstwie oraz eksploatacji maszyn, urządzeń i instalacji stosowanych w większości dziedzin przemysłu maszynowego. Będzie mógł pracować jako konstruktor, technolog i organizator produkcji w różnych zakładach przemysłowych i usługowych we wszystkich dziedzinach związanych z budową i eksploatacją maszyn, a także jako eksploatacja obiektów i urządzeń wykorzystywanych w budowie maszyn i urządzeń przemysłowych. Dynamiczny rozwój technik produkcyjnych, sprzętu o najwyższych parametrach jakości i nowoczesności wymaga obsługi przez wszechstronnie wykształcony personel. Absolwent kierunku *MiBM* może znaleźć zatrudnienie w zakładach przemysłowych o profilu produkcyjnym np. w biurze konstrukcyjnym, technologicznym, albo przy bezpośrednim kierowaniu linią produkcyjną. Na uwagę zasługuje także fakt, iż absolwent *MiBM* w perspektywie ma możliwość kontynuowania nauki na studiach drugiego stopnia na wybranych kierunkach technicznych w Uniwersytecie Kaliskim lub innej uczelni.

Absolwent studiów drugiego stopnia kierunku *MiBM* o profilu praktycznym po uzyskaniu wszystkich obowiązujących zaliczeń i zdaniu egzaminów oraz przedstawieniu dyplomowej pracy magisterskiej i zdaniu egzaminu dyplomowego, uzyskuje dyplom ukończenia studiów wyższych drugiego stopnia i tytuł zawodowy magistra. Absolwent jest przygotowany do uczestnictwa w projektowaniu, wykonawstwie oraz eksploatacji maszyn, urządzeń i instalacji stosowanych w większości dziedzin przemysłu maszynowego. Będzie mógł pracować jako konstruktor, technolog i organizator produkcji w różnych zakładach przemysłowych i usługowych we wszystkich dziedzinach

związanych z budową i eksploatacją maszyn, a także jako eksploatacja obiektów i urządzeń wykorzystywanych w budowie maszyn i urządzeń przemysłowych. Absolwent kierunku *MiBM drugiego stopnia* znajdzie zatrudnienie w zakładach przemysłowych jako osoba bardziej samodzielna i specjalistycznie wykształcona na stanowiskach zajmujących się zarządzaniem produkcją, kontrolą i zarządzaniem jakością, utrzymaniem ruchu i eksploatacją maszyn.

Szersze opisy uzyskiwanych przez absolwentów studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku *MiBM* kompetencji przedstawione są w końcowych częściach programów studiów (załącznik 2.1A, załącznik 2.1E). Uwzględniają one moduły do wyboru: na pierwszym stopniu Inżynieria mechaniczna (D1) lub Automatyzacja produkcji (D2), na drugim stopniu Zarządzanie i inżynieria produkcji (C1) lub Przemysł 4.0 (C2).

Kierunek *Mechanika i budowa maszyn* prowadzony jest od początku istnienia Uczelni i dostosowywany do zmieniających się technologii, wymogów i oczekiwań rynku pracy w oparciu o dyskurs z interesariuszami wewnętrznymi (studentami i pracownikami) oraz zewnętrznymi (przedstawicielami przedsiębiorstw, samorządów i urzędów) stawiając na wysoką jakość kształcenia i nowoczesny program. W efekcie koncepcja kształcenia na kierunku *MiBM* jest spójna z misją i celami strategicznymi Uczelni związanymi z kształceniem, rozwojem kompetencji społecznych studentów i budowaniem relacji z otoczeniem gospodarczym regionu.

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 mechaniki i budowy maszyn. 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 *MiBM* na Wydziale Politechnicznym zakłada prowadzenie studiów wyższych pierwszego i drugiego 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 między innymi dzięki uczestnictwu w praktykach zawodowych. W założeniu studia pierwszego stopnia przeznaczone są dla osób, które zamierzają podjąć pracę bezpośrednio po ukończeniu tych studiów, nie wykluczając możliwości dalszego kształcenia na drugim stopniu studiów. Studia o profilu praktycznym obejmują znaczną część zajęć kładących nacisk na zdobywanie przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych, w oparciu o rzetelną wiedzę.

Program studiów pierwszego stopnia był doskonalony w kolejnych latach 2021 (dostosowanie do wymogów wewnętrznych Uczelni), 2024 (unowocześnienie programu poprzez wprowadzenie nowych przedmiotów, zmiana specjalności na moduły do wyboru, dostosowanie do wymogów projektu FERS), 2025 (wprowadzenie przedmiotu Praca dyplomowa z przydzielonymi godzinami), 2026 (wprowadzenie nowego przedmiotu). Program studiów drugiego stopnia również był doskonalony w kolejnych latach 2021 (dostosowanie do wymogów wewnętrznych Uczelni), 2024 (unowocześnienie programu poprzez wprowadzenie nowych przedmiotów, zmiana specjalności na moduły do wyboru, dostosowanie do zmian w programie pierwszego stopnia związanych z wymogami projektu FERS, aby zachować kompatybilność obu stopni), 2025 (wprowadzenie przedmiotu Praca dyplomowa z przydzielonymi godzinami). Przygotowując zmiany brano pod uwagę

zdanie studentów, wyrażane w ankietach i rozmowach, dotyczące np. umiejscowienia niektórych przedmiotów w planie studiów, zgłoszeń, że wg nich niektóre z przedmiotów wymagają unowocześnienia i uwzględniania nowoczesnych technik projektowych. Uwzględniano też opinie pracowników, którzy mają doświadczenia i wzorce z innych uczelni (np. Politechniki Poznańskiej, współpracy międzynarodowej). Bardzo ważne były opinie pracodawców reprezentujących przemysł, wyrażane podczas targów pracy, spotkań indywidualnych i grupowych organizowanych przez UK, konferencji naukowych (np. „Technologie XXI wieku. Elektromobilność” - 2023, „Innowacje i Technologie Przemysłowe” - 2025), kongresu „Nauka dla Regionu” (listopad 2023), forów gospodarczych (kolejne edycje „Forum mechanicznego” – 2022, 2023, 2024, 2025 organizowanego przez firmę Gurhing we współpracy z Wydziałem Politechnicznym). Również przygotowanie kierunku do projektów (FERS branżowy 2023 i FERS – Nowoczesne kształcenie na potrzeby polskiej gospodarki 2024) wpłynęło na zmiany w programie i stworzyło możliwość doposażenia pracowni laboratoryjnych. W tym obszarze skorzystanie z „Dydaktycznej Inicjatywy Doskonałości” w 2023 r. pozwoliło doposażyć pracownię robotyki, wykorzystywaną na kierunku *Elektrotechnika* oraz obecnie również *Mechanika i budowa maszyn*. Szerszy opis wpływu otoczenia społeczno-gospodarczego na program studiów i jego koncepcję oraz doskonalenie programów studiów przedstawiono w *Kryterium 6 i 10*.

Po zakończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku *MiBM* absolwent, na podstawie nabytych: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, jest przygotowany do podejmowania wyzwań w zakresie mechaniki i budowy maszyn. Między innymi zna zagadnienia związane z mechaniką i teorią maszyn, maszynoznawstwem, grafiką inżynierską, komputerowym wspomaganie konstrukcji CAD i wytwarzania CAM, inżynierią materiałową, konstrukcją maszyn, obróbką skrawaniem i obrabiarkami CNC, technikami współrzędnościowymi, eksploatacją i diagnostyką maszyn, hydrauliką i pneumatyką, komputerowymi analizami inżynierskimi CAE/CFD i wie jak zastosować tę wiedzę do rozwiązywania zadań inżynierskich w mechanice i budowie maszyn. Potrafi przygotować i przedstawić opracowanie dokumentacji technicznej, rozumie język branżowy i umie się nim porozumiewać. Potrafi wykorzystywać poznane metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne i umie wyciągać z nich wnioski. Zna aktualne trendy w projektowaniu i wykonywaniu urządzeń mechanicznych. Potrafi dokonać analizy ekonomicznej proponowanych rozwiązań. Umie pracować w zespole, również nim zarządzając. Potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne, w tym urządzenia, obiekty, systemy, procesy i usługi oraz ich niezawodność. Ma wiedzę i umiejętności w zakresie stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Zna i stosuje przepisy prawa w biznesie. Jest świadomy konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki. 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 *MiBM*.

Po zakończeniu studiów drugiego stopnia o profilu praktycznym na kierunku *MiBM* absolwent, na podstawie nabytych: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, jest przygotowany do podejmowania złożonych wyzwań w zakresie mechaniki i budowy maszyn. Między innymi zna zagadnienia związane z mechaniką analityczną, zaawansowanymi obliczeniami MES w projektowaniu i konstrukcji, modelowaniem 3D w inżynierii produkcji, konstrukcją i technologią maszyn i urządzeń przemysłowych, optymalizacją projektowania, mikro i nanotechnologią, konstrukcją przyrządów pomiarowych, specjalistycznymi badaniami jakościowymi, inżynierią kół zębatych i wie jak

zastosować tę wiedzę do rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich w mechanice i budowie maszyn. Potrafi przygotować i przedstawić zaawansowane opracowanie dokumentacji technicznej, rozumie język branżowy i umie się nim porozumiewać. Potrafi wykorzystywać poznane metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne i umie wyciągać z nich wnioski i proponować rozwiązania. Ma poszerzoną wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń mechanicznych, pojazdów i maszyn. Sprawnie porozumiewa się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym. Potrafi realizować proces samokształcenia i określić jego kierunek. Ma umiejętności językowe na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Jest również przygotowany do pełnienia odpowiedzialnych ról w pracy zawodowej, prowadzenia własnej działalności gospodarczej, a także kształcenia na poziomie studiów doktorskich i podyplomowych.

Kierunek *MiBM* należy do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, efekty uczenia się odnoszą się do dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna (100%).

Koncepcja kształcenia na studiach pierwszego stopnia kierunku *MiBM*, mając na uwadze jego charakter obejmujący szeroki obszar tematyczny i uniwersalny, skupia się głównie na zagadnieniach kierunkowych (C - 18 przedmiotów) dając równocześnie możliwość wyboru i szczegółowszego zgłębienia zagadnień związanych z inżynierią mechaniczną oraz automatyzacją produkcji (D1, D2 - 9 przedmiotów). Uwzględnia również konieczność zdobycia wiedzy i umiejętności z przedmiotów ogólnych (A - 5 przedmiotów) i zakresu nauk podstawowych (B - 6 przedmiotów). Umiejscowienie przedmiotów w planie studiów uwzględnia stopniowe poszerzanie wiedzy i umiejętności oraz ich uszczegóławianie, czerpiąc stopniowo z poznanych już zagadnień ogólnych, podstawowych i kierunkowych dochodząc do bardziej specjalistycznych obszarów wiedzy i umiejętności.

Koncepcja kształcenia na studiach drugiego stopnia kierunku *MiBM*, ma na uwadze pogłębienie zagadnień z inżynierii mechanicznej, skupia się głównie na zagadnieniach kierunkowych (B - 10 przedmiotów) dając równocześnie możliwość wyboru i szczegółowszego zgłębienia zagadnień związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji oraz przemysłem 4.0 (C1, C2 - 9 przedmiotów). Uwzględnia również konieczność rozszerzenia wiedzy i umiejętności z przedmiotów podstawowych (A - 5 przedmiotów). Umiejscowienie przedmiotów w planie studiów uwzględnia stopniowe poszerzanie wiedzy i umiejętności oraz ich uszczegóławianie, czerpiąc stopniowo z poznanych już zagadnień podstawowych i kierunkowych dochodząc do bardziej specjalistycznych obszarów wiedzy i umiejętności.

Mechanika i budowa maszyn współcześnie przenika się z elektrotechniką, mechatroniką, informatyką i programowaniem, inżynierią materiałową, technikami komputerowymi i nowoczesnymi technologiami robotycznymi. Najważniejsze osiągnięcia cywilizacyjne są efektem zintegrowanych działań, dlatego student otrzymuje wszystkie składniki w całym procesie kształcenia na kierunku.

Program studiów pierwszego stopnia kierunku *MiBM* w aktualnej wersji został przyjęty przez Senat Uniwersytetu Kaliskiego uchwałą Nr 0012.162.II.2026 z dnia 26.03.2026 r. wraz z efektami uczenia się, które są identyczne dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

Program studiów drugiego stopnia kierunku *MiBM* w aktualnej wersji został przyjęty przez Senat Uniwersytetu Kaliskiego uchwałą Nr 0012.82.II.2025 z dnia 26.06.2025 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. Kocaeli University (Turcja),

Politehnica University Timisoara (Rumunia), Technical University – Gabrovo (Bułgaria), Tehnicko Veleuciliste u Zagrebu (Chorwacja), Universitat Autònoma de Barcelona (Hiszpania), Instituto Politecnico de Braganca (Portugalia) i wieloma innymi (szczegóły przedstawiono w *Kryterium 7*).

Kierunek *MiBM* 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: WSK PZL-Kalisz, Pratt & Whitney Kalisz, Meyer Tool Poland Sp. z o.o., DMG MORI Pleszew (dawny FAMOT), Gühring Polen, Mahle Polska Sp. z o.o. Krotoszyn, ZAP-MECHANIKA (grupa PONAR Wadowice Sp. z o.o.) Ostrów Wielkopolski, Mytracko Sp. z o.o. Ostrów Wielkopolski, Nextomation Sp. z o.o. Ostrów Wielkopolski, Polski Tabor Szynowy – Wagon Sp. zo.o. Ostrów Wielkopolski, PPHU STALMET Lisków, Stevia Automation Group Sp. z o.o., Transition Technologies-Control Solutions Sp. z o.o. Wrocław, Dozamech Sp. z o.o. Odolanów, Introl Pro-ZAP sp. z o.o. Ostrów Wielkopolski, Volkswagen Poznań Sp. z o.o. oraz wiele innych. Zakłady te zatrudniają też absolwentów kierunku *MiBM*. 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 inżynieryjno-technicznych (szerzej w *Kryterium 6*).

W wyniku konsultacji zewnętrznych i wewnętrznych kierunek *MiBM* może realizować program studiów o profilu praktycznym ujmujący nowoczesne rozwiązania stosowane w mechanice i budowie maszyn realizowane w dwóch zakresach grup przedmiotów do wyboru dla pierwszego stopnia (Inżynieria mechaniczna oraz Automatyzacja produkcji) i dla drugiego stopnia (Zarządzanie i inżynieria produkcji oraz Przemysł 4.0).

Absolwenci kierunku *MiBM*, ze względu na posiadaną gruntowną wiedzę i umiejętności są poszukiwanymi specjalistami chętnie zatrudnianymi przez firmy i instytucje z obszaru mechaniki i budowy maszyn i szerzej inżynierii mechanicznej.

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 umożliwia 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 oraz 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 (w programie studiów drugiego stopnia również wskazano takie kompetencje na poziomie 7 PRK, ale absolwent uzyskuje tytuł magistra). 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 pierwszego stopnia przykładowe kluczowe kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy to np.:

K_W11 –*ma wiedzę z zakresu komputerowo wspomaganego projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń mechanicznych,*

K_W14 –*ma wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie, projektowania, wytwarzania, budowy i eksploatacji maszyn,*

K_W16 –*zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane metody, techniki i narzędzia wymagane dla rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu budowy, technologii wytwarzania i eksploatacji maszyn.*

W zakresie umiejętności, np.:

K_U03 –*potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym opracowanie problemów z zakresu podstawowych zagadnień inżynierskich,*

K_U08 –*potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, dokonywać obliczeń, a także interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski,*

K_U13 –*potrafi posługiwać się komputerowymi metodami mechaniki przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn.*

Natomiast z zakresu kompetencji społecznych, np.:

K_K04 –*jest gotów do współdziałania i pracy w grupie, przyjmując w niej różne role.*

Przykładowe rozwinięcie kierunkowego efektu uczenia się dla pierwszego stopnia studiów na poziomie przedmiotów np. dla kierunkowego efektu uczenia się z zakresu umiejętności K_U08 ma miejsce w efektach przedmiotowych:

- moduł przedmiotów podstawowych:

Analiza statystyczna (np. EU4: *Umie przeprowadzić analizę zjawisk społeczno- ekonomicznych za pomocą poznanych metod i interpretować uzyskane wyniki*),

Mechanika i teoria maszyn (np. EU4: *klasyfikuje typy konstrukcji prętowych, typy obciążeń oraz odróżnia układy statycznie wyznaczalne od układów statycznie niewyznaczalnych, a także wykonuje proste analizy mechaniczne elementów maszyn i urządzeń*),

Elementy termodynamiki i mechaniki płynów (np. EU4: *potrafi dokonywać pomiarów wielkości termodynamicznych, przeprowadzać analizę otrzymanych wyników, identyfikować źródła błędów*),

Wytrzymałość materiałów i konstrukcji (np. EU3: *potrafi wyznaczać siły, naprężenia i odkształcenia w prętach zginanych, wałach skręcanych, rozciąganych i ściskanych, a także sporządzać wykresy sił tnących i momentów gnących dla belek i ram*);

- moduł przedmiotów kierunkowych:

Maszynoznawstwo (np. EU9: *potrafi interpretować, oszacować i krytycznie ocenić otrzymane wyniki obliczeniowe, a także formułować trafne wnioski oraz identyfikować źródła błędów*),

Specyfikacja geometrii wyrobu (np. EU6: *potrafi interpretować, oszacować i krytycznie ocenić otrzymane wyniki obliczeniowe, a także formułować trafne wnioski oraz identyfikować źródła błędów*),

Podstawy konstrukcji maszyn (np. EU2: *Potrafi przeprowadzić obliczenia wytrzymałościowe elementów mechanicznych obejmujące rozciąganie, ściskanie, docisk, ścinanie, zginanie, skręcanie*

oraz obciążenia złożone (w tym przede wszystkim w kontekście reduktora stożkowo-walcowego), także z wykorzystaniem metody elementów skończonych MES w środowisku Ansys (program typu CAE – computer aided engineering), potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole (w tym przede wszystkim w kontekście reduktora stożkowo-walcowego),

Inżynieria materiałowa (np. EU8: potrafi dobrać odpowiednie metody pomiaru podstawowych wielkości charakteryzujące materiały),

Komputerowe wspomaganie wytwarzania CAM (np. EU8: potrafi tworzyć program sterujący dla maszyny CNC i dokonać jego weryfikacji oraz symulacji procesu z wykorzystaniem technik komputerowych),

Obróbka skrawaniem i obrabiarki CNC (np. EU4: posiada podstawową umiejętność analizowania, modelowania i projektowania systemów inżynierskich),

Metrologia wielkości geometrycznych (np. EU1: potrafi formułować zasady i metody pomiarowe, klasyfikować i obliczać błędy pomiarów),

Techniki współrzędnościowe (np. EU4: potrafi zaplanować i wykonać pomiar podstawowych wielkości geometrycznych),

Komputerowe analizy inżynierskie CAE/CFD (np. EU2: potrafi zaplanować i przeprowadzić analizę eksperymentalno-numeryczną wybranego układu technicznego, wykorzystując metody analityczne i symulacyjne);

- moduł przedmiotów do wyboru – Inżynieria mechaniczna:

Badania nieniszczące (np. EU5: potrafi dobrać odpowiednie metody badań nieniszczących charakteryzujące stan techniczny materiałów, części maszyn i urządzeń),

- moduł przedmiotów do wyboru – Inżynieria mechaniczna oraz Automatyzacja produkcji:

Praca dyplomowa (np. EU2: umie definiować problem badawczy oraz wyznaczać cel i zakres badań z uwzględnieniem zagadnień technologicznych, technicznych, oddziaływania na środowisko itp.).

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_U21 – ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską,

jest np. EU2: potrafi identyfikować i rozwiązywać praktyczne problemy techniczne z obszaru inżynierii mechanicznej.

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

K_W05 – ma pogłębioną wiedzę w zakresie konstruowania maszyn także z wykorzystaniem techniki komputerowej,

K_W10 – zna metody, techniki i narzędzia stosowane dla rozwiązywania zadań inżynierskich typowych dla realizowanej specjalności.

W zakresie umiejętności, np.:

K_U08 – sprawnie planuje i przeprowadza eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga prawidłowe wnioski,

K_U09 –*umie wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich oraz prostych problemów badawczych różne umiejętnie dobrane metody analityczne, symulacyjne lub eksperymentalne.*

Natomiast z zakresu kompetencji społecznych, np.:

K_K03 –*ma świadomość odpowiedzialności związanej z decyzjami, podejmowanymi w ramach działalności inżynierskiej i menedżerskiej, szczególnie w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób oraz ochrony środowiska.*

Przykładowe rozwinięcie kierunkowego efektu uczenia się dla drugiego stopnia studiów na poziomie przedmiotów np. dla kierunkowego efektu uczenia się z zakresu umiejętności K_U08 ma miejsce w efektach przedmiotowych:

- moduł przedmiotów podstawowych:

Statystyka matematyczna (np. EU2: *umie dopasować teoretyczny rozkład prawdopodobieństwa do konkretnych obliczeń przy projektowaniu procesów technologicznych*),

- moduł przedmiotów kierunkowych:

Technologia maszyn i urządzeń przemysłowych (np. EU4: *potrafi budować procesy technologiczne typowych części maszyn*),

Konstrukcja przyrządów pomiarowych (np. EU4: *sprawnie planuje i przeprowadza eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga prawidłowe wnioski*),

Programowanie współrzędnościowej maszyny pomiarowej (np. EU3: *potrafi przeprowadzać kalibrację głowicy pomiarowej oraz dobierać odpowiednią końcówkę pomiarową w zależności od aplikacji pomiarowej*);

Specjalistyczne badania jakościowe (np. EU6: *przeprowadza pomiary cech geometrycznych oraz odchyłek kształtu zaawansowanymi środkami do pomiaru kół zębatach*),

Inżynieria kół zębatach (np. EU3: *potrafi zaprojektować wybrany węzeł łożyskowy reduktora stożkowo-walcowego, podchodząc do zadania systemowo, zwracając szczególną uwagę na projekt koła zębatego*),

- moduł przedmiotów do wyboru – Zarządzanie i inżynieria produkcji:

Zintegrowane informatyczne systemy zarządzania (np. EU6: *sprawnie planuje i przeprowadza eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga prawidłowe wnioski*),

- moduł przedmiotów do wyboru – Przemysł 4.0:

Pomiary optyczne z inżynierią odwrotną (np. EU3: *umiejętność przeprowadzenia pomiarów rzeczywistych obiektów. Umiejętność obróbki danych w oprogramowaniu współpracującym z urządzeniami/maszynami optycznymi*).

Przytoczone rozwinięcie przykładowego efektu uczenia się dotyczy modułów zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, a także z kompetencjami inżynierskimi.

W zakresie praktyk zawodowych przykładowym rozwinięciem kierunkowego efektu uczenia się:

K_U12 –*potrafi wykorzystać nowe osiągnięcia techniki i technologii w obrębie maszyn i urządzeń, uprzednio oceniając ich przydatność i możliwość wykorzystania w zakresie realizowanej specjalności,*

jest np. *EU2: potrafi rozwiązywać realne zadania zawodowe w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji*.

Analogicznie rozwijane są efekty uczenia się dla zakresu wiedzy i kompetencji społecznych.

Wszystkie przedmioty związane z realizacją modułów zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, jak i prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich zestawione zostały w *załączniku 1* (dla pierwszego stopnia *MiBM*: *tabele 4A, 4B, 4C, 4D i 5A, 5B, 5C, 5D*, a dla drugiego stopnia *tabela 4E*). Uwzględniono w nim to, że dla pierwszego stopnia *MiBM*, w roku akademickim 2026/2027 studenci na semestrze 1 i 2 realizują program z roku 2026, na semestrze 3 i 4 z roku 2025, na semestrze 5 i 6 z roku 2024 i na semestrze 7 z roku 2021 (obowiązujący również w cyklu kształcenia 2023-2027, karty przedmiotów zmodyfikowane w dopuszczalnych zakresach do tego cyklu), a dla drugiego stopnia *MiBM*, w roku akademickim 2026/2027 studenci realizują program z roku 2025.

Osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych dla studiów pierwszego stopnia kierunku *Mechanika i budowa maszyn* 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 MiBM* (*załącznik 2.1A*).

W przypadku drugiego stopnia osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów prowadzi do uzyskania tytułu magistra. Szczegółowe powiązania między modułami przedmiotów, a efektami uczenia się obrazuje *matryca efektów uczenia się*, a także *karty przedmiotów dla studiów pierwszego stopnia na kierunku MiBM* (*załącznik 2.1E*).

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

Organizację kształcenia na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* określa Regulamin studiów. Rok akademicki rozpoczyna się 1 października i trwa do 30 września następnego roku, składa się z dwóch semestrów – zimowego i letniego. Semestr obejmuje: okres zajęć dydaktycznych, sesje egzaminacyjne, wakacje.

Szczegółową organizację roku akademickiego ustala Rektor i podaje do wiadomości, co najmniej na dwa miesiące przed jego rozpoczęciem. W zakresie kompetencji dziekana mieści się ustalenie harmonogramu zjazdów na studiach niestacjonarnych.

Uczelnia ma obowiązek wspierania kształcenia studentów będących osobami z niepełnosprawnościami. Rektor może w szczególnych przypadkach ustanowić w ciągu roku akademickiego dni wolne od zajęć dydaktycznych. Studia realizowane są według planów studiów i programu studiów. Rozkłady zajęć dydaktycznych na kierunku *MiBM* podawane są do wiadomości studentom poprzez zamieszczenie ich na stronie internetowej najpóźniej tydzień przed rozpoczęciem każdego semestru. Rozkład planowanych zajęć w semestrze zimowym roku akademickiego 2026/2027 przedstawiono w *załącznikach 2.3A do 2.3D*.

Programy studiów dla kierunku *MiBM* dla pierwszego i drugiego stopnia oraz organizacja i realizacja procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. Stwarzają one także możliwość uzyskania kwalifikacji na poziomach kształcenia określonych dla kierunku *MiBM* dla studiów o profilu praktycznym. Studia pierwszego stopnia prowadzą do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Kluczowe treści kształcenia na kierunku są związane z działalnością dydaktyczno-naukową w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której kierunek został przypisany. Treści kształcenia na kierunku *MiBM* zostały ujęte w moduły tematyczne, które zostały podzielone na: przedmioty ogólne, przedmioty podstawowe, przedmioty kierunkowe, przedmioty do wyboru (wybierana cała grupa przedmiotów). Kolejność realizacji przedmiotów została tak zaprojektowana, aby w kolejnych semestrach zwiększał się stopień trudności poszczególnych treści programowych jak również ich uszczegółowienie pod kątem kierunku. Szczegółowe treści kształcenia oraz ich powiązania z kierunkowymi efektami uczenia się dla każdego przedmiotu, zawarte są w *kartach przedmiotów*, zamieszczonych w *załącznikach 2.1* (uwzględniają one osobno karty przedmiotów dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz fakt realizowania ich programów studiów obowiązujących w określonych cyklach kształcenia oraz na odpowiednim poziomie studiów – szczegóły zawarto w załączniku: *Spis_plik_RS.pdf*).

Formy prowadzonych zajęć jak również proporcja liczby godzin im przypisanych jest zdeterminowana charakterem danego przedmiotu. Większość przedmiotów prowadzona jest w formie wykładu (poniżej 50% ogólnej liczby godzin), któremu towarzyszy inna forma zajęć jak: ćwiczenia, projekty, laboratoria, laboratoria komputerowe oraz seminaria. Na studiach pierwszego stopnia w formie wykładu prowadzonych jest 32% ogólnej liczby godzin, w formie ćwiczeń 19%, w formie laboratoriów 26%, a w formie projektów 23%. Ogółem udział zajęć praktycznych wynosi 58% ogólnej liczby godzin. Na studiach drugiego stopnia w formie wykładu prowadzonych jest 37% ogólnej liczby godzin, w formie ćwiczeń 18%, w formie laboratoriów 22,5%, a w formie projektów 22,5%. Ogółem udział zajęć praktycznych wynosi 53% 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 mechanice i budowie maszyn i szerzej w inżynierii mechanicznej, 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 mechaniczną i budowy maszyn. Szczegółowe treści programowe zawarte są w kartach przedmiotów i o tych treściach oraz efektach uczenia się studenci informowani są przez prowadzącego podczas pierwszych zajęć z danego przedmiotu.

Studia pierwszego stopnia

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 kompetencji społecznych (np. przedmioty: *Podstawy ekonomii w biznesie*, *Prawo w biznesie*). W zakresie przedmiotów podstawowych kluczowe treści programowe nakierowane są na

uzyskiwanie efektów uczenia się w zakresie wiedzy niezbędnej do rozumienia zjawisk zachodzących w technice i tworzenia ich modeli matematycznych oraz umiejętności prowadzenia obliczeń technicznych oraz planowania i realizowania eksperymentów i symulacji komputerowych, a także interpretacji wyników i formułowania wniosków – są bazą umożliwiającą realizację dalszych studiów (np. przedmioty: *Matematyka w zastosowaniu inżynierskim, Analiza statystyczna, Fizyka, Mechanika i teoria maszyn, Elementy termodynamiki i mechaniki płynów, Wytrzymałość materiałów i konstrukcji*). W przedmiotach kierunkowych nacisk w doborze kluczowych treści programowych położony jest na opis i analizę zjawisk występujących w mechanice i budowie maszyn (np. przedmioty: *Maszynoznawstwo, Grafika inżynierska, Inżynieria materiałowa, Obróbka bezwiórowa i spajanie, Metalurgia z obróbką cieplną, Podstawy elektrotechniki i mechatroniki*), na których bazują pozostałe przedmioty z tej grupy opisujące wybrane dziedziny mechaniki i budowy maszyn (np. *Komputerowe wspomaganie konstrukcji CAD, Specyfikacja geometrii wyrobu, Podstawy konstrukcji maszyn, Komputerowe wspomaganie wytwarzania CAM, Obróbka skrawaniem i obrabiarki CNC, Technologia montażu, Metrologia wielkości geometrycznych, Eksploatacja i diagnostyka maszyn*). Przedmioty kierunkowe odgrywają podstawową rolę w ukształtowaniu przyszłego inżyniera mechanika.

Przykładowo dla przedmiotu *Podstawy konstrukcji maszyn* (studia I st. inż.) dobór kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z praktycznym zastosowaniem wiedzy (w odniesieniu do karty przedmiotu), polega na powiązaniu z praktyką zawodową i dyscypliną naukową – wybór treści kształcenia koncentruje się na przygotowaniu studentów do praktycznego zastosowania podstawowych zagadnień dotyczących konstrukcji w mechanice i budowie maszyn oraz innych obszarach technicznych. Zagadnienia te ułożone są zarówno w mechanice konwencjonalnej (obliczenia analityczne, odręczne szkice koncepcyjne i konstrukcyjne), jak i również w mechanice wirtualnej (obliczenia numeryczne, symulacyjne, praca koncepcyjna na modelu wirtualnym). Na przykład studenci uczą się planować obliczenia numeryczne wybranej części mechanicznej danej klasy technologicznej (np. dźwignia lub wałek) z wykorzystaniem Metody Elementów Skończonych w środowisku systemu ANSYS, gdzie warunkami brzegowymi są obciążenia i utwierdzenia odzwierciedlające te istniejące w rzeczywistym środowisku pracy, w jakim badana część funkcjonuje w przemyśle maszynowym. Studenci w semestrze 3 poznają podstawy teoretyczne MES na przykładzie systemu ANSYS, a w semestrze 4 praktycznie wykorzystują MES podczas zajęć laboratoryjnych, wybierając indywidualny problem inżynierski i planując obliczenia wspomagające proces projektowania. W ten sposób student rozwija umiejętności praktycznego rozwiązywania problemów konstrukcyjnych z wykorzystaniem współczesnych narzędzi CAE.

Przykłady powiązania treści kształcenia z efektami uczenia się na podstawie karty przedmiotu *Podstawy konstrukcji maszyn* dla kierunku *Mechanika i budowa maszyn*:

- Treści programowe wykładu (sem. 3) TP1:
 - Wyboczenie: zakres sprężysto-plastyczny oraz sprężysty, typy obciążenia (I, II, III i IV), swobodna długość wyboczenia; Zastosowanie tych zagadnień do mechanizmów śrubowych: prasa, podnośnik, imadło, klin, rozpórka; Smukłość (w tym smukłość graniczna); Rozkład sił w połączeniu gwintowym.
 - Powiązane efekty uczenia się: EU1 (ma wiedzę z projektowania inżynierskiego maszyn i urządzeń w zakresie połączeń w budowie maszyn), EU2 (potrafi przeprowadzać obliczenia wytrzymałościowe), EU3 (rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie).
- Treści programowe wykładu (sem. 3) TP4:

- Stałe sprężystości materiału (Younga, Kirchhoffa, Helmholtza, Poissona, Lamégo); Zastosowanie MES w mechanice; Metodologia symulacji z wykorzystaniem MES; Elementy 1D, 2D oraz 3D w symulacji; Analiza numeryczna liniowa i nieliniowa; Rodzaje nieliniowości w analizach numerycznych; Kontakty liniowe i nieliniowe w analizach numerycznych; Systemy komputerowego wspomagania projektowania CAD oraz prac inżynierskich CAE (przegląd).
- Powiązane efekty uczenia się: EU1 (ma wiedzę z podstaw dotyczących MES na przykładzie systemu ANSYS), EU2 (potrafi przeprowadzać obliczenia wytrzymałościowe), EU3 (rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie).

Powyższe przykłady pokazują, jak kluczowe treści kształcenia są związane z praktycznym wykorzystaniem wiedzy i efektami uczenia się, co pomaga w przygotowaniu studentów do wyzwań zawodowych. Pod kątem *Podstaw konstrukcji maszyn*, dobór treści i metod kształcenia są ściśle powiązane z osiąganiem kompetencji inżynierskich na kierunku *Mechanika i budowa maszyn*. W ramach przedmiotu *Podstawy konstrukcji maszyn*, wykłady, ćwiczenia, zajęcia laboratoryjne oraz projektowe mają na celu rozwijanie praktycznych umiejętności oraz rozwiązywanie zadań inżynierskich poprzez zastosowanie teorii wytrzymałościowych i metodologii konstruowania w praktyce. Oto kilka przykładów:

Wykłady:

- Optymalizacja konstrukcji mechanicznych (zawarta w treściach programowych TP5 w sem. 3): studenci poznają teoretyczne podstawy formułowania funkcji celu, zmiennych decyzyjnych oraz ograniczeń w procesie projektowania, co pozwala na analityczny dobór optymalnych kształtów i wymiarów elementów maszyn pod kątem minimalizacji masy, kosztów lub naprężeń, główną koncepcję optymalizacji konstrukcji oraz jej kluczowe aspekty, w tym cel i kryteria optymalizacji, co przygotowuje do świadomego doboru rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem przyjętych kryteriów projektowych. Zagadnienie to odnosi się bezpośrednio do efektu uczenia się EU1 (posiadanie wiedzy z zakresu doboru elementów maszyn na podstawie kryteriów wytrzymałościowych i wytrzymałości materiałów), EU2 (umiejętność prowadzenia obliczeń wytrzymałościowych niezbędnych do weryfikacji warunków optymalności) oraz EU3 (rozumienie potrzeby ciągłego uczenia się i poznawania nowoczesnych podejść do konstruowania).

Ćwiczenia:

- Przykłady projektowania nietypowych konstrukcji, w tym zadanie analityczne z MES (zawarte w treściach programowych TP3 w sem. 3): studenci rozwiązują praktyczne zadania analityczne ukierunkowane na projektowanie nietypowych konstrukcji maszynowych. W ramach przygotowania do realizacji zagadnień MES na zajęciach laboratoryjnych w środowisku systemu ANSYS w sem. 4 – oraz w celu lepszego zrozumienia procesów obliczeniowych, które odbywają się tam już w sposób automatyczny – wspomniane zadania analityczne realizowane na ćwiczeniach w sem. 3 dotyczą również podstawowych zagadnień MES. Opisane działania wspierają osiągnięcie efektu EU1 (posiadanie wiedzy z zakresu doboru elementów maszyn oraz podstaw MES), EU2 (umiejętność przeprowadzania obliczeń wytrzymałościowych dla złożonych stanów obciążeń oraz organizacja pracy) oraz EU3 (rozumienie potrzeby ciągłego uczenia się i poznawania nowoczesnych metod inżynierskich).

Laboratorium:

- Wybór indywidualnego problemu inżynierskiego, zaplanowanie obliczeń MES (zawarte w treściach programowych TP2 w sem. 4): studenci wybierają indywidualne zagadnienie inżynierskie oraz planują i przeprowadzają symulacje komputerowe MES w środowisku ANSYS planując obliczenia

MES wspomagające proces projektowania w środowisku ANSYS, oraz poszukując efektywnych cech geometrycznych projektowanych części. Działania te wspierają osiągnięcie efektu EU1 (posiadanie wiedzy z zakresu projektowania inżynierskiego, doboru elementów maszyn oraz wytrzymałości materiałów), EU2 (umiejętność przeprowadzania obliczeń wytrzymałościowych dla złożonych stanów obciążeń z wykorzystaniem metody elementów skończonych MES w środowisku ANSYS i planowania pracy) oraz EU3 (rozumienie potrzeby ciągłego uczenia się i doskonalenia warsztatu inżynierskiego).

Projekt:

- Projekt reduktora stożkowo-walcowego (obliczenia wytrzymałościowe, sporządzenie profesjonalnej dokumentacji technicznej – rysunek złożeniowy i rysunki wykonawcze): studenci samodzielnie realizują kompleksowy proces projektowy reduktora stożkowo-walcowego, wykonując pełne obliczenia wytrzymałościowe oraz opracowując dokumentację rysunkową, co stanowi bezpośrednie odzwierciedlenie rzeczywistych zadań inżynierskich realizowanych w przemyśle maszynowym i biurach konstrukcyjnych. Realizacja projektu pozwala na osiągnięcie efektu EU1 (posiadanie wiedzy z zakresu projektowania przekładni, doboru elementów maszyn oraz zasad sporządzania rysunku technicznego), EU2 (umiejętność przeprowadzania obliczeń wytrzymałościowych oraz organizacja pracy indywidualnej) oraz EU3 (świadomość potrzeby stałego doskonalenia umiejętności inżynierskich i samodzielnego uczenia się ze względu na wciąż rosnący coraz szybciej postęp technologiczny).

Dzięki odpowiedniemu doborowi treści, studenci zdobywają kompetencje potrzebne do rozwiązywania problemów inżynierskich, co bezpośrednio przygotowuje ich do pracy w przemyśle.

Najważniejszymi efektami uczenia się dla grupy przedmiotów kierunkowych są: poznanie ogólne kluczowych zagadnień z zakresu mechaniki i budowy maszyn oraz szczegółowe rozumienie jej wybranych działów (w zakresie wiedzy), formułowanie i rozwiązywanie problemów inżynierskich przy zastosowaniu metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych (w zakresie umiejętności).

Przedmioty z modułu do wyboru bazują na efektach i treściach uzyskanych w przedmiotach kierunkowych i prowadzą do ich uszczegółowienia. W zakresie modułu do wyboru *Inżynieria mechaniczna* są to np. przedmioty: *Przetwórstwo tworzyw sztucznych*, *Projektowanie układów napędowych*, *Projektowanie oprzyrządowania technologicznego*, *Przemysłowa dokumentacja inżynierska*, *Nowoczesne technologie*, *Badania nieniszczące*, a w module *Automatyzacja produkcji* np. przedmioty: *Automatyzacja w przemyśle 4.0*, *Inżynieria jakości*, *Zarządzanie produkcją*, *Zarządzanie projektami – Lean Management*, *Sterowanie robotów*, *Komputerowe systemy sterowania i pomiarów*. Przedmioty kierunkowe i ich uszczegółowienie w grupach przedmiotów do wyboru odgrywają podstawową rolę w ukształtowaniu przyszłego inżyniera mechaniki i budowy maszyn i jego umiejętności praktycznych.

W module do wyboru treści programowe związane są z możliwością uzyskania efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności związanych z poznaniem nowych technologii, projektowaniem, tworzeniem dokumentacji technicznej czy automatyzacją, zarządzaniem produkcją, sterowaniem robotów. Treści programowe realizowane w module do wyboru mają decydujący wpływ na ostateczne ukształtowanie sylwetki absolwenta kierunku *MiBM*.

W ramach praktyk zawodowych realizowane są treści programowe związane m.in. z poznaniem organizacji pracy w przedsiębiorstwie, a także procesów technologicznych i zainstalowanych urządzeń. Praktyka dyplomowa umożliwia zebranie niezbędnych danych dla przygotowania pracy dyplomowej na poziomie inżynierskim.

Kluczowe treści programowe przedmiotu *Język obcy techniczny* (język angielski lub niemiecki) na studiach pierwszego stopnia służą osiągnięciu umiejętności językowych na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, ze szczególnym uwzględnieniem języka specjalistycznego z zakresu mechaniki i budowy maszyn. Na studiach drugiego stopnia wymagany jest poziom B2+, zgodnie z opisem zamieszczonym poniżej.

Używany w dydaktyce z *Języka obcego technicznego (angielskiego)* np. na studiach pierwszego stopnia podręcznik z literatury uzupełniającej „*Vocabulary and practice in technical English*” (Seta-Dąbrowska I., Stefanowicz B., Gliwice 2014) jest przeznaczony dla studentów przygotowujących się do pracy lub pracujących w zawodzie inżyniera mechanika. Zawarte w nim treści pozwalają na poznanie specjalistycznego słownictwa technicznego, a różnorodne ćwiczenia umożliwiają rozwijanie czterech sprawności językowych: czytania, słuchania, mówienia i pisanie (teksty, nagrania dźwiękowe, ćwiczenia konwersacyjne, pisanie). Spełniają wymogi zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce. Po zrealizowaniu kursu, spełnione są cele przedmiotu C1, C2, C3, efekty uczenia się EU1, EU2, EU3, EU4 oraz odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się dla programu K_U01, K_U03, K_U04 oraz K_U06. Treści programowe, takie np. „*Senior Manufacturing Systems Engineer*” (TP3 zawarte w sem. 5 studiów pierwszego stopnia) są odniesieniem do przedmiotów *Komputerowe systemy sterowania i pomiarów*, *Sterowanie robotów* czy *Automatyzacja w przemyśle 4.0*, natomiast „*The history and properties of plastics*” (TP1 zawarte w sem. 5 studiów pierwszego stopnia) są odniesieniem do przedmiotów *Przetwórstwo tworzyw sztucznych* czy *Inżynieria materiałowa*.

Dodatkowo praca z systemem ANSYS wiąże się z wykorzystaniem anglojęzycznej terminologii technicznej i dokumentacji programu, gdyż system ten nie jest dostępny w wersji polskojęzycznej. Studenci korzystają z niego w ramach takich zajęć laboratoryjnych, jak: *Podstawy konstrukcji maszyn* (laboratorium w sem. 4), *Komputerowe analizy inżynierskie CAE/CFD* (laboratorium w sem. 5 i 6) oraz *Metoda elementów skończonych MES w konstrukcji maszyn* (laboratorium w sem. 7).

Studia drugiego stopnia

W ramach przedmiotów modułu podstawowego kluczowe treści programowe mają na celu kształtowanie sylwetki przyszłego magistra poprzez etyczne postępowanie i jego rozumienie pozatechnicznych działań i odpowiedzialności za podejmowane decyzje (*Etyka inżynierska*) i obejmują w głównej mierze efekty uczenia się w zakresie wiedzy w powiązaniu z umiejętnością jej zastosowania w pracy zawodowej. W module tym kluczowe treści programowe nakierowane są również na uzyskiwanie efektów uczenia się w zakresie wiedzy niezbędnej do rozumienia zjawisk zachodzących w technice i umiejętności tworzenia ich modeli matematycznych oraz umiejętności prowadzenia zaawansowanych obliczeń matematycznych, w tym także planowania i realizowania eksperymentów i symulacji komputerowych złożonych problemów, włącznie z interpretacją wyników i formułowaniem wniosków (np. przedmioty: *Mechanika analityczna*, *Zaawansowane obliczenia MES w projektowaniu i konstrukcji*). W przedmiotach kierunkowych nacisk w doborze kluczowych treści programowych położony jest na zagadnienia technologii i konstrukcji maszyn i urządzeń przemysłowych, dobieranie odpowiednich materiałów, wykorzystanie technik komputerowych i zaawansowanych pomiarów (np. przedmioty: *Modelowanie 3D w inżynierii produkcji*, *Optymalizacja projektowania*, *Programowanie współrzędnościowej maszyny pomiarowej*, *Współczesne materiały inżynierskie i zasady ich doboru*). Przedmioty kierunkowe odgrywają podstawową rolę w ukształtowaniu przyszłego magistra, znającego zaawansowane technologie inżynierii mechanicznej.

Najważniejszymi zagadnieniami dla grupy przedmiotów z modułu do wyboru są: poznanie kluczowych zagadnień z zakresu zarządzania inżynierią produkcji lub przemysłu 4.0. Ma to na celu

nabycie umiejętności odpowiedniego podejścia do procesu produkcji i zarządzania tym procesem lub nabycia wiedzy i umiejętności z zakresie nowoczesnych technologii i rozwiązań stosowanych w przemyśle 4.0. Odpowiedzialne za to są w module *Zarządzanie i inżynieria produkcji* np. przedmioty: *Logistyka i zarządzanie produkcją, Zintegrowane informatyczne systemy zarządzania, Metody wspomagania decyzji*, a w module *Przemysł 4.0* np. przedmioty: *Przemysł 4.0 w zarządzaniu produkcją i procesami, Przyrostowe techniki wytwarzania, Pomiary optyczne z inżynierią odwrotną*. Treści programowe realizowane w module do wyboru mają decydujący wpływ na ostateczne ukształtowanie sylwetki absolwenta studiów drugiego stopnia.

W ramach praktyk zawodowych realizowane są treści programowe związane m.in. z rozwijaniem i doskonaleniem własnej pracy w przedsiębiorstwie przy zastosowaniu nowoczesnych technik produkcyjnych, a także procesów technologicznych i zainstalowanych urządzeń, ale przede wszystkim rozwiązywanie realnych zadań zawodowych. Praktyka dyplomowa umożliwia zebranie niezbędnych danych dla przygotowania pracy dyplomowej na poziomie magisterskim.

Kluczowe treści programowe realizowane w ramach przedmiotu język obcy mają m.in. za zadanie doprowadzenie do osiągnięcia efektu uczenia się - umiejętności językowych w obszarze nauk technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem mechaniki i budowy maszyn, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, stosując zwroty z zakresu języka technicznego i biznesowego oraz opisując przedmioty/urządzenia stosując nazewnictwo techniczne.

Na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* stosowane są następujące 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) poglądowe: 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. W ramach języka obcego stosowane są metody aktywizujące studentów do czynnego udziału w zajęciach takie jak praca w grupach, praca w parach, konwersacja, dialog, dyskusja, wypowiadanie opinii, wyciąganie wniosków, rozwiązywanie problemów technicznych, przygotowanie prezentacji czy opracowanie dokumentacji technicznej.

Uniwersytet Kaliski zapewnia studentom kierunku *MiBM* 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 (MS Teams), wirtualny dziekanat, sieciowe zasoby wiedzy, biblioteczne bazy elektroniczne, oprogramowanie specjalistyczne, systemy i technologie komunikacji. Dostęp do wybranego specjalistycznego oprogramowania wykorzystującego uczelniane zasoby licencyjne możliwy jest również zdalnie, za pośrednictwem bezpiecznego połączenia VPN. Większość prowadzących udostępnia materiały dydaktyczne i dodatkowe do zajęć również poza samymi zajęciami, np. poprzez umieszczenie ich na MS Teams, w plikach w zespole dla grup, z którymi mają zajęcia – wtedy studenci mają ciągły dostęp online do tych materiałów.

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.

Dostęp do oprogramowania poza godzinami zajęć umożliwia kontynuowanie rozpoczętych ćwiczeń i projektów oraz samodzielne rozwijanie umiejętności obliczeniowych i projektowych. Zasady udostępniania licencji i wykaz środowisk opisano w kryterium 5

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 *MiBM* w założeniach programowych realizowany jest w większości stacjonarnie chociaż dopuszcza możliwość prowadzenia zajęć online (nie więcej niż 50% punktów ECTS z programu studiów). Obecnie zajęcia prowadzone są głównie w formie tradycyjnej. Zdarzają się przypadki (najczęściej związane ze wskazaniami medycznymi przedstawionymi przez pracowników), kiedy zajęcia odbywają się zdalnie. Są one wówczas prowadzone synchronicznie na platformie MS Teams, za zgodą kierownika katedry i dziekana.

Kursy dla studentów dostępne są na stronie <https://kursy.uniwersytetkaliski.edu.pl> między innymi obowiązkowy e-learningowy kurs Przysposobienia bibliotecznego. Celem szkolenia jest zapoznanie nowych czytelników z Biblioteką Uniwersytetu Kaliskiego, jej zasobami, sposobem funkcjonowania, aby użytkownicy mogli sprawnie poruszać się w Bibliotece, w pełni korzystać 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 (stacjonarne i na platformie Teams): ogólne - obowiązkowe dla studentów I roku, także dla czytelników spoza Uczelni, uczestników Uniwersytetu Dziecięcego oraz słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku „Calisia” i specjalistyczne

(dotyczące baz, nowych zbiorów, narzędzi i funkcjonalności) dla studentów, dyplomantów, doktorantów i wykładowców,

- zapewnia dostęp do baz w sieci Uczelni (on-line) oraz na zewnątrz (dostęp poprzez system HAN – logowanie identyczne z logowaniem do konta bibliotecznego),
- usprawnia korzystanie z baz poprzez multiwyszukiwarkę EDS,
- tworzy własną bazę – bibliografię zawartości czasopism w oparciu o prenumerowane czasopisma naukowe (katalog Bibliografia artykułów),
- udostępnia programy wykorzystywane w procesie studiowania,
- udziela informacji o posiadanych zbiorach, realizuje zapytania tematyczne,
- realizuje wypożyczenia międzybiblioteczne,
- umożliwia czytelnikom zgłaszanie potrzebnej literatury za pomocą formularza „Zaproponuj do zbiorów” (podobnie w bazie IBUK libra – tu opcja „Zaproponuj zakup swojej biblioteki”).

W edukacji zdalnej oraz kontaktach studentów, wykładowców i naukowców uczelnia wykorzystuje technologie wideokonferencyjne. Spotkania, wykłady i konferencje między uczelniami partnerskimi mogą odbywać się również 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 grup przedmiotów wybieralnych (wybór ograniczony), wybór języka obcego. Przedmioty kierunkowe i do wyboru 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 studiów pierwszego stopnia w semestrze 4 poprzedzającym wybór grupy przedmiotów z zakresu *Inżynierii mechanicznej* lub *Automatyzacji produkcji* przeprowadzana jest ankieta, w której wskazują swój wybór. Na drugim stopniu taki wybór dokonywany jest przed końcem 2 semestru (moduły do wyboru: *Zarządzanie i inżynieria produkcji* lub *Przemysł 4.0*). W przypadku mało licznych grup studentów (do 15 osób) realizowana jest ta grupa przedmiotów, którą wybrała większość studentów (tak jest często na studiach stacjonarnych). Na studiach niestacjonarnych, przy większej liczbie studentów, mogą być realizowane obie grupy przedmiotów do wyboru. W przypadku równej liczby głosów decyzję podejmuje kierownik katedry w porozumieniu z Dziekanem Wydziału.

Indywidualne zainteresowania studentów są realizowane również poprzez wybór języka obcego, tematyki seminarium dyplomowego wspierającego realizację pracy dyplomowej, wybór tematu 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 lub też krótkich mobilności (kilku dniowych). Dodatkowo indywidualizację kształcenia zapewniają dyżury konsultacyjne nauczycieli akademickich oraz działalność w kole naukowym (interdyscyplinarne koło naukowe Wydziału Politechnicznego *UniTech*).

Koło naukowe prowadzi aktywną działalność naukową, popularyzatorską i organizacyjną na rzecz rozwoju kompetencji technicznych studentów oraz promocji Uniwersytetu Kaliskiego. Członkowie koła angażowali się zarówno w projekty własne, jak i wydarzenia realizowane we współpracy z innymi jednostkami. W roku akademickim 2024/2025 koło naukowe *UniTech* zorganizowało Kaliską Olimpiadę Techniczną (KOT). W pierwszym etapie udział wzięło 267 uczestników (3.03.2025 r.), w drugim - 48 finalistów z regionu (6.03.2025 r.). Na ten cel koło pozyskało środki ze źródeł zewnętrznych (ponad 78% całkowitych kosztów). Było to znaczące osiągnięcie w zakresie zarządzania finansami oraz współpracy z partnerami. Ponadto członkowie koła zorganizowali stoisko promocyjne podczas Kaliskiego Festiwalu Nauki (13-15.03.2025 r., współorganizowali Kaliską Ligę Robotyki LEGO (14.06.2025 r.). W kolejnym roku akademickim, 2025/2026, członkowie koła wzięli udział w wydarzeniu „Dzień kół naukowych i organizacji studenckich Uniwersytetu Kaliskiego” (13.10.2025 r.).

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 pierwszego stopnia

Przedstawione poniżej dane dotyczą programu studiów z 2026 r. (semestr 1 i 2), dla semestrów 3 i 4 obowiązuje program z 2025 r., a dla semestrów 5 i 6 program z 2024 r. a dla semestru 7 z 2021 r. obowiązujący również dla cyklu kształcenia 2023-2027 (dla tych programów szczegółowe dane mogą się różnić od tych wynikających z programu 2026).

Studia pierwszego stopnia na kierunku *MiBM* trwają 7 semestrów, a liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach realizowanego programu studiów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych jest taka sama i wynosi 210. Łączna liczba godzin zajęć w programie studiów stacjonarnych wynosi 2625 oraz 6 miesięcy praktyki zawodowej. Liczba godzin zajęć w programie studiów niestacjonarnych to 1321, czyli odpowiednio 50,3% 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 17 punktów ECTS, czyli 8,1% całej puli punktów. Moduł ten realizowany jest w łącznym wymiarze 255 godzin na studiach stacjonarnych oraz 99 godzin na studiach niestacjonarnych. W module przedmiotów podstawowych (moduł B) student może uzyskać 38 punktów ECTS, czyli 18,1% puli punktów. Moduł podstawowy realizowany jest w łącznym wymiarze 540 godzin na studiach stacjonarnych oraz 276 godzin na studiach niestacjonarnych. W module przedmiotów kierunkowych (moduł C) student może uzyskać 93 punkty ECTS, czyli 44,3% wszystkich punktów. Moduł kierunkowy realizowany jest w łącznym wymiarze 1440 godzin na studiach stacjonarnych i 751 godzin na studiach niestacjonarnych. W module przedmiotów do wyboru (moduł D) student uzyskuje 62 punkty ECTS, czyli 29,5% wszystkich punktów. Na realizację przedmiotów do wyboru, przewidziano na studiach stacjonarnych 390 godzin, natomiast na studiach niestacjonarnych 195 godzin. W obu formach kształcenia wymiar godzinowy przedmiotów do wyboru nie obejmuje czasu niezbędnego na wykonanie pracy dyplomowej wspieranej w realizacji przez seminarium dyplomowe i przedmiot praca dyplomowa, mimo, że jest on znaczny (do 275 godzin). Do przedmiotów do wyboru zalicza się również język obcy (do wyboru język angielski lub niemiecki) co daje łącznie 71 punktów ECTS za przedmioty do wyboru (33,8% wszystkich punktów) dzięki czemu program studiów zapewnia elastyczności, poprzez możliwość wyboru grup przedmiotów. Za przedmioty humanistyczne (w module przedmiotów ogólnych) student może uzyskać 5 punktów ECTS (45 godziny na studiach stacjonarnych, 21 godzin na niestacjonarnych), a łącznie z językiem obcym za 9 punktów ECTS (120 godzin na studiach stacjonarnych, 60 godzin na niestacjonarnych) - 13 punktów ECTS (łącznie w wymiarze 165 godziny na studiach stacjonarnych, 81 godzin na niestacjonarnych). Za seminarium dyplomowe wspierające realizację pracy dyplomowej przewidziano 5 punktów ECTS, a za przedmiot praca dyplomowa 6 punktów ECTS (tematykę pracy dyplomowej i prezentowaną na zajęciach wybiera student w uzgodnieniu z promotorem), a za praktykę zawodową 32 punkty (student ma możliwość wyboru zakładu pracy związanego z wybranym modułem – *Inżynieria mechaniczna* lub *Automatyzacja produkcji*). Na studiach stacjonarnych przewidziano *Wychowanie fizyczne* realizowane w semestrach 1 i 2 po 30 godzin (łącznie 60 godzin), bez punktów ECTS.

Studia drugiego stopnia

Studia drugiego stopnia na kierunku *MiBM* trwają 4 semestry a liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach realizowanego programu studiów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych jest taka sama i wynosi 120. Łączna liczba godzin zajęć w programie studiów stacjonarnych wynosi 1500 oraz 3 miesiące praktyki zawodowej. Liczba godzin zajęć w programie studiów niestacjonarnych to 750, czyli odpowiednio 50% w stosunku do studiów stacjonarnych. Praktyka zawodowa dla studiów niestacjonarnych ma wymiar również 3 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 podstawowych (moduł A) student może uzyskać 21 punktów ECTS, czyli 17,5% puli punktów. Moduł podstawowy realizowany jest w łącznym wymiarze 330 godzin na studiach stacjonarnych oraz 163 godzin na studiach niestacjonarnych. W module przedmiotów kierunkowych (moduł B) student może uzyskać 49 punktów ECTS, czyli 40,8% wszystkich punktów.

Moduł kierunkowy realizowany jest w łącznym wymiarze 750 godzin na studiach stacjonarnych i 379 godzin na studiach niestacjonarnych. W module przedmiotów do wyboru (moduł C) student uzyskuje 50 punktów ECTS, czyli 41,6% wszystkich punktów. Na realizację przedmiotów do wyboru, przewidziano na studiach stacjonarnych 420 godzin, natomiast na studiach niestacjonarnych 208 godziny. W obu formach kształcenia wymiar godzinowy przedmiotów do wyboru nie obejmuje czasu niezbędnego na wykonanie pracy dyplomowej wspieranej w realizacji przez seminarium dyplomowe i przedmiot praca dyplomowa, mimo, że jest on znaczny (do 250 godzin). Do przedmiotów do wyboru zalicza się również język obcy (do wyboru język angielski lub niemiecki) co daje łącznie 56 punktów ECTS za przedmioty do wyboru (46,6% wszystkich punktów) dzięki czemu program studiów zapewnia elastyczności, poprzez możliwość wyboru grup przedmiotów. Za przedmioty humanistyczne (w module przedmiotów ogólnych i module wyboru ograniczonego) student może uzyskać 5 punktów ECTS (90 godzin na studiach stacjonarnych, 45 godzin na niestacjonarnych), a łącznie z językiem obcym za 6 punktów ECTS (90 godzin na studiach stacjonarnych, 44 godzin na niestacjonarnych) – 11 punktów ECTS (łącznie w wymiarze 180 godzin na studiach stacjonarnych, 89 godzin na niestacjonarnych). Za seminarium dyplomowe wspierające realizację pracy dyplomowej przewidziano 4 punkty ECTS, a za przedmiot praca dyplomowa 6 punktów ECTS (tematykę pracy dyplomowej i prezentowaną na zajęciach wybiera student w uzgodnieniu z promotorem), a za praktykę zawodową 16 punktów (student ma możliwość wyboru zakładu pracy związanego z wybranym modułem – *Zarządzanie i inżynieria produkcji* lub *Przemysł 4.0*).

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, zaliczeń, egzaminów, powtórki materiałów, wykonanie prac projektowych, opracowanie sprawozdań z laboratoriów, realizacja praktyk, czyli wykorzystywane w celu samodzielnego doskonalenia) przy czym studenci trybu niestacjonarnego poświęcają na to więcej czasu niż studenci trybu stacjonarnego.

Podstawą procesu dydaktycznego są zajęcia prowadzone w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych i projektowych, lektoratów oraz seminariów. Wykłady prowadzone są z zastosowaniem nowoczesnych środków przekazu, jak projektory multimedialne i komputery. Wykłady w większości przypadków mają charakter interaktywny i angażują studentów w analizę omawianych problemów oraz poszukiwanie możliwych rozwiązań. Sprzyjają twórczemu myśleniu, rozważaniu praktycznych zastosowań wiedzy oraz refleksji nad własnym sposobem działania. Wybrane wykłady obejmują również elementy kształtujące umiejętności praktyczne.

Celem ćwiczeń jest przybliżenie studentom materiału wykładowego poprzez uzupełnianie go przykładami 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 prowadzone są w grupach do 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 21:00, w soboty od godziny 8:00 do 21:00 i w niedziele od godziny 8:00 do 16:00 (w szczególnych przypadkach do 20:00). Między zajęciami (co 1,5 godziny) zapewnione są co najmniej 15 minutowe przerwy. *Harmonogram roku akademickiego 2026/2027* i terminy zjazdów dla studiów niestacjonarnych zawarte są w załączniku 2.3A. W załącznikach 2.3B znajduje się plan zajęć w semestrze zimowym dla studiów stacjonarnych pierwszego stopnia w załączniku 2.3C dla studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia i w załączniku 2.3D dla studiów niestacjonarnych drugiego stopnia.

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

Dla studiów pierwszego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) praktyka zawodowa ma wymiar 6 miesięcy (960 godzin dydaktycznych – 32 punkty ECTS) i może być realizowana jako:

- 6 + 6 tygodni (praktyka wprowadzająca), przeprowadzana w okresie wakacyjnym w sem. 4 lub sem. 5 oraz 6 (łącznie 12 tygodni, czyli 3 miesiące, 480 godzin za 16 punktów ECTS),
- 12 tygodni (praktyka dyplomowa), realizowana w trakcie semestru 7 studiów (łącznie 3 miesiące za 16 punktów ECTS).

Praktyka zawodowa (wprowadzająca i dyplomowa) może być realizowana również w formie stażu zawodowego w zakładach produkcyjnych. Realizowana jest w wymiarze: po dwa dni w semestrach 5 i 6 oraz cztery dni w semestrze 7. Plan zajęć jest tak ułożony, aby w godzinach odbywania stażu zapewnić czas wolny od zajęć. Od kilku lat część studentów studiów stacjonarnych realizuje praktykę w takiej formie. Niektóre z firm przyjmujących na staż płacą za niego studentom – praktykantom (ale jest to ustalane bez udziału Uczelni). Zaliczenie każdego etapu praktyk następuje odpowiednio w semestrze 6 i semestrze 7.

Dla studiów drugiego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) praktyka zawodowa (dyplomowa) ma wymiar 3 miesięcy (480 godzin dydaktycznych – 16 punktów ECTS) i może być realizowana jako 12 tygodni, przeprowadzana w okresie wakacyjnym w sem. 2 lub sem. 4. Praktyka zawodowa może być realizowana również w formie stażu zawodowego w zakładach produkcyjnych, począwszy od semestru 2. Wówczas plan zajęć jest tak ułożony, aby zapewnić dni wolne od zajęć w czasie odbywania stażu. Zaliczenie całej praktyki następuje w semestrze 4.

Celem praktyk zawodowych jest rozwijanie umiejętności praktycznego wykorzystywania wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, właściwych dla pracy w zawodzie inżyniera mechanika i budowy maszyn. Praktyki zawodowe studenci kierunku realizują w firmach i instytucjach związanych z szeroko rozumianą branżą mechaniczną. Dobór zakładów pracy, w których odbywają się praktyki uwzględnia możliwość zapewnienia właściwego ich poziomu i specyfikę związaną z kierunkiem *MiBM*. Praktyki odbywają się zarówno w firmach z regionu kaliskiego, jak i 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 (11 firm z umowami na czas nieokreślony i 32 firmy z umowami na czas praktyk – 9 aktualnych i 23 z poprzednich lat). Studenci kierowani są pojedynczo, albo w grupach

kilkuosobowych, w zależności od możliwości organizacyjnych i technicznych instytucji. Praktyki w firmach często odbywają się rotacyjne (np. część studentów realizuje je w lipcu, a część w sierpniu – przy czym może być to ten sam zakład). Liczba miejsc praktyk w nadmiarze wystarcza dla wszystkich studentów (bez problemów można zapewnić ponad 60 miejsc praktyk w jednym terminie), były przypadki zgłaszania się firm z prośbą o przysłanie studentów na praktykę, ale z racji ich liczby nie można było wtedy takiej prośby spełnić.

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 przedkładać 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 inżynierskiej, 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 lub magisterskiej.

Większość firm, w których realizowane są praktyki lub staże, należy do wiodących przedsiębiorstw branży mechanicznej i dysponuje nowoczesnym wyposażeniem, którego przydatność do realizacji programu praktyk i osiągania zakładanych efektów uczenia się powinna podlegać okresowej ocenie. W przypadku nowych firm opiekun praktyk powinien zweryfikować ich wyposażenie pod kątem możliwości realizacji praktyk, opierając się na kryteriach określonych w porozumieniu w sprawie organizacji studenckich praktyk zawodowych zawartym między Wydziałem Politechnicznym Uniwersytetu Kaliskiego 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 w zakładzie, możliwości wykorzystania przeprowadzonych obliczeń i pomiarów do napisania pracy dyplomowej. Bieżąca weryfikacja odbywania praktyk może również odbywać się poprzez kontakt telefoniczny z opiekunem zakładowym i studentem.

Z rozmów z przedstawicielami zakładów pracy przyjmujących na praktyki studentów kierunku *MiBM* wynika, że: w większości dobrze i bardzo dobrze oceniają kompetencje studentów i ich przygotowanie do odbywania praktyk zawodowych, stwierdzają w większości wykorzystywanie wiedzy ze studiów w trakcie praktyk. Podkreślali też, że oczekują od studentów umiejętności stosowania norm i przepisów związanych z inżynierią mechaniczną, rozumienia stosowanych

rozwiązań technicznych, umiejętności wnioskowania na podstawie prowadzonych analiz. Podkreślali, że pożądane są umiejętności praktyczne, obsługa programów komputerowych i chęć uczenia się. Sugerowali zwiększenie liczby godzin laboratoriów i projektów. Generalnie wykazywali, że prace dyplomowe powinny mieć charakter inżynierski i praktyczny, w niektórych przypadkach wskazywali, że studenci mogliby realizować prace przydatne dla danej firmy. Trzeba natomiast zauważyć, że niekiedy proponowany zakres tych prac wykraczał dość daleko poza poziom inżynierski, a także niekiedy magisterski i nie zawsze był realny do realizacji w trakcie jednego semestru studiów.

Program studiów pierwszego stopnia na kierunku *MiBM* 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 małych 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 Uniwersytecie Kaliskim realizowane są na podstawie art. 70 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Statutu Uniwersytetu Kaliskiego oraz uchwał Senatu. Szczegółowe warunki oraz tryb rekrutacji na I rok studiów w Uniwersytecie Kaliskim w danym roku akademickim są zawarte w uchwałach Senatu (dostępnych w Biuletynie Informacji publicznej Uniwersytetu Kaliskiego – <https://bip.uniwersytetkaliski.edu.pl/arttykul/rekrutacja-1>

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 świadectwo dojrzałości i zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów, o których mowa w przepisach o systemie oświaty, jego odpowiednik (Dyplom Matury Międzynarodowej, Dyplom Matury Europejskiej, świadectwo lub inny dokument uznany za równorzędny polskiemu świadectwu dojrzałości). Przyjęcie kandydatów na studia pierwszego stopnia na kierunek *Mechanika i budowa maszyn* następuje w drodze postępowania kwalifikacyjnego. Postępowanie ma charakter konkursowy i uwzględnia oceny na świadectwie dojrzałości z następujących przedmiotów: *matematyka, fizyka lub chemia lub informatyka, 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.

O przyjęcie na drugi stopień studiów może ubiegać się osoba posiadająca odpowiedni dyplom ukończenia studiów, dla kierunku *MiBM* jest to dyplom z tytułem zawodowym inżyniera lub magistra inżyniera w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych. Przyjęcie na studia następuje w drodze postępowania kwalifikacyjnego. Postępowanie kwalifikacyjne ma charakter konkursowy i uwzględnia uzyskaną ocenę na dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia lub jednolitych magisterskich lub drugiego stopnia. O przyjęciu na pierwszy rok studiów drugiego stopnia decyduje miejsce kandydata na liście rankingowej ustalone na podstawie liczby punktów uzyskanych podczas postępowania kwalifikacyjnego, w ramach ustalonego limitu miejsc na dany kierunek studiów.

Rekrutacja na studia stacjonarne i niestacjonarne oraz wyniki rekrutacji, przebiegają elektronicznie z wykorzystaniem uczelnianego portalu Internetowa rejestracja kandydatów na studia.

Procedura rekrutacji kandydatów podzielona jest na pięć etapów:

Etap I – rejestracja elektroniczna

Kandydat dokonuje rejestracji elektronicznej za pośrednictwem strony głównej Uczelni

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/> zakładka Rekrutacja/Zapisz się na studia

lub bezpośrednio w serwisie rekrutacyjnym

<https://rekrutacja.uniwersytetkaliski.edu.pl/rejestracja-online/>

<https://irkstudia.uniwersytetkaliski.edu.pl>

W trakcie rejestracji kandydat uzupełnia swoje dane w systemie IRK-a, wybiera kierunek studiów, na który chce aplikować. Dokonuje opłaty rekrutacyjnej.

Ze szczegółową procedurą rekrutacji można zapoznać się w serwisie rekrutacyjnym w zakładce Dla kandydata/Zasady rekrutacji. Kandydat ponosi negatywne konsekwencje błędnego wypełnienia pól formularzy internetowych, ich niewypełnienia lub podania informacji nieprawdziwych. Procedura obejmuje proces od rejestracji kandydata po wydrukowanie dokumentów kandydata.

Etap II – ogłoszenie listy rankingowej.

Wydziałowe Komisje Rekrutacyjne dokonują kwalifikacji kandydatów na poszczególne kierunki studiów i ogłaszają listy rankingowe (zakwalifikowanych, rezerwowych oraz niezakwalifikowanych).

Etap III – składanie dokumentów.

Kandydat składa komplet dokumentów w Biurze Rekrutacji Centrum Spraw Akademickich UK w terminie wyznaczonym przez Uczelnię. Dokumenty mogą być przesłane pocztą.

Etap IV – postępowanie kwalifikacyjne.

Wydziałowe Komisje Rekrutacyjne dokonują weryfikacji złożonych dokumentów kandydatów zarejestrowanych.

Etap V – ogłoszenie wyników.

Wydziałowe Komisje Rekrutacyjne ogłaszają listy przyjętych oraz nieprzyjętych (ew. rezerwowych). Przyjęcie kandydata na pierwszy rok studiów publikowane jest na indywidualnym koncie kandydata internetowego systemu rekrutacji.

Dodatkowe informacje:

Od decyzji Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej przysługuje odwołanie, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji. Podstawą odwołania może być jedynie wskazanie naruszenia warunków i trybu rekrutacji na studia.

Uznawanie efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, następuje zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. poz. 742 ze zm.), *Statutem Uniwersytetu Kaliskiego* oraz *Regulaminem Studiów*.

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 – seminarium dyplomowe, 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, Dziekan 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 Dziekana 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 Uniwersytecie Kaliskim obowiązuje *Regulamin potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów* (uchwała Senatu Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego Nr 0012.58.II.2025 z 10.04.2025 r.). W regulaminie określone są szczegółowe zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów. Potwierdzenie efektów uczenia się dotyczy zajęć lub grupy zajęć i praktyk w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Uczelnia może potwierdzić efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia na określonym kierunku, poziomie i profilu, jeżeli posiada: pozytywną ocenę jakości kształcenia na tych studiach albo kategorię naukową A+, A albo B+ w zakresie dyscypliny, do której przypisany jest kierunek (albo dyscypliny wiodącej).

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. Następnie ma miejsce proces aplikacji, etap oceny wniosku i oceny stopnia osiągniętych efektów uczenia się w odniesieniu do odpowiednich efektów kształcenia. Zakończeniem procesu jest wydanie decyzji.

W etapie informacyjnym, oceny wniosku i dokumentów oraz przekazania wniosku uczestniczy Centrum Spraw Akademickich. Wnioskodawca po etapie informacyjnym składa aplikację – wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się. Po sprawdzeniu kompletności i rejestracji wniosku oraz wniesieniu opłaty następuje ocena stopnia osiągniętych efektów uczenia się przez Wydziałową Komisję ds. potwierdzenia efektów uczenia się każdorazowo wyznaczaną przez Dziekana wydziału. Wydawana jest decyzja w sprawie osiągniętych efektów uczenia się, od której przysługuje odwołanie do Rektora. W takim trybie może być przyjętych na studia do 20% studentów danego kierunku. Dotychczas na kierunku *MiBM* nie było aplikacji w takim trybie.

Procedura wykonywania pracy dyplomowej i zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego określone są w *Regulaminie Studiów*, *Regulaminie Dyplomowania* (decyzja Dziekana WP Nr WP.031.2.2025 z 11.03.2025 r.) oraz *Regulaminie Przebiegu Egzaminu Dyplomowego na Wydziale Politechnicznym* (decyzja Dziekana WP Nr WP.031.3.2025 z 11.03.2025 r.) które w efekcie doskonalenia procedur zastąpiły poprzednie przepisy. W regulaminach określono, że praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem określonego zadania inżynierskiego lub magisterskiego 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 pierwszego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) kierunku *MiBM* realizowana jest w trakcie semestru 7 i wspierana przez seminarium dyplomowe w trakcie semestru 6 i 7 semestru. Zmian dokonano, ze względu na to, że znaczna część prac dyplomowych obejmuje fizyczną budowę modelu urządzenia i jego uruchomienie, co często prowadziło do przedłużania terminu oddania pracy. Zmiany w Regulaminie studiów wprowadziły zasadę, że w przypadku nie ukończenia jej w terminie obligatoryjnie dyplomant otrzymuje ocenę niedostateczną i ma określony czas na jej poprawienie. Wydłużenie na dwa semestry procesu dyplomowania powinno poskutkować terminową realizacją prac dyplomowych (skutki zmian będzie można ocenić w roku 2028, kiedy pierwszy rocznik studentów ukończy w tym trybie prace dyplomowe). 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 także profesor, profesor uczelni, adiunkt, starszy wykładowca, wykładowca ze stopniem doktora, którego zainteresowania związane są z mechaniką i budową maszyn (dyscypliną inżynieria mechaniczna).

Praca dyplomowa na studiach drugiego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) kierunku *MiBM* realizowana jest w trakcie semestru 4 i wspierana przez seminarium dyplomowe w trakcie semestru 3 i 4. Promotorem pracy dyplomowej tak jak w przypadku studiów pierwszego stopnia może być nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień doktora, zatrudniony w katedrze prowadzącej kierunek, w której praca ta jest realizowana. Promotorem może być także profesor, profesor uczelni, adiunkt, starszy wykładowca, wykładowca ze stopniem doktora, którego zainteresowania związane są z mechaniką i budową maszyn (dyscypliną inżynieria mechaniczna).

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 konsultowany i uzgadniany wspólnie, niekiedy 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). Prace dyplomowe mogą być również realizowane w oparciu o urządzenia i sprzęt dostępny w laboratoriach kierunku *MiBM*, wykorzystując w szerszym stopniu ich możliwości dla celów projektowych, programowych, pomiarowych, analitycznych i wykonawczych.

W Katedrze Elektrotechniki i Mechaniki kierownik katedry ocenia i akceptuje zgłoszoną przez promotorów tematykę prac dyplomowych. 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 zaakceptowanych przez kierownika katedry i zgłasza ten fakt promotorowi. Dokumentem potwierdzającym wydanie tematu pracy jest podpisana przez promotora, kierownika katedry i studenta *Karta wydania tematu pracy dyplomowej*, która jest też częścią składową pracy dyplomowej. Obecnie trwają konsultacje nad zmianą w karcie tematu pracy, które zmierzają do pozostawienia podpisu promotora i studenta z równoczesnym zgłoszeniem kierownikowi katedry uzgodnionego tematu. Przed przystąpieniem do realizacji pracy dyplomowej, student jest informowany przez promotora i prowadzącego seminarium dyplomowe o konsekwencjach plagiatu lub niesamodzielnego realizowania pracy dyplomowej. Karta tematu pracy dyplomowej zawiera oświadczenie dyplomanta o samodzielnej realizacji pracy dyplomowej i świadomości grożących konsekwencji, potwierdzone jego podpisem. Oświadczenie to obecnie zawiera również informację o wykorzystaniu narzędzi sztucznej inteligencji w procesie realizacji pracy dyplomowej. W dokumentacji studiów przechowywane jest również oświadczenie studenta o samodzielności wykonania pracy dyplomowej zgodnie z załącznikiem nr 2 do *Regulaminu antyplagiatowego* (zarządzenie Nr 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 akceptuje Dziekan Wydziału Politechnicznego. Opinia i recenzja, oprócz oceny, wymagają również merytorycznego uzasadnienia w formie pisemnej w protokole.

Egzamin dyplomowy jest ostatnim etapem studiów pierwszego i drugiego 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. Dyplomant jest dopuszczany do egzaminu dyplomowego pod warunkiem uzyskania pozytywnych ocen za pracę od promotora i recenzenta. W przypadku jednej oceny niedostatecznej, Dziekan powołuje dodatkowego recenzenta. 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.kierunku MiBM](http://www.kierunku.MiBM). 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 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 Wydziału Politechnicznego i kierunku *MiBM*:

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

W programie kształcenia na kierunku *MiBM*, student zdobywa wiedzę niezbędną do samodzielnego przygotowania pracy dyplomowej i zdania egzaminu dyplomowego. W procesie kształcenia ważną rolę odgrywają grupy przedmiotów do wyboru, na które składają się przedmioty specjalistyczne, praca dyplomowa - seminarium dyplomowe, praktyki zawodowe, a także języki obce.

Metodami sprawdzania i oceniania efektów uczenia się dla języków obcych na wszystkich poziomach jest test pisemny lub odpowiedź ustna sprawdzające kompetencje językowe z treści programowych przerobionych na zajęciach. W teście występują różnorodne zadania sprawdzające specjalistyczne słownictwo. Odpowiedź ustna to trzy pytania podane z wyprzedzeniem oraz słownictwo z zakresu przerobionego materiału. Oceniana jest też aktywność na zajęciach, praca w grupach, parach, prezentacje. Są to oceny formujące. Egzamin odbywa się ustnie i obejmuje tematy (treści programowe) i słownictwo z zakresu czterech semestrów. Tematy i lista słownictwa podane są z dużym wyprzedzeniem. Na kolokwium ustnym oraz egzaminie oceniana jest zawartość merytoryczna wypowiedzi, użycie słownictwa specjalistycznego, poprawność gramatyczna i fonetyczna wypowiedzi, na potrzeby doskonalenia treści i metod robione są przez prowadzącego notatki.

Liczbę kandydatów i przyjętych na studia monitoruje Centrum Spraw Akademickich. Szczegółowe dane dla kierunku *Mechanika i budowa maszyn* w latach 2021 - 2026 przedstawione są w Tabeli 3.1 i 3.2.

Tabela 3.1. Liczba kandydatów i przyjętych w naborach 2021-2026 na studiach I stopnia *Mechanika i budowa maszyn* (stan na 28.09.2026)

Studia pierwszego stopnia				
Rok akademicki	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych
2021/2022	29	24	72	64
2022/2023	31	22	59	45
2023/2024	32	16	79	62
2024/2025	22	16	66	46
2025/2026	35	18	68	47
2026/2027	40	0	97	62

Tabela 3.2. Liczba kandydatów i przyjętych w naborach 2021-2026 na studiach II stopnia *Mechanika i budowa maszyn* (stan na 1.10.2026)

Studia drugiego stopnia				
Rok akademicki	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych
2021/2022	2	0	31	29
2022/2023	1	0	22	22
2023/2024	4	0	15	12
2024/2025	4	0	23	22
2025/2026	0	0	32	32
2026/2027	1	0	7	0

Dane rekrutacyjne wskazują, że znaczna część kandydatów na studia pierwszego stopnia nie jest przyjmowana na studia, głównie ze względu na nie dostarczenie dokumentów lub niedopełnienie wszystkich wymogów rekrutacyjnych. Wyraźnie widać również przewagą liczebną kandydatów i przyjętych na studia niestacjonarne w stosunku do studiów stacjonarnych, co jest powtarzającym się i rosnącym trendem. Należy również podkreślić, że liczba przyjętych nie jest równoznaczna z liczbą studiujących, gdyż w ciągu pierwszego semestru znaczna część osób z różnych względów rezygnuje lub nie podejmuje studiów. Skrajnym przypadkiem był rok 2023, w którym na studia stacjonarnych pierwszego stopnia w trakcie pierwszego semestru liczba studentów zmalała z 16 przyjętych praktycznie do zera (poprzez rezygnację lub przeniesienie na inne kierunki) i w efekcie w tym cyklu kształcenia na studiach stacjonarnych nie ma studentów. W związku z tą sytuacją podjęte zostały działania na poziomie wydziału i uczelni zwiększające świadomość, wśród nauczycieli akademickich i administracji mającej styczność ze studentami, pojawiającego się problemu odpływu studentów i przedwczesnych rezygnacji i możliwych działań zapobiegawczych (szkolenia i warsztaty związane z tą tematyką). Działania te są kontynuowane, dzięki czemu nie powtórzyły się takie skrajne przypadki.

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 Wirtualna Uczelnia oraz protokołów zaliczeń poszczególnych przedmiotów (w dziekanacie Wydziału). Przykładowe dane o liczbie studentów w semestrach dla zakończonego cyklu kształcenia 2021-2025 i 2022-2026 przedstawiono w Tabeli 3.3 i 3.4.

Tabela 3.3. Liczba studentów w semestrach w zakończonym cyklu kształcenia 2021-2025, 2022-2026 (MiBM I st.)

Studia pierwszego stopnia							
Liczba studentów w semestrze							
2021-2025	I	II	III	IV	V	VI	VII
stacjonarne	18	18	14	14	14	14	14
niestacjonarne	47	43	33	32	37	34	34
2022-2026	I	II	III	IV	V	VI	VII
stacjonarne	23	20	16	16	15	14	13
niestacjonarne	33	30	30	30	30	30	30

Tabela 3.4. Liczba studentów w semestrach w zakończonym cyklu kształcenia 2023-2025, 2024-2026 (MiBM II st.)

Studia drugiego stopnia				
Liczba studentów w semestrze				
2023-2025	I	II	III	IV
stacjonarne	-	-	-	-
niestacjonarne	11	11	11	11
2024-2026	I	II	III	IV
stacjonarne	-	-	-	-
niestacjonarne	20	19	19	19

Z analizy danych wynika powtarzająca się w różnych rocznikach tendencja do znaczącego odsiewu studentów na 1 i 2 semestrze (głównie na pierwszym stopniu studiów), co związane jest z różnym stopniem przygotowania osób rozpoczynających studia. Liczba studentów kończących studia w terminie jest zmienna w zależności od rocznika, ale najczęściej oscyluje w granicach 72-77% na studiach pierwszego stopnia i 95-100% na studiach drugiego stopnia.

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 regulują: *Polityka Zarządzania Jakością Kształcenia* (zarządzenie Nr 0300.59.II.2025 Rektora Uniwersytetu Kaliskiego z 4.04.2025 r.) oraz *Wewnętrzny System Jakości Kształcenia* (zarządzenie Nr 0300.60.II.2025 Rektora Uniwersytetu Kaliskiego z 7.04.2025 r.). Dziekan 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 Uniwersytetu Kaliskiego – decyzja Nr WP.031.1.I.2024 Dziekana Wydziału Politechnicznego z dnia 30.01.2024 r. (zastąpiła poprzednią decyzję 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.

Również zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się mają odzwierciedlenie w funkcjonujących na Uczelni, a wspomnianych powyżej *Polityce Zarządzania*

Jakością Kształcenia, Wewnętrznym Systemie Jakości Kształcenia oraz procedurze weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studentów. Opisują one najbardziej istotne zasady weryfikacji stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się.

Na kierunku *MiBM* 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 wypowiadania 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 analizę sytuacji zawodowej absolwentów na bazie danych z systemu ELA (opartego o dane z ZUS i systemu POL-on).

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 *MiBM* większość studentów studiuje w formie niestacjonarnej, 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 30.01.2024 r. wprowadzono nową wersję, która zastąpiła *Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia* (uchwała Decyzja Dziekana Wydziału 3/IV/2020 z 29.12.2020 r.) zmodyfikowany w roku akademickim 2023/2024 (zmieniono i dostosowano zapisy do zmian organizacyjnych na Uczelni, regulaminu studiów i innych przepisów wewnętrznych).

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. Po zakończeniu każdego semestru danego roku akademickiego, studenci mają okazję odnieść się do sposobu realizacji programu studiów na kierunku *MiBM* 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, ale również poprzez realizację ćwiczeń laboratoryjnych i sporządzenie sprawozdania zawierającego opracowanie wyników oraz wyciągnięte wnioski. Zasady formalne przygotowania i oceniania projektów i laboratoriów 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, laboratoriów oraz praktyk wynikają wprost z celów i założonych efektów uczenia się zawartych w kartach poszczególnych przedmiotów uwzględniających specyfikę i ich zakres tematyczny.

Na zajęciach laboratoryjnych i 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, opracowanych wyników 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, czy opracowania sprawozdania z laboratorium, podlegają omówieniu i ocenie również kompetencje społeczne w zakresie umiejętności współdziałania.

Jako przykład powiązania metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się można wskazać w przedmiocie *Podstawy konstrukcji maszyn* realizowanym w sem. 4 (studiów pierwszego stopnia), że efekty uczenia się EU1 (efekty kierunkowe w zakresie wiedzy: K_W01, K_W04, K_W06, K_W09, K_W11, K_W13, K_W14), EU2 (efekty kierunkowe w zakresie umiejętności: K_U01, K_U08, K_U09, K_U10, K_U13, K_U16, K_U17, K_U18) oraz EU3 (efekty kierunkowe w zakresie kompetencji społecznych K_K01, K_K04, K_K05, K_K07) sprawdzane są dla wykładu, laboratorium i projektu poprzez (odpowiednio): na wykładach (nieobowiązkowo, tylko jako alternatywa) studenci mogą realizować prelekcje na wybrany temat z treści programowych jako pośrednia forma zaliczenia wykładu, natomiast zwieńczeniem całego cyklu jest egzamin w sesji egzaminacyjnej na ocenę: pisemny z możliwością ustnych odpowiedzi uzupełniających; karta przedmiotu przewiduje również alternatywną możliwość przebiegu zajęć wykładowych w postaci prezentacji multimedialnej studenta

na wybrany temat z TP1–TP10; laboratorium na podstawie sprawozdań sporządzanych z realizowanych ćwiczeń dotyczących symulacji numerycznych w systemie ANSYS (ocena z laboratorium na podstawie średniej arytmetycznej ocen za sprawozdania z realizowanych ćwiczeń); zajęcia projektowe na podstawie wykonanego projektu obliczeniowo-rysunkowego reduktora stożkowo-walcowego w formie drukowanej (rysunki techniczne wielkoformatowe na A3 i A2)

Jako przykładowe rodzaje, tematykę i metodykę prac etapowych można wskazać w przedmiotach np.:

- **Podstawy konstrukcji maszyn (sem. 4):**

- wykład (przykładowe pytania na egzaminie): (i) „Nazwij dokładnie i precyzyjnie przekładnie i/lub koła zębate widoczne na poniższych rysunkach”, (ii) „Z jakich podstawowych dwóch warunków wytrzymałościowych oblicza się koła zębate, aby wyznaczyć ich moduł?”, (iii) „Wymień podstawowe rodzaje hamulców, jakie stosuje się w przemyśle maszynowym”,
- projekt: „Wykonać projekt reduktora stożkowo-walcowego: obliczenia wytrzymałościowe i geometryczne, rysunek złożeniowy, rysunki wykonawcze”,

- **Metrologia wielkości geometrycznych (sem. 4):**

- wykład (przykładowe pytania na egzaminie): (i) „Wymień i scharakteryzuj urządzenia do pomiaru kątów i stożków”, (ii) „Wymień i scharakteryzuj urządzenia do pomiaru kół zębatych”.
- laboratorium (przykładowe tytuły ćwiczeń): (i) „Pomiary wielkości zewnętrznych”, (ii) „Inżynieria odwrotna – część I”, (iii) „Pomiary chropowatości”, (iv) „Pomiary i identyfikacja gwintów”.

W ramach przedmiotów prowadzonych na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* – zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia – dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się dla kierunku inżynierskiego obejmuje różnorodne podejścia, dostosowane do specyfiki przedmiotu oraz kluczowych kompetencji inżynierskich. Stosowane są metody oceny aktywności i udział w zajęciach, ocena formująca podczas wykładów i ćwiczeń sprawdza zdolność studentów do uczestniczenia w dyskusjach, rozwiązywania problemów oraz pracy nad zadaniami w czasie rzeczywistym. Studenci są oceniani za aktywność, zaangażowanie oraz umiejętność stosowania zdobytej wiedzy w praktycznych przykładach inżynierskich. Egzaminy ustne, są podstawowymi metodami oceny wiedzy faktograficznej, praktycznej oraz kognitywnej. Forma oceny sprawdza zdolność zastosowania teorii w praktycznych problemach inżynierskich.

Przykładowo w kontekście *Podstaw konstrukcji maszyn* (sem. 4, studia pierwszego stopnia), projekty mają na celu sprawdzenie zarówno wiedzy teoretycznej, jak i praktycznych umiejętności studentów w zastosowaniach konstrukcyjnych, które są kluczowe dla inżyniera. Na przykład:

- **Egzamin z przedmiotu (Wykład):**

- Tematyka: Zagadnienia związane z: połączenia wielowypustowe równoległe i ewolwentowe w ujęciu rozszerzonym, koła i przekładnie zębate walcowe, stożkowe, śrubowe, ślimakowe oraz specjalne i nietypowe, łożyska ślizgowe i toczne, wały i osie, sprzęgła i hamulce oraz przekładnie cięgnowe.
- Metodyka: Na egzaminie studenci muszą ustnie rozwiązywać różnego typu zadania polegające np. na: zidentyfikowaniu i szczegółowym scharakteryzowaniu przekładni zębatej widocznej na danym rysunku, wykreśleniu odręcznym konstrukcji dwóch różnych kół stożkowych pozornie identycznych geometrycznie, jednak różniących się w szczegółach jakże znamiennych dla poprawnego projektowania tego typu mechanizmów czy po prostu odpowiedzeniu równoważnikiem zdania na krótko sformułowane pytania dotyczące hamulców czy łożysk.

- **Projekt:**

- Tematyka: Wykonanie projektu konstrukcyjnego reduktora stożkowo-walcowego.
- Metodyka: Student ma za zadanie wykonać projekt obliczeniowo-rysunkowy. Na kolejnych zajęciach weryfikowane są postępy w projekcie przez prowadzącego. Student otrzymuje cenne wskazówki i uwagi w kontekście poprawienia istniejących błędów albo znalezienia bardziej efektywnego rozwiązania pod różnymi względami kryterialnymi, które we współczesnym przemyśle są na porządku dziennym. Student otrzymuje wskazówki i uwagi dotyczące poprawy błędów oraz doboru rozwiązania konstrukcyjnego. Studentowi oferowana jest również pomoc w poprawnym odczytywaniu literatury i (jeśli zechce) w korzystaniu z oprogramowania do komputerowego wspomagania projektowania CAD. Zadaniem studenta jest zatem umiejętne zaadaptowanie metodologii konstruowania określonego mechanizmu (przedstawianej w dostępnej literaturze) do swojego, bardzo podobnego rozwiązania, a także wykazanie się w sporządzaniu profesjonalnej dokumentacji technicznej maszynowej, gdzie fundamentalną wiedzę i umiejętności nabywał np. podczas zajęć z *Grafiki inżynierskiej* w semestrze 1 i 2.

Innym przykładem jest przedmiot *Metrologia wielkości geometrycznych* (sem. 3, studia pierwszego stopnia), gdzie prace etapowe z laboratorium (czyli sprawozdania) mają na celu sprawdzenie praktycznych umiejętności studentów w obszarze stosowania konwencjonalnych technik i przyrządów pomiarowych dla części maszyn klasy technologicznej *koło zębate*. Na przykład:

- **Laboratorium:**

- Tematyka: Pomiar grubości zęba suwmiarką modułową, mikromierzem talerzykowym, przez wałeczki; Pomiar podziałki zasadniczej mikromierzem talerzykowym, na mikroskopie warsztatowym, Pomiar bicia uzębienia w przyrządzie kłowym, w przyrządzie specjalizowanym wg Zeiss'a (i wiele innych).
- Metodyka: Studenci – poprzez sporządzenie sprawozdania pisemnego (drukowanego, które zawiera zarówno tekst, tabele, obliczenia jak i rysunki) – muszą wykazać, że zrozumieli poprawnie: (i) istotę pomiaru, którego metodologia jest przedstawiana podczas zajęć, (ii) konstrukcję i funkcjonalność samego przyrządu pomiarowego, (iii) tok obliczeniowy i powiązania matematyczne, prowadzące do wyznaczenia niezbędnych parametrów geometrycznych dla omawianego stanowiska pomiarowego, (iv) umiejscowienie charakteryzowanej techniki pomiarowej na tle innych, nowocześniejszych, ale niejednokrotnie o wiele droższych technologii metrologicznych stosowanych dziś w przemyśle. Sprawdzane są również umiejętności wyprowadzania poprawnych wniosków i obserwacji przez studenta w danym badaniu.

Wszystkie te formy pracy (dla wymienionych dwóch przykładowych przedmiotów) mają na celu przygotowanie studentów do praktycznego zastosowania wiedzy konstrukcyjnej i metrologicznej w inżynierii mechanicznej oraz ocenę ich kompetencji w rozwiązywaniu problemów technicznych.

Prace dyplomowe (załącznik 2.6A do 2.6C) opracowywane przez studentów kierunku *Mechanika i budowa maszyn* 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 *MiBM*.

Prace dyplomowe na kierunku *MiBM* 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), badawcze, wykonawcze i uruchomieniowe (np. projekt, budowa i uruchomienie modelu urządzenia), pomiarowe, itp.

Tematyka obejmuje wybrane zagadnienia o charakterze projektowym, konstrukcyjnym, technologicznym, z zakresu inżynierskich działań w obszarze inżynierii mechanicznej, a szczególnie mechaniki i budowy maszyn, a przede wszystkim projektów różnego rodzaju modeli urządzeń lub ich części, projektów i wykonania modeli wybranych urządzeń, czy rozwiązań, propozycji rozwiązań technologicznych usprawniających działanie zakładu pracy, analiz technologii stosowanych w mechanice, analiz kosztorysów, oceny stanu technicznego i niezawodności urządzeń i elementów systemów mechanicznych, maszyn, badań różnego rodzaju urządzeń mechanicznych, analiz nowoczesnych technologii stosowanych w inżynierii mechanicznej i perspektyw ich rozwoju, programowania urządzeń pomiarowych, elementów automatyki, 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 osiąganie 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 weryfikacyjnego 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 Wirtualna Uczelnia.

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 Uniwersytetu Kaliskiego (poprzednio Akademii Kaliskiej i PWSZ w Kaliszu) kierunku *MiBM*, którzy uzyskali dyplomy w latach: 2020-2025.

Zebrane w tabeli 3.5 i 3.6 dane wskazują, że utrzymuje się dość dobry wskaźnik zarobków studentów *MiBM* po ukończeniu studiów. Ze względu na brak w systemie niektórych danych dotyczących studiów stacjonarnych (lub brak danego rocznika) trudno wyciągnąć wnioski

z porównania obu trybów oraz stopni studiów, choć dane z 2025 r. wyraźnie wskazują, że poziom zarobków po studiach drugiego stopnia był wyższy niż po pierwszym stopniu. Wynika to zwykle z faktu, że większość osób na studiach drugiego stopnia już pracowała w trakcie studiów pierwszego stopnia, nabyła doświadczenia zawodowego i mają większy staż pracy. Wskaźniki dotyczące bezrobocia w ostatnich latach (z wyjątkiem 2020 r.) są bardzo dobre, praktycznie wszyscy absolwenci pracują, a czas poszukiwania pracy był bliski zero. Wskaźnik bezrobocia jest wyższy dla absolwentów studiów pierwszego stopnia niż drugiego stopnia i kształtuje się powyżej wskaźnika dla dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych (w niektórych latach).

Tabela 3.5. Dane pozyskane z systemu ELA dla absolwentów kierunku MiBM pierwszego stopnia Uniwersytetu Kaliskiego w odniesieniu do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA			
Rocznik	Śr. wynagrodzenie ze wszystkich źródeł	WWZ	WWB
2020	5 973 zł	1,27	1,62
2021	5 027 zł	0,98	0,79
2022	6 278 zł	1,09	0,29
2023	6 107 zł	0,93	0,27
2024	6563,39 zł	0,92	1,41
2025	brak danych ELA	—	—

Tabela 3.6. Dane pozyskane z systemu ELA dla absolwentów kierunku MiBM drugiego stopnia Uniwersytetu Kaliskiego w odniesieniu do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych

STUDIA DRUGIEGO STOPNIA			
Rocznik	Śr. wynagrodzenie ze wszystkich źródeł	WWZ	WWB
2020	5 739 zł	1,23	0,00
2021	6 089 zł	1,14	0,00
2022	brak rocznika w pozyskanym zestawieniu	—	—
2023	8 097 zł	1,18	0,00
2024	8367,41 zł	1,11	0,4
2025	brak danych ELA	—	—

WWZ – względny wskaźnik zarobków: wartość powyżej 1 oznacza przeciętne zarobki absolwentów wyższe od średnich zarobków w ich miejscach zamieszkania. WWB – względny wskaźnik bezrobocia: wartość poniżej 1 oznacza przeciętne ryzyko bezrobocia niższe niż stopa bezrobocia w miejscach zamieszkania absolwentów.

Narzędziami służącymi zebraniu opinii przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych (przedsiębiorstw, zakładów pracy) są m.in. wizyty i rozmowy z pracodawcami, podczas których bada się przebieg praktyk zawodowych studentów. Duże znaczenie mają również targi pracy, na których odbywają się rozmowy nawiązujące do dopasowania programów studiów do oczekiwań pracodawców, jakości kształcenia itp. 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 *MiBM* odbywają się wizyty studyjne 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.

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

Proces kształcenia na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* niezmiennie 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 *Mechanika i Budowa Maszyn*, na dzień 1.10.2026 r. zatrudnia 61 nauczycieli akademickich. Na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* w roku akademickim 2026-2027 przewidziano prowadzących w liczbie - na studiach stacjonarnych 20 pracowników, - na niestacjonarnych 31 pracowników (studia pierwszego stopnia) i 10 pracowników Uczelni (studia drugiego stopnia), w tym 19 pracowników Katedry Elektrotechniki i Mechaniki z czego 14 na podstawowym miejscu pracy. Spełniając wymóg ustawowy, ponad 50% liczby godzin zajęć na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* prowadzą pracownicy zatrudnieni na podstawowym miejscu pracy (Tabela 4.1). Strukturę zatrudnienia na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* przedstawia Tabela 4.2.

Tabela 4.1. Liczba pracowników i godzin zajęć w odniesieniu do podstawowego miejsca pracy

Liczba pracowników	Studia I stopnia				Studia II stopnia	
	stacjonarne		niestacjonarne		niestacjonarne	
w podstawowym miejscu pracy	16	80 %	25	81 %	8	80 %
razem	20	100 %	31	100 %	10	100 %
Liczba godzin zajęć						
pracowników w podstawowym miejscu pracy	1500	90 %	2096	86 %	309	72 %
pracowników - razem	1665	100 %	2368	100 %	429	100 %

Tabela 4.2. Struktura zatrudnienia na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn*

Tytuł/stopień	Studia I stopnia		Studia II stopnia
	stacjonarne	niestacjonarne	niestacjonarne
prof. dr hab. inż.	0	2	1
dr hab. inż.	2	2	0
dr inż.	8	12	6
dr	1	2	0
mgr inż.	8	10	3
mgr	1	3	0
Razem	20	31	10

Na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* kadra prowadząca zajęcia składa się z: 2 profesorów, 2 doktorów habilitowanych (profesorów UK), 12 doktorów inżynierów (2 profesorów UK, 10 adiunktów), 2 doktorów (1 profesor UK, 1 adiunkt), 10 magistrów inżynierów (5 asystentów, 5 wykładowców) i 3 magistrów (2 asystentów, 1 wykładowca). Pracownicy, realizujący przedmioty na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* posiadają dorobek badawczo-naukowy, dydaktyczny

i doświadczenie zawodowe zapewniające realizację programu studiów na kierunku. Dominujące zagadnienia naukowe dotyczą dziedziny: nauk inżynieryjno–technicznych i dyscypliny naukowej: inżynieria mechaniczna. Dodatkowo zainteresowania naukowe dotyczą także dyscyplin pokrewnych: automatyki, elektroniki, elektrotechniki i technologii kosmicznych, inżynierii materiałowej, inżynierii środowiska, górnictwa oraz energetyki oraz dyscyplin z obszarów humanistyczno-społecznych, języków obcych i nauk ścisłych.

Mocną stroną kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* jest doświadczona, o bardzo wysokich kwalifikacjach, kadra dydaktyczna. Pracownicy kierunku legitymują się wieloletnią pracą naukową w dużych ośrodkach naukowych polskich i zagranicznych (np. Technical University of Liberec, Hamburg University of Technology, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Politechnika Koszalińska, Politechnika Łódzka) i dydaktyczną związaną z inżynierią mechaniczną, doświadczeniem praktycznym, zdobytym w przemyśle, firmach projektowych i wykonawczych. Jeden z profesorów posiada wieloletnie, międzynarodowe doświadczenie dydaktyczne zdobyte m.in. na Hamburg University of Technology w Niemczech. Jest autorem podręcznika z zakresu dynamiki stochastycznej wydanego przez renomowane wydawnictwo *World Scientific* oraz licznych prac naukowych m.in. z zakresu drgań układów mechanicznych i konstrukcji wysokich poddanych obciążeniom losowym. Wielokrotnie przewodniczył i zasiadał w komitetach naukowych prestiżowych międzynarodowych konferencji (m.in. ICOSSAR w Szanghaju i Los Angeles). Drugi z profesorów przez dwie kadencje pełnił funkcję dziekana Wydziału Inżynierii Mechanicznej na Technical University of Liberec oraz był profesorem wizytującym na polskich uczelniach technicznych. Posiada bogaty, międzynarodowy dorobek publikacyjny w prestiżowych czasopismach naukowych (m.in. *Scientific Reports*, *Polymers*, *Ceramics*), koncentrujący się wokół innowacyjnych materiałów geopolimerowych, nanomateriałów oraz kompozytów. Z kolei jeden z doktorów habilitowanych łączy działalność naukową z pracą na stanowisku eksperta ds. obróbki skrawaniem w koncernie lotniczym Pratt & Whitney Kalisz. Jest autorem wysoko punktowanych artykułów z listy JCR (m.in. w *Tribology International*, *Measurement*, *Materials*) poświęconych obróbce i topografii powierzchni stopów metali stosowanych w przemyśle lotniczym. Wielu nauczycieli akademickich ze stopniem doktora oraz magistra wykazuje się znaczącymi osiągnięciami naukowymi, aplikacyjnymi i dydaktycznymi. Jeden z nich był promotorem nagrodzonej wyróżnieniem SIMP pracy inżynierskiej z zakresu automatyzacji linii produkcyjnych oraz autorem ekspertyz technologicznych dla przemysłu odlewniczego. Inni realizują prace wdrożeniowe, wdrażają do procesu dydaktycznego międzynarodowe certyfikacje inżynierskie z zakresu CAD – SOLIDWORKS Academic Certification Provider Program oraz CAM – SolidCAM Academic Certification oraz są autorami i współautorami licznych publikacji, monografii akademickich oraz podręczników dotyczących m.in. inżynierii medycznej, automatyki, logistyki 4.0 czy systemów sterowania i metrologii. Szczegółowy dorobek publikacyjny podany jest w charakterystykach nauczyciela akademickiego – załącznik 2.4. Publikacje pracowników Uniwersytetu Kaliskiego, w tym pracowników kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* dostępne są m.in. na stronie internetowej: <http://expertus.pwsz.kalisz.pl/expertus/bib/>

Kadra akademicka kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* we współpracy z Instytutem Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Kaliskiego wykazała się w minionych kilku latach znaczącą aktywnością naukową, udokumentowaną publikacjami w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym oraz istotnymi wskaźnikami ewaluacyjnymi. Pracownicy publikowali w wysoko punktowanych czasopismach naukowych, takich jak: *Measurement*, *Mechanical Systems and Signal Processing*, *Energies*, *Materials*, *Composites*, *Applied Sciences*, *Advances in Science and Technology Research Journal*, *Scientific Reports*, *Probabilistic Engineering Mechanics*, *Journal of Theoretical and*

Applied Mechanics, International Journals of Molecular Sciences, Journal of Natural Fibers, Polymers, Tribology International. Ponadto dokonali wielu zgłoszeń patentowych, wśród których wymienić można: „Koło pasowe zębate o zmiennej liczbie zębów”, „Stanowisko do badania rozciągania w dwóch płaszczyznach”, „Dezaktywator broni strzeleckiej systemu Kałasznikow”. Dodatkowo kilku nauczycieli akademickich realizowało szereg prac badawczo-rozwojowych oraz zleceń przemysłowych, m.in. dla firm *Collins Aerospace, Pratt&Whitney Kalisz, WSK „PZL-Kalisz”, Vossloh Fastening Systems, COM40, L-Correct*. Wszystkie te działalności zaowocowały przyznaniem kategorii B+ w ewaluowanej dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Kadra kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* kładzie szczególny nacisk na samokształcenie się, dając dobry przykład studentom. Jeden z wykładowców uzyskał stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna w 2026 r. oraz jeden z wykładowców uzyskał stopień doktora w dyscyplinie inżynieria mechaniczna w 2025 r. W ramach osobistego rozwoju naukowego jeden z nauczycieli odbył staż naukowy na Wydziale Energetyki i Paliw Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie a drugi odbył wizytę naukową na Leibniz University Hannover. W zakresie podnoszenia kwalifikacji pracownicy dydaktyczni i badawczo-dydaktyczni brali udział w licznych kursach i szkoleniach wśród których wymienić można: *Ansys Discovery Modeling dla Mechaników, MES dla praktyków, Wprowadzenie do analiz zmęczeniowych, Lean Six Sigma Management, Programowanie robotów przemysłowych FANUC, Programowanie Siemens Simatic S7-1200 w TIA Portal, Podstawy pneumatyki przemysłowej, Elektropneumatyka przemysłowa*.

Dr inż. Przemysław Borecki, prowadzący zajęcia na kierunku *MiBM*, zajął V miejsce w swojej kategorii na wojewódzkim etapie plebiscytu edukacyjnego „Głosu Wielkopolskiego”. Wynik stanowi przykład zewnętrznego uznania dla jego działalności dydaktycznej poza Uczelnią.

Pracownicy kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* brali również udział w wydarzeniach organizowanych we współudziale Wydziału Politechnicznego, np.: *Forum mechaniczne* z firmą Gühring (12.05.2022 r., 14.09.2023 r., 16.05.2024 r., 29-30.05.2025 r.), *Kongres Nauka dla Regionu* (Forum Gospodarcze, 15.11.2023 r.), *Konferencja Innowacje i Technologie Przemysłowe* (23-24.11.2025 r.), *56 Międzyuczelniana Konferencja Metrologów* (18-20.09.2024 r.) oraz seminariach zewnętrznych np.: *Konwent Gospodarczy* (Tłokinia, 27.09.2023 r.), *7 Śląski Festiwal Nauki* (Katowice, 8-10.12.2023 r.), *Warsaw Industry Automatica* (targi branżowe, Warszawa, 9.05.2023 r.), *Green Power* (targi branżowe, Poznań, 16.05.2023 r.), *ITM Industry Europe* (targi branżowe, Poznań, 30.05.2023 r.). Konsultacje prowadzone przed zatwierdzeniem programu 27 czerwca 2024 r., w tym kontakty opisane w kryterium 6 z lat 2023 i pierwszej połowy 2024 r., stanowiły źródło informacji przy jego modyfikacji. Wydarzenia późniejsze, w tym konferencja metrologów we wrześniu 2024 r. oraz fora i konferencje z 2025 r., wspierały rozwój kompetencji kadry i dalsze doskonalenie kształcenia. Ważnym aspektem w kontekście rozwoju kadry kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* jest udział w projekcie *FERS.01.05-IP.08-0356/23: Nowoczesne kształcenie na potrzeby polskiej gospodarki* w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus. Jednym z zadań była modyfikacja programu studiów, przedmiotów, treści kształcenia, metod dydaktycznych, aby zapewnić wysoką jakość kształcenia, w oparciu o nowoczesne technologie. W ramach projektu realizowane były dodatkowe zajęcia dla studentów prowadzone przez ekspertów z przemysłu, wyjazdy studyjne do zakładów i szkolenia, w tym także dla pracowników kierunku.

Obsada zajęć w roku akademickim 2026-2027 została przedstawiona w załączniku 2.2. Przydzielone nauczycielom akademickim do prowadzenia przedmioty wynikają z realizacji zajęć na

studiach pierwszego stopnia na podstawie programów studiów z roku 2026 (semestr 1 i 2, cykl kształcenia 2026-2030 – tylko niestacjonarne), z roku 2025 (semestr 3 i 4, cykl kształcenia 2025-2029), z roku 2024 (semestr 5 i 6, cykl kształcenia 2024-2028) oraz z roku 2021 (semestr 7, cykl kształcenia 2023-2027 – tylko niestacjonarne). Na studiach drugiego stopnia na podstawie programu studiów 2025 (semestr 3 i 4, cykl kształcenia 2025-2029 – tylko niestacjonarne). Przy planowaniu obsady zajęć brane są pod uwagę kompetencje zawodowe, doświadczenie dydaktyczne oraz zawodowe z przemysłu, dostępna liczba godzin i przepisy związane z pensum dydaktycznym i jego przekraczaniem. W miarę możliwości kadrowych, zajęcia są przydzielane pracownikom najbardziej kompetentnym dla prowadzenia danego przedmiotu. Pełne charakterystyki wszystkich osób prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* w roku akademickim 2026/2027 przedstawione są w załączniku 2.4. Kwalifikacje posiadane przez kadrę naukowo-dydaktyczną zapewniają pełną realizację programu studiów kierunku *Mechanika i Budowa Maszyn* w obszarach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

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 *Mechanika i Budowa Maszyn* 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 Wydziałowej Komisji Oceniającej. Ocena pracowników odbywa się wieloetapowo z częstotliwością i w formach zgodnych z uchwałą Senatu Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0012.72.II.2025 z 26.06.2025 r. i Zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0300.184.II.2025 z 1.10.2025 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 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 Wirtualnej Uczelni. 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.

Konkretnym przykładem oceny pracy dydaktycznej są wyniki ankiet studentów *MiBM* dotyczących semestru zimowego 2024/2025, przeprowadzonych 5–19 marca 2025 r. W zbiorczym zestawieniu średnia ocen wyniosła 4,81, a 86,9% ocen mieściło się w przedziale 4,50–5,00. W analizie z 2 kwietnia 2025 r. zapowiedziano rozmowy i szczegółową analizę wyników osób ocenionych niżej oraz wskazano potrzebę zwiększenia udziału studentów w ankietyzacji.

Uczelnia 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 Uniwersytecie Kaliskim obowiązuje w tym zakresie zarządzenie Nr 0300.11.V.2020 Rektora Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu z 5.02.2020 r. w *sprawie ustalenia zasad przeprowadzania wewnętrznej procedury awansowej*.

Uczelnia wspiera kadrę pomagając w uzyskaniu awansu zawodowego. Zarządzenie Nr 0300.8.V.2020 Rektora Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu z 27.01.2020 r. w *sprawie wprowadzenia Regulaminu Własnego Funduszu Stypendialnego* określa, że Fundusz przeznacza się 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:
 - wszczęto przewód doktorski,
 - 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

Uniwersytet Kaliski powstał w 2023 roku na bazie istniejącej wcześniej Akademii Kaliskiej (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1.09.2020 r.), poprzedzonej Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Kaliszu - utworzoną 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. Obecnie w skład Uczelni wchodziły wydziały: Wydział Medyczny i Nauk o Zdrowiu,

Wydział Nauk Społecznych, Wydział Politechniczny, Wydział Prawa, Filia - Wydział Medyczno-Społeczno-Techniczny we Wrześni.

W chwili obecnej Uniwersytet Kaliski prowadzi swą działalność w kilku punktach miasta: (i) na Placu Wojciecha Bogusławskiego znajduje się Rektorat, (ii) przy ul. Nowy Świat 4a – *Collegium Novum*, (iii) przy ul. Kaszubska 13 – *Collegium Medicum*, (iv) przy ul. Poznańskiej 201-205 istnieje *Centrum Dydaktyczno-Sportowe*, w którym znajdują się budynki: *Collegium Oecologicum*, budynek laboratoryjno-dydaktyczny „Pawilon D”, *Collegium Mechanicum*, budynek pasywny, *Instytut Inżynierii Mechanicznej*, obiekty sportowe Uczelni, budynek integracyjno-rekreacyjny dla studentów i pracowników „Chata Polska” oraz dom gościnny „Wojacek” z 33 miejscami noclegowymi. Dom Studenta „Bulionik” znajduje się w drugiej części miasta, przy ul. Łódzkiej 149-153. Baza lokalowa Wydziału Politechnicznego mieści się w kampusie studenckim na bazie powojсковych obiektów przy ul. Poznańskiej. Tutaj także, oprócz zajęć studyjnych prowadzonych w siedzibach zakładów przemysłowych, prowadzone są w całości zajęcia na kierunku *Mechanika i budowa maszyn*. Do prowadzenia zajęć dydaktycznych na kierunku *MiBM* przeznaczone są pomieszczenia w budynkach: *Collegium Mechanicum*, *Instytut Inżynierii Mechanicznej* oraz budynek laboratoryjno-dydaktyczny „Pawilon D”. Działalność Uczelni prowadzona jest we własnych obiektach o łącznej powierzchni 116 693 m².

W poszczególnych budynkach Wydziału Politechnicznego mieszczą się sale wykładowe i pracownie wyposażone w niezbędny sprzęt multimedialny (projektory multimedialne, tablice interaktywne, laptopy, wizualizery, zestawy nagłośnieniowe, rzutniki pisma i slajdów), w tym odpowiednio przygotowane sale do nauki języków obcych. Nauka języków obcych: na studiach I stopnia trwa 4 semestry (od 2 do 5) i kończy się egzaminem; na studiach II stopnia trwa 2 semestry (od 1 do 2) i również kończy się egzaminem. Studenci podczas całego okresu studiów kontynuują naukę jednego wybranego przez siebie języka obcego: angielskiego bądź niemieckiego. W przypadku kierunku *MiBM* konkretnie ten rodzaj przedmiotu nosi nazwę *Język obcy techniczny* (zmiana ta nastąpiła uchwałą Senatu Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0012.62.I.2024 z dnia 27.06.2024 r. poprzez modyfikację w projekcie „Nowoczesne kształcenie na potrzeby polskiej gospodarki w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027” – FERS.01.05-IP.08-0356/23).

Zajęcia wychowania fizycznego odbywają się na pełnowymiarowej sali sportowej z zapleczem szatniowym o pow. 650 m² w budynku *Collegium Novum Uniwersytetu Kaliskiego* 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 Uniwersytetu Kaliskiego* przy ul. Poznańskiej 201 – 205.

Centrum Dydaktyczno-Sportowe to również obiekty sportowe, takie jak: boisko do piłki nożnej o powierzchni 4000 m², dwa boiska do piłki siatkowej plażowej o pow. 500 m², boisko do piłki siatkowej na podłożu asfaltowym o pow. 250 m², dwa boiska do piłki koszykowej o pow. 800 m², wielofunkcyjna hala o powierzchni 1988 m² (2 korty tenisowe, 2 boiska do piłki siatkowej, pełnowymiarowe boisko do piłki ręcznej, 4-torowa bieżnia o długości 60 m.), bieżnia 170 metrowa na podłożu asfaltowym o powierzchni 1020 m², ścieżki rekreacyjne o długości 3500 m.

W budynku *Collegium Mechanicum (CM)* znajdują się: sala audytoryjna, sale wykładowe, sale seminaryjne, sale komputerowe, pracownie, laboratoria, pomieszczenia dla kadry dydaktycznej (gabinety) i administracyjnej, *Czytelnia Wydziału Politechnicznego* oraz pomieszczenia socjalne (oddzielne dla studentów oraz nauczycieli akademickich). W ogólności łącznie w budynku znajdują się 32 pomieszczenia o charakterze dydaktycznym na 823 miejsc i powierzchni użytkowej 2479 m². W szczególności studenci i nauczyciele akademicy na kierunku *MiBM* korzystają z: 5 sal

komputerowych, 10 sal laboratoryjnych oraz wielu sal do prowadzenia wykładów, seminariów i zajęć z języka obcego.

Czytelnia i Wypożyczalnia Wydziału Politechnicznego przy ul. Poznańskiej dysponuje łącznie 43 stanowiskami czytelnymi, w tym 24 stanowiskami komputerowymi do użytku czytelników (wszystkie z dostępem do Internetu). W czytelni znajduje się także wielofunkcyjny monitor dotykowy z ramą (80 cali) usprawniający działalność biblioteki na co dzień, a także umożliwiający organizowanie spotkań, szkoleń itp. Studenci mogą również korzystać ze skanerów. Do dyspozycji studentów oddano w budynku *Collegium Mechanicum* pokój socjalny, w którym jest do dyspozycji mikrofalówka, czajnik elektryczny, a także urządzenie wielofunkcyjne obsługujące poprzez sieć Wi-Fi urządzenia mobilne studentów i pozwalające wykonać ksero, wydrukować potrzebne materiały lub je wskanować

Instytut Inżynierii Mechanicznej (IIM) jest kluczowym elementem bazy badawczo-dydaktycznej dla kierunku *MiBM (IIM)*, utworzony pierwotnie w 2020 r. jako Instytut – *Centrum Doskonałości Badań Kół Zębatych*, a po przekształceniu Uczelni w Uniwersytet Kaliski włączony w strukturę *Wydziału Politechnicznego* wraz z wydzieloną Pracownią Inżynierii Mechanicznej). Trzon laboratoryjny Instytutu stanowi nowoczesny, 3-poziomowy obiekt o powierzchni ponad 2 tys. m² (obejmujący m.in. laboratoria dokładności geometrycznej kół zębatych, badań wytrzymałościowych oraz badań materiałowych). Jakość świadczonych usług laboratoryjnych potwierdza wdrożony i certyfikowany System Zarządzania Jakością zgodny z normą ISO 9001:2015, stosowany od 2021 r. Zaplecze IIM służy do realizacji zajęć praktycznych, prac dyplomowych, projektów naukowych oraz prac badawczo-rozwojowych prowadzonych we współpracy z przemysłem, w tym z przedsiębiorstwami zrzeszonymi w Wielkopolskim Kłastrze Lotniczym. Budynek *IIM* posiada 2 sale komputerowe, jedną aulę na 80 miejsc oraz salę audytorijną na 110 miejsc. Oprócz tego 6 specjalistycznych pracowni badawczo-dydaktycznych.

Wielkość oraz wyposażenie sal wykładowych i laboratoryjnych, w których realizowany jest proces dydaktyczny są wystarczające dla zapewnienia odpowiedniej jakości kształcenia. W miarę możliwości, prowadzone są na bieżąco działania mające na celu dostosowanie istniejącej infrastruktury do zmieniających się wymagań ustawowych i programowych. Przeprowadzane są bieżące naprawy i modernizacje, takie jak wyposażenie sal dydaktycznych w komputery i sprzęt audiowizualny oraz laboratoriów w aparaturę i sprzęt specjalistyczny. W roku 2024 dzięki funduszom pozyskanym w ramach projektu FERS wyremontowano kilka sal, w których zajęcia ma kierunek *MiBM* oraz pozostałe kierunki z *Wydziału Politechnicznego* biorące udział w projekcie (*Informatyka, Elektrotechnika, Inżynieria technologii medycznych*). Z tego też projektu zostały doposażone niektóre pracownie laboratoryjne oraz komputerowe w specjalistyczny sprzęt i oprogramowanie. Oprogramowanie pracowni komputerowych odpowiada potrzebom realizowanych przedmiotów: pakiet ANSYS do symulacji komputerowej oraz obliczeń inżynierskich (CAE), systemy do komputerowego wspomagania projektowania: Solid Edge ST9 (wyd. SIEMENS), Solidworks 2025 (wyd. Dassault Systèmes), CATIA V5 (wyd. przez Dassault Systèmes), systemy do komputerowego wspomagania wytwarzania: SolidCAM (zintegrowany z Solidworksem), EDGECAM, a także zestaw podstawowych klasycznych pakietów oprogramowani: MS Office, OpenOffice, Matlab, Statistica. Pracownie komputerowe posiadają stanowiska z dostępem do Internetu – stałe łącze poprzez DSL oraz sieć wewnętrzną.

Szczegółowa charakterystyka sal dydaktycznych (w tym laboratoriów i pracowni komputerowych) wykorzystywanych na kierunku *MiBM*, wraz z ich wyposażeniem, zawarty jest w *załączniku 2.5*

Zajęcia na kierunku *MiBM* prowadzone są w większości we własnej bazie dydaktycznej, natomiast w ramach niektórych przedmiotów np. Maszynoznastwo prowadzone są poza siedzibą Uczelni. Są to wizyty studyjne organizowane we współpracy z otoczeniem gospodarczym w firmach i zakładach tak jak:

Muzeum Historii Przemysłu w Opatówku, Pratt & Whitney Kalisz, WSK „PZL-Kalisz”, Teknia Popówek, Mahle Krotoszyn, ENERGA Ciepło Kaliskie Sp. z o.o.

Zakłady te szczegółowo zostały opisane w załączniku 2.5 punkt 4.

Studenci kierunku *MiBM* realizują praktyki i staże zawodowe w wiodących przedsiębiorstwach przemysłowych regionu południowej wielkopolski, których infrastruktura umożliwia kontakt z procesami i technologiami właściwymi dla kierunku, co wspiera rozwijanie umiejętności praktycznych i osiąganie efektów uczenia się określonych dla praktyk zawodowych. Większość to nowoczesne zakłady należące do międzynarodowych koncernów. Dysponują one najnowocześniejszym parkiem maszynowym, sprzętem kontrolno-pomiarowym i wyposażeniem produkcyjnym. Dużym atutem studiowania na kierunku *MiBM* jest bliska współpraca z zakładami przemysłowymi, w których studenci mają kontakt z najnowocześniejszą technologią i organizacją produkcji na światowym poziomie. Przedsiębiorstwa działają m.in. w zakresie: produkcji komponentów i części silników lotniczych, obróbki mechanicznej i produkcji komponentów dla „gorącej” sekcji silnika (od komory spalania po turbinę), produkcji obrabiarek numerycznych, precyzyjnej obróbki maszynowej detali do silników lotniczych, zbiorników ciśnieniowych, korpusów separatorów oleju i innych konstrukcji spawalniczych, obróbki cieplnej, nawęglania próżniowego, napyłania plazmowego, produkcji napędów i klimatyzacji w silnikach spalinowych i elektrycznych, produkcji komponentów dla branży motoryzacyjnej. W ramach tych wszystkich typów produkcji student może się realizować na różnych stanowiskach w czasie trwania cyklu życia wytwarzanego produktu: od konstruktora, projektanta, technologa, operatora, inżyniera procesu, kończąc na metrologu, inżynierze jakości, kontrolerze.

Instytucje i firmy, w których prowadzone są praktyki i staże zawodowe na kierunku *MiBM* wymieniono częściowo w *Kryterium 1 i 6* – obejmują one firmy, z którymi zawarte są umowy bezterminowe oraz z którymi zawierano umowy czasowe pozwalające na realizację praktyk i staży przez studentów. Wszystkie dopuszczone do realizacji programów stażowo-praktycznych zakłady zapewniają właściwy tok ich prowadzenia i wyznaczają zakładowego opiekuna, wspierającego studentów w trakcie ich realizacji.

Studenci kierunku *MiBM* korzystają z technologii informacyjno-komunikacyjnych zarówno podczas zajęć, jak i w ramach pracy własnej, na terenie Uczelni oraz zdalnie. Uczelnia zapewnia w swoich obiektach dostęp do bezprzewodowej sieci Wi-Fi i Internetu oraz udostępnia studentom i pracownikom pakiet Microsoft Office 365, obejmujący m.in. aplikację MS Teams. Narzędzie to umożliwia prowadzenie zajęć on-line w czasie rzeczywistym oraz komunikację i wymianę materiałów poza zajęciami. Studenci i prowadzący posiadają indywidualne uczelniane konta e-mail zintegrowane z usługami Microsoft 365. W procesie kształcenia wykorzystywane jest specjalistyczne oprogramowanie inżynierskie, dostępne studentom również w ramach pracy własnej. Studenci mogą korzystać z licencji studenckich wybranego oprogramowania CAD, umożliwiających instalację i pracę na własnych komputerach. W przypadku oprogramowania wykorzystującego uczelniane zasoby licencyjne dostęp zdalny realizowany jest za pośrednictwem bezpiecznego połączenia VPN. Rozwiązanie to umożliwia studentom samodzielną naukę oprogramowania oraz wykonywanie ćwiczeń i projektów poza godzinami zajęć. W kształceniu w zakresie projektowania CAD wykorzystywane są m.in. systemy *Solid Edge*, *Catia v5* oraz *SolidWorks 2025*. W kształceniu w zakresie komputerowego wspomagania wytwarzania CAM wykorzystywany jest program *SolidCAM*, zintegrowany z systemem *SolidWorks*. W przypadku *Solid Edge* studenci mają możliwość korzystania z wersji akademickiej na własnych komputerach, natomiast dostęp do *SolidWorks 2025* może być realizowany z wykorzystaniem uczelnianego systemu licencyjnego i połączenia VPN. Zdalny dostęp do programu *SolidCAM* również realizowany jest za pośrednictwem bezpiecznego

połączenia VPN. W analogiczny sposób studentom udostępniane jest oprogramowanie *ANSYS 2025 R1*, wykorzystywane w kształceniu w zakresie analiz i symulacji inżynierskich. Studenci mają również dostęp do wirtualnego laboratorium *Matlab/Simulink*, umożliwiającego wykonywanie obliczeń, symulacji oraz rozwiązywanie zagadnień inżynierskich i naukowych. Laboratorium to jest dostępne przez całą dobę z komputerów własnych i uczelnianych.

Uczelnia posiada aktywne subskrypcje oprogramowania *SolidWorks* oraz *ANSYS*, zapewniające dostęp do aktualizacji i nowych wersji systemów w okresie obowiązywania usług, maksymalnie do wydań z 2027 roku, co umożliwia prowadzenie zajęć z wykorzystaniem aktualnych narzędzi inżynierskich. Zapewnienie zdalnego dostępu do tego oprogramowania umożliwia kontynuowanie pracy rozpoczętej podczas zajęć oraz samodzielne rozwijanie umiejętności CAD/CAE. Ponadto studenci mają możliwość korzystania poza godzinami zajęć ze stanowisk komputerowych oraz na zasadach ustalonych z prowadzącymi, ze specjalistycznej infrastruktury laboratoryjnej. Stanowiska komputerowe dostępne są również w czytelni bibliotecznej. Uzupełnieniem wykorzystywanego oprogramowania jest pakiet *Statistica*, stosowany podczas zajęć laboratoryjnych z przedmiotów *Analiza statystyczna* na semestrze 2 studiów pierwszego stopnia oraz *Statystyka matematyczna* na semestrze 2 studiów drugiego stopnia. Studenci mogą korzystać z programu *Statistica* zarówno w sieci uczelnianej, jak i na własnych komputerach, zgodnie z warunkami udostępnionej licencji.

Działalność dydaktyczna na kierunku *MiBM* jest powiązana z działalnością naukową prowadzoną w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Zgodnie z wynikami ewaluacji jakości działalności naukowej za lata 2022–2025, ogłoszonymi przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w lipcu 2026 r., dyscyplina *inżynieria mechaniczna*, związana z ocenianym kierunkiem, uzyskała kategorię naukową B+. Wyniki prowadzonych badań oraz doświadczenie naukowe kadry mogą być wykorzystywane w procesie kształcenia, uzupełniając zajęcia o aktualną wiedzę, metody badawcze i zagadnienia z zakresu inżynierii mechanicznej.

Obsługa studentów prowadzona jest za pomocą ogólnouczelnianego systemu komputerowego Wirtualna Uczelnia. 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 komputerowy.

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. Jedna sala w Collegium Mechanicum wyposażona jest w pętlę indukcyjną. 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 Uniwersytetu Kaliskiego systematycznie dostosowuje swoje pomieszczenia, zasoby oraz usługi do potrzeb użytkowników niepełnosprawnych. Podjazdy i windy w budynkach pozwalają czytelnikom dotrzeć do pomieszczeń bibliotecznych.

W wypożyczalni i czytelni wydziałowej 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 udogodnień dla osób z niepełnosprawnościami zawarty jest w *załączniku 2.5 punkt 6*.

Zbiory Biblioteki Uniwersytetu Kaliskiego liczą ogółem niemal 173 tys. książek drukowanych (60 tys. – księgozbiór politechniczny). Jest to księgozbiór zarówno bieżący (nowości) jak i retrospektywny (zbiory bibliotek przejętych i pozyskiwane dary, w tym depozyt Kaliskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk). Część retrospektywnego księgozbioru została pozyskana dzięki przejęciu dwóch bibliotek technicznych: Biblioteki Naczelnej Organizacji Technicznej w Kaliszu oraz biblioteki zakładowej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego „PZL – Kalisz”. Czytelnicy mają także do dyspozycji ponad 2 tys. jednostek zbiorów specjalnych (płyty CD i DVD, materiały kartograficzne, ikonografię, normy w wersji drukowanej) oraz normy elektroniczne (Elektroniczna Biblioteka Norm Integram 2.0). Biblioteka posiada bogaty zbiór czasopism w formie tradycyjnej i elektronicznej – w tym 101 tytułów czasopism w prenumeracie bieżącej (27 tytułów dla kierunku *Mechanika i budowa maszyn*; *załącznik 2.5 punkt 7*).

Dział gromadzenia i opracowania zbiorów systematycznie monitoruje literaturę zawartą w kartach przedmiotów, aby uzupełnić księgozbiór o nowe tytuły proponowane przez wykładowców. Czytelnicy mogą zgłosić potrzebną literaturę mailowo bądź za pomocą formularza „Zaproponuj do zbiorów” (podobnie w bazie IBUK libra – tu opcja „Zaproponuj zakup swojej biblioteczki”). Literatura dostępna w zasobach bibliotecznych zawarta jest w *załączniku 2.5 punkt 8 (pierwszy stopień studiów)* i *9 (drugi stopień studiów)*.

W zakresie pozyskiwania zbiorów, obsługi studentów oraz wypożyczeń międzybibliotecznych Biblioteka Uniwersytetu Kaliskiego stale współpracuje z bibliotekami o profilu ogólnym i specjalnym.

Biblioteka pracuje przy pomocy programu bibliotecznego SOWA PREMIUM SQL, dzięki któremu oferuje dostęp do katalogów on-line oraz pakietu usług ułatwiających komunikację, a także sprawne korzystanie ze zbiorów. Program zapewnia dostęp do wielu funkcji: katalogów online (książek, czasopism, bibliografii artykułów), zdalnej rezerwacji, składania zamówień, prolongaty, elektronicznego powiadomienia o terminach zwrotu, formularza „Zapytaj bibliotekarza”, tworzenia bibliografii, możliwości zwrotu książek poza godzinami otwarcia biblioteki – samoobsługowa wrzutnia (Biblioteka Główna). W katalogu książek tradycyjnych użytkownicy znajdują także informacje o tytułach dostępnych w wersji elektronicznej w ramach prenumerowanych baz polskojęzycznych: IBUK libra i BIBLIO.

W ramach programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Wirtualna Biblioteka Nauki) Uczelnia posiada dostęp do zasobów zdalnych. Obecnie prenumerowane są następujące bazy: EBSCO, Elsevier, Science Direct (Elsevier), Springer Link, EMIS, IBUK libra, Knovel, ebookpoint BIBLIO (dawniej NASBI), OECD iLibrary, Polska Bibliografia Lekarska, Scopus, Web of Science. Poza tym czytelnicy mają do

dyspozycji dwie bazy prawnicze: Legalis (System Informacji Prawnej Wydawnictwa C.H. BECK) oraz LEX (System Informacji Prawnych koncernu Wolters Kluwer). Dzięki systemowi HAN (Hidden Automatic Navigation) użytkownicy mogą korzystać z baz spoza sieci uczelnianej na komputerach domowych oraz urządzeniach mobilnych. Prenumerowane bazy bibliograficzne i pełnotekstowe dają czytelnikom możliwość korzystania ze specjalistycznej literatury anglojęzycznej, co jest szczególnie ważne w przypadku studentów goszczących w murach naszej Uczelni w ramach programu Erasmus+. Zasoby zdalne przeszukiwane są przez multiwyszukiwarkę EBSCO Discovery Service. Narzędzie to umożliwia efektywne przeszukiwanie zasobów zdalnych prenumerowanych przez Bibliotekę oraz baz udostępnianych bezpłatnie przez firmę EBSCO. Biblioteka posiada także 3 stanowiska cyfrowej wypożyczalni międzybibliotecznej Academica, za pośrednictwem których można uzyskać dostęp do elektronicznych wersji książek i czasopism naukowych Biblioteki Narodowej.

Biblioteka prowadzi szkolenia ogólne i specjalistyczne, w tym obowiązkowe przysposobienie biblioteczne dla studentów pierwszego roku, udziela informacji o zbiorach, realizuje zapytania tematyczne i wypożyczenia międzybiblioteczne oraz udostępnia programy wykorzystywane w studiowaniu. Czytelnicy mogą zgłaszać potrzebną literaturę przez formularz „Zaproponuj do zbiorów” oraz funkcję „Zaproponuj zakup swojej bibliotece” w IBUK libra. Biblioteka tworzy też bibliografię zawartości prenumerowanych czasopism.

Stan infrastruktury dydaktycznej i badawczej jest monitorowany na bieżąco. Usterki wyposażenia oraz inne problemy techniczne stwierdzone podczas użytkowania sal i laboratoriów są zgłaszane przez studentów, nauczycieli akademickich i opiekunów do kierownictwa Wydziału, a następnie kierowane do możliwie szybkiego usunięcia. Natomiast planowane prace konserwacyjne, remontowe i budowlane, które nie wymagają natychmiastowej interwencji, realizowane są przede wszystkim w okresach międzysemestralnych, tak aby ograniczyć ich wpływ na prowadzenie zajęć dydaktycznych.

Uzupełnieniem bieżącego monitorowania jest okresowa ocena stanu bazy dydaktycznej i badawczej oraz analiza wyników Ankiety Studenckiej, w której studenci mogą zgłaszać uwagi dotyczące warunków kształcenia, wyposażenia oraz potrzeb jego modernizacji. Potrzeby rozwoju infrastruktury analizowane są również w związku ze zmianami programów studiów i sposobem realizacji zajęć. Na tej podstawie prowadzone są prace modernizacyjne oraz doposażanie sal i laboratoriów w aparaturę, sprzęt i oprogramowanie specjalistyczne.

W procesie doskonalenia infrastruktury uwzględniane są również informacje pozyskiwane w ramach współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności z przedsiębiorstwami przemysłu maszynowego, w których studenci realizują zajęcia, praktyki i staże. Współpraca ta pozwala identyfikować potrzeby wynikające ze zmian zachodzących w środowisku zawodowym i uwzględniać je przy planowaniu dalszego rozwoju bazy dydaktycznej. Wnioski wynikające ze zgłoszeń, okresowych ocen oraz współpracy z interesariuszami są wykorzystywane przy planowaniu napraw, zakupów, aktualizacji oprogramowania, modernizacji i doposażania infrastruktury.

Podczas spotkań bilateralnych lub seminaryjno-konferencyjnych często padają propozycje przekazania urządzeń, elementów maszyn lub wyposażenia na potrzeby doposażenia laboratoriów kierunku *MiBM* (np. WSK "PZL-Kalisz" przekazał przekrój produkowanego silnika lotniczego ASz-62IR, który obecnie stacjonuje w przestrzeni „show-roomowej” na parterze budynku IIM).

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

Współpraca kierunku *Mechanika i budowa maszyn* z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest prowadzona na poziomie Uczelni, Wydziału Politechnicznego i kierunku. Obejmuje m.in. konstruowanie i doskonalenie programu studiów, organizację praktyk zawodowych, udział praktyków w procesie kształcenia, wydarzenia branżowe, certyfikację oraz monitorowanie potrzeb rynku pracy i losów absolwentów. Na poziomie Uczelni i Wydziału organizowane są spotkania z przedstawicielami przedsiębiorstw, instytucji i innych podmiotów otoczenia społeczno-gospodarczego, służące wymianie informacji o potrzebach rynku pracy, oczekiwaniach wobec absolwentów oraz możliwościach dalszej współpracy. Na poziomie Uczelni współpracę prowadzą władze Uczelni, w tym Rektor, natomiast na poziomie Wydziału uczestniczą w niej m.in. Dziekan, Prodziekani oraz Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK). Na poziomie kierunku bieżące kontakty z otoczeniem prowadzą przede wszystkim kierownik Katedry, opiekunowie praktyk oraz nauczyciele odpowiedzialni za poszczególne obszary programu. W działania te włączani są również przedstawiciele studentów.

Baza partnerów odpowiada profilowi praktycznemu i obejmuje przedsiębiorstwa związane m.in. z konstrukcją i eksploatacją maszyn, technologiami wytwarzania i obróbką CNC, przemysłem lotniczym i motoryzacyjnym, automatyką, robotyką, metrologią, diagnostyką oraz cyfryzacją produkcji. Kierunek współpracuje z 43 podmiotami, obejmującymi zarówno aktualnych partnerów, jak i przedsiębiorstwa, z którymi współpraca miała charakter historyczny. Baza współpracy jest na bieżąco rozwijana i aktualizowana. W 2026 r. zawarto nowe porozumienia m.in. ze Stevia Automation Group (23.03.2026 r.), Transition Technologies-Control Solutions (12.05.2026 r.), Mytracko Sp. z o.o. (29.05.2026 r.) oraz Nextomation Sp. z o.o. (11.06.2026 r.). W czerwcu 2026 r. ogłoszono również porozumienie z WSK PZL Kalisz. Zawieranie kolejnych porozumień potwierdza bieżące rozwijanie relacji Wydziału z otoczeniem gospodarczym oraz poszerzanie bazy podmiotów mogących uczestniczyć m.in. w realizacji praktyk, przedsięwzięć dydaktycznych i innych form współpracy. Współpraca ma jednocześnie charakter wieloletni. Poprzedni raport samooceny wskazywał organizowanie targów pracy, praktyk i staży od 2013 r., realizację studiów dualnych w roku akademickim 2018/2019 oraz konkurs na najlepszą pracę dyplomową wspierany przez Pratt & Whitney Kalisz. W studiach dualnych uczestniczyło 12 studentów studiów stacjonarnych: dziesięciu realizowało staże w Pratt & Whitney Kalisz, jeden w Meyer Tool Poland i jeden w FAMOT Pleszew (obecnie DMG MORI).

Analiza koncepcji kształcenia uwzględniała zmiany technologiczne, potrzeby gospodarki i rynku pracy, doświadczenia z realizacji wcześniejszego programu oraz informacje pozyskiwane w kontaktach z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Kontakty te miały charakter ciągły i odbywały się zarówno w ramach bieżącej współpracy z przedsiębiorstwami, jak również podczas wydarzeń organizowanych i współorganizowanych przez Wydział Politechniczny. Jedną z ważnych form bezpośredniego kontaktu z pracodawcami były Akademickie Targi Pracy. Po przerwie pandemicznej wydarzenie wznowiono 25 maja 2022 r., a w dniach 21–22 kwietnia 2023 r. odbyła się kolejna edycja z udziałem 26 przedsiębiorstw i instytucji. Spotkania te umożliwiały wymianę doświadczeń, poznawanie oczekiwań pracodawców wobec przyszłych pracowników oraz rozmowy dotyczące praktyk, staży i zatrudnienia absolwentów. W okresie poprzedzającym modyfikację programu pracownicy Wydziału uczestniczyli również w wydarzeniach branżowych, m.in. *Warsaw Industry Automatica* w Warszawie (9.05.2023 r.), *Green Power* w Poznaniu (16.05.2023 r.), *ITM Industry*

Europe w Poznaniu (30.05.2023 r.), *II Forum Mechanicznym* z firmą Gühring (14.09.2023 r.) oraz *Konwencie Gospodarczym* w Tłokini (27.09.2023 r.). Udział w tych wydarzeniach umożliwiał bieżące rozpoznawanie kierunków rozwoju technologii i potrzeb przemysłu oraz sprzyjał nieformalnej wymianie informacji z przedstawicielami otoczenia gospodarczego.

Sprawozdanie WZJK za 2023 r. potwierdza, że prowadzono rozmowy z przedsiębiorstwami dotyczące oczekiwanych od absolwentów umiejętności, w tym znajomości specjalistycznego oprogramowania, aparatury i urządzeń. W związku z przygotowywaniem projektu FERS prowadzono również konsultacje wewnętrzne i zewnętrzne, których wyniki obejmowały propozycje zmian w programach studiów oraz wskazanie potrzeb dotyczących sprzętu i oprogramowania. Dokument odnotowuje także kontakty m.in. z firmami Gühring, Pratt & Whitney, FAMOT, Stomil Poznań i Astor oraz rekomenduje kontynuowanie i wzmacnianie roboczych kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Kontakty z otoczeniem gospodarczym kontynuowano również w 2024 r., m.in. podczas *III Forum Mechanicznego* z firmą Gühring 16 maja 2024 r. Wydarzenie obejmowało prezentacje i pokazy technologii obróbki oraz bezpośrednie kontakty pracowników Wydziału z przedstawicielami przemysłu, tworząc przestrzeń do dalszej wymiany informacji o aktualnych rozwiązaniach technicznych i potrzebach kompetencyjnych przedsiębiorstw.

Targi, fora, konferencje oraz bieżąca współpraca z przedsiębiorstwami stanowiły przestrzeń do obserwacji zmian technologicznych, wymiany doświadczeń oraz rozpoznawania oczekiwań pracodawców dotyczących kompetencji przyszłej kadry inżynierskiej. Informacje pozyskiwane w tych kontaktach stanowiły jedno ze źródeł wykorzystywanych przy ocenie programu, obok doświadczeń dydaktycznych pracowników kierunku oraz analizy zmian zachodzących w przemyśle.

Przygotowanie zmian programu miało charakter etapowy. W 2023 r., w związku m.in. z przygotowaniem wniosku w naborze FERS „Nowoczesne kształcenie na potrzeby polskiej gospodarki”, prowadzono konsultacje dotyczące potrzeb kształcenia i kierunków jego rozwoju. Nabór został ogłoszony 5 lipca 2023 r., a wnioski składano od 10 lipca do 31 października 2023 r. Warunki naboru wymagały, aby projekt obejmował tworzenie lub modyfikację programów kształcenia we współpracy z pracodawcami, praktykami lub podmiotami funkcjonującymi w otoczeniu społeczno-gospodarczym. Projekt musiał również przewidywać dodatkowe elementy praktycznego kształcenia, m.in. staże, kursy i szkolenia, wizyty studyjne oraz zajęcia prowadzone przez praktyków. Na tej podstawie oraz z wykorzystaniem doświadczeń z realizacji dotychczasowego programu w kolejnych miesiącach dopracowywano zakres zmian. W pierwszej połowie 2024 r. dopracowano ostateczny kształt programów studiów pierwszego i drugiego stopnia. Zmodyfikowany program dla cyklu rozpoczynającego się w roku akademickim 2024/2025 został zatwierdzony przez Senat Uniwersytetu Kaliskiego 27 czerwca 2024 r., uchwałą Nr 0012.62.I.2024.

Projekt FERS „Nowoczesne kształcenie na potrzeby polskiej gospodarki” stanowił jedną z istotnych ram organizacyjnych procesu modyfikacji programu, przy czym kierunek i zakres poszczególnych zmian wynikały również z doświadczeń dydaktycznych, analizy dotychczasowego programu oraz informacji pozyskiwanych w kontaktach z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Projekt zapewnił jednocześnie warunki do wdrożenia zmian, obejmujące m.in. zakup wyposażenia i oprogramowania, rozwój kompetencji kadry oraz dodatkowe działania skierowane do studentów. Zmiany programu służyły zwiększeniu praktycznego charakteru kształcenia oraz aktualizacji treści i metod dydaktycznych m.in. przedmiot *Matematyka* został zastąpiony przedmiotem *Matematyka w zastosowaniu inżynierskim*, a zagadnienia z mechaniki płynów i termodynamiki technicznej połączono w ramach przedmiotu *Elementy termodynamiki i mechaniki płynów. Komputerowe*

wspomaganie konstrukcji CAD, wcześniej realizowane jako przedmiot wybieralny, został włączony do podstawowego kształcenia kierunkowego. Jednocześnie podjęto decyzję o odświeżeniu wykorzystywanego środowiska CAD. Wybór SolidWorks był wynikiem wewnętrznych analiz prowadzonych na kierunku, uwzględniających potrzeby dydaktyczne, zapotrzebowanie na umiejętność obsługi poszczególnych systemów oraz pozycję i rozpoznawalność oprogramowania w branżowych zestawieniach. SolidWorks uzupełnił wykorzystywane wcześniej środowiska Solid Edge i CATIA. Program rozszerzono również o obszary związane z praktycznym wykorzystaniem współczesnych narzędzi inżynierskich. *Metrologia przepływów* rozwija zagadnienia realizowane w ramach *Elementów termodynamiki i mechaniki płynów* i obejmuje m.in. modelowanie oraz wirtualne doświadczenia z wykorzystaniem środowiska ANSYS. *Przetwórstwo tworzyw sztucznych* rozszerzyło kształcenie o współczesne technologie wytwarzania, natomiast *Projektowanie układów napędowych* rozwija kompetencje związane z projektowaniem i doбором elementów i zespołów maszyn. Na drugim stopniu modyfikacją objęto m.in. przedmioty *Specjalistyczne badania jakościowe* oraz *Pomiary optyczne z inżynierią odwrótną*. Kierunek zmian widoczny jest także w strukturze programu. Na pierwszym stopniu studiów stacjonarnych liczbę wykładów zmniejszono z 1065 do 840 godzin, natomiast łączny wymiar ćwiczeń, laboratoriów i projektów zwiększono z 1560 do 1785 godzin. Na studiach niestacjonarnych liczba wykładów zmniejszyła się z 504 do 427 godzin, a wymiar pozostałych wymienionych form wzrósł z 809 do 894 godzin. Na drugim stopniu wymiar ćwiczeń, laboratoriów i projektów zwiększono ze 585 do 945 godzin na studiach stacjonarnych oraz z 357 do 472 godzin na studiach niestacjonarnych. Proces doskonalenia programu był kontynuowany również w kolejnych latach. W 2026 r. wprowadzono dalsze zmiany uchwałą Nr 0012.162.II.2026 z 26 marca 2026 r., obejmujące przedmioty Analizy CAE oraz CFD. Zmiany te wynikały z wewnętrznej analizy programu na kierunku i przyjętego kierunku rozwoju komputerowego wspomaganie analiz inżynierskich.

Jedną z podstawowych i stałych form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są praktyki zawodowe. Na pierwszym stopniu program obowiązujący od roku akademickiego 2024/2025 przewiduje dwie praktyki sześciotygodniowe oraz dwunastotygodniową praktykę dyplomową, którym łącznie przypisano 32 ECTS. Na drugim stopniu realizowana jest praktyka dwunastotygodniowa, za którą student otrzymuje 16 ECTS. Przy wyborze miejsca praktyki studenci mogą korzystać z bazy przedsiębiorstw współpracujących z kierunkiem, w tym podmiotów posiadających aktualne porozumienia z Uczelnią. Student może również zaproponować własne miejsce realizacji praktyki. W takim przypadku weryfikowany jest profil działalności przedsiębiorstwa oraz możliwość wykonania zadań odpowiadających programowi praktyki i zakładanym efektom uczenia się. Realizacja praktyk podlega bieżącej i końcowej weryfikacji. Student dokumentuje ich przebieg w dzienniku, a zakładowy opiekun przedstawia ocenę i opinię dotyczącą realizowanych zadań. Na podstawie dokumentacji opiekun uczelniany ocenia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Praktyki zawodowe stanowią jednocześnie stały kanał wymiany informacji z przedsiębiorstwami. Opinie zakładowych opiekunów, doświadczenia studentów oraz analiza przebiegu praktyk dostarczają informacji o przygotowaniu studentów do funkcjonowania w rzeczywistym środowisku pracy.

Istotną formą współpracy z otoczeniem gospodarczym są również zajęcia realizowane w formie wizyt studyjnych bezpośrednio w przedsiębiorstwach. W ramach przedmiotu *Maszynoznawstwo* studenci już na pierwszym semestrze uczestniczą w zajęciach realizowanych m.in. na terenie Pratt & Whitney Kalisz oraz WSK „PZL-Kalisz” S.A., gdzie zapoznają się z rzeczywistymi procesami produkcyjnymi, konstrukcją zespołów maszynowych oraz technologiami stosowanymi w przemyśle

lotniczym. Program zajęć terenowych obejmuje również wizytę w ENERGA Ciepło Kaliskie Sp. z o.o., umożliwiającą poznanie przemysłowych instalacji energetycznych. W kolejnych semestrach zajęcia terenowe są realizowane także w ramach przedmiotów związanych bezpośrednio z technologiami wytwarzania. Studenci uczestniczą m.in. w zajęciach w MAHLE Krotoszyn w ramach przedmiotu *Metalurgia z obróbką cieplną* oraz w Teknia Kalisz–Popówek w ramach przedmiotu *Obróbka bezwiórowa i spajanie*. Wizyty umożliwiają obserwację rzeczywistych procesów technologicznych i konfrontowanie treści realizowanych podczas studiów z praktyką przemysłową.

Przedstawiciele przemysłu uczestniczą bezpośrednio w procesie kształcenia studentów kierunku *Mechanika i budowa maszyn*. W ramach projektu FERS w 2024 r. zrealizowano pięć wykładów branżowych w łącznym wymiarze 20 godzin. W dniach 12 października 2024 r. i 26 października 2024 r. realizowano zagadnienia dotyczące obróbki skrawaniem, innowacji w wierceniu i zarządzania gospodarką narzędziową; 19 października 2024 r. – problematykę konstruowania części zamiennych i podzespołów maszyn; 9 listopada 2024 r. – klasyfikację i zastosowanie przyrządów pomiarowych oraz tolerancje geometryczne. W zajęciach uczestniczyli przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, m.in. firm Gühring, DMG MORI i CORRECT.

Rozwój praktycznych kompetencji studentów wspierany jest także wykorzystaniem specjalistycznych środowisk CAD/CAM/CAE i możliwością zewnętrznego potwierdzania części kompetencji. W 2026 r. do egzaminu SOLIDWORKS CSWA przystąpiło 41 studentów, z których 24 uzyskało certyfikat (58,5%). Ponadto studenci uzyskali 2 certyfikaty CSWP oraz 1 certyfikat CSWPA-SM. Od roku akademickiego 2026/2027 system certyfikacji kompetencji studentów zostaje rozszerzony również o obszar komputerowego wspomagania wytwarzania CAM poprzez egzaminy SolidCAM Academic Certification. Certyfikacja stanowi dodatkową zewnętrzną formę potwierdzenia umiejętności rozwijanych w toku kształcenia.

Elementem praktycznego kształcenia jest także udział studentów w wydarzeniach branżowych. 3 czerwca 2025 r. studenci *MiBM* wraz z pracownikami Wydziału uczestniczyli w *ITM Industry Europe* w Poznaniu, natomiast 5 listopada 2025 r. w *Warsaw Industry Week* w Warszawie. Udział w tych wydarzeniach umożliwiał bezpośredni kontakt z aktualnymi rozwiązaniami technicznymi, producentami i dostawcami technologii oraz obserwację kierunków rozwoju przemysłu.

Ważną przestrzenią bezpośredniego kontaktu studentów i kadry z pracodawcami są Akademickie Targi Pracy. Po przerwie pandemicznej wydarzenie wznowiono 25 maja 2022 r., a kolejna edycja odbyła się 21–22 kwietnia 2023 r. W targach uczestniczyły m.in. firmy FAMOT Pleszew, WSK „PZL-Kalisz”, Pratt & Whitney, MAHLE, Meyer Tool Poland, Teknia Kalisz oraz MB Aerospace. Kolejną edycję Targów Pracy Wydziału Politechnicznego zaplanowano na 16 października 2026 r. Targi umożliwiają rozmowy o zatrudnieniu, praktykach i stażach, ale również bezpośrednią wymianę doświadczeń z pracodawcami, poznawanie trendów technologicznych i oczekiwań wobec absolwentów. Stanowią tym samym jedno z miejsc pozyskiwania informacji zwrotnej od otoczenia społeczno-gospodarczego.

Cykliczną formą współpracy są *Fora Mechaniczne*. I Forum Mechaniczne odbyło się 12 maja 2022 r., II Forum – 14 września 2023 r., III Forum – 16 maja 2024 r., a IV Forum – 29–30 maja 2025 r. Wydarzenia łączyły prezentacje techniczne i prac dyplomowych z wymianą doświadczeń pomiędzy studentami, nauczycielami akademickimi i przedstawicielami przedsiębiorstw. Współpracowano m.in. z firmami Gühring i DMG MORI, a podejmowana tematyka obejmowała technologie obróbki, narzędzia, oprogramowanie i automatyzację procesów produkcyjnych.

Kolejną formą współpracy i wymiany wiedzy była konferencja *Innowacje i Technologie Przemysłowe*, zorganizowana 23–24 października 2025 r. z udziałem naukowców, studentów, doktorantów i przedstawicieli przemysłu. Tematyka obejmowała m.in. automatyzację, sztuczną inteligencję i nowe technologie przemysłowe. Kolejną edycję zaplanowano na 19 listopada 2026 r.; wydarzenie to jest obecnie wskazywane jako działanie planowane.

Uzupełnieniem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są działania prowadzone ze szkołami ponadpodstawowymi, obejmujące zajęcia laboratoryjne, warsztaty, wizyty uczniów na Wydziale oraz wspólne przedsięwzięcia edukacyjne. W roku akademickim 2021/2022 dla uczniów Technikum im. św. Józefa w Kaliszu prowadzono m.in. zajęcia z mechatroniki oraz modelowania i rysowania w systemie CAD Siemens Solid Edge, natomiast 29 października 2021 r. uczniowie klasy technik mechanik Zespołu Szkół Politechnicznych we Wrześni uczestniczyli w zajęciach w Centrum Doskonałości Badań Kół Zębatych, obejmujących m.in. badania materiałowe, wytrzymałościowe i pomiary geometryczne. W kolejnych latach współpraca była kontynuowana. 22 maja 2025 r., w ramach wydarzenia „Misja Eksperyment”, uczniowie I LO im. Stanisława Staszica w Pleszewie wspólnie ze studentami *MiBM* realizowali doświadczenia fizyczne, pracując w mieszanych zespołach. Kolejnym przykładem było wydarzenie *PoliteCH Kalisz – Laboratoria otwarte!* 16 kwietnia 2026 r., w którym uczestniczyli m.in. uczniowie Zespołu Szkół Technicznych w Pleszewie oraz innych szkół regionu. W części związanej z *MiBM* prezentowano m.in. obrabiarki CNC, druk 3D, skanowanie optyczne oraz rozwiązania wykorzystywane w nowoczesnym kształceniu inżynierskim. Działania te umożliwiają uczniom poznanie specyfiki studiów technicznych i zaplecza dydaktycznego kierunku, a jednocześnie wspierają świadomy wybór dalszej ścieżki kształcenia.

Łącznie działania te pokazują, że współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma charakter ciągły i zróżnicowany – obejmuje praktyki zawodowe, bezpośredni udział przedstawicieli przemysłu w dydaktyce, udział studentów i kadry w wydarzeniach branżowych, kontakty z pracodawcami oraz cykliczne fora i konferencje.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest monitorowana w ramach funkcjonującego na Wydziale systemu jakości kształcenia, a jej elementy podlegają okresowej ocenie. Harmonogramy prac Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia wskazują jako zadania ciągłe m.in. współpracę z interesariuszami zewnętrznymi, pozyskiwanie ich opinii dotyczących programu studiów i efektów uczenia się, monitoring programów studiów oraz współpracę w zakresie dostosowania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy. WZJK odbywa co najmniej dwa posiedzenia w roku, natomiast część działań realizowana jest na bieżąco, zgodnie z rytmem pracy Wydziału.

Elementem systemu oceny współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest również monitorowanie losów zawodowych absolwentów. Uzupełniającym źródłem danych w tym zakresie są wyniki systemu ELA dla absolwentów kierunku *Mechanika i budowa maszyn* w Kaliszu z lat 2020–2025. Dane ELA wskazują na wysoką aktywność zawodową absolwentów, szczególnie studiów niestacjonarnych, których znaczna część posiada doświadczenie zawodowe jeszcze przed ukończeniem studiów. W większości analizowanych grup ryzyko bezrobocia jest niższe niż na właściwych lokalnych rynkach pracy, a przejście do zatrudnienia następuje w krótkim czasie.

Zgromadzone materiały potwierdzają prowadzenie zróżnicowanej i adekwatnej do profilu praktycznego współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz jej wykorzystanie w organizacji praktyk, realizacji zajęć z udziałem praktyków, rozwijaniu zajęć praktycznych i zapewnianiu studentom kontaktu z rzeczywistym środowiskiem przemysłowym. Obecny raport przedstawia rozwój współpracy i mechanizm jej monitorowania w okresie od poprzedniej oceny programowej.

Dodatkowo trzeba podkreślić, że wiele firm z aglomeracji kalisko-ostrowskiej dofinansowuje koszty nauki swoich pracowników np. poprzez opłacanie czesnego za studia niestacjonarne zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia, ale również doktoraty i studia podyplomowe, sfinansowanie zakupów niezbędnych podręczników (np. DMG MORI, Pratt & Whitney, Meyer, Mahle). Niektóre mają firmowe programy wsparcia pracowników w tym zakresie i zachęcają pracowników do korzystania z nich. Np. DMG MORI zgodnie z kodeksem pracy udziela chętnie swoim pracownikom dodatkowego urlopu szkoleniowego (21 dni na ostatnim roku studiów, na przygotowanie pracy dyplomowej oraz przygotowanie się i przystąpienie do egzaminu dyplomowego), daje możliwość zwolnienia w całości lub części dnia pracy, na czas niezbędny, by punktualnie przybyć na obowiązkowe zajęcia oraz na czas ich trwania. Kolejnym przykładem jest Pratt & Whitney Kalisz, który w ramach Programu Scholar oferuje dofinansowanie studiów wyższych oraz możliwość podnoszenia kwalifikacji zawodowych w ramach studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz podyplomowych. Programy tego rodzaju sprzyjają równoczesnemu zdobywaniu doświadczenia zawodowego i kwalifikacji akademickich oraz wzmacniają związki kształcenia z potrzebami lokalnego otoczenia społeczno-gospodarczego. Programy tego typu zapewniają nawet 100% finansowania kosztów czesnego i materiałów dydaktycznych. Wprowadzenie przez firmy różnych form wsparcia swoich pracowników w zakresie podnoszenia swoich kompetencji w tym studiów na pierwszym, czy drugim stopniu *Mechaniki i budowy maszyn* jest również efektem wieloletniej współpracy firm z Uczelnią, prowadzonych uzgodnień związanych z programami studiów i ich organizacją.

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

Umiędzynarodowienie Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego jest wpisane w jego Strategię Rozwoju na lata 2026-2029 i stanowi ważny aspekt działań podejmowanych przez jego 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 *Mechanika i budowa maszyn* 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 ocenianego kierunku mogą realizować część studiów (w tym krótkie mobilności) oraz praktyki za granicą w ramach programu Erasmus+. Wyjazdy realizowane są od drugiego roku studiów. Ci, którym przyznane jest prawo do pobierania stypendium socjalnego lub z tytułu niepełnosprawności, otrzymają dodatek w wysokości 100 euro w przypadku krótkich mobilności lub 250 euro miesięcznie w przypadku długich mobilności. Studenci mogą wyjechać do wybranych uczelni partnerskich oraz na praktyki zagraniczne w ramach kapitału mobilności, który wynosi 12 miesięcy na studiach pierwszego stopnia i 12 miesięcy na studiach drugiego stopnia. Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego 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 ocenianego kierunku 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 pierwszego stopnia na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* przewiduje naukę języka obcego w ciągu czterech semestrów, w wymiarze 120 godzin (4 x 30 godz.) na studiach stacjonarnych i 60 godzin (4 x 15 godz.) na studiach niestacjonarnych. Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć z języka obcego wynosi 9. Efektami uczenia się w zakresie umiejętności są umiejętności językowe w obszarze nauk inżynieryjno-technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem mechaniki i budowy maszyn, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ).

Program studiów drugiego stopnia na kierunku *MiBM* przewiduje naukę języka obcego w ciągu dwóch semestrów, w wymiarze 90 godzin (2 x 45 godz.) na studiach stacjonarnych i 44 godzin (2 x 22 godz.) na studiach niestacjonarnych. Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć z języka obcego wynosi 6. Efektami uczenia się w zakresie umiejętności są umiejętności językowe w obszarze nauk inżynieryjno-technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem mechaniki i budowy maszyn, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ).

Od roku 2004, kiedy Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego otrzymał 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 aktualnie współpracuje z następującymi uczelniami w ramach ocenianego kierunku:

1. İstinye University (Turcja) - TR ISTANBU61
2. Ankara Yildirim Beyazit University (Turcja) - TR ANKARA15
3. Istanbul Medeniyet University (Turcja) - TR ISTANBU48
4. Gazi University (Turcja) - TR ANKARA02
5. Technical University – Gabrovo (Bułgaria) - BG GABROVO01
6. Tehnicko Veleuciliste u Zagrebu (Chorwacja) - HR ZAGREB05
7. Izmir Kavram Meslek Yuksekokulu (Turcja) – TR ISTANBU30
8. Universitatea Politehnica din Bucuresti (Rumunia) - RO BUCURES11
9. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) – E BARCELO02
10. University of Western Macedonia (Grecja) – G KOZANI02
11. T. C Beykent Universitesi (Turcja) – TR ISTANBU09
12. Sivas Cumhuriyet Universitesi (Turcja) – TR SIVAS01
13. Instituto Politecnico de Braganca (Portugalia) – P BRAGANC01
14. Bandirma Onyedi Eylul University (Turcja) - TR BALIKES02
15. Sakarya Uygulamali Bilimler Universitesi (Turcja) – TR SAKARYA02
16. Klaipėdos Valstybinė Kolegija (Litwa) – LT KLAIPED09
17. Alanya Hamdullah Emin Pasa Universitesi (Turcja) - TR ANTALYA04
18. Budapest University of Technology and Economics (Węgry) – HU BUDAPES02
19. Bitlis Eren Üniversitesi (Turcja) – TR BITLIS01
20. Bingöl University (Turcja) – TR BINGOL01
21. Trenčianska Univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne (Słowacja) – SK TRENCIN01

22. Fundacion Universidad Francisco de Vitoria (Hiszpania) - E MADRID28
23. Alytaus Kolegija (Litwa) - LT ALYTUS01
24. Hochschule Nordhausen University of Applied Sciences (Niemcy) - D NORDHAU01
25. Kastamonu University (Turcja) – TR KASTAMO01
26. Technická Univerzita vo Zvolene (Słowacja) – SK ZVOLEN01
27. Technická Univerzita v Liberci (Czechy) – CZ LIBEREC01
28. Dicle Üniversitesi (Turcja) - TR DIYARBA01
29. Universitatea De Medicina, Farmacie, Stiinte Si Tehnologie "George Emil Palade" Din Targu Mures (Rumunia) – RO TARGU02
30. Università degli studi di Cassino e del Lazio Meridionale (Włochy) – I CASSINO01
31. Univerza v Mariboru (Słowenia) – SI MARIBOR01 (umowa dotyczy tylko realizacji BIPów)
32. Babes-Bolyai University (Rumunia) – RO CLUJNAP01 (umowa dotyczy tylko realizacji BIPów)
33. "Ismail Qemali" University of Vlora (Albania)
34. Džemal Bijedić University of Mostar (Bośnia i Hercegowina)
35. International University of Sarajevo (Bośnia i Hercegowina)
36. Al-Zaytoonah University of Jordan (Jordania)
37. Kenyatta University (Kenia)
38. Osh Technological University (Kirgistan)
39. Universitatea Tehnică a Moldovei (Mołdawia)
40. Universidade Eduardo Mondlane (Mozambik)
41. National Technical University <<Kharkiv Polytechnic Institute>> (Ukraina)
42. Namangan Engineering Construction Institute (Uzbekistan)

Wstępne wymagania dla studentów rozpoczynających naukę na kierunku *MiBM* to wiedza i umiejętności posługiwania się językiem obcym:

- na poziomie B1 wg ESOKJ w przypadku studiów pierwszego stopnia,
- na poziomie B2 wg ESOKJ w przypadku studiów drugiego stopnia.

Główne cele przedmiotu to:

- wykształcenie kompetencji komunikacyjnej w zakresie języka specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów w formie czterech sprawności językowych: mówienia, czytania, pisania i słuchania na poziomie B2 na studiach pierwszego stopnia oraz B2+ na studiach drugiego stopnia, według ESOKJ, pozwalającej na sprawne funkcjonowanie w środowisku zawodowym,
- wprowadzenie, utrwalenie i poprawne stosowanie słownictwa ogólnego i specjalistycznego, niezbędnych struktur gramatycznych oraz rozwijanie strategii pracy z tekstem fachowym dla uzyskania umiejętności czytania piśmiennictwa w języku obcym oraz opracowania problemów z zakresu podstawowych zagadnień inżynierskich,
- rozwijanie motywacji do samodzielnej pracy nad doskonaleniem znajomości języka oraz motywacji do kształcenia permanentnego w zawodzie w oparciu o wykorzystanie umiejętności językowych,
- rozwijanie umiejętności w zakresie pracy grupowej.

Formami weryfikacji efektów kształcenia są oceny formujące polegające na ocenie krótkich wypowiedzi ustnych, efektu pracy w parach lub grupach w trakcie ćwiczeń, krótkich pisemnych prac kontrolnych sprawdzających znajomość słownictwa specjalistycznego, kolokwia pisemne, kolokwia

ustne. Ocena podsumowująca to końcowy egzamin pisemny.

Przyjazdy zagranicznych studentów ocenianego kierunku

W roku akademickim 2020/2021 koordynowano 8 mobilności przyjazdowych studentów z uczelni partnerskich Kastamonu University w Turcji oraz Instituto Politecnico de Braganca w Portugalii w celu odbycia studiów.

W roku akademickim 2021/2022 koordynowano 5 mobilności przyjazdowych studentów z uczelni partnerskich Kastamonu University oraz Gazi University w Turcji w celu odbycia studiów.

W roku akademickim 2025/2026 koordynowano jedną mobilność przyjazdową studenta z uczelni partnerskiej Technical University of Liberec w Czechach, realizowaną w celu odbycia praktyk.

W ocenianym okresie trzech studentów z Ukrainy realizowało pełen cykl kształcenia na kierunku *MiBM*. Jeden student kształcił się na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia, natomiast dwóch studentów realizowało kształcenie na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia.

Wyjazdy zagraniczne studentów ocenianego kierunku

W roku akademickim 2022/2023 zrealizowano 1 mobilność studenta na mobilność krótkoterminową BIP w uczelni partnerskiej Univerza v Mariboru w Słowenii. Temat BIP: Renewable Energy Sources.

W roku akademickim 2022/2023 dwóch studentów kierunku *MiBM* uczestniczyło w Summer School organizowanym przez Hamm-Lippstadt University of Applied Sciences (Niemcy). Temat: The Business of German Engineering

<https://www.facebook.com/iro.universityofkalisz/posts/pfbid0hE8PYZtMEQoigPdVCCLU6hR7VxiZ1fp349WGWJ4y2RKWrYe2D8ftAaX7D1PHXXMGI>

W semestrze letnim roku akademickim 2026/2027 4 studentów zaplanowało wyjazd na krótkoterminową mobilność BIP w uczelni partnerskiej Babeş-Bolyai University w Rumunii. Temat BIP: Cybersecurity Strategies in the Era of Artificial Intelligence.

Wyjazdy zagraniczne pracowników ocenianego kierunku

W roku akademickim 2021/2022 jeden z pracowników poprowadził wykłady i ćwiczenia na Hamburg University of Technology.

W roku akademickim 2022/2023 zrealizowano:

- 1 mobilność szkoleniową pracownika w Sokhumi State University w Gruzji,
- 1 staż w Department of Engineering and Technology Management, Technical University of Cluj-Napoca, Rumunia
- 1 staż na Technical University of Košice, Słowacja.

W roku akademickim 2023/2024 zrealizowano 1 mobilność pracownika w celu prowadzenia zajęć w University of Western Macedonia w Grecji.

W roku akademickim 2024/2025 zrealizowano 1 staż w Faculty of Mechanical Engineering of Technical University of Ostrava, Czechy.

W roku akademickim 2025/2026 jeden z pracowników wziął udział w cyklu wizyt studyjnych w Japonii (m.in. Toyota, Mazda, TOTO, Chiyoda, Aizawa Concrete Corporation).

Zagraniczne konferencje z udziałem pracowników ocenianego kierunku:

- „26th Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations” w Bardejovské Kúpele (Slovak Republic), 2021,
- 13th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR 2021-2022), Shanghai, China, 13-17 September 2022,
- ECCOMAS 2024 (9th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering), Lisboa, Portugalia, 2-8 June 2024,
- „Machine Modelling and Simulaton” MMS 2025, Słowacja.

Projekty z udziałem zagranicznych partnerów

Pracownicy Wydziału Politechnicznego biorą udział w projekcie badawczo-rozwojowym EcoMold. W skład konsorcjum realizującego projekt – oprócz Uniwersytetu Kaliskiego – wchodzi między innymi partnerzy z Litwy i Chorwacji.

W roku akademickim 2022/2023 zrealizowano 2 mobilności przyjazdowe pracowników w celu prowadzenia zajęć z National Technical University <<Kharkiv Polytechnic Institute>> (Ukraina). Wykłady dotyczyły konstrukcji turbin oraz fizyki akademickiej w praktyce.

W roku akademickim 2025/2026 prof. Stefan Kaczmarczyk z University of Northampton, przeprowadził wykłady z zakresu dynamicznych systemów mechanicznych i sztucznej inteligencji.

W roku akademickim 2026/2027 (26-30.10.2026) planowany jest przyjazd 4 pracowników w celu prowadzenia zajęć z Sakarya University of Applied Sciences (Turcja), Department of Mechanical Engineering / Automotive Program. Przeprowadzą oni wykłady dla studentów kierunku *MiBM* z zakresu inżynierii mechanicznej i materiałowej.

W roku akademickim 2026/2027 na kierunku *MiBM* (studia niestacjonarne) zajęcia z przedmiotu Inżynieria materiałowa poprowadzi dwoje wykładowców z naszej uczelni partnerskiej – Technical University of Liberec w Czechach, specjalistów w dziedzinie inżynierii materiałowej i mechanicznej.

Udział w zajęciach prowadzonych przez zagranicznych wykładowców umożliwi studentom nie tylko poszerzenie wiedzy oraz rozwijanie umiejętności i kompetencji w obszarze mechaniki i budowy maszyn, lecz także poznanie metod i form dydaktycznych stosowanych w szkolnictwie wyższym za granicą. Będzie to również okazja do porównania ich z metodami wykorzystywanymi przez pozostałych pracowników kierunku.

Projekty mobilnościowe prowadzone w Uniwersytecie Kaliskim 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 Uniwersytet Kaliski nie budził do tej pory zastrzeżeń ze strony FRSE – NA Erasmus+. Na szczególne podkreślenie zasługuje również to, że projekt KA131 z konkursu wniosków z roku 2023, ewaluowany jesienią 2025 roku, został przez Narodową Agencję Programu Erasmus+ uznany za przykład dobrej praktyki, mogący służyć innym instytucjom jako inspiracja. Raport końcowy uzyskał 98 na 100 możliwych punktów, co potwierdza wysoki poziom organizacji mobilności oraz skuteczność działań podejmowanych przez uczelnię. Działalność Uczelnianego Koordynatora programu Erasmus+ oraz Biura Współpracy z Zagranicą ujmowana jest ponadto w corocznym sprawozdaniu Rektora z działalności Uniwersytetu Kaliskiego

im. Prezydenta Wojciechowskiego za dany rok akademicki, zatwierdzanym następnie przez Senat Uczelni.

Przykłady działalności informacyjnej kierowanej do studentów przez Wydziałowego Koordynatora programu Erasmus+ oraz Prodziekana ds. Nauki, Organizacji i Współpracy z Otoczeniem Wydziału Politechnicznego:

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 zajęć dla studentów zagranicznych na dany rok akademicki w porozumieniu z pracownikami kierunku, Dziekanem, Koordynatorem Wydziałowym i Koordynatorem Uczelnianym programu Erasmus+, uwzględniając preferencje uczelni partnerskich. Obecnie oferta wydziału (2026/2027) zawiera propozycję 20 zajęć (*Tabela 7.1*).
3. Prowadzenie konsultacji z zainteresowanymi studentami dotyczących programu planowanej mobilności, tj. wyboru przedmiotów z list oferowanych przez uczelnie partnerskie i przygotowywanie indywidulanych 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. Dokument przekazywany jest do dziekanatu w celu rozliczenia mobilności studenta. W przypadku mobilności w celu odbycia praktyk (SMP), dokumenty zatwierdzane są również przez właściwego Koordynatora Praktyk.
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://uniwersytetkaliski.edu.pl/wspolpraca-miedzynarodowa/erasmus/dokumenty-do-pobrania/>

Informacje o możliwościach wyjazdów są także publikowane na stronie internetowej uczelni i mediach społecznościowych <https://www.facebook.com/iro.universityofkalisz>

Informacje o wyjazdach są przekazywane także 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 ich etapie.

Tabela 7.1. Oferta zajęć Wydziału Politechnicznego w ramach programu Erasmus+ w semestrze zimowym oraz letnim w roku akademickim 2026/2027

COURSE NAMES
Air Pollution Protection
Separation Processes
Sustainable Development Including Environmental Problems
Waste Incineration and Emission Control
Wastewater Technology
Computer aided design (CAD) in mechanics using the Solid Edge system
Computer aided design (CAD) in mechanics using the Solidworks system
Virtual mechanics CAD & CAE
Finite element method in mechanics using the ANSYS system
Design engineering of gear wheels and gear mechanisms
Computer Aided Design CAD
Design of technological equipment
Modern Industrial Mechatronics Systems
Manufacturing Technology
Introduction to machine learning
Social and professional problems of computer science
Software project management
Team programming
Industry 4.0 in Production and Process Management
Entrepreneurship and Innovation

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

Uniwersytet Kaliski wspiera studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym i zawodowym, a także w wejściu na rynek pracy. Wieloaspektowym wsparciem objęci są studenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, a szczególnie - studenci z niepełnosprawnościami oraz znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej.

Zgodnie z zarządzeniem Nr 0300.146.I.2025 Rektora Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego z dnia 20 sierpnia 2025 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu świadczeń dla studentów i doktorantów Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego, student może ubiegać się o uzyskanie form pomocy materialnej takich, jak: stypendium socjalne, stypendium socjalne w zwiększonej wysokości, stypendium dla osób z niepełnosprawnościami, stypendium rektora oraz zapomoga. Dodatkowo, studenci mogą również ubiegać się o stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz stypendium naukowe Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Wskazany Regulamin określa zasady, tryb przyznawania poszczególnych świadczeń oraz ich wysokość. W roku akademickim 2025/2026 wysokość świadczeń przyznawanych dla studentów reguluje zarządzenie Nr 0300.228.II.2025 Rektora Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego z dnia 10 grudnia 2025 roku. Studenci mogą również wnioskować o przyznanie zapomogi w trudnych sytuacjach losowych, np.: nieszczęśliwy wypadek, śmierć członka rodziny, choroba studenta lub najbliższego członka rodziny, klęska żywiołowa, kradzież i inne. Pomoc materialna dla osób z niepełnosprawnościami udzielana jest na podstawie orzeczenia o niepełnosprawności i jego stopniu lub orzeczenia, o którym mowa w art. 5 oraz art. 62 Ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 roku o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnieniu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2023 r. poz.100 z późn. zm.). Student, który znajduje się w trudnej sytuacji materialnej, a którego dochód na osobę w rodzinie nie przekracza kwoty obliczonej zgodnie z zasadami określonymi w art. 87 ust. 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce może aplikować o przyznanie stypendium socjalnego. W Uczelni w obecnym roku akademickim dochód netto na jedną osobę w rodzinie nie może przekroczyć kwoty 2099,70 zł. Warunkiem ubiegania się o przyznanie stypendium socjalnego w zwiększonej wysokości jest spełnienie kryteriów określonych w Regulaminie świadczeń dla studentów i doktorantów. Z kolei, o stypendium Rektora może ubiegać się student, który uzyskał wyróżniające wyniki w nauce, posiada osiągnięcia naukowe lub artystyczne lub sportowe we współzawodnictwie, co najmniej na poziomie krajowym. Dodatkowo, o wskazane stypendium może ubiegać się osoba przyjęta na pierwszy rok studiów w roku złożenia egzaminu maturalnego i będąca laureatem olimpiady międzynarodowej oraz laureatem/finalistą olimpiady stopnia centralnego. W przypadku ubiegania się o stypendium Rektora istotną kwestią jest również uzyskanie za poprzedni rok studiów (studenci drugiego roku i wyżej) średniej ocen równej bądź wyższej niż 4,0. Warunkowe zaliczenie poprzedniego roku akademickiego dyskwalifikuje studenta w ubieganiu się o tego typu świadczenie

Wsparcie studentów realizowane jest przez Centrum Spraw Akademickich oraz Pełnomocnika Rektora ds. osób ze szczególnymi potrzebami. CSA podlega Prorektorowi ds. Studenckich, Kształcenia i Współpracy z Zagranicą. Obsługę studentów zapewniają pracownicy CSA i pełnomocnik Rektora, udzielając wszelkich niezbędnych wyjaśnień. Pomagają również w aplikowaniu po pozauczelniane formy wsparcia - czego dobrym przykładem są kolejne edycja programu miejskiego „Mieszkanie dla Młodych”, adresowanego do absolwentów i studentów kaliskich uczelni. CSA pomagała sporządzić studentowi wniosek i kolejno przekazywała go do Urzędu Miejskiego w Kaliszu. W poprzednich latach przydział mieszkania otrzymało troje studentów i jeden absolwent Uczelni.

W załączniku 8.1 *Stypendia* przedstawiono formy wsparcia finansowego oraz liczbę studentów, którzy skorzystali ze świadczeń oraz z domu studenckiego Bulionik.

W Tabeli 8.1 przedstawiono wsparcie udzielone w latach 2020-2026 studentom kierunku *Mechanika i budowa maszyn*.

Warto podkreślić, iż niezbędne informacje dotyczące form wsparcia finansowego są umieszczane na stronie internetowej Uczelni w zakładce: STUDENT/STYPENDIA-AKTUALNOŚCI

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/student/stypendia/>

oraz w Biuletynie Informacji Publicznej.

Tabela 8.1. Wsparcie finansowe studentów kierunku Mechanika i budowa maszyn

RODZAJ POMOCY	Liczba studentów						
	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	Łącznie
Stypendium socjalne	14	9	4	3	6	7	43
Stypendium rektora	30	40	19	23	21	19	152
Stypendium dla osób niepełnosprawnych	4	6	7	6	6	8	37
Ministra	0	0	0	0	0	0	0
Zapomoga	0	1	2	1	3	1	8
Razem	48	56	32	33	36	35	240

Dodatkowo, wymienione informacje znajdują się w przygotowywanych przez CSA ulotkach, plakatach, organizowanych spotkaniach ze studentami pierwszego roku i portalach społecznościowych.

W biurze Pełnomocnika Rektora ds. osób ze szczególnymi potrzebami można uzyskać informacje odnośnie możliwości wsparcia oferowanego przez instytucje publiczne (Powiatowy Urząd Pracy, PEFRON, samorząd itp.), w tym wsparcia dotyczącego wejścia na rynek pracy i usamodzielnienia się.

W zakładce STUDENT/OSOBY ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI znajdują się informacje odnośnie wsparcia dla studentów ze szczególnymi potrzebami oraz projektów i programów dla osób ze szczególnymi potrzebami m.in. programy wspierające aktywizację osób z niepełnosprawnościami. W zakładce znajduje się również Formularz zgłoszeniowy na wsparcie psychologiczne, świadczone dla studentów ze szczególnymi potrzebami.

Pracownicy administracyjni oraz dydaktyczni stale podnoszą swoje kompetencje w zakresie dostępności. Biorą udział w szkoleniach związanych z obsługą studenta ze szczególnymi potrzebami (np. *Prosty język w administracji uczelnianej. Tworzenie przejrzystych treści, Obsługa studenta z niepełnosprawnościami. Wsparcie psychologiczne osób z niepełnosprawnościami, Tworzenie dostępnych dokumentów zgodnie ze standardem WCAG, Nauczanie osób z niepełnosprawnością słuchu, Komunikacja i formy wsparcia edukacyjnego studentów i kandydatów na studia z zaburzeniami psychicznymi, Student transpłciowy i niebinarny – jak zachować się właściwie, Empatia w akcji – Neurobiologiczne podejście do obsługi studenta – warsztaty dla pracowników administracji akademickiej, Przedmedyczna pierwsza pomoc dla osób ze szczególnymi potrzebami, Zasady efektywnej komunikacji z osobami w spektrum autyzmu i ADHD, Myśli samobójcze – skala zjawiska, sygnały ostrzegawcze i reagowanie, Neuroróżnorodność, niepełnosprawność i ryzyko drop-outu: jak budować uczelnię utrzymującą studentów w procesie studiowania*), kursach języka migowego, szkoleniach dotyczących dostępności architektonicznej czy prostego języka.

Ponadto organizowano wydarzenia świadomościowe skierowane do kadry, studentów, doktorantów i otoczenia społeczno-gospodarczego:

- Dzień Świadomości, Empatii i Równowagi (Mind&Heart&Balance). Termin: 27.05.2025 r. Organizacja warsztatów: Open your mind – Poznaj świat inaczej; Spotkanie pt. „Psychopatia, autyzm, anoreksja i altruizm czyli opowieści o empatii.
- Cykl spotkań „Bezpieczni i Świadomi” dla pracowników Uniwersytetu Kaliskiego. Termin: 22.05.2025 – 24.06.2025 r. Tematyka: Wypalenie zawodowe; Dotykam-badam-wygrywam; Przygotowanie plecaka ewakuacyjnego; Bezpieczeństwo w pracy, Szybka pierwsza pomoc; Phishing.
- Wydarzenie świadomościowe: wizyta w „Niewidzialnym Domu” we Wrocławiu; Termin: 16.12.2025 r.; Ilość osób: 21.

Student z niepełnosprawnościami może też ubiegać się o Indywidualną Organizację Studiów oraz program praktyk zawodowych. Ponadto, student ma możliwość wyboru zajęć z przedmiotu Wychowanie fizyczne dostosowanych do jego możliwości.

Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się rozpoczyna się od pierwszego dnia ich kontaktu z Uczelnią i ma różne formy. Dziekan Wydziału przed rozpoczęciem każdego roku akademickiego, wyznacza osoby pełniące funkcje opiekuna grup studenckich dla studentów rozpoczynających studia w Uczelni. Funkcja opiekuna kontynuowana jest do momentu zakończenia cyklu kształcenia. Zadaniem opiekunów jest reprezentowanie interesów studentów w zakresie organizacji procesu dydaktycznego, uzyskiwania świadczeń socjalnych oraz organizowania działalności kulturalnej, społecznej i naukowej. Opiekun roku przekazuje studentom podstawowe informacje dotyczące organizacji studiów, w tym przepisów obowiązujących w Uczelni. Ponadto, zapoznaje studentów z Regulaminem studiów, Regulaminem praktyk oraz Regulaminem świadczeń dla studentów i doktorantów. Dodatkowo, koordynuje działania mające na celu wybór starostów roku oraz grup studenckich. Niezwykle istotną rolą opiekuna jest pomoc w rozwiązywaniu potencjalnych problemów; opiekun jest łącznikiem pomiędzy grupą studentów a Prodziekanem ds. Studenckich i Kształcenia. Istotną formą wsparcia studentów jest możliwość ubiegania się o indywidualną organizację studiów, która może być przyznana na semestr lub rok akademicki. Wymienione prawo przysługuje zgodnie z art. 21 Regulaminu studiów: studentkom w ciąży, studentom będącym rodzicami, studentom z niepełnosprawnościami, studentom członkom sportowej kadry reprezentującej Uczelnię w rozgrywkach sportowych lub osiągnięciem bardzo dobre wyniki sportowe, studentom równolegle studiującym na innych kierunkach studiów, studentom wybranym do organów kolegialnych Uczelni oraz studentom w sytuacjach życiowych uznanych przez Dziekana za szczególnie uzasadnione. Indywidualną organizację studiów (IOS) ustala Dziekan na wniosek studenta, zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów, przy czym wskazana forma oznacza jedynie zmianę organizacji zajęć. Dodatkowo, szczególnie uzdolnionym i wyróżniającym się studentom, Uniwersytet Kaliski umożliwia realizację obowiązującego programu studiów wg indywidualnego planu studiów. Uczelnia zgodnie z art. 22 Regulaminu studiów obowiązującego w Uniwersytecie Kaliskim zapewnia opiekę dydaktyczno-naukową poprzez przydzielenie studentowi opiekuna; indywidualny dobór dodatkowych przedmiotów; indywidualne dostosowanie planu studiów, metod i form kształcenia (kolejność przedmiotów przewidzianych w programie studiów, terminy, warunki bądź sposób ich zaliczania mogą być inne niż przewidziane w kartach przedmiotu). Należy podkreślić, iż według indywidualnego planu studiów mogą studiować osoby, które ukończyły co najmniej pierwszy rok studiów i wyróżniają się dobrymi wynikami w nauce.

Wsparcia studentom udzielają: Prorektor ds. Studenckich, Kształcenia i Współpracy z Zagranicą, Pełnomocnik Rektora ds. osób ze szczególnymi potrzebami, Dziekan i Prodziekani Wydziału,

nauczyciele akademicki, opiekunowie roku, pracownicy Centrum Spraw Akademickich, 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 *Mechanika i budowa maszyn* 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 osiągania 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 na stronie www wydziału. Są one aktualizowane z początkiem każdego semestru i nowego roku akademickiego. Konsultacje w uzasadnionych przypadkach mogą być realizowane online z użyciem aplikacji *Microsoft Teams*,
- 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,
 - organizowane przez Wydziałowego Koordynatora programu Erasmus+ wraz z pracownikami Biura Współpracy z Zagranicą oraz Prodziekana ds. Studenckich i Kształcenia 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.

Uniwersytet Kaliski dysponuje własnym Domem Studenta „Bulionik”, ze 157 miejscami noclegowymi w pokojach 1-3 osobowych (w każdym pokoju znajduje się łazienka). Na parterze znajdują się dwa pokoje jednoosobowe dla osób z niepełnosprawnościami. Głównymi kryteriami kwalifikacji są: odległość siedziby uczelni od miejsca zamieszkania oraz sytuacja materialna studenta. Po remoncie akademik cieszy się dużym zainteresowaniem studentów.

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. Zgodnie z Regulaminem Studiów 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. Na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* wykładowca wystąpił z prośbą o zakup kamery internetowej, tak aby student mógł uczestniczyć zdalnie w laboratoriach (miał Indywidualną organizację studiów, ale nie złożył wniosku o udzielenie wsparcia). Zakupiono kamerę i statyw. Dodatkowo na koniec 2025 roku postawiono tablicę informacyjną w celu umożliwienia nawigowania po terenie Kampusu Poznańska, w szczególności osobom ze szczególnymi potrzebami, a także telewizory na terenie kampusu Uniwersytetu Kaliskiego. Pojawiła się konieczność uaktualnienia informacji o rozmieszczeniu pomieszczeń w budynkach uczelni. Dotychczasowy system oznaczeń był niewystarczający. Pracownicy recepcji, sekretariatu i dziekanatu sygnalizowali, że studenci mają trudności z odnalezieniem się w przestrzeni kampusu, co powoduje dezorganizację i opóźnienia. Szczególnie dotyczyło to osób ze szczególnymi potrzebami, dla których czytelne i dostępne oznaczenia są kluczowe do swobodnego i samodzielnego poruszania się po terenie

uczelni. Urządzenia wyświetlają aktualne informacje o rozmieszczeniu pomieszczeń na poszczególnych piętrach. Forma elektroniczna zapewnia przejrzystość, czytelność i możliwość wykorzystania dodatkowych funkcji wsparcia, takich jak powiększanie tekstu czy kontrastowe kolory, co znacząco ułatwia orientację i poruszanie się po kampusie. Dodatkowo zakupiono stanowiska do pracy w skupieniu.

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 posiada na wyposażeniu stanowiska przygotowane dla osób z niepełnosprawnościami (szczegółowy opis zamieszczono w *Kryterium 5* oraz *załączniku 2.5*).

Studenci na kierunku *Mechanika i budowa maszyn* 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 osiągania zakładanych efektów uczenia się rozpoczyna się od pierwszego dnia ich kontaktu z Uczelnią i przybiera różnorodne formy trwające przez cały tok studiów.

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

uczelnia i biznesem. Działa na polu podnoszenia kompetencji zawodowych studentów poprzez organizowanie szkoleń i warsztatów zawodowych.

Studenci mają też możliwość anonimowego wypowiedziania się, w ramach ankiety oceniającej proces dydaktyczny, po każdym semestrze studiów. 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. Niestety zwrotność ankiet nie jest na spodziewanym poziomie i trudno na ich podstawie wyciągać jednoznaczne wnioski (choć są wyjątki z większą liczbą studentów). Ankiety prowadzone są w ciągu miesiąca od zakończenia semestru, którego dotyczą. Najbliższa ankieta planowana jest na drugą połowę października 2026 r. 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, a także na Radzie Dziekańskiej. Jeżeli zwrotność ankiet na to pozwala to 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, a także o podsumowaniu wyników ankiet.

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 *Mechanika i budowa maszyn* wyśmienitą formą wsparcia w rozwoju zawodowym i wejściu na rynek pracy są wszelkiego rodzaju projekty współfinansowane z funduszy unijnych.

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. działania w ramach Samorządu Studenckiego Uniwersytetu Kaliskiego,
3. działalność w interdyscyplinarnym kole naukowym Wydziału Politechnicznego – UniTech,
4. udział w pracach badawczych i konferencjach, po których publikowane są artykuły studentów w materiałach Wydawnictwa Naukowego,
5. prace w Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości dające możliwości samorozwoju, zdobywania predyspozycji praktycznych istotnych na rynku,
6. uczestnictwo studentów w wymianie zagranicznej (np. program Erasmus+) zależne od wysokości średniej ocen i/lub zaliczenia w pierwszym terminie określonego etapu toku studiów,
7. wybór miejsca odbywania praktyki lub stażu zależny od wysokości średniej ocen,
8. 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 Uniwersytet Kaliski w dwóch formach: na tablicach ogłoszeń przy dziekanatach oraz na stronie internetowej Uczelni, Wydziału i podstronach poszczególnych kierunków studiów.

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 Wirtualnej Uczelni, Intranetu.

Na stronie <https://kursy.uniwersytetkaliski.edu.pl> umieszczane są informacje dotyczące obowiązkowych kursów BHP, przysposobienia bibliotecznego i innych.

Studenci mają także możliwość uczestnictwa w wykładach pracowników uczelni zagranicznych i spotkaniach z osobami wizytującymi z uczelni zagranicznych. Więcej szczegółów podano w opisie *Kryterium 7*.

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 Uniwersytetu Kaliskiego.

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, a w niektórych aspektach Sekretariatu Wydziału (praktyki zawodowe). 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 Wirtualnej Uczelni, 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 Uniwersytecie Kaliskim. 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, przedmiotów, zapewnienie dostępu do pomieszczenia socjalnego, do urzędzenie wielofunkcyjnego*), niestety część problemów zgłaszanych przez studentów w poprzednich ankietach pozostaje aktualnych, gdyż możliwość rozwiązywania 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 się 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 Dział Współpracy i Rozwoju Uniwersytetu Kaliskiego.

Celem przeprowadzanej ankiety jest:

- zebranie opinii studentów i ocen na temat warunków studiowania w Uniwersytecie Kaliskim,
- 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 Uniwersytecie Kaliskim ankietą objęte zostały komórki obsługujące studentów na trzech wydziałach, tj. Wydziale Politechnicznym, Wydziale Medycznym i 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 wynikało, 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 pierwszego i drugiego stopnia. Ankiety wypełniło 60 studentów Wydziału Politechnicznego. Wyniki ankiety wskazały, że 71,5% ankietowanych stwierdziło, iż Uniwersytet Kaliski był dla nich „*Uczelnią pierwszego wyboru*” podając najczęściej argument „*Bliskość domu*”, natomiast dla 101 ankietowanych była uczelnią „*Drugiego wyboru*”. 53,3% studentów stwierdziło, że Uniwersytet Kaliski 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 Uniwersytecie Kaliskim, 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 oraz w Radzie Dziekańskiej (2 studentów). Samorząd Studencki przez cały rok akademicki aktywnie reprezentuje studentów przed władzami dziekańskimi.

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.

W Uniwersytecie Kaliskim obowiązuje zarządzenie Rektora Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0300.92.II.2026 z dnia 7.07.2026 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 Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0300.175.II.2024 z dnia 9.09.2024 r. został powołany *Pełnomocnik Rektora ds. Przeciwdziałania Dyskryminacji, Mobbingowi i Molestowaniu Seksualnemu Pracowników, Studentów i Doktorantów Uczelni*. Do jego zadań należy m.in. przeciwdziałanie przejawom nierównego traktowania, praktykom mobbingowym, monitorowanie zjawiska dyskryminacji, mobbingu i molestowania seksualnego, tworzenie odpowiednich procedur itp.

W Uniwersytecie Kaliskim zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0300.93.II.2025 z dnia 23.05.2025 r. został powołany *Pełnomocnik Rektora ds. Zgłoszeń naruszeń prawa*. Do jego zadań należy m.in. obsługa przyjmowania takich zgłoszeń i nadawania im dalszego biegu.

W Uniwersytecie Kaliskim obowiązuje Plan Równości Płci wprowadzony zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0300.32.II.2026 z dnia 2.03.2026 r. Wydane zostały również zalecenia dotyczące wspierania neuroatypowych osób studiujących (pismo okólne nr 2.2026 Rektora Uniwersytetu Kaliskiego z dnia 17.09.2026 r.). Dokumenty te mają na celu szerokie wsparcie osób studiujących i pracowników Uniwersytetu Kaliskiego.

Zgodnie z art. 9 pkt. 21 i 22 Regulaminu studiów obowiązującego w Uniwersytecie Kaliskim student ma prawo do wnoszenia skarg na decyzje władz Uczelni oraz zgłaszania faktu dyskryminacji lub innych działań niepożądanych.

W Uczelni funkcjonują Rzecznicy Dyscyplinarni dla studentów i nauczycieli. Każdy student oraz nauczyciel ma prawo złożyć skargę do Rzecznika, który następnie przekazuje ją do właściwej komisji dyscyplinarnej. W Uczelni funkcjonuje Komisja Dyscyplinarna dla Studentów, Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna dla Studentów oraz Uczelniana Komisja Dyscyplinarna dla Nauczycieli Akademickich. W skład każdej komisji wchodzi przedstawiciele studentów. Z kolei, procedurę powoływania rzeczników oraz komisji dyscyplinarnych oraz zakres ich zadań opisuje statut (§ 94 i § 108 Statutu Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego). W ostatnich latach nie prowadzono postępowań dyscyplinarnych dotyczących studentów kierunku *Mechanika i budowa maszyn*.

Studenci są informowani o możliwości złożenia skargi i wniosku za pośrednictwem: ankiet studenckich, poprzez starostów i opiekuna roku, poprzez swoich przedstawicieli w Samorządzie Studenckim oraz bezpośrednio do Prorektora ds. Studenckich, Kształcenia i Współpracy z Zagranicą, Dziekana Wydziału i Prodziekana ds. Studenckich.

Wskazane procedury zapewniają, iż wszystkie skargi i wnioski studentów są rozpatrywane, gwarantując jednocześnie pełną anonimowość. Jednocześnie studenci otrzymują odpowiedź zwrotną w postaci raportów z ankiet – opiekun roku zapoznaje studentów z ogólnym opracowaniem statystycznym ankiet z zachowaniem anonimowości nauczycieli akademickich.

Zasady reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również sposobów pomocy jej ofiarom, regulowane są wewnątrznie obowiązującymi w Uniwersytecie Kaliskim aktami prawnymi tworzącymi spójny i efektywny system.

W Uczelni funkcjonuje Samorząd Studencki, który systematycznie angażuje się w życie Wydziału przez aktywny udział w gremiach wprowadzających i monitorujących zmiany w programach kształcenia. Ważna i dostrzegalna jest rola studentów w opiniowaniu regulaminów, programów studiów, przede wszystkim poprzez uczestnictwo przedstawicieli w składzie wszystkich kluczowych organów Uczelni i wydziału, w tym: Senacie, Radzie Dziekańskiej oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Studenci również aktywnie uczestniczą w podejmowaniu decyzji dotyczących bieżących spraw wydziału oraz jego rozwoju.

Dodatkowo, studenci mają zapewnione wsparcie Rzecznika Praw Studenta przy Parlamencie Studentów Rzeczypospolitej Polskiej, który interweniuje w przypadkach patologii i łamania praw studentów na uczelniach oraz podejmuje działania prewencyjne zmierzające do zwiększania

świadomości w zakresie praw i obowiązków studentów. Kontakt z Rzecznikiem Praw Studentów jest możliwy za pomocą Centrum Wsparcia Studentów: <https://psrp.freshdesk.com/support/login>.

Samorząd Studencki podejmuje również działania mające na celu integrację wspólnoty akademickiej, np. poprzez wydarzenia organizowane w Klubie Studenckim "Hades", czy organizację Kaliskich Juwenaliów.

Uniwersytet Kaliski im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego aktywnie angażuje się we wsparcie studentów na wielu płaszczyznach, włączając w to uczenie się, rozwój społeczny, naukowy i zawodowy oraz wejście na rynek pracy. Uczelnia stwarza dogodne warunki do zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych do osiągnięcia sukcesu w życiu osobistym, naukowym i zawodowym. Uniwersytet Kaliski aktywnie wspiera mobilność międzynarodową swoich studentów, umożliwiając im udział w wymianach międzynarodowych w ramach programu Erasmus+, praktykach zagranicznych oraz międzynarodowych przedsięwzięciach naukowych i badawczych. Oprócz „pełnowymiarowej” wymiany Uczelnia realizuje programy polegające na połączeniu mobilności fizycznej i wirtualnej, ułatwiające pracę zespołową i wymianę doświadczeń na podstawie e-uczenia się opartego na współpracy - tzw. Erasmus+ BIP (ang. Blended Intensive Programme). Dzięki temu studenci mogą poszerzać swoje horyzonty, nabywać nowe doświadczenia oraz rozwijać inne umiejętności, w tym językowe, co staje się nieocenionym atutem w środowisku zawodowym. Uniwersytet Kaliski nieustannie doskonali swoje formy wsparcia, aby zapewnić studentom optymalne warunki edukacyjnego rozwoju.

Na Uniwersytecie Kaliskim działa Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, który przekazuje studentom bieżące informacje na temat możliwości korzystania z różnorodnych projektów, wykładów otwartych, prelekcji, warsztatów konferencji, targów branżowych, forów biznesu, spotkań z praktykami biznesu. Informacje i zaproszenia do udziału w poszczególnych inicjatywach publikowane są na bieżąco na stronie Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/jednostki-ogolnouczeniowe/akademicki-inkubator-przedsiębiorczości/>

Formy wsparcia zaproponowane przez Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości dla Wydziału Politechnicznego (w tym dla kierunku *Mechanika i budowa maszyn*, w większości z nich brali udział studenci *MiBM*):

1. 10 czerwca 2026 r.

Udział studentów i pracowników Wydziału Politechnicznego w konferencji „Bezpieczeństwo pracy i wyzwania współczesnego prawa pracy”. Wydarzenie było okazją do zdobycia praktycznej wiedzy, wymiany doświadczeń oraz nawiązania cennych kontaktów pomiędzy przedsiębiorcami, specjalistami BHP, przedstawicielami instytucji państwowych, studentami i środowiskiem naukowym. Prelekcje zaprezentowali eksperci z:

- ✓ Państwowej Inspekcji Pracy
- ✓ Urzędu Dozoru Technicznego
- ✓ Państwowej Inspekcji Sanitarnej
- ✓ Państwowej Straży Pożarnej
- ✓ Zakładu Ubezpieczeń Społecznych
- ✓ Kancelarii Szuszczyński-Kamińska z Poznania
- ✓ Uniwersytetu Kaliskiego

Szczególnym punktem programu była debata ekspercka „Najczęstsze przewinienia i grzechy pracodawców”, podczas której uczestnicy mogli poznać najważniejsze aspekty odpowiedzialności pracodawców oraz aktualne wymagania prawne.

Ponadto ciekawym punktem konferencji były prezentacje i wystawy partnerów oraz firm związanych z bezpieczeństwem pracy, ratownictwem i nowoczesnymi rozwiązaniami prezentowane w obiektach Instytutu Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Kaliskiego.

Partnerem wydarzenia był Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości oraz Uniwersytet Kaliski, wspierający inicjatywy służące rozwojowi przedsiębiorczości, edukacji i kultury bezpieczeństwa pracy. Organizatorzy konferencji: Regionalna Izba Gospodarcza w Kaliszu, Izba Rzemieślnicza w Kaliszu, Oddział OSPS BHP w Kaliszu.

2. czerwiec 2026 r.

Organizacja dla 12 pracowników i studentów Wydziału Politechnicznego (w tym kierunku *MiBM*) kursu oraz egzaminu kwalifikacyjnego „Eksplotacja urządzeń, sieci i instalacji energetycznych do 1 kV. Celem kursu było przygotowanie uczestników do wykonywania prac związanych z eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych oraz uzyskanie świadectwa kwalifikacyjnego SEP uprawniającego do legalnego wykonywania prac eksploatacyjnych przy urządzeniach do 1 kV.

Wykonawcą szkolenia było Stowarzyszeniem Promocji Bezpieczeństwa Pracy w Tarnobrzegu.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/nowe-kwalifikacje-nowe-mozliwosci-zawodowe-2/>

3. luty-czerwiec 2026 r.

Organizacja spotkania z przedstawicielem firmy Stevia Automation Group P. Grzegorzem Czekalą oraz władzami Wydziału Nauk Społecznych i Wydziału Politechnicznego: dr Beatą Wenerską, dr Piotrem Czarnywojtek oraz dr Marcinem Żurawskim. Celem inicjatywy było wypracowanie możliwości współpracy w zakresie wsparcia merytorycznego studentów w ramach programu Stevia Engineering Leaders Program (SELP). Programu zakłada bezpłatne wsparcie studentów logistyki, zarządzania i kierunków technicznych w rozwoju kompetencji miękkich, które obok wiedzy technicznej coraz częściej decydują o skuteczności projektowej, awansie oraz poziomie wynagrodzenia młodych absolwentów. W ramach programu zaplanowane zostały wykłady oraz warsztaty oparte na realnych doświadczeniach z międzynarodowych projektów przemysłowych, obejmujące m.in.:

- komunikację w zespołach technicznych i międzykulturowych,
- myślenie analityczne i kreatywne w pracy projektowej,
- rolę lidera technicznego w środowisku automatyzacji i AI,
- praktyczne spojrzenie na oczekiwania pracodawców wobec absolwentów.

Ponadto realizowane będą warsztaty na temat planowania ścieżki kariery, przygotowywania profesjonalnego CV, autoprezentacji oraz neurodydaktyki.

✓ 09.05.2026 r. warsztaty branżowe dla studentów Wydziału Politechnicznego w ramach podjętej współpracy.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/start-programu-stevia-engineering-leaders-program-selp/>

4. grudzień 2025 r.

Organizacja dla studentów i wykładowców Wydziału Politechnicznemu webinaru „Praktyczne wykorzystanie AI+ wykład gościa specjalnego Niebezpiecznik.pl”. W ramach spotkania słuchacze dowiedzieli się jakie wyzwania stawia sztuczna inteligencja przed nowoczesną firmą oraz czy AI to

zagrożenie, czy pomoc w rozwoju i optymalizacji zadań przedsiębiorstwa. Spotkanie zostało zorganizowane we współpracy z liderami technologii: Dell, Intel®, Windows 11 oraz Netland Computers Kalisz.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/praktyczne-wykorzystanie-ai-specjalny-wyklad-niebezpiecznik-pl/>

5. październik 2025 r.

Udział studentów Wydziału Politechnicznego oraz Wydziału Nauk Społecznych w spotkaniu informacyjnym pt. „Zapytaj o fundusze europejskie”. Pani Ewa Łopuszyńska koordynatora Punktu Informacyjnego Funduszy Europejskich w Kaliszu przedstawiła szerokie możliwości wsparcia, jakie oferują fundusze europejskie od finansowania szkoleń, kursów i studiów podyplomowych, po pożyczki, staże dla studentów oraz dofinansowania na rozpoczęcie działalności gospodarczej w ramach projektu „Wsparcie na starcie” i programów Powiatowego Urzędu Pracy. W ramach projektu „Ewolucja Umiejętności w Podregionie Kaliskim” przedstawiono możliwości uzyskanie 80–90% dofinansowania na rozwój kompetencji zawodowych dzięki środkom z funduszy europejskich. Szczegółowo omówiono zasady korzystania z Bazy Usług Rozwojowych, która umożliwia wybór określonego operatora i preferowanej formy wsparcia.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/zapytaj-o-fundusze-europejskie/>

6. czerwiec 2024 r.

Organizacja otwartej prelekcji dla społeczności akademickiej pt.: „Psychomanipulacja w związku, w relacjach z bliskimi i w pracy. „

W trakcie prelekcji uczestnicy dowiedzieli się:

- czym jest psychomanipulacja i jakie ma oblicza;
- dlaczego ludzie manipulują i jak to robią;
- jakie maski przyjmuje manipulator;
- co można zrobić, aby bronić się przed manipulacją

Prelegentem spotkania była Elżbieta Grabarek - life coach, terapeutka Psychologii Doświadczeń Subiektywnych i edukatorska. Założycielka Życiowej Odnowy, Kaliskiego Kręgu Kobiet i Klubu Świątowania Sukcesów.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/zaproszenie-na-prelekcje-psychomanipulacja/>

7. marzec 2024 r.

Przekazanie studentom informacji na temat spotkania organizowanego w Akceleratorze Kultury w Kaliszu pod nazwą „Dzień rekrutacyjny z firmą Pratt and Whitney Kalisz”. Celem inicjatywy było przedstawianie zainteresowanym możliwości podejmowania pracy oraz rozwoju kariery zawodowej w branży lotniczej.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/pratt-whitney-w-kaliszu-zaprasza-na-dzien-rekrutacyjny/>

8. kwiecień 2024 r. i aktualnie

Udział uczniów szkół ponadpodstawowych oraz studentów Wydziału Politechnicznego (w tym kierunku *MiBM*) w spotkaniu organizacyjnym dotyczącym uczestnictwa w projekcie edukacyjnym Prize Charger.

Projekt jest inicjatywą zaproponowaną przez Stowarzyszenia Wspierania Techniki Polskiej i Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT przy wsparciu merytorycznym Politechniki Poznańskiej. Inicjatywa stawia sobie za cel promowanie nauki, zwalczanie dezinformacji, a także budowanie społeczeństwa opartego na wiedzy i świadomości wartości edukacji. To wyjątkowa

inicjatywa, w której uczestnicy zdobywają nie tylko nagrody w wysokości 5000, 3000 i 2000 zł, ale też mają dostęp do fachowej literatury, możliwość poznania przedstawicieli 18 firm z całej Polski oraz rozpoczęcia swojego pierwszego networkingu zawodowego. Projekt objęty jest patronatem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W ramach projektu studenci mogą korzystać z platformy edukacyjnej Prize Charger, która rewolucjonizuje podejście do edukacji poprzez zabawę i rywalizację. Platforma umożliwia udział w turniejach poprzez dedykowaną aplikację gwarantującą uczciwe współzawodnictwo. Autorami pytań są wysoko wykwalifikowani eksperci z dziedzin inżynierskich i technicznych, dbający o wysoki poziom merytoryczny turnieju. Prize Charger to nie tylko platforma turniejów branżowych, to przede wszystkim idea, która łączy entuzjastów nauki i technologii, którzy ciągle wierzą, że rozwój powinien opierać się na wiedzy.

Wydarzenie odbyło się w Instytucie Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Kaliskiego. W trakcie spotkania uczniowie szkół ponadpodstawowych mieli możliwość zapoznania się z ofertą edukacyjną Wydziału Politechnicznego. Ponadto zwiedzili Laboratorium Robotyki i Automatyki, Laboratorium Mechaniki Maszyn CNC oraz Laboratorium Budowlane.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/?s=Prize+charger>

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/wez-udzial-w-ii-edycji-naszego-turnieju-prize-charger-pn-wodor-energia-przyszlosci/>

<https://prizecharger.com/>

<https://prizecharger.com/edycja-2026/materialy>

9. 16 listopada 2023 r.

Udział dyrektora AIP w charakterze eksperta w panelu dyskusyjnym „Kariera Młodych: Nawigowanie po Rynku Pracy Przyszłości” podczas Kongresu dla Nauki. Wydarzenie zostało zrealizowane przez Instytut Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Kaliskiego w ramach projektu „Nauka bliżej Ciebie”, przy wsparciu finansowym Ministerstwa Edukacji i Nauki w ramach programu „Społeczna Odpowiedzialność Nauki – Popularyzacja Nauki i Promocja Sportu”.

10. styczeń/marzec 2023 r.

Organizacja spotkań informacyjnych dla studentów Wydziału Politechnicznego w celu przekazania informacji o projekcie szkoleniowym z dofinansowaniem realizowanym przez Zakład Doskonalenia Zawodowego w Kaliszu. Projekt skierowany był do osób dorosłych: pracujących, bezrobotnych, biernych zawodowo, uczniów i studentów, w wieku aktywności zawodowej (18 – 64 lat) zamieszkujących i/lub pracujących na terenie podregionu kaliskiego, które z własnej inicjatywy były zainteresowane nabyciem, uzupełnieniem lub podwyższeniem kwalifikacji zawodowych. Każde szkolenie/kurs zawodowy kończył się egzaminem zewnętrznym lub egzaminem kwalifikacyjnym potwierdzającym nabycie określonych kompetencji. Uczestnik mógł skorzystać z 89% dofinansowania do wybranego szkolenia. Maksymalna kwota dofinansowania dla uczestnika to 4.500,00 zł.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/wp-content/uploads/2023/01/kursy-zawodowe-z-dofinansowaniem-dla-osob-fizycznych-2023.pdf>

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/ewolucja-umiejetnosci-w-podregionie-kaliskim/>

11. 16.11.2022 r.

Organizacja szkolenia online dla studentów wszystkich wydziałów uczelni: Wideomarketing - buduj społeczność, przyciągaj klientów. W trakcie spotkania wyjaśnione zostały najlepsze praktyki i zasady dotyczące tworzenia treści wideo, a także na co należy zwrócić uwagę, aby tworzone materiały pozostały dobrej jakości i równocześnie przyciągały uwagę odbiorców.

Spotkanie zostało zorganizowane w ramach realizacji Ogólnopolskiego Programu Edukacyjno-Rozwojowego Google i Polskiego Funduszu Rozwoju w partnerstwie strategicznym z Operatorem Chmury Krajowej. Spotkanie poprowadził Jakub Pustuła - certyfikowany specjalista ds. marketingu internetowego, doradca Google w programie Firmy Jutra.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/?s=wideomarketing>

12. 27.10 2022r. webinar w formule online

Zakładanie własnej działalności gospodarczej oraz formy opodatkowania.

W trakcie webinaru w praktyczny sposób omówione zostały krok po kroku procedury uruchomienia działalności gospodarczej na podstawie wniosku rejestrowego CEIDG1 oraz formy opodatkowania działalności gospodarczej. Prelegentem szkolenia była Lidia Secler – Dyrektor Regionalnej Izby Gospodarczej w Kaliszu.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/zakladanie-wlasnej-dzialalnosci-gospodarczej-oraz-formy-opodatkowania-webinar/>

13. luty 2022r.

Podpisanie umowy współpracy z firmą Final sp.a. z siedzibą w Kucharach w celu podjęcia współpracy w zakresie organizacji inicjatyw, projektów, praktyk na rzecz studentów Wydziału Politechnicznego.

14. październik -grudzień 2021r.

Czynny udział studentów kierunku *MiBM* w projekcie szkoleniowym pn. WYTWÓRNA KOMPETENCJI.

Wytwórnia Kompetencji to projekt bezpłatnych szkoleń, warsztatów, prelekcji prowadzonych przez czołowych praktyków lokalnego biznesu, specjalistów, doradców zawodowych, kończąc na profesjonalnych firmach szkoleniowych. Projekt realizowany był formule online, a dedykowany studentom i absolwentom Uczelni (wtedy Akademii Kaliskiej), którzy przygotowują się do wejścia na rynek pracy. Studenci w ramach projektu, w okresie od listopada do grudnia 2021r. mogli skorzystać z następujących praktycznych szkoleń zaproponowanych przez specjalistów wiodących kaliskich firm i instytucji:

- Podstawy zarządzania projektami, Rzeczywistość wirtualna, a kompetencje pracownika, Business Intelligence jak narzędzie do wizualizacji analiz danych - firma Pratt & Whitney Kalisz sp. z o.o.
- Logistyka XXI wieku -firma Nestle Winiary Kalisz.
- Podstawy funkcjonowania systemu elektroenergetycznego – Energa Operator S.A.
- Zakładanie własnej działalności gospodarczej oraz formy opodatkowania - Regionalna Izba Gospodarcza w Kaliszu.
- Nowoczesne metody zarządzania – Centrum Wsparcia Rzemiosła Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Kaliszu.
- Przywództwo sytuacyjne w zarządzaniu zespołem oraz Marketing korporacyjny i PR w praktyce - Colian Holding sp. z o.o.
- Tworzenie CV oraz rozmowy rekrutacyjne – Powiatowy Urząd Pracy w Kaliszu .
- Zaczni sprzedawać przez Internet oraz Jak rozwijać lokalny biznes dzięki Google Moja Firma - propozycja 2 szkoleń zaproponowanych w ramach Ogólnopolskiego Programu Edukacyjno-Rozwojowego Google i Polskiego Funduszu Rozwoju w partnerstwie strategicznym z Operatorem Chmury Krajowej.

Program szkoleniowy spotkał się z bardzo pozytywnym odbiorem przez studentów. Praktyczną wiedzę i kompetencje podniosło łącznie 139 studentów Uczelni wszystkich wydziałów (w tym *Elektrotechniki*), korzystając z 8 bloków szkoleniowych zaproponowanych przez wyżej wymienione firmy zaproszone do projektu.

<https://dwr.akademia.kalisz.pl/wytownia-kompetencji/>

15. grudzień 2020r.

Szkolenia online dla pracowników i studentów. Przedstawienie studentom możliwości skorzystania z bezpłatnych certyfikowanych szkoleń i kursów online z obszaru rozwoju kompetencji osobistych, marketingu, finansów, prawa oraz zarządzania. Szkolenia i kursy adresowane są dla przyszłych potencjalnych przedsiębiorców i oferowane przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Akademię Rozwoju na platformach e-learningowych.

<https://www.parp.gov.pl/component/site/site/kursy-online>

<https://akademiarozwoju.com/>

16. Cykliczny udział studentów Wydziału Politechnicznego (w tym kierunku *MiBM*) w projekcie zawodowo-edukacyjnym Młodzieżowe Misje Gospodarcze

MMG to innowacyjny projekt realizowany przez Centrum Wsparcia Rzemiosła Kształcenia Dualnego i Zawodowego w Kaliszu we współpracy z Akademickim Inkubatorem Przedsiębiorczości, lokalnym biznesem, klastrami i instytucjami otoczenia biznesu. Łączy uczniów szkół ponadpodstawowych, studentów oraz pracodawców. Dzięki temu firmy poznają perspektywę młodzieży, a uczniowie i studenci potencjalnych pracodawców. Ponadto uczestnicy projektu wzmacniają kompetencje przyszłości ze szczególnym naciskiem na kreatywność, komunikację, krytyczne myślenie, kompetencje cyfrowe i współpracę zespołową. Wydarzenia odbywają się w Instytucie Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Kaliskiego.

✓ (grudzień 2020 r.-marzec 2021r.)

Projekt zorganizowany w formule online odbywał się pod hasłem: „Scenariusze przyszłości rozwoju przemysłu lotniczego w subregionie kaliskim”. Celem inicjatywy była promocja branży lotniczej w subregionie kaliskim jako dobrego miejsca przyszłości zawodowej.

W projekcie wzięli udział uczniowie szkół ponadpodstawowych z południowej Wielkopolski, studenci z Wydziału Politechnicznego oraz Wydziału Nauk Społecznych Akademii Kaliskiej. Podczas siedmiu praktycznych wirtualnych spotkań z praktykami, uczestnicy opracowali swoje pomysły, poznali specyfikę branży lotniczej oraz stworzyli scenariusze możliwych dróg jej rozwoju w perspektywie 10 lat. Partnerami projektu byli: Wielkopolski Klaster Lotniczy, Akademia Kaliska im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego, REHAU Polska, Pratt & Whitney Kalisz, Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego "PZL-KALISZ" S.A., Meyer Tool Poland Sp. z o. o., MB Aerospace Technologies (Poland) Sp. z o.o., HS Kalisz sp. z o.o., ZAP-MECHANIKA Sp. z o.o., Polskie Towarzystwo Studiów nad Przyszłością.

✓ (listopad 2022 r.-kwiecień 2023 r.)

W V edycji projektu zadaniem uczniów i studentów było wypracowanie i wdrożenie akcji promującej potencjał branży mechanicznej. Osią projektu były spotkania warsztatowe realizowane pod okiem specjalistów i praktyków biznesowych, a tworzone przez uczniów koncepcje i zadania częściowe konsultowane przez studentów Wydziału Politechnicznego kierunku *MiBM*. Dodatkowo w ramach projektu uczestnicy wzięli udział w 3 wizytach studyjnych połączonych z pracą warsztatową. W realizację projektu w charakterze partnerów zaangażowani byli:

- Izba Przemysłowo-Handlowa Południowej Wielkopolski,
- MiBM sp. z o.o., sp. k.
- JMP Medical sp. z o.o.
- Akademia Kaliska im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu oraz Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości.

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/mlodziejowe-misje-gospodarcze/>

<https://uniwersytetkaliski.edu.pl/mlodziejowe-misje-gospodarcze-2022-23-dla-branzy-mechanicznej/>

Dodatkową formą wsparcia rozwoju kompetencji zawodowych studentów były wykłady branżowe realizowane w ramach projektu FERS. W 2024 r. przeprowadzono pięć wykładów w łącznym wymiarze 20 godzin dydaktycznych. Szczegółowy wykaz tematów, terminów i firm reprezentowanych przez prowadzących przedstawiono w *kryterium 6*.

Zrealizowano też wyjazdy studentów na targi: ITM Poznań, 3.06.2025 r., Warsaw Industry Week, 5.11.2025 r. oraz szkolenia praktycznego i teoretycznego z obszaru operatora/programisty robotów przemysłowych, 2.12.2025 r., 10 studentów *MiBM*, Akademia dla Przemysłu, Wrocław.

Prowadzono również zajęcia wyrównawcze z przedmiotów: Podstawy konstrukcji maszyn, Metrologia wielkości geometrycznych.

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

Uczelnia zapewnia pełny publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach. Zgodnie z wymogami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Ustawy o dostępie do informacji publicznej oraz zarządzeniem Nr 0300.32.I.2024 Rektora Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego z dnia 1 marca 2024 r. publiczny dostęp do informacji jest zapewniony poprzez publikowanie w Biuletynie Informacji Publicznej Uniwersytetu Kaliskiego, umieszczanie danych na stronie internetowej Uczelni, a także przez wywieszenie lub wyłożenie informacji upublicznianych w miejscach ogólnie dostępnych na terenie Uczelni.

Zasady publikowania informacji w BIP-ie reguluje Regulamin Publikowania Informacji w Biuletynie Informacji Publicznej Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego (wprowadzony zarządzeniem Nr 0300.32.I.2024 Rektora Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego z dnia 1 marca 2024 roku).

Uczelnia udostępnia w Biuletynie Informacji Publicznej najważniejsze akty normatywne i ważne dokumenty, do których należą m.in.: Misja i strategia rozwoju Uniwersytetu Kaliskiego, Statut Uniwersytetu Kaliskiego, uchwały Senatu, zarządzenia Rektora, regulamin i programy studiów, zasady i tryb przyjmowania na studia, informacje o pomocy materialnej, informacje o współpracy międzynarodowej, w tym o programie Erasmus+.

Programy studiów są publikowane w BIP-ie Uniwersytetu w terminie 14 dni od ich przyjęcia. Za prawidłowe funkcjonowanie Biuletynu, a w szczególności za nadzór nad wprowadzaniem i publikowaniem informacji, odpowiadają powołani przez Rektora Koordynator i Administrator BIP (zarządzenie Rektora Akademii Kaliskiej Nr 0300.78.VI.2022 z dnia 01 czerwca 2022 roku w sprawie powołania Koordynatora i Administratora Biuletynu Informacji Publicznej Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego).

Na stronie Uniwersytetu Kaliskiego <https://uniwersytetkaliski.edu.pl> w zaprojektowanych zakładkach, znajdują się informacje dotyczące poszczególnych wydziałów i instytutów (w zakładkach Wydziały, Instytuty), a także skierowane do całej społeczności akademickiej:

- w zakładce Uczelnia zawarto najważniejsze dane o Uczelni, a w zakładce Kontakt – dane teleadresowe do administracji i innych jednostek Uczelni,
- w zakładce Jednostki – znajdują się informacje o jednostkach i aktywnościach ogólnouczelnianych (np. dostęp wirtualny do biblioteki, informacje o centrum symulacji medycznej), oraz jednostkach związanych z nauką,
- w zakładce Rekrutacja – zawarte są informacje i ogłoszenia dla kandydatów na studia oraz szczegółowe warunki rekrutacji wraz z wymaganą dokumentacją,
- w zakładce Student udostępniono informacje wspólne dla studentów wszystkich kierunków Uniwersytetu Kaliskiego, do których należą: regulamin studiów, harmonogram roku akademickiego, informacje o systemie stypendialnym i domach studenckich, informacje o samorządzie studenckim, kołach naukowych, a także szeroko rozbudowany opis wsparcia dla studentów ze szczególnymi potrzebami,
- w zakładce Współpraca międzynarodowa znajdują się niezbędne informacje dotyczące wymiany międzynarodowej w ramach programu Erasmus+, wraz z przekierowaniem do fanpage Uniwersytetu, na którym znajduje się bogata relacja i opinie uczestników Programu.

Na stronie Wydziału Politechnicznego <https://uniwersytetkaliski.edu.pl/wydzialy/wydzial-politechniczny/> oprócz wskazania struktury Wydziału i zakresu działalności dydaktycznej, informacji o konsultacjach dydaktycznych, instrukcji logowania do Wirtualnej Uczelni oraz poczty elektronicznej, informacji organizacyjnych dla studentów I roku, znajduje się zakładka przekierowująca bezpośrednio do informacji dotyczących kierunków prowadzonych na wydziale, w tym kierunku *Mechanika i budowa maszyn*, odnoszących się do programów studiów z kartami przedmiotów, planów zajęć, praktyk zawodowych oraz ważnych ogłoszeń. W zakładce student znajdują się informacje przydatne osobom studiującym, tam też umieszczone są informacje o działalności Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia i Wydziałowym Systemie Jakości Kształcenia.

O wszelkich istotnych dla kształcenia sprawach studenci są informowani za pomocą ogłoszeń na stronie internetowej, mediów społecznościowych (Facebook), wiadomości przesyłanych na konta grupowe i starosty roku. Wszyscy studenci i pracownicy Uniwersytetu Kaliskiego posiadają konto w systemie Wirtualna Uczelnia oraz uniwersyteckie adresy mailowe. Za pośrednictwem Wirtualnej Uczelni studenci mają zapewniony dostęp do wyników ewaluacji efektów uczenia się poprzez indeks elektroniczny, który umożliwia studentowi bieżące kontrolowanie wyników egzaminów i zaliczeń wpisanych przez nauczyciela akademickiego. E-indeks stanowi również narzędzie komunikacji z nauczycielem odpowiedzialnym za wpisywanie ocen z danego przedmiotu w przypadku kwestionowania oceny przez studenta.

Biuro Promocji Uniwersytetu Kaliskiego corocznie wydaje zaktualizowane informatory o kierunkach studiów realizowanych w Uczelni oraz ulotki informacyjne, właściwe dla każdego wydziału, kolportowane w szkołach średnich oraz podczas promocji Uniwersytetu w regionie. Wydział Politechniczny bierze udział w Festiwalach Nauki (we współpracy z władzami Miasta Kalisza) oraz organizuje „Drzwi Otwarte” udostępniając infrastrukturę, na bazie której realizowany jest program studiów kierunków będących w ofercie edukacyjnej wydziału.

Na początku każdego roku akademickiego dla studentów pierwszych lat organizowane są spotkania informacyjne z władzami Wydziału, opiekunami roku, przedstawicielami biblioteki uczelnianej, Samorządu Studenckiego, Centrum Spraw Akademickich, w zakresie wsparcia osób ze szczególnymi potrzebami oraz pomocy materialnej dla studentów i Biura Współpracy z Zagranicą. Ponadto, w trakcie roku akademickiego organizowane są spotkania informacyjne z opiekunami roczników oraz opiekunami praktyk zawodowych.

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 kierunków, pod kątem ich aktualności, zawartości i kompletności. Nacisk kładziony jest na ustandaryzowanie informacji zamieszczanych przez katedry i w pewnym stopniu również ujednolicenie formy prezentowania treści i jej czytelności. W wyniku przeglądów wdrażane są odpowiednie zmiany. Między innymi wiosną 2024 r. została gruntownie zmieniona strona Wydziału Politechnicznego i sposób wprowadzania na nią danych - ograniczono liczbę osób mających dostęp do zamieszczania treści, na rzecz zgłaszania przygotowanych informacji do zamieszczenia na stronie. Pozwala to lepiej zachować jej integralność graficzną i treściową.

Strona Uczelni jest czytelna i zapewnia dostęp do najważniejszych i aktualnych informacji oraz dokumentów, Biuletyn Informacji Publicznej spełnia również wymogi zgodności z WCAG 2.2.

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 akademicki oraz

przedstawiciele studentów delegowani przez samorząd studencki. Jednym z głównych obszarów działania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie Kaliskim jest właśnie analiza, ocena oraz monitorowanie jakości kształcenia poprzez okresowe przeglądy programów studiów.

Działania w powyższym zakresie regulują zarządzenia Rektora w sprawie: *wprowadzenia Polityki Zarządzania Jakością Kształcenia w Uniwersytecie Kaliskim* (zarządzenie Nr 0300.59.II.2025 Rektora UK z dnia 4.04.2025 r.) oraz *wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Kaliskim* (zarządzenie Nr 0300.60.II.2025 Rektora UK z dnia 7.04.2025 r.).

Nadzór nad jakością sprawują:

- na poziomie Uczelni: Rektor, Prorektor ds. kształcenia, Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia, Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia oraz Senacka Komisja ds. Kształcenia,
- na poziomie wydziałów: Dziekan, Prodziekan ds. kształcenia, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (WZJK) oraz Rada Dziekańska,
- na poziomie katedr: Kierownicy katedr odpowiadają za organizację i koordynację poszczególnych kierunków, a osobami odpowiedzialnymi bezpośrednio za realizację efektów uczenia się dla poszczególnych przedmiotów są wszyscy pracownicy dydaktyczni realizujący dany przedmiot.

Zgodnie ze Statutem Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego, Wydział Politechniczny organizuje, prowadzi i koordynuje proces kształcenia, w chwili obecnej na pięciu kierunkach studiów. Dziekan organizuje i kieruje działalnością dydaktyczną wydziału, a zgodnie z zakresem obowiązków zapewnia prawidłową organizację toku studiów i procesu kształcenia, w tym wnioskuję 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 jest wspierany przez Radę Dziekańską będącą organem doradczo-opiniotwórczym Dziekana. W ramach Wydziału Politechnicznego funkcjonują katedry prowadzące kierunki studiów. Kierownik katedry kieruje jej pracą i odpowiada przed Dziekanem za organizację, prowadzenie i koordynację wskazanych kierunków. Za prowadzenie pracy dydaktycznej w ramach kierunku *Mechanika i budowa maszyn* odpowiada obecnie Katedra Elektrotechniki i Mechaniki.

W zakresie projektowania, zatwierdzania i doskonalenia programu kształcenia w Uniwersytecie Kaliskim, 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 programy studiów kierunków realizowanych na Wydziale Politechnicznym ulegają modyfikacjom wskutek zmian w planach studiów. Uwzględnia się w tym zakresie wnioski partnerów zewnętrznych oraz wewnętrznych. W roku ostatnich lat zorganizowane zostały: Konferencja Naukowa *Technologie XXI wieku. Elektromobilność* (9.03.2023 r.), kolejne cykle *Forum Mechanicznego* (we współpracy z firmą Gühring, 2022, 2023, 2024, 2025 r.), *Kongres Nauka dla Regionu* (16.11.2023 r. – w ramach projektu „Nauka bliżej Ciebie”), Konferencja Naukowa *Innowacje i Technologie Przemysłowe* (2025 r., kolejna planowana 19.11.2026 r.). Były one doskonałą okazją do wymiany doświadczeń i przemysłów również w obszarze realizowanych i planowanych kierunków studiów. M.in. w ramach tych wydarzeń odbyły się sesje tematyczne, w których szerokie grono ekspertów dyskutowało na temat aktualnych wyzwań stojących przed światem w zakresie mechaniki, elektrotechniki, cyfryzacji i informatyzacji. Władze dziekańskie odbywały też wiele spotkań z przedstawicielami firm i samorządów, na których m.in. poruszano

sprawy związane z aktualnością programów studiów i oczekiwania otoczenia społeczno-gospodarczego w tym zakresie.

Zmiany w programie studiów pierwszego stopnia kierunku *Mechanika i budowa maszyn* wprowadzano w latach 2021, 2024, 2025 i 2026. Były one związane z dostosowaniem do wymogów oczekiwanych przez władze Uczelni (2021), zmianą specjalności Technologia maszyn oraz Obrabiarki sterowane numerycznie (CNC) na grupy przedmiotów do wyboru *Inżynieria mechaniczna* oraz *Automatyzacja produkcji*, z równoczesną głęboką modyfikacją programu studiów, poprzez zmianę części przedmiotów, wprowadzenie nowych przedmiotów, modyfikację treści kształcenia, zmianę sposobu realizacji pracy dyplomowej, poprzez wspieranie jej realizacji na seminarium dyplomowym, które trwa przez 3 semestry (2024), modyfikację części przedmiotów i ich treści, wprowadzenie nowego przedmiotu (2025), modyfikację części przedmiotów i ich treści, wprowadzenie nowego przedmiotu (2026).

Zmiany w programie drugiego stopnia kierunku *Mechanika i budowa maszyn* wprowadzano w latach 2021, 2024, 2025. Były one związane z dostosowaniem do wymogów oczekiwanych przez władze Uczelni (2021), zmianą specjalności Inżynieria produkcji na grupy przedmiotów do wyboru *Zarządzanie i inżynieria produkcji* oraz *Przemysł 4.0*, z równoczesną głęboką modyfikacją programu studiów, poprzez zmianę części przedmiotów, wprowadzenie nowych przedmiotów, modyfikację treści kształcenia, zmianę sposobu realizacji pracy dyplomowej, poprzez wspieranie jej realizacji na seminarium dyplomowym, które trwa przez 2 semestry (2024), modyfikację części przedmiotów i ich treści, wprowadzenie nowego przedmiotu (2025).

Wszystkie zmiany były poprzedzone szerokimi konsultacjami z otoczeniem społeczno-gospodarczym, studentami, pracownikami i pracodawcami. Zmiany wprowadzone w roku 2024 wynikały z udziału kierunku *Mechanika i budowa maszyn* w projekcie FERS. Szczegółowiej wpływ otoczenia społeczno-gospodarczego na program studiów przedstawiono w *Kryterium 6*.

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 inżynieryjno-technicznych i dyscyplinie naukowej inżynieria mechaniczna właściwych dla kierunku *Mechanika i budowa maszyn* oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia gospodarczego i społecznego.

W projektowaniu, zatwierdzaniu, monitorowaniu i okresowych przeglądach programu studiów biorą udział pracownicy katedry wraz z jej kierownikiem, Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia (organ opiniotawczo-doradczy Dziekana), Rada Dziekańska 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 ustala decyzją Dziekan Wydziału Politechnicznego. Przewodniczący Zespołu przygotowuje informacje z działalności Zespołu formułuje zalecenia i wnioski dotyczące procesu kształcenia i przedstawia je Radzie Dziekańskiej.

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/kierunku 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.

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. Obecnie bierze w tym udział również Rada Dziekańska. 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. Najbliższe zebranie Katedry Elektrotechniki i Mechaniki będzie miało miejsce na początku października bieżącego roku. Na poprzednim podsumowano wyników uczenia się w semestrze zimowym i letnim roku akademickim 2025/2026 oraz przypomniano na nim o obowiązkach związanych z przechowywaniem prac etapowych, zaliczeniowych i egzaminacyjnych oraz poinformowano również o przygotowaniach do oceny programowej kierunku *Mechanika i budowa maszyn* 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 osiągania 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 osiągania 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.

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 zarządzeniach Rektora Nr 0300.87.V.2020 z dnia 25.06.2020 r. i Nr 0300.143.VI.2021 z dnia 10.09.2021 r. dotyczących wytycznych do opracowywania programów studiów i wniosku o pozwolenie na utworzenie studiów. Ponadto brane są pod uwagę Polityka Zarządzania Jakością Kształcenia w Uniwersytecie Kaliskim (zarządzenie Rektora Nr 0300.59.II.2025 z 4.04.2025 r.) oraz Wewnętrzny System Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Kaliskim (zarządzenie Rektora Uniwersytetu Kaliskiego Nr 0300.60.II.2025 r. z 7.04.2025 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 *Mechanika i budowa maszyn* dokonywane były w latach 2021, 2024, 2025, 2026 (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. W związku z wymogami przedstawionymi przez władze Uczelni zwiększono całkowitą liczbę godzin na studiach stacjonarnych do 2625, a na studiach niestacjonarnych zmniejszono do 1321 godzin. Przypisano również 210 punktów ECTS. Programy studiów dostosowywane są również do zmieniających się wymagań zawartych w ustawach i rozporządzeniach.

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 Nr 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. Doskonaląc procedury Rektor PWSZ w Kaliszu wydał zarządzenie Nr 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. Ostatec oceny PKA na Wydziale odbyły

się w latach 2024 (kierunek Elektrotechnika i nowy program studiów Inżynieria technologii medycznych) i 2026 (nowy program studiów Informatyka drugiego stopnia), w skutek których wprowadzono modyfikacje w programach kształcenia uwzględniające uwagi PKA do ocenianych i opiniowanych programów studiów.

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 Polityki Zarządzania Jakością Kształcenia oraz Wewnętrznym Systemem Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Kaliskim, 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 Uniwersytetu Kaliskiego).

Pozyskanie uwag i propozycji pochodzących od interesariuszy zewnętrznych możliwe jest także dzięki udziałowi studentów w praktykach. Podkreślić należy, że część nauczycieli akademickich kierunku *Mechanika i budowa maszyn* to osoby związane z praktyczną stroną inżynierii mechanicznej, w tym mechaniki i budowy maszyn, mający doświadczenie zawodowe w tym zakresie. Wsparciem są również pracownicy dydaktyczni mający duże doświadczenie w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, w którą wpisują się prowadzone przez nich zajęcia. Wiedza ekspercka tych nauczycieli wykorzystywana jest przy wprowadzaniu modyfikacji i zmian w programach studiów.

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	Mocne strony 1) Prestiż uczelni – spełniająca się wizja uniwersyteckiego Kalisza; 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 ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych i projektowych. Zajęcia w małych grupach stwarzają przyjazną atmosferę i poczucie ważności uczestników; 4) Oferta edukacyjna dopasowana do potrzeb rynku pracy; 5) Pozytywny odbiór absolwentów na rynku pracy, brak problemów z zatrudnieniem, oferowane dobre warunki finansowe.	Słabe strony 1) Mała liczba studentów studiów stacjonarnych, ograniczająca mobilność międzynarodową; 2) Zróżnicowany poziom kandydatów na studia utrudnia efektywną realizację programów kształcenia; 3) Niedoinwestowanie kierunku w stosunku do rosnących potrzeb; 4) Brak wystarczających środków na utrzymanie i serwisowanie urządzeń, szczególnie w specjalistycznych laboratoriach; 5) Ograniczenia w możliwościach zatrudniania młodej kadry i jej wynagradzania.
Czynniki zewnętrzne	Szanse 1) Udział w projekcie FERS dający możliwość uzupełniania i wyposażenia laboratoriów i poszerzenia kompetencji studentów i pracowników; 2) Osiągnięcie przez Uniwersytet Kaliski w dyscyplinie inżynieria mechaniczna kategorii B+, dającej szansę kształcenia doktorów; 3) Zaangażowana i chętna do działania kadra pracownicza; 4) Zaufanie interesariuszy zewnętrznych do kwalifikacji i kompetencji zawodowych absolwentów kierunku; 5) Wzrost zapotrzebowania na inżynierów na krajowym rynku pracy	Zagrożenia 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.

Część III. Załączniki – znajduje się w osobnych załącznikach do Raportu samooceny.

Uniwersytet Kaliski

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

pl. W. Bogusławskiego 2, 62-800 Kalisz

tel. 62 75-72-618, 62 76-79-500

REGON 250938764, NIP 618-18-80-248

(Pieczęć uczelni)

DZIEKAN
WYDZIAŁU
POLITECHNICZNEGO
Piotr Czarnywojtek
dr inż. Piotr Czarnywojtek

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

REKTOR
Andrzej Wojtyła
prof. dr hab. n. med. i n. o zdr.
.....Andrzej Wojtyła.....

(podpis Rektora)

.....*Kalisz*....., dnia *02.10.2016r.*

(miejscowość)



Uniwersytet Kaliski

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego