

**Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury
Politechniki Rzeszowskiej**

**Wydziałowy System Zapewnienia Jakości
Kształcenia (WSZJK)**

wersja robocza

Opracowała: Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia

Zaopiniował:
Wydziałowy koordynator ds. Zapewniania Jakości
Kształcenia

Zatwierdził:
Dziekan WBIŚiA

dr inż. Bernardeta Dębska, prof. Uczelni

prof. dr hab. inż. Lech Lichołai

październik 2022.....

.....

data i podpis

data i podpis

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Podstawa prawna..... | 6 |
| 2 | Uczelniany system zapewniania jakości (USZJ)..... | 7 |
| 3 | Wydziałowy system zapewniania jakości kształcenia (WSZJK)..... | 9 |
| 3.1 | Charakterystyka i struktura organizacyjna Wydziału | 9 |
| 3.2 | Cele kształcenia, sylwetki absolwentów | 11 |
| 3.3 | Cele, zakres działania i odpowiedzialności WSZJK | 24 |
| 3.4 | Weryfikacja i doskonalenie zakładanych efektów uczenia się | 27 |
| 4 | Proces weryfikacji stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się | 31 |
| 5 | Proces 1 – realizacja procesu dydaktycznego | 32 |
| 5.1 | Podstawa formalna procesu | 32 |
| 5.2 | Cel procesu | 32 |
| 5.3 | Zakres procesu..... | 32 |
| 5.4 | Realizacja procesu dydaktycznego..... | 33 |
| 5.5 | Częstotliwość..... | 35 |
| 5.6 | Odpowiedzialność..... | 35 |
| 5.7 | Monitorowanie procesu..... | 35 |
| 5.8 | Działania naprawcze..... | 36 |
| 5.9 | Działania zapobiegawcze | 36 |
| 6 | Proces 2 – praktyki studenckie | 37 |
| 6.1 | Podstawa formalna procesu | 37 |
| 6.2 | Cel procesu | 37 |
| 6.3 | Zakres procesu..... | 38 |
| 6.4 | Odpowiedzialność..... | 38 |
| 6.5 | Rodzaj, termin i czas trwania praktyk..... | 38 |
| 6.6 | Opis postępowania w ramach procesu | 38 |
| 6.6.1 | Postanowienia ogólne..... | 38 |
| 6.6.2 | Organizacja praktyk..... | 40 |

| | | |
|-------|---|----|
| 6.6.3 | Zaliczanie praktyk studenckich | 43 |
| 6.6.4 | Postanowienia końcowe | 44 |
| 6.7 | Załączniki..... | 45 |
| 7 | Proces 3 - Hospitacja | 46 |
| 7.1 | Podstawa formalna procesu | 46 |
| 7.2 | Cel procesu | 46 |
| 7.3 | Zakres procesu..... | 46 |
| 7.4 | Częstotliwość..... | 46 |
| 7.5 | Odpowiedzialność..... | 47 |
| 7.6 | Monitorowanie procesu..... | 47 |
| 7.7 | Działania naprawcze..... | 48 |
| 8 | Proces 4 - Ankietyzacja..... | 49 |
| 8.1 | Podstawa formalna procesu | 49 |
| 8.2 | Cel procesu | 49 |
| 8.3 | Zakres procesu..... | 49 |
| 8.4 | Częstotliwość..... | 50 |
| 8.5 | Odpowiedzialność..... | 50 |
| 8.6 | Monitorowanie procesu..... | 50 |
| 8.7 | Działania naprawcze..... | 51 |
| 9 | Proces 5 – weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych przez studentów | 53 |
| 9.1 | Podstawa formalna procesu | 53 |
| 9.2 | Cel procesu | 53 |
| 9.3 | Zakres procesu..... | 53 |
| 9.4 | Zasady weryfikowania założonych efektów uczenia się | 54 |
| 9.4.1 | Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się..... | 54 |
| 9.4.2 | Kryteria ilościowe stosowane przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych | 55 |
| 9.5 | Monitorowanie procesu..... | 56 |
| 9.6 | Działania naprawcze..... | 56 |
| 9.7 | Działania zapobiegawcze | 57 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 10 | Proces 6 – proces dyplomowania | 57 |
| 10.1 | Podstawa formalna procesu | 57 |
| 10.2 | Cel procesu | 58 |
| 10.3 | Ogólne zasady dotyczące prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich | 59 |
| 10.4 | Wymagania szczegółowe stawiane pracom dyplomowym inżynierskim i magisterskim..... | 66 |
| 10.5 | Wykaz dokumentów składanych przed obroną pracy dyplomowej | 72 |
| 10.6 | Archiwum Prac Dyplomowych (APD) | 74 |
| 10.7 | Procedura sprawdzania za pomocą programu antyplagiatowego. | 76 |
| 10.8 | Zasady przeprowadzania egzaminów dyplomowych inżynierskich i magisterskich . | 79 |
| 10.9 | Ukończenie studiów..... | 83 |
| 10.10 | Wzór dyplomu ukończenia studiów wyższych pierwszego i drugiego stopnia..... | 85 |
| 10.11 | Elektroniczny album studentów. Elektroniczna księga dyplomów | 85 |
| 10.12 | Zakładka „Praca dyplomowa” na stronie internetowej WBIŚiA | 86 |
| 10.13 | Projekt dyplomowy | 87 |
| 11 | Proces 7 – działania zapobiegawcze i naprawcze | 101 |
| 11.1 | Podstawa formalna procesu | 101 |
| 11.2 | Cel procesu | 101 |
| 11.3 | Zakres procesu..... | 101 |
| 11.4 | Częstotliwość..... | 102 |
| 11.5 | Odpowiedzialność..... | 102 |
| 11.6 | Monitorowanie procesu..... | 103 |
| 11.7 | Działania zapobiegawcze | 103 |
| 11.8 | Działania naprawcze..... | 104 |
| 12 | Proces 8 – zapobieganie i postępowanie w razie wykrycia zjawisk patologicznych związanych z procesem kształcenia | 105 |
| 12.1 | Podstawa formalna procesu | 105 |
| 12.2 | Cel procesu | 106 |
| 12.3 | Zakres procesu..... | 106 |

| | | |
|------|--|-----|
| 12.4 | Odpowiedzialność..... | 106 |
| 12.5 | Monitorowanie procesu..... | 106 |
| 12.6 | Działania naprawcze i zapobiegawcze..... | 107 |

1 Podstawa prawna

Zadania Uczelnianego oraz Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości wynikają bezpośrednio z ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2018 poz. 1668), rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U.2018 poz. 1861).

Od dnia 24 maja 2007 roku w zakresie zapewniania jakości kształcenia obowiązywała w Politechnice Rzeszowskiej uchwała nr 13/2013 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Rzeszowskiej.

Uzupełniały ją zarządzenia:

- *Zarządzenie Nr 13/2008, Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Rzeszowskiej.*

Dnia 21 marca 2013 roku uchwalono Uchwałę nr 13/2013 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 marca 2013 r. w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Rzeszowskiej. W 2017 roku zastąpiła ją Uchwała nr 85/2017 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 29 czerwca 2017 r. w sprawie doskonalenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej.

Uchwały wspierają zarządzenia Rektora:

- Zarządzenie Nr 41/2016 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 22 listopada 2016 r. w sprawie zmiany zarządzenia nr 38/2016 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 20 października 2016 r. w sprawie powołania Uczelnianej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej (powołanie pełnomocnika ds. zapewniania jakości kształcenia).
- Zarządzenie Nr 101/2020 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 14 października 2020 r. w sprawie powołania Uczelnianej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej.
- Zarządzenie nr 122/2020 Rektora PRZ z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie aktualizacji Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

- Zarządzenie nr 5/2021 Rektora PRz z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie aktualizacji zasad i trybu przeprowadzania ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych

2 Uczelniany system zapewniania jakości (USZJ)

W strukturze systemu funkcjonuje Uczelniana Księga Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Wydziałowe Księgi Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Księgi Zapewnienia Jakości Kształcenia w Jednostkach międzywydziałowych (SJO, SWFiS). W dokumentach tych zawarto ramowe sposoby realizacji wybranych elementów procesu dydaktycznego. Zawierają one również aktualne Polityki Jakości. Swym zakresem obejmuje wszystkie działania realizowane w Politechnice Rzeszowskiej. W ramach powyższego:

- zidentyfikowano procesy konieczne dla systemu jakości,
- określono kolejność procesów i wzajemne oddziaływanie tych procesów,
- określono kryteria i metody potrzebne dla zapewnienia efektywnego działania tych procesów i sterowania nimi,
- zapewniono dostępność środków i informacji niezbędnych dla wspierania działania i monitorowania tych procesów,
- prowadzi się monitorowanie, pomiar i analizy wybranych procesów,
- wdraża się działania niezbędne dla osiągnięcia planowanych wyników oraz ciągłego doskonalenia tych procesów.

Ogólnym celem funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Rzeszowskiej jest stałe doskonalenie procesu kształcenia studentów w taki sposób, aby umożliwić im wejście w życie zawodowe i społeczne, zgodnie z oczekiwaniami rynku pracy.

USZJK swoim zakresem działania obejmują:

- ocenę prowadzonych zajęć dydaktycznych;
- monitorowanie i doskonalenie programów studiów na wszystkich poziomach i formach kształcenia;
- ocenę stopnia realizacji efektów uczenia się zdefiniowanych dla prowadzonych kierunków;
- ocenę zasobów materialnych, w tym infrastrukturę dydaktyczną i naukową, a także środki wsparcia dla studentów;

- funkcjonowanie systemu informacyjnego (tj. sposobu gromadzenia, analizowania i wykorzystywania stosownych informacji w zapewnianiu jakości kształcenia);
- publiczny dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, efektach uczenia się, organizacji i procedurach toku studiów;
- ocenę mobilności studentów;
- monitorowanie losów absolwentów;
- ocenę jakości kadry akademickiej prowadzącej i wspierającej proces kształcenia oraz realizowanej polityki kadrowej;
- udział pracodawców w określaniu i ocenie efektów uczenia się;
- ocenę poziomu naukowego jednostki mającego wpływ na jakość kształcenia.

Uczelniana Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia została powołana po raz pierwszy zarządzeniem nr 17/2013 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 23 kwietnia 2013 r.

Skład UKZJK stanowią:

- 1) Pełnomocnik rektora ds. zapewniania jakości kształcenia (przewodniczący Komisji);
- 2) Wydziałowi koordynatorzy ds. zapewniania jakości kształcenia;
- 3) Koordynatorzy ds. zapewniania jakości kształcenia w jednostkach międzywydziałowych;
- 4) przedstawiciel studentów;
- 5) przedstawiciel doktorantów;
- 6) przedstawiciel Działu Kształcenia;
- 7) nie więcej niż dwóch przedstawicieli jednostki właściwej do spraw monitorowania karier zawodowych absolwentów.

Do zadań UKZJK należy koordynowanie działań mających na celu ciągłe doskonalenie i unowocześnianie procesu kształcenia oraz poprawę warunków jego realizacji, a także monitorowanie i doskonalenie Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

W ramach USZJK dział kształcenia - zajmuje się sprawami jakości kształcenia min. wspieraniem koncepcyjno-organizacyjnym działań pełnomocnika rektora ds. zapewniania jakości kształcenia oraz współpracą z wydziałowymi pełnomocnikami ds. zapewniania jakości kształcenia. Udziałem w opracowaniu koncepcji badań jakości

kształcenia oraz ogólnouczelnianych narzędzi badawczych, koordynowaniem procesu przeprowadzania badań i wstępną analizą wyników. Organizowaniem spotkań, szkoleń i seminariów. Promowaniem dobrych praktyk w zakresie jakości kształcenia w Uczelni. Bieżącym monitorowaniem procesu wdrażania i doskonalenia wydziałowych systemów zapewniania jakości kształcenia, monitorowaniem doświadczeń wybranych krajowych i zagranicznych szkół wyższych w zakresie jakości kształcenia, sporządzaniem raportów i zestawień. Przygotowaniem rocznego sprawozdania na temat jakości kształcenia w Uczelni. Wszelkie informacje nt. USZJK dostępne są na stronie internetowej Uczelni.

3 Wydziałowy system zapewniania jakości kształcenia (WSZJK)

3.1 Charakterystyka i struktura organizacyjna Wydziału

Obecnie na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury na sześciu kierunkach: *budownictwo, inżynieria środowiska, architektura, energetyka, transport oraz geodezja i planowanie przestrzenne* kształcą się studenci na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Studia są prowadzone dwustopniowo: I stopień - studia inżynierskie, II stopień - studia magisterskie.

Rezultaty prac badawczych prowadzonych na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury PRz zostały opublikowane w licznych artykułach zamieszczonych w monografiach, czasopismach o zasięgu międzynarodowym i krajowym, innych wydawnictwach zwartych, a także w referatach na znaczących konferencjach międzynarodowych i krajowych. Aktywność publikacyjna pracowników Wydziału od wielu lat utrzymuje się na wysokim poziomie, wykazując tendencją wzrostową w ostatnich latach. Rezultatem prowadzonej działalności badawczej są również wdrożone opracowania technologiczne i zgłoszenia patentowe. Pracownicy Wydziału wykonują na rzecz przemysłu różnorodne prace, związane z zastosowaniem wyników badań teoretycznych w praktyce, opracowaniem specjalistycznych ekspertyz oraz wdrażaniem wybranych rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych i firmach usługowych zlokalizowanych głównie w regionie południowo-wschodnim. Prace te są ściśle związane z potrzebami zgłaszanymi przez firmy współpracujące od wielu lat z Wydziałem.

Wydział prowadzi również działalność naukowo-badawczą we współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Pracownicy Wydziału są inicjatorami i

aktywnymi uczestnikami programów międzynarodowej współpracy naukowej; działalność ta obejmuje zarówno bieżącą tematykę badań i wymianę doświadczeń jak też organizację konferencji naukowych. Wydział współpracuje z ośrodkami naukowymi z Portugalii, Niemiec, USA, Kanady, Ukrainy, Słowacji, Holandii, Brazylii oraz Chorwacji. Forum wymiany doświadczeń jest m.in. cykliczna międzynarodowa *Konferencja Naukowa Rzeszowsko-Lwowsko-Koszycka n/t: "Aktualne problemy budownictwa i inżynierii środowiska"*, współorganizowana przez Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury PRz, Wydział Budownictwa Politechniki Lwowskiej oraz Wydział Budownictwa Uniwersytetu Technicznego w Koszycach. Współpraca ta dotyczy przede wszystkim wymiany pracowników, realizacji interesujących obie strony badań, organizacji seminariów, udziału w programach międzynarodowych, wymiany publikacji.

W 1993 roku Wydział uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo*.

Od listopada 2012 r. Wydział posiada również uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo*.

W grudniu 2012 r. WBIŚiA uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska*.

Dnia 1 października 2013 r. uruchomione zostały studia III stopnia (doktoranckie) na kierunku *budownictwo*. Dnia 1 października 2014 r. uruchomione zostały studia III stopnia (doktoranckie) na kierunku *inżynieria środowiska*.

W skład Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury wchodzi 9 katedr, 5 zakładów oraz Wydziałowe Laboratorium Badań Konstrukcji (Tabela).

| Jednostka organizacyjna | Kierownik |
|---|---|
| Katedra Budownictwa Ogólnego | prof. dr hab. inż. Lech Lichołai |
| Katedra Dróg i Mostów | prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski |
| Katedra Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla | dr hab. inż. Izabela Skrzypczak, prof. Uczelni |
| Katedra Infrastruktury i Gospodarki Wodnej | prof. dr hab. inż. Daniel Słyś |
| Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska | dr hab. inż. Renata Gruca-Rokosz, prof. Uczelni |
| Katedra Konserwacji Zabytków | prof. dr hab. inż. Marek Gosztyła |
| Katedra Konstrukcji Budowlanych | dr hab. inż. Lucjan Ślęczka, prof. Prz |
| Katedra Mechaniki Konstrukcji | dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz |
| Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków | prof. dr hab. inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak |
| Zakład Ciepłownictwa i Klimatyzacji | dr inż. Sławomir Rabczak |
| Zakład Inżynierii Materiałowej i Technologii Budownictwa | dr hab. inż. Janusz Konkol, prof. Uczelni |
| Zakład Oczyszczania i Ochrony Wód | dr hab. inż. Dorota Papciak, prof. Prz |
| Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej | dr hab. inż. Jolanta Dźwierzynska, prof. Prz |
| Zakład Urbanistyki i Architektury | dr inż. arch. Anna Sikora, prof. Uczelni |
| Wydziałowe Laboratorium Badań Konstrukcji | dr inż. Lucjan Janas |

3.2 Cele kształcenia, sylwetki absolwentów

Kierunek *architektura* kształci specjalistów w zakresie: projektowania architektonicznego i urbanistycznego, budownictwa mieszkaniowego, usługowego, przemysłowego oraz budownictwa energooszczędnego. W zakresie urbanistyki student uzyskuje wiedzę na temat projektowania urbanistycznego zespołów

mieszkaniowych i usługowych, przestrzeni publicznych, terenów zieleni, a także planowania przestrzennego i regionalnego.

Na kierunku *budownictwo* kształceni są specjaliści, którzy opierając się na nabytej wiedzy teoretycznej i umiejętnościach praktycznych uzyskują podstawy do pracy w zakresie projektowania, wykonawstwa jak również remontów obiektów budowlanych i inżynierskich oraz nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych. Na studiach II-go stopnia student ma do wyboru dwie specjalności; konstrukcje budowlane i inżynierskie oraz drogi i mosty, a w ich ramach sześć specjalizacji: konstrukcje budowlane i inżynierskie, budownictwo miejskie, budownictwo zrównoważone, komputerowa analiza konstrukcji, budowa i utrzymanie mostów, budowa i utrzymanie dróg.

Kierunek *inżyniera środowiska* obejmuje kształcenie w zakresie projektowania, wykonawstwa i eksploatacji sieci oraz pompowni wodnych, funkcjonowania sieci gazowych, instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i specjalnych instalacji sanitarnych. Na kierunku inżyniera środowiska kształcenie odbywa się w specjalności inżyniera komunalna. W ramach tej specjalności na studiach II stopnia studenci mogą wybierać następujące specjalizacje: uzdatnianie wód, oczyszczanie ścieków i utylizacja odpadów, zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, ciepłownictwo i klimatyzacja, alternatywne źródła energii, infrastruktura i ekorozwój.

Na kierunku *energetyka* kształcą się specjaliści posiadających umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu prawidłowego projektowania technicznego systemów energetycznych, elektrycznych, ciepłowniczych, wentylacyjnych, instalacji wykorzystujących alternatywne źródła energii. Kierunek *energetyka* przygotowuje specjalistów, których zadaniem jest zapewnienie warunków zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu możliwości wykorzystania różnego rodzaju źródeł energii.

Geodezja i planowanie przestrzenne to praktyczny kierunek studiów należy do obszaru nauk technicznych, jest powiązany z takimi kierunkami studiów, jak Geoinformatyka, Geodezja inżynierska, Gospodarka nieruchomościami, Urbanistyka, Architektura Krajobrazu, Inżynieria Środowiska. Wiodącą dziedziną nauki jest dyscyplina inżynieria lądowa i transport Ponadto dyscypliną uzupełniającą jest Architektura i Urbanistyka.

Na kierunku *Geodezja i planowanie przestrzenne* kształceni są specjaliści, którzy mogą prowadzić działalność inżynierską w zakresie geodezji, kartografii, systemów informacji o terenie oraz zadań specjalistycznych. W wyniku realizacji

przedmiotów podstawowych i kierunkowych absolwenta cechować będzie biegłość w stosowaniu metod i narzędzi z zakresu geodezji i planowania przestrzennego, jak również nowoczesnych technik pomiarów geodezyjnych, satelitarnych i fotogrametrycznych.

Absolwenci kierunku *transport* posiadają wiedzę ogólną i specjalistyczną z zakresu środków transportu drogowego i kolejowego, sterowania ruchem, planowania sieci transportowych, ochroną środowiska w transporcie, niezawodnością systemów transportowych oraz infrastruktury transportu: dróg szynowych lub samochodowych i obiektów inżynierskich. Absolwenci kierunku transport mogą być zatrudnieni w biurach projektowych, firmach wykonawczych oraz jednostkach administracji drogowej lub kolejowej.

Sylwetka absolwenta studiów I stopnia kierunku *architektura*

Absolwent studiów inżynierskich kierunku *architektura* otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera architekta. Absolwent posiada wiedzę z historii i teorii architektury, historii i teorii urbanistyki, kultury i sztuki, socjologii, ekologii, podstaw kształtowania krajobrazu, mechaniki i fizyki budowli oraz projektowania architektonicznego i urbanistycznego. Zna przepisy techniczno-budowlane, metody organizacji i przebiegu procesu inwestycyjnego, a także zasady etyki zawodowej architekta. Zgodnie z tą wiedzą posiada umiejętności projektowania obiektów architektonicznych o różnych funkcjach, spełniających wymagania estetyczne, techniczne i użytkowe, w tym potrzeby osób niepełnosprawnych. Potrafi również wykonać projekty urbanistyczne i plany zagospodarowania przestrzennego. Absolwent jest przygotowany do podjęcia działalności zawodowej w charakterze pracownika pomocniczego w pracowniach projektowych architektonicznych i urbanistycznych oraz wykonawstwie i nadzorze budowlanym. Absolwent jest gotowy do podjęcia studiów II-go stopnia (magisterskich)

Absolwenci dzięki nabytej wiedzy teoretycznej i umiejętnościom praktycznym uzyskują kwalifikacje do pracy polegającej na projektowaniu podstawowych obiektów budowlanych o funkcji mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej, handlowej, inwentarskiej, użyteczności publicznej. Potrafią tworzyć małe formy architektoniczne oraz większe założenia urbanistyczne z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych.

Celem kształcenia na kierunku *architektura* jest przekazanie wiedzy w zakresie podstaw projektowania obiektów budowlanych oraz planów urbanistycznych. Absolwent posiada umiejętności identyfikacji i rozwiązywania istotnych problemów dotyczących kształtowania elementów plastycznych, użytkowych i konstrukcyjnych kształtujących obiekty budowlane oraz kompozycyjnych, funkcjonalnych i przestrzennych wpływających na kształtowanie urbanistyki. Studia przygotowują absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy w zespołach również interdyscyplinarnych.

Absolwenci studiów na kierunku *architektura* znajdą zatrudnienie w pracowniach projektowania architektonicznego i urbanistycznego, w administracji rządowej i lokalnych organach administracji samorządowej (na stanowiskach związanych z problematyką architektury i urbanistyki), w instytutach naukowo – badawczych, a także w dużych firmach konsultingowych, developerskich, wykonawczych działających na rynku krajowym i międzynarodowym.

Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach II stopnia na kierunku *architektura*.

Sylwetka absolwenta studiów II stopnia kierunku *architektura*

Absolwent studiów magisterskich kierunku *architektura* otrzymuje tytuł zawodowy magistra inżyniera architekta. Absolwent posiada wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego, planowania przestrzennego oraz projektowania konserwatorskiego. Nabył wiedzę z historii i teorii architektury, teorii urbanistyki, kultury i sztuki, socjologii, ekologii, podstaw kształtowania krajobrazu. Magister inżynier architekt powinien być świadomy swojej społecznej odpowiedzialności, w zakresie projektowania architektoniczno-budowlanego i urbanistycznego. Powinien posiadać umiejętności rozwiązywania problemów funkcjonalnych, użytkowych, budowlano-konstrukcyjnych i technologicznych w stopniu zapewniającym bezpieczeństwo i komfort użytkowania obiektów. Powinien znać obowiązujące przepisy i procedury techniczno-budowlane, ekonomikę projektowania, organizację procesu inwestycyjnego. Absolwent jest przygotowany do podjęcia twórczej działalności zawodowej w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego, zdobycia uprawnień zawodowych umożliwiających wykonywanie samodzielnych funkcji w budownictwie, projektowaniu i kierowaniu robotami

budowlanymi w specjalności architektonicznej. Posiada również przygotowanie do kierowania zespołami wielodyscyplinarnymi w celu koordynowania ich prac, kierowania pracownikami projektowymi architektonicznymi i urbanistycznymi, podjęcia samodzielnej działalności. Absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy w architektonicznych i urbanistycznych pracowniach projektowych, jednostkach administracji państwowej i samorządowej, instytucjach naukowo-badawczych oraz jednostkach zajmujących się doradztwem. Po ukończeniu studiów II-go stopnia absolwent posiada kompetencje architekta – specjalisty i posiadając umiejętności prowadzenia prac badawczych, jest przygotowany do podjęcia studiów III-go stopnia - doktoranckich.

Na kierunku *architektura* kształci się specjalistów, którzy dzięki nabytej wiedzy teoretycznej i umiejętnościom praktycznym uzyskują kwalifikacje do pracy polegającej na projektowaniu złożonych obiektów budowlanych o funkcji mieszkaniowej, usługowej, przemysłowej, handlowej, inwentarskiej, użyteczności publicznej. Potrafią tworzyć małe formy architektoniczne oraz większe założenia urbanistyczne z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych.

Kształcenie w ramach studiów II-go stopnia umożliwia studentom osiągnięcie wiedzy o współczesnych tendencjach i kierunkach z zakresu, architektury, urbanistyki i budownictwa oraz uzyskanie informacji umożliwiających im elastyczne dostosowywanie się do dynamicznie zmieniających się potrzeb rynku.

Celem kształcenia na kierunku *architektura* jest przekazanie wiedzy w poszerzonym zakresie z projektowania obiektów budowlanych oraz planów urbanistycznych. Absolwent posiada wyspecjalizowane umiejętności identyfikacji i rozwiązywania istotnych problemów dotyczących tworzenia elementów plastycznych, użytkowych i konstrukcyjnych kształtujących obiekty budowlane oraz kompozycyjnych, funkcjonalnych i przestrzennych wpływających na kształtowanie urbanistyki. Studia przygotowują absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy w zespołach również interdyscyplinarnych.

Absolwenci studiów na kierunku *architektura* znajdują zatrudnienie w pracowniach projektowania architektonicznego i urbanistycznego, w administracji rządowej i lokalnych organach administracji samorządowej (na stanowiskach związanych z problematyką architektury i urbanistyki), w instytutach naukowo – badawczych, a także

w dużych firmach konsultingowych, developerskich, wykonawczych działających na rynku krajowym i międzynarodowym.

Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach III-go stopnia na kierunku *architektura*.

Sylwetka absolwenta studiów I stopnia kierunku *budownictwo*

Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku *budownictwo* absolwent, na podstawie zgromadzonej wiedzy teoretycznej i umiejętnościom praktycznych, jest przygotowany do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów budowlanych, projektowania podstawowych obiektów budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego, inwentarskiego, użyteczności publicznej oraz dróg i mostów z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych. Zna aktualne trendy w projektowaniu robót budowlanych. Zna zasady wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli i potrafi sformułować, utworzyć a następnie zastosować modele obliczeniowe prostych konstrukcji inżynierskich. Projektuje proste obiekty budowlane. Potrafi tworzyć i odczytywać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne oraz kierować robotami budowlanymi. Zna zasady analizy efektywności, kosztów i czasu realizacji robót budowlanych.

Absolwenci są także przygotowani do przeprowadzania remontów i modernizacji obiektów budowlanych i inżynierskich oraz nadzorowania procesów budowlanych i zarządzania nimi z wykorzystaniem nowoczesnych technik i technologii. Posiadają wiedzę dotyczącą: zasad i metod wykonywania budynków ich poszczególnych elementów, a także wytwarzania niektórych materiałów budowlanych; organizacji procesów produkcyjnych, tj. racjonalnego umiejscowienia w czasie i przestrzeni czynności technicznych oraz środków wytwarzania; optymalnego sterowania (zarządzania) procesem budowlanym z uwzględnieniem wymogów prawnych, ekonomicznych i ekologicznych. Są odpowiedzialni za bezpieczeństwo pracy własnej i współpracowników, są świadomi konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, postępują zgodnie z zasadami etyki zawodowej. Absolwenci są przygotowani do: kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych, współdziałania w projektowaniu obiektów, nadzoru wykonawstwa budowlanego. Absolwenci posiadają kwalifikacje do pracy w: przedsiębiorstwach wykonawczych i projektowych, nadzorze budowlanym, jednostkach administracji

państwowej i samorządowej związanych z budownictwem, są przygotowani do podjęcia studiów drugiego stopnia.

Na kierunku *budownictwo* kształci się specjalistów, którzy dzięki nabytej wiedzy teoretycznej i umiejętnościom praktycznym uzyskują kwalifikacje do pracy w projektowaniu podstawowych obiektów budowlanych, wykonywaniu podstawowych obiektów budownictwa mieszkaniowego, przemysłowego, inwentarskiego, użyteczności publicznej oraz dróg i mostów z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych.

Celem kształcenia na kierunku *budownictwo* jest przekazanie wiedzy w zakresie podstaw projektowania obiektów i robót budowlanych oraz kierowania robotami budowlanymi. Wyrobienie umiejętności identyfikacji, projektowania i realizacji istotnych problemów dotyczących elementów i obiektów budowlanych. Przygotowanie absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy zespołowej. Przygotowanie do problemów związanych z wykorzystaniem technologii energooszczędnych i odnawialnych źródeł energii. Absolwenci kierunku *budownictwo* mogą być zatrudnieni w przedsiębiorstwach budowlanych, w biurach projektowych, jednostkach administracji państwowej, placówkach nadzoru budowlanego, laboratoriach badawczych.

Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach II stopnia na kierunku *budownictwo*.

Sylwetka absolwenta studiów II stopnia kierunku *budownictwo*

Po zakończeniu studiów II-go stopnia na kierunku *budownictwo*, absolwent na podstawie zgromadzonej wiedzy jest przygotowany do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów, projektowania obiektów budowlanych i przedsięwzięć budowlanych. Zna aktualne trendy w projektowaniu przedsięwzięć budowlanych. Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Potrafi projektować obiekty budowlane, zna zasady mechaniki budowli układów prętowych, powierzchniowych i bryłowych, potrafi sformułować, utworzyć a następnie zastosować właściwe modele obliczeniowe złożonych konstrukcji inżynierskich. Potrafi tworzyć i odczytywać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne oraz kierować robotami budowlanymi.

Potrafi zgodnie z zasadami naukowymi sformułować i przeprowadzić wstępne badania problemów inżynierskich, technicznych i organizacyjnych związanych z budownictwem. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające procesy projektowania obiektów i przedsięwzięć budowlanych. Potrafi krytycznie dobrać argumenty wspomagające zespołowe decyzje dotyczące realizacji zadań budowlanych. Potrafi opracować raporty dotyczące przebiegu wykonywanych prac, pracować w zespole i nadzorować prace zespołu. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy współpracowników, ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, postępując zgodnie z zasadami etyki zawodowej. Przygotowani są do pełnienia samodzielnych funkcji na stanowiskach w projektowaniu, wykonawstwie, zarządzaniu i nadzorze podczas pracy własnej oraz zespołowej. Nabywają umiejętności samodzielnego studiowania nowych problemów i ich rozwiązywania w pracy naukowo - badawczej.

Na kierunku *budownictwo* kształci się specjalistów, którzy dzięki nabytej wiedzy teoretycznej i umiejętnościom praktycznym uzyskują kwalifikacje do pracy w projektowaniu obiektów budowlanych, złożonych obiektów przemysłowych oraz dróg i mostów z wykorzystaniem nowoczesnych technik komputerowych.

Celem kształcenia na kierunku *budownictwo* jest przekazanie wiedzy w zakresie analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz kierowania przedsięwzięciami budowlanymi. Wyrobienie umiejętności identyfikowania i rozwiązywania istotnych problemów dotyczących obiektów i przedsięwzięć budowlanych. Przygotowanie absolwenta do samodzielnej pracy na stanowiskach projektanta, wykonawcy i nadzorcy pracy zespołowej. Przygotowanie do problemów związanych z doradztwem wykorzystywania technologii energooszczędnych i odnawialnych źródeł energii. Absolwenci kierunku „Budownictwo” mogą być zatrudnieni w przedsiębiorstwach budowlanych, w biurach projektowych, jednostkach administracji państwowej, placówkach nadzoru budowlanego, laboratoriach naukowo-badawczych.

Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach III stopnia na kierunku *budownictwo*.

Sylwetka absolwenta studiów I stopnia kierunku *inżynieria środowiska*

Absolwenci studiów I-go stopnia uzyskują tytuł inżyniera kierunku *inżynieria środowiska*. Posiadają oni ogólną i specjalistyczną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu prawidłowego stosowania materiałów instalacyjnych, projektowania technicznego wyposażenia budynków, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych oraz systemów uzdatniania wody, oczyszczania ścieków, utylizacji odpadów, ochrony powietrza i gleby oraz kierowania robotami budowlanymi z tego zakresu. Potrafią tworzyć i odczytywać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne. Znają podstawy teoretyczne z zakresu termodynamiki technicznej, mechaniki płynów, biologii i chemii środowiska. Potrafią sformułować i rozwiązywać zadania inżynierskie o charakterze praktycznym charakterystyczne dla inżynierii środowiska. Znają aktualne trendy w realizacji robót budowlanych z zakresu inżynierii środowiska. Potrafią pracować w zespole. Znają przepisy prawa budowlanego, są odpowiedzialni za bezpieczeństwo pracy własnej i współpracowników, są świadomi konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, postępują zgodnie z zasadami etyki zawodowej

Kierunek *inżynieria środowiska* przygotowuje specjalistów, których zadaniem jest zapewnienie warunków zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu możliwości usuwania i likwidacji zagrożeń środowiska wynikających z działalności człowieka.

Uzyskana wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne dają absolwentom I stopnia kierunku *inżynieria środowiska* pełne przygotowanie zawodowe do pracy w branżach związanych z budownictwem mieszkaniowym i przemysłowym, do wspomagania usług bytowych oraz rolnictwa, do projektowania, wykonawstwa i eksploatacji instalacji sanitarnych, do uzdatniania i zaopatrzenia w wodę, do oczyszczania i odprowadzania ścieków, do projektowania systemów zaopatrzenia w ciepło, systemów wentylacji i klimatyzacji. Absolwenci będą również przygotowani do problemów związanych z utylizacją odpadów, retencją, ochroną i monitoringiem wód, ochroną powietrza i gleby, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Absolwenci kierunku *inżynieria środowiska* mogą być zatrudnieni w biurach projektowych, przedsiębiorstwach budowlanych, jednostkach administracji państwowej, placówkach nadzoru i badań stanu środowiska, laboratoriach badawczych.

Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach II stopnia na kierunku *inżynieria środowiska*, a po uzupełnieniu różnic programowych również na kierunku *ochrona środowiska*.

Sylwetka absolwenta studiów II stopnia kierunku *inżynieria środowiska*

Absolwenci studiów II-go stopnia uzyskują tytuł magistra inżyniera kierunku *inżynieria środowiska*. Posiadają oni rozszerzoną i pogłębioną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu prawidłowego stosowania materiałów instalacyjnych, projektowania technicznego wyposażenia budynków, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłowniczych oraz systemów uzdatniania wody, oczyszczania ścieków, utylizacji odpadów, ochrony powietrza i gleby oraz kierowania robotami budowlanymi z tego zakresu. Potrafią tworzyć i odczytywać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne. Znają podstawy teoretyczne z zakresu termodynamiki technicznej, mechaniki płynów, biologii i chemii środowiska. Potrafią sformułować i rozwiązywać zadania inżynierskie o charakterze praktycznym charakterystyczne dla inżynierii środowiska. Znają aktualne trendy w realizacji robót budowlanych z zakresu inżynierii środowiska. Potrafią pracować w zespole. Znają przepisy prawa budowlanego, są odpowiedzialni za bezpieczeństwo pracy własnej i współpracowników, są świadomi konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, postępują zgodnie z zasadami etyki zawodowej. Przygotowani są do pełnienia samodzielnych funkcji na stanowiskach w projektowaniu, wykonawstwie, zarządzaniu i nadzorze podczas pracy własnej oraz zespołowej. Nabywają umiejętności samodzielnego studiowania nowych problemów i ich rozwiązywania w pracy naukowo - badawczej.

Kierunek *inżynieria środowiska* przygotowuje specjalistów, których zadaniem jest zapewnienie warunków zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu możliwości usuwania i likwidacji zagrożeń środowiska wynikających z działalności człowieka.

Uzyskana wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne dają absolwentom II stopnia kierunku *inżynieria środowiska* pełne przygotowanie zawodowe do pracy w branżach związanych z budownictwem mieszkaniowym i przemysłowym, do wspomagania usług bytowych oraz rolnictwa, do projektowania, wykonawstwa i eksploatacji instalacji sanitarnych, do uzdatniania i zaopatrzenia w wodę, do oczyszczania i odprowadzania ścieków, do projektowania systemów zaopatrzenia w ciepło, systemów wentylacji i klimatyzacji. Absolwenci będą również przygotowani do problemów związanych z

utylicacją odpadów, retencją, ochroną i monitoringiem wód, ochroną powietrza i gleby, wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Absolwenci kierunku *inżynieria środowiska* mogą być zatrudnieni w biurach projektowych, przedsiębiorstwach budowlanych, jednostkach administracji państwowej, placówkach nadzoru i badań stanu środowiska, laboratoriach badawczych.

Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach III stopnia na kierunku *inżynieria środowiska*, a po uzupełnieniu różnic programowych również na kierunku *ochrona środowiska*.

Sylwetka absolwenta studiów I stopnia kierunku *energetyka*

Absolwenci studiów I stopnia kierunku *energetyka* posiadają ogólną i specjalistyczną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu prawidłowego projektowania technicznego systemów energetycznych, elektrycznych, ciepłowniczych, wentylacyjnych, instalacji wykorzystujących alternatywne źródła energii. Potrafią tworzyć i odczytywać rysunki techniczne. Znają podstawy teoretyczne z zakresu termodynamiki technicznej, mechaniki płynów, biologii i chemii środowiska. Potrafią sformułować i rozwiązywać zadania inżynierskie o charakterze praktycznym charakterystyczne dla energetyki. Znają aktualne trendy w realizacji robót budowlanych z zakresu energetyki. Potrafią pracować w zespole. Znają przepisy związane z realizacją inwestycji związanych z szeroko pojętą energetyką, są odpowiedzialni za bezpieczeństwo pracy własnej i współpracowników, są świadomi konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.

Uzyskana wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne dają absolwentom I stopnia kierunku *energetyka* pełne przygotowanie zawodowe do pracy w branżach związanych z budową instalacji wytwarzających i przesyłających energię w różnej formie.

Absolwenci kierunku *energetyka* mogą być zatrudnieni w biurach projektowych, przedsiębiorstwach budowlanych, jednostkach administracji państwowej, przedsiębiorstwach realizujących usługi przesyłania energii. Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach II stopnia na kierunku energetyka.

Sylwetka absolwenta studiów I stopnia kierunku *geodezja i planowanie przestrzenne*

Absolwent kierunku *geodezja i planowanie przestrzenne* posiadać będzie wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne dające dobre przygotowanie do prowadzenia działalności inżynierskiej w zakresie geodezji, kartografii, systemów informacji o terenie oraz zadań specjalistycznych. W wyniku realizacji przedmiotów podstawowych i kierunkowych absolwenta cechować będzie biegłość w stosowaniu metod i narzędzi z zakresu geodezji i planowania przestrzennego, jak również nowoczesnych technik pomiarów geodezyjnych, satelitarnych i fotogrametrycznych. Zdobędzie wiedzę i umiejętności dotyczące pozyskania, przetwarzania i wykorzystania wyników tych pomiarów. Będzie potrafił działać w nieprzewidywalnych i zmiennych okolicznościach, wymagających rozwiązywania złożonych problemów inżynierskich.

Przedmioty dotyczące zagadnień z ekonomii, organizacji i zarządzania oraz prawa pozwolą na wykształcenie zdolności organizacyjnych i uzyskania kompetencji w zarządzaniu zespołem ludzkim i zasobami w miejscu pracy i nauki. Absolwent będzie posiadał wiedzę z zakresu nauk humanistycznych i ogólnospołecznych, która pozwoli mu dokonywać trafnych interpretacji sytuacji i problemów społecznych, z którymi może się zetknąć w trakcie wykonywania swojego zawodu. Będzie również posiadał umiejętność komunikowania się w środowisku zawodowym w językach obcych.

Absolwent wybierając jedną ze specjalności kształcenia zrealizuje program nauczania umożliwiający mu nabycie dodatkowej wiedzy i umiejętności praktycznych z wąskiego, specjalistycznego zakresu zagadnień. Ukończenie specjalności Geoinformatyka i geodezja inżynierska przygotowuje do wykonywania samodzielnych zadań produkcyjnych dotyczących obsługi komputerowych systemów tworzenia map numerycznych i powiązanych z nimi baz danych, a także wykonywania specjalistycznych pomiarów geodezyjnych. Absolwent kończący specjalność Gospodarka nieruchomościami i planowanie przestrzenne będzie przygotowany do realizacji zadań wynikających z dostosowania gospodarki nieruchomościami i zagospodarowania przestrzennego do standardów europejskich, w tym sporządzania obligatoryjnych i fakultatywnych dokumentów planistycznych na wszystkich szczeblach projektowania, wyceny nieruchomości, zarządzania i obrotu nieruchomościami w warunkach gospodarki rynkowej czy modernizacji obszarów wiejskich. Po ukończeniu kierunku Geodezja i planowanie przestrzenne absolwent będzie przygotowany do pracy w większych przedsiębiorstwach i małych firmach

geodezyjnych oraz administracji rządowej i samorządowej. Będzie posiadał wiedzę i umiejętności umożliwiające mu dalszy rozwój i ustawiczne kształcenie. Z uwagi na profil studiów, udział pracodawców w kształtowaniu koncepcji kształcenia uwzględniony jest w procesie prowadzenia praktyk oraz w forach zajęć o charakterze praktycznym. Absolwenci studiów I stopnia, po odbyciu przewidzianej prawem praktyki zawodowej (2 lata), mogą się ubiegać o uprawnienia zawodowe do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii w następujących zakresach: Geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne; Rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych; Geodezyjna obsługa inwestycji; Geodezyjne urządzenie terenów rolnych i leśnych (Art. 42 – 47 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, tekst jednolity z 2015 r.).

Sylwetka absolwenta studiów II stopnia kierunku *geodezja i planowanie przestrzenne*

Absolwent studiów II stopnia kierunku *geodezja i planowanie przestrzenne*, w zależności od wybranej specjalności, posiada poszerzoną specjalistyczną wiedzę z zakresu geodezji inżynierskiej, pomiarów specjalnych, technik programowania oraz przetwarzania i analizy danych przestrzennych, geodezji i planowania przestrzennego. Posiada szczegółową wiedzę związaną ze współczesnymi trendami w katastrze nieruchomości, architekturze, urbanistyce, budownictwie i ochronie środowiska. Jest przygotowany do podejmowania wyzwań badawczych, sprawnie komunikuje się z otoczeniem. Jest również przygotowany do kontynuacji edukacji na studiach III stopnia (doktoranckich) oraz do kontynuacji kształcenia przez całe życie (stypendia, studia podyplomowe, kursy, staże).

Sylwetka absolwenta studiów I stopnia kierunku *transport*

Absolwenci kierunku transport są przygotowani do pracy w firmach zajmujących się transportem drogowym lub kolejowym. Po drugim semestrze nauki student ma możliwość wyboru specjalności "transport drogowy" lub "transport kolejowy". Transport jest kierunkiem o charakterze interdyscyplinarnym. Absolwenci posiadają wiedzę ogólną i specjalistyczną z zakresu środków transportu drogowego i kolejowego, sterowania ruchem, planowania sieci transportowych, ochroną środowiska w transporcie, niezawodnością systemów transportowych oraz infrastruktury transportu:

dróg szynowych lub samochodowych i obiektów inżynierskich. Absolwenci kierunku transport mogą być zatrudnieni w biurach projektowych, firmach wykonawczych oraz jednostkach administracji drogowej lub kolejowej. Absolwent kończący studia będzie posiadał niezbędną wiedzę umożliwiającą dalsze kształcenie na studiach II stopnia na kierunku „Transport”.

3.3 Cele, zakres działania i odpowiedzialności WSZJK

System Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury jest integralną częścią Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej. Działaniem WSZJK objęci są studenci wszystkich poziomów i form studiów, pracownicy Wydziału uczestniczący w procesie kształcenia oraz pozostałe podmioty związane z realizacją procesu kształcenia na Wydziale.

W dniu 15 maja 2013 r. Rada Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury powołała po raz pierwszy Wydziałową Komisję ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WKZJK), w której skład weszli:

- Pełnomocnik Dziekana ds. Zapewniania Jakości Kształcenia,
- przedstawiciele wszystkich Katedr i Zakładów Wydziału,
- przedstawiciel doktorantów,
- przedstawiciel studentów,
- przedstawiciel pracodawców.

Cele, zakres i sposób działania WSZJK są zgodne z Uczelnianą Księgą Jakości Kształcenia. Zasadniczymi celami WSZJK są:

- doskonalenie i monitorowanie procesu kształcenia i organizacji procesu dydaktycznego,
- poprawa jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych,
- doskonalenie programów kształcenia, odpowiednio do wyników ich ciągłego monitorowania oraz potrzeb pracodawców,
- monitorowanie losów absolwentów Wydziału,
- analiza i weryfikacja zakładanych efektów uczenia się,
- monitorowanie merytorycznej obsady kadrowej, doskonalenie procesu dyplomowania,
- inicjowanie działań mających na celu poprawę jakości kształcenia na Wydziale,
- publikowanie i upowszechnianie informacji na temat kształcenia,

Zakres działania WSZJK obejmuje:

- organizację procesu dydaktycznego,
- realizację procesu kształcenia,
- analizę i ocenę procesu kształcenia,
- wspieranie działań mających na celu poprawę jakości i innowacyjności procesu dydaktycznego,
- współpracę Wydziału z sektorem gospodarczym, organizacjami społecznymi i zawodowymi.
- WSZJK działa na wszystkich poziomach i formach studiów.

Odpowiedzialność

- Odpowiedzialność, uprawnienia i komunikacja WSZJK są zgodne z *Uchwałą* nr 85/2017 Senatu PRz. z dn. 29 czerwca 2017 r. w sprawie doskonalenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej.

Za jakość kształcenia na Wydziale odpowiada:

- Dziekan
- Prodziekani ds. Kształcenia
- Wydziałowy koordynator ds. Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia,
- Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia
- Wydziałowa Komisja ds. Zapewniania Jakości Kształcenia.
- Wydziałowy Zespół ds. standardów kształcenia zdalnego

Komisja ds. Kształcenia

Do zadań Komisji ds. Kształcenia należy :

- ocena i okresowe przeglądy programów kształcenia pod kątem całkowitego nakładu pracy studenta, na podstawie danych z ankiet studenckich dla poszczególnych przedmiotów z podziałem na formy;
- kart zajęć
 - opiniowanie procedur określania efektów uczenia się,
 - opiniowanie zmian w monitorowanych programach kształcenia,
 - opiniowanie merytoryczne obsady kadrowej poszczególnych kierunków studiów,
 - analizę oraz ocenę ankiet studentów dot. oceny nauczycieli akademickich.

Przewodniczący Komisji (Prodziekan ds. Kształcenia) odpowiedzialny jest za pracę Komisji, sporządzanie raportów i sprawozdań.

Zadania Wydziałowego koordynatora ds. ZJK oraz Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia określone są w *Uchwale* nr 85/2017 Senatu PRz z dn. 29 czerwca 2017 r. w sprawie doskonalenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej oraz w Zarządzeniu Nr 122/2020 Rektora PRz z dnia 8 grudnia 2020 r. s sprawie aktualizacji Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

Obowiązki WKZJK:

- przedkładanie dziekanowi opinii i wniosków na podstawie analizy:
- opinii pracodawców (na temat wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów), np: uzyskanych na podstawie ankiet lub w trakcie spotkania z pracodawcami,
- koordynowanie procesu ankietyzacji oraz hospitacji i analiza wyników ankiet studenckich dotyczących oceny działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich realizujących zajęcia w danym semestrze oraz oceny prowadzonych przedmiotów oraz hospitacji zajęć dydaktycznych,
- ocena i okresowe przeglądy metodyki, warunków i sposobów zaliczania modułów zajęć oraz weryfikacji osiągania założonych efektów uczenia się,
- okresowe przeglądy i ocena prac dyplomowych pod kątem spełnienia wymagań metodycznych i merytorycznych oraz poszanowania praw autorskich,
- inicjowanie działań promowania „dobrej dydaktyki” oraz działań naprawczych w przypadku niespełnienia wewnętrznych standardów jakości,
- sporządzanie raportów wynikowych z działalności Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz przedstawianie ich dziekanowi i Uczelnianej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia.

Obowiązki Wydziałowego koordynatora ds. zapewniania jakości kształcenia

Wydziałowy koordynator ds. zapewniania jakości kształcenia jest powoływany przez Dziekana. Do zadań Wydziałowego koordynatora ds. zapewniania jakości kształcenia należy w szczególności: bieżące nadzorowanie funkcjonowania systemu zapewniania jakości, oceny i nadzorowanie wdrażania procedur jakości kształcenia na wydziale;

współdziałanie z jednostkami organizacyjnymi wydziału i Uczelni z zakresu działań związanych z zapewnianiem jakości kształcenia, w szczególności: akredytacji, ankietyzacji i hospitacji; sporządzanie bieżących raportów i przedkładanie ich WKZJK oraz Pełnomocnikowi Rektora ds. Zapewniania jakości kształcenia.

W ramach poszczególnych jednostek Wydziału za funkcjonowanie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia odpowiedzialni są Kierownicy jednostek oraz koordynatorzy poszczególnych przedmiotów.

3.4 Weryfikacja i doskonalenie zakładanych efektów uczenia się

Wdrażanie i weryfikacja efektów uczenia się na kierunkach budownictwo, inżynieria środowiska, architektura, energetyka, transport i geodezja i planowanie przestrzenne są procesem realizowanym na wszystkich szczeblach odpowiedzialności tj. działań podejmowanych przez Katedry/Zakłady właściwe dla danego kierunku, Kolegium Dziekańskie, Wydziałowe Komisje ds. Kształcenia i Zapewnienia Jakości Kształcenia. Wszystkie działania na kierunku są zgodne z Zarządzeniami podejmowanymi i uchwalanymi odpowiedni przez Kolegium Rektorskie, Senat, Senacką Komisję ds. Kształcenia i Uczelnianą Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. W procesie tworzenia, weryfikacji i udoskonalania efektów uczenia się, a tym samym programów i planów kształcenia, stosuje się matryce efektów kształcenia, analizę wyników osiągniętych przez studentów, metody oceny pracy studenta, ankiety studenckie, hospitacje zajęć dydaktycznych, analizę procesu praktyk studenckich, procesu dyplomowania oraz konsultacje z podmiotami gospodarczymi i organizacjami technicznymi. Weryfikacja efektów przeprowadzana jest również w oparciu o opinie absolwentów, którzy zakończyli studia na uczelni i rozpoczęli pracę zawodową.

Monitorowanie procesów w ramach WSZJK obejmuje:

- **Monitorowanie zasobów ludzkich**

Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury spełnia wymagania kadrowe do prowadzenia kształcenia w ramach kierunków:

- budownictwo,
- architektura,
- inżynieria środowiska,

- energetyka,
- transport,
- geodezja i planowanie przestrzenne,

na określonym poziomie kształcenia zgodnie z ustawą *Prawo o szkolnictwie wyższym* oraz wymaganiami zawartymi w *rozporządzeniu ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego*.

Z uwagi na politykę rozwoju kadry – monitorowaniu podlegają:

- liczebność kadry, z podziałem na stanowiska i grupy wiekowe,
- udział profesorów i doktorów habilitowanych w prowadzeniu zajęć,
- stosunek liczby studentów do liczby wszystkich nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku,
- obsada zajęć akademickich zgodnie z kwalifikacjami zawodowymi,
- stosunek liczby studentów na studiach stacjonarnych do liczby studentów na studiach niestacjonarnych.

-

- **Monitorowanie zasobów materialnych** obejmuje ocenę warunków prowadzenia zajęć, wyposażenia i technicznego stanu sal i laboratoriów przeznaczonych do prowadzenia zajęć dydaktycznych.

- **Monitorowanie jakości procesu kształcenia**

Opis procedur określania efektów uczenia się oraz monitorowania ich realizacji

Zakładane efekty uczenia się dla poszczególnych zajęć zostały określone na etapie opracowania kart przedmiotów (zgodnie ze standardami kształcenia) oraz na etapie wprowadzania na Uczelni (zgodnie z Zarządzeniem Rektora) Krajowych Ram Kwalifikacji. W ramach Uczelni zostało opracowane narzędzie informatyczne wspomagające opracowanie kart przedmiotów zgodnych z KRK zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Obecnie zgodnie z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Za opracowanie efektów obszarowych oraz kierunkowych (dla obszarów wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne) odpowiedzialny był powołany przez Dziekana zespół. Opracowane i wprowadzone efekty uczenia się zostały ocenione przez komisje ds. Kształcenia następnie zatwierdzone przez Radę Wydziału oraz Senat PRz.

Efekty uczenia się dla poszczególnych przedmiotów opracowali koordynatorzy przedmiotów dla każdej formy realizacji danego modułu zajęć (wykłady, ćwiczenia, projekty i laboratoria). Efekty uczenia się dla przedmiotów prowadzonych w ramach Katedr /Zakładów zatwierdzają kierownicy jednostek.

Za korektę zdefiniowanych efektów uczenia się wynikającą np. z potrzeb rynku pracy, pojawienia się nowych technologii, itp. odpowiedzialni są koordynatorzy poszczególnych przedmiotów (modułów zajęć).

Koordynatorzy przedmiotów dostosowują treści kształcenia oraz wymagane efekty uczenia się do postępu wiedzy w danym obszarze (wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne).

Monitorowanie realizacji zakładanych efektów uczenia się odbywa się w szczególności poprzez:

- hospitacje zajęć dydaktycznych,
- ankietowanie studentów i absolwentów,
- monitorowanie procesu praktyk zawodowych,
- monitorowanie procesu dyplomowania,
- monitorowanie procesu weryfikacji osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

W procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni.

- **Interesariusze wewnętrzni** to pracownicy i studenci, którzy biorą udział w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się uczestnicząc w pracach Rady Wydziału, Komisjach RW, a w szczególności Komisji ds. Kształcenia oraz Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Odbywają się również konsultacje z pracownikami oraz dyskusje na zebraniach Katedr i Zakładów.
- **Interesariusze zewnętrzni.** W ramach Wydziału prowadzona jest szeroka współpraca z podmiotami gospodarczymi oraz organizacjami technicznymi (Izba Inżynierów i Techników Budownictwa, PZiTB, PZiTS). Przedstawiciele potencjalnych pracodawców oraz organizacji technicznych na bieżąco biorą udział w określaniu oraz weryfikacji programów kształcenia. Uczestniczą również w

analizie możliwości zatrudnienia absolwentów kierunku oraz ich kompetencji w trakcie odbywania staży, praktyk zawodowych. Konsultacje władz Wydziału z podmiotami zewnętrznymi służą gromadzeniu informacji użytecznych dla zapewniania jakości kształcenia, a w szczególności informacji na temat potrzeb rynku pracy, sytuacji zawodowej absolwentów. Proces ten realizowany jest w ramach spotkań Uczelnianej oraz Wydziałowej Rady Pracodawców oraz indywidualnych spotkań. Przedstawiciel pracodawców jest członkiem i bierze czynny udział w pracach Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia.

Do mechanizmów mających na celu doskonalenie programu kształcenia i jego efektów należą między innymi:

- ocena procesu kształcenia prowadzącego do uzyskania zakładanych efektów uczenia się,
- ocena jakości prowadzenia zajęć dydaktycznych i warunków studiowania,
- ocena organizacji zajęć dydaktycznych,
- skuteczny udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się,
- skuteczne organizowanie zasobów informacyjnych,
- organizowanie działań zapobiegawczych oraz naprawczych.

Z procesem kształcenia ściśle jest związany system zapobiegania zjawiskom patologicznym, który jest oparty o następujące akty prawne: Statut PRz, Regulaminu pracy PRz, uchwała nr 3/2011 Senatu PRz z dnia 17 marca 2011 r. w sprawie przyjęcia Kodeksu *Dobre praktyki w szkołach wyższych*, zarządzeniu 2/2013 Rektora PRz z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia w życie Regulaminu zarządzania prawami własności intelektualnej oraz komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych w Politechnice Rzeszowskiej, ustawa Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974 r. z późn. zmianami.



W razie stwierdzenia nieprawidłowości dotyczących usług edukacyjnych każdy pracownik zobowiązany jest do ich usunięcia. W wypadku braku możliwości ich usunięcia pracownik zobowiązany jest zgłosić ten fakt przełożonemu jednostki organizacyjnej, który jest zobowiązany do podjęcia działań korygujących.

Informacje nt. procesu oraz jakości kształcenia dostępne są na stronie internetowej Uczelni: <http://jk.prz.edu.pl/> oraz Wydziału: <https://wbisia.prz.edu.pl/jakosc-ksztalcenia>.

Szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych przedmiotów dostępne są na stronach internetowych Katedr /Zakładów lub na wizytówkach pracowników dydaktycznych.

4 Proces weryfikacji stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się

Proces weryfikacji stopnia realizacji zakładanych efektów uczenia się na Wydziale realizowany jest wg szczegółowych zasad opisanych w kolejnych krokach procesu.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 1 Nazwa: Realizacja procesu dydaktycznego | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 32 |

5 Proces 1 – realizacja procesu dydaktycznego

5.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania tych działań określone są w:

- rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie *studiów*
- zarządzeniu nr 5/2021 Rektora PRz z 19 stycznia 2021 r. w sprawie aktualizacji zasad i trybu przeprowadzania ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych,
- uchwale nr 38/2020 Senatu PRz z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie zmiany uchwały nr 52/2019 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu studiów wyższych w Politechnice Rzeszowskiej,
- uchwale nr 85/2017 Senatu PRz. z dn. 29 czerwca 2017 r. w sprawie doskonalenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej.



5.2 Cel procesu

Proces dydaktyczny jest głównym elementem procesu kształcenia. Celem jego realizacji jest zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia oraz weryfikacja osiągniętych przez studenta zdefiniowanych dla kierunku w programie studiów obszarowych efektów uczenia się. Weryfikacja obejmuje trzy kategorie obszarów: wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne.

5.3 Zakres procesu

Ocena efektów uczenia się prowadzona jest na wszystkich etapach procesu dydaktycznego:

- a) planowanie procesu dydaktycznego
- b) przygotowanie procesu dydaktycznego:
 - przygotowanie kart przedmiotów,

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 1 Nazwa: Realizacja procesu dydaktycznego | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 33 |

- zapewnienie kompetentnej obsady zajęć,
- przygotowanie rozkładu zajęć,
- c) realizacja zajęć dydaktycznych,
- d) ocenianie studentów,
- e) rozliczenie zajęć dydaktycznych,
- f) weryfikacja procesu:
 - hospitacje,
 - ankiety.

5.4 Realizacja procesu dydaktycznego

Na etapie planowania procesu dydaktycznego możliwe są zmiany w planie studiów. Wnioski zmian za pośrednictwem Wydziałowej Komisji ds. Kształcenia mogą wnosić:



- Kierownicy jednostek,
- Wydziałowa Rada Pracodawców.

Efekt zmian w planie studiów wymaga aktualizacji danych w elektronicznym systemie obsługi dziekanatów (USOS) przez pracowników dziekanatu.

Na etapie przygotowania procesu dydaktycznego Prodziekan ds. Kształcenia nakłada obowiązek przygotowania przez Koordynatorów aktualnych kart przedmiotów. Kierownicy jednostek zobowiązani są do przekazania planu obsady zajęć do Działu Kształcenia i Wydziałowych koordynatorów ds. Rozkładu Zajęć. Szczegółowy rozkład zajęć dydaktycznych jest podawany do wiadomości studentów co najmniej 3 dni przed rozpoczęciem semestru.

Szczegółową organizację roku akademickiego ustala Rektor po zasięgnięciu opinii Samorządu Studenckiego. O liczbie grup studenckich oraz ich liczebności dla poszczególnych rodzajów zajęć decyduje Prodziekan przy uwzględnieniu możliwości finansowych i lokalowych wydziału, w ramach zalecanych standardów tj.:

- wykłady – w zależności od wielkości sal będących w dyspozycji,

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 1 Nazwa: Realizacja procesu dydaktycznego | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 34 |

- ćwiczenia – od 20 do 30 osób,
- lektoraty – od 15 do 20 osób,
- laboratoria, projekty – od 10 do 15 osób.

Dodatkowo student może uczestniczyć w zajęciach fakultatywnych nieobjętych planem studiów. O uruchomieniu zajęć fakultatywnych decyduje odpowiednio Rektor w przypadku zajęć ogólnouczelnianych lub Dziekan w przypadku zajęć wydziałowych.

Student podejmujący studia na Uczelni zobowiązany jest między innymi do uczestniczenia w zajęciach dydaktycznych i organizacyjnych, składania egzaminów oraz odbywania praktyk przewidzianych w programie.



Oceny studentów dokonuje się na podstawie warunków zaliczenia przedmiotu zawartych w karcie przedmiotu. Koordynator wprowadza ocenę do USOS w terminach wyznaczonych przez Prorektora ds. Kształcenia. Podpisany protokół z ocenami studentów Koordynator przekazuje do Prodziekana ds. Kształcenia. Rozliczenie semestralne studentów dokonuje Prodziekan ds. Kształcenia, a weryfikację ocen wykonują pracownicy dziekanatu.

Na etapie rozliczenia zajęć dydaktycznych Kierownicy jednostek przekazują sprawozdania z realizacji zajęć dydaktycznych do Działu Kształcenia.

Weryfikacja prawidłowości realizacji procesu przeprowadzana jest po analizie hospitacji i ankiet studenckich przez Wydziałową Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Raz w roku na koniec roku akademickiego, WKZJK opracowuje "Raport z przeglądu programu studiów" dla wszystkich rodzajów studiów.

Raport zawiera m. in. ocenę przejrzystości zasad oceniania studentów, w tym egzaminów, zaliczeń, prac projektowych oraz sposobu ich dokumentowania.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 1 Nazwa: Realizacja procesu dydaktycznego | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 35 |

5.5 Częstotliwość

Przeгляд, analiza i ocena realizacji procesu dydaktycznego przeprowadzana jest w trakcie każdego roku akademickiego. Ewentualne zmiany programu studiów odbywają się zwykle raz w roku akademickim z konsekwencjami na kolejny rok.

Zajęcia i ich rozliczanie odbywają się w trybie dwóch semestrów w ciągu roku akademickiego.

Kierownicy jednostek na początku każdego semestru przygotowują ramowy plan hospitacji, który przekazują Wydziałowemu koordynatorowi ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.



5.6 Odpowiedzialność

Za nadzór realizacji procesu dydaktycznego w ograniczonych zakresach odpowiedzialni są:

- Dziekan,
- Prodzekani ds. Kształcenia,
- Kierownicy jednostek,
- Koordynatorzy poszczególnych przedmiotów,
- Dział Kształcenia,
- Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia,
- Wydziałowa Rada Pracodawców,
- Wydziałowy koordynator ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia,
- Wydziałowy koordynator ds. Rozkładu Zajęć.

5.7 Monitorowanie procesu

Monitorowanie procesu dydaktycznego na Wydziale w głównej mierze wykonuje Prodzekani ds. Kształcenia. Prodzekani może dokonać w trakcie semestru korekty podziału na grupy studenckie, mając na uwadze uwarunkowania dydaktyczne, względy lokalowe oraz skutki finansowe. W trakcie semestru w określonych Regulaminem przypadkach Prodzekani może skreślić studenta z listy studentów.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 1 Nazwa: Realizacja procesu dydaktycznego | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 36 |

5.8 Działania naprawcze

W przypadku stwierdzenia zakłóceń lub wad procesu dydaktycznego Prodziekan ds. Kształcenia przeprowadza analizę i rozpoznanie przyczyn oraz wprowadza konieczne korekty. W działaniu posługuje się systemem doradczym:

- Kierownicy jednostek,
- Dziekan,
- Wydziałowy koordynator ds. Jakości Kształcenia,
- Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

Do działań naprawczych można zaliczyć:



- modyfikację procesów nauczania,
- zmianę organizacji procesu dydaktycznego,
- korektę efektów uczenia się,
- zmiany personalne Koordynatorów.

Propozycja zmiany programów nauczania i planu studiów powinna zawierać:

- przyczynę zmiany,
- opis zmiany,
- prognozowane konsekwencje zmiany.

5.9 Działania zapobiegawcze

W ramach działań zapobiegawczych na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury prowadzone są dyskusje w ramach Wydziałowej Rady Pracodawców oraz analiza przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia przeprowadzanych ankiet wśród pracodawców i absolwentów Wydziału.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 37 |

6 Proces 2 – praktyki studenckie

6.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania działań związanych z realizacją praktyk studenckich określone są w dokumentach:



Zarządzenie nr 54/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 20 listopada 2019 r. w sprawie zasad organizacji praktyk zawodowych dla studentów Politechniki Rzeszowskiej oraz Zarządzenie nr 74/2020 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 08 lipca 2020 r. w sprawie zmiany zarządzenia nr 54/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 20 listopada 2019 r. w sprawie zasad organizacji praktyk zawodowych dla studentów Politechniki Rzeszowskiej oraz ogłoszenia tekstu jednolitego.

6.2 Cel procesu

Celem procesu jest określenie zasad organizacji, realizacji i warunków zaliczania praktyk studenckich stanowiących część procesu dydaktycznego określonego w programie kształcenia.

Celem odbywanych przez Studentów praktyk jest:

- zapoznanie się z procesami i urządzeniami w skali technicznej, poznanie specyfiki pracy na różnych stanowiskach, w różnych branżach merytorycznie związanych z poszczególnymi kierunkami studiów tj. budownictwem, architekturą, inżynierią środowiska, ochroną środowiska,
- konfrontacja wiedzy teoretycznej zdobytej na Uczelni z rzeczywistością i wykształcenie umiejętności praktycznego jej zastosowania,
- poznanie własnych możliwości na rynku pracy, doskonalenie umiejętności właściwej organizacji pracy, sumienności i odpowiedzialności za powierzone zadania,
- nawiązanie kontaktów zawodowych.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 38 |

W trakcie odbywania praktyk, Studenci mają możliwość zdobycia pierwszych doświadczeń przydatnych w przyszłej pracy zawodowej, w przedsiębiorstwach wykonawczych, eksploatacyjnych i projektowych, a także w jednostkach samorządowych i administracji państwowej.

6.3 Zakres procesu

Proces obowiązuje wszystkich studentów oraz pracowników odpowiedzialnych za realizację praktyk studenckich. Zakres procesu obejmuje działania związane z kierowaniem studentów na praktyki, nadzorem nad ich przebiegiem oraz zaliczaniem praktyk.

6.4 Odpowiedzialność

Osoby odpowiedzialne za wykonanie działań objętych procesem:

- Prodzikan ds. Kształcenia,
- Wydziałowy Kierownik Praktyk Studenckich (wyznaczony przez Dziekana),
- Wydziałowi Opiekunowie Praktyk Studenckich na poszczególnych kierunkach (wyznaczeni przez Dziekana).



6.5 Rodzaj, termin i czas trwania praktyk

Rodzaj, termin realizacji i czas trwania praktyk określone są w planach studiów dla poszczególnych kierunków realizowanych na wydziale. Szczegółowe informacje zawarte są na stronie: <https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praktyki-studenckie>.

6.6 Opis postępowania w ramach procesu

6.6.1 Postanowienia ogólne

6.6.1.1. Ogólne zasady organizacji i zaliczania praktyk studenckich na Politechnice Rzeszowskiej określa Zarządzenie nr Nr 54/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 20 listopada 2019 r. w sprawie zasad organizacji praktyk zawodowych dla studentów Politechniki Rzeszowskiej.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 39 |

6.6.1.2. Praktyki studenckie stanowią część procesu dydaktycznego określonego w programie kształcenia, są elementem praktycznej nauki zawodu i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu.



6.6.1.3. Praktyki studenckie mogą mieć formę zajęć laboratoryjnych, terenowych, wyjazdów dydaktycznych, obozów naukowych lub naukowo-technicznych, stażów. Mogą mieć formę zatrudnienia lub wolontariatu. Praktyki mogą być realizowane w krajowych lub zagranicznych zakładach pracy, których charakter działania związany jest z kierunkiem odbywanych studiów.

6.6.1.4. Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich w porozumieniu z Prodziekanem ds. Kształcenia przygotowuje ramowy program praktyk zgodnie z programem nauczania właściwym dla danego kierunku.

6.6.1.5. Student odbywa praktykę w zaproponowanym przez siebie zakładzie pracy, pod warunkiem akceptacji ze strony Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich. Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich powinien starać się ułatwić studentom znalezienie odpowiedniego miejsca odbycia praktyki.

6.6.1.6. Praktyki studenckie mogą być także realizowane w jednostkach organizacyjnych Politechniki Rzeszowskiej.

6.6.1.7. Praktyki studenckie powinny odbywać się w miesiącach wakacyjnych. W uzasadnionych przypadkach praktyki mogą odbywać się w czasie roku akademickiego, pod warunkiem, że nie będą kolidowały z zajęciami dydaktycznymi.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 40 |

6.6.1.8. W uzasadnionych przypadkach student może ubiegać się o zmianę terminu odbywania praktyki lub przesunięcie jej realizacji na inny rok studiów niż przewiduje to plan studiów. Zgodę wyraża Prodziekan ds. Kształcenia.

6.6.1.9. Praktyka studencka musi być zrealizowana i zaliczona do 30 września danego roku akademickiego.

6.6.1.10. Porozumienie w sprawie organizacji praktyk dla studentów (zał. nr 1) na podstawie umowy o pracę lub umowy cywilnoprawnej z Zakładami Pracy przyjmującymi studentów na praktyki, zawiera Wydziałowy Kierownik Praktyk w porozumieniu z Wydziałowym Opiekunem Praktyk Studenckich.

6.6.1.11. Wydział nie pokrywa kosztów ponoszonych przez studentów i Zakłady Pracy, związanych z realizacją praktyk.



6.6.1.12. Wydział ze środków przeznaczonych na działalność dydaktyczną pokrywa koszty ubezpieczenia od następstw nieszczęśliwych wypadków studentów odbywających praktyki obowiązkowe w okresie ich realizacji.

6.6.2 Organizacja praktyk

6.6.2.1. Nadzór nad organizacją i koordynacją wydziałowych praktyk studenckich sprawuje Wydziałowy Kierownik Praktyk Studenckich.

6.6.2.2. Do zadań Wydziałowego Kierownika Praktyk Studenckich należy w szczególności:

- Organizowanie i koordynowanie praktyki na Wydziale.
- Opracowanie i przekazanie do Działu Kształcenia harmonogramu planowanych praktyk.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 41 |



- Nawiązanie kontaktów z zakładami pracy oraz instytucjami w sprawie przyjęcia studentów na praktykę.
- Przygotowanie i podpisywanie porozumień pomiędzy Uczelnią a zakładami pracy.
- Ustalenie zapotrzebowania na miejsca w domu studenckim.
- Dokonanie odpowiednich czynności związanych z ubezpieczeniem od następstw nieszczęśliwych wypadków studentów odbywających praktykę na podstawie skierowania z Uczelni.
- Prowadzenie dokumentacji związanej z zawodowymi praktykami studentów.
- Przedstawianie pisemnego sprawozdania Dziekanowi Wydziału i Prorektorowi ds. Kształcenia z przebiegu praktyk.
- Wykonywanie innych czynności związanych z realizacją praktyk na zlecenie Dziekana Wydziału i Prodziekana ds. Kształcenia.

Terminy przekazania do Działu Kształcenia harmonogramu planowanych praktyk dla studentów oraz złożenia sprawozdania po zakończeniu praktyk przez Wydziałowego Kierownika Praktyk Studenckich określa Prorektor ds. Kształcenia w odpowiednim piśmie okólnym w bieżącym roku akademickim.

6.6.2.3. Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich sprawuje nadzór dydaktyczno-wychowawczy oraz przeprowadza kontrolę przebiegu praktyki.

6.6.2.4. Do zadań Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich należy w szczególności:

- Organizowanie spotkań informacyjnych w celu zapoznania studentów z programem praktyki oraz uprawnieniami i obowiązkami praktykantów.
- Sprawowanie nadzoru dydaktyczno-wychowawczego oraz kontroli nad przebiegiem praktyki w miejscu jej odbywania.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 42 |

- Współdziałanie z kierownictwem Zakładu Pracy i Wydziałowym Kierownikiem Praktyk Studenckich w zakresie realizacji programu praktyki.
- Przygotowanie umów trójstronnych.
- Dokonywanie zaliczeń i wpisów do Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS) oraz uzupełnienie w systemie USOS wymagane dane dotyczące odbytej praktyki.

6.6.2.5. Na terenie Zakładu Pracy student podlega przepisom obowiązującym w tym zakładzie.



6.6.2.6. Bezpośrednim zwierzchnikiem studenta w czasie praktyki jest:

- ze strony Wydziału - Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich,
- ze strony Zakładu Pracy - Zakładowy Opiekun Praktyk lub osoba przez niego wyznaczona.

6.6.2.7. Szczegółowy program praktyki studenckiej w Zakładzie Pracy ustala Zakładowy Opiekun Praktyk na podstawie ramowego programu praktyki studenckiej dla danego kierunku.

6.6.2.8. Student zobowiązany jest do:

- uczestniczenia w spotkaniach organizacyjnych dla praktykantów,
- wyboru miejsca odbywania praktyki,
- uzyskania zgody odpowiednio wydziałowego kierownika praktyk lub opiekuna na realizację praktyki w wybranym miejscu.
- realizacji wszystkich zadań wynikających z programu praktyki,
- rzetelnego wywiązywania się z powierzonych obowiązków w miejscu odbywania praktyki,
- utrzymania stałego kontaktu z wydziałowym kierownikiem praktyk bądź opiekunem, w tym zgłaszania absencji i nieprawidłowości w procesie realizacji praktyki,

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 43 |

- przestrzegania w miejscu odbywania praktyki przepisów BHP, wymaganych klauzul ochrony danych i poufności dokumentów oraz regulaminów w tym regulaminu pracy,
- złożenia w wymaganym terminie kompletu dokumentów potwierdzających odbycie praktyki.

6.2.9. Zakładowy Opiekun Praktyk wystawia opinię o studencie odbywającym praktykę. Opinia zawiera ocenę w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, nabytych podczas realizacji praktyki (zał. nr 3).



6.6.3 Zaliczanie praktyk studenckich

6.6.3.1. Warunkiem zaliczenia praktyki studenckiej jest:

- zrealizowanie programu praktyki oraz zadań wyznaczonych przez osobę odpowiedzialną za realizację praktyki w miejscu jej odbywania w ustalonym terminie,
- przedłożenie dokumentu „Zaświadczenie o odbyciu praktyki studenckiej”,
- przedłożenie informacji o osiągniętych efektach uczenia się i oceny końcowej,
- przedłożenie raportu z przebiegu praktyki, w formie określonej przez Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich; raport powinien być opatrzony pieczęcią Zakładu Pracy i podpisany przez przedstawiciela Zakładu Pracy,
- akceptacja raportu przez Wydziałowego Opiekuna Praktyk Studenckich.

6.6.3.2. O zaliczenie praktyki studenckiej mogą ubiegać się studenci (zgodę wyraża Prodziekan ds. Kształcenia), którzy udokumentują:

- zdobyte doświadczenie zawodowe lub prowadzenie działalności odpowiadającej programowi praktyki na danym kierunku,
- odbycie stażu spełniającego wymagania programu praktyki,

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 44 |

- uczestnictwo w pracach obozu naukowego lub w pracach badawczych, jeżeli ich zakres odpowiadał wymaganiom praktyki na danym kierunku (zaliczenie praktyki w części lub w całości).



6.6.3.3. Wpisy zaliczenia do USOS-a osiągnięć studenta dokonuje Wydziałowy Opiekun Praktyk Studenckich na podstawie dokumentacji z praktyki studenckiej.

6.6.4 Postanowienia końcowe

6.6.4.1. W sprawach nieuregulowanych w niniejszym procesie mają zastosowanie przepisy Zarządzenie nr Nr 54/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia z dnia 20 listopada 2019r. w sprawie zasad organizacji praktyk zawodowych dla studentów Politechniki Rzeszowskiej.



6.6.4.2. Niniejszy proces podlega okresowej aktualizacji, zwłaszcza podczas zmian:

- ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz aktów wykonawczych,
- Zarządzenia Rektora i Regulaminu studiów wyższych Politechniki Rzeszowskiej.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 2 Nazwa: Praktyki studenckie | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 45 |

6.7 Załączniki

Wzory umowy w sprawie organizacji praktyki zawodowej dla studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, zaświadczenia o odbyciu praktyki zawodowej, formularza oceny studenta odbywającego praktykę w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, dostępne są na stronie: <https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praktyki-studenckie>.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 3 Nazwa: Hospitacja | Data: 10.02.21 r. |
| | |  |
| | | Strona 46 |

7 Proces 3 - Hospitacja

7.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania tych działań określone są w zarządzeniach Rektora Politechniki Rzeszowskiej tj.:

Zarządzenie nr 5/2021 Rektora PRz z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie aktualizacji zasad i trybu przeprowadzania ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych.

7.2 Cel procesu

Celem procesu hospitacji jest monitorowanie procesu dydaktycznego, która ma służyć działaniom zmierzającym do poprawy i podniesienia jakości kształcenia na Wydziale.

7.3 Zakres procesu

Hospitacje dotyczą wszystkich form zajęć dydaktycznych prowadzonych na Wydziale tj. wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczeń projektowych oraz laboratoriów.



Procesowi hospitacji podlegają wszyscy pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne.

Ocenie podlega:

- stopień realizacji określonych efektów kształcenia;
- sposób realizacji zajęć dydaktycznych;
- zasady zaliczania poszczególnych modułów zajęć.

7.4 Częstotliwość

Hospitacje każdego pracownika przeprowadzana jest nie rzadziej niż raz na dwa lata. W uzasadnionych przypadkach, w uzgodnieniu z pełnomocnikiem rektora ds. zapewniania jakości kształcenia, dopuszcza się prowadzenie pozaplanowych

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 3 Nazwa: Hospitacja | Data: 10.02.21 r. |
| | |  |
| | | Strona 47 |

hospitacji, również na wniosek nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia dydaktyczne.

Kierownicy Katedr, Zakładów, na początku każdego semestru przygotowują ramowy harmonogram przeprowadzenia hospitacji zajęć dydaktycznych, który przekazują Wydziałowemu koordynatorowi ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

Wydziałowy koordynator ds. zapewniania jakości kształcenia opracowuje, w terminie do jednego miesiąca od dnia rozpoczęcia zajęć, harmonogram prowadzenia hospitacji.

7.5 Odpowiedzialność

Hospitacje przeprowadza wskazany przez kierownika katedry/zakładu lub dyrektora centrum doświadczony nauczyciel akademicki.



Hospitacje kierownika katedry/zakładu przeprowadza dziekan, wydziałowy koordynator ds. zapewniania jakości kształcenia lub wyznaczony przez wydziałowego koordynatora ds. zapewniania jakości kształcenia członek Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Zaleca się, aby hospitacji kierownika katedry/zakładu nie przeprowadzał bezpośredni podwładny.

Hospitacje doktorantów przeprowadzane są przez ich opiekunów naukowych.

Nauczyciel akademicki powinien być hospitowany przez osobę o równym lub wyższym stopniu naukowym, z zastrzeżeniem, że zasady tej nie stosuje się w przypadku hospitacji kierownika katedry/zakładu.

7.6 Monitorowanie procesu

- Z przeprowadzonej hospitacji sporządza się protokół, zgodnie ze wzorem opracowanym przez UKZJK i zatwierdzonym przez pełnomocnika rektora ds. zapewniania jakości kształcenia.
- Osoba hospitująca jest zobowiązana przekazać swoje uwagi hospitowanemu i omówić treść protokołu.



| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 3 Nazwa: Hospitacja | Data: 10.02.21 r. |
| | |  |
| | | Strona 48 |

- Protokół po podpisaniu przez hospitującego i osobę hospitowaną jest przekazywany wydziałowemu koordynatorowi ds. zapewniania jakości kształcenia.
- Zbiorcze wyniki hospitacji analizowane są na posiedzeniu WKZJK. Wnioski przedstawiane są dziekanowi wydziału.
- Zatwierdzone na posiedzeniu WKZJK sprawozdanie z przebiegu procesu hospitacji wydziałowy koordynator ds. zapewniania jakości kształcenia składa pełnomocnikowi rektora ds. zapewniania jakości kształcenia w terminie do jednego miesiąca od dnia zbiorczego opracowania wyników hospitacji w danym semestrze.

7.7 Działania naprawcze

Negatywny wynik hospitacji (ocena z hospitacji 2,0 w skali od 2 do 5) nakłada obowiązek na kierownika katedry/zakładu podjęcia działań mających na celu poprawę jakości prowadzonych zajęć.

Pozytywne wyniki hospitacji mogą być brane pod uwagę przy wnioskowaniu o nagrodę rektora za działalność dydaktyczną oraz ocenie prawidłowego doboru osób i metod realizacji zadań dydaktycznych.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 4 Nazwa: Ankietyzacja | Data: 10.02.21 r. |
| | |  |
| | | Strona 49 |

8 Proces 4 - Ankietyzacja

8.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania tych działań określone są w zarządzeniach Rektora Politechniki Rzeszowskiej tj.:

Zarządzenie nr 5/2021 Rektora PRz z dnia 19 stycznia 2021 r. w sprawie aktualizacji zasad i trybu przeprowadzania ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych.

Uchwała nr 49/2019 Senatu PRz z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie Statutu Politechniki Rzeszowskiej.

8.2 Cel procesu

Celem procesu ankietyzacji jest ocena i poprawa jakości kształcenia na Wydziale.

8.3 Zakres procesu



Ankietyzacja prowadzona jest wśród studentów, uczestników studiów doktoranckich, słuchaczy studiów podyplomowych oraz pracodawców.

Studenci, uczestnicy studiów doktoranckich oraz słuchacze studiów podyplomowych za pomocą ankiet oceniają:

- nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia dydaktyczne,
- programy kształcenia dla przedmiotu,
- organizację zajęć dydaktycznych,
- pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, obsługujących proces kształcenia.

Pracodawcy oceniają stopień dopasowania efektów kształcenia do potrzeb rynku pracy oraz kompetencje absolwentów przez pryzmat zapotrzebowania na zatrudnienie.

Na Wydziale obowiązują następujące formularze ankiet:

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 4 Nazwa: Ankietyzacja | Data: 10.02.21 r. |
| | |  |
| | | Strona 50 |

- nauczyciela akademickiego,
- modułu zajęć,
- organizacji studiów,
- pracowników niebędących nauczycielami akademickimi.

Badania ankietowe prowadzone są w formie elektronicznej w systemie USOS.

8.4 **Częstotliwość**

Ankietyzacja nauczycieli akademickich prowadzona jest co semestr.

Ankietyzację modułu zajęć prowadzi się co semestr.

Ankietyzacja organizacji studiów prowadzona jest nie rzadziej niż raz na dwa lata.

Ankietyzacja pracowników niebędących nauczycielami akademickimi prowadzona jest nie rzadziej niż raz na dwa lata.

Badania ankietowe realizowane są w formie elektronicznej w systemie USOS w czasie sesji egzaminacyjnej.



8.5 **Odpowiedzialność**

Badania ankietowe realizowane są w formie elektronicznej w systemie USOS pod nadzorem wydziałowego koordynatora ds. systemu USOS.

8.6 **Monitorowanie procesu**

Przy opracowaniu wyników przestrzegane są zasady poufności z uwzględnieniem faktu, że prowadzący zajęcia nie może mieć dostępu do wyników ankiet przed ich opracowaniem. Ankiety są anonimowe.

Indywidualne wyniki ankiet są udostępniane w USOSweb w terminie 14 dni licząc od ostatniego dnia ankietyzacji. Nauczyciel akademicki i inna osoba prowadząca zajęcia dydaktyczne ma wgląd do indywidualnych wyników ankiet na swoim koncie w USOSweb przez 30 dni od dnia ich publikacji. Po upływie tego terminu ankiety są archiwizowane.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 4 Nazwa: Ankietyzacja | Data: 10.02.21 r. |
| | |  |
| | | Strona 51 |

Zbiorcze wyniki ankiet są opracowywane odpowiednio przez wydziałowego koordynatora ds. zapewniania jakości kształcenia na podstawie danych statystycznych przekazanych w terminie 14 dni roboczych od dnia zakończenia ankietyzacji przez wydziałowego koordynatora ds. systemu USOS.

Zbiorcze wyniki ankiet powinny zostać opracowane nie później niż do dnia 30 marca i 15 września roku akademickiego, w którym była prowadzona ankietyzacja. Raport zawierający zbiorcze wyniki ankiet pracowników katedry/zakładu jest przekazywany odpowiednio przez wydziałowego koordynatora ds. zapewniania jakości kształcenia kierownikowi katedry/zakładu w terminie do dwóch tygodni od dnia opracowania wyników. Raport ten zawiera także zbiorcze wyniki ankiet pracowników z innych jednostek prowadzących zajęcia na wydziale oraz pracowników wydziału prowadzących zajęcia w innej jednostce.



Ankieta wypełniana przez pracodawców przeprowadzana jest przez jednostkę właściwą do spraw promocji Uczelni.

8.7 Działania naprawcze



Negatywny wynik ankiety (średnia ocena odpowiedzi na co najmniej dwa pytania ankietowe mniejsza od 2,5 lub średnia ocena odpowiedzi ze wszystkich pytań mniejsza od 3,0 w skali od 2 do 5) nakłada obowiązek na wydziałowego koordynatora ds. zapewniania jakości kształcenia przekazania indywidualnego raportu z wynikami ankiety dziekanowi wydziału.

Dziekan wydziału informuje na piśmie pracowników ocenionych negatywnie o wynikach ich ankiet. Negatywne wyniki ankiet nakładają obowiązek na kierownika katedry/zakładu, podjęcia działań mających na celu wyjaśnienie zaistniałej sytuacji oraz poprawę jakości zajęć dydaktycznych prowadzonych przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę.

Wyniki oceny studentów i doktorantów powinny być brane pod uwagę przy wnioskowaniu o nagrodę rektora za działalność dydaktyczną oraz ocenie prawidłowego doboru osób i metod realizacji zadań dydaktycznych.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 4 Nazwa: Ankietyzacja | Data: 10.02.21 r. |
| | |  |
| | | Strona 52 |

Wnioski z ankietyzacji pracodawców mogą być brane pod uwagę przy określaniu i ocenie efektów uczenia się oraz wprowadzaniu zmian w programach kształcenia.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 5 Nazwa: Weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych przez studentów | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 53 |

9 Proces 5 – weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych przez studentów

9.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania tych działań określone są w dokumentach:

- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2018 poz. 1668).
- Rozporządzenie Ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2018 poz. 1861).
- Uchwała Nr 10/2021 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 25 marca 2021 r. zmieniająca uchwałę nr 52/2019 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu studiów wyższych w Politechnice Rzeszowskiej.
- Uchwale nr 85/2017 Senatu PRz, z dn. 29 czerwca 2017 r. w sprawie doskonalenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w PRz.



9.2 Cel procesu

Celem procesu oceny realizacji efektów uczenia się jest sprawdzenie wyników pracy studenta i określenie, czy zostały przez niego osiągnięte (i w jakim stopniu) zdefiniowane efekty uczenia się dla danego modułu zajęć.

9.3 Zakres procesu

Ocena realizacji efektów uczenia się dotyczy wszystkich modułów zajęć realizowanych na Wydziale. Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie obszarów: wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest na różnych etapach kształcenia:

- poprzez zaliczanie wszystkich form zajęć w ramach poszczególnych zajęć,
- weryfikacja efektów uczenia się uzyskiwanych w trakcie praktyk zawodowych,
- weryfikacja założonych w programie kształcenia efektów uczenia się w trakcie seminarium dyplomowego i przygotowania do pracy dyplomowej oraz w trakcie egzaminu dyplomowego,

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 5 Nazwa: Weryfikacja efektów uczenia się osiąganych przez studentów | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 54 |

- weryfikacja efektów uczenia się w trakcie badania losów zawodowych absolwentów Wydziału.

9.4 Zasady weryfikowania założonych efektów uczenia się



9.4.1 Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

Sposoby weryfikacji efektów kształcenia założonych w poszczególnych modułach zajęć określone są w kartach zajęć z efektami uczenia się zatwierdzonymi przez Senat PRz. Karta zajęć precyzuje metody weryfikacji efektów uwzględniając metody weryfikacji do określonych treści w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Zaleca się stosowanie poniższego ramowego systemu oceny studentów:

- a) moduł zajęć kończący się egzaminem - egzamin może mieć formę pisemną, ustną lub praktyczną zgodnie z regulaminem studiów p.3, §33, (2017r.)
- b) wymagania dotyczące zaliczeń z modułów zajęć, które nie kończą się egzaminem:
 - podstawą zaliczenia może być praca pisemna (np. test, projekt, referat, itp.) lub zaliczenie ustne,
 - w przypadku jeżeli z danego modułu zajęć odbywają się laboratoria, projekty, ćwiczenia i wykłady (bez egzaminu) o sposobie uwzględniania ocen cząstkowych uzyskanych w ocenie końcowej z modułu zajęć określa osoba odpowiedzialna za moduł zajęć i podaje w karcie modułu zajęć.

O formie egzaminu oraz sposobie zaliczenia prowadzący ma obowiązek poinformować studentów w trakcie pierwszych zajęć z modułu zajęć. Wyniki zaliczeń i egzaminów nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia lub przeprowadzający egzamin w trakcie semestru ogłasza w ciągu 7 dni od dnia przeprowadzenia, zaś w trakcie sesji egzaminacyjnej ogłasza w ciągu 3 dni od dnia przeprowadzenia p.7, §33(2017r.). Sposób ogłaszania wyników zaliczeń i egzaminów nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia lub przeprowadzający egzamin ustala ze studentami.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 5 | Data: 28.10.22 r. |
| | Nazwa: Weryfikacja efektów uczenia się osiągniętych przez studentów |  |
| | | Strona 55 |

W przypadku egzaminu/zaliczenia pisemnego prowadzący zgodnie z regulaminem studiów p.5, §36 (2017r.) jest zobowiązany przedstawić do wglądu studentowi ocenioną pracę w terminie do 3 dni roboczych od ogłoszenia wyników. Zarówno prace pisemne jak i dokumentacja z egzaminu ustnego podlegają archiwizacji.



W przypadku modułów zajęć, w ramach których oprócz wykładu prowadzone są ćwiczenia, projekty, laboratoria przed przystąpieniem do egzaminu student powinien uzyskać zaliczenie tych form zajęć. Sposób uwzględniania ocen uzyskanych z zaliczeń cząstkowych w ocenie końcowej z modułu zajęć określa osoba odpowiedzialna za moduł zajęć i podaje te informacje w karcie modułu oraz podaje do wiadomości studentów w terminie 2 tygodni od rozpoczęcia zajęć zgodnie z regulaminem studiów p.4, §33 (2017r.)

Do uzyskania oceny pozytywnej koniecznym jest aby student:

- znał i rozumiał wiedzę zawartą w literaturze podstawowej (podana w karcie modułu zajęć) zgodnie z kartą modułu,
- opanował przynajmniej w stopniu dostatecznym wszystkie umiejętności przewidziane programem modułu zajęć, ćwiczone na zajęciach,
- wykazał dostateczną umiejętność obserwowania i analizowania otaczających zjawisk, z którymi jako absolwent będzie miał styczność w praktycznej działalności,
- wykazał dostateczną umiejętność w formułowaniu logicznych sądów na podstawie informacji pochodzących z różnych źródeł (literatury, z wyników ćwiczeń, itp.).

9.4.2 Kryteria ilościowe stosowane przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych

Kryteria te określa prowadzący (odpowiedzialny za moduł zajęć) i przedstawia studentom w trakcie pierwszych zajęć. Zaleca się przypisywanie punktów za prace pisemne (testy, projekty, referaty itp.), odpowiedzi ustne, aktywność na zajęciach. Elementy składowe mogą mieć różną wartość w zależności od ich stopnia trudności i

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 5 Nazwa: Weryfikacja efektów uczenia się osiąganych przez studentów | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 56 |

złożoności. Ocenę końcową określa się wg karty modułu, w której prowadzący określa sposób wystawienia ocen.

Ocena końcowa modułu obejmuje wszystkie formy zajęć (projekty, ćwiczenia, wykłady, laboratoria), zaleca się stosowanie średniej ważonej, wagi przypisywane dla poszczególnych form zajęć określa koordynator modułu zajęć.

9.5 Monitorowanie procesu

Komisja po zakończeniu roku akademickiego z przeprowadzonej oceny realizacji efektów uczenia się sporządza raport na podstawie przeprowadzonych analiz, bazy danych USOS, sprawozdań osób odpowiedzialnych za dane moduły zajęć.



Wyniki opracowuje Komisja i Wydziałowy koordynator ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Składa raport Pełnomocnikowi Rektora ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia.

9.6 Działania naprawcze

Ocena realizacji efektów uczenia się stanowi podstawę doskonalenia programu kształcenia. Koordynator modułu zajęć odpowiada na pytanie czy udało się osiągnąć założone efekty uczenia się, w przypadku gdy nie, przeprowadza analizę i rozpoznanie przyczyn, wprowadza korekty. Działa posługując się systemem doradczym (Kierownik jednostki, Dziekan, Wydziałowy koordynator ds. Jakości Kształcenia, Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia).

Do działań naprawczych można zaliczyć:

- modyfikację procesów nauczania,
- zmianę organizacji procesu dydaktycznego,
- korektę efektów uczenia się.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 5 Nazwa: Weryfikacja efektów uczenia się osiąganych przez studentów | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 57 |

9.7 Działania zapobiegawcze

W ramach działań zapobiegawczych na Wydziale prowadzone są zajęcia dodatkowe w ramach podnoszenia jakości kształcenia w miarę możliwości finansowych Wydziału:

- kursy przygotowawcze z fizyki, matematyki,
- zajęcia dodatkowe: język, AutoCad,
- zajęcia wyrównawcze w ramach kierunku zamawianego z fizyki, chemii, matematyki,
- zaproszenie na wykłady wybitnych specjalistów z firm i instytucji branżowych, profesorów uczelni krajowych i zagranicznych,
- kurs przygotowujący do certyfikacji energetycznej budynków.

10 Proces 6 – proces dyplomowania

10.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania procesu dyplomowania są określone w następujących dokumentach:

[1] Uchwała Nr 26/2021 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu studiów wyższych w Politechnice Rzeszowskiej (Regulamin obowiązuje od 1 października 2021 r.);

[2] Uchwała Nr 85/2017 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 29 czerwca 2017 r. w sprawie doskonalenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej;

[3] Zarządzenie Nr 122/2020 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie aktualizacji Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia;

[4] Uchwała Nr 34/2017 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 30 marca 2017 r. w sprawie wytycznych dla rad wydziałów dotyczących opracowania programów kształcenia studiów wyższych;

[5] Zarządzenie Nr 4/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 12 stycznia 2021 r. w sprawie zasad i trybu wykonania oraz archiwizacji prac dyplomowych na Politechnice Rzeszowskiej;

[6] Uchwała Nr 44/2020 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 24 września 2020 r. w sprawie zatwierdzenia wzorów dyplomów ukończenia studiów wyższych w Politechnice Rzeszowskiej;

[7] Zarządzenie Nr 3/2020 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 13 stycznia 2020 r. w sprawie zasad prowadzenia na Politechnice Rzeszowskiej albumu studentów i księgi dyplomów;

[8] Zarządzenie Nr 38/2020 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 18 maja 2020 r. w sprawie wprowadzenia elektronicznej karty obiegowej dla studentów Politechniki Rzeszowskiej;

[9] Zarządzenie Nr 108/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 17 listopada 2021 r. w sprawie elektronicznej karty obiegowej dla studentów Politechniki Rzeszowskiej

[10] Zarządzenie Nr 100/2021 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 19 października 2021 r. w sprawie określenia zasad realizacji projektu dyplomowego lub inżynierskiego projektu dyplomowego na Politechnice Rzeszowskiej.

10.2 Cel procesu

Celem procesu dyplomowania na WBIŚiA jest uzyskanie przez studenta:

- tytułu zawodowego inżyniera lub inżyniera architekta – po studiach pierwszego stopnia (inżynierskich);
- tytułu zawodowego magistra inżyniera lub magistra inżyniera architekta – po studiach drugiego stopnia (magisterskich);

w określonym kierunku, realizowanym na Wydziale.

W celu uzyskania ww. tytułów wymagane jest ukończenie studiów, na które składają się:

- uzyskanie zaliczenia wszystkich modułów zajęć objętych programem studiów oraz uzyskanie wymaganej liczby punktów ECTS;
- wykonanie pracy dyplomowej i uzyskanie pozytywnych recenzji tej pracy;
- złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym.

Proces dyplomowania jest realizowany i monitorowany zgodnie z odpowiednimi przepisami i wytycznymi Uczelni.

10.3 Ogólne zasady dotyczące prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich

Praca dyplomowa jest pisemnym raportem z rozwiązania zadania zawodowego lub naukowego, z zakresu budownictwa, architektury, inżynierii środowiska, geodezji i planowania przestrzennego, energetyki bądź transportu, odpowiednio dla specjalności dyplomanta. Jest świadectwem, że dyplomant opanował podstawową wiedzę zawartą w programie studiów i potrafi ją wykorzystać w zakresie podjętego tematu. Praca dyplomowa powinna charakteryzować się logicznym i obiektywnym sposobem prezentowania informacji.

Praca dyplomowa inżynierska jest świadectwem wykorzystania istniejącej wiedzy, a otrzymane podczas jej realizacji rezultaty mają charakter użytkowy. Podczas jej wykonywania, w celu rozwiązania problemów, dyplomant wykorzystuje metody inżynierskie. Praca taka zawiera przegląd piśmiennictwa technicznego związanego z rozpatrywanym zagadnieniem.

Praca dyplomowa magisterska wykorzystuje istniejącą i generuje nową wiedzę, a otrzymane podczas jej tworzenia rezultaty mają charakter poznawczy. Podczas jej tworzenia wykorzystywane są metody naukowe. Praca zawiera przegląd piśmiennictwa naukowego z danego zakresu. Praca dyplomowa magisterska świadczy o tym, że dyplomant potrafi przeprowadzić analizę zjawisk i wybrać optymalny sposób rozwiązania problemu. W tym celu wykonuje się w szczególności analizę różnych wariantów, rozpatruje efekty estetyczne, użytkowe, ekonomiczne, technologiczne i inne, odpowiednio do charakteru pracy.

Przedmiotem prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich powinno być opracowanie o charakterze projektowym, badawczym, technologicznym lub studialnym, które zawiera obliczenia, analizy, porównania, itp.

Regulamin studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej [1] stanowi w tym zakresie, że:

PRACA DYPLOMOWA

§ 47

1. **Praca dyplomowa** jest samodzielny opracowaniem zagadnienia naukowego, artystycznego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym lub artystycznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.

Efekty uczenia w przypadku pracy dyplomowej – zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji (PRK) – są zdefiniowane w karcie modułu dla pracy dyplomowej i są

dostępne na stronie internetowej Wydziału (zakładka „Plany studiów” <https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/plany-studiow>, następnie wybranie kierunku studiów, a dalej modułu kształcenia „Praca dyplomowa” w odpowiednim cyklu kształcenia, gdzie z kolei jest dostępna lista poszczególnych efektów nauczania, zgodnych z PRK, dla tego modułu). Na poziomie modułu dostępna jest również lista Kierunkowych Efektów Nauczania oraz Modułowych Efektów Nauczania (względem efektów zgodnych z PRK – są one bardziej szczegółowe, dostosowane do poszczególnych kierunków studiów na Wydziale).

Przykładowo – efekty uczenia zgodne z PRK, na kierunku wiodącym budownictwo, dla pracy dyplomowej I-stopnia oraz dla pracy dyplomowej II-stopnia –są następujące:

- **w kategorii wiedza** – zna i rozumie:
 - w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem;
 - podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych;
- **w kategorii umiejętności** – potrafi:
 - wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:
 - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji;
 - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych;
 - wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym;
 - planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:
 - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne;
 - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne;

- dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich;
- dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania;
- projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów;
- rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym;
- wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym;
- samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie;
- **w kategorii kompetencje** – jest gotów do:
 - krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści;
 - uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;
 - odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:
 - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych;
 - dbałości o dorobek i tradycje zawodu.

Efekty uczenia się w przypadku pracy dyplomowej II-stopnia – zgodnie z odniesieniami do Polskiej Ramy Kwalifikacji, zdefiniowanymi w karcie modułu dla pracy dyplomowej II-stopnia (przykładowo na kierunku wiodącym budownictwo) – są następujące:

- **w kategorii wiedza** – zna i rozumie:
 - w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu

zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem;

- główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim;
- podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych;
- **w kategorii umiejętności – potrafi:**
 - wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez:
 - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji;
 - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych,;
 - przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi;
 - wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym;
 - formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim;
 - formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi – w przypadku studiów o profilu praktycznym;
 - kierować pracą zespołu;
 - współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach;
 - samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie;
- **w kategorii kompetencje – jest gotów do:**
 - odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:

- rozwijania dorobku zawodu;
- podtrzymywania etosu zawodu;
- przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad;
- wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;
- inicjowania działań na rzecz interesu publicznego;
- myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Student WBIŚiA otrzymuje **15 punktów ECTS** za pracę dyplomową inżynierską i przygotowanie do egzaminu dyplomowego – zgodnie z wytycznymi Senatu Politechniki Rzeszowskiej dla rad wydziałów, dotyczącymi opracowania programów kształcenia studiów wyższych [4], programem studiów I-stopnia na WBIŚiA oraz kartą modułu „Praca dyplomowa” na poszczególnym kierunku studiów. W przypadku pracy dyplomowej magisterskiej – liczba **punktów ECTS wynosi 20**.

Pracochłonność pracy inżynierskiej powinna wynosić **około 400 godzin**. Wynika to z liczby 15 punktów ECTS przypisanych pracy dyplomowej na I-stopniu oraz 25÷30 godzin pracy przypadających na jeden punkt ECTS, zgodnie z wytycznymi zawartymi w [4] oraz zapisem w § 30 Regulaminu studiów wyższych na PRz [1]. Natomiast w przypadku pracy magisterskiej – jest to **około 550 godzin** (20 punktów ECTS). Prowadzenie pracy odbywa się przez regularne konsultacje, do których jest zobowiązany dyplomant i promotor.

Zasady realizowania prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich na WBIŚiA są oparte na treści Regulaminu studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej [1]. W szczególności są to zapisy:

§ 48

1. Student studiów drugiego stopnia oraz pierwszego stopnia, o ile przewiduje to program studiów - jest zobowiązany do wykonania i złożenia pracy dyplomowej.
2. Student składa pracę dyplomową w formie elektronicznej w APD.
3. Do pełnienia funkcji promotora prac dyplomowych lub ich recenzowania są uprawnieni nauczyciele akademicki posiadający tytuł naukowy profesora, stopień naukowy doktora habilitowanego, równoważny z uprawnieniami doktora habilitowanego lub stopień doktora.

4. W wyjątkowych przypadkach dziekan może upoważnić do kierowania pracą dyplomową inżynierską lub licencjacką nauczyciela akademickiego lub inną osobę prowadzącą zajęcia i posiadającą tytuł zawodowy magistra lub równorzędny.

5. Temat pracy dyplomowej powinien być wybrany przez studenta nie później niż **9 miesięcy** przed planowanym terminem ukończenia studiów. Liczba tematów prac dyplomowych powinna umożliwić swobodny wybór tematu przez studenta. Każdy temat powinien być realizowany przez jednego studenta. Dopuszcza się prace dyplomowe realizowane przez kilku studentów, przy czym wkład pracy każdego studenta musi być wyraźnie określony przez promotora pracy dyplomowej (wzór tematu pracy dyplomowej inżynierskiej oraz magisterskiej – zamieszczono w Załącznikach nr 1a i 1b WSZJK, na końcu niniejszego rozdziału Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia WSZJK).

6. Zmiana promotora lub tematu pracy dyplomowej jest możliwa za zgodą dziekana.

7. Kierownik Katedry lub zakładu, w której jest realizowana praca dyplomowa, jest zobowiązana do zapewnienia technicznych warunków jej realizacji w przewidzianym terminie.

8. Za zgodą dziekana praca dyplomowa może być realizowana poza Uczelnią.

9. Realizacja pracy dyplomowej poza Uczelnią wymaga zawarcia stosownej umowy.

10. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor oraz jeden recenzent wyznaczony przez dziekana w terminie do 2 tygodni od daty umieszczenia pracy w systemie APD.

11. W przypadku, gdy jedna z ocen pracy dyplomowej jest negatywna, dziekan powołuje drugiego recenzenta lub kieruje pracą dyplomową do poprawy. W przypadku powołania drugiego recenzenta jego opinia jest wiążąca i na jej podstawie dziekan podejmuje decyzję o dalszym toku postępowania.

12. Ocena końcowa z pracy dyplomowej jest wpisywana do dokumentacji przebiegu studiów studenta.

13. Ocenę końcową z pracy dyplomowej wpisuje dziekan. Ocena końcowa z pracy dyplomowej jest średnią arytmetyczną oceny promotora i recenzenta. Przy ustalaniu oceny z pracy dyplomowej stosuje się skalę ocen określoną w § 53 ust. 5.

14. Student składający pracę dyplomową dołącza oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy dyplomowej w systemie APD.

15. Uczelni przysługuje pierwszeństwo w opublikowaniu pracy dyplomowej studenta. Jeżeli Uczelnia nie opublikowała pracy dyplomowej w terminie 6 miesięcy od dnia jej obrony, autor może ją opublikować, chyba, że praca jest częścią utworu zbiorowego.

16. Uczelnia może korzystać bez wynagrodzenia i bez konieczności uzyskania zgody autora z utworu stworzonego przez studenta w wyniku wykonywania obowiązków związanych z odbywaniem studiów, udostępniać utwór ministrowi właściwemu do spraw szkolnictwa wyższego i nauki oraz korzystać z utworów znajdujących się w prowadzonych przez niego bazach danych, w celu sprawdzania z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego.

17. Jeśli praca dyplomowa zawiera wyniki badań, które są objęte tajemnicą zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego, publikacja może nastąpić dopiero po zapewnieniu ich ochrony.

§ 49

1. Student jest zobowiązany do złożenia pracy dyplomowej do końca sesji poprawkowej danego semestru.

2. Na uzasadniony wniosek studenta dziekan może przedłużyć termin zaliczenia pracy dyplomowej oraz zaliczenia semestru, jednak nie później niż do dnia 30 września danego roku akademickiego.

3. Student, który nie złożył pracy i nie zaliczył pracy dyplomowej w terminach określonych w ust. 1-2 zostaje skreślony z listy studentów z powodu niezłożenia pracy dyplomowej.

4. Osoba skreślona z listy studentów z powodu niezłożenia w terminie pracy dyplomowej może się ubiegać o wznowienie studiów. Przepisy § 45 stosuje się odpowiednio.

Na WBIŚiA tematy prac dyplomowych są proponowane przez poszczególne jednostki, zatwierdzane przez Kierowników tych jednostek i przesyłane do właściwego Prodziekana. W przypadku braku uwag Prodziekana, są podawane do wiadomości studentów przez wywieszenie ich treści przynajmniej w gablotach poszczególnych jednostek. Studenci mają dobrowolność wyboru tematów z tym, że o kolejności wyboru tematu zazwyczaj decydują wyniki uzyskane w dotychczasowym toku studiów. Liczba tematów jest ustalana o około 20% większa od liczby studentów, aby była możliwość swobodnego wyboru tematów. Tematy są wybierane przez studenta nie później niż 9 miesięcy przed planowanym terminem ukończenia studiów. Temat pracy dyplomowej oraz jej ocena są wpisywane do dokumentacji przebiegu studiów studenta. Zasady wyboru tematów prac dyplomowych są opisane na stronie internetowej WBIŚiA (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/wybor-tematow-prac-dyplomowych>).

Zgodnie z zarządzeniem Rektora PRz [5], student składa pracę dyplomową w formie elektronicznej. Praca dyplomowa jest składana w systemie Archiwum Prac Dyplomowych (APD). Link do systemu APD: <https://apd.prz.edu.pl>. Do r.ak. 2019/2020 włącznie, student składał pracę dyplomową w formie papierowej, w jednym egzemplarzu, w dziekanacie Wydziału, wydrukowaną z APD, po uprzednim zatwierdzeniu jej przez opiekuna pracy. Dotychczas wydrukowane prace dyplomowe są przechowywane w archiwum Wydziału. Zgodnie z [5], obecnie archiwizacja elektronicznego egzemplarza pracy dyplomowej odbywa się za pomocą systemu APD. W teczce akt osobowych studenta przechowuje się informację o sposobie elektronicznej archiwizacji pracy dyplomowej studenta, stanowiącą załącznik do [5] (Załącznik nr 7 WSZJK). Zgodnie z Regulaminu studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej [1], student natomiast może przekazać po jednym egzemplarzu pracy dyplomowej w formie drukowanej promotorowi i recenzentowi, w porozumieniu z nimi. Pisemny egzemplarz pracy dyplomowej jest wtedy drukowany z APD.

Zgodnie z zarządzeniem Rektora PRz [5], przewidywane terminy składania pracy dyplomowej oraz przewidywany okres obron są na WBIŚiA ustalane w każdym semestrze i odpowiednio wcześniej podawane na stronie internetowej Wydziału.

Podanie o przedłużeniu terminu zaliczenia modułu praca dyplomowa – o którym mowa w § 49 ust. 2 – należy złożyć zgodnie z odpowiednim wzorem (Załącznik nr 4 WSZJK).

10.4 Wymagania szczegółowe stawiane pracom dyplomowym inżynierskim i magisterskim

Zgodnie z zarządzeniem Rektora PRz [5], wymagania edytorskie prac dyplomowych są następujące:

§ 3

1) wzór okładki pracy dyplomowej jest zgodny z Systemem Identyfikacji Wizualnej Politechniki Rzeszowskiej;

2) Wymagania dotyczące w szczególności: formy, układu, treści, minimalnej i maksymalnej liczby stron, określa procedura, o której mowa w § 1 ust. 1 (stanowiąca, że zasady i tryb wykonania pracy dyplomowej określa Regulamin studiów wyższych, niniejsze zarządzenie oraz procedura obowiązująca na wydziale zatwierdzona przez dziekana);

3) integralną część pracy dyplomowej stanowi:

a) streszczenie w języku oryginału i języku angielskim (a także w języku polskim, jeżeli język oryginału jest inny niż język polski);

b) nie więcej niż 5 słów kluczowych w języku oryginału i języku angielskim (a także w języku polskim, jeżeli język oryginału jest inny niż język polski);

c) oświadczenie studenta o samodzielnym wykonaniu pracy stanowiące załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia – składane w APD w postaci elektronicznej.

Temat pracy dyplomowej na WBIŚiA zostaje wydawany w jednym egzemplarzu – dla studenta do pracy dyplomowej, natomiast pozostawiane są trzy kopie – do dokumentacji studenta w Dziekanacie Wydziału, do akt jednostki dyplomującej oraz dla promotora. Przyjęty na WBIŚiA wzór tematu pracy dyplomowej – Załączniknr 1a i 1b WSZJK.

Regulamin wykonywania prac dyplomowych – oparty na treści Regulaminu studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej [1] oraz zarządzeniu Rektora PRz [5], natomiast dodatkowo uszczegółowiony względem tych dokumentów, odpowiednio do specyfiki prac dyplomowych – na WBIŚiA może być wydawany dyplomantom przez poszczególne jednostki, na odwrocie tematu pracy dyplomowej.

W ramach szczegółowych zaleceń edytorskich prac dyplomowych, na stronie internetowej WBIŚiA (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/wytyczne-dotyczace-formatu-pracy-dyplomowej>) jest zamieszczone opracowanie pt. „Wytyczne przygotowywania prac dyplomowych na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej”, zawierające opis sposobu edytowania prac wraz z szablonami dla najczęściej używanych edytorów tekstu.

W powyższym opracowaniu i szablonach zawarto m.in.:

1) opis i wzór strony tytułowej dla pracy inżynierskiej i magisterskiej (wzór strony tytułowej zamieszczono również w Załącznikunr 2 WSZJK);

2) opis streszczenia pracy dyplomowej (wzór streszczenia – Załączniknr 3 WSZJK);

Powyższe opracowanie oraz szablony zostały przyjęte na Radzie Wydziału w dniu 13.12.2017 roku i są obowiązujące od semestru letniego roku akademickiego 2017/2018 dla każdego kierunku i stopnia studiów.

Jako nowość wprowadzono wtedy obowiązkowy element pracy dyplomowej na każdym kierunku i stopniu studiów – **plakat** (wersja elektroniczna, format pliku PDF, jako załącznik do pracy w APD) oraz na nośniku załączanym w przypadku drukowanej wersji pracy. Plakat powinien być wizytówką pracy dyplomowej, zawierać krótki wstęp, zarys metody, wyniki (projekt, analiza), podsumowanie (wzbogacone rysunkami, tabelami, wykresami) – czyli rozszerzone graficzne streszczenie pracy. Nie powinno to być jedynie streszczenie, w formie jakiej jest zamieszczane na końcu pracy. Plakat może zostać wykorzystany w części lub w całości przez WBIŚiA w celach dydaktycznych, do prowadzenia badań własnych bądź w celach promocyjnych.

W związku z powyższym, student wprowadza elektroniczną wersję pracy (w formacie **preferowanym pdf** lub doc lub docx lub odt lub rtf) do Archiwum Prac Dyplomowych (APD) oraz załączniki związane z pracą (rysunki, **koniecznie plakat jako załącznik PDF**, modele obliczeniowe itp., o dopuszczalnych formatach pdf, zip, doc, docx, rtf, odt). Wersja papierowa plakatu (wydruk) nie jest obowiązkowa, może być jednak wymagana przez jednostkę, w której jest wykonywana praca. Natomiast wymaga się, aby w przypadku wersji drukowanej pracy, plakat w rozmiarze A4 był zamieszczony przed streszczeniem pracy.

Prace dyplomowe na WBISiA są zasadniczo realizowane w następujących odmianach, jako:

- 1) prace projektowe – zawierające projekt nowego obiektu budowlanego (projekt architektoniczny lub ograniczony projekt wykonawczy konstrukcji), procesu technologicznego lub organizacji robót;
- 2) prace badawcze – które polegają na pomiarze pewnych wielkości fizycznych i są sprawozdaniem ze zrealizowanego eksperymentu;
- 3) prace studialne (przeładowe) – które opisują wybrane zagadnienie techniczne i ustosunkowują się do niego w odniesieniu do informacji pochodzących z literatury i z własnych analiz. Prace takie mogą mieć charakter inwentaryzacyjny.

Poniżej podano zalecaną strukturę pracy dyplomowej na WBISiA:

Prace dyplomowe inżynierskie:

Praca projektowa

Strona tytułowa

Temat pracy dyplomowej (otrzymany w Katedrze/Zakładzie dyplomującym)

Spis treści

Tekst pracy, podzielony na kolejne rozdziały i podrozdziały:

- Wstęp (krótki, podający genezę pracy)
- Cel i zakres pracy
- Opis techniczny

- Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe, technologiczne lub inne (stosowne do tematu pracy i kierunku studiów)
- Rysunki – odpowiednie do kierunku studiów i tematu pracy

Bibliografia

Streszczenie (w języku polskim i angielskim)

Praca badawcza

Strona tytułowa

Temat pracy dyplomowej (otrzymany w Katedrze/Zakładzie dyplomującym)

Spis treści

Tekst pracy, podzielony na kolejne rozdziały i podrozdziały:

- Wstęp (krótki, podający genezę pracy)
- Cel i zakres pracy
- Wprowadzenie do rozpatrywanego zagadnienia
- Opis badań
- Zestawienie wyników
- Analiza wyników
- Podsumowanie i/lub wnioski

Bibliografia

Streszczenie (w języku polskim i angielskim)

Praca studialna

Strona tytułowa

Temat pracy dyplomowej (otrzymany w Katedrze/Zakładzie dyplomującym)

Spis treści

Tekst pracy, podzielony na kolejne rozdziały i podrozdziały:

- Wstęp (krótki, podający genezę pracy)
- Cel i zakres pracy
- Wprowadzenie do rozpatrywanego zagadnienia
- Poszczególne rozdziały przedstawiające zebrane informacje, odniesienie do aktualnej literatury przedmiotu lub do samodzielnie przeprowadzonych analiz

lub symulacji; uporządkowanie jakiegoś zagadnienia, które jest niekompletne lub opisane w literaturze w sposób rozproszony

- Podsumowanie i/lub wnioski

Bibliografia

Streszczenie (w języku polskim i angielskim)

Prace dyplomowe magisterskie:

Praca projektowa

Strona tytułowa

Temat pracy dyplomowej (otrzymany w Katedrze/Zakładzie dyplomującym)

Spis treści

Tekst pracy, podzielony na kolejne rozdziały i podrozdziały:

- Wstęp (podanie genezy tematu lub identyfikacja problemu)
- Przegląd stanu rozpatrywanego zagadnienia, na podstawie literatury i innych dostępnych źródeł (obszerny, nawet do 1/3 objętości pracy)
- Cel i zakres pracy
- Sformułowanie założeń projektowo-konstrukcyjnych
- Opracowanie kilku koncepcji projektowych (minimum dwóch) projektowanego obiektu (lub procesu) i wybór jednej z nich do szczegółowego opracowania (poparty analizą i uzasadnieniem)
- Opis techniczny
- Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe, technologiczne lub inne (stosowne do kierunku studiów)
- Rysunki odpowiednie do kierunku studiów i tematu pracy

Bibliografia

Streszczenie (w języku polskim i angielskim)

Praca badawcza

Strona tytułowa

Temat pracy dyplomowej (otrzymany w Katedrze/Zakładzie dyplomującym)

Spis treści

Tekst pracy, podzielony na kolejne rozdziały i podrozdziały:

- Wstęp (podanie genezy tematu lub identyfikacja problemu)
- Przegląd stanu zagadnienia na podstawie literatury i innych dostępnych źródeł (obszerny, nawet do 1/3 objętości pracy)
- Cel i zakres pracy
- Opis planowanych badań, przyjęte założenia, itp.
- Plan eksperymentu
- Opis przebiegu badań
- Zestawienie uzyskanych wyników
- Opracowanie wyników badań: statystyczne, merytoryczne, itp.
- Podsumowanie i wnioski
- Wytyczne do ewentualnych dalszych badań/analiz

Wykaz literatury i norm

Streszczenie (w języku polskim i angielskim)

Praca studialna

Strona tytułowa

Temat pracy dyplomowej (otrzymany w Katedrze/Zakładzie dyplomującym)

Spis treści

Tekst pracy, podzielony na kolejne rozdziały i podrozdziały:

- Wstęp (podanie genezy tematu, identyfikacja problemu)
- Przegląd stanu zagadnienia na podstawie literatury i innych dostępnych źródeł (obszerny, nawet do 1/3 objętości pracy)
- Cel i zakres pracy
- Poszczególne rozdziały przedstawiające zebrane informacje, odniesienie do aktualnej literatury przedmiotu lub do samodzielnie przeprowadzonych analiz lub symulacji; uporządkowanie jakiegoś zagadnienia, które jest niekompletne lub opisane w literaturze w sposób rozproszony
- Podsumowanie i wnioski

Bibliografia

Streszczenie (w języku polskim i angielskim)

Wytyczne odnośnie *szczegółowych zasad formatowania poszczególnych rozdziałów pracy zawarte są w opracowaniu: „Wytyczne przygotowywania prac dyplomowych na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej”* (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/wytyczne-dotyczace-formatu-pracy-dyplomowej>)

10.5 Wykaz dokumentów składanych przed obroną pracy dyplomowej

Wykaz i wzory dokumentów składanych przed obroną pracy dyplomowej znajdują się na stronie internetowej WBIŚiA (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/wykaz-dokumentow-skladanych-przed-obrona-pracy-dyplomowej>) i są to:

- 1) Podanie o dopuszczenie do egzaminu dyplomowego;

(dotychczas student wypełniał odpowiedni druk, promotor zamieszczał opinię i podpisywał podanie, które student składał do dziekanatu. Obecnie druku już nie ma, a promotor w systemie APD kieruje pracę do obrony, po wpłynięciu obydwu recenzji)

- 2) Praca dyplomowa;

(student składa pracę dyplomową tylko w formie elektronicznej do Archiwum Prac Dyplomowych (APD). Praca jest w formacie pdf (preferowany) lub doc lub docx lub odt lub rtf, natomiast załączniki związane z pracą (rysunki, plakat będący załącznikiem obowiązkowym oraz wymagany w formacie PDF, modele obliczeniowe, itp.) są dopuszczalne w formatach pdf, zip, doc, docx, rtf, odt. Promotor pracy, w celu weryfikacji oryginalności i samodzielności jej wykonania, poddaje tekst pracy dostępny w systemie APD procedurze sprawdzenia za pomocą systemu antyplagiatowego JSA. Opiekun pracy na podstawie raportu podobieństwa podejmuje decyzję o dopuszczeniu pracy do obrony. Promotor drukuje raport ogólny z systemu Antyplagiatowego, podpisuje go i przekazuje studentowi, ewentualnie skan podpisanego przez siebie raportu przesyła studentowi)

- 3) Oświadczenie o samodzielności wykonania pracy dyplomowej;

(dotychczas student wypełniał odpowiedni druk i składał do dziekanatu. Obecnie student zaznacza odpowiednie pola przy składaniu pracy w systemie APD)

- 4) Oświadczenie o wyrażeniu zgody na wykorzystanie pracy;

(dotychczas student wypełniał odpowiedni druk i składał do dziekanatu. Obecnie student zaznacza odpowiednie pola przy składaniu pracy w systemie APD)

- 5) Podpisany przez promotora wydruk raportu ogólnego z systemu antyplagiatowego;

(student przesyła skan na adres mailowy dziekanatu)

- 6) Karta obiegową;

(od dnia 18.05.2020 zgodnie z Zarządzeniem Rektora [8] obowiązuje elektroniczna karta obiegową. Wystawia ją pracownik dziekanatu. Następnie jest ona wypełniana przez pracowników poszczególnych jednostek bez udziału studenta. Proces można śledzić na stronie USOS po zalogowaniu się – zakładki: „Dla wszystkich” / „Moje obiegowki”. Aktualny zakres karty obiegowej jest opisany w Zarządzeniu Rektora [9])

- 7) Wniosek o wydanie dyplomu;

(wniosek znajduje się na stronie internetowej Wydziału, po pobraniu i wypełnieniu student przesyła skan na adres mailowy dziekanatu)

- 8) Dowody wpłaty za dyplom;

(student przesyła potwierdzenie odpowiedniej wpłaty za dyplom na adres mailowy dziekanatu. Jeżeli studia zostały rozpoczęte/wznowione od cyklu 2019/20-Z, wpłata za dyplom nie jest wymagana)

- 9) Wykaz osiągnięć;

(opcjonalnie student przygotowuje taki wykaz, celem wpisania w suplemencie ukończenia studiów)



W Dziekanacie WBIŚiA są dostępne także dodatkowe druki, związane z pracą dyplomową:

- 10) Podanie o przedłużeniu terminu zaliczenia modułu praca dyplomowa (Załączniknr 4 WSZJK);

- 11) Podanie o wznowienie studiów i dopuszczenie do obrony (Załączniknr 5 WSZJK).

- 12) Karta przydziału nowego tematu pracy dyplomowej (Załącznik nr 6 WSZJK).

Ocena pracy dyplomowej odbywa się w systemie informatycznym „Archiwum Prac Dyplomowych (APD)” w odpowiednim formularzu recenzji pracy dyplomowej,

| | | |
|--|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 6 Nazwa: Proces dyplomowania | Data: 17.05.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 74 |

stworzonym przez WBIŚiA. Obecnie formularze recenzji dla studiów inżynierskich i magisterskich są stosowane ogólnie jednakowe, natomiast w części zróżnicowane dla promotora i recenzenta oraz dla pracy inżynierskiej i magisterskiej.

10.6 Archiwum Prac Dyplomowych (APD)

W ramach wdrożonego na Politechnice Rzeszowskiej projektu „ePRz – otwarta platforma e–usług zintegrowana z systemem informatycznym nowej generacji”, została wdrożona aplikacja Archiwum Prac Dyplomowych (w skrócie APD), która jest jednym z wielu serwisów internetowych współpracujących z Uniwersyteckim Systemem Obsługi Studiów (w skrócie USOS) Politechniki Rzeszowskiej. APD jest dostępny pod adresem: <https://apd.prz.edu.pl>

W instrukcji do APD, dostępnej po zalogowania się do tej aplikacji (https://stud.prz.edu.pl/zalaczniki/instrukcje/apd_pracownik-01.2021.pdf), APD jest opisana następująco:



„Archiwum Prac Dyplomowych (w skrócie APD) jest jednym z wielu serwisów internetowych współpracujących z Uniwersyteckim Systemem Obsługi Studiów. Aplikacja ta pełni rolę katalogu i repozytorium elektronicznych wersji prac dyplomowych powstających w Uczelni. Wraz z każdą pracą dyplomową przechowywane są powiązane z nią szczegółowe informacje takie jak: nazwisko studenta, promotora i recenzenta/ów, recenzje wraz z ocenami. Zasadniczą funkcją serwisu APD, oprócz archiwizowania i udostępniania prac, jest wspomaganie procesu dyplomowania w systemie. W czynności te zaangażowanych jest kilka osób (student, promotor, recenzenci), które na kolejnych etapach obsługi pracy mają obowiązek wykonania określonych zadań, koniecznych do poprawnego zarchiwizowania pracy w systemie”.

W powyższym dokumencie są zamieszczone dokładne instrukcje postępowania w APD dla dziekanatów, studentów oraz opiekunów i recenzentów. Ogólnie zadania do wykonania przez poszczególnych użytkowników systemu APD, opisane w powyższych instrukcjach, przedstawia tabela poniżej.

| | DZIEKANAT | STUDENT | PROMOTOR | RECENZENT |
|---|-----------|----------|----------|-----------|
| Wybór tematu pracy | | v | | |
| Rejestracja pracy w systemie USOS | v | | | |
| Wpisanie danych pracy | | v | | |
| Przesłanie plików z pracą | | v | | |
| Przesłanie pliku z pracą do sprawdzenia antyplagiatowego | | | v | |
| Akceptacja danych | | | v | |
| Wystawienie recenzji | | | v | v |
| Ostateczne zatwierdzenie pracy | | | v | |
| Praca gotowa do obrony | | | v | |
| Wydruk dokumentów sporządzonych elektronicznie | v | | | |

Zgodnie z zarządzeniem Rektora PRz [5], archiwizowanie prac dyplomowych odbywa się następująco:

- 1) Uczelnia prowadzi bazę pisemnych prac dyplomowych zwaną Archiwum Prac Dyplomowych (APD);
- 2) Proces składania, zatwierdzania prac dyplomowych odbywa się za pomocą APD;
- 3) Studenci oraz pracownicy Uczelni zaangażowani w proces dyplomowania wykonują zadania wskazane w instrukcji użytkownika systemu APD odpowiednio dla studenta, promotora i recenzenta oraz pracownika dziekanatu;
- 4) System APD wraz z instrukcjami jest dostępny pod adresem <https://apd.prz.edu.pl>. Zobowiązuje się wszystkich nauczycieli akademickich,

| | | |
|--|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 6 Nazwa: Proces dyplomowania | Data: 17.05.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 76 |

studentów i pracowników dziekanatów do stosowania instrukcji obsługi APD zamieszczonej na stronach internetowych wydziałów;

5) Archiwizacja elektronicznego egzemplarza pracy dyplomowej odbywa się za pomocą systemu APD;

6) System APD pełni funkcję repozytorium prac dyplomowych w Politechnice Rzeszowskiej;

7) Bazą elektronicznych egzemplarzy prac dyplomowych administruje Sekcja Informatyzacji Toku Studiów.

8) Po obronie pracy dyplomowej z wynikiem pozytywnym, praca przesyłana jest do Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (RPPD);

Zgodnie z Zarządzeniem [5], praca dyplomowa przed jej obroną jest sprawdzana przy wykorzystaniu ogólnopolskiego programu antyplagiatowego – Jednolity System Antyplagiatowy (JSA). System JSA współpracuje z Ogólnopolskim Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD). Repozytorium ORPPD gromadzi pełne teksty prac dyplomowych obronionych na polskich uczelniach. Pracę do sprawdzenia wysyła wyłącznie promotor, przez system APD, po uprzednim wprowadzeniu i zatwierdzeniu pracy w APD przez studenta. Rada Wydziału WBIŚiA w dniu 16.01.2019 roku przyjęła, że w efekcie wdrożenia w systemie APD funkcji sprawdzenia antyplagiatowego pracy przez promotora, przy pomocy ogólnopolskiego systemu JSA (Jednolity System Antyplagiatowy), promotor dokonuje tej oceny zgodnie z przyjętą na WBIŚiA procedurą. Natomiast protokół kontroli samodzielności wykonania pracy (strona raportu z uzyskanymi wskaźnikami podobieństwa podpisany przez promotora) jest przechowywany w teczce akt osobowych studenta. Szczegółowa procedura antyplagiatowa, stosowana na Wydziale, jest zamieszczona na stronie internetowej WBIŚiA (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/procedura-sprawdzania-za-pomoca-programu-antyplagiatowego>) oraz opisana poniżej.

10.7 Procedura sprawdzania za pomocą programu antyplagiatowego.

1. Obowiązkiem studenta jest umieszczenie swojej pracy dyplomowej w systemie APD po uzgodnieniu jej ostatecznej treści z promotorem, w jednym z formatów: .DOC, .DOCX, .ODT, .RTF lub .PDF (zalecanym formatem jest .PDF);

2. Nazwa pliku zawierającego treść pracy dyplomowej musi zawierać: nazwisko i imię studenta, numer indeksu oraz typ pracy (przykładowo: Jan Kowalski, 123456, praca inżynierska);

3. Promotor sprawdza poprawność pracy niezwłocznie po otrzymaniu maila z systemu APD o umieszczeniu pracy przez studenta;

4. Sprawdzenie poprawności pracy obejmuje weryfikację kompletności i poprawności danych umieszczonych w systemie APD (informacje o pracy, tytuły plików, treść pracy);
5. W przypadku stwierdzenia braków lub błędów, promotor odsyła pracę studentowi do poprawy za pomocą systemu APD;
6. W przypadku stwierdzenia poprawności umieszczenia pracy w systemie APD, promotor przeprowadza sprawdzenie pracy w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym (JSA);
7. W przypadku problemu ze sprawdzeniem pracy w systemie antyplagiatowym, Promotor zwraca się do Wydziałowego Pełnomocnika ds. antyplagiatu (Koordynator ds. USOS na WBIŚiA), który sprawdza pracę dyplomową w systemie antyplagiatowym i dodaje raport dla badanej pracy do systemu APD;
8. Po zakończeniu procedury sprawdzającej Promotor generuje raport z badania antyplagiatowego, ogólny, ustalający współczynniki podobieństwa dla badanej pracy z systemu APD;
9. Jeżeli statystyki i wykres w raporcie ogólnym poddają w wątpliwość samodzielne wykonanie pracy przez dyplomanta, zalecane jest wygenerowanie raportu szczegółowego i weryfikacja, czy tekst pracy jest samodzielny oraz czy w tekście pracy nie wprowadzono manipulacji. Dziekan dopuszcza pracę do obrony na podstawie podpisanego przez Promotora i uzupełnionego o wnioski wydruku zatwierdzonego raportu ogólnego z badania antyplagiatowego.;
10. W przypadku stwierdzenia znaczącego podobieństwa pracy bądź rażącej manipulacji i w konsekwencji niedopuszczeniu pracy do obrony, student może zostać dopuszczony do egzaminu dyplomowego wyłącznie po przygotowaniu pracy na nowy temat. Nowy temat musi być całkowicie odmienny od poprzedniego, co oznacza konieczność rozwiązania innego problemu badawczego, który nie był podejmowany w poprzedniej pracy. Nowy temat nie może być w szczególności modyfikacją poprzedniego tematu, bez zasadniczej zmiany problematyki badawczej pracy. Temat nowej pracy zatwierdza Dziekan (Załączniknr 6 WSZJK);
11. W przypadku, gdy zachodzi obawa przypisania sobie przez studenta autorstwa istotnego fragmentu lub innych elementów cudzego utworu (plagiat), Dziekan kieruje zawiadomienie do Rektora Uczelni w celu rozpatrzenia sprawy w trybie art. 287 ust. 2 oraz art. 312 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.);
12. Po otrzymaniu raportu i stwierdzeniu samodzielności wykonania pracy przez dyplomanta, Promotor akceptuje pracę w systemie APD;

13. Student jest zobowiązany do złożenia pracy dyplomowej w terminie określonym w Regulaminie Studiów Wyższych na Politechnice Rzeszowskiej. Student składa pracę dyplomową w formie elektronicznej, w systemie APD;

14. Dodatkowo, student może przekazać po jednym egzemplarzu pracy dyplomowej w formie drukowanej Promotorowi i Recenzentowi, w porozumieniu z nimi;

15. Składając pracę w systemie APD, student dołącza oświadczenie o samodzielnym wykonaniu pracy oraz oświadczenie o wyrażeniu zgody na korzystanie z utworu „praca dyplomowa” – oświadczenia są składane w APD w postaci elektronicznej;

16. Protokół kontroli samodzielności wykonania pracy (podpisany wydruk zatwierdzonego raportu ogólnego z badania antyplagiatowego), jest przechowywany w teczce akt osobowych studenta;

17. Prace obronione zostają w dniu nadania numeru dyplomu obligatoryjnie automatycznie dodane do Ogólnopolskiego Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych (ORPPD);

18. Wydziałowy Pełnomocnik ds. antyplagiatu (na WBIŚiA jest to Koordynator ds. USOS) po zakończeniu roku akademickiego sporządza raport ze sprawdzania prac za pomocą jednolitego programu antyplagiatowego i w czasie do 1 miesiąca przesyła go do Wydziałowej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WKZJK), natomiast WKZJK przesyła zbiorczy raport Wydziału do Uczelnianej Komisji ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Raport zawiera w szczególności informacje o:

- liczbie sprawdzonych prac;
- liczbie prac, w których stwierdzono znaczące podobieństwa pracy bądź rażące manipulacje;
- podjętych działaniach wobec studentów. Instrukcje obsługi APD dla Promotorów i Recenzentów oraz studentów zamieszczone są na stronie internetowej WBIŚiA;

19. Instrukcje obsługi APD dla Promotorów i Recenzentów oraz studentów są zamieszczone w systemie APD po zalogowaniu się do niego pod linkiem: <https://apd.prz.edu.pl/documents/page/instrukcja> oraz na stronie internetowej WBIŚiA („Instrukcja dla studenta” oraz „Instrukcja dla promotora i recenzenta”);

20. Pomoc dotycząca interpretacji wyniku raportu podobieństwa Jednolitego Systemu Antyplagiatowego (JSA), jest dostępna dla studentów i Promotorów na stronie internetowej systemu JSA, bez konieczności logowania się, pod linkiem: <https://jsa.opi.org.pl/centrum-pomocy/baza-wiedzy/analiza-raportu/>

10.8 Zasady przeprowadzania egzaminów dyplomowych inżynierskich i magisterskich

Zasady przeprowadzania egzaminów dyplomowych inżynierskich i magisterskich na WBIŚiA są oparte na treści Regulaminu studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej [1]. W szczególności są to zapisy:

§ 50

1. Egzamin dyplomowy obejmuje:

1) weryfikację efektów uczenia się osiągniętych podczas studiów na danym kierunku, poziomie i profilu na zasadach określonych przez dziekana;

2) obronę pracy dyplomowej o ile program studiów przewiduje obowiązek jej złożenia.

2. W przypadku studiów, których program nie przewiduje realizacji pracy dyplomowej warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie zaliczenia wszystkich zajęć objętych programem studiów oraz wymaganej liczby punktów ECTS określonych odpowiednio w § 29 ust. 8 i uregulowanie wszystkich zobowiązań wobec Uczelni określonych w odrębnych przepisach.

3. W przypadku studiów, których program obejmuje realizację pracy dyplomowej dziekan może podjąć decyzję o przeprowadzeniu weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla danego kierunku studiów, poziomu i profilu, o której mowa w ust. 1 pkt 1 w terminie wcześniejszym.

4. Warunkiem dopuszczenia do obrony pracy jest:

1) uzyskanie zaliczenia wszystkich zajęć objętych programem studiów oraz wymaganej liczby punktów ECTS określonych odpowiednio w § 29 ust. 8;

2) uzyskanie pozytywnej oceny lub pozytywnego wyniku z weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych podczas studiów na danym kierunku, poziomie i profilu;

3) złożenie wymaganych dokumentów i uregulowanie wszystkich zobowiązań wobec Uczelni określonych w odrębnych przepisach.

5. Weryfikacja efektów uczenia się odbywa się przed komisją, której skład określa dziekan.

6. Obrona pracy dyplomowej odbywa się przed komisją powołaną przez dziekana, w skład której wchodzi co najmniej trzy osoby, w tym przewodniczący oraz promotor. W skład komisji dziekan może powołać dodatkowych członków komisji będących nauczycielami akademickimi lub specjalistami spoza wydziału lub Uczelni.

7. Obronie pracy dyplomowej przewodniczy dziekan, prodziekan lub wyznaczony przez dziekana nauczyciel akademicki zatrudniony na stanowisku profesora lub profesora Uczeń.

8. W przypadku, gdy przewodniczącą komisji jest jednocześnie promotorem lub recenzentem pracy dyplomowej, dziekan jest zobowiązany do wyznaczenia innego przewodniczącego komisji.

9. W przypadku niemożliwości stawienia się na obronę pracy dyplomowej członka komisji, o której mowa w ust. 6 dziekan powołuje w skład komisji w jego zastępstwie innego nauczyciela akademickiego.

10. Przy ustalaniu wyników egzaminu dyplomowego stosuje się odpowiednio skalę ocen określoną w § 53 ust 5.

11. Dopuszcza się możliwość przeprowadzania egzaminu dyplomowego, zarówno w trybie tradycyjnym w siedzibie Uczelni, jak i w trybie zdalnym, tj. poza siedzibą Uczelni z wykorzystaniem technologii informatycznych zapewniających kontrolę jego przebiegu, na zasadach określonych odrębnymi przepisami.

§ 51

1. W przypadku uzyskania z weryfikacji efektów uczenia się, o której mowa w § 50 ust. 1 pkt 1, oceny „niedostateczny” (ndst; 2,0; F) lub nieprzystąpienia do tej części egzaminu w ustalonym terminie przepisy § 37 stosuje się odpowiednio.

2. W przypadku uzyskania z obrony pracy dyplomowej, o której mowa w § 50 ust. 1 pkt 2, oceny „niedostateczny” (ndst; 2,0; F) lub nieprzystąpienia do tej części egzaminu w ustalonym terminie dziekan wyznacza drugi termin egzaminu jako ostateczny. Powtórny egzamin z tej części nie może się odbyć wcześniej niż przed upływem 30 dni od dnia przeprowadzenia poprzedniego egzaminu.

3. W przypadku nieprzystąpienia studenta do obrony pracy dyplomowej w wyznaczonym terminie z powodu choroby lub innego zdarzenia losowego dziekan wyznacza nowy (traktowany jako pierwszy) termin po przedłożeniu przez studenta udokumentowanego usprawiedliwienia w terminie do 3 dni roboczych od daty kończącej okres choroby lub daty zdarzenia losowego.

§ 52

1. Egzamin dyplomowy w języku obcym przeprowadza się według zasad określonych w § 50–51.

2. Za zgodą dziekana na wniosek studenta lub promotora pracy dyplomowej egzamin dyplomowy może mieć charakter otwarty z wyłączeniem części pierwszej egzaminu dyplomowego. Wniosek powinien być złożony wraz z pracą dyplomową.

3. Ustalenie oceny z obrony pracy dyplomowej oraz ostatecznego wyniku studiów ma charakter niejawnny i odbywa się na posiedzeniu, w którym uczestniczą tylko członkowie komisji egzaminacyjnej.

4. Informacja o otwartym egzaminie dyplomowym jest zamieszczana na stronie internetowej wydziału nie później niż na tydzień przed wyznaczonym terminem egzaminu dyplomowego oraz zawiera termin i miejsce przeprowadzenia egzaminu, imię i nazwisko studenta przystępującego do egzaminu, temat pracy dyplomowej oraz skład komisji egzaminacyjnej.

Na stronie internetowej WBIŚiA (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/wytyczne-dotyczace-egzaminu-dyplomowego>) opisano szczegółowe zasady przeprowadzania egzaminów dyplomowych inżynierskich i magisterskich i są one następujące:

1. Egzamin dyplomowy odbywa się przed Komisją Egzaminu Dyplomowego powołaną przez Dziekana, w skład której wchodzi co najmniej trzy osoby, w tym przewodniczący oraz promotor. W skład komisji Dziekan może powołać dodatkowych członków komisji będących nauczycielami akademickimi lub specjalistami spoza wydziału lub Uczelni.

2. Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części:

- 1) weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych podczas studiów na danym kierunku, poziomie i profilu kształcenia na zasadach określonych przez radę wydziału;
- 2) obrony pracy dyplomowej;

3. Weryfikacja efektów uczenia się dla studiów I stopnia odbywa się przed terminem egzaminu dyplomowego i ma charakter pisemny. Zasady pisemnej weryfikacji efektów uczenia się są podane w wydziałowym regulaminie (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/regulamin>);

4. Weryfikacja efektów uczenia się dla studiów II stopnia ma charakter ustny i odbywa się podczas egzaminu dyplomowego;

5. Lista pytań egzaminacyjnych jest ogłaszana z wyprzedzeniem na stronie internetowej Wydziału (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/weryfikacja-efektow-kształcenia>);

6. Obrona pracy dyplomowej polega na przedstawieniu przez dyplomanta autReferatu pracy dyplomowej (do 10 minut), odczytaniu opinii sporządzonych przez promotora i recenzenta oraz krótkiej dyskusji nad pracą;

7. Planowane terminy egzaminów dyplomowych są publikowane na stronie internetowej Wydziału.

W przypadku studiów pierwszego stopnia na WBIŚiA stosuje się wcześniejsze przeprowadzenie, tj. przed obroną pracy dyplomowej, egzaminu z opanowania zakładanych efektów uczenia się dla danego kierunku (część pierwsza egzaminu dyplomowego, o której mowa w § 50 pkt 1 ust. 1 Regulaminu studiów [1]). Egzamin ten ma formę pisemną, a szczegółowe jego zasady są opisane w wydziałowym regulaminie na stronie internetowej WBIŚiA (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/regulamin>) i są one następujące:

1. Egzamin przeprowadzany jest zgodnie z Regulaminem Studiów PRz;
2. Każdy student ma prawo do dwóch terminów egzaminu;
3. Student na egzamin zgłasza się z dokumentem tożsamości;
4. Terminy egzaminów dyplomowych wyznacza Dziekan i ogłasza je w gablocie studenckiej danego kierunku studiów oraz na stronie internetowej Wydziału;
5. Studenci zapisują się na dany termin egzaminu na listę dostępną u Starosty Roku. Lista dostarczana jest do Dziekanatu na 3 (trzy) dni przed terminem;
6. Egzamin dyplomowy odbywa się w grudniu, styczniu i lutym dla semestru zimowego oraz w maju, czerwcu i lipcu dla semestru letniego;
7. Dziekan powołuje doraźną lub stałą Komisję do przeprowadzenia Pisemnego Egzaminu Dyplomowego;
8. Powołana Komisja wybiera pytania egzaminacyjne z listy pytań podanych do publicznej wiadomości w liczbie 5÷10;
9. Pytania egzaminacyjne będą doprecyzowane na egzaminie;
10. Studenci piszą Egzamin na opieczętowanych formularzach;
11. Przewodniczący egzaminu podaje punktację oraz minimalny próg punktowy do zaliczenia (60% możliwych punktów);
12. Wyniki egzaminu ogłaszane są do 7 (siedmiu) dni po terminie egzaminu;
13. Komisja sporządza i podpisuje Protokół z pisemnej części Egzaminu Dyplomowego.

Zestawy pytań na egzamin z opanowania zakładanych efektów uczenia są **jawne**. Zestawy dla każdego kierunku studiów są podane na stronie internetowej WBIŚiA

(<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/weryfikacja-efektow-kształcenia>).

Zgodnie z § 37 Regulaminu studiów [1], naWBIŚiA jest stosowana zasada, że dwukrotne uzyskanie oceny niedostatecznej z egzaminu pisemnego z opanowania zakładanych efektów uczenia się skutkuje niedopuszczeniem do obrony pracy dyplomowej. W takim przypadku do egzaminu pisemnego przystępuje się w kolejnym roku bądź semestrze.

Inżynierski egzamin pisemny z opanowania zakładanych efektów uczenia się odbywa się na WBIŚiA przed końcem zajęć w ostatnim semestrze studiów, w terminie ogłoszonym przez Dziekana.

W przypadku studiów drugiego stopnia na WBIŚiA egzamin z opanowania zakładanych efektów uczenia się dla danego kierunku (część pierwsza egzaminu dyplomowego, o której mowa w § 50 pkt 1 ust. 1) jest przeprowadzany w trakcie egzaminu dyplomowego (po obronie pracy dyplomowej i dyskusji dotyczącej pracy dyplomowej) i ma formę ustną.

10.9 Ukończenie studiów

Zasady i warunki ukończenia studiów na WBIŚiA są oparte na treści Regulaminu studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej [1]. W szczególności są to zapisy:

§ 53

1. Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym.

2. Datą ukończenia studiów jest data złożenia egzaminu dyplomowego.

3. Ostateczny wynik studiów w przypadku studiów, których program przewiduje realizację pracy dyplomowej określa się na podstawie:

1) wyniku z przebiegu studiów jako średniej ważonej ocen końcowych zajęć objętych programem studiów łącznie z oceną z pracy dyplomowej określonej wzorem w § 31 ust. 1 – z wagą **0,8**;

2) oceny pozytywnej z weryfikacji efektów uczenia się/pozytywnego wyniku z weryfikacji efektów uczenia się, o której mowa w § 50 ust. 1 pkt 1 – z wagą **0,1**;

3) oceny pozytywnej z obrony pracy dyplomowej, o której mowa w § 50 ust. 1 pkt 2 – z wagą **0,1**.

4. Ostateczny wynik studiów w przypadku studiów, których program nie przewiduje realizacji pracy dyplomowej określa się na podstawie:

1) wyniku z przebiegu studiów jako średniej ważonej ocen końcowych zajęć objętych programem studiów określonej wzorem w § 31 ust. 1 – z wagą **0,8**;

2) oceny pozytywnej z weryfikacji efektów uczenia się/pozytywnego wyniku z weryfikacji efektów uczenia się, o której mowa w § 50 ust. 1 pkt 1 – z wagą **0,2**;

5. Na dyplomie ukończenia studiów wyższych wpisuje się ocenę na podstawie ostatecznego wyniku studiów zgodnie z tabelą:

| | | | | |
|------------------|-----|-------------|-------|----------|
| dostateczny | 3,0 | przy wyniku | 3,000 | do 3,399 |
| plus dostateczny | 3,5 | przy wyniku | 3,400 | do 3,799 |
| dobry | 4,0 | przy wyniku | 3,800 | do 4,199 |
| plus dobry | 4,5 | przy wyniku | 4,200 | do 4,599 |
| bardzo dobry | 5,0 | przy wyniku | 4,600 | do 5,000 |

6. W przypadku studiów, których program przewiduje realizację pracy dyplomowej, na uzasadniony wniosek promotora pracy dyplomowej komisja egzaminacyjna może podwyższyć ocenę, o której mowa w ust. 5, o pół stopnia (0,5), jeżeli:

1) oceny promotora i recenzenta (recenzentów) z pracy dyplomowej studenta są oceną „bardzo dobry” (bdb; 5,0; A);

2) wynik weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się jest oceną co najmniej „plus dobry” (+db; 4,5; B).

§ 54

1. Student po złożeniu egzaminu dyplomowego staje się absolwentem Uczelni.

2. Absolwent studiów otrzymuje uczelniany dyplom ukończenia studiów potwierdzający uzyskanie odpowiedniego tytułu zawodowego i suplement do dyplomu.

3. Absolwent może otrzymać dyplom z wyróżnieniem, pod warunkiem, że spełnił niżej wymienione warunki:

1) uzyskał średnią ocen z przebiegu studiów ustaloną według wzoru określonego w § 30 ust. 1 nie niższą niż 4,600;

2) uzyskał ocenę „bardzo dobry” (bdb; 5,0; A) z weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się;

3) w przypadku studiów, których program przewiduje realizację pracy dyplomowej złożył pracę dyplomową w regulaminowym terminie oraz uzyskał oceny „bardzo dobry” (bdb; 5,0; A) z wystawionych przez promotora i recenzenta (recenzentów) ocen pracy dyplomowej;

4) postępował zgodnie z treścią ślubowania.

4. Dyplom z wyróżnieniem przyznaje dziekan na wniosek komisji egzaminacyjnej.

5. W przypadku gdy program studiów nie przewiduje obrony pracy dyplomowej o przyznanie dyplomu z wyróżnieniem może wnioskować komisja powołana na zasadach określonych w § 50 ust 5.

6. Dyplom ukończenia studiów wyższych wydawany jest przez Uczelnię w terminie określonym w odrębnych przepisach.

10.10 Wzór dyplomu ukończenia studiów wyższych pierwszego i drugiego stopnia

Dyplomy ukończenia studiów wyższych pierwszego i drugiego stopnia są wydawane na WBIŚiA zgodnie ze wzorem określonym odpowiednią uchwałą Senatu PRz. Dyplomy według nowych wzorów, zgodne z Uchwałą [6], są wydawane absolwentom począwszy od 1 października 2020 r. Uchwała ta zawiera następujące załączniki:

- wzór dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia (Załącznik nr 8a W SZJK)
- wzór dyplomu ukończenia studiów drugiego stopnia (Załącznik nr 8b W SZJK)

10.11 Elektroniczny album studentów. Elektroniczna księga dyplomów

Politechnika Rzeszowska prowadzi elektroniczny album studentów oraz elektroniczną księgę dyplomów, zgodnie z treścią Zarządzenia [7].

Zgodnie z powyższym zarządzeniem, album studentów jest prowadzony:

1) wyłącznie w postaci elektronicznej dla studentów przyjętych na pierwszy rok studiów począwszy od roku akademickiego 2011/2012;

2) w postaci elektronicznej i wydrukowanej dla studentów przyjętych na pierwszy rok studiów w roku akademickim 2010/2011 i latach poprzednich.

Zgodnie z powyższym zarządzeniem, księga dyplomów jest prowadzona:

- 1) wyłącznie w postaci elektronicznej dla studentów przyjętych na pierwszy rok studiów począwszy od roku akademickiego 2017/2018;
- 2) w postaci elektronicznej i wydrukowanej dla studentów przyjętych na pierwszy rok studiów w roku akademickim 2016/2017 i latach poprzednich.

W powyższym zarządzeniu sprecyzowano zakresy danych, wpisywanych do albumu studentów oraz do księgi dyplomów.

1. Poszczególne jednostki organizacyjne Uczelni zgodnie z zakresem obowiązków realizują w USOS zadania związane w szczególności z:

- 1) prawidłowym nadawaniem kolejnych numerów albumu osobom przyjętym za pośrednictwem Systemu Internetowej Rekrutacji;
- 2) wprowadzaniem danych osób przyjętych na studia poza Systemem Internetowej Rekrutacji;
- 3) bieżącą aktualizacją oraz uzupełnianiem informacji dotyczących w szczególności:
 - a) decyzji z zakresu przebiegu studiów;
 - b) danych osobowych;
- 4) prawidłowym nadawaniem kolejnych numerów dyplomu absolwentom Uczelni po złożeniu egzaminu dyplomowego;
- 5) bieżącą aktualizacją oraz uzupełnianiem danych niezbędnych do wydruku dyplomu ukończenia studiów.

Elektroniczna wersja księgi dyplomów jest przechowywana i aktualizowana na serwerze Uczelni, a wydrukowaną wersję dokumentacji przebiegu studiów z lat wcześniejszych przechowuje i aktualizuje Dział Kształcenia.

10.12 Zakładka „Praca dyplomowa” na stronie internetowej WBIŚiA

W roku akademickim 2017/2018 znacząco przebudowano stronę internetową WBIŚiA w zakresie informacji dla dyplomantów (zakładka „Praca dyplomowa”). Informacje te są na bieżąco aktualizowane i obecnie obejmują sekcje (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa>):

- 1) Wybór tematów prac dyplomowych
- 2) Wytyczne dotyczące formatu pracy dyplomowej

- 3) Procedura złożenia pracy dyplomowej
- 4) Procedura sprawdzania za pomocą programu antyplagiatowego
- 5) Wykaz dokumentów składanych przed obroną pracy dyplomowej
- 6) Wytyczne dotyczące egzaminu dyplomowego
- 7) Weryfikacja efektów kształcenia
- 8) Podanie o przedłużeniu terminu zaliczania modułu praca dyplomowa
- 9) Odbiór dyplomu

W okresie zagrożenia epidemiologicznego COVID, tj. od semestru letniego 2019/2020 włącznie do semestru letniego 2021/2022 włącznie, egzaminy dyplomowe na WBIŚiA odbywają się stacjonarnie, z zachowaniem obowiązujących przepisów sanitarnych.

10.13 Projekt dyplomowy

Na wydziale WBIŚiA w r.ak. 2022/2023 oraz 2024/2025 na studiach inżynierskich, stacjonarnych oraz niestacjonarnych, moduł „Praca dyplomowa” został zastąpiony modułem „Projekt dyplomowy”. Zasady ogólne realizacji tego modułu na Politechnice Rzeszowskiej określa odpowiednie Zarządzenie [10]. Zgodnie z jego treścią, zasady realizacji modułu na poszczególnych kierunkach określają procedury opracowywane na poszczególnych wydziałach. Na wydziale WBIŚiA jest to Procedura z dnia 24.11.2021 r. Zgodnie z Zarządzeniem [10], szczegółowe zasady realizacji i zaliczania projektu dyplomowego określa prowadzący zajęcia w karcie zajęć.

Zajęcia odbywają się z całą grupą studentów realizujących ten moduł w danej Jednostce, kontaktowo, są współprowadzone przez poszczególnych opiekunów w sposób naprzemienny. Zakres tematyczny projektów oraz zasady przydzielania tematów studentom pozostają na zasadach, jakie były dotychczas dla prac dyplomowych inżynierskich. Zgodnie z programem studiów, na studiach stacjonarnych moduł ten jest realizowany przez dwa ostatnie semestry studiów, w liczbie godzin 30 oraz 45 w poszczególnym semestrze, natomiast na studiach niestacjonarnych zajęcia odbywają się w ostatnim semestrze studiów, w liczbie godzin 45. Zgodnie z programem studiów, liczba punktów ECTS przypisane temu modułowi to 2 i 13 na studiach stacjonarnych oraz 15 na studiach niestacjonarnych. Z liczby punktów ECTS wynika, że studenci oprócz uczestniczenia w zajęciach kontaktowych, realizują własne tematy również indywidualnie, w czasie poza tymi zajęciami. Praca indywidualna studentów jest podobna do dotychczasowej w ramach pracy dyplomowej inżynierskiej. Moduł w każdym semestrze kończy się oceną, wystawianą przez opiekuna danego

studenta. Na ostatnim semestrze moduł kończy się złożeniem opracowania pisemnego oraz prezentacją na zajęciach. Elementy te również są podobne, jak w dotychczasowych pracach dyplomowych inżynierskich. Różnice natomiast polegają na tym, że zaliczenie nie odbywa się przed formalnie wyznaczoną komisją, lecz w grupie zajęciowej, nie pisze się recenzji, a o ocenie decyduje wyłącznie opiekun.

Szczegółowe zasady realizacji i zaliczania projektu dyplomowego ustala prowadzący zajęcia. Jest to np. forma zaliczenia modułu po pierwszym semestrze (przypadek studiów stacjonarnych). Przepisy nie wymagają w tym przypadku prezentacji. Natomiast może ona się odbyć i wtedy mogłaby obejmować zakres projektu wykonany oraz planowany do wykonania. Innym przykładem jest uczestnictwo w zajęciach zaliczeniowych innych nauczycieli prowadzących zajęcia. Zgodnie z Zarządzeniem [10] nie stosuje się zaliczania projektu dyplomowego przed komisją. Zaliczenie projektu dyplomowego odbywa się u tego prowadzącego, u którego student realizuje projekt dyplomowy [10]. Zgodnie z Procedurą WBIŚiA z dnia 24.11.2021 r., prezentacja projektu podlega ocenie przez nauczyciela będącego autorem tematu (u którego student realizuje projekt inżynierski). Przepisy nie zabraniają zatem uczestnictwa w zajęciach zaliczeniowych innych nauczycieli prowadzących zajęcia. Mogliby oni wyrażać merytoryczną opinię o pracy i prezentacji. Dyskusja taka byłaby wręcz przydatna, zarówno dla studenta prezentującego, jak również pozostałych studentów oraz nauczycieli, a ranga takiego zaliczenia byłaby większa. Decyzję co do oceny podejmowałby nauczyciel, u którego student realizuje projekt, zgodnie z przepisami, a obecność pozostałych nauczycieli nie oznacza, że byłaby to komisja oceniająca.

Zapisy Zarządzenia [10] w zakresie zasad realizacji projektu dyplomowego są następujące:

§ 1

1. Zasady realizacji projektu dyplomowego lub inżynierskiego projektu dyplomowego, zwanego dalej „projektem dyplomowym” na kierunkach studiów pierwszego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych, określają wydziałowe procedury realizacji projektu dyplomowego, zwane dalej „procedurami” lub w liczbie pojedynczej „procedurą”.

2. Procedury są opracowywane i obowiązujące na danym wydziale. Na wydziale może być opracowana jedna procedura dla wszystkich kierunków, których prowadzenie zostało powierzone wydziałowi, przy czym jeżeli specyfika kierunków tego wymaga dla poszczególnych kierunków mogą być opracowane odrębne procedury.

3. Procedurę opracowuje prodziekan właściwy dla danego kierunku studiów uwzględniając zasady wynikające z niniejszego zarządzenia. Procedura wymaga zatwierdzenia przez właściwego dziekana.

§ 2

1. Procedura określa w szczególności:

1) zasady wyboru tematów projektów dyplomowych i sposób ich zatwierdzania, przy czym liczba tematów powinna być większa niż liczba studentów realizujących projekt dyplomowy;

2) wzór okładki, określenie minimalnej i maksymalnej liczby stron projektu dyplomowego;

3) wymogi merytoryczne projektu dyplomowego.

2. Procedura zawiera klauzulę: procedura obowiązuje studentów _____ kierunku/kierunków _____ studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia, nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia odpowiednio „Projekt dyplomowy” lub „Inżynierski projekt dyplomowy”.

§ 3

1. Projekt dyplomowy jest realizowany w formie zajęć i w wymiarze godzinowym określonym w programie studiów dla danego cyklu kształcenia.



2. Godziny zajęć przeznaczone na realizację projektu dyplomowego są godzinami kontaktowymi, co oznacza że student musi zrealizować określoną w programie studiów liczbę godzin przyporządkowaną do tych zajęć.

3. Prodziekan właściwy dla danego kierunku studiów sprawuje nadzór nad zgodnością tematów projektów dyplomowych z programem studiów.

4. Projekt dyplomowy powinien być zakończony zwartym opracowaniem pisemnym.

5. Zasady realizacji i zaliczania projektu dyplomowego określa prowadzący zajęcia w karcie zajęć zgodnie z obowiązującym Regulaminem studiów i obowiązującą procedurą.

6. Jeżeli zajęcia w danej grupie projektowej są prowadzone przez kilku nauczycieli w formie naprzemiennej, student ma obowiązek uczestniczyć we wszystkich zajęciach przypisanych do danej grupy projektowej bez względu na to, u którego nauczyciela realizuje projekt dyplomowy.

| | | |
|--|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 6 Nazwa: Proces dyplomowania | Data: 17.05.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 90 |

7. Zaliczenie projektu dyplomowego odbywa się u tego prowadzącego, u którego student realizuje projekt dyplomowy.

8. Prowadzący zajęcia, u którego student realizuje projekt dyplomowy, sprawuje nadzór nad należyłą jakością projektu dyplomowego.

§ 4

1. Do zaliczania projektu dyplomowego stosuje się przepisy dotyczące zaliczania zajęć określone w Regulaminie studiów.

2. Do rozliczania godzin zajęć przypisanych do projektu dyplomowego w programie studiów dla danego cyklu kształcenia stosuje się zasady określone w Regulaminie pracy.

3. Do archiwizacji projektu dyplomowego stosuje się przepisy dotyczące archiwizacji prac kontrolnych.

§ 5

W ramach realizacji projektu dyplomowego nie stosuje się:

- 1) recenzowania projektu dyplomowego;
- 2) zaliczania projektu dyplomowego przed komisją;
- 3) sprawdzania projektu dyplomowego z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego.

Informacje nt. Projektu dyplomowego znajdują się na stronie internetowej WBIŚiA w zakresie informacji dla dyplomantów (zakładka „Projekt dyplomowy”) i obejmują sekcje (<https://wbisia.prz.edu.pl/studenci/projekt-dyplomowy-inzynierski>):

- 1) Procedura realizacji projektu dyplomowego na WBIŚiA
- 2) ZARZĄDZENIE nr 100/2021
- 3) Wytyczne dotyczące formatu projektu dyplomowego
- 4) Weryfikacja efektów uczenia się
- 5) Odbiór dyplomu

Rok akademicki.....

**POLITECHNIKA RZESZOWSKA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, INŻYNIERII ŚRODOWISKA
i ARCHITEKTURY**

Katedra (Zakład):

Kierunek, rodzaj i stopień studiów:

Imię i nazwisko dyplomanta:

TEMAT PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ

Kierownik Katedry/Zakładu

.....
(podpis i pieczęć)

Promotor:

Data i miejsce wydania tematu:

Termin zakończenia pracy:

Promotor

.....
(podpis)

Potwierdzam odbiór tematu pracy dyplomowej inżynierskiej:

.....
(data i podpis studenta)

Rok akademicki.....

**POLITECHNIKA RZESZOWSKA
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, INŻYNIERII ŚRODOWISKA
i ARCHITEKTURY**

Katedra (Zakład):

Kierunek, rodzaj i stopień studiów:

Imię i nazwisko dyplomanta:

TEMAT PRACY DYPLOMOWEJ MAGISTERSKIEJ

Kierownik Katedry/Zakładu

.....

(podpis i pieczęć)

Promotor:

Data i miejsce wydania tematu:

Termin zakończenia pracy:

Promotor

.....

(podpis)

Temat pracy dyplomowej inżynierskiej:

.....

Potwierdzam odbiór tematu pracy dyplomowej magisterskiej:

.....

(data i podpis studenta)



inż. Jan Kowalski

**Ocena miarodajnego przepływu wody
przy odbudowie mostu po powodzi**

Promotor: prof. dr hab. inż. JAN NOWAK

**PRACA DYPLOMOWA
INŻYNIERSKA/MAGISTERSKA**

Rzeszów 2022

Jednostka Organizacyjna Wydziału (zakład/katedra)



Załącznik nr 3. Wzór streszczenia pracy dyplomowej

POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. I. ŁUKASIEWICZA
Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury
nazwa jednostki organizacyjnej

Rzeszów, 202...

STRESZCZENIE PRACY DYPLOMOWEJ MAGISTERSKIEJ/INŻYNIERSKIEJ

TYTUŁ

Imię i nazwisko Autora pracy

Opiekun: tytuł, stopień, imię i nazwisko

Słowa kluczowe: nie więcej niż 5 słów w 2 wierszach, oddzielone przecinkami

tekst streszczenia – do 10 wierszy

RZESZOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
Faculty of Civil, Environmental Engineering and Architecture
nazwa jednostki organizacyjnej po angielsku

Rzeszów, 202...

DIPLOMA THESIS MS/BS ABSTRACT

TYTUŁ W WERSJI ANGIELSKIEJ

Imię i nazwisko Autora pracy

Supervisor: tytuł, stopień, imię i nazwisko

Keywords: j.w.

tekst streszczenia w języku angielskim – do 10 wierszy

Załącznik nr 4. Wniosek o przedłużenie terminu zaliczenia modułu „Praca dyplomowa”

..... Rzeszów,

(imię i nazwisko)

.....
(adres)

.....
(nr albumu)

**Do Dziekana Wydziału
Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury
Politechniki Rzeszowskiej**

Proszę o udzielenie zgody na przedłużenie terminu zaliczenia modułu praca dyplomowa
(inżynierska / magisterska) do dnia

Uzasadnienie:

.....
(podpis studenta)

Opinia promotora:

.....
.....
.....

.....
(podpis promotora)

Decyzja Dziekana:

.....
.....
(podpis Dziekana)

Załącznik nr 5. Podanie o wznowienie studiów i dopuszczenie do obrony

..... Rzeszów, dnia

(imię i nazwisko)

.....

.....

(adres)

.....

(telefon)

**Dziekan Wydziału
Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury
Politechniki Rzeszowskiej**

Proszę o:

- wznowienie studiów i dopuszczenie do obrony pracy dyplomowej.
- wznowienie studiów i przyjęcie mnie na semestr studiów stacjonarnych / niestacjonarnych* na kierunku w roku akademickim 20.../20...

Ostatnio studiowałem/łam w
(nazwa uczelni)

(Nr albumu) na Wydziale
na studiach stacjonarnych / niestacjonarnych*. Zostałem/łam skreślony/a z listy studentów semestru dnia z powodu

Do uzyskania rejestracji na następny semestr brakowało mi zaliczenia przedmiotów:

1.
2.
3.
4.
5.

Do podania załączam:

1. Dokument stwierdzający dotychczasowy przebieg studiów
2.
3.

.....
(podpis)

Załącznik nr 6. Karta przydziału nowego tematu pracy dyplomowej

.....
pieczęć

**Karta przydziału
nowego tematu pracy dyplomowej**

Imię i nazwisko studenta:

Opiekun pracy:

Stary temat pracy:

.....

.....

.....

Nowy temat pracy:

.....

.....

.....

Temat pracy wydano:

Podpis opiekuna pracy:

Podpis dziekana:

Podpis studenta:

Załącznik nr 7. Informacja o przechowywaniu pracy dyplomowej

Załącznik nr 2 do zarządzenia nr 4/2021

Rektora PRz z dnia 12 stycznia 2021 r.

Rzeszów, dn. r.

ZARCHIWIZOWANO

(Status pracy)

Informacja o przechowywaniu pracy dyplomowej

Poniższa praca dyplomowa przechowywana jest w wersji elektronicznej w Uczelnianym Archiwum Prac Dyplomowych (APD) dostępnym pod adresem <https://apd.prz.edu.pl>

Bezpośredni link do pracy dyplomowej: https://apd.prz.edu.pl/diplomas/identyfikator_pracy_w_systemie_APD

Imiona:

Nazwisko:

Numer albumu:

Forma studiów:

Wydział:

Tytuł zawodowy:

Promotor:

Tytuł pracy:

Tytuł pracy w j. ang.:

Słowa kluczowe:

Krótkie streszczenie:

Data złożenia pracy:

Data egzaminu:

Skład komisji:

Przewodniczący:

Promotor:

Recenzent:

.....
(data i podpis pracownika Dziekanatu)

Załącznik nr 8a. Wzór dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia



POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA
Z SIEDZIBĄ W RZESZOWIE

DYPLOM

UKOŃCZENIA STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA

PAN/I
IMIONA I NAZWISKO

URODZONY/A
DATA URODZENIA

.....
MIEJSCE URODZENIA

UKOŃCZYŁ/A STUDIA NA KIERUNKU

W FORMIE

W DISCYPLINIE

.....

O PROFILU

Z WYNIKIEM

I UZYSKAŁ/A W DNIU TYTUŁ ZAWODOWY:

.....

REKTOR

PRKVI
Kwalifikacja pełna na poziomie
szóstym Polskiej Ramy Kwalifikacji
i europejskich ram kwalifikacji

PIECZĘC URZĘDOWA
UCZELNI

PIECZĘC IMIENNA I PODPIS

NR DYPLOMU

.....
MIEJSCOWOŚĆ I DATA WYDANIA DYPLOMU

WYDANY W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Załącznik nr 8b. Wzór dyplomu ukończenia studiów drugiego stopnia



POLITECHNIKA RZESZOWSKA IM. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA
Z SIEDZIBĄ W RZESZOWIE

DYPLOM

UKOŃCZENIA STUDIÓW DRUGIEGO STOPNIA

PAN/I
IMIONA I NAZWISKO

URODZONY/A
DATA URODZENIA

.....
MIEJSCE URODZENIA

UKOŃCZYŁ/A STUDIA NA KIERUNKU

W FORMIE

W DISCYPLINIE

.....

O PROFILU

Z WYNIKIEM

I UZYSKAŁ/A W DNIU TYTUŁ ZAWODOWY:

.....

REKTOR



PRK VII
Kwalifikacja pełna na poziomie
siódmym Polskiej Ramy Kwalifikacji
i europejskich ram kwalifikacji

PIECZĘĆ URZĘDOWA
UCZELNI

PIECZĘĆ IMIENNA I PODPIS

NR DYPLOMU
MIEJSCOWOŚĆ I DATA WYDANIA DYPLOMU

WYDANY W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 7 Nazwa: Działania zapobiegawcze i naprawcze | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 101 |

11 Proces 7 – działania zapobiegawcze i naprawcze

11.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania tych działań określone są w zarządzeniach Rektora Politechniki Rzeszowskiej tj.:

- Zarządzenie Nr 90/2022 Rektora Politechniki Rzeszowskiej Im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 25 października 2022 r. w sprawie kalkulacji kosztów kształcenia oraz ustalania wysokości odpłatności za studia podyplomowe i inne odpłatne formy kształcenia prowadzone na Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.
- Zarządzenie nr 14/2012 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 24 kwietnia 2012 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu kursów doszkalających i szkoleń na Politechnice Rzeszowskiej.
- Zarządzenie nr 40/2019 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza z dnia 16 września 2019 r. w sprawie Regulaminu pracy Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.
- Ustawa dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U.2018 poz. 1668), z póź. zm.



11.2 Cel procesu

Celem procesu działania zapobiegawcze i naprawcze jest przewidywanie i zapobieganie sytuacjom mogącym obniżyć poziom kształcenia na Wydziale oraz w sytuacji ich stwierdzenia podjęcie kroków celem przywrócenia właściwego poziomu zajęć dydaktycznych.

11.3 Zakres procesu

Proces działań zapobiegawczych i naprawczych obejmuje swoim zakresem wszystkie pozostałe procesy „Oceny stopnia realizacji efektów uczenia się”.

Proces działań zapobiegawczych i naprawczych powinien dotyczyć wszystkich form zajęć dydaktycznych prowadzonych na Wydziale tj. wykładów, ćwiczeń

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 7 Nazwa: Działania zapobiegawcze i naprawcze | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 102 |

audytoryjnych, ćwiczeń projektowych oraz laboratoriów, a także praktyk studenckich na studiach I i II stopnia, doktoranckich oraz studiach podyplomowych.

Procesowi działań zapobiegawczych i naprawczych powinni podlegać wszyscy pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne.

Proces obejmuje:

- organizację zajęć wyrównawczych (kursów),
- wyjaśnienie powodu obniżenia jakości nauczania (rozmowa z pracownikiem, rozmowa z osobą zgłaszającą problem, analiza sposobu realizacji zajęć dydaktycznych),
- działania dyscyplinarne.

11.4 Częstotliwość



Proces działań zapobiegawczych i naprawczych powinien być prowadzony w zależności od potrzeb pojawiających się w związku z:

- zgłoszeniem problemu przez studentów bądź pracowników Politechniki Rzeszowskiej,
- negatywną oceną pracownika dydaktycznego w trakcie hospitacji lub ankietyzacji bądź uzyskania przez studentów, biorących udział w prowadzonych przez pracownika zajęciach dydaktycznych, zdecydowanie gorszych wyników niż w latach poprzednich lub u innych nauczycieli akademickich, prowadzących ten przedmiot.

11.5 Odpowiedzialność

Za przeprowadzenie procedury działań zapobiegawczych i naprawczych odpowiedzialni są:

- Koordynatorzy poszczególnych modułów zajęć,
- Kierownicy jednostek,
- Dziekan, Prodziekani ds. Kształcenia,

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 7 Nazwa: Działania zapobiegawcze i naprawcze | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 103 |

- Prorektor ds. Kształcenia (w zakresie dbałości o jakość i skuteczność kształcenia poprzez wprowadzenie wewnętrznych systemów zapewnienia jakości),
- Rektor (w kwestiach decyzji osobowych).

11.6 Monitorowanie procesu

Jakość realizowanych na uczelni zajęć dydaktycznych jest kontrolowana w trakcie procesu „hospitacje”.

Kontrolę dyscypliny pracy przeprowadza Rektor za pośrednictwem Działu Spraw Osobowych.

11.7 Działania zapobiegawcze

W przypadku stwierdzenia, że istnieje ryzyko obniżenia poziomu kształcenia studentów należy zorganizować kursy przygotowawcze dla kandydatów na studia (przede wszystkim kursy z przedmiotów ścisłych: fizyki, matematyki i chemii).



W ramach dbania o poziom kształcenia studentów na Wydziale organizowane są wykłady z zaproszonymi gośćmi (przedstawiciele firm, wykładowcy z innych ośrodków akademickich, projektanci i specjaliści związani z branżą budowlano-architektoniczną).

Ponadto w celu podnoszenia efektów kształcenia studentów na Wydziale organizowane są wycieczki naukowo-dydaktyczne do przedsiębiorstw branży budowlano-sanitarnej oraz szkolenia techniczne.

Wydział stara się dostosowywać formę i program nauczania do wymogów rynku pracy. W celu zapoznania studentów z realiami rynku pracy prowadzone są również praktyki zawodowe.



Do działań zapobiegawczych zaliczyć można również:

- promowanie dobrych praktyk akademickich,
- nagradzanie wyróżniających się pracowników akademickich i studentów.

| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 7 Nazwa: Działania zapobiegawcze i naprawcze | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 104 |

11.8 Działania naprawcze

Działania naprawcze zostały opisane szczegółowo w każdym z procesów „Oceny stopnia realizacji efektów uczenia się”.



| | | |
|---|---|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 8 Nazwa: Zapobieganie i postępowanie w razie wykrycia zjawisk patologicznych związanych z procesem kształcenia | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 105 |

12 Proces 8 – zapobieganie i postępowanie w razie wykrycia zjawisk patologicznych związanych z procesem kształcenia

12.1 Podstawa formalna procesu

Forma oraz tryb przeprowadzania tych działań określone są w następujących aktach prawnych:

- Statut Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza uchwalony przez Senat PRz w dniu 27 czerwca 2019 r. z późn. zm. (t.j. z dnia 29 kwietnia 2021 r.).
- Uchwała Nr 63/2021 z dnia 28 października 2021 r. w sprawie zmiany w Statucie Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.
- Regulamin pracy Politechniki Rzeszowskiej im. I. Łukasiewicza (zał. 1 do Zarządzenia nr 40/2019 Rektora PRz z dnia 16 września 2019 r.) wraz z późn. Zmianami.
- Uchwała Nr 26/2021 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 29 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu studiów wyższych na Politechnice Rzeszowskiej, z późn. zm.
- Regulamin studiów wyższych w Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza uchwalony przez Senat Politechniki Rzeszowskiej.
- Uchwała nr 3/2011 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 17 marca 2011 r. w sprawie przyjęcia Kodeksu Dobrej praktyki w szkołach wyższych opracowanego uchwalony przez Zgromadzenie Plenarne Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich 26 kwietnia 2007 r.
- Uchwała nr 85/2017 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dn. 29 czerwca 2017 r. w sprawie doskonalenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej.
- Zarządzenie 2/2013 r Rektora PRz z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie wprowadzenia w życie Regulaminu zarządzania prawami własności intelektualnej oraz komercjalizacji wyników badań naukowych i prac rozwojowych w Politechnice Rzeszowskiej.

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 8 Nazwa: Zapobieganie i postępowanie w razie wykrycia zjawisk patologicznych związanym z procesem kształcenia | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 106 |

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz.U. 2016 poz. 1666 z późn. zm.)

12.2 Cel procesu

Celem procesu jest zapobieganie zjawiskom patologicznym związanym z procesem kształcenia.

12.3 Zakres procesu

Proces obejmuje zarówno pracowników oraz studentów Wydziału w zakresie niewypełniania obowiązków oraz naruszania zasad postępowania wynikających z ww. przepisów, a w szczególności wynikającymi z :



- naruszeniem praw autorskich,
- zasad równego traktowaniem pracowników.
- naruszenia ogólnie- przyjętych zasad etyki zawodowej,

12.4 Odpowiedzialność

- Rektor
- Dziekan
- Prodziekani
- Kierownicy jednostek
- Komisja Dyscyplinarna ds. Nauczycieli Akademickich
- Komisja Dyscyplinarna ds. Studentów i Doktorantów
- Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna ds. Studentów i Doktorantów

12.5 Monitorowanie procesu

Każdy pracownik ma obowiązek powiadomienia drogą służbową o faktach naruszenia zasad wynikających z ww. przepisów bezpośredniego przełożonego lub Dziekana, a w przypadku zaistnienia innych okoliczności uniemożliwiających drogę służbową bezpośredni Rektora Prz. W ramach systemu dobrych praktyk dla studentów powoływani są opiekunowie poszczególnych lat studiów. Głównym

| | | |
|---|--|---|
|  | OCENA STOPNIA REALIZACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PROCES 8 Nazwa: Zapobieganie i postępowanie w razie wykrycia zjawisk patologicznych związanym z procesem kształcenia | Data: 28.10.22 r. |
| | |  |
| | | Strona 107 |

zadaniem opiekunów jest utrzymywanie kontaktów ze studentami, a w szczególności ze starostami w celu udzielanie pomocy w zakresie spraw zgłaszanych przez studentów. Monitorowanie naruszania praw autorskich prowadzone jest w ramach pracy nauczycieli akademickich w toku realizacji programu studiów, natomiast monitoring zjawiska prowadzony jest w trakcie realizacji procedur weryfikacji efektów kształcenia, szczególnie w procesie dyplomowania z wykorzystaniem procedury antyplagiatowej.

12.6 Działania naprawcze i zapobiegawcze

Do orzekania w sprawach dyscyplinarnych nauczycieli akademickich powołana jest Komisja Dyscyplinarna ds. Nauczycieli Akademickich. Członków komisji dyscyplinarnej wybiera Senat na okres swojej kadencji spośród nauczycieli akademickich zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. Rektor powołuje Rzeczników ds. Dyscyplinarnych nauczycieli akademickich.

Opiekun roku ma obowiązek informowania Kierownika Katedry/Zakładu, Prodzikana ds. Kształcenia o poważniejszych problemach zgłaszanych przez studentów. Opiekunów poszczególnych lat studiów powołuje i odwołuje Dziekan. Opiekunowie powoływani są z dniem 1 października pierwszego roku akademickiego dla danej grupy studentów i pełnią swoją funkcję do końca okresu studiów.