

RAPORT SAMOOCENY¹

OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

UNIWERSYTET WARMIŃSKO – MAZURSKI W OLSZTYNIE

Nazwa ocenianego kierunku studiów: BUDOWNICTWO

1. Poziom/y studiów: studia pierwszego i drugiego stopnia
2. Forma/y studiów: studia stacjonarne i niestacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{2,3}:
INŻYNIERIA LĄDOWA I TRANSPORT (100%) – od roku akademickiego 2018/2019
BUDOWNICTWO (100%) – do roku akademickiego 2017/2018

¹ Wykaz dokumentów, które należy dołączyć do raportu samooceny oraz tych, które należy przygotować do wglądu w czasie wizytacji zawiera Załącznik nr 2.

² Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz.U. 2018poz. 1818.

³ W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

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

EFEKTY KSZTAŁCENIA/UCZENIA SIĘ – BUDOWNICTWO STUDIA I STOPNIA

WIEDZA

- 1) Ma wiedzę z zakresu wybranych działów matematyki, fizyki i fizyki budowli, chemii i geologii oraz hydrauliki i hydrologii.
- 2) Zna zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące czytania i wykonywania rysunków architektoniczno-budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych z wykorzystaniem oprogramowania CAD.
- 3) Wie jak definiuje się odwzorowania kartograficzne oraz jakie są podstawowe prace geodezyjne w budownictwie.
- 4) Ma wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów, posiada wiedzę z zakresu zasad ogólnego kształtowania konstrukcji.
- 5) Zna zasady mechaniki i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki, dynamiki i stateczności.
- 6) Zna podstawowe normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów.
- 7) Ma wiedzę na temat technologii i organizacji robót budowlanych. Zna normy i normatywy w budownictwie oraz zasady kosztorysowania robót budowlanych z zastosowaniem programów komputerowych.
- 8) Zna procesy i zjawiska zachodzące w gruncie oraz zasady fundamentowania obiektów budowlanych.
- 9) Zna zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego.
- 10) Ma podstawową wiedzę na temat projektowania, wykonawstwa i utrzymania dróg i ulic oraz ich elementów.
- 11) Zna wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz planowanie robót budowlanych.
- 12) Zna podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym.
- 13) Zna podstawy budownictwa ogólnego i fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych oraz zasady projektowania i wykonania instalacji budowlanych
- 14) Zna powszechnie stosowane materiały budowlane oraz technologie ich wytwarzania.
- 15) Ma wiedzę na temat przebiegu procesów inwestycyjnych oraz uwarunkowań prawnych w tym zakresie. Zna zasady zapewnienia jakości inwestycji budowlanych i zasady kierowania budową. Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji na środowisko.
- 16) Ma podstawową wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej.

- 17) Zna podstawy porozumiewania się w języku obcym nowożytnym. Ma podstawową wiedzę z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych. Zna wpływ aktywności fizycznej na zdrowy tryb życia.

UMIEJĘTNOŚCI

- 1) Umie dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych.
- 2) Potrafi ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane.
- 3) Potrafi poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji.
- 4) Potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, potrafi wyznaczać częstości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych.
- 5) Potrafi poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych.
- 6) Potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie, potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych.
- 7) Umie zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: metalowe, betonowe i drogowe.
- 8) Umie zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne i sporządzać rysunki architektoniczno-budowlane.
- 9) Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi stosowanych w projektowaniu geotechnicznym oraz zaprojektować proste fundamenty pod obiekty budownictwa ogólnego.
- 10) Potrafi wykonać analizę dynamiczną prostych układów prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych.
- 11) Potrafi dokonać analizy stateczności liniowej i nośności granicznej prostych układów prętowych w zakresie oceny stanów krytycznych i granicznych konstrukcji.
- 12) Potrafi wykonać podstawowe obliczenia ciepłno-wilgotnościowe przegród budowlanych.
- 13) Potrafi wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości gruntów, materiałów budowlanych i drogowych. Umie dokonać doboru materiałów do konkretnych rozwiązań.
- 14) Umie odczytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz potrafi sporządzić dokumentację techniczną z zastosowaniem wybranych programów komputerowych.
- 15) Umie sporządzić kosztorysy i zaplanować przebieg realizacji robót budowlanych (harmonogram Gantta, metody sieciowe).
- 16) Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i zastosować odpowiednie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikające z przepisów.
- 17) Korzysta z technologii informacyjnych, zasobów Internetu oraz innych źródeł do wyszukiwania informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora robót budowlanych.
- 18) Opanował umiejętność porozumiewania się w języku obcym.

- 19) Potrafi przygotować dokumentację procesu inwestycyjnego. Potrafi stosować przepisy prawa budowlanego.
- 20) Opanował podstawowe zasady wykonywania ćwiczeń fizycznych. Potrafi bezpiecznie korzystać ze sprzętu i urządzeń rekreacyjno-sportowych.
- 21) Umie zastosować wiedzę humanistyczno-społeczną w działalności inżynierskiej.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

- 1) Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.
- 2) Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.
- 3) Rozumie potrzebę samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie teorii, metod obliczeniowych oraz nowoczesnych procesów i technologii stosowanych w budownictwie.
- 4) Ma świadomość potrzeby dbałości o zdrowie własne i sprawność fizyczną.
- 5) Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.
- 6) Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.
- 7) Potrafi formułować opinie na temat procesów technicznych i technologicznych w budownictwie.
- 8) Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy nt. budownictwa, przekazuje społeczeństwu informacje z dziedziny budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały.
- 9) Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych, jest komunikatywny w prezentacjach medialnych.
- 10) Postępuje zgodnie z zasadami etyki.

EFEKTY KSZTAŁCENIA/UCZENIA SIĘ – **BUDOWNICTWO** STUDIA II STOPNIA

WIEDZA

- 1) Ma niezbędną zaawansowaną wiedzę z matematyki, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych.
- 2) Zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji (obiektów) budowlanych: metalowych, żelbetowych, zespolonych, drewnianych i murowych oraz drogowych.
- 3) Zna podstawy Mechaniki Ośrodków Ciągłych, ma wiedzę na temat podstaw teorii matematycznego modelowania materiałów sprężystych i sprężysto-plastycznych. Zna zasady analizy zagadnień statyki, stateczności i dynamiki złożonych konstrukcji prętowych, płytowych, tarczowych i powłokowych oraz bryłowych.
- 4) Ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji. Ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich.
- 5) Zna zasady produkcji przemysłowej materiałów i elementów budowlanych. Zna metody projektowania, budowy i utrzymania konstrukcji betonowych wykorzystywanych w budownictwie komunikacyjnym. Zna zasady geotechniki, hydrodynamiki i projektowania budowli wodnych.

- 6) Zna zasady i metody przeprowadzania remontów i modernizacji budynków. Zna nowoczesne metody projektowania dróg, skrzyżowań oraz węzłów drogowych. Zna zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych. Zna nowoczesne technologie przetwarzania informacji w budownictwie.
- 7) Zna aktualnie stosowane rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe. Zna najnowsze stosowane materiały budowlane oraz podstawowe elementy technologii ich wytwarzania.
- 8) Zna zasady projektowania i wykonania wszystkich elementów drogi, tj. podłoża gruntowego, nasypów drogowych, podbudowy i nawierzchni. Zna rodzaje obciążeń działających na nawierzchnię. Ma szczegółową wiedzę dotyczącą teorii opisujących pracę nawierzchni sztywnych, półsztywnych i podatnych. Zna klasyfikacje i zakres stosowania programów komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz sporządzanie charakterystyki energetycznej budynków i programów przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych.
- 9) Ma rozbudowaną wiedzę na temat podstaw teoretycznych analizy i optymalizacji konstrukcji oraz projektowania złożonych systemów konstrukcyjnych.
- 10) Zna zasady tworzenia procedur zarządzania jakością przedsięwzięć budowlanych. Ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności.
- 11) Ma wiedzę o cyklu życia urządzeń i obiektów budowlanych. Ma wiedzę na temat prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej, rozumie zasady i podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw. Zna możliwości wykorzystania budownictwa energooszczędnego w prowadzeniu własnego przedsiębiorstwa.
- 12) Ma wiedzę na temat opracowań projektowych i dokumentacji technicznych dotyczących różnych skomplikowanych obiektów budowlanych. Wie jak definiować odwzorowania kartograficzne. Wie jakie są inne opracowania geodezyjne oraz na czym polegają prace geodezyjne w budownictwie. Zna zasady rozmieszczenia przewodów uzbrojenia w pasie drogowym, podstawy projektowania poszczególnych sieci oraz obiektów z nimi związanych. Zna zasady sporządzania certyfikatów energetycznych budynków oraz wie, jaki wpływ mają poszczególne elementy budowlane i instalacyjne na zużycie energii.
- 13) Ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko.
- 14) Zna normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów.
- 15) Zna zasady fundamentowania złożonych obiektów budowlanych. Zna zasady wykonywania audytów energetycznych.
- 16) Zna zasady obliczeń i konstruowania obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i mostowego. Zna podstawowe zasady, metody i techniki obliczeniowe stosowane w obliczeniach statycznych budowli podziemnych.
- 17) Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego.
- 18) Zna sposoby administrowania, modernizacji i remontów oraz zasady utrzymania całorocznego i zimowego dróg. Zna systemy zarządzania drogami. Zna metody diagnostyki stanu dróg i oceny ich zużycia. Zna technologie modernizacji i wzmocnień zniszczonych nawierzchni podatnych i sztywnych. Zna elementy prawa dotyczące projektowania konstrukcji i zarządzania przedsięwzięciem budowlanym oraz charakterystyki energetycznej budynków.

- 19) Ma wiedzę na temat projektowania obiektów budowlanych lądowych i wodnych. Ma wiedzę na temat projektowania i zasad użytkowania obiektów infrastruktury transportu drogowego. Zna zasady prognozowania ruchu oraz przepustowości dróg, ulic, skrzyżowań. Ma wiedzę w zakresie rodzajów, właściwości i zastosowań budowli podziemnych występujących w budownictwie komunikacyjnym. Ma wiedzę na temat projektowania obiektów energooszczędnych i pasywnych.
- 20) Zna zasady porozumiewania się w języku obcym nowożytnym. Ma wiedzę z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych. Zna wpływ aktywności fizycznej na zdrowy tryb życia.

UMIEJĘTNOŚCI

- 1) Potrafi dokonać oceny i zestawienia dowolnych obciążeń działających na złożone obiekty budowlane.
- 2) Umie dokonać wielokryterialnej klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych.
- 3) Umie stosować metody obliczeniowe i nowe technologie oraz zaprojektować elementy i złożone konstrukcje metalowe, żelbetowe oraz zespolone, drewniane i murowe.
- 4) Potrafi poprawnie wybrać numeryczne modele konstytutywne w programach komputerowych w celu uzyskiwania rzetelnych rozwiązań problemów inżynierskich. Potrafi wykonać klasyczną analizę statyczną, dynamiczną i analizę stateczności ustrojów prętowych (kratownic, ram i cięgien) statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych oraz konstrukcji powierzchniowych (tarcz, płyt, membran i powłok).
- 5) Korzysta z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych.
- 6) Potrafi, w środowisku Metody Elementów Skończonych, poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym.
- 7) Potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji inżynierskich.
- 8) Potrafi sporządzić projekt koncepcyjny lub konstrukcyjny wraz z elementami infrastruktury technicznej obiektu budowlanego.
- 9) Umie zwymiarować skomplikowane detale konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego i przemysłowego, mostowego i komunikacyjnego.
- 10) Umie sporządzić harmonogram prac budowlanych i kosztorys przedsięwzięcia budowlanego.
- 11) Potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów konstrukcji budowlanych.
- 12) Potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa. Potrafi opracować zakładowe normy i normatywy pracy oraz procedury zarządzania jakością.
- 13) Potrafi wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich.

- 14) Ma umiejętność porozumiewania się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym. Ma umiejętność porozumiewania się w językach obcych, łącznie ze znajomością elementów języka technicznego z zakresu budownictwa. Umie wykonać inwentaryzację obiektu budowlanego wraz z oceną jego stanu technicznego oraz wskazaniem zaleceń remontowych.
- 15) Potrafi zaprojektować wybrane elementy złożonych obiektów geotechnicznych. Potrafi wykonywać charakterystykę energetyczną złożonych obiektów budowlanych.
- 16) Umie zidentyfikować kruszywa mineralne oraz określić ich właściwości decydujące o przydatności do budowy nawierzchni cementowych. Potrafi sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów komputerowych.
- 17) Umie, zgodnie z zasadami naukowymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułować i przeprowadzić wstępne prace o charakterze badawczym prowadzące do rozwiązania problemów inżynierskich, technologicznych i organizacyjnych pojawiających się w budownictwie.
- 18) Potrafi sporządzić opracowania przygotowujące go do podjęcia pracy naukowej.
- 19) Opanował zasady wykonywania ćwiczeń fizycznych. Potrafi korzystać ze sprzętu i urządzeń rekreacyjno-sportowych. Umie zastosować wiedzę humanistyczno-społeczną w działalności inżynierskiej i naukowo-badawczej.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

- 1) Potrafi – realizując określone zadania – pracować samodzielnie, współpracować w zespole i kierować zespołem.
- 2) Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu.
- 3) Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w budownictwie.
- 4) Ma świadomość potrzeby zrównoważonego rozwoju w budownictwie.
- 5) Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu.
- 6) Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.
- 7) Potrafi formułować i prezentować opinie na temat budownictwa.
- 8) Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa.
- 9) Przekazuje społeczeństwu informacje z dziedziny budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały.
- 10) Formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych, istotne wyniki referuje na konferencjach naukowo-technicznych oraz publikuje w czasopiśmie i periodykach branżowych. Jest komunikatywny w relacjach z mediami.
- 11) Przestrzega zasad ekonomicznych/finansowych działalności przedsiębiorstw, postępuje zgodnie z zasadami etyki.
- 12) Ma świadomość roli absolwenta uczelni wyższej w spełnianiu potrzeb społecznych i kształtowaniu otaczającego środowiska, rozumie rolę historii i tradycji regionu w działalności zawodowej.
- 13) Dbą o stan zdrowia i sprawność fizyczną przez praktykowanie aktywności sportowej, rekreacyjnej lub rehabilitacyjnej oraz organizację aktywnego wypoczynku.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Paweł Wielgosz	Dr hab. inż., Dziekan, prof. UWM
Ada Wolny	Dr inż., Prodziekan ds. kształcenia
Jacek Rapiński	Dr hab. inż., Prodziekan ds. nauki, prof. UWM
Jacek Zabielski	Dr inż., Prodziekan ds. rozwoju i współpracy
Marek Ogryzek	Dr inż., Prodziekan ds. studenckich
Piotr Srokosz	Dr hab. inż., wicedyrektor Instytutu Budownictwa, prof. UWM
Elżbieta Szafranko	Dr inż., wicedyrektor Instytutu Budownictwa
Anna Rycharska	Mgr, Kierownik Dziekanatu WGIPB

Spis treści

Efekty kształcenia/uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	1
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	8
Prezentacja uczelni	10
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	11
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	11
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	24
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie.....	10
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	10
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	41
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	51
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.....	52
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	54
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	63
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	65
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	68
Część III. Załączniki	69
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów.....	69
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających.....	83

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie jest największą uczelnią w regionie i prężnym ośrodkiem naukowo – badawczym. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie powstał 1 września 1999 roku z połączenia trzech istniejących w Olsztynie szkół wyższych: Akademii Rolniczo-Technicznej (ART), Wyższej Szkoły Pedagogicznej (WSP) oraz Warmińskiego Instytutu Teologicznego (WIT), łącząc tradycję pięćdziesięcioletniej ART, trzydziestoletniej WSP oraz ponad 450 lat kształcenia teologicznego na Warmii.

Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie jest uczelnią publiczną, której misją jest pomnażanie kapitału intelektualnego służącego zrównoważonemu rozwojowi regionu i kraju poprzez tworzenie przyjaznych warunków do kreowania i zdobywania wiedzy. Efektem realizacji misji jest kształcenie na poziomie uniwersyteckim, prowadzenie nowoczesnych badań naukowych, rozwój kadry naukowej i dydaktycznej, realizację współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz rozwijanie kształcenia międzynarodowego. Obecnie UWM tworzy 18 wydziałów, w tym 14 wydziałów ma pełne prawa akademickie w 16 dyscyplinach. Stopień doktora może nadawać 16 wydziałów w 24 dyscyplinach. Aktualnie w Uniwersytecie kształcą się ok. 20 tys. studentów i pracuje ok. 3 tys. pracowników, w tym 1,3 tys. nauczycieli akademickich.

Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa (dalej Wydział) posiada kategorię naukową A. Wydział prowadzi cztery kierunki studiów: geodezja i kartografia (studia I i II stopnia), gospodarka przestrzenna (studia I i II stopnia), budownictwo (studia I i II stopnia, od 2015r.) oraz inżynieria informacji (studia I stopnia, od 2017r.). Ponadto Wydział prowadzi kształcenie na stacjonarnych studiach doktoranckich w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie geodezja i kartografia oraz studia podyplomowe w zakresie: wyceny nieruchomości; renowacji i modernizacji obiektów budowlanych oraz gospodarki nieruchomościami i podstaw geodezji.

Potencjał naukowo-dydaktyczny Wydziału tworzy 141 nauczycieli akademickich zatrudnionych na stanowiskach:

- 1) profesora zwyczajnego - 6 osób,
- 2) profesora nadzwyczajnego - 21 osób,
- 3) adiunkta ze stopniem doktora habilitowanego - 10 osób,
- 4) adiunkta - 53 osoby,
- 5) asystenta ze stopniem doktora - 16 osób,
- 6) starszego wykładowcy ze stopniem doktora - 17 osób,
- 7) asystenta - 16 osób,
- 8) wykładowcy - 2 osoby.

Wydział dysponuje nowoczesną i dobrze wyposażoną bazą dydaktyczno-badawczą, co stwarza bardzo dobre warunki do kształcenia ogólnoakademickiego oraz służy rozwojowi współpracy z otoczeniem gospodarczym. Tematyka badań naukowych prowadzonych na Wydziale mieści się w zakresie kształcenia na kierunku budownictwo i związana jest z realizacją następujących zagadnień:

- 1) modelowanie i monitorowanie konstrukcji budowlanych wraz z numerycznym i eksperymentalnym wspomaganiami w zakresie mechaniki i teorii konstrukcji,
- 2) projektowanie lekkich konstrukcji z metalu, drewna oraz drewnopochodnych kompozytów,
- 3) rozwój technologii materiałów budowlanych, w tym betonów nowej generacji,
- 4) optymalizacja procesów inwestycyjno-budowlanych z wykorzystaniem analiz wielokryterialnych i wariantowania inwestycji,
- 5) ocena sprawności energooszczędnych rozwiązań instalacyjnych z zakresu odnawialnych źródeł energii,
- 6) diagnostyka stanu technicznego konstrukcji budowlanych,
- 7) rozwój metod kalibracji modeli numerycznych materiałów gruntowych na bazie wyników oznaczeń terenowych i laboratoryjnych,
- 8) rozwój metod obliczeniowych wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne.

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

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

1. *Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów), oczekiwań formułowanych wobec kandydatów, oferowanych specjalności/specjalizacji.*

Celem strategicznym Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie jest „wprowadzenie i realizacja wysokiej jakości standardów kształcenia dostosowanych do potrzeb środowiska zewnętrznego, ze szczególnym uwzględnieniem regionu Warmii i Mazur” (Uchwała nr 56 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 26 października 2012). Zapisana w Strategii Rozwoju Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na lata 2010-2020 misja Uniwersytetu to „wszechstronna działalność na rzecz rozwoju kształcenia wysokiej jakości absolwentów i kadr naukowych, realizacji badań naukowych dostosowanych do potrzeb gospodarki regionu i kraju oraz wzbogacania kultury narodowej” (Uchwała nr 55 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 26 października 2012).

Kształcenie na kierunku budownictwo posiada 50-letnią tradycję. Oceniany kierunek (realizowany na poziomie studiów I i II stopnia) do roku 2015 prowadzony był na Wydziale Nauk Technicznych. Utworzenie kierunku na Wydziale Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa nastąpiło w konsekwencji restrukturyzacji przeprowadzonej na Uczelni.

Na mocy Uchwały Nr 577 utworzono kierunek budownictwo realizowany:

- 1) na poziomie stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia z 7 semestralnym okresem nauki w zakresie ścieżki bezspecjalnościowej; studia o profilu ogólnoakademickim,
- 2) na poziomie stacjonarnych i niestacjonarnych studiów drugiego stopnia z 3 semestralnym okresem nauki w zakresie specjalności: budowe i konstrukcje inżynierskie, budowa i eksploatacja dróg oraz budownictwo energooszczędne; studia o profilu ogólnoakademickim.

Uchwałą Nr 871 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 22 marca 2016 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr 916 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia na kierunkach prowadzonych w Uniwersytecie, określono efekty kształcenia na kierunku budownictwo przyporządkowując je do obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych - kierunek przyporządkowano do dziedziny nauk technicznych i dyscypliny naukowej budownictwo.

W Strategii Rozwoju Wydziału (Uchwała nr 384 z dnia 13 listopada 2018 roku w sprawie Strategii Rozwoju Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na lata 2018-2025) w obszarze kształcenia przyjęto następujące cele strategiczne:

- 1) Utrzymanie istniejących kierunków kształcenia o profilu ogólnoakademickim.
- 2) Internacjonalizacja studiów poprzez otwarcie Wydziału na szeroką wymianę międzynarodową.
- 3) Modernizacja oferty kształcenia, a w szczególności uruchomienie kierunku geoinformatyka.
- 4) Stałe podnoszenie poziomu kształcenia stosownie do społeczno-gospodarczo-kulturowych potrzeb regionu i kraju.
- 5) Doskonalenie procedur wydziałowego systemu zapewnienia jakości w obszarze: kształcenie, badania naukowe i administracja.
- 6) Rozszerzenie współpracy naukowo-dydaktycznej z otoczeniem gospodarczym w zakresie prac wdrożeniowych i usług doradczych.
- 7) Wspieranie krajowej i międzynarodowej mobilności studentów i pracowników Wydziału.
- 8) Rozwój kształcenia na studiach podyplomowych oraz kształcenia ustawicznego.
- 9) Nawiazanie współpracy ze szkołami średnimi o profilach zgodnych z celami rozwojowymi Wydziału.

Utrzymanie kształcenia na kierunku budownictwo na poziomie ogólnoakademickim i dostosowanie kształcenia do społeczno-gospodarczo-kulturowych potrzeb regionu i kraju jest zatem jednym z priorytetów Wydziału.

Z dniem 1 października 2015 roku kandydaci na kierunek budownictwo rozpoczęli naukę na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej.

Studia I stopnia (bez specjalności/zakresu)

Cele i treści kształcenia:

- przekazanie wiedzy w zakresie podstaw projektowania obiektów i robót budowlanych oraz kierowania robotami budowlanymi,
- nabycie umiejętności identyfikacji i rozwiązywania istotnych problemów dotyczących przemysłu budowlanego,
- przygotowanie absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy zespołowej.

Organizacja studiów zakłada stopniowy rozwój umiejętności studenta z zakresu szeroko rozumianego budownictwa. W planach studiów przewidziano realizację przedmiotów: kształcenia ogólnego i podstawowego o charakterze teoretycznym i metodologicznym; kształcenia kierunkowego - profilujących sylwetkę przyszłego inżyniera budownictwa (geometria wykreślna i rysunek techniczny, geodezja, budownictwo ogólne, wytrzymałość materiałów, mechanika gruntów, fundamentowanie, hydraulika i hydrologia, budownictwo komunikacyjne, instalacje budowlane, technologia betonu, materiały budowlane konstrukcyjne, mechanika budowli, konstrukcje metalowe, konstrukcje betonowe, ekonomika budownictwa, fizyka budowli, diagnostyka ciepło-wilgotnościowa, technologia materiałów budowlanych, budownictwo tradycyjne, technologia robót budowlanych, kierowanie procesem inwestycyjnym, organizacja produkcji budowlanej, komputerowe wspomaganie projektowania); kształcenia zawodowego - przygotowujących absolwenta do wykonywania specjalistycznych prac z zakresu budownictwa. Plany studiów przewidują realizację przedmiotów fakultatywnych zapewniając studentom swobodę w organizowaniu własnego programu kształcenia. W ramach studiów każdy student musi odbyć praktykę zawodową z zakresu budownictwa i przygotować pracę dyplomową inżynierską.

Absolwent po odbyciu stosownych praktyk zawodowych uzyskuje prawo ubiegania się o uprawnienia zawodowe z zakresu budownictwa.

Studia II stopnia - w zakresie: budownictwo energooszczędne, budowle i konstrukcje inżynierskie, budowa i eksploatacja dróg (a od roku akademickiego 2017/2018 - inżynieria drogowa)

Cele i treści kształcenia:

- przekazanie wiedzy z zakresu projektowania obiektów i robót budowlanych oraz kierowanie robotami budowlanymi,
- nabycie umiejętności identyfikacji i rozwiązywania zaawansowanych problemów dotyczących przemysłu budowlanego,
- przygotowanie absolwenta do pracy na stanowiskach samodzielnych oraz pracy zespołowej,
- nabycie umiejętności samodzielnego studiowania nowych problemów i ich rozwiązywania w pracy naukowo – badawczej.

Organizacja studiów zakłada rozwój zaawansowanych umiejętności studenta z zakresu budownictwa. W planach studiów przewidziano realizację przedmiotów: kształcenia ogólnego i podstawowego o charakterze metodologicznym; kształcenia kierunkowego - profilujących sylwetkę przyszłego magistra inżyniera budownictwa (złożone konstrukcje metalowe, złożone konstrukcje betonowe, zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi, metody komputerowe); kształcenia zawodowego - przygotowujących absolwenta do wykonywania wysoko wyspecjalizowanych prac z zakresu budownictwa (projekty obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich oraz ich realizacja, kosztorysy i plany realizacji robót, audyty energetyczne złożonych obiektów budowlanych, nadzorowanie procesów budowlanych). W ramach studiów student musi odbyć praktykę i przygotować pracę dyplomową magisterską.

Absolwent po odbyciu stosownych praktyk zawodowych uzyskuje prawo ubiegania się o uprawnienia zawodowe do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi w specjalności, w której odbędzie praktykę.

2. Związki kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w tym do głównych kierunków działalności naukowej prowadzonej w uczelni w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany oraz najważniejszych osiągnięć naukowych uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej

działalności, a także sposobów wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu i doskonaleniu programu studiów, jak również w procesie jego realizacji.

Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa posiada kategorię naukową A. Jest autonomiczny w kreowaniu oraz zapewnianiu warunków studiowania oraz w zakresie wspierania procesu dydaktycznego działalnością naukowo-badawczą. Posiada uprawnienia akademickie do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie geodezja i kartografia. Wydział współpracuje z jednostkami naukowymi z różnych krajów oraz z jednostkami gospodarczymi w kraju i za granicą. Działalność naukowo-badawcza Wydziału pozostaje w ścisłym związku z przyjętą misją i obszarami kształcenia oraz dziedzinami i dyscyplinami naukowymi, do których przyporządkowano m.in. oceniany kierunek studiów. Aktywność naukowa Wydziału jest szeroka i zróżnicowana zarówno pod względem źródeł finansowania, jak i jej funkcji w procesie edukacji. Wyrazem tego jest bogata oferta przedmiotów specjalnościowych prowadzonych w ramach zakresu kształcenia, realizowanych na drugim stopniu kształcenia, na kierunku budownictwo. Projekty naukowe (własne, zamawiane, rozwojowe, kluczowe, strategiczne czy unijne) realizowane na Wydziale przyczyniają się do rozwoju kadry dydaktycznej, służą działaniom podejmowanym w kierunku podniesienia jakości w zakresie kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów, w tym na kierunku budownictwo. Stanowią jednocześnie naturalną bazę działalności badawczej studentów, realizacji ich prac dyplomowych i źródło nowej wiedzy systematycznie implementowanej do programów kształcenia/studiów.

Działalność naukowo-badawcza Wydziału jest ukierunkowana na szeroko pojmowaną problematykę tworzenia nowych i doskonalenia istniejących, nowoczesnych technologii i metod badawczo-rozwojowych, które stosowane są lub znajdują rychłe zastosowanie w budownictwie. Pod względem organizacyjnym działalność badawcza Wydziału w zakresie budownictwa jest realizowana w ramach tzw. tematów statutowych – finansowanych z dotacji na utrzymanie potencjału badawczego z MNiSW. Od 2015 roku działalność ta jest ujęta w grupie problemów badawczych nr 51 pod ogólnym tytułem "Nowoczesne technologie i metody badawczo – rozwojowe w budownictwie", w ramach której funkcjonuje sześć zespołów naukowych, zajmujących się następującymi zagadnieniami, ściśle związanymi z prowadzeniem kształcenia na kierunku budownictwo:

- badania w zakresie mechaniki i konstrukcji budowlanych wraz z komputerowym i eksperymentalnym wspomaganiami obliczeń,
- badania teoretyczno – eksperymentalne podstaw wymiarowania konstrukcji stalowych, murowych, betonowych i żelbetowych,
- badania wybranych zagadnień praktycznych z zakresu stosowanej mechaniki ośrodków ciągłych,
- zastosowanie najnowszych technik eksperymentalno – obliczeniowych do aktualnych zagadnień inżynierii geotechnicznej,
- termomodernizacja obiektów zabytkowych i ochrona przeciwwilgotnościowa budynków,
- zastosowanie metod iniekcyjnych w ochronie budynków przed wilgocią i wodą naporową,
- technologiczne i organizacyjne aspekty realizacji inwestycji budowlanych,
- optymalizacja i analizy systemowe na etapie planowania, realizacji i eksploatacji inwestycji budowlanych,
- optymalizacja materiałów i procesów technologicznych w budownictwie z uwzględnieniem utylizacji surowców odpadowych,
- modelowanie i optymalizacja technologii materiałów i procesów budowlanych z wykorzystaniem lokalnych surowców Warmii i Mazur,
- problemy wentylacji, zawilgocenia przegród oraz zużycia energii w obiektach budowlanych,
- analiza systemów zaopatrzenia w wodę i zagospodarowania ścieków,
- hydrauliczne warunki przepływu cieczy i gazu przez złoża z kruszyw lekkich,
- analiza technicznych aspektów rewitalizacji budynków i obszarów zdegradowanych.

W ramach przyznanej dotacji z MNiSW na rozwój naukowy młodych naukowców i uczestników studiów doktoranckich, Wydział wspiera finansowo rozwój młodej kadry wyłonionej w ramach konkursu, realizującej prace naukowo - dydaktyczne ściśle związane między innymi z budownictwem. Aktualnie, pięcioro młodych pracowników (1 adiunkt i 4 asystentów) prowadzi granty realizując następujące zagadnienia:

- badanie lekkich przegród budowlanych izolowanych włóknami naturalnymi,
- lepkość sprężysto-plastyczność w gruntach spoistych w zakresie małych odkształceń – identyfikacja zjawiska,

- wpływ dociepleń od wewnątrz na parametry cieplno - wilgotnościowe kondygnacji podziemnych,
- badanie skuteczności chemicznych blokad przeciwwilgociowych DPC hydrofobizujących ścianki kapilar na przykładzie kremu tiksotropowego,
- modele i węzły: fizyczno- eksperymentalna analiza modalna oraz projektowanie węzłów z blach stalowych dla modułu Simplex.

Tematyka prowadzonych badań naukowych w całości pokrywa się z treściami kształcenia realizowanymi na pierwszym i drugim stopniu kierunku budownictwo. Prowadzenie tak szerokiej tematyki badawczej możliwe jest m.in. dzięki dysponowaniu przez Wydział bazą naukowo-badawczą, która w zakresie dyscypliny budownictwo funkcjonuje w ramach pięciu nowoczesnych laboratoriów Instytutu Budownictwa: Laboratorium Fizyki Budowli, Laboratorium Geotechniki, Laboratorium Konstrukcji Inżynierskich, Laboratorium Materiałów Budowlanych i Laboratorium Drogowe, w których strukturze znajdują się specjalistyczne pracownie badań naukowych i zajęć dydaktycznych.

Wydział w zakresie prowadzonego kształcenia na kierunku budownictwo prowadzi naukową współpracę międzynarodową z wieloma ośrodkami zagranicznymi m.in. w Belgii, Norwegii, Ukrainie i Chorwacji. Przygotowywane są wspólne publikacje naukowe o zasięgu międzynarodowym, jak i projekty badawcze (np. w ramach programu Horyzont 2020).

Istotnym czynnikiem determinującym rozwój i prowadzenie badań naukowych jest kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału. W latach 2013-2018 pracownicy Instytutu Budownictwa sukcesywnie powiększali dorobek naukowy i twórczy (w latach 2015-2018 opublikowali 267 prac twórczych), co przyczyniło się do uzyskania awansów (od 2013 roku 1 pracownik Instytutu Budownictwa uzyskał tytuł naukowy profesora, 1 - stopień naukowy doktora habilitowanego, a 7 - stopień naukowy doktora). Aktualnie wszczęte jest jedno postępowanie o nadanie stopnia doktora habilitowanego i otwartych jest pięć przewodów doktorskich. Treści kształcenia doskonalone są w oparciu o najnowsze i najbardziej wartościowe wyniki badań prowadzonych na Wydziale, o czym świadczą prace naukowe opublikowane w wysoko punktowanych czasopismach międzynarodowych (do wglądu podczas wizytacji).

Badania prowadzone przez pracowników Instytutu Budownictwa dotyczą głównie zagadnień związanych z:

- rozwojem nieliniowych modeli materiałów w mechanice budowli,
- identyfikacją charakterystyk modalnych powierzchniowych konstrukcji budowlanych,
- badaniami charakterystyk mechanicznych konstrukcji murowych,
- analizami hydrodynamicznymi budowli hydrotechnicznych w aspekcie opisu zjawisk fizycznych związanych z ruchem rumowiska w sąsiedztwie tych budowli, ze szczególnym uwzględnieniem zmian batymetrii dna oraz tempa tych zmian i segregacji rumowiska,
- eksperymentalnymi i numerycznymi badaniami konstrukcji prętowych, w tym typu tensegrity, w aspekcie projektowania wież,
- analizami właściwości mechanicznych elementów żelbetowych z uwzględnieniem zjawiska pełzania betonu w aspekcie opracowania ulepszonych opisów nieliniowego pełzania zginanych elementów żelbetowych o dużym stopniu zbrojenia,
- identyfikacją zjawisk lepkosprężysto-plastycznych zachodzących w gruntach spoistych podczas procesu ich skrętnego ścinania w zakresie małych odkształceń postaciowych,
- pełnym rozpoznaniem działania iniektów pod kątem szczelności i trwałości blokad przeciwwilgociowych,
- eksperymentalną weryfikacją modelu obliczeniowego wymiany ciepła i wilgoci w warstwach dociepleniowych wykonanych na izolacji przeciwwilgociowej typu biała wanna w przegrodach piwnicznych,
- określeniem wpływu konstrukcji przegrody na jej stan cieplny,
- analizą warunków hydraulicznych i właściwości fizyczno-chemicznych złóż z kruszyw sztucznych zawierających popioły lotne, znajdujących się w warunkach przepływu wody w wolnostojącym kanale otwartym, pod kątem możliwości ich wykorzystania w drenażach i układach odwodnienia obiektów budowlanych,
- badaniami fizyko-chemicznymi osadów z kanalizacji deszczowej pod kątem zagrożeń związanych z nadmiernym stężeniem zanieczyszczeń oraz analizami sposobu wtórnego wykorzystania osadów, z zachowaniem bezpieczeństwa dla środowiska,

- badaniami kinetyki rozpuszczania tlenu w wodzie z uwzględnieniem wpływu konstrukcji mieszadeł samozasysających na podstawie innowacyjnych projektów,
- oceną możliwości sterowania efektem Coandy i rozpiętością jego histerezy przy wykorzystaniu strumienia pomocniczego z uwzględnieniem chropowatości przegrody,
- planowaniem przedsięwzięć budowlanych, aspektami formalno-prawnymi procesu inwestycyjnego i oceną oddziaływania na środowisko wraz z kosztami w całym cyklu życia obiektów budowlanych,
- monitorowaniem procesu realizacji inwestycji oraz obiektów istniejących wraz z oceną stanu technicznego obiektów budowlanych z wykorzystaniem skaningu laserowego, geomonitoringu, metod optycznych i metod tradycyjnych,
- opracowaniem wytycznych dotyczących rozwiązań technologicznych w zakresie termomodernizacji i ochrony przeciwwilgociowej obiektów zabytkowych,
- analizami korelacji między fizyko-chemicznymi zjawiskami procesu twardnienia i dojrzewania cementu i betonu a fizyko-mechanicznymi właściwościami zaczynów, zapraw, mieszanek i stwardniałego betonu,
- określaniem właściwości gruntów i kompozytów gruntowych, w aspekcie opracowania i weryfikacji procedur projektowania posadowień obiektów budowlanych i technologii wzmocnień słabego podłoża budowlanego.

Wymiernym efektem tych badań są prace naukowe opublikowane w wydawnictwach posiadających indeks wpływu IF oraz patenty. W realizacji badań Wydział współpracuje z licznymi krajowymi ośrodkami naukowymi (Wydział Inżynierii Lądowej, Środowiska i Geodezji Politechniki Koszalińskiej, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej, Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej, Instytut Budowy Dróg i Mostów w Warszawie, Instytut Maszyn Przepływowych PAN w Gdańsku, Instytut Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku etc.) oraz jednostkami zagranicznymi (np. Charkowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury w Charkowie).

Ponadto współpraca prowadzona z przedsiębiorstwami z regionu Warmii i Mazur i spoza regionu, zainteresowanymi doskonaleniem wykorzystywanej technologii bądź pozyskiwaniem wysoko kwalifikowanej kadry inżynieryjno-technicznej (np. Cement Ożarów S.A., Warmińskie Przedsiębiorstwo Budowlane ROMBUD Sp. z o.o., Przemysłówka Przedsiębiorstwo Budownictwa Przemysłowego Holding Sp. z o.o., ASTRA Technologia Betonu, Oddział Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Olsztynie, Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne w Olsztynie, PRIBO-EPB Sp. z o.o., ARBET Investment Group Sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Budowlane Witka Sp. z o.o., Zakład Usług Budowlanych ,MYTYCH Sp. z o.o., Staniszewscy BETON Spółka Jawna i wiele innych) służy doskonaleniu programów kształcenia kierunku budownictwo oraz programowaniu badań naukowych prowadzonych w zakresie dyscypliny. Prowadzone systematycznie z przedstawicielami regionalnych przedsiębiorstw branży budowlanej konsultacje (tzw. Konwent Wydziału, funkcjonujący nieprzerwanie od 2012 roku) stanowią doskonałe źródło wiedzy na temat kwalifikacji oczekiwanych od absolwentów ocenianego kierunku (skład osobowy Konwentu - do wglądu podczas wizytacji).

Powiązanie badań naukowych i działalności dydaktycznej jest realizowane m.in. poprzez:

- włączanie wyników prac naukowo-badawczych do treści wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych, seminariów i prac dyplomowych,
- publikowanie najnowszych wyników badań w skryptach i podręcznikach akademickich (wykaz do wglądu podczas wizytacji),
- angażowanie studentów do realizacji projektów naukowo-badawczych, rozwojowych i prac zleconych, których efektem są m.in. publikacje naukowe, doniesienia i komunikaty konferencyjne (wykaz prac do wglądu podczas wizytacji),
- powiązanie tematyki prac dyplomowych z prowadzonymi przez pracowników wydziału projektami i badaniami naukowymi (wykaz prac do wglądu podczas wizytacji)
- wykorzystanie aparatury badawczej w procesie dydaktycznym (wykaz aparatury do wglądu podczas wizytacji).

Pracownicy wydziału prowadzą aktywną współpracę naukową z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi oraz podmiotami gospodarczymi. Efekty tej współpracy to:

- publikacje naukowe z części A wykazu MNiSW (kopie prac do wglądu podczas wizytacji),
- realizacja projektów badawczych (zestawienie projektów materiały do wglądu podczas wizytacji),

– realizacja prac zleconych przez podmioty gospodarcze (wykaz umów do wglądu podczas wizytacji).

3. *Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, rola i znaczenie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia.*

Proces tworzenia koncepcji kształcenia, opracowywania i doskonalenia oferty edukacyjnej Wydziału oraz prowadzenia działań w kierunku zapewnienia wysokiej kultury jakości kształcenia koordynują interesariusze wewnętrzni jednostki:

- Władze Wydziału: koordynują prace dotyczące poszerzania i wdrażania oferty edukacyjnej, podejmują inicjatywy na rzecz doskonalenia realizowanego kierunku budownictwo i kreowania nowej oferty programowej, zbieżnej z potrzebami regionalnego i krajowego rynku pracy; odpowiadają za powołanie i funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale oraz wnoszą inicjatywy uchwałodawcze dotyczące zmian i rozszerzania oferty edukacyjnej;
- Władze Instytutu Budownictwa: podejmują inicjatywy dotyczące opracowania nowych i korygowania treści istniejących przedmiotów, podejmują przedsięwzięcia związane z organizacją nowych form kształcenia (bloków specjalności, studiów podyplomowych, pomysłów edukacyjnych skierowanych do podmiotów zewnętrznych), prezentują na forum Wydziału i forum Wydziałowej Komisji Kształcenia nowe programy, hospitują prowadzone w Instytucie zajęcia;
- Pełnomocnicy praktyk zawodowych: organizują przewidziane w programie studiów praktyki zawodowe, uczestniczą w nadzorowaniu planu praktyk, poszukują nowych atrakcyjnych miejsc ich odbywania, poddają ocenie przebieg praktyk zawodowych;
- Jednostki funkcjonujące przy Wydziale – Ośrodek Sprzętu Geodezyjnego: angażuje się w proces kształtowania oferty edukacyjnej i uczestnictwo w tworzeniu wysokiej jakości kształcenia w zakresie związanym z udostępnianą coraz nowocześniejszą aparaturą pomiarową;
- Pracownicy Wydziału: biorą udział w procesie dydaktycznym, doskonalą „warsztat” dydaktyczny poprzez zdobywanie nowych kwalifikacji, uzyskiwanie uprawnień zawodowych, odbywanie praktyk i staży w ośrodkach naukowych oraz podmiotach gospodarczych krajowych i zagranicznych, udział w programach edukacyjnych, współpracę z różnymi instytucjami dotyczącą realizacji prac dyplomowych jako zadań zleconych, udział w zespołach badawczych krajowych i międzynarodowych, itp.;
- Studenci: oceniają proces nauczania, w tym sposób prowadzenia zajęć i przygotowanie pracowników Wydziału do zajęć, w formie elektronicznej ankiety, której wyniki opracowuje prodziekan ds. kształcenia.

Za jeden z najważniejszych elementów w procesie kształtowania efektów i programów kształcenia Wydział uznaje współpracę z pracodawcami. Ma ona charakter zarówno sformalizowany, jak i nieformalny, obejmujący spotkania i dyskusje podczas wizyt w firmach, na targach, konferencjach, wystawach oraz uroczystościach wydziałowych. Wzajemna wymiana opinii i sugestii ma miejsce również podczas realizowanych na Wydziale warsztatów i szkoleń z udziałem praktyków, a także szkoleń realizowanych z udziałem pracowników Wydziału dla przedstawicieli przemysłu. Wydział nawiązuje współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym również poprzez organizację praktyk, którą koordynuje dwóch pełnomocników dziekana ds. praktyk zawodowych na kierunku budownictwo (tzw. opiekunowie praktyk).

W wyniku wspólnej inicjatywy Władz i przedstawicieli licznych podmiotów gospodarczych, administracyjnych i instytucjonalnych z terenu województwa warmińsko-mazurskiego, w 2012 roku utworzono Konwent Wydziału. Do zadań Konwentu należy między innymi: ocena integracji Wydziału z regionalnym rynkiem pracy, środowiskiem gospodarczym i otoczeniem społecznym; promowanie wspólnych przedsięwzięć edukacyjnych zmierzających do powiązania kształcenia realizowanego na Wydziale z potrzebami regionalnymi; inicjowanie możliwości kształcenia wspólnego z organizacjami gospodarczymi, publicznymi i społecznymi, w szczególności z pracodawcami oraz kształcenie na zamówienie pracodawców; ocena udziału pracodawców i praktyków z organizacji gospodarczych, publicznych i społecznych w procesie dydaktycznym, z uwzględnieniem ich roli w tworzeniu programów studiów. Przedstawieni wyżej interesariusze zewnętrzni w ramach współpracy przekazują ważne informacje nt. potrzeb edukacyjnych, rynku pracy, profilu absolwentów Wydziału. Wielu pracowników Wydziału bierze czynny udział w seminariach, szkoleniach i kursach organizowanych przez zewnętrzne instytucje. Ścisła współpraca Władz Wydziału i Instytutu Budownictwa

z interesariuszami zewnętrznymi organizowana jest również na płaszczyźnie stowarzyszeń skupiających środowisko zawodowe inżynierów budownictwa. Przykładem może być współpraca z Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa, którego Oddział Olsztyński organizuje Konkurs na Najlepsze Prace Dyplomowe Absolwentów Kierunku Budownictwo, a Komitet Nauki Oddziału organizuje naukowe seminaria szkoleniowe dla studentów i absolwentów budownictwa. Przedstawiciele Wydziału aktywnie pracują oraz biorą udział w wydarzeniach organizowanych przez stowarzyszenia branżowe (np. w Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa, czy Olsztyńskim Oddziale Stowarzyszenia Architektów Polskich).

Wydział prowadzi szeroką współpracę z jednostkami otoczenia społeczno-gospodarczego, która ma na celu:

- dostosowanie oferty kształcenia do wymagań rynku pracy – zaangażowanie Wydziału w realizację praktyk, zapoznanie studentów ze specyfiką działalności firm oraz zdobycie praktycznych umiejętności inżynierskich,
- wymianę doświadczeń z pracownikami instytucji krajowych i zagranicznych,
- wzmocnienie kompetencji dydaktycznych pracowników Wydziału,
- realizację wspólnych projektów badawczych,
- rozwój bazy dydaktyczno-badawczej Wydziału – korzystanie z nowoczesnej bazy sprzętowej przedsiębiorstw jako miejsc wdrażania wyników badań, w tym z udziałem studentów,
- udział Wydziału w życiu społeczno-gospodarczym regionu i kraju – oferowanie przez pracowników Wydziału (w wielu przypadkach z udziałem studentów), usług o charakterze eksperckim i doradczym, kontakt studentów z praktyką poprzez organizację seminariów w terenie,
- wzmocnienie pozycji Wydziału na rynku usług dydaktycznych – zaangażowanie poszczególnych jednostek w realizację projektów z podmiotami gospodarczymi, korzystanie ze specjalistycznego sprzętu badawczego i dobrych praktyk w procesie nauczania, rozwijanie współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi, instytucjami i organizacjami oraz z podmiotami gospodarczymi;
- działania na rzecz poprawy prestiżu naukowo-badawczego Wydziału w środowisku akademickim – rozwój kontaktów i wymiany pracowników, tworzenie interdyscyplinarnych zespołów badawczych, dostęp do danych wykorzystywanych przez pracowników i studentów Wydziału do prowadzenia badań, możliwości prezentowania studentom nowoczesnych rozwiązań technologicznych stosowanych w przemyśle.

W ramach działań umożliwiających realizację wymienionych wyżej celów organizuje się wydarzenia promujące bezpośredni kontakt studentów z pracodawcami i absolwentami pracującymi w zawodzie inżyniera budownictwa takie jak: Akademia Budimex 2017, 2018, Warmińsko-Mazurskie Mistrzostwa w Bezpiecznym Montażu Rusztowań 2018, 2016, Nie!Bezpieczna Budowa, 2016. Z kolei w ramach "spotkań z naukowcami", zaproszeni goście z uczelni zagranicznych prezentują studentom najnowsze osiągnięcia badawcze z zakresu dyscypliny budownictwo (np. seminarium Cost Effective Energy and GHG Optimization In Building Renovation, Karel Struhala, Brno University of Technology, 2018).

Ponadto w latach 2015-2018 pracownicy Instytutu Budownictwa organizowali lub byli współorganizatorami konferencji naukowych, w tym międzynarodowych (m.in. Lightweight Structures in Civil Engineering 2016, BGC Geomatics 2017, BGC Geomatics 2018,) oraz krajowych (m.in. Regionalne Aspekty Systemu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego 2016, Aktualne Problemy Naukowo-Badawcze w Inżynierii Lądowej 2017, Warmińsko-Mazurska Konferencja Drogowa 2017, Betonowe Drogi w Polsce 2018, Ochrona Budowli przed Wilgocią i Wodą Naporową 2018, Inżynieria Przedsięwzięć Budowlanych 2018), na których prezentowane były m.in. efekty współpracy naukowej pomiędzy pracownikami i studentami.

Warto podkreślić działania edukacyjne Wydziału w jednostkach funkcjonujących w systemie oświaty (szkoły średnie), w tym liczne spotkania, wykłady, warsztaty, zajęcia laboratoryjne przeznaczone dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z Olsztyna i regionu. Biorą udział w akcjach promocyjnych (np. Dni Otwarte UWM, Piknik Naukowy, Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki itp.), których celem jest przybliżenie potencjalnym kandydatom możliwości, jakie daje studiowanie na kierunku budownictwo.

4. Sylwetka absolwenta, przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów.

Po zakończeniu studiów I stopnia absolwent, na podstawie zgromadzonej wiedzy, jest przygotowany do podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego stosowania materiałów budowlanych, projektowania obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i komunikacyjnego oraz technologii ich

realizacji. Zna aktualne trendy w projektowaniu robót budowlanych. Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. 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 odczytać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne oraz kierować robotami budowlanymi. Zna zasady analizy efektywności, kosztów i czasu realizacji robót budowlanych. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi. Potrafi krytycznie dobierać argumenty wspomagające kolektywne decyzje dotyczące realizacji zadań w budownictwie. Potrafi pracować w zespole. Potrafi opracować raport dotyczący przebiegu wykonywanych prac oraz projektowania. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zapewnienie bezpieczeństwa współpracowników. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego. Jest świadomy konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.

Absolwent studiów **pierwszego stopnia**, w oparciu o nabytą wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne, uzyskał podstawę do pracy twórczej w zakresie projektowania obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, realizacji obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania procesów budowlanych i zarządzania z zastosowaniem nowoczesnej techniki komputerowej. Posiada przygotowanie do pracy w: przedsiębiorstwach wykonawczych i remontowych, przedsiębiorstwach zaplecza budowlanego, przemyśle materiałów budowlanych, biurach projektowych i innych sektorach związanych z budownictwem. Po zrealizowaniu przewidzianej odrębnymi przepisami praktyki zawodowej i zdaniu stosownych egzaminów, może uzyskać uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Absolwent studiów **drugiego stopnia** uzyskuje niezbędne umiejętności i zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk technicznych, budownictwa. Przygotowany jest 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 lądowe i wodne, zna zasady mechaniki budowli, potrafi sformułować, utworzyć a następnie zastosować właściwe modele obliczeniowe złożonych konstrukcji inżynierskich. Zna zasady projektowania obiektów betonowych, metalowych, murowych i drewnianych. Potrafi sformułować i rozwiązywać nowe problemy inżynierskie, techniczne i organizacyjne związane z budownictwem. Wykorzystuje nowoczesne techniki komputerowe wspomagające procesy projektowania obiektów i przedsięwzięć budowlanych. Potrafi krytycznie dobierać argumenty wspomagające kolektywne decyzje dotyczące realizacji zadań w budownictwie. Potrafi opracować i ewentualnie opublikować raporty dotyczące przebiegu wykonywanych prac. Potrafi pracować w zespole i nadzorować prace zespołu. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Postępuje zgodnie z zasadami etyki. Zna i stosuje przepisy prawa budowlanego. Zna zasady utrzymania i przeprowadzania remontów obiektów budowlanych. Jest przygotowany do pracy w: biurach konstrukcyjno-projektowych; instytucjach naukowo-badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu szeroko rozumianego budownictwa. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich). Uzyskuje prawo ubiegania się o uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie po odbyciu stosownej praktyki.

5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystane wzorce krajowe lub międzynarodowe

Koncepcja kształcenia uwzględnia konieczność zdobycia wiedzy z zakresu nauk technicznych, co otwiera absolwentom szeroki obszar działalności zawodowej, w szczególności projektowej, technologicznej i eksploatacyjnej, i stanowi czynnik stymulujący rozwój gospodarczy i społeczny w województwie warmińsko-mazurskim. Głównym zadaniem kształcenia na kierunku budownictwo jest przygotowanie kadry inżynierskiej znajdującej zatrudnienie w projektowaniu, doradztwie, wykonawstwie, nadzorze oraz eksploatacji obiektów budowlanych. Realizowany program studiów został opracowany zgodnie z obowiązującymi Krajowymi Ramami Kwalifikacji w Szkolnictwie Wyższym. Umożliwia zdobycie wszechstronnego wykształcenia na poziomie inżynierskim i magisterskim. Proces dydaktyczny na ocenianym kierunku jest analizowany i dostosowywany do potrzeb regionu, rynku pracy i zmieniających się technologii.

Koncepcja kształcenia została opracowana z myślą o kandydatach posiadających zainteresowania i predyspozycje techniczne, bowiem głównym celem realizowanej oferty programowej jest zdobycie przez

studentów wiedzy i umiejętności zawodowych umożliwiających spełnienie wymagań stawianych współczesnej kadrze inżynierskiej. Program studiów jest tak skonstruowany, by absolwenci uzyskali podstawy do pracy w zakresie projektowania, wykonawstwa, remontów obiektów budowlanych, nadzorowania i zarządzania procesami budowlanymi. Koncepcję kształcenia specjalistycznego, związanego z zakresem kierunku, oparto na bazie ogólnej wiedzy z zakresu nauk podstawowych, czego efektem jest nie tylko doskonałe przygotowanie absolwenta do twórczej pracy w zawodzie inżyniera budowlanego, ale także umiejętność szybkiego uzupełnienia swoich kwalifikacji. Ta elastyczność pozwala na znalezienie atrakcyjnej pracy także w sektorach niezwiązanych tradycyjnie z budownictwem.

Kształcenie na **I stopniu** studiów prowadzone jest w formie stacjonarnej i niestacjonarnej bez określania specjalności/zakresów. Zgodnie z wzorcami krajowymi, ustalonymi podczas corocznych Zjazdów Dziekanów Kierunku Budownictwo, prowadzone jest w następujących zakresach: przedmioty kształcenia ogólnego (język obcy, przedmioty humanistyczne i ochrona dóbr intelektualnych), przedmioty podstawowe (matematyka, fizyka, geologia, architektura i urbanistyka, mechanika teoretyczna, wytrzymałość materiałów, metody obliczeniowe, technologia informacyjna, BHP i ergonomia) i przedmioty kierunkowe (geometria wykreślna i rysunek techniczny, geodezja, wytrzymałość materiałów, mechanika budowli, budownictwo ogólne, mechanika gruntów, fundamentowanie, konstrukcje betonowe, konstrukcje metalowe, instalacje budowlane, budownictwo komunikacyjne, fizyka budowli, hydraulika i hydrologia, organizacja produkcji budowlanej, technologia robót budowlanych, kierowanie procesem inwestycyjnym, ekonomika budownictwa). W trakcie studiów student zobowiązany jest do zaliczenia dwóch praktyk w przedsiębiorstwach budowlanych i praktyki dyplomowej. Podczas ostatniego semestru studiów student wykonuje pracę dyplomową inżynierską.

Oferta edukacyjna studiów **II stopnia** obejmuje trzy specjalności/zakresy: budowle i konstrukcje inżynierskie (BiKI); budowa i eksploatacja dróg (BiED) a od 2017r. - inżynieria drogowa (ID) oraz budownictwo energooszczędne (BE).

Koncepcja programu realizowanego w specjalności/zakresie BiKI opiera się na tradycjach i doświadczeniach jednostki zdobytych w trakcie 50-ciu lat kształcenia na kierunku budownictwo w Olsztynie (specjalność/zakres związany z projektowaniem konstrukcji budowlanych i inżynierskich znajduje się w ofercie kształcenia od ponad 30 lat). Program kształtuje u absolwenta poszerzone kompetencje w zakresie wiedzy i umiejętności dotyczących projektowania i realizacji budowli o konstrukcji stalowej, żelbetowej (w tym sprężonej), murowej i drewnianej. Dzięki wysokiej integracji sztuki inżynierskiej i badań naukowych w realizowanym procesie dydaktycznym, absolwent jest doskonale przygotowany do rozwiązywania złożonych problemów projektowych zarówno konstrukcyjnych, jak i materiałowych, które wymagają zaawansowanych metod naukowych, takich jak analityczne, doświadczalne i numeryczne metody analizy i projektowania konstrukcji.

Koncepcja kształcenia w specjalności/zakresie BiED została opracowana w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku na specjalistów, których kompetencje dotyczą zagadnień związanych z projektowaniem dróg i ulic, inżynierią ruchu drogowego i zarządzaniem siecią drogową oraz eksploatacją i utrzymaniem dróg. Jej zakres zapewnia absolwentom szerokie możliwości zatrudnienia w firmach zajmujących się projektowaniem i budową dróg, a także w instytucjach zajmujących się utrzymaniem i eksploatacją sieci drogowej.

Specjalność/zakres BE jest odpowiedzią na potrzeby rynku dotyczące kształcenia specjalistów, którzy potrafią poprzez znajomość teorii pracy konstrukcji, fizyki budowli oraz instalacji budowlanych kreować budownictwo uwzględniając spektrum zagadnień związanych z aspektami energooszczędności poprzez praktyczne stosowanie rozwiązań specjalistycznych, które gwarantują zrównoważony rozwój w branży ściśle związany z poszanowaniem zasobów naturalnych. Program jest skierowany do osób, które interesują się problematyką efektywności energetycznej nowych oraz istniejących budynków. W trakcie studiów, student zdobywa wiedzę potrzebną do projektowania budynków nisko, zero i plus energetycznych, a także przeprowadzania oceny energetycznej i remontów obiektów istniejących.

Opracowane i wdrożone koncepcje kształcenia na kierunku budownictwo spełniają wewnętrzne wymagania dotyczące jakości kształcenia na Wydziale Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa, które są zawarte m.in. w procedurach WSZJK. Filarami przyjętej polityki w zakresie jakości kształcenia są:

- przekazywanie najnowszej wiedzy przydatnej w praktyce inżynierskiej, ściśle związanej z branżą budownictwa, z zastosowaniem nowoczesnych metod kształcenia,
- przygotowanie do aktywnego życia zawodowego i obywatelskiego,

- poszerzanie oferty edukacyjnej o elementy pokrewnych dziedzin i dyscyplin niezbędne do zwiększenia elastyczności sylwetki absolwenta na współczesnym rynku pracy,
- indywidualne podejście do studenta – praca w małych grupach laboratoryjnych.

Wydział realizuje cele kształcenia poprzez ustawiczne doskonalenie nauczycieli akademickich, programów kształcenia i procesów kształcenia (w tym WSZJK) oraz rozwój bazy dydaktycznej.

Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dyscyplinie (aktualnie Inżynieria Lądowa i Transport), w szczególności rozwijanie badań dotyczących nowych materiałów oraz inteligentnych budynków, a także wykorzystanie technologii BIM.

Realizowana koncepcja kształcenia na kierunku budownictwo opiera się na wykorzystaniu w procesie dydaktycznym wysokiej jakości aparatury naukowo-badawczej zakupionej z projektów finansowanych w funduszy Unii Europejskiej (wykaz projektów do wglądu podczas wizytacji):

- projekt pn. „Zakup specjalistycznej aparatury naukowo – badawczej dla potrzeb realizacji analiz strukturalnych i projektowania materiałów budowlanych” - przedmiotem projektu był zakup aparatury na potrzeby realizacji badań w zakresie analiz strukturalnych i projektowania materiałów budowlanych w zakresie budownictwa ogólnego i drogowego; aparatura unowocześniła zaplecze badawcze 2 laboratoriów Wydziału, tj. Laboratorium Materiałów Budowlanych i Laboratorium Materiałów i Nawierzchni Drogowych;
- projekt pn. „Budowa i wyposażenie laboratorium drogownictwa” - przedmiotem projektu była budowa i wyposażenie laboratorium drogownictwa; przedsięwzięcie polegało na wybudowaniu nowego budynku o powierzchni 1070 m² zlokalizowanego w Olsztynie oraz na wyposażeniu aparaturowym pracowni wchodzących w skład laboratorium;
- projekt pn. „Wyposażenie w sprzęt aparaturowy Laboratorium Innowacyjnych Metod Badawczych i Technologii Budownictwa” - w ramach realizacji projektu utworzono w strukturze Wydziału Laboratorium Innowacyjnych Metod Badawczych i Technologii Budownictwa wyposażonego w nowoczesną, specjalistyczną aparaturę naukowo-badawczą do wytwarzania i badania urządzeń i technologii prototypowych w budownictwie;
- projekt pn. „Zakup sprzętu aparaturowego na potrzeby realizacji badań w zakresie ciepłno-wilgotnościowej ochrony budowli” - przedmiotem projektu był zakup specjalistycznej aparatury naukowo-badawczej na potrzeby realizacji badań w zakresie ciepłno-wilgotnościowej ochrony budowli.

Od początku realizacji ww. projektów około 2000 studentów korzystało na zajęciach dydaktycznych z zakupionej aparatury. Ponad 600 studentów przygotowało prace dyplomowe, których wysoka jakość wynikała m.in. z wykorzystanej w badaniach aparatury naukowo-badawczej (wykaz wybranych prac dyplomowych do wglądu podczas wizytacji).

W planach rozwoju kierunku znajduje się:

- wprowadzenie do procesu kształcenia technologii BIM,
- wprowadzenie ścieżki kształcenia w języku angielskim na studiach I i II stopnia,
- zwiększenie liczby profesorów wizytujących z innych uczelni, w tym zagranicznych.

Ustawiczne doskonalenie koncepcji kształcenia na kierunku budownictwo jest wspierane wzorcami zaczerpniętymi z zagranicznych jednostek naukowo-edukacyjnych. Dzięki wizytom studyjnym pracowników Instytutu Budownictwa realizowanym w ramach programów finansowanych ze środków np. Europejskiego Funduszu Społecznego, możliwa jest bezpośrednia konfrontacja przyjętych założeń systemu kształcenia z wymogami stawianymi programom kształcenia funkcjonującym w zagranicznych uczelniach technicznych (np. NTNU Trondheim/Norwegia, 2016, 2017). Jedną z istotniejszych korzyści wynikających z realizacji zagranicznych wizyt studyjnych jest wzmocnienie potencjału kadry wizytującej w zakresie przenoszenia na grunt krajowy specyficznych dla kierunku budownictwo rozwiązań metodycznych, powszechnie znanych jako dobre praktyki. Po zakończeniu każdej wizyty studyjnej, na podstawie ukończonych szkoleń, uczestnicy pełnią rolę liderów i doradców w procesie doskonalenia działalności dydaktycznej, organizacyjnej i naukowej jednostki. Zdobyte doświadczenie pozwoliło skonstruować zespoły eksperckie, które aktywnie wspierają swoimi działaniami Wydziałową Komisję ds. Kształcenia, jak i starania Wydziału związane z ciągłym poszerzaniem i uatrakcyjnianiem oferty edukacyjnej w ramach kształcenia na kierunku budownictwo.

Analiza wyników systematycznej ankietyzacji studentów pozwala doskonalić przyjętą koncepcję kształcenia na kierunku budownictwo, a uzyskiwane pozytywne oceny motywują pracowników do ustawicznego doskonalenia swojego warsztatu pracy.

6. *Kluczowe kierunkowe efektów uczenia się, z ukazaniem ich związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunku jest przyporządkowany,*

Kierunkowe efekty kształcenia dla studiów I i II stopnia kierunku budownictwo zostały przyjęte Uchwałą nr 916 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia na kierunkach prowadzonych w Uniwersytecie (Załącznik do Uchwały nr 14) oraz Uchwałą nr 871 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 22 marca 2016 r. w sprawie zmiany Uchwały nr 916 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia na kierunkach prowadzonych w Uniwersytecie (Załącznik nr 2 do Uchwały). Opis efektów kształcenia został sformułowany dla profilu ogólnoakademickiego, w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych. Na studiach I i II stopnia sformułowano odpowiednio 48 i 52 kierunkowe efekty kształcenia, spójne z efektami kształcenia określonymi dla profilu ogólnoakademickiego dla obszaru nauk technicznych. Na studiach I stopnia sformułowano 17 kierunkowych efektów w zakresie wiedzy, 21 efektów w kategorii umiejętności oraz 10 w kategorii kompetencji społecznych. Na studiach II stopnia przyjęte efekty kształcenia obejmują: 20 w zakresie wiedzy, 19 w zakresie umiejętności oraz 13 w zakresie kompetencji społecznych. Na pierwszym, jak i na drugim stopniu kształcenia różnią się one częstością występowania, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia.

Kluczowe efekty kształcenia są ściśle związane z dyscypliną naukową, czego dowodem jest spójny zakres tematyczny badań naukowych prowadzonych przez pracowników Instytutu (wytrzymałość materiałów, mechanika konstrukcji, badanie i projektowanie konstrukcji metalowych i betonowych, fizyka budowli, mechanika gruntów, materiały budowlane, ekonomika budownictwa, technologia i organizacja itd.). Dzięki temu silnemu powiązaniu, treści programowe uwzględniają aktualny stan wiedzy oraz badań z zakresu budownictwa jak i potrzeb rynku budowlanego.

Treści programowe dla kierunku budownictwo zawarte w sylabusach przedmiotów zostały opracowane zgodnie z zasadami spójności oraz zgodności z zakładanymi kierunkowymi efektami kształcenia. Podział na poszczególne formy zajęć został dokonany w taki sposób, aby w pełni umożliwić przekazanie studentom problematyki z zakresu budownictwa i osiągnąć przez nich wszystkie efekty kształcenia określone dla realizowanego kierunku oraz wszystkich ich rodzajów, w tym w szczególności efektów w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych. Dzięki twórczej działalności naukowej pracowników w zakresie konstruowania i wykonywania nowych stanowisk badawczych, które wykorzystywane są w procesie dydaktycznym, studenci mają możliwość bezpośredniego poznawania różnych form pełnego cyklu procesu rozwiązywania postawionego problemu naukowego: od tezy, poprzez pomysł rozwiązania, koncepcję badania i konstrukcji stanowiska, projekt i wykonanie prototypów, przeprowadzenie badań i analizę uzyskanych wyników. Przykładem mogą być zajęcia laboratoryjne z wytrzymałości materiałów - laboratorium, metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych, czy metody doświadczalne w konstrukcjach betonowych.

Aktualizacja sylabusów przedmiotów obejmuje treści związane z nowym stanem wiedzy, najnowszymi trendami występującymi w budownictwie oraz z aktualizacją literatury w obrębie danych przedmiotów realizowanych w cyklu kształcenia. W celu osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia program kształcenia zawiera wszystkie formy realizacji przedmiotów ze szczególnym uwzględnieniem zajęć laboratoryjnych, projektowych, komputerowych i terenowych, podczas których studenci nabywają umiejętności badawczych poprzez formułowanie, analizę zadań i problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentację wyników. Stosowane metody kształcenia są różnorodne i kompleksowe - umożliwiają osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia w zakresie wiedzy (wykłady, ćwiczenia), umiejętności (ćwiczenia projektowe, laboratoryjne, komputerowe i terenowe, samodzielne prace) oraz kompetencji społecznych (prace zespołowe, dyskusje na zajęciach laboratoryjnych, komputerowych, projektowych, na seminariach, w trakcie praktyk, pracy zawodowej i uczestniczenie świadome w życiu społecznym). Wspomaga to realizację efektów inżynierskich i uwzględnia samodzielne uczenie się studentów. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami, w tym w szczególności w przypadku studentów studiów pierwszego stopnia - co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań, obejmujące podstawowe umiejętności badawcze, takie jak: formułowanie i analiza

problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań, zaś studentom studiów drugiego stopnia – udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośredni udział w wykonywaniu prac badawczych przez studentów.

7. *Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich.*

Wszystkie efekty kierunkowe zostały przypisane do obszaru nauk technicznych, dyscypliny budownictwo, a od obecnego roku akademickiego do dyscypliny inżynieria lądowa i transport. Efekty w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych spełniają tym samym kryteria podane w charakterystykach inżynierskich.

Kompetencje inżynierskie uzyskiwane są w ramach przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych/realizowanych w ramach zakresu. Program kształcenia został przygotowany w oparciu o fundamentalne założenie, że kierunkowe efekty kształcenia pokrywają w pełni wszystkie kompetencje inżynierskie przewidziane aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Przykładem powiązań efektów kształcenia osiąganych podczas realizacji zajęć mogą być następujące przedmioty:

1) na studiach I stopnia:

- budownictwo komunikacyjne - student ma podstawową wiedzę na temat projektowania, wykonawstwa i utrzymania dróg i ulic oraz ich elementów, co znajduje odzwierciedlenie w kompetencji inżynierskiej w zakresie wiedzy: "ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych"; student umie zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne w obiektach budownictwa komunikacyjnego, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie umiejętności: "potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi";
- metody modyfikacji betonu - student zna podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym, co ma swoje odzwierciedlenie w kompetencji inżynierskiej w zakresie wiedzy: "zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów" oraz "zna typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów"; student zna metody wytwarzania i stosowania oraz potrafi dokonać doboru materiałów budowlanych i drogowych, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie umiejętności: "potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów";
- podstawy ekonomiki budownictwa - student ma wiedzę na temat zapewnienia jakości inwestycji budowlanych, zna normy i normatywy pracy w budownictwie oraz co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie wiedzy: "ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej", a także ma bezpośrednie przełożenie na uzyskanie kompetencji inżynierskiej w zakresie kompetencji społecznych: "ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje"; student umie sporządzić kosztorysy i zaplanować przebieg realizacji robót budowlanych, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie umiejętności: "potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich";
- kierowanie procesem inwestycyjnym - student ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie wiedzy: "ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej", student zna i stosuje przepisy prawa

budowlanego, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie umiejętności: "potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne";

2) na studiach II stopnia:

- złożone konstrukcje betonowe - student zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych konstrukcji (obiektów) budowlanych, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie wiedzy: "zna typowe technologie inżynierskie w zakresie studiowanego kierunku studiów"; student umie dokonać wielokryterialnej klasyfikacji prostych i złożonych obiektów budowlanych, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie umiejętności: "potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów - istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi";
- metody komputerowe - student ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji, ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie wiedzy: "zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów"; student potrafi, w środowisku Metody Elementów Skończonych, poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych na poziomie podstawowym, co znajduje odzwierciedlenie w kompetencji inżynierskiej w zakresie umiejętności: "potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski"; student jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu, co odzwierciedla kompetencję inżynierską w zakresie kompetencji społecznych: "ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje".

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

1. Dobór kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie, do której jest przyporządkowani kierunek

Kluczowe treści kształcenia są ściśle związane z efektami kształcenia i wynikami działalności naukowej w zakresie dyscypliny. Dobór treści nadzorowany jest przez koordynatorów przedmiotów, którzy w oparciu o doświadczenie zawodowe, w tym dydaktyczne i dorobek naukowy, opracowują/weryfikują zakres tematyczny realizowanych zajęć. Przeważająca większość przedmiotów ujętych w planach studiów jest zgodna z dziedziną i dyscypliną naukową, do której kierunek jest przyporządkowany. Treści kształcenia są powiązane z działalnością naukową osób prowadzących zajęcia. Przykładem powiązania treści kształcenia z efektami i działalnością naukową pracowników mogą być następujące przedmioty:

1) na studiach I stopnia:

- fizyka budowli - kluczowe treści: "Parametry klimatu zewnętrznego i mikroklimatu pomieszczeń. Zasady projektowania przegród budowlanych. Ruch ciepła przez przegrody budowlane. Szczelność powietrzna budynku. Zawilgocenie przegród budowlanych. Akustyka budowlana. Oświetlenie pomieszczeń. Prezentacja programów komputerowych do obliczeń cieplnych i wilgotnościowych" są powiązane z efektami w zakresie wiedzy: "zna podstawy budownictwa ogólnego i fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych oraz zasady projektowania i wykonania instalacji budowlanych", w zakresie umiejętności: "potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie, potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych" i w zakresie kompetencji społecznych: "rozumie potrzebę samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie teorii, metod obliczeniowych oraz nowoczesnych procesów i technologii stosowanych w budownictwie", a tematyka badań naukowych koordynatora związana jest nowoczesnymi technologiami osuszania i docieplania przegród budowlanych;
- wytrzymałość materiałów - laboratorium - kluczowe treści: "Doświadczalne wyznaczenie naprężeń w przekrojach belki zginanej metodą tensometrii elektrooporowej. Porównanie wyników doświadczalnych z obliczeniami teoretycznymi." są powiązane z efektami w zakresie wiedzy: "ma wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów, posiada wiedzę z zakresu zasad ogólnego kształtowania konstrukcji", w zakresie umiejętności: "potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, potrafi wyznaczać częstości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych" i w zakresie kompetencji społecznych: "potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem", a tematyka badań naukowych koordynatora związana jest z teorią konstrukcji;
- nowoczesne techniki obliczeniowe w budownictwie - kluczowe treści: "Nowoczesne techniki i technologie obliczeń numerycznych (DSP, SIMD, GPGPU) oraz ich przykładowe zastosowania w problemach ściśle związanych z inżynierią lądową. Symulacje numeryczne wybranych badań laboratoryjnych." są powiązane z efektami w zakresie wiedzy: "zna wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz planowanie robót budowlanych", w zakresie umiejętności: "potrafi poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji", "potrafi poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych" i w zakresie kompetencji społecznych: "jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację", a główną tematyką badań naukowych koordynatora przedmiotu są zastosowania nowoczesnych technologii informatycznych i elektronicznych w analizach numerycznych konstrukcji budowlanych;

a dodatkowo:

- kierowanie procesem inwestycyjnym - kluczowe treści kształcenia: w trakcie zajęć student jest zapoznawany min. z prowadzeniem procesu inwestycyjno – budowlanego zgodnie z wymogami prawa budowlanego ze szczególnym uwzględnieniem wpływu budownictwa na środowisko. Osoby prowadzące zajęcia w ramach badań naukowych analizują problemy zarządzania procesem budowlanym a publikacje naukowe dotyczą

wymogów formalno - prawnych, ocen oddziaływania na środowisko oraz ocen wariantów inwestycyjnych z uwzględnieniem czynników środowiskowych;

- konstrukcje betonowe: kluczowe treści kształcenia: w trakcie zajęć student jest zapoznawany z obowiązującymi normami oraz podstawami projektowania konstrukcji żelbetonowych. Przekazywana jest umiejętność projektowania prostych konstrukcji żelbetonowych. Osoby prowadzące zajęcia w ramach działalności naukowej badają problemy związane z projektowaniem konstrukcji betonowych, problem naprężeń i zarysowań elementów konstrukcyjnych, pełzanie betonu.

2) na studiach II stopnia:

- metody komputerowe - kluczowe treści: "Koncepcje matematycznego modelowania zagadnień inżynierskich za pomocą MES. Wprowadzenie do teorii plastyczności. Metody numerycznych aplikacji kryteriów plastyczności i potencjałów plastycznych. Algorytm odkształceń lepkoplastycznych. Metody optymalizacji w budownictwie, rozwiązania lokalne i globalne." są powiązane z efektami kształcenia: w zakresie wiedzy: "ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji, ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich.", w zakresie umiejętności: " potrafi, w środowisku Metody Elementów Skończonych, poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych" i w zakresie kompetencji społecznych: "jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu.", a tematyka badań naukowych koordynatora związana jest z symulacjami numerycznymi nieliniowych zjawisk zachodzących w materiałach budowlanych;

a dodatkowo:

- zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi - kluczowe treści kształcenia: w trakcie zajęć student jest zapoznawany min. z prowadzeniem przedsięwzięć budowlanych, podejmowaniem decyzji oraz ze związanym z tym ryzykiem. Osoby prowadzące zajęcia w ramach badań naukowych analizują problemy zarządzania, podejmowania decyzji oraz metody wspomagania procesów decyzyjnych w budownictwie.
- złożone konstrukcje metalowe - kluczowe treści kształcenia: w trakcie zajęć student poznaje stalowe konstrukcje specjalne: kominy stalowe, maszty i wieże czy konstrukcje wsporcze linii przesyłowych, zasady analizy, konstruowania i wymiarowania elementów złożonych metalowych konstrukcji budowlanych, obliczenie wpływu korozji i wysokiej temperatury na właściwości mechaniczne i wytrzymałościowe stali. Osoby prowadzące zajęcia naukowo zajmują się problemami projektowania konstrukcji stalowych i konstrukcji lekkich, obciążeń ze szczególnym uwzględnieniem obciążenia pożarem.

2. Dobór metod kształcenia i ich cech wyróżniających, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Proces kształcenia realizowany na kierunku budownictwo prowadzony jest według planów studiów i programów kształcenia uchwalanych przez Radę Wydziału według zasad opracowywania programów studiów wyższych określonych przez Senat Uczelni, po zasięgnięciu opinii wydziałowego organu samorządu studenckiego. W procesie kształcenia stosowane są następujące metody dydaktyczne: wykłady (informacyjne, problemowe, konwersatoryjne), ćwiczenia (audytoryjne, laboratoryjne, projektowe, komputerowe i terenowe), seminaria i praktyki. Nauczyciele wspierani zaleceniami opracowanymi przez Komisję Dydaktyczną i Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia wybierają metody dydaktyczne zoptymalizowane pod kątem osiągniętych efektów kształcenia odpowiadającym założonym treściom programowym przedmiotów, przy wykorzystaniu dostępnych środków dydaktycznych.

Zgodnie z Regulaminem Studiów, wykłady prowadzi nauczyciele akademicy z tytułem naukowym profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego, a także pozytywnie zaopiniowani przez Radę Wydziału i upoważnieni przez Dziekana nauczyciele ze stopniem doktora. Ćwiczenia prowadzone są przez wszystkich nauczycieli akademickich, ale głównie przez pracowników dydaktycznych ze stopniem doktora i magistra. Na ćwiczeniach laboratoryjnych studenci, pod opieką nauczyciela, w specjalistycznych laboratoriach wykonują określone eksperymenty, podczas których nabywają umiejętności analizowania badanych zjawisk oraz uczą się samodzielności badawczej, a jednocześnie pracy zespołowej.

Zajęcia terenowe odbywają się na obszarze miasteczka akademickiego i polegają na nabywaniu umiejętności obsługi urządzeń i aparatury do prac w terenie oraz metodyki prowadzenia badań polowych. W niektórych zadaniach badawczych organizację pracy zespołu studentów powierza się wybranemu spośród nich kierownikowi. Przykładem powiązania metod kształcenia z efektami i przygotowaniem studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie Budownictwa mogą być następujące przedmioty:

1) na studiach I stopnia:

- metody modyfikacji betonu - kluczowe metody: wykład informacyjny i ćwiczenia laboratoryjne, są powiązane z efektami w zakresie wiedzy: "zna podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym", w zakresie umiejętności: "potrafi dokonać doboru materiałów budowlanych i drogowych" i w zakresie kompetencji społecznych: "potrafi formułować opinie na temat procesów technicznych i technologicznych w budownictwie", a tematyka realizowanych zajęć jest ściśle związana z wykorzystaniem aparatury naukowo-badawczej będącej na wyposażeniu laboratorium materiałów budowlanych;
- fizyka budowli - kluczowe metody: wykład audytoryjny i problemowy, ćwiczenia laboratoryjne, obliczeniowe i pomiarowe, są powiązane z efektami w zakresie wiedzy: "zna podstawy budownictwa ogólnego i fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych oraz zasady projektowania i wykonania instalacji budowlanych", w zakresie umiejętności: "potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie, potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych" i w zakresie kompetencji społecznych: "rozumie potrzebę samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie teorii, metod obliczeniowych oraz nowoczesnych procesów i technologii stosowanych w budownictwie", a realizowana tematyka zajęć związana jest ściśle z wykorzystaniem aparatury naukowo-badawczej będącej na wyposażeniu laboratorium fizyki budowli;
- wytrzymałość materiałów I - kluczowe metody: wykład konwersatoryjny w formie interaktywnej prezentacji multimedialnej i ćwiczenia audytoryjne, są powiązane z efektami w zakresie wiedzy: "ma wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów, posiada wiedzę z zakresu zasad ogólnego kształtowania konstrukcji", w zakresie umiejętności: "potrafi wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, potrafi wyznaczać częstości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych" i w zakresie kompetencji społecznych "rozumie potrzebę samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie teorii, metod obliczeniowych oraz nowoczesnych procesów i technologii stosowanych w budownictwie", a tematyka zajęć związana jest z przygotowaniem teoretycznym studenta do badań doświadczalnych i numerycznych w dalszym toku przedmiotu;

a dodatkowo:

- kierowanie procesem inwestycyjnym - w celu osiągnięcia założonych efektów kształcenia zastosowano metody możliwe do zrealizowania w ramach ćwiczeń audytoryjnych. Studenci pracują w grupach a zadania wymagają od nich umiejętności współpracy w zespole. Zadania min. analiza porównawcza wybranych dokumentów oraz opracowanie kwestionariuszy ankietowych może być przydatne w dalszej pracy naukowej;
- konstrukcje betonowe: - ćwiczenia projektowe prowadzące do wykonania projektu w ramach konstrukcji żelbetonowych wymagają od studentów rozwiązania problemów konstrukcyjnych oraz fachowej oceny zjawisk technicznych co może stanowić wprowadzenie do badań naukowych;

2) na studiach II stopnia:

- metody komputerowe - kluczowe metody: wykład wspomagany obliczeniami wykonywanymi w czasie rzeczywistym oraz wykład konwersatoryjny i ćwiczenia komputerowe, są powiązane z efektami kształcenia: w zakresie wiedzy: "Ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji, ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich.", w zakresie umiejętności: "Potrafi, w środowisku Metody Elementów Skończonych, poprawnie zdefiniować model obliczeniowy i przeprowadzić zaawansowaną analizę w zakresie liniowym złożonych konstrukcji inżynierskich oraz stosować techniki obliczeń nieliniowych" i w zakresie kompetencji społecznych: "Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz ocenę prac podległego mu zespołu.", a tematyka zajęć jest ściśle związana z wykorzystaniem nowoczesnych aplikacji komputerowych będących na wyposażeniu laboratoriów informatycznych Wydziału;

a dodatkowo:

- zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi - przedstawiona w ramach zajęć problematyka podejmowania decyzji realizowana z uwzględnieniem wspomaganie metodami matematycznymi jest elementem nawiązującym do badań naukowych prowadzonych przez pracowników prowadzących zajęcia;
- złożone konstrukcje metalowe - ćwiczenia projektowe prowadzące do wykonania projektu w ramach konstrukcji metalowych złożonych wymagają od studentów rozwiązania problemów konstrukcyjnych oraz fachowej oceny zjawisk technicznych co może stanowić wprowadzenie do badań naukowych.

3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

(nie dotyczy)

4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia

Studenci osiągający najwyższe wyniki w nauce, mają możliwość studiowania w ramach indywidualnego programu kształcenia i planu studiów co może doprowadzić do skrócenia czasu kształcenia. Zgodnie z zasadami określonymi dla indywidualnego programu kształcenia i planu studiów - może w ten sposób studiować student legitymujący się średnią przebiegu studiów – min. 4.0. Student zainteresowany indywidualnym programem kształcenia i planem studiów składa pisemny wniosek do Dziekana. Szczegółowe zasady ustala i zatwierdza Rada Wydziału, która powołuje również opiekuna naukowego.

Dziekan przed wydaniem decyzji, zobowiązany jest wystąpić do Wydziałowej Komisji ds. Kształcenia o wydanie opinii dotyczącej zasad studiowania według indywidualnego programu kształcenia i planu studiów. W ramach indywidualnego programu kształcenia i planu studiów zapewnia się szczególną opiekę dydaktyczno-naukową oraz indywidualny dobór treści i form realizacji zajęć. Opiekun naukowy przedstawia Dziekanowi do końca roku akademickiego informacje o postępach w studiowaniu powierzonego jego opiece studenta. Jeżeli student nie osiąga zadowalających wyników w studiowaniu Dziekan lub Rada Wydziału odpowiednio wydaje decyzję lub podejmuje uchwałę o cofnięciu zezwolenia na kształcenie według indywidualnego programu kształcenia i planu studiów. Dziekan na wniosek studenta, może wyrazić zgodę na indywidualną organizację studiów w odniesieniu do studenta:

- realizującego naukę na więcej niż jednym kierunku,
- wychowującego dzieci,
- z niepełnosprawnością,
- szczególnie zaangażowanego w społeczność w środowisku akademickim,
- znajdującego się w trudnej sytuacji, uznanej przez Dziekana w porozumieniu z wydziałowym organem samorządu studenckiego,
- będącego członkiem sportowej kadry narodowej, rezerwy kadry narodowej lub kadry uniwersyteckiej, bez względu na przynależność klubową,
- odbywającego część studiów w innych uczelniach krajowych lub zagranicznych.

Indywidualna organizacja studiów (IOS) polega na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planów studiów. Zastosowanie IO w procesie kształcenia nie powoduje przedłużenia terminu ukończenia studiów. IOS nie zwalnia z obowiązku uczestniczenia w zajęciach i zaliczania przedmiotów/praktyk przewidzianych w procesie i programie kształcenia. W przypadku naruszenia zasad realizacji IOS lub braku postępów w nauce, Dziekan może cofnąć decyzję na ten tryb studiów. IOS miał przyznany 1 student z racji swojej niepełnosprawności.

5. Harmonogram realizacji studiów z uwzględnieniem: zajęć lub grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów

Zajęcia na studiach **stacjonarnych** na kierunku budownictwo odbywają się od poniedziałku do czwartku, od godz. 7.30 do 20.00 (w piątek do godz. 16.00) - zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem roku akademickiego oraz planem zajęć dla kierunku.

1) Studia stacjonarne I stopnia: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 3047, co odpowiada 120,61 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 5309,5.

- 2) Studia stacjonarne II stopnia - budowa i eksploatacja dróg: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 1265, co odpowiada 50,18 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 2274,5.
- 3) Studia stacjonarne II stopnia - budowle i konstrukcje inżynierskie: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 1263, co odpowiada 50,1 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 2274,5.
- 4) Studia stacjonarne II stopnia – budownictwo energooszczędne: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 1267, co odpowiada 50,26 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 2274,5.

Zajęcia na studiach **niestacjonarnych** na kierunku budownictwo odbywają się od piątku od godz. 16.00 do godz. 20.00, w sobotę i niedzielę od godz. 8.00 do godz. 20.00 - zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem roku akademickiego oraz planem zajęć dla kierunku. Plan zajęć uwzględnia terminy zjazdów w danym semestrze.

- 1) Studia niestacjonarne I stopnia: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 1812, co odpowiada 90,14 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 5173,5.
- 2) Studia niestacjonarne II stopnia – budowle i konstrukcje inżynierskie: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 842, co odpowiada 33,77 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 2269,5.
- 3) Studia niestacjonarne II stopnia – budowa i eksploatacja dróg: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 844, co odpowiada 33,85 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 2269,5.
- 4) Studia niestacjonarne II stopnia – budownictwo energooszczędne: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 846, co odpowiada 33,93 punktom ECTS. Łączna liczba godzin w programie studiów to 2279,5.

6. *Dobór form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem harmonogramu zajęć*

Zajęcia na kierunku budownictwo realizowane są w formie wykładów oraz ćwiczeń: audytoryjnych, komputerowych, laboratoryjnych, projektowych, seminaryjnych i terenowych. W programach studiów I i II stopnia przeważają ćwiczenia projektowe i laboratoryjne. Najczęściej stosowanymi formami są ćwiczenia terenowe i seminaryjne.

Zajęcia audytoryjne, komputerowe, projektowe, seminaryjne i terenowe prowadzone są w grupach liczących maksymalnie 24 studentów (ich liczebność waha się od 18 do 24 studentów). Ćwiczenia laboratoryjne realizowane w specjalistycznych laboratoriach (i ograniczone liczbą stanowisk pomiarowych oraz kadrą niezbędną do obsługi) realizowane są w małych grupach od 12 do 16 studentów.

Liczba godzin zajęć jest odmienna dla studiów stacjonarnych (15, 30, 45, 55, 60 godzin) i niestacjonarnych (8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 godziny). Szczegółowe przyporządkowanie formy zajęć oraz liczby realizowanych godzin na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia zawiera załącznik nr 1.

7. *Program i organizacja praktyk*

Praktyki na kierunku budownictwo realizowane są zgodnie z programem kształcenia i planami studiów. Dziekan WGIPB powołuje decyzją Wydziałowych Opiekunów Praktyk Zawodowych. Do obowiązków Opiekunów należy: obsługa praktyk, prowadzenie rejestru umów dotyczących praktyk, weryfikacja dziennika praktyk oraz kontakt bezpośredni lub telefoniczny z instytucją, w której student odbywa praktyki zawodowe. Realizacja praktyk odbywa się na podstawie zawartej umowy. Czterotygodniowe praktyki na studiach I stopnia odbywają się po 4 i 6 semestrze, a na studiach II stopnia po semestrze -1. Praktyka realizowana jest głównie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w przedsiębiorstwach oraz urzędach prowadzących działalność w zakresie budownictwa ogólnego. Studenci odbywają praktykę przede wszystkim w swoich miejscach zamieszkania. Wykaz przedsiębiorstw i instytucji w których odbyły się praktyki zawodowe dostępne są w dokumentacji praktyk. W trakcie realizacji praktyki zawodowej studenci uczestniczą w rozwiązywaniu problemów o charakterze projektowym, wykonawczym, administracyjnym i decyzyjnym. Zdobyte umiejętności

zostają w przyszłości wykorzystane podczas egzaminu na uprawnienia budowlane oraz w pracy zawodowej. Szczegółowa charakterystyka z liczbą miejsc odbywania praktyk stanowi materiał do wglądu.

8. *Dobór treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć lub grup zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące o uzyskania kompetencji inżynierskich*

Harmonogram zajęć (załącznik 2.3) i program studiów (załącznik 2.1) w pełni umożliwiają realizację przyjętych kierunkowych efektów kształcenia. Kluczowe treści kształcenia przekazywane są w ramach przedmiotów podstawowych, kierunkowych na studiach I stopnia i specjalnościowych/z zakresu kształcenia na studiach II stopnia. Uzupełnienie treści kształcenia możliwe jest dzięki grupie przedmiotów fakultatywnych. Na studiach I stopnia, trwających 7 semestrów, student zobowiązany jest uzyskać 210 punktów ECTS. Studia II stopnia trwają 3 semestry, w trakcie których student zobowiązany jest uzyskać 90 punktów ECTS. Przedmioty fakultatywne na studiach II stopnia pogrupowano w zależności od realizowanej specjalności/zakresu. W programach kształcenia uwzględnione zostały przedmioty powiązane z prowadzonymi na wydziale badaniami naukowymi w zakresie dyscypliny budownictwo. Istotnym elementem programu studiów jest kształcenie w zakresie języków obcych, szczególnie języka angielskiego. Studenci realizują łącznie 120 godzin zajęć na studiach I stopnia i 30 godzin na studiach II stopnia. Na studiach II stopnia zajęcia z języka obcego mają charakter warsztatów językowych, co pozwala studentom na zapoznanie się z słownictwem zawodowym. Dzięki temu studenci mają możliwość nabycia umiejętności językowych, zgodne z wymaganiami określonymi dla Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego na poziomie B2 (studia I stopnia) i B2+ (studia II stopnia).

Realizacja programu studiów odbywa się z wykorzystaniem następujących form dydaktycznych: wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych, komputerowych, projektowych, seminariów oraz praktyk. Liczebność grup studenckich na poszczególnych zajęciach ustalana jest zgodnie z Uchwałą Nr 187 z dnia 22 września 2017 roku sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich i rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych w danym roku akademickim (ze zm.). Liczebność grupy zależy od form i rodzajów zajęć dydaktycznych: grupy wykładowe kierunkowe - cały rok studiów; grupy wykładowe specjalnościowe - cała specjalność; grupy zajęć ćwiczeniowych i laboratoryjnych na kierunkach technicznych - co najmniej 24 osoby; grupy zajęć seminaryjnych i dyplomowych - od 12 do 24 osób; grupy zajęć z wychowania fizycznego i zajęć w sekcjach sportowych - wg odrębnych uregulowań prawnych; grupy lektoratu języka obcego - co najmniej 24 osoby. Na kierunkach eksperymentalnych, do których zakwalifikowano kierunek budownictwo, zajęcia dydaktyczne o charakterze laboratoryjnym i projektowym mogą być prowadzone w grupach 12-16 osobowych.

Praktyki studenckie realizowane są w oparciu o Regulamin Studiów i zarządzenie Rektora. Miejsce odbywania praktyki studenci znajdują we własnym zakresie lub korzystają z oferty wydziałowej (wykaz jednostek, w których odbywają się praktyki znajduje się u opiekuna praktyk - do wglądu podczas wizytacji). Praktyki są realizowane w firmach, których działalność związana jest z kierunkiem kształcenia, na podstawie umowy podpisywanej pomiędzy przedsiębiorstwem, a uczelnią i Wydziałem. Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie sprawozdania. Za prawidłowy przebieg praktyk odpowiada opiekun praktyk.

W procesie dydaktycznym stosowane są standardowe metody kształcenia. Umiejętności praktycznych studenci nabywają podczas zajęć laboratoryjnych, komputerowych i projektowych oraz w trakcie realizacji praktyk. Umiejętności badawcze studentów rozwijane są w ramach zajęć laboratoryjnych, seminarium dyplomowego i przygotowywania pracy dyplomowej, a dla zainteresowanych także w ramach prac w kołach naukowych.

Zgodnie z Regulaminem Studiów studenci z niepełnosprawnością mogą uzyskać zgodę na stosowanie rozwiązań alternatywnych w czasie studiowania, w tym indywidualnej organizacji studiów, indywidualnego sposobu zdawania egzaminów i uzyskiwania zaliczeń (np. wydłużony czas, zmieniona forma, miejsce), czy też korzystać z urządzeń audiowizualnych umożliwiających rejestrację zajęć oraz pomoc asystenta, który wykonuje notatki na zajęciach i pomaga w przemieszczaniu się po budynkach uczelni. Stosowane rozwiązania nie prowadzą do zmniejszenia wymagań merytorycznych wobec studentów z niepełnosprawnościami. W ramach obowiązkowych zajęć z wychowania fizycznego studentom z niepełnosprawnością realizującym studia I stopnia proponowane są alternatywne zajęcia dostosowane do stopnia niepełnosprawności umożliwiające uzyskanie założonych efektów. Do organizacji i prowadzenia działań zmierzających do zapewnienia równych szans w realizacji planu i programu studiów przez osoby z niepełnosprawnością, powołany został Wydziałowy opiekun

ds. studentów z niepełnosprawnością. Decyzję o zastosowaniu określonych rozwiązań w odniesieniu do studenta z niepełnosprawnością podejmuje prodziekan ds. studenckich na pisemny wniosek studenta, po zasięgnięciu opinii kierownika Biura ds. Osób Niepełnosprawnych UWM oraz wydziałowego opiekuna ds. studentów z niepełnosprawnością.

Szczegółowy dobór treści i metod kształcenia oraz form i liczebności grup studenckich regulowany jest m.in. procedurami Wydziałowego Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. W pierwszym etapie powołany przez prodziekana ds. kształcenia koordynator przedmiotu proponuje zakres tematyczny treści przedmiotu, metody i formy kształcenia oraz metody i formy weryfikacji planowanych efektów. Zgłasza również uwagi dotyczące wstępnie przypisanych efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów a także wymagania dotyczące liczebności studentów w grupach zajęciowych oraz wyposażenia pracowni dydaktycznych. Zgłaszane propozycje mają formę projektu sylabusu przedmiotu i przygotowywane są w dedykowanej aplikacji Sylabus dostępnej on-line - koordynatorzy logują się za pomocą indywidualnych kont nadzorowanych przez uczelniany Centralny System Uwierzytelniania. Propozycje sylabusów weryfikowane są przez zespół ds. kierunku budownictwo, będący częścią Wydziałowej Komisji Kształcenia. Po akceptacji przez prodziekana ds. kształcenia, przygotowany projekt sylabusu jest importowany do systemu USOS i staje się obowiązującym dokumentem systemu, widocznym dla studentów i pracowników kierunku w aplikacji USOSweb. Wdrożona na Wydziale polityka jakości kształcenia przewiduje coroczną korektę sylabusów w zakresie treści, metod i form kształcenia oraz uwag związanych z liczebnością grup zajęciowych, w celu zoptymalizowania procesu dydaktycznego w aspekcie osiągnięcia przez studentów kompetencji inżynierskich.

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

1. *Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów,*

Oferta kształcenia na kierunku budownictwo kierowana jest do kandydatów polskiego i międzynarodowego rynku edukacyjnego. Kandydat powinien charakteryzować się następującymi cechami: posiadać predyspozycje w zakresie przedmiotów o charakterze technicznym, w tym: matematyki, informatyki, geometrii, fizyki, geografii; rozumieć znaczenie kształcenia inżynierskiego w życiu zawodowym; być ambitnym; mieć wyznaczone cele edukacyjne i zawodowe w perspektywie długookresowej; być przygotowanym do realizacji programów mobilności; znać języki obce.

Wymagania wstępne (kryteria kwalifikacji) na studia pierwszego stopnia

„Nowa matura”

Nabór na studia kandydatów legitymujących się świadectwem dojrzałości uzyskanym w systemie „nowej matury”, (czyli świadectwem wydanym przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną) następuje na podstawie konkursu (rankingu) sumy % punktów uzyskanych na świadectwie dojrzałości z trzech przedmiotów objętych postępowaniem kwalifikacyjnym (określonych w kryteriach kwalifikacji na studia stacjonarne albo studia niestacjonarne).

Na kierunku budownictwo są to przedmioty:

1. chemia,
2. fizyka (lub fizyka i astronomia),
3. geografia,
4. informatyka,
5. język obcy nowożytny (do wyboru przez kandydata),
6. matematyka.

W procesie kwalifikacji uwzględniane są wyniki z części pisemnej egzaminów maturalnych. Na poziomie podstawowym liczba % uzyskana na świadectwie dojrzałości jest równa liczbie punktów w kwalifikacji, wyniki z poziomu rozszerzonego - mnożone są przez 2. W przypadku, gdy kandydat nie spełnia kryteriów w zakresie wskazanych przedmiotów, tj. przedmiot nie występuje na świadectwie dojrzałości lub kandydat złożył egzamin z przedmiotu kwalifikacyjnego ale uzyskał poniżej 30%, - do obliczenia sumy % punktów przyjmuje się 0 (zero). Dla przedmiotów kwalifikacyjnych, z których egzamin maturalny złożony został na poziomie dwujęzycznym stosuje się zasadę obliczania punktów jak dla poziomu rozszerzonego.

Kandydat uzupełnia w systemie IRK wyniki uzyskane z przedmiotów kwalifikacyjnych (egzaminy) zaznaczając poziom egzaminu (podstawowy, rozszerzony, dwujęzyczny). System IRK przeprowadza automatyczną analizę wprowadzonych danych stosując zasadę uzyskania przez kandydata najkorzystniejszego, wyniku.

„Stara matura”

Nabór na studia kandydatów legitymujących się świadectwem dojrzałości uzyskanym w systemie „starej matury” (czyli świadectwem wydanym przez szkołę, a nie przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną) następuje na podstawie konkursu (rankingu) średniej ocen uzyskanych z przedmiotów na świadectwie dojrzałości lub świadectwie dojrzałości i świadectwie ukończenia szkoły średniej (w konkursie - rankingu średniej ocen – za priorytetowe uznaje się oceny z przedmiotów kwalifikacyjnych, z których kandydat składał egzamin dojrzałości) z trzech przedmiotów objętych postępowaniem kwalifikacyjnym (określonych w kryteriach kwalifikacji na studia stacjonarne albo studia niestacjonarne).

Do obliczania średniej ocen na świadectwie dojrzałości i świadectwie ukończenia szkoły średniej przyjmuje się następujące wartości liczbowe: celujący (6,0), bardzo dobry (5,0), dobry (4,0), dostateczny (3,0), dopuszczający (2,0).

W przypadku występowania na świadectwie dojrzałości kilku ocen z jednego przedmiotu, do obliczenia średniej ogólnej przyjmuje się średnią arytmetyczną wszystkich ocen z tego przedmiotu (końcowej klasyfikacji w szkole średniej oraz uzyskane na egzaminie dojrzałości - ustnym i pisemnym). W konkursie (rankingu) średniej ocen uwzględniany jest wynik ustalony zgodnie z zasadą: średnia ocen obliczona z uwzględnieniem ww. zapisów pomnożona przez współczynnik 100,00.

Na kierunku budownictwo przedmiotami kwalifikacyjnymi są:

- 1) matematyka lub geografia lub informatyka,
- 2) fizyka lub chemia,
- 3) język obcy nowożytny (do wyboru przez kandydata).

Kandydat samodzielnie wskazuje przedmioty (egzaminy), na podstawie których chce być kwalifikowany ale za priorytetowe uznaje się oceny z przedmiotów kwalifikacyjnych, z których kandydat składał egzamin dojrzałości.

IB Matura Międzynarodowa, EB Matura Europejska

Nabór na studia kandydatów legitymujących się dyplomem IB Matury Międzynarodowej przeprowadzany jest w formie konkursu (rankingu) świadectw dojrzałości, na podstawie liczby punktów uzyskanych z egzaminu maturalnego, którego wynik określony na dyplomie IB pomnożony przez współczynnik 13,33.

Nabór na studia kandydatów legitymujących się dyplomem EB Matury Europejskiej przeprowadzany jest w formie konkursu (rankingu) świadectw dojrzałości na podstawie liczby punktów uzyskanych z egzaminu maturalnego, którego wynik określony na dyplomie EB pomnożony przez współczynnik 6,0.

Nabór na studia kandydatów legitymujących się świadectwem dojrzałości uzyskanym za granicą przeprowadzany jest w formie konkursu (rankingu) sumy punktów uzyskanych na świadectwie dojrzałości z trzech przedmiotów objętych postępowaniem kwalifikacyjnym.

Punktacji przedmiotowej ze świadectwa dojrzałości znajdującej się w skali nieporównywalnej do zamieszczonych w załączniku nr 3 do Uchwał nr 305 i 306 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 29 maja 2018 roku w sprawie zasad i trybu przyjmowania kandydatów na I rok studiów na rok akademicki 2019/2020 - nie przelicza się. Oznacza to, że kandydat nie może być bezpośrednio kwalifikowany w konkursie świadectw dojrzałości, lecz w ramach rekrutacji jednoczesnej obejmującej konkurs świadectw dojrzałości – zobowiązany jest przystąpić do egzaminu wstępnego, ustnego z dwóch przedmiotów: matematyka i fizyka.

Egzaminy oceniane są w skali od 1 do 6. Egzamin zostaje uznany za pozytywny w przypadku, gdy kandydat uzyska z dwóch przedmiotów oceny co najmniej dopuszczające. Jako trzeci przedmiot uznaje się język obcy z oceną 6,0 (celujący) - język kraju, w którym kandydat uzyskał świadectwo dojrzałości. Uzyskana średnia ocen pomnożona przez współczynnik 100,00 kwalifikuje kandydata w konkursie (rankingu) świadectw dojrzałości.

Laureaci i finaliści olimpiad oraz konkursów stopnia centralnego

Laureaci i finaliści wybranych olimpiad oraz konkursów stopnia centralnego mogą być przyjmowani na I rok studiów w Uniwersytecie z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego. Podstawą uzyskania uprawnień jest przedłożenie do celów kwalifikacji dokumentu wydanego przez Główny Komitet Olimpiady lub Konkursu, opatrzonego numerem porządkowym, stwierdzającego uzyskaną przez kandydata lokatę (zajęte miejsce) w eliminacjach centralnych oraz status kandydata (laureat lub finalista).

Wykaz olimpiad oraz konkursów stopnia centralnego, których laureaci i finaliści będą przyjmowani na studia z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego określa Senat. W przypadku kierunku budownictwo są to:

- 1) Konkurs Prac i Projektów Praktycznych Uczniów Szkół Średnich,
- 2) Konkurs Technik - Absolwent Roku,
- 3) Olimpiada Fizyczna,
- 4) Olimpiada Informatyczna,
- 5) Olimpiada Innowacji Technicznych i Wynalazczości,
- 6) Olimpiada Matematyczna,
- 7) Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych,
- 8) Olimpiada Wiedzy Technicznej,
- 9) Turniej Budowlany „Złota Kielnia”.

Wymagania wstępne (kryteria kwalifikacji) na studia drugiego stopnia

Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku budownictwo. Zakres kierunków studiów, po których absolwenci mogą ubiegać się o przyjęcie na dany kierunek kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem kwalifikacji kandydata oraz zasady rekrutacji określa Rada Wydziału, a głównym kryterium jest ranking ostatecznego wyniku studiów – bez wyrównania do pełnej oceny, w ramach określonego limitu miejsc.

2. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej

Uznawanie efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni odbywa się na podstawie analizy karty przebiegu studiów. W przypadku uczelni zagranicznej - na podstawie analizy dokumentu Transcript of Records oraz pisemnego podania koordynatora programu ERASMUS+ zawierającego propozycję ocen. Analizy ww. dokumentów przeprowadza Dziekan ds. Studenckich. W Wydziałowym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia znajdują się procedury zawierające: zasady przenoszenia osiągnięć studenta (WSZJK-PS-Z-GIPB-2), zasady przenoszenia osiągnięć studenta w ramach programu mobilności studentów Erasmus+ (WSZJK-PS-Z-GIPB-3) oraz zasady przenoszenia osiągnięć studenta w ramach programu mobilności studentów MOST (WSZJK-PS-Z-GIPB-4). Wymienione procedury udostępnione są w witrynie internetowej Wydziału.

Studenci wyjeżdżający na wymianę akademicką w ramach programu Erasmus+ zobowiązani są do wybierania za granicą przedmiotów, które odpowiadają ich cyklowi kształcenia w uczelni macierzystej. Studenci przed akceptacją dokumentu wyjazdowego (Learning Agreement) dostarczają koordynatorowi wykaz przedmiotów polskich oraz ich zagraniczne odpowiedniki oraz prezentują treści programowe przedmiotów. Koordynator proponuje na tej podstawie (przed wyjazdem) zestawienie przedmiotów na macierzystej uczelni i ich odpowiedniki na uczelni zagranicznej. Na tej podstawie Dziekan wydaje zgodę: na wyjazd i na uzyskiwanie przez studenta indywidualnych osiągnięć. Po powrocie studenci dostarczają koordynatorowi wykaz osiągniętych efektów kształcenia w formie dokumentu Transcript of Records, w którym obok efektów podana jest również punktacja obowiązująca w danej uczelni. Następnie koordynator przedkłada Dziekanowi pismo z prośbą o zaliczenie przedmiotów realizowanych w Polsce na podstawie not zagranicznych. Ewentualne zmiany przedmiotów w trakcie realizacji kształcenia w innej uczelni nanoszone są w sekcji „During the Mobility”, w dokumencie Learning Agreement po uzyskaniu zgody koordynatorów i Dziekana z macierzystej uczelni. Okresy kwalifikowalności odpowiadają okresom pobytu studenta za granicą.

3. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej,

Zasady przenoszenia osiągnięć studenta w ramach programu mobilności studentów MOST

Podstawowymi dokumentami niezbędnymi do rozliczenia studiów realizowanych w ramach programu mobilności studentów MOST jest program zajęć (indywidualny program studiów), wykaz zaliczeń oraz zgoda Prodziekana ds. studenckich.

Student składa do Prodziekana ds. studenckich podanie o zgodę na wyjazd załączając wykaz proponowanych do realizacji przedmiotów. Wykaz opiniuje Wydziałowy Koordynator programu mobilności MOST, w porozumieniu z Koordynatorami przedmiotów.

Studia w ramach programu MOST realizowane są w oparciu o indywidualny program studiów, który podlega zatwierdzeniu przez Dziekana Wydziału i Wydziałowego Koordynatora programu mobilności MOST w porozumieniu z Koordynatorami przedmiotów. Jeżeli po przybyciu do uczelni partnerskiej student z przyczyn obiektywnych nie może zrealizować przedmiotów (zajęć) zapisanych w Porozumieniu o programie zajęć, i/lub chciałby zrealizować dodatkowe przedmioty (zajęcia), po uzyskaniu zgody Dziekana wprowadza korekty do Porozumienia o programie zajęć.

Student jest zobowiązany dostarczyć wykaz zaliczeń, wystawiony przez uczelnię partnerską, do Wydziałowego Koordynatora w terminie 7 dni od powrotu do macierzystej uczelni. Zgodność treści wykazu zaliczeń weryfikuje Wydziałowy Koordynator i składa podanie do Prodziekana ds. studenckich o uznanie osiągnięć realizowanych na uczelni partnerskiej załączając wykaz zaliczeń oraz zaakceptowany przed wyjazdem wykaz przyporządkowanych przedmiotów (załącznik do zgody Dziekana na wyjazd). Prodziekan

ds. studenckich odpowiada za rozpatrywanie podań studentów w sprawie podejmowania decyzji o uznaniu osiągnięć.

MostAR

Warunkiem zaliczenia semestru jest zrealizowanie programu studiów uzgodnionego między uczelniami i zaakceptowanego przez Dziekana uczelni macierzystej. Zaliczenie poszczególnych przedmiotów jest ewidencjonowane w karcie okresowych osiągnięć studenta oraz w indeksie (o ile uczelnia wydaje studentom indeksy) oraz karcie okresowych osiągnięć studenta. Dziekan Wydziału, na którym student studiował, potwierdza zrealizowane przez studenta zajęcia z wybranych przedmiotów wraz z uzyskanymi ocenami. Zaliczenia semestru dokonuje Dziekan uczelni macierzystej. Tryb zaliczania semestru oparty jest na przyjętym systemie punktowym ECTS. W przypadku zaliczenia części uzgodnionego programu, decyzję w sprawie zaliczenia brakujących przedmiotów wydaje Dziekan po powrocie studenta do uczelni macierzystej. Uzyskane wyniki z zaliczenia przedmiotów są uwzględniane przy obliczaniu średniej w danym roku studiów, jak również średniej z całego toku studiów zgodnie z zasadami obowiązującymi w uczelni macierzystej studenta.

MOSTECH

W ramach programu, studenci mogą realizować indywidualny program studiów lub program standardowy zgodny z planem na danym semestrze uczelni przyjmującej. Program nauki powinien zapewnić uzyskanie 30 punktów ECTS w ciągu semestru. W przypadku uzyskania mniejszej liczby punktów student jest zobowiązany do ich uzupełnienia w uczelni macierzystej. Wybrany przez studenta program musi uzyskać aprobatę Dziekana jednostki macierzystej przed skierowaniem studenta do uczelni przyjmującej. Dziekan jednostki macierzystej zalicza studentowi przedmioty (kursy) i semestr na podstawie uzyskanych przez studenta ocen i zdobytych punktów ECTS. Uzyskane przez studenta oceny oraz inne informacje, które umieszczane są w suplemencie do dyplomu - potwierdza Dziekan jednostki przyjmującej.

4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów

Procedura WSZJK-PD-GiGP-6 określa zasady przygotowania i zatwierdzania tematyki i charakteru prac dyplomowych WGIPB. Zgodnie z treścią procedury:

- pracownicy posiadający tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego oraz upoważnieni przez Radę Wydziału pracownicy posiadający stopień naukowy doktora przygotowują tematy prac dyplomowych oraz określają charakter pracy (np. eksperymentalna) w przypadku prac magisterskich,
- Rada jednostki organizacyjnej Wydziału (np. Rada Instytutu) zatwierdza tematy prac dyplomowych i przekazuje je do dziekanatu (Centrum Nauki i Kształcenia, CNiK),
- Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia analizuje i opiniuje przekazane tematy prac dyplomowych,
- Rada Wydziału zatwierdza tematy prac dyplomowych eksperymentalnych i udziela zgody Dziekanowi na zaliczenie osobie prowadzącej pracę eksperymentalną dodatkowych 3 godzin obliczeniowych za każdą pracę.

Celem procedury WSZJK-PD-GiGP-5 jest natomiast ocena powiązania tematyki prac dyplomowych z profilem badawczym i dydaktycznym opiekuna pracy dyplomowej, zapewnienie jakości przygotowywanych prac dyplomowych, doskonalenie procesu przygotowania prac dyplomowych oraz bieżąca kontrola ocen.

Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, Komisja ds. Kształcenia oraz Prodziekani odpowiedzialni są za coroczną realizację monitoringu procesów dyplomowania, tematyki realizowanych prac dyplomowych, przygotowywania prac dyplomowych, recenzowania prac dyplomowych i wyników procesu dyplomowania.

Procedura WSZJK-PD-GIPB-1 ustala zasady wyboru opiekuna naukowego pracy dyplomowej, zgodnie z którą:

- Prodziekani w oparciu o aktualny stan studentów na 5 semestrze studiów pierwszego stopnia oraz na 1 semestrze studiów drugiego stopnia określają minimalną liczbę prac dyplomowych w danym roku akademickim równą liczbie studentów na danym semestrze oraz przekazują dane jednostkom organizacyjnym Wydziału,
- limit prac dyplomowych przypadających na poszczególnych pracowników dydaktycznych i naukowo-dydaktycznych (promotorów prac dyplomowych) w jednostkach ustalany jest w drodze Decyzji Dziekana,
- zgłoszone przez jednostki tematy prac dyplomowych oraz ich zmiany zatwierdzane są przez Wydziałową Komisję ds. Kształcenia,

- studenci wybierają temat pracy dyplomowej spośród propozycji przygotowanych w jednostkach organizacyjnych Wydziału,
- studenci zgłaszają wybrane tematy prac dyplomowych do Koordynatora Prac Dyplomowych (na kartach podpisanych przez promotora),
- Koordynatorzy Prac Dyplomowych wprowadzają informacje z kart do systemu oraz rejestru prac dyplomowych w jednostkach organizacyjnych Wydziału.

Jeżeli promotorem pracy dyplomowej realizowanej na II stopniu kształcenia jest osoba nieposiadająca tytułu naukowego lub stopnia naukowego doktora habilitowanego, to recenzentem pracy musi być pracownik naukowy posiadający tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Recenzentem pracy dyplomowej jest osoba kompetentna w zakresie badań i analiz oraz projektów realizowanych w pracy dyplomowej, posiadająca co najmniej stopień naukowy doktora.

Procedura przeprowadzania egzaminu dyplomowego (WSZJK-PD-GIPB-2) określa następujący tok postępowania:

- Rada Wydziału określa zakres egzaminu dyplomowego na poszczególnych kierunkach studiów o tematyce zatwierdzonej przez Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Komisję ds. Kształcenia,
- Dziekan powołuje Przewodniczącego i członków Komisji egzaminacyjnej,
- student realizujący pracę dyplomową na studiach II stopnia przedstawia podczas egzaminu dyplomowego w formie prezentacji multimedialnej: temat pracy dyplomowej, cele i tezy pracy, zastosowane metody badawcze oraz referuje uzyskane wyniki,
- Przewodniczący Komisji Egzaminacyjnej przekazuje studentowi zdającemu egzamin pytanie od recenzenta pracy dyplomowej,
- student losuje dwa zagadnienia egzaminacyjne z zakresu przedmiotów kierunkowych i jedno zagadnienie z zakresu przedmiotów specjalnościowych,
- członkowie Komisji Egzaminacyjnej mogą zadawać dodatkowe pytania,
- Komisja Egzaminacyjna ocenia odpowiedzi udzielone przez studenta; egzamin uważa się za zakończony wynikiem pozytywnym, jeżeli student udzielił odpowiedzi na wszystkie zagadnienia i uzyskał oceny co najmniej dostateczne,
- po zakończonym egzaminie Przewodniczący Komisji Egzaminacyjnej niezwłocznie przekazuje protokół z egzaminu dyplomowego do Dziekana,
- w przypadku uzyskania z egzaminu dyplomowego oceny niedostatecznej lub nieusprawiedliwionego nieprzystąpienia do tego egzaminu w ustalonym terminie, Dziekan wyznacza drugi termin egzaminu jako ostateczny.

5. *Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji, jak również sposobów wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów*

Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji, jak również sposobów wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów zestawiane są w formie sprawozdania do corocznego Raportu Ewaluacji Jakości Kształcenia (REJK, do wglądu podczas wizytacji). W raporcie przedstawiane są również dane statystyczne dotyczące liczby kandydatów, przyjętych na studia, procent odsiewu studentów, liczba studentów kończących studia w terminie itp. Powyższe dane przedstawiane są na posiedzeniu Rady Wydziału i Wydziałowej Komisji ds. Kształcenia. Na tej podstawie podejmowane są np. decyzje dotyczące limitów naborów na studia, zalecenia i środki zaradcze na powstające problemy itd.

6. *Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się*

Stopień osiągnięcia efektów uczenia się jest sprawdzany i oceniany przez nauczycieli akademickich na podstawie zasad określonych w sylabusach i regulaminach (do wglądu podczas wizytacji) opracowanych przez Koordynatorów Przedmiotów. Nauczyciele akademicy wykorzystują w tym celu skalę ocen od 2 do 5. Stopień osiągnięcia efektów uczenia się oceniany jest przy zastosowaniu danego sposobu weryfikacji:

- egzaminu (pisemnego lub ustnego),

- kolokwium (pisemnego, ustnego lub praktycznego),
- oceny pracy i współpracy w grupie,
- projektu,
- pracy kontrolnej,
- pracy dyplomowej,
- prezentacji,
- raportu,
- sprawdzianu pisemnego,
- sprawozdania,
- testu kompetencyjnego,
- udziału w dyskusji.

7. *Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu*

Najczęściej wybieranymi metodami sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy lub wiedzy i umiejętności osiągniętych przez studentów w trakcie procesu kształcenia, są:

- kolokwium pisemne lub praktyczne,
- sprawdzian pisemny,
- praca kontrolna,
- test kompetencyjny,
- egzamin pisemny.

Sprawdzanie i ocenianie efektów uczenia się w zakresie umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie procesu kształcenia są:

- projekt,
- sprawozdanie,
- praca kontrolna,
- udział w dyskusji,
- raport.

W przypadku praktyk zawodowych najczęściej stosowana jest metoda sprawozdania oraz kolokwium ustnego. Praca dyplomowa lub pracownia dyplomowa mają na celu weryfikację przez promotorów postępów studentów w realizacji pracy dyplomowej, która jest oceniana na podstawie postępów dyplomanta rejestrowanych przez promotora pracy dyplomowej. Szczegółowy wykaz metod wraz z ich przypisaniem do efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych będzie udostępniony podczas wizytacji.

8. *Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych powiązań tych metod z efektami uczenia się*

Efekty kształcenia/uczenia się weryfikowane są przez system ocen opisany w Regulaminie Studiów. Zasady i sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia są prezentowane w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Weryfikacja zakładanych efektów kształcenia odbywa się w odniesieniu do wszystkich przedmiotów, praktyk oraz do procesu dyplomowania. Najczęściej stosowane metody weryfikacji to: egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, sprawdziany, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, projekty, dyskusje oraz ocena aktywności studentów w trakcie zajęć. Opis form i warunków zaliczenia przedmiotu (sposobów weryfikacji efektów kształcenia) określa sylabus, opracowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 91 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 16 grudnia 2011 roku. Treść sylabusa jest aktualizowana przez Koordynatora przedmiotu dla każdego cyklu kształcenia i prezentowana studentom na pierwszych zajęciach. Zaliczenia, egzaminy i bilans semestralny odbywają się wg harmonogramu zgodnego z ramową organizacją roku akademickiego. W trakcie realizacji procesu kształcenia, bieżący monitoring obejmuje cykliczną analizę wyników semestralnych zaliczeń przedmiotów, wyników sesji egzaminacyjnej oraz egzaminów dyplomowych.

Rodzaj praktyki, czas trwania i termin realizacji określa plan studiów i program kształcenia. Na studiach I stopnia obu form kształcenia studenci realizują dwie praktyki, każda z nich trwa 4 tygodnie i są realizowane w IV i VI semestrze. Podczas praktyk studenci wykonują powierzone im zadania oraz gromadzą materiały do opracowania sprawozdania z praktyki. Koordynator praktyk, powołany przez Dziekana, jest odpowiedzialny

za realizację praktyk i monitorowanie ich przebiegu poprzez kontakt osobisty, telefoniczny lub drogą elektroniczną z poszczególnymi studentami, współdziałając z opiekunami zakładowymi. Warunkiem uzyskania zaliczenia praktyki jest:

- odbycie praktyki w obowiązującym wymiarze oraz zrealizowanie treści programowych,
- złożenie wypełnionego i potwierdzonego przez przedstawiciela zakładu dzienniczka praktyk,
- złożenie zaświadczeń o odbyciu praktyki,
- złożenie ankiety wypełnionej przez pracodawcę,
- opracowanie sprawozdania z realizacji praktyki oraz wypełnienie ankiety,
- przystąpienie do zaliczenia praktyki i uzyskanie zaliczenia.

Studenci studiów II stopnia odbywają praktykę dyplomową, realizując program zgodny z tematyką pracy dyplomowej. Koordynator praktyk zatwierdza realizowany przez dyplomanta zakres wykonywanych zadań, który staje się podstawą do zaliczenia praktyki dyplomowej.

Formą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów na poszczególnych stopniach kształcenia jest odpowiednio praca inżynierska/magisterska i egzamin dyplomowy. Promotorem pracy może być nauczyciel akademicki z tytułem profesora lub stopniem naukowym doktora habilitowanego. W wyjątkowych przypadkach Rada Wydziału może powierzyć opiekę nad pracą dyplomową nauczycielowi akademickiemu ze stopniem naukowym doktora. Tematy prac są oceniane pod względem zgodności z kierunkiem kształcenia oraz charakterem pracy (inżynierska, magisterska) przez Wydziałową Komisję ds. Kształcenia. Pracą inżynierską jest najczęściej projekt, w którym dyplomant rozwiązuje postawiony przez promotora problem inżynierski, natomiast praca magisterska jest rozwiązaniem problemu o charakterze naukowym, najczęściej opartym na realizacji eksperymentu (prace badawcze, koncepcyjne bądź projektowe). Struktura pracy magisterskiej powinna być typowa dla opracowań naukowych (np. wstęp, cel pracy, przegląd piśmiennictwa, wyniki, dyskusja/wyniki i dyskusja, wnioski/podsumowanie, piśmiennictwo). Praca dyplomowa (za zgodą Dziekana) może być napisana w jednym z języków kongresowych. Obowiązuje wówczas zamieszczenie w niej tytułu i streszczenia w języku polskim. W uzasadnionych przypadkach Dziekan lub właściwy prodziekan po pozytywnym zaopiniowaniu przez Wydziałową Komisję ds. Kształcenia, może dokonać zmiany tematu pracy dyplomowej oraz jej promotora. Zasady przygotowania pracy dyplomowej oraz złożenia egzaminu dyplomowego na studiach I i II stopnia regulują procedury WSZJK. Zalecenia edytorskie dotyczące prac dyplomowych zamieszczone są w witrynie internetowej Wydziału (<http://wgipb.uwm.edu.pl/praca-dyplomowa>).

W uczelni funkcjonuje procedura antyplagiatoowa służąca weryfikacji samodzielności prac dyplomowych studentów. Oryginalność prac dyplomowych weryfikowana jest przy użyciu elektronicznego systemu antyplagiatoowego (JSA i OSA). W procesie dyplomowania stosowane są ujednolicone arkusze recenzji prac dyplomowych. Finalną formą sprawdzenia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia jest ustny egzamin dyplomowy składany przed komisją egzaminacyjną. Zagadnienia egzaminacyjne zgłaszane są przez kierowników jednostek organizacyjnych, a ich weryfikacji dokonuje Wydziałowy Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, a następnie zatwierdzany przez Wydziałową Komisję ds. Kształcenia. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnych ocen z zaliczeń, egzaminów i praktyk przewidzianych w planie studiów, pozytywnych ocen pracy dyplomowej (promotor i recenzent) oraz dopełnienie w dziekanacie wszystkich formalności związanych z procesem dyplomowania. Egzamin obejmuje cztery pytania, w tym dwa kierunkowe, jedno związane z blokiem dyplomującym (studia I stopnia) lub specjalnością/zakresem kształcenia (studia II stopnia) oraz jedno przygotowane przez recenzenta pracy. Warunkiem zaliczenia egzaminu jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich czterech pytań. Warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie określonych w programie kształcenia efektów kształcenia i wymaganej liczby punktów ECTS: na studiach I stopnia – 210, na studiach II stopnia – 90.

Sposób przekazywania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest również weryfikowany przez hospitację zajęć dydaktycznych. Zgodnie z procedurą WSZJK zajęcia prowadzone przez nauczyciela akademickiego Wydziału powinny być poddane hospitacji co najmniej raz na 4 lata. Uzyskanie przez nauczyciela akademickiego niskiej oceny w ramach cyklicznych badań ankietowych pt. "Jakość realizacji zajęć dydaktycznych w UWM w Olsztynie" lub zgłoszenie przez studentów skarg na jakość prowadzonych zajęć dydaktycznych skutkuje włączeniem zajęć prowadzonych przez nauczyciela akademickiego w wydziałowym harmonogramie hospitacji zajęć dydaktycznych. Procedura hospitacji dotyczy wszystkich przedmiotów i form zajęć realizowanych na Wydziale. Wyniki hospitacji zajęć oraz wyniki ankiet studenckich uwzględniane są przy okresowych ocenach nauczycieli akademickich.

Przykładowe powiązania metod sprawdzania i oceniania z efektami kształcenia przedstawiono na kilku wybranych przedmiotach:

1) **studia I stopnia**

- kierowanie procesem inwestycyjnym - metody sprawdzania efektów uczenia dotyczące wiedzy i umiejętności, które studenci powinni uzyskać na ćwiczeniach to: sprawozdania wykonywane w grupach 2-4 osobowych oraz bieżące sprawdziany pisemne; wiedza i umiejętności, które student powinien uzyskać w trakcie uczęszczania na wykłady sprawdzana jest w formie egzaminu pisemnego; z kolei kompetencje społeczne sprawdzane są metodą obserwacyjną, która dotyczy aktywności studentów na zajęciach, ich samodzielności i zdolności do współdziałania w zespole;
- konstrukcje betonowe: efekty kształcenia w ramach ćwiczeń są weryfikowane w trakcie ustnej obrony wykonanego wcześniej projektu oraz pisemnego kolokwium, podczas których nauczyciel sprawdza wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne stanowiące podstawę zrealizowanych ćwiczeń projektowych; efekty kształcenia obejmujące wykłady weryfikuje egzamin pisemny;

2) **studia II stopnia**

- zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi - efekty kształcenia są weryfikowane poprzez wykonanie i ocenę prac domowych, sprawozdań wykonanych w trakcie zajęć oraz sprawdzianów obejmujących treści wykładów i ćwiczeń;
- złożone konstrukcje metalowe - efekty kształcenia w ramach ćwiczeń są weryfikowane w trakcie ustnej obrony wykonanego wcześniej projektu oraz pisemnego kolokwium, podczas których nauczyciel sprawdza wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne stanowiące podstawę zrealizowanych ćwiczeń projektowych; Efekty kształcenia obejmujące wykłady weryfikuje egzamin pisemny.

Należy podkreślić, że w wielu przedmiotach realizowanych na kierunku budownictwo zajęcia wykładowe mają charakter dyskusji, co znakomicie ułatwia nauczycielom przeprowadzanie bieżącej kontroli uzyskiwanych przez studentów efektów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, przewidzianych programem przedmiotu.

9. *Tematyka prac dyplomowych, ze szczególnym uwzględnieniem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz kompetencji inżynierskich*

Tematyka prac inżynierskich realizowanych na studiach I stopnia:

- projekty konstrukcyjne obiektów kubaturowych i liniowych;
- projekty wewnętrznych instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych;
- analiza ekonomiczna różnych źródeł ciepła i projekt instalacji ogrzewczej budynku;
- ocena stanu technicznego budynku;
- analiza kosztów eksploatacji budynku po termomodernizacji;
- organizacja postępowania przetargowego;
- ocena wpływu różnych czynników na właściwości betonu;
- pomiary właściwości materiałów budowlanych;
- projekty konstrukcji stalowych i betonowych;
- projekty posadowień obiektów budowlanych;
- projekty architektoniczno-koncepcyjne;
- modelowanie informacji o budynku (BIM);
- analiza zatrudnienia w budownictwie;
- analizy porównawcza kosztów remontu i odbudowy budynku.

Tematyka prac magisterskich realizowanych na studiach II stopnia:

- wariantowanie projektów budowlanych;
- projekty konstrukcji stalowych i betonowych;
- analizy statyczne elementów konstrukcyjnych;
- analizy cieplno-wilgotnościowa przegród;
- analizy wytrzymałości wybranych materiałów;
- analizy przepustowości przy różnych rozwiązaniach komunikacyjnych;
- projekty budynków i budowli;

- analizy nośności i wzmocnień podłoża budowlanego;
- systemy realizacji inwestycji budowlanych;
- analizy zapotrzebowania energetycznego budynków;
- problematyka realizacji wykopów;
- ocena stanu technicznego obiektów zabytkowych;
- projekty i analizy wybranych elementów żelbetowych.

Studenci realizują prace wykorzystując studia przypadku, analizy porównawcze, metody obliczeniowe, oceniają wpływ różnych czynników na materiały budowlane posiłkując się badaniami laboratoryjnymi i wykorzystując eksperymenty. Tworzą też projekty architektoniczne i konstrukcyjne. Szczegółowy wykaz tematyki prac dyplomowych stanowi załącznik 2.7.

10. Sposoby dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów (np. testy, prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, raporty, zadania wykonane przez studentów, projekty zrealizowane przez studentów, wypełnione dzienniki praktyk, prace artystyczne, prace dyplomowe, protokoły egzaminów dyplomowych.)

Dokumentacja efektów uczenia się/kształcenia przekazywane jest przez nauczyciela akademickiego do Dziekanatu w celu archiwizacji. Na podstawie protokołów opracowywane są rozkłady ocen dla przedmiotów, które z kolei są przekazywane Prodziekanowi ds. Kształcenia. Testy, prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, raporty, zadania wykonane przez studentów i projekty zrealizowane przez studentów przechowywane są przez nauczycieli akademickich zgodnie z obowiązującym i przepisami:

- Uchwała Nr 355 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 26 lutego 2010 roku w sprawie wprowadzenia Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (zm. Uchwałą Nr 198 Senatu UWM w Olsztynie z dnia kwietnia 2013 w sprawie zmian Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia);
- Zarządzenie Nr 70/2013 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 28 sierpnia 2013 roku w sprawie zasad funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie;
- Uchwała Nr 161 Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie: zmiany uchwały nr 106 Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej z dnia 11 lutego 2014 roku w sprawie wprowadzenia Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;

Uchwała Nr 161 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa określa, że: materiały i dokumenty potwierdzające realizację modułów kształcenia, weryfikację efektów kształcenia (sprawdziany, kolokwia, prace semestralne, prace pisemne, prace egzaminacyjne itp.) oraz dokumentujące kontrolę obecności na zajęciach obowiązkowych, będą przechowywane przez nauczycieli akademickich do końca realizacji przez studenta danego programu studiów.

Zgodnie z procedurą weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie całego programu kształcenia jak i jego części składowych (moduły kształcenia) (WSZJK-ZJK-GiGP-5), prace studentów archiwizowane są przez prowadzącego zajęcia dydaktyczne i udostępniane w miarę potrzeb stosownym podmiotom.

11. Wyniki monitoringu losów absolwentów ukazujące stopień przydatności na rynku pracy efektów uczenia się osiągniętych na ocenianym kierunku oraz luki kompetencyjne

Na Wydziale przeprowadzane są także badania losów absolwentów za pomocą uczelnianego systemu informatycznego. Absolwenci odpowiadają na 16 pytań związanych z ich aktualnym statusem na rynku pracy oraz powiazaniem wykonywanego zawodu z kierunkiem ukończonych studiów. Dokonują również oceny efektów kształcenia oraz systemu ich oceny i weryfikacji. Z przeprowadzonego badania sporządzany jest raport badania losów absolwentów, który stanowi część Raportu Ewaluacji Jakości Kształcenia.

Uwzględnia się również opinie innych przedstawicieli instytucji i organizacji otoczenia społeczno-gospodarczego (potencjalnych pracodawców). Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się również na etapie realizacji praktyk zawodowych studentów. Pracodawcy przyjmujący studentów na praktyki zawodowe

uczestniczą w badaniach ankietowych, gdzie wyrażają swoją opinię na temat poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobytych przez studentów w toku kształcenia.

Wyniki monitoringu losów absolwentów po 6 miesiącach i 3 latach od ukończenia studiów przeprowadzonych w latach 2016 – 2018 wykazują, że niemal wszyscy absolwenci podejmują pracę w trakcie studiów lub bezpośrednio po ich ukończeniu. Osoby, które przez dłuższy czas poszukują pracy mają udział marginalny. Większość absolwentów pracuje na stanowiskach wykonawczych ściśle związanych z ukończonym kierunkiem studiów. Absolwenci deklarują, że studia przygotowały ich do pracy co najmniej w stopniu umiarkowanym. W ankietach po 6 miesiącach najczęściej poziom zdobytej wiedzy i umiejętności oceniają przeciętnie, ale pojawiają się też wysokie i niskie oceny. Większość absolwentów wybrałaby ponownie ten sam kierunek studiów.

W okresie 6 miesięcy po ukończeniu studiów absolwenci nie zdobywają jeszcze uprawnień zawodowych, a monitoring po 3 latach pokazuje już, że zarówno absolwenci, jak i pracodawcy wyrażają pozytywne opinie o przygotowaniu absolwentów Wydziału do pracy w zawodzie (odnośnie ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych).

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

1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobku naukowego nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku, jak również ich kompetencji dydaktycznych

Na kierunku budownictwo przedmioty kierunkowe prowadzi 40 pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych zatrudnionych w Instytucie Budownictwa WGIPB. Pozostałe przedmioty realizowane są przez inne jednostki UWM. Pracownicy Instytutu Budownictwa reprezentują dziedzinę nauk technicznych. Wśród nich 18 osób posiada stopień naukowy doktora w dyscyplinie budownictwo, jedna osoba stopień naukowy w dyscyplinie mechanika, jedna w dyscyplinie geodezja i kartografia oraz 2 osoby w dyscyplinie inżynieria środowiska. Zajęcia na kierunku prowadzi: 7 pracowników posiadających stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, 1 osoba posiada stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk matematycznych, a jedna osoba - stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych.

W dorobku pracowników naukowo – dydaktycznych znajdują się publikacje posiadające Impact Factor (lista A MNiSW), patenty, publikacje w czasopismach znajdujących się na liście B MNiSW oraz w recenzowanych materiałach konferencyjnych indeksowanych w bazie Web of Science Core Collection. Zestawienie najważniejszych osiągnięć naukowych nauczycieli akademickich realizujących zajęcia na ocenianym kierunku studiów znajduje się w załączniku 2.4.

Wśród najważniejszych osiągnięć w zakresie działalności dydaktycznej pracowników realizujących proces kształcenia na kierunku budownictwo, można wymienić:

- podręczniki akademickie, np. Usherov-Marshak A., Ciak M.J., Ciak N. Beton. Leksykon. Wydawnictwo UWM w Olsztynie. OLSZTYN. 2016. 107 S., ISBN 978-83-8100-025-3;
- skrypty wydane drukiem, np. Jaromińska M., 2015, Zeszyt do ćwiczeń z geologii cz.1 "Petrografia" i cz.2 "Geologia inżynierska i geomorfologia" (wydania nr 2, zmienione i uzupełnione), Wydawnictwo UWM;
- skrypty w wersji elektronicznej opublikowane w witrynach internetowych pracowników, np. Małyszko L. "Mechanika budowlana w zadaniach z programem Matlab", Srokosz P. "Metoda Elementów Skończonych w Matlabie";
- cykle warsztatów dydaktycznych, np. Szmit R. „Konstrukcje lekkie – przestrzenne przekrycia strukturalne” (2016 - 2018 r.);
- akcje edukacyjne wzmacniające kompetencje miękkie u studentów, np. program "Workcamp - remont Ośrodka Wsparcia dla Matek z Małoletnimi Dziećmi i Kobiet w Cięży w Olsztynie", 2017, 6 tygodni, zaangażowanie: 41 osób (studentów i pracowników budownictwa UWM).

2. Obsada zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągania przez studentów kompetencji zawiązanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz inżynierskich

Zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez nauczycieli akademickich specjalizujących się i wykonujących badania naukowe z obszaru wiedzy odpowiadającego obszarowi kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek studiów. Problematyka prowadzonych badań oraz zakres publikacji naukowych korespondują z ofertą kształcenia specjalnościowego na ocenianym kierunku, co daje studentom możliwość poznania i zrozumienia nowych trendów rozwoju w budownictwie a także odpowiadającego im rynku pracy.

Przedmioty podstawowe oraz przedmioty kształcenia ogólnego takie jak matematyka, fizyka, czy chemia realizowane są przez osoby spoza Instytutu Budownictwa, pracowników innych Wydziałów Uniwersytetu Warmińskiego – Mazurskiego, posiadających dorobek naukowy w reprezentowanej dyscyplinie oraz pracowników dydaktycznych posiadających doświadczenie w kształceniu oraz dorobek dydaktyczny.

Część przedmiotów w ramach zakresu kształcenia/specjalności budownictwo energooszczędne prowadzą specjaliści z Wydziału Nauk Technicznych prowadzące badania nad szeroko rozumianą „energią”.

Zajęcia prowadzone są przez nauczycieli, którzy posiadają uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi w specjalności architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej, drogowej oraz sanitarnej. Większość pracowników realizujących zajęcia na ocenianym kierunku studiów jest aktywnymi członkami Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa - stale podnoszą swoje kwalifikacje na kursach kształcenia ustawicznego organizowanych przez Izbę.

Wykaz najważniejszych osiągnięć dydaktycznych pracowników realizujących zajęcia na kierunku budownictwo przedstawiono w załączniku 2.4.

3. Łączenie przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku budownictwo włączają studentów w prowadzenie działalności naukowej poprzez wspólne badania. W okresie od 2015 do 2019 roku efektem współpracy są publikacje:

- 1) Bagińska M., Srokosz P., 2019. The optimal ANN model for predicting bearing capacity of shallow foundations trained on scarce data, *KSCE Journal of Civil Engineering*, 23 (1), s. 130-137;
- 2) Klempka K., Jędrzejczak M., Wypych A., 2018. Creep of Concrete According to Creep Prediction Models and Own Research, *RSP 2018-XXVII Russian-Slovak-Polish Seminar on Theoretical Foundation of Civil Engineering*;
- 3) Kosiński P., Brzyski P., Duliasz B. 2018. Moisture and wetting properties of thermal insulation materials based on hemp fiber, cellulose and mineral wool in a loose state. *Journal of Natural Fibers (in press)* DOI: 10.1080/15440478.2018.1477086;
- 4) Bugaj S., Kosiński P. 2018. Thermal comfort of the sport facilities on the example of indoor tennis court. *IOP Conference Series, Materials Science & Engineering* 415, 1757-8981;
- 5) Kosiński P., Brzyski P., Szewczyk A., Motacki W. 2018. Thermal properties of raw hemp fiber as a loose-fill insulation material. *Journal of Natural Fibers* 15 (5), 717-7300 DOI: 10.1080/15440478.2017.1361371;
- 6) Szmit R., Chrzęszcz J., 2018. Structural Bionic Systems in Civil Engineering. 2018 Baltic Geodetic Congress (BGC Geomatics). DOI: 10.1109/BGC-Geomatics.2018.00066, pp. 316-320;
- 7) Szmit R., Chrzęszcz J., 2017. Application of Bionic Shell Forms in the Contemporary Civil Engineering. Monograph from Scientific Conference of IASS Polish Chapters: XXIII Lightweight Structures in Civil Engineering - LSCE 2017. Contemporary Problems. ISBN: 978-83-945267-3-3, pp. 59-62;
- 8) Szmit R., Sędrowska E., 2017. Analiza wybranych dwuwarstwowych stalowych przekryć walcowych. *Materiały Budowlane* 10/2017 (nr 542), str. 38-40;
- 9) Wróblewski A., Mitura A., 2017. Badania intensywności natleniania w kanale przepływowym. *Materiały Budowlane* nr 542 s. 88-89 DOI 10.15199/33.2017.10.3;
- 10) Szmit R., Pawelski M., 2016. Analysis and design of a steel single-layer geodesic domes. Monograph from Scientific Conference of IASS Polish Chapters: XXII Lightweight Structures in Civil Engineering - LSCE 2016. Contemporary Problems. ISBN: 978-83-8100-041-3, pp. 117-122;
- 11) Pawliszyn D., Klempka K., 2014. Creep of concrete – the short study conducted at the new laboratory at the University of Warmia and Mazury in Olsztyn. *Technical Sciences* No 17(4), str. 315-320;
- 12) Szmit R., Bobkowska M., 2013. Analysis and design solutions of modern lightweight mullion-transom curtain walls. Monograph from Scientific Conference of IASS Polish Chapters: XIX Lightweight Structures in Civil Engineering - LSCE 2013. Contemporary Problems. ISBN: 978-83-924884-8-4, pp. 134-141;

oraz referaty:

- 1) Rudziński A., Cichowska D., Gawrońska E., Analiza trwałości mieszanek piaskowo-popiołowo-cementowych z popiołami z hałdy i elektrofiltrów Michelin Polska S.A. poddanych korozji w roztworach kwasu mlekowego, I Międzynarodowa Konferencja nt. Aktualne Problemy badawcze materiałów, technologii i organizacji budownictwa w ujęciu transgranicznym Białystok 22-23 czerwca 2016, opublikowany w materiałach konferencyjnych s. 105-117;
- 2) Jurczak M. A., Rydzewska K., Skotnicka-Siepsiak A.: Porównanie efektywności pracy kolektorów próżniowych i płaskich w warunkach rzeczywistej pracy instalacji. Zaprezentowany na II Studenckim Seminarium Naukowym organizowanym przez Koło Naukowe Żelbetnik, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Lądowej (10.06.2016);
- 3) Semen B., Skotnicka-Siepsiak A., Zielińska M.: Ocena efektywności pracy gruntowego wymiennika ciepła w warunkach rzeczywistych. Zaprezentowany na II Studenckim Seminarium Naukowym organizowanym przez Koło Naukowe Żelbetnik, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Lądowej;
- 4) Jurczak M.A., Pomiar wilgotności płyt klimatycznych z wykorzystaniem bezkontaktowego analizatora wilgoci na podczerwień, Monografia naukowa pokonferencyjna XXII Międzynarodowa Konferencja Studenckich Kół Naukowych Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 25-26 maja 2017 r., Wrocław (wyróżnienie studentki).

4. *Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, sposobów, zasad i kryteriów oceny jakości kadry, a także wykorzystania wyników oceny w rozwoju i doskonaleniu kadry.*

Polityka kadrowa na Wydziale realizowana jest zgodnie z wytycznymi zawartymi w Uchwałach nr 223 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 24 listopada 2017 roku w sprawie polityki kadrowej, nr 249 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 21 czerwca 2013 roku w sprawie zasad, kryteriów i trybu oceny pracy nauczyciela akademickiego (zm. Uchwałą nr 613 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 28 listopada 2014 roku), nr 338 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 29 listopada 2013 roku w sprawie kryteriów oceny kandydatów przy zatrudnianiu nauczycieli akademickich na poszczególnych stanowiskach na wydziałach UWM oraz w jednostkach międzywydziałowych (zm. Uchwałą nr 333 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 czerwca 2018 roku) oraz na podstawie Zarządzenia nr 50/2014 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 27 czerwca 2014 roku w sprawie Regulaminu oceny nauczycieli akademickich UWM w Olsztynie.

Zgodnie z Uchwałą nr 223 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 24 listopada 2017 roku w celu realizacji strategicznych zadań Uniwersytetu, w zakresie polityki kadrowej przyjęto m. in. działania zmierzające do wdrożenia strategii zarządzania zasobami ludzkimi Uniwersytetu, określenia nowych dodatkowych wymagań i kwalifikacji zawodowych dla kandydatów na poszczególne stanowiska nauczycieli akademickich na wydziałach oraz w jednostkach międzywydziałowych i ogólnouczelnianych, oraz do określenia nowych minimalnych wymagań punktowych, poniżej których ocena działalności nauczyciela akademickiego w danym obszarze jest negatywna. Na podstawie ww. aktów prawnych Rada Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa w zakresie polityki kadrowej przyjęła:

- 1) Uchwałą nr 59 Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej UWM w Olsztynie z dnia 16 kwietnia 2013 roku w sprawie polityki kadrowej na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej, która reguluje zasady tworzenia nowych etatów naukowo-dydaktycznych, wskazuje ograniczenia w zatrudnianiu na stanowisku asystenta oraz starszego wykładowcy (osoby nieposiadające stopnia naukowego doktora mogą być zatrudnione na stanowisku asystenta tylko w szczególnych przypadkach po spełnieniu kryteriów jakościowo-ilościowych związanych z liczbą godzin dydaktycznych realizowanych przez jednostkę organizacyjną Wydziału, natomiast zatrudnienie na stanowisku starszego wykładowcy jest możliwe po spełnieniu kryteriów jakościowo-ilościowych związanych z liczbą godzin dydaktycznych realizowanych przez jednostkę oraz liczbą starszych wykładowców zatrudnionych w jednostce organizacyjnej Wydziału).
- 2) Uchwałą nr 57 Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej UWM w Olsztynie z dnia 16 kwietnia 2013 roku w sprawie zasad przygotowania wniosków i trybu przyznawania nagród i odznaczeń pracownikom i studentom Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej – określająca zasady przyznawania nagród i odznaczeń pracownikom i studentom Wydziału.
- 3) Uchwałą nr 106 Rady Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej UWM w Olsztynie z dnia 11 lutego 2014 roku w sprawie wprowadzenia Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie zm. wniesioną Uchwałą nr 161 Rady Wydziału z dnia 18 listopada 2014 roku:
 - Rozdział 13 - System zapewniania kompetencji i premiowania kadry dydaktycznej – opisujący system wspierający rozwój kadry naukowo-dydaktycznej,
 - Rozdział 14 - Etyka w procesach kształcenia – opisujący zasady etyki w procesach kształcenia.

Ponadto polityka kadrowa Wydziału wynika z polityki Uniwersytetu:

- bezwzględne przestrzeganie określonych w ustawie i statucie Uniwersytetu okresów zatrudnienia na stanowiskach asystentów i adiunktów,
- ograniczenie zatrudniania osób, dla których Uniwersytet nie jest podstawowym miejscem pracy,
- zatrudnianie osób, dla których Uniwersytet nie jest podstawowym miejscem pracy tylko wówczas, gdy jest to niezbędne do uzupełnienia wymaganego minimum kadrowego na poszczególnych kierunkach studiów,
- ponowne nawiązania stosunku pracy z nauczycielem akademickim nieposiadającym i posiadającym tytuł naukowy zatrudnionym na stanowisku profesora, któremu z mocy prawa wygasł stosunek pracy w związku z ukończeniem odpowiednio 67. i 70. roku życia tylko wtedy, gdy jest to niezbędne do uzupełnienia wymaganego minimum kadrowego związanego z uprawnieniami do nadawania stopni naukowych lub minimum kadrowego na poszczególnych kierunkach studiów,
- ponowne zatrudnianie starszego wykładowcy na stanowisku adiunkta jest możliwe tylko po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Polityka kadrowa realizowana jest w oparciu o:

- potrzeby w zakresie kształcenia warunkowane liczbą realizowanych godzin dydaktycznych przez osoby zatrudnione na stanowiskach nauczycieli akademickich,
- potrzeby w zakresie obsługi procesów kształcenia przez osoby niebędące nauczycielami akademickimi,
- potrzeby w zakresie zapewnienia odpowiedniego poziomu badań naukowych,
- szczegółową analizę posiadanych zasobów kadrowych,
- ocenę potencjału osób zatrudnionych na Wydziale,
- analizę ciągłości zatrudnienia w perspektywie długookresowej (uniknięcie „dziury pokoleniowej w zatrudnieniu”),
- możliwości finansowe Wydziału.

Wymienione powyżej działania w sposób kompleksowy obejmują realizację polityki kadrowej na Wydziale uwzględniając procesy zatrudnienia, oceny pracowników oraz elementy wspierające rozwój kadry naukowo-dydaktycznej. Władze Wydziału prowadzą ocenę stanu zatrudnienia w perspektywie krótko- i długookresowej. Analizowane są elementy wskazane powyżej. Celem głównym analiz jest zapewnienie zatrudnienia za poziomie pozwalającym na realizację kształcenia na odpowiednim poziomie. Ponadto prowadzone analizy uwzględniają sytuację finansową Wydziału. Potrzeby w zakresie zatrudnienia podlegają, w chwili obecnej, dynamicznym zmianom spowodowanym wpływem czynników zewnętrznych, do których przede wszystkim należy zaliczyć zmniejszenie się liczby kandydatów na studia (docelowo mniejsza liczba studentów).

- 4) Uchwałę nr 9 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa UWM w Olsztynie z dnia 13 września 2016 roku w sprawie zaopiniowania kandydatów do Wydziałowej Komisji Konkursowej w kadencji 2016-2020, szczegółowych wymagań stawianych kandydatowi w postępowaniu konkursowym oraz przebiegu postępowania konkursowego ze zm. Uchwałę nr 108 Rady Wydziału z dnia 11 kwietnia 2017 roku.

Komisja Konkursowa w trakcie oceny kwalifikacji i przydatności uczestników jest zobowiązana między innymi do:

- a) oceny pod względem formalnym wniosku złożonego przez kandydata,
 - b) oceny przygotowanego sprawozdania z dotychczasowej działalności naukowo-badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej kandydata,
 - c) potwierdzenia wymaganej minimalnej liczby punktów niezbędnych do uzyskania pozytywnej opinii dotyczącej zatrudnienia na danym stanowisku – zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - d) przeanalizowania opracowania (konspektu) dotyczącego zainteresowań i planów badawczych, planów publikacyjnych, planów związanych ze zdobywaniem stopni i tytułów naukowych (o ile dotyczy), planowanych staży i wyjazdów krajowych i zagranicznych, planów dydaktycznych, planów organizacyjnych i innych planów ważnych z perspektywy przyszłej pracy na wydziale,
 - e) wysłuchania prezentacji kandydata dotyczącej planów naukowo-badawczych,
 - f) analizy bieżących wyników ankiet przeprowadzanych wśród studentów dotyczących jakości realizacji procesu dydaktycznego przez kandydata, jeżeli jest on zatrudniony na Wydziale lub był uczestnikiem studiów trzeciego stopnia i realizował zajęcia dydaktyczne.
- 5) Uchwałę nr 233 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa UWM w Olsztynie z dnia 12 grudnia 2017 roku w sprawie kryteriów zatrudnienia nauczycieli akademickich na Wydziale Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa.

Kandydaci ubiegający się o zatrudnienie na stanowisku nauczyciela akademickiego powinni spełniać kryteria zawarte w Uchwale. Na wniosek Dziekana Rada Wydziału może zaopiniować, w drodze uchwały, odejście od minimalnych wymagań w szczególnie uzasadnionych przypadkach, związanych m.in. z:

- a) pierwszym zatrudnieniem,
 - b) restrukturyzacją i reorganizacją Wydziału,
 - c) utrzymaniem minimum kadrowego na kierunkach studiów realizowanych na Wydziale,
 - d) utrzymaniem uprawnień akademickich.
- 6) Uchwałę nr 264 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa UWM w Olsztynie z dnia 13 lutego 2018 roku w sprawie zasad, kryteriów i trybu oceny pracy nauczycieli akademickich na Wydziale Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa.

Zasady oceny nauczycieli akademickich Wydziału stanowią zbiór kryteriów oceny osiągnięć w dziedzinie naukowej, kształcenia kadr, dydaktycznej oraz organizacyjnej i popularyzatorskiej, które będą następnie wykorzystywane do okresowej oceny nauczycieli akademickich.

Przy ocenie okresowej nauczycieli akademickich wykorzystuje się następujące założenia:

- a) ocena realizowana jest z wykorzystaniem wykazu osiągnięć oraz Arkusza Oceny Okresowej Nauczyciela Akademickiego (AONA) UWM w Olsztynie,
- b) dane osiągnięcie może być oceniane tylko jeden raz,
- c) ocena realizowana jest w oparciu o osiągnięcia z okresu liczonego od daty poprzedniej oceny do daty aktualnej oceny,
- d) zachowując punktację wynikającą z przedłożonych dokumentów, końcowa ocena okresowa może być „pozytywna”, „negatywna” lub „warunkowo-pozytywna”.

Negatywna lub warunkowo-pozytywna ocena w jednej z ocenianych dziedzin, skutkuje ponowną oceną nauczyciela akademickiego przeprowadzoną po upływie roku od ostatniej oceny.

Osoby pełniące w Uczelni funkcje z wyboru otrzymują łączną ocenę pozytywną, o ile czas pełnienia funkcji w okresie oceny był nie krótszy niż 1 rok.

Dziekan przedstawia Radzie Wydziału coroczne sprawozdania z oceny nauczycieli akademickich Wydziału w terminie do 30 listopada danego roku.

- 7) Uchwałę nr 384 Rady Wydziału z dnia 13 listopada 2018 roku w sprawie zatwierdzenia Strategii Rozwoju Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa UWM w Olsztynie na lata 2018-2025.

Jako priorytetowe w obszarze organizacji i zarządzania Rada Wydziału uznała wzmocnienie aktywności naukowej i współpracy kadry Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym, ukierunkowanie rozwoju naukowego na wzmocnienie dyscyplin naukowych reprezentowanych na Wydziale oraz na doskonalenie jakości kształcenia studentów. Za cel strategiczny w tym obszarze Rada Wydziału uznała doskonalenie systemu ocen oraz wspieranie rozwoju kompetencji miękkich pracowników Wydziału.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia uporządkował i sformalizował stosowane do tej pory na Wydziale rozwiązania regulowane uchwałami Senatu, zrządzeniami Rektora UWM, uchwałami Rady Wydziału i decyzjami Dziekana Wydziału. Procedury zostały opracowane na podstawie dokumentów związanych z Uczelnianym Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia. Funkcjonowanie WSZJK umożliwia identyfikację potencjalnych niedociągnięć oraz stałe i skuteczne monitorowanie jakości kształcenia. Przeprowadzane hospitacje ujawniają błędy popełniane podczas realizacji procesu kształcenia i są pomocne przy działaniach naprawczych. Kontrola czasu realizacji zajęć ograniczyła do minimum przypadki niepunktualnego rozpoczynania się zajęć. Przygotowanie sylabusów oraz udostępnienie ich studentom pozwoliło na weryfikację przypisanych w planie punktów ECTS. Analiza ankiet przeprowadzanych wśród studentów oceniających jakość realizacji zajęć dydaktycznych pozwoliła podjąć właściwe działania mające na celu podnoszenie jakości ich realizacji oraz wyeliminowania nieprawidłowości. Oceny pracy nauczycieli akademickich dokonywane przez studentów są ważnym kryterium branych pod uwagę przy doborze obsady zajęć na kolejny rok akademicki. Dodatkowymi kryteriami branymi pod uwagę przy dokonywaniu obsady zajęć są wnioski z hospitacji zajęć a także informacje uzyskane z rozmów ewaluacyjnych ze studentami.

Oprócz oceny przeprowadzanej w toku realizowanego procesu nauczania, każdy nauczyciel akademicki poddawany jest ocenie okresowej. Procedura ta polega na wypełnieniu przez pracownika ankiety oceny okresowej, w której przedstawia swoje osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Arkusz ankiety jest opiniowany przez kierownika jednostki wydziałowej i przesyłany do Dziekanatu. Prodziekan ds. kształcenia dołącza do ankiety wyniki oceny dokonanej przez studentów. Tak przygotowane materiały przekazywane są Wydziałowej Komisji Oceniającej Nauczycieli Akademickich, która następnie omawia je na posiedzeniu członków. Każdy nauczyciel jest poddawany ocenie w obecności kierownika wydziałowej jednostki. Komisja dokonuje oceny całokształtu działalności wydając opinię pozytywną, warunkowo-pozytywną lub negatywną. Z opinią Komisji zapoznaje się oceniany pracownik. Kwestionariusz, po podpisaniu przez ocenianego pracownika, zostaje przekazany Rektorowi.

5. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego lub artystycznego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych.

W celu podniesienia aktywności naukowej i publikacyjnej pracowników Instytutu Budownictwa (IB) Dziekan Wydziału decyzją nr 117/2017 wprowadził granty wydziałowe dla pracowników IB. W wyniku postępowania konkursowego wyłoniono 2 granty, z których jeden został zakończony w lutym 2019, drugi za zgodą Dziekana jest nadal realizowany. Wyniki badań zrealizowanych w ramach grantu zostały zaprezentowane m.in. podczas konferencji 7th International Building Physics Conference w Syracuse, NY we wrześniu 2018 roku w referacie: „Thermal stability of lightweight frame partitions exposed to pulsed wind”. Referat został życzliwie przyjęty przez recenzentów, w wyniku czego poproszono autorów o wysłanie pełnej wersji artykułu do

czasopisma Science and Technology for the Built Environment (lista A, 30 pkt.), artykuł wysłano 14 stycznia 2019.

Pracownicy Wydziału uczestniczyli w licznych formach wsparcia w ramach programu HORYZONT 2020: Program Ramowy Badań i Innowacji na lata 2014-2020. Horyzont 2020 to następca 7. Programu Ramowego, którego nowa nazwa symbolizuje zasadnicze zmiany, jakie nastąpią w finansowaniu europejskiej nauki. Zawiera on, poza zadaniami realizowanymi dotychczas w ramach 7. Programu Ramowego UE, także priorytety Programu Ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji (Competitiveness and Innovation Framework Programme – CIP), w części dotyczącej innowacyjności, oraz Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii (European Institute of Innovation and Technology – EIT). Nowy program przyczynia się do zaciskania więzi nauki i biznesu. Szkolenia w których uczestniczyli pracownicy:

- „Zbuduj swoją międzynarodową karierę naukową już dziś – 2 osoby,
- „Rozwiń swoją karierę naukową! Oferta EURAXESS i stypendia międzynarodowe dla młodych naukowców” – 3 osoby,
- "Ochrona własności intelektualnej (nie tylko) w Horyzoncie 2020" – 4 osoby,
- „Międzynarodowa wymiana pracowników z krajami trzecimi - projekty RISE” – 2 osoby,
- „Dotacja na komercjalizację - instrument MŚP" (Faza I) w programie Horyzont 2020” – 2 osoby,
- „Wzmocnienie potencjału dydaktycznego UWM w Olsztynie "Jak interpretować prawa autorskie na uczelni?" – 3 osoby
- „Szkolenie: Wskaźniki bibliometryczne w nowych procedurach awansów naukowych i ocenie dorobku” – 2 osoby,
- „Ochrona i komercjalizacja własności intelektualnej w naukach inżynierskich i technicznych w UWM” – 2 osoby,

Pracownicy IB uczestniczą również w projektach naukowych realizowanych w ramach Grantów dla Młodych Naukowców finansowanych z dotacji celowej z MNISW służącej rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich. Ponadto na Wydziale funkcjonuje system nagród za najlepsze publikacje naukowe, zatwierdzony Decyzją Dziekana z dnia 23 kwietnia 2018 roku w sprawie: zasad przyznawania nagród za wybrane prace naukowe opublikowane w czasopiśmie z listy JCR (lista A) przez pracowników i doktorantów Wydziału Geodezji, Inżynierii Przemysłowej i Budownictwa.

Rozwiązania implementowane na poziomie Uczelni i Wydziału zachęcają kadrę, w szczególności młodych pracowników, do rozwoju działalności badawczej, która przeloży się na wymierne korzyści w działalności dydaktycznej.

Od 2018 roku na Wydziale realizowany jest uczelniany projekt pn: „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie” współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych, prowadzony przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Program będzie realizowany przez UWM w latach 2018-2022. W ramach przyznanych funduszy Wydział realizuje zadania dotyczące działań podnoszących kompetencje dydaktyczne pracowników naukowo-dydaktycznych w tym specjalistyczne kursy i szkolenia z zakresu innowacyjnych metod nauczania, kursy wykorzystania nowoczesnych technologii komputerowych i multimedialnych w procesie nauczania, kursy i szkolenia z języka angielskiego w dydaktyce. Ponadto Wydział realizuje programy stażowe krajowe i zagraniczne dla pracowników naukowo – dydaktycznych (staże naukowe, staże naukowo-dydaktyczne oraz staże praktyczne u pracodawców w Polsce).

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

1. Stan, nowoczesność, rozmiary i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć

W użytkowaniu Wydziału znajduje się obecnie 6 obiektów. Główna siedziba Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa zlokalizowana jest przy ul. Prawocheńskiego 15. Pozostałe budynki to obiekty zlokalizowane przy ulicy Oczapowskiego 1, nowoczesne laboratorium drogownictwa przy ulicy Heweliusza 12, Heweliusza 12a, Heweliusza 5 oraz nowoczesny budynek wyposażony w aparaturę naukowo-badawczą i dydaktyczną przy ul. Heweliusza 4. W miarę potrzeb Wydział korzysta również z obiektów ogólnouczelnianych, głównie dużych sal wykładowych (zlokalizowanych m. in. w Bibliotece Uniwersyteckiej) oraz sal ćwiczeniowych Wydziału Nauk Technicznych zlokalizowanych w budynku przy ul. Heweliusza 14. Wykaz sal wraz z ich wyposażeniem stanowi załącznik 2.6.

2. Infrastruktura i wyposażenia instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnia oraz praktyki zawodowe

Na kierunku budownictwo zajęcia prowadzone są w pomieszczeniach dydaktycznych uczelni lub w formie ćwiczeń terenowych. Jednostka nie korzysta z bazy zewnętrznych instytucji.

Praktyki zawodowe realizowane w przedsiębiorstwach budowlanych wykonawczych, projektowych oraz urzędach związanych z budownictwem realizowane są z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik komputerowych, w tym specjalistycznego oprogramowania. W trakcie praktyki zawodowej na budowach studenci zapoznają się z nowoczesnym ciężkim sprzętem budowlanym a także z indywidualnymi środkami zabezpieczenia BHP czy PPOŻ.

3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz stopnia jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej,

Salę oraz laboratoria komputerowe wyposażone są w ponad 190 komputerów. Laboratoria komputerowe włączone są w sieć komputerową z dostępem do Internetu. W ramach przyjętego Programu Rozwoju Informatyki na Wydziale sale komputerowe zostały wyposażone w wysokiej klasy komputery dedykowane do pracy z oprogramowaniem typu CAD i GIS, został również rozpoczęty projekt modernizacji infrastruktury elektrycznej w salach dydaktycznych obejmujący możliwość korzystania z własnych komputerów przenośnych. Większość pracowni dydaktycznych jest objęta zasięgiem sieci bezprzewodowej EDUROAM co pozwala studentom, doktorantom i pracownikom na realizację zajęć również na urządzeniach mobilnych. W trakcie realizacji zajęć dydaktycznych i pracy własnej studenci mają możliwość korzystania w poszczególnych salach jednostek organizacyjnych Wydziału ze specjalistycznego oprogramowania komputerowego. Sprzęt komputerowy jest sukcesywnie modernizowany dla zachowania kompatybilności z najnowszym oprogramowaniem wymaganym do prowadzenia zajęć.

4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnością.

Budynki są wyposażone w windy ułatwiające w różnym zakresie komunikację studentom z ograniczeniami ruchowymi oraz podjazdy dla wózków inwalidzkich. Jedynie budynki przy ulicy Heweliusza 12 i Oczapowskiego 1 nie są wyposażone w podjazdy dla wózków inwalidzkich, brak tam także wind. Wszystkie obiekty dydaktyczne są zlokalizowane w bliskiej odległości od specjalnie wydzielonych stref parkingowych dla osób niepełnosprawnych.

5. Dostępność infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych

Zajęcia na kierunku budownictwo odbywają się między innymi w 5 specjalistycznych laboratoriach: Fizyki Budowli, Geotechniki, Konstrukcji Inżynierskich, Materiałów Budowlanych i Drogowym, w strukturze których znajdują się specjalistyczne pracownie badań naukowych i zajęć dydaktycznych.

W wydziałowej witrynie internetowej umieszczona jest zakładka z bezpłatną infrastrukturą informatyczną dla studentów w postaci następującego oprogramowania: Autodesk, C-GEO, ESRI, EWMAPA, EWOPIS, MapInfo, Microsoft Imagine, Winkalk, Mikromap. Programy posiadają licencje edukacyjne.

Studenci mogą ponadto korzystać z ogólnouczelnianych usług:

- 1) usługa OFFICE 365 – każdy student uczelni posiada konto w usłudze Office365; loginem jest adres email w formacie [numer indeksu]@student.uwm.edu.pl; do usługi można zalogować się poprzez stronę <http://office365.com>; usługa automatycznie przekierowuje studenta do strony Centralnego Systemu Uwierzytelniania UWM; następnie student loguje się za pomocą tych samych danych, których używa do uwierzytelnienia się w systemach USOSweb oraz UL; po poprawnym zalogowaniu, uzyskuje dostęp do usług OFFICE365;
- 2) Eduroam (ang. Educational Roaming) - jest międzynarodowym projektem sieci edukacyjnej, który umożliwia bezprzewodowy dostęp do sieci Internet pracownikom i studentom ośrodków akademickich w całej Europie; ogromną zaletą usługi jest brak konieczności rekonfiguracji, w przypadku korzystania z połączenia np. w różnych uczelniach; przystąpienie do projektu Eduroam otworzyło możliwość korzystania z bezpłatnej sieci w wielu ośrodkach całej Europy (<http://www.eduroam.org>) i Polski (<http://www.eduroam.pl>);
- 3) Platforma Obsługi Nauki PLATON – Usługi Kampusowe powstały w oparciu o innowacyjną infrastrukturę obliczeniowo-usługową, o zasięgu ogólnokrajowym, dostarczającą aplikacji na żądanie, zdolną zapewnić szerokiemu gronu użytkowników ze środowisk akademickich i badawczych elastyczny, skalowalny dostęp do specyficznych aplikacji, zarówno w systemie MS Windows, jak i Linux, z uwzględnieniem potrzeb określonych grup studentów i pracowników funkcjonujących w różnych środowiskach informatycznych; w szczególności, pozwala oferować następującą funkcjonalność usług:
 - zdalną pracę z aplikacjami interakcyjnymi (graficznymi) w środowisku MS Windows (np. Matlab/Simulink, narzędzia graficzne AutoCad, Corel);
 - uruchamianie na żądanie maszyn wirtualnych (z systemem MS Windows lub Linux) stanowiących dedykowane środowisko pracy dla aplikacji użytkownika, np. naukowca, programisty czy grafika;
 - możliwość utworzenia wirtualnego mini-klastra na potrzeby danego użytkownika, np. laboratorium dla grupy studentów lub naukowców korzystających z określonych aplikacji.

Oferta programowa dla studentów UWM zawiera:

- Autocad – Oprogramowanie Autodesk® do wspomagania projektowania inżynierskiego; dostępne dla studentów po zarejestrowaniu pod adresem: <http://students.autodesk.com>
- BricsCAD – Oprogramowanie do wspomagania projektowania inżynierskiego; Akademicki Program BricsCAD oferuje studentom i instytucjom edukacyjnym darmowy dostęp do wszystkich wersji oprogramowania BricsCAD i jego Interfejsu Programowania (tzw. Application Programming Interface, API); studenci rejestrując się otrzymują możliwość pobierania najnowszego oprogramowania i korzystania z niego przez okres 12 miesięcy; oprogramowanie dostępne jest dla studentów po zarejestrowaniu w witrynie: http://www.bricsys.com/pl_PL/bricscad/academic/.

Oferta dla studentów w pracowniach komputerowych zawiera:

- MATLAB/Simulink - zaawansowane środowisko obliczeniowe firmy MathWorks (<http://www.mathworks.com>) przeznaczone do obliczeń inżynierskich oraz ich wizualizacji; pakiet posiada obszerne biblioteki dodatkowych Toolbox'ów umożliwiające efektywne zastosowanie w wielu dziedzinach (elektronika, analiza sygnałów, analiza obrazu, itd. ale też w biologii czy ekonomii); środowisko to stwarza też możliwość przeprowadzania obliczeń równoległych, symbolicznych, czy też implementowania własnych procedur napisanych w języku C/C++ czy FORTRAN; środowisko dostępne jest w pracowniach komputerowych;
- ANSYS - jest oprogramowaniem służącym do wykonywania symulacji inżynierskich; oferuje bardzo duży zakres analiz: od zagadnień statyki do zagadnień obliczeniowej dynamiki płynów (Computational Fluid Dynamics, CFD); system posiada wszystkie narzędzia potrzebne do sformułowania zadania, rozwiązania i weryfikacji wyników bez potrzeby korzystania z dodatkowego zewnętrznego oprogramowania; program oferuje wszystkie narzędzia potrzebne do dyskretyzacji zadania i weryfikacji wyników bez potrzeby korzystania z dodatkowego zewnętrznego oprogramowania; studenci mają dostęp do informacji

o możliwościach zastosowania systemu na stronie dystrybutora: www.mesco.com.pl i stronie producenta: <http://www.ansys.com>; program dostępny jest w pracowniach komputerowych;

- NORMA EXPERT i NORMA PRO – programy do kosztorysowania z możliwością przedmiarowania robót budowlanych wykonanych w technologii BIM.

6. *System biblioteczno-informacyjnego uczelni, w tym dostępu do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej, o zasięgu międzynarodowym oraz zakresie dostosowanym do potrzeb wynikających z procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku*

Księgozbiór Biblioteki Uniwersyteckiej liczy 1 048 795 woluminów (jednostek), z czego 797 598 woluminów to wydawnictwa zwarte, 188 409 woluminów – wydawnictwa ciągłe, a 62 788 – jednostki zbiorów specjalnych. Około 250 tysięcy woluminów pozostaje do dyspozycji użytkowników w wolnym dostępie. Tematyka księgozbioru obejmuje wszystkie kierunki realizowane na Uniwersytecie. Większość księgozbioru udostępniana jest w czytelniach tematycznych (Kolekcje Dziedziczne), funkcjonuje również duża wypożyczalnia podręczników w wolnym dostępie (Kolekcja Dydaktyczna). Znaczna część woluminów udostępniana jest z magazynów bibliotecznych. Czytelnicy mogą również skorzystać z zasobów Oddziału Informacji Naukowej oraz Oddziału Zbiorów Specjalnych. Oddział Informacji Naukowej, poza pośrednictwem i pomocą w dostępie do elektronicznych pełnotekstowych i bibliograficznych baz danych, oferuje bogaty zasób czasopism tradycyjnych w wolnym dostępie, a także udostępnia czasopisma z magazynu, zgodnie z zamówieniami czytelników. Od maja 2018 Oddział Zbiorów Specjalnych, udostępniający na miejscu m.in. publikacje starsze (wydane przed 1945 rokiem), muzykalia, regionalia i wydawnictwa z zakresu bibliotekoznawstwa, pełni też funkcje Punktu Informacji Normalizacyjnej (z pełnym zasobem polskich norm w formie elektronicznej) oraz Ośrodka Informacji Patentowej. W Sekcji-Centrum Dokumentacji Europejskiej zapoznać się z kolei można z bogatym księgozbiorem dotyczącym prawa unijnego i innych aspektów funkcjonowania Unii Europejskiej. Rzadsze pozycje, których Biblioteka Uniwersytecka w swoich zbiorach nie posiada, mogą być sprowadzone za pośrednictwem Wypożyczalni Międzybibliotecznej, także poprzez cyfrową wypożyczalnię międzybiblioteczną „Academica”.

Biblioteka czynna jest dla użytkowników – w czasie roku akademickiego – przez 72 godziny tygodniowo: od poniedziałku do soboty w godzinach 8-20. Na okres bezpośrednio poprzedzający sesje egzaminacyjne oraz w trakcie sesji godziny pracy są wydłużane (godz. 8-22). Od 2016 roku zwrot książek możliwy jest całodobowo z wykorzystaniem wrzutni (trezora). System identyfikacji HAN, powiązany z bazą biblioteczną, zapewnia – również przez całą dobę – dostęp zarówno do oferowanych przez Bibliotekę zasobów elektronicznych, jak i do indywidualnych kont użytkowników (składanie zamówień, prolongata wypożyczeń, weryfikacja stanu konta). W gmachu Biblioteki Uniwersyteckiej czytelnicy mają do dyspozycji 166 stanowisk komputerowych. Wszystkie stanowiska umożliwiają skorzystanie z zasobów Internetu, z czego 18 jednostek dostęp sieciowy ma ograniczony do domeny Biblioteki Uniwersyteckiej (dostęp do katalogu elektronicznego i Biblioteki Cyfrowej UWM) lub zasobów Punktu Informacji Normalizacyjnej. Na terenie budynku czytelnicy mają również możliwość skorzystania z sieci bezprzewodowej (EDU-ROAM).

Gwarancją aktualności i kompletności księgozbioru jest wieloletnie wspieranie przez Bibliotekę procesu dydaktycznego kierunków prowadzonych na Wydziale Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa.

Zestawienie liczby tytułów w bibliotece dla kierunku budownictwo:

- liczba tytułów – 5286
- liczba woluminów – 39528
- Kolekcja Dydaktyczna (podręczniki) – 12139
- Magazyn Biblioteki – 21185
- Kolekcja Nauk Przyrodniczo-Technicznych (czytelnia) – 4877
- Kolekcja Nauk Społecznych (czytelnia) - 17

Zasób czasopism gromadzonych na potrzeby Wydziału dla kierunku budownictwo wynosi 95 tytułów. Należy dodać jeszcze tytuły dostępne w Bibliotece Cyfrowej UWM, gdzie zapoznać się można m.in. z wydawnictwami uniwersyteckimi, a także uwzględnić bogaty dostęp do tekstów artykułów w ramach baz elektronicznych.

Studenci kierunku mają do dyspozycji kilkanaście polskich i zagranicznych baz – bibliograficznych, abstraktowych i pełnotekstowych. Biblioteka Uniwersytecka korzysta z krajowej licencji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, pozwalającej na swobodne poruszanie się w Wirtualnej Bibliotece Nauki. Z baz bibliograficznych Biblioteka oferuje dostęp m.in. do BazTech, obejmującej nauki techniczne i część nauk ścisłych, czy serwisu BazTOL o szerokim wachlarzu tematycznym (w tym zarządzanie i nauki techniczne).

Z baz zagranicznych o charakterze abstraktowym wymienić można: SCOPUS (prowadzoną przez wydawnictwo Elsevier z przeglądem artykułów od 1966) oraz Web of Sciences Core Collection (dawniej Web of Sciences). Zagraniczne bazy pełnotekstowe to m.in. EBSCO, Science Direct (Elsevier), ProQuest, Wiley Online Library, SpringerLink. Bazy abstraktowe i pełnotekstowe dostępne są dla użytkowników zarówno w sieci uniwersyteckiej, jak i w dostępie zdalnym z komputerów domowych (za pośrednictwem systemu identyfikacji HAN). Ofertę Biblioteki w dziedzinie źródeł elektronicznych wzbogacają platformy książek elektronicznych – IBUK Libra oraz eBook ACADEMIC COLLECTION (EBSCO).

W Bibliotece Uniwersyteckiej funkcjonują trzy duże czytelnie dziedzinowe (kolekcje), znajdujące się na drugim piętrze gmachu. Księgozbiór dla studentów Wydziału znajduje się przede wszystkim w Kolekcji Nauk Przyrodniczo-Technicznych (Kolekcja Zielona), która zajmuje powierzchnię 739 m² i dysponuje 73 stanowiskami do pracy dla czytelników, w tym 12 stanowiskami komputerowymi. Łączny księgozbiór zgromadzony w tej czytelni to ponad 33 tysiące woluminów.

Do dyspozycji studentów są również inne czytelnie, w tym Oddział Zbiorów Specjalnych oraz stanowiska w Kolekcji Dydaktycznej. Dostęp do baz elektronicznych zapewniają stanowiska komputerowe w Oddziale Informacji Naukowej, poszczególnych kolekcjach dziedzinowych oraz w przestrzeni społecznej Biblioteki (antresola, hol na parterze).

Miejszem chętnie wykorzystywanym przez studentów do nauki i wspólnej pracy jest antresola Biblioteki, wyposażona w komputery stacjonarne z dostępem do sieci i gniazda z możliwością podłączenia własnych urządzeń. W budynku znajdują się również pokoje pracy indywidualnej. Łącznie Biblioteka Uniwersytecka UWM w nowym gmachu oferuje czytelnikom:

- 720 miejsc czytelnianych,
- 166 stanowisk komputerowych,
- 10 stanowisk do pracy dostosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- 8 kabin do pracy indywidualnej,
- 3 sale dydaktyczne (łącznie 130 miejsc),
- salę konferencyjną na 350 miejsc.

7. *Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów,*

W ramach Raportu Ewaluacji Jakości Kształcenia prowadzony jest monitoring bazy dydaktycznej i naukowej. Ponadto istotny wpływ na doskonalenie bazy mają dyrektorzy i kierownicy jednostek, którzy zgłaszają bieżące potrzeby w tym zakresie. Wydziałowy Zespół Informatyczny oraz pracownik delegowany do Rady Bibliotecznej odpowiadają za prawidłowe funkcjonowanie systemu biblioteczno-informacyjnego.

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

1. Zakres i forma współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływu na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych

W nawiązaniu do jednego z priorytetów wynikających ze strategii rozwoju Wydziału w 2017 roku powołano Komisję Rady Wydziału działającą pod nazwą Konwent Wydziału Geodezji, Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (Uchwała nr 55 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 17 stycznia 2017 roku w sprawie powołania, określenia zadań i zatwierdzenia składu Komisji Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa działającej pod nazwą Konwent Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa na lata 2016-2020). Konwent wspiera Wydział w realizacji jego działań statutowych oraz umożliwia aktywną współpracę środowisk naukowych, samorządowych, instytucji i organizacji zawodowych oraz firm powiązanych z budownictwem. Do kompetencji Konwentu należy m.in.:

1. podejmowanie czynności służących nawiązywaniu i pogłębianiu oraz określeniu priorytetowych obszarów współpracy Wydziału z podmiotami gospodarczymi, organami samorządowymi i państwowymi oraz innymi instytucjami,
2. promowanie działań Wydziału w kraju i zagranicą,
3. opiniowanie w procesie tworzenia oraz weryfikację istniejących programów kształcenia,
4. opiniowanie zakładanych i uzyskanych efektów kształcenia, a w szczególności efektów związanych z realizacją praktyk zawodowych, prowadzeniem zajęć w języku obcym oraz funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w zakresie działań na rzecz doskonalenia programu kształcenia,
5. opiniowanie zakładanych i uzyskanych efektów kształcenia w kontekście potrzeb rynku pracy i gospodarki opartej na wiedzy,
6. opiniowanie zasad współpracy podmiotów gospodarczych w tworzeniu programów kształcenia, form współfinansowania studiów itp. oraz uczestnictwa pracowników podmiotów gospodarczych w prowadzeniu zajęć praktycznych,
7. tworzenie rozwiązań umożliwiających zatrudnienie absolwentów Wydziału oraz organizowania praktyk studenckich i współpraca z podmiotami zewnętrznymi w tym zakresie,
8. prowadzenie badań i przedsięwzięć znaczących dla rozwoju Wydziału i regionu Warmii i Mazur,
9. komercjalizacja wyników badań naukowych, nie zastrzeżonych do kompetencji innych organów,
10. tworzenie zespołów do rozwiązywania istotnych problemów z zakresu geodezji i kartografii, gospodarki przestrzennej i budownictwa.

Przykłady działań i wydarzeń inżynierskich organizowanych przez Wydział samodzielnie oraz wspólnie z firmami budowlanymi):

- Konkurs fotograficzny promujący bezpieczeństwo na budowie Nie!bezpieczna budowa,
- Warmińsko-Mazurskie Mistrzostwa w Bezpiecznym Montażu Rusztowań,
- Nowoczesne systemy rusztowań firmy PERI,
- Renowacje obiektów zabytkowych w technologii firmy KABE”,
- Warmińsko-Mazurska Konferencja Drogowa,
- Udział w projekcie WorkCamp w ramach którego studenci kierunku budownictwa odnowili wnętrza Domu Samotnej Matki w Olsztynie.

2. Sposoby, częstotliwości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji.

W ramach monitorowania i doskonalenia form współpracy odbywają się spotkania z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. W trakcie takich spotkań ustalane są treści wykładów uzupełniających wiedzę przekazywaną w trakcie zajęć o najnowsze osiągnięcia praktyczne.

Regularnie, co roku, odbywają się posiedzenia Konwentu WGIPB (raport z posiedzeń - do wglądu podczas wizytacji). Zalecenia będące efektem posiedzeń zostają realizowane w trakcie bieżącego roku akademickiego.

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

Oferta dydaktyczna Wydziału przewiduje umiędzynarodowienie i elastyczność kształcenia. Wydział stale rozwija i aktualizuje programy badań naukowych oraz treści kształcenia, poszerzając możliwości współpracy międzynarodowej zarówno na płaszczyźnie badawczej jak i dydaktycznej. Koordynator Programu Erasmus+ przygotowuje umowy z uczelniami zagranicznymi kształcącymi na kierunku budownictwo. W ramach podpisanych umów, z programu Erasmus+ korzystają zarówno studenci jak i kadra dydaktyczna – naukowa. Organizowane są również wyjazdy stażowe dla kadry pracowniczej z innych programów typu POWER z funduszu przyznanych przez Mistrzostwo lub wewnętrzne z funduszu uczelni.

Koordynator lub Dziekan (nadzorujący proces rekrutacji i realizacji programu) przeprowadzają monitoring procesu kształcenia studentów realizujących program nauczania na uczelniach zagranicznych. W 2017 Prodziekan ds. Studenckich monitorował zajęcia studentów będących na wymianie w Politechnice w Walencji.

Nadzór nad wyjazdami w ramach programu Erasmus+ prowadzi Biuro Współpracy Międzynarodowej (BWM), które wspiera, promuje i koordynuje prace związane realizacją projektów służących umiędzynarodowieniu kształcenia.

Od roku 2017/2018 wprowadzono w drodze Uchwały Nr 139 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 9 maja 2017 roku w sprawie zmiany uchwały nr 334 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 19 kwietnia 2016 roku w sprawie zmiany programów kształcenia stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia 7-semesteralnych oraz studiów drugiego stopnia 3- semesteralnych na kierunku budownictwo przedmioty do wyboru, których realizacja może odbywać się opcjonalnie w języku obcym. Na studiach I stopnia jest to przedmiot geodezja/geodesy, a na studiach II stopnia infrastruktura ICT w budownictwie/ ICT infrastructure in civil engineering. Ponadto koordynator programu Erasmus+, na podstawie deklaracji nauczycieli akademickich, przygotowuje listę przedmiotów do realizacji w języku angielskim.

Weryfikacja osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych dokonywana jest w trakcie realizacji zajęć z wybranego języka obcego. Przedmioty pod nazwą „Język obcy” są zlecane przez Wydział do realizacji przez pracowników Studium Języków Obcych UWM. Wymagania stawiane studentom są zgodne z opracowanymi sylabusami przedmiotu, a sposób realizacji i oceny zgodny z Regulaminem przedmiotu. Studenci ubiegający się o wyjazd w ramach programu Erasmus+ mają obowiązek wykazać się znajomością języków obcych zgodnie z wymaganiami uczelni, na którą planują wyjechać. Stopień znajomości musi być potwierdzony zaświadczeniem, wydanym przez Studium Języków Obcych na prośbę studenta.

Aktualnie Wydział ma podpisanych 30 umów na wymianę studentów oraz kadry. Ponadto:

- od 2015 roku w programie wymiany uczestniczyło 10 studentów kierunku budownictwo, którzy realizowali kształcenie na 5 Uczelniach w Hiszpanii, Niemczech, Chorwacji oraz na Litwie. Ponadto w roku akademickim 2016/2017 i 2017/2018 student Budownictwa brał udział w wyjazdach stażowych do Szwecji (firma BOB & SON BYGG AB).
- w programie mobilności brało udział 2 pracowników naukowo – dydaktycznych realizujących zajęcia na kierunku budownictwo. (Josip Jurij Strossmayer University of Osijek-UNIOS, Budapest University of Technology and Economics na Węgrzech, Brno University of Technology w Czechach.
- w latach 2015 - 2018 w realizacji zadań dydaktycznych na kierunku budownictwo uczestniczyli dwaj wykładowcy z Ukrainy reprezentujący Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury w Odessie, Odesski Narodowy Uniwersytet Morski.

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest monitorowane w ramach Raportu Ewaluacji Jakości Kształcenia oraz w procesie sporządzania Karty Samooceny Podstawowej, Międzywydziałowej lub Ogólnouczelnianej Jednostki organizacyjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Raport Ewaluacji Jakości Kształcenia opracowywany jest na podstawie zaleceń Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w oparciu o następujące procedury: WSZJK-PS-OP-GiGP-1 – Procedura oceny procesu kształcenia na poszczególnych kierunkach i specjalnościach/zakresach, WSZJK-Z-GiGP-1 – Procedura oceny jakości zajęć i warunków ich prowadzenia, WSZJK-PD-GiGP-5 – Procedury monitoringu

procesów dyplomowania, monitoringu tematyki realizowanych prac dyplomowych, monitoringu procesu przygotowywania prac dyplomowych, monitoringu procesów recenzowania prac dyplomowych i monitoringu wyników procesu dyplomowania, WSZJK-PD-GiGP-4 – Procedura monitoring procesów egzaminowania, WSZJK-A-GiGP-1 – Procedura oceniania kadry dydaktycznej, WSZJK-AGiGP-4 – Procedura hospitacji zajęć, WSZJK-PS-OP-GiGP-3 – Procedura oceny powiązania kształcenia realizowanego na Wydziale z praktyką oraz rynkiem pracy, WSZJK-ZJK-GiGP-2 Procedura opracowania Regulaminu Zajęć, WSZJKZJK-GiGP-5 Procedura weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów i absolwentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie całego programu kształcenia jak i jego części składowych (moduły kształcenia), WSZJK-ZJK-GiGP-4 Procedura przygotowania i publikacji elektronicznej wersji materiałów dydaktycznych, WSZJK-PS-Z-GIPB-1 Procedura działania na rzecz zapewnienia jakości kształcenia w obszarze zasobów do nauki i wsparcia dla studentów i doktorantów. Coroczny raport Ewaluacji Jakości Kształcenia zawiera następujące elementy:

- ocenę procesu kształcenia na poszczególnych kierunkach i specjalnościach,
- analizy przeprowadzonej ankiety przedmiotów wśród studentów na Wydziale,
- Wydziałowy Plan Hospitacji zajęć dydaktycznych,
- wnioski z monitoringu procesów egzaminowania,
- wnioski z monitoringu procesów dyplomowania,
- ocenę jakości zajęć i warunków ich prowadzenia,
- ocenę powiązania kształcenia realizowanego na Wydziale z praktyką oraz rynkiem pracy,
- ranking absolwentów.

Kartę oraz Raport sporządza się w cyklach rocznych – Raport Ewaluacji Jakości Kształcenia do końca listopada a Kartę Samooceny do 15 grudnia za poprzedni rok akademicki.

Prodziekan ds. kształcenia przedstawia Radzie Wydziału zgłoszone przez Instytuty propozycje zatrudnienia profesorów wizytujących zza granicy realizujących 60 godzin zajęć dydaktycznych na wskazanym kierunku (lub kierunkach) przed rozpoczęciem kolejnego roku akademickiego. Przyjazdy profesorów z uczelni zagranicznych pozwoliły na wymianę doświadczeń na płaszczyźnie międzynarodowej oraz wzbogacenie treści zajęć.

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

1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością,

Zgodnie z Regulaminem Studiów studenci niepełnosprawni mogą uzyskać zgodę na indywidualną organizację studiów oraz indywidualny sposób zdawania egzaminów i uzyskiwania zaliczeń. Mogą też korzystać z urządzeń umożliwiających rejestrowanie zajęć oraz uzyskać pomoc asystenta wykonującego np. notatki na zajęciach i pomagającego w przemieszczaniu się po uczelni. Stosowane rozwiązania nie mogą prowadzić do zmniejszenia wymagań merytorycznych wobec studentów z niepełnosprawnościami. W ramach obowiązkowych zajęć wychowania fizycznego na pierwszym stopniu kształcenia studentom niepełnosprawnym proponowana jest indywidualnie dobrana forma zajęć umożliwiająca uzyskanie założonych efektów. Na wydziale powołany został wydziałowy opiekun ds. studentów niepełnosprawnych. Decyzję o zastosowaniu określonych rozwiązań w odniesieniu do studenta z niepełnosprawnością podejmuje prodziekan ds. studenckich na pisemny wniosek studenta, po zasięgnięciu opinii kierownika Biura ds. Osób Niepełnosprawnych UWM oraz Wydziałowego Opiekuna ds. studentów niepełnosprawnych.

2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

W procesie kształcenia opiekę dydaktyczną zapewnią według uprawnień:

- 1) nauczyciele akademicy (treści kształcenia),
- 2) opiekun roku (pomoc w organizacji procesu kształcenia, eliminacja pojawiających się problemów),
- 3) opiekun pracy dyplomowej (pomoc w doborze tematyki pracy oraz jej realizacji),
- 4) kierownicy jednostki organizacyjnej (wsparcie w procesach kształceniowych realizowanych przez jednostkę, realizacja zaliczeń komisyjnych),
- 5) Prodziekan ds. studenckich (pomoc w rozwiązywaniu problemów kształcenia, przyznawanie warunkowych zaliczeń semestru, powtarzania semestru, realizacja egzaminów komisyjnych, przyznawanie indywidualnej organizacji studiów, w zakresie wsparcia materialnego i logistycznego, działania w zakresie wsparcia mobilności studentów itd.),
- 6) samorząd studencki (wsparcie z zakresu wsparcia w wszystkich aspektów procesu kształcenia),
- 7) opiekunowie kół naukowych (w zakresie planowania, prowadzenia i upubliczniania wyników badań naukowych),
- 8) Wydziałowy Opiekun ds. studentów z niepełnosprawnością (informacja o wsparciu osób z niepełnosprawnością, pomoc w doborze form wsparcia studentów z niepełnosprawnością).

Studentom z niepełnosprawnością może być udzielane wsparcie w postaci: asystenta studenta niepełnosprawnego, pomocy psychologa, opieki koordynatora/specjalisty ds. wsparcia studentów z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, który prowadzi konsultacje, spotkania, szkolenia itp. ze studentami oraz pracownikami w celu stworzenia studentom i doktorantom z diagnozą ZSA warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia. W uzasadnionych przypadkach może być przydzielony tłumacz języka migowego, pomoc "stenotypisty", doradca zawodowy, transport, lektorat dedykowany, WF dedykowany oraz dostosowane do potrzeb niepełnosprawnych akademiki. Dodatkowo sala wykładowa nr 306 ul. Oczapowskiego 12b została wyposażona w pętlę indukcyjną. Na terenie uczelni funkcjonują najazdowe rampy aluminiowe, schodolaz gąsienicowy. Studenci, z niepełnosprawnością z opinią Biura ds. Osób Niepełnosprawnych i Wydziałowego Opiekuna, składają wniosek o indywidualną organizację studiów z wyborem zastosowania indywidualnych form wsparcia, które ułatwiają proces kształcenia.

Wszyscy studenci mają dostęp do zbiorów Biblioteki w tym Biblioteka ABC, lektoratu z jęz. polskiego, pracowni komputerowych, wypożyczalni sprzętu specjalistycznego, Biblioteki Uniwersyteckiej, RUSS. Studenci wspierani są w programach mobilności studentów krajowych i zagranicznych przez wydziałowych koordynatorów organizujących spotkania informacyjne i rekrutację. Procedura wspierania mobilności studentów i doktorantów o symbolu WSZJK-PS-M-GiGP-1 z 27.08.2014 określa uprawnienia, kompetencje i odpowiedzialność osób zarządzających i administrujących WSZJK.

Wydział posiada bazę lokalową zaspokajającą potrzeby dydaktyczne zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym niezbędnym do realizacji celów poszczególnych przedmiotów. W programie studiów zwraca się uwagę na pracę własną studenta w ramach zajęć realizowanych bez bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego. W tym aspekcie kształcenia wykorzystywane są w szerokim zakresie witryny internetowe (instytutowe, zespołowe i indywidualne nauczycieli akademickich – udostępnianie materiałów dydaktycznych, zaleceń i porad).

Jedną z form wsparcia dydaktycznego studentów w trakcie realizacji programu kształcenia, są konsultacje w terminach wyznaczonych przez prowadzących zajęcia i uzgodnionych ze studentami. Każdy nauczyciel akademicki na początku semestru wyznacza i ogłasza terminy konsultacji, w których pozostaje do dyspozycji studentów. W ramach otwartych konsultacji nauczyciel pomaga w rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z realizowanymi treściami dydaktycznymi. Poza konsultacjami, z udziałem bezpośredniego kontaktu studenta z nauczycielem, powszechnie wykorzystywane są środki elektronicznego przekazu informacji, w tym poczta elektroniczna i witryny internetowe z forami dyskusyjnymi (e-konsultacje). Ta forma wsparcia jest szczególnie istotna dla studentów studiów realizowanych w formie niestacjonarnej, ale jest też często wykorzystywana w przypadku studentów, którzy nie mogą uczestniczyć w zajęciach i bezpośrednich konsultacjach z powodu uzasadnionych przyczyn (np. z powodu choroby).

Zgodnie z Regulaminem Studiów, do wspierania studentów zobowiązany jest opiekun roku, powoływany przez Dziekana (po konsultacji z wydziałowym organem Samorządu Studenckiego), na cały okres studiów - od immatrykulacji do egzaminu dyplomowego. Rolą opiekunów jest udzielanie studentom pomocy, rady i konsultacji w sprawach związanych z ich problemami dydaktycznymi i organizacyjnymi. Studenci najczęściej zgłaszają się do opiekuna w sprawach związanych z doksztalcaniem, dylematami związanymi z wyborem specjalności czy opiekuna pracy dyplomowej. Rolę doradczą pełni także pełnomocnik dziekana do spraw praktyk studenckich oraz pełnomocnik dziekana ds. osób niepełnosprawnych.

Student uzyskujący bardzo dobre wyniki w nauce może studiować według indywidualnego planu studiów i programu kształcenia. Szczegółowe zasady studiowania według indywidualnego planu studiów i programu kształcenia ustala i zatwierdza Rada Wydziału, która powołuje również opiekuna naukowego. Rada Wydziału może przekazać swoje uprawnienia w tym zakresie Dziekanowi. Dziekan może wystąpić do Komisji ds. Kształcenia o wydanie opinii dotyczącej zasad studiowania według indywidualnego planu studiów i programu kształcenia. W ramach indywidualnego planu studiów i programu kształcenia zapewnia się studentowi szczególną opiekę dydaktyczno-naukową oraz indywidualny dobór treści i form kształcenia. Opiekun naukowy, pod koniec roku akademickiego, przedstawia dziekanowi informacje o postępach w studiowaniu powierzonego jego opiece studenta. Jeżeli student nie osiąga zadowalających wyników w studiowaniu, Dziekan może wystąpić do Rady Wydziału o cofnięcie zezwolenia na kształcenie według indywidualnego planu studiów i programu.

Student realizujący naukę na dwóch kierunkach lub specjalnościach, będący członkiem kadry sportowej lub znajdujący się w innej (trudnej) sytuacji, uznanej przez Dziekana, w porozumieniu z wydziałowym organem Samorządu Studenckiego, może realizować zajęcia w ramach indywidualnej organizacji studiów. Indywidualna organizacja polega na ustaleniu optymalnych dla studenta terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planu studiów. W przypadku naruszenia przez studenta ustalonych zasad realizacji indywidualnej organizacji studiów lub braku postępów w nauce, Dziekan może cofnąć zgodę na ten tryb studiowania.

Studenci mają dostęp do zasobów literatury naukowej zgromadzonych w Instytucie i na Wydziale oraz biblioteki Uniwersyteckiej, które mogą być pomocne przy realizowanych prac magisterskich. Wszyscy studenci kierunku budownictwo mają także swobodny dostęp (domy studenckie, wydziałowe i uczelniane pracownie komputerowe, komputery w Bibliotece Uniwersyteckiej) do wszystkich elektronicznych zasobów literatury zgromadzonych w Bibliotece Uniwersyteckiej, w tym do pełnotekstowych zasobów następujących konsorcjów i wydawnictw naukowych: Elsevier, Springer, Kluwer, Proquest, Wiley, EBSCO a także baz wiedzy takich, jak Web of Science oraz Scopus.

Studenci mają możliwość rozwijania swoich zainteresowania naukowych w kołach naukowych. Na Wydziale działają obecnie 2 koła naukowe: Koło Naukowe Kreska i Koło Naukowe Ekspert. Członkowie kół naukowych mogą realizować badania naukowe, uczestniczyć w różnego typu przedsięwzięciach naukowych. Mogą także prezentować swoje osiągnięcia naukowe na konferencjach i sympozjach naukowych.

Studenci działający w kołach naukowych mogą pozyskiwać środki finansowe na prowadzenie badań, publikowanie wyników oraz uczestniczenie w konferencjach i seminariach aplikując w programie *Studencki*

grant Rektora - konkurs na projekty realizowane przez Studenckie Koła Naukowe Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Mogą również aplikować w konkursie Diamentowy grant ogłaszanym przez MNiSW dla studentów po ukończeniu I stopnia studiów. Dziekan wydziału wspiera finansowo inicjatywy naukowe organizowane przez studentów (konferencje, seminaria i wyjazdy na krajowe konferencje). Uczestnicy studiów doktoranckich mają możliwość uzyskania dofinansowania projektu badawczo-rozwojowego (doktorskiego) na realizację badań na wydziale oraz aplikowania o projekty finansowane z innych źródeł.

Studenci Wydziału mogą korzystać z pomocy materialnej na zasadach ogólnouczelnianych. Tryb przyznawania świadczeń ustalony jest Zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w sprawie Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Regulamin pozwala studentom ubiegać się o stypendia socjalne, specjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendium rektora dla najlepszych studentów oraz zapomogi. Studenci mogą również występować o stypendium ministra za wybitne osiągnięcia. Decyzje o przyznaniu pomocy materialnej, z wyjątkiem stypendium rektora, wydaje Wydziałowa Komisja Stypendialna powoływana na każdy rok akademicki decyzją Dziekana na wniosek Rady Wydziałowej Samorządu Studenckiego.

Formą materialnego i logistycznego wsparcia studentów jest także możliwość uzyskania zakwaterowania w domach studenckich zlokalizowanych na terenie kampusu uniwersyteckiego. O rozdysponowaniu miejsc w domach studenckich decyduje działająca w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim Fundacja „Żak”, za główne kryteria kwalifikacji przyjmując odległość miejsca zamieszkania studenta od Uczelni oraz jego sytuację materialną.

3. *Formy wsparcia:*

a) krajowej i międzynarodowej mobilności studentów,

Formy wsparcia mobilności Erasmus+

Narodowa Agencja, w oparciu o wytyczne KE, w porozumieniu z ministerstwem właściwym do spraw szkolnictwa wyższego, określa stawki miesięcznego stypendium (w EUR) przysługującego studentowi wyjeżdżającemu na wymianę Erasmus+ w zależności od kraju do którego wyjeżdża. Ponadto studenci wyjeżdżający utrzymują prawo do stypendium socjalnego oraz stypendium za osiągnięcia naukowe, organizacyjne lub sportowe przyznane przez Rektora.

Dodatkowo studenci z orzeczoną stopniem niepełnosprawności oraz studenci z przyznanym stypendium socjalnym mogą ubiegać się o dodatkowe środki z programu POWER (Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój). Stypendium jest wypłacane w walucie polskiej (PLN) na konto wskazane przez stypendystę. Miesięczna stawka dodatkowa wypłacana z budżetu PO WER to 853 PLN.

Program MOST

Studia w ramach Programu MOST może podjąć student nie wcześniej niż po ukończeniu drugiego semestru jednolitych studiów magisterskich, drugiego semestru studiów I stopnia lub pierwszego semestru na studiach II stopnia, a doktorant po pierwszym roku studiów. Warunkiem koniecznym przyjęcia do innej uczelni jest zaliczenie przez studenta roku lub semestru poprzedzającego okres studiów w danej uczelni. Przez zaliczenie roku lub semestru poprzedzającego okres studiów w danej uczelni rozumie się także uzyskanie przez studenta zgody na warunkowe kontynuowanie studiów. Niemniej dopuszcza się z tego tytułu możliwość niewyrażenia zgody przez Dziekana Wydziału (Dyrektora Instytutu) na uczestnictwo studenta w Programie MOST. Student zawiera z dziekanem macierzystego wydziału porozumienie o programie zajęć.

Podstawą kwalifikacji do udziału w Programie MOST jest średnia ocen studenta z całego toku studiów. Dopuszcza się możliwość ustalenia przez dziekana wydziału macierzystego (dyrektora instytutu) progu średniej, którego osiągnięcie jest warunkiem uczestnictwa studenta w Programie MOST. Kryteriami dodatkowymi w procedurze kwalifikacji do udziału w Programie MOST są: rekomendacja uczelni macierzystej, podejmowana przez studenta działalność na rzecz społeczności akademickiej, osiągnięcia naukowe oraz osobista motywacja wykazane w podaniu dodatkowym (liście motywacyjnym).

W ramach danego poziomu kształcenia, student ma prawo skorzystać z oferty Programu MOST dwukrotnie, z zastrzeżeniem, że okres kształcenia poza uczelnią macierzystą nie jest dłuższy niż rok akademicki. W trakcie odbywania studiów w ramach Programu MOST, przysługujące stypendia: socjalne, naukowe, MNiSW, doktoranckie i inne wypłaca studentowi lub uczestnikowi studiów doktoranckich uczelnia macierzysta.

Na Wydziale Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa wdrożono przede wszystkim System Mobilności Studentów (MOST-AR) – program wymiennego kształcenia studentów w uczelniach rolniczych.

Program jest adresowany do studentów, którzy swoje zainteresowania naukowe chcą realizować poza macierzystą uczelnią. Student może ubiegać się o przyjęcie na wybraną przez siebie uczelnię i ma możliwość realizacji rocznych lub semestralnych studiów, a także studiowania wybranych przedmiotów w oparciu o istniejący program studiów w danej uczelni. Studia w ramach programu MOST-AR może podjąć student, który na studiach pierwszego stopnia uzyskał zaliczenie drugiego semestru, natomiast na studiach drugiego stopnia, zaliczenie pierwszego semestru studiów. Podstawą semestralnych studiów jest realizowanie indywidualnej ścieżki edukacyjnej w oparciu o program składający się z przedmiotów wybranych z poszczególnych semestrów danego kierunku lub pokrewnych kierunków, realizowanych w tym czasie w wybranej uczelni. Tryb zaliczenia semestru oparty jest o przyjęty system ECTS.

Studenci Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa, biorący udział w programach mobilności studentów MOST, MostAR i MOSTECH, latach 2015-2019:

MostAR

W programie uczestniczyła jedna osoba. Uczelnia macierzysta: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Uczelnia przyjmująca: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Kierunek studiów: budownictwo (rok studiów II, semestr: 3; rok akademicki: 2017/2018).

b) Prowadzenie działalności naukowej oraz publikowanie lub prezentacja jej wyników, jak również w uczestniczenie w różnych formach komunikacji naukowej lub twórczości artystycznej

Na Wydziale działają dwa koła naukowe związane z kierunkiem budownictwo:

1) Koło Naukowe Młodych Architektów i Urbanistów KRESKA

Studenci zrzeszeni w kole rozwijają swoje zainteresowania w kierunku: nowoczesnego budownictwa, skaningu laserowego 3D i pogłębianiu wiedzy o technologii BIM. Zajmują się również zagadnieniami związanymi z planowaniem i zagospodarowaniem nowoczesnych osiedli i historią budowy siedlisk ludzkich.

- Studenci zrzeszeni uczestniczyli w wyjazdach dydaktycznych i obozach naukowo – badawczych, związanych głównie z zastosowaniem techniki skaningu laserowego 3D w pracy inżyniera: Szczytno w dniach 21.09.2017 – 01.10.2017, Głotowo 26 – 30 czerwca 2016, Gołdap 11-12.12.2015, Iława 15-18.09.2015, Olsztynek lipiec 2015, Dobre Miasto dniami 20-28 czerwca 2015;
- Członkowie Koła Naukowego Kreska brali udział w licznych konferencjach i seminariach wygłaszając referaty i prezentując postery m. in. (szczegółowy wykaz referatów znajduje się w sprawozdawczości z działalności KN Kreska):
 - A. II Poznańska Ogólnopolska Studencka Konferencja Budowlana BUDMIKA 2015, która odbyła się w Poznaniu, w dniach 22-24 kwietnia 2015 r. (5 referatów, w tym 1 wyróżniony)
 - B. V Ogólnopolska Konferencja Budowlana Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER „Nowoczesne projektowanie i realizacja konstrukcji budowlanych”, która odbyła się 10-12 kwietnia 2015 r. w Krakowie (1 referat – III miejsce w konkursie)
 - C. 27-28 kwietnia 2015 roku Uniwersytet Warmińsko-Mazurski – XLIV MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM KÓŁ NAUKOWYCH pt. „Koła naukowe szkołą twórczego działania” (wystąpienia w sekcji: Inżynierii Budowlanej) (5 posterów i 2 referaty)
 - D. III Poznańska Ogólnopolska Studencka Konferencja Budowlana BUDMIKA 2016, która odbyła się w Poznaniu, w dniach 20-22 kwietnia 2016 r. (5 referatów zostało wygłoszonych i opublikowanych w materiałach konferencyjnych.)
 - E. 25 - 26 kwietnia 2016 roku Uniwersytet Warmińsko-Mazurski – XLV MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM KÓŁ NAUKOWYCH pt. „Koła naukowe szkołą twórczego działania” (3 postery)
 - F. 24-25 kwietnia 2017 roku Uniwersytet Warmińsko-Mazurski – XLVI MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM KÓŁ NAUKOWYCH pt. „Koła naukowe szkołą twórczego działania” (2 postery)
- Koło Naukowe „Kreska” było głównym organizatorem XLIV Międzynarodowego Seminarium Kół Naukowych na UWM pt. „Koła naukowe szkołą twórczego działania” na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie w dniach 27 - 28 kwietnia 2015 roku (800 uczestników);
- W ramach działalności koła przygotowano i zredagowano recenzowane wydawnictwo pokonferencyjne (w wersji elektronicznej): „XLIV MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM KÓŁ NAUKOWYCH pt. Koła naukowe szkołą twórczego działania”, ISBN 978-83-63040-29-1, Wydawca: KNMAiU KRESKA, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie i Polskie Towarzystwo Historyczne oddział w Olsztynie

- Koło współpracuje z Pracownikami Instytutu Budownictwa przy organizacji konferencji, szkoleń i seminariów na Wydziale, Wspiera władze Wydziału w wydarzeniach organizowanych na Uniwersytecie, np. Dni Drzwi Otwartych UWM czy Piknik Zawodowców

2) Koło Naukowe Studentów Budownictwa EKSPERT,

- Członkowie Koła Naukowego EKSPERT brali udział w konferencjach i seminariach głosząc referaty (szczegółowy wykaz referatów znajduje się w sprawozdawczości z działalności KN Ekspert):
 - A. II STUDENCKIM SEMINARIUM NAUKOWYM organizowanym przez Koło Naukowe Żelbetnik, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Lądowej (10.06.2016). Prezentacja dwóch tematów badawczych.
 - B. XXII MIĘDZYNARODOWEJ KONFERENCJI STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (25-26.05.2017). Prezentacja i publikacja w monografii naukowej pokonferencyjnej:
- Udział KN EKSPERT w inicjatywach:
 - a) 04.03.2016 – wykład prowadzony gościnnie przez dr inż. Macieja Wesołowskiego, który poświęcony był fotowoltaice.
 - b) 11.03.2016 – wyjazd na farmę fotowoltaiczną w Gryźlinach połączony z jej zwiedzaniem.
 - c) 20.04.2016 – wyjazd na wycieczkę na budowę drogi w kierunku Olsztyńka - przyłączenie gazociągów wysokiego ciśnienia.
 - d) 12.12.2018 – wycieczka do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Olsztynie.
 - e) 23.02.2019 – udział przedstawicieli Koła w II Spotkaniu z budownictwem energooszczędnym i pasywnym.

c) We wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji,

Wydział współpracuje z Biurem Karier UWM, jest na 2 miejscu pod względem liczby studentów uczestniczących w programie płatnych staży w trakcie studiów. Uczestnicy programu odbywają szkolenia z kompetencji miękkich, pisanie CV, listów motywacyjnych, rozmów kwalifikacyjnych oraz organizacji czasu pracy, autoprezentacji i wystąpień publicznych jak również mogą wzmacniać swoje kompetencje przedsiębiorcze w ramach poradnictwa i warsztatów z dziedziny biznesu. Studenci korzystają z możliwości uczestnictwa w spotkaniach z pracodawcami organizowanych przez Biuro Karier zarówno na UWM jak i w siedzibach pracodawców. Co roku organizowane są spotkania z Dziekanatem i koordynatorami kierunków w sprawie oferty studiów 2 stopnia. Na Wydziale jest wyświetlana informacja na ten temat w holu głównym (na telebimie). Rozwieszana jest również w formie plakatów reklamowych, a także publikowana na stronie Wydziału oraz mediach „społecznościowych”.

d) aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości,

Samorząd Studencki UWM w Olsztynie w oraz inne organizacje i stowarzyszenia studenckie dbają o interesy wszystkich studentów. Członkowie Samorządu Studenckiego reprezentują sprawy studenckie w wielu uczelnianych i wydziałowych gremiach opiniotwórczych i decyzyjnych. Inicjują i organizują imprezy sportowe i kulturalne.

Studenckie agendy kulturalne zrzeszone są w Akademickim Centrum Kultury. Młodzież zainteresowana studenckim ruchem turystycznym znajdzie swoje miejsce w Akademickim Klubie Turystycznym, promującym turystykę pieszą, kolarską, górską, organizującym wiele imprez i festiwali o tej tematyce. Ideę poznawania przyrody oraz czynnego wypoczynku realizują kluby akademickie: Yacht Klub UWM, Akademicki Klub Żeglarski „Szkwał”, Studencka Grupa Motocyklowa „Tabun”, Akademicki Klub Płetwonurków „Skorpena” (znany z corocznego ogólnopolskiego splywu Łyną), Kortowski Klub Łuczników, jak również powstała w 2017 roku Uniwersytecka Drużyna Quidditcha „HoneyBadgers”, popularyzująca grę znaną z książek o Harrym Potterze.

Chętnych do pracy w studenckim środowisku artystycznym zaprasza Chór Uniwersytecki im. Prof. Wiktora Wawrzyczka, Zespół Pieśni i Tańca „Kortowo”, grupy teatralne „Kłoszart” i „Cezar”, Zespół Sygnalistów Myśliwskich „Artemis” oraz Akademicka Orkiestra Dęta. Amatorów fotografii zrzesza działająca od 5 dekad Studencka Agencja Fotograficzna „Jamnik”. Na studentów czeka również Akademicki Klub Miłośników Fantastyki „Olifant”, Liga Szuwarowa - klub działający w strukturach ACK od października 2016 roku, zajmujący się debatami uniwersyteckimi. Wzorem szkół amerykańskich i brytyjskich zrzesza studentów, którzy chcą rozwijać swoje zdolności retoryczne i dbać o kulturę słowa.

Uczelnia posiada doskonałe warunki do uprawiania sportu i rekreacji (basen, korty tenisowe, hala sportowa, stadiony, siłownia, przystań kajakowa i żeglarska, ośrodek jeździecki).

Funkcjonujące w uczelni Biuro Karier UWM umożliwia studentom nawiązanie współpracy z biznesem (np. w ramach wydarzeń pt. Dzień z Biurem Karier UWM), natomiast Centrum Innowacji i Transferu Technologii pomaga założyć własną firmę. Na Uczelni funkcjonuje Akademia Biznesu, która uczy studentów przedsiębiorczości, zarządzania zespołami pracowniczymi i umiejętności komercyjnego wykorzystania uzyskanej wiedzy. Akademia jest wzorowana na wiodących placówkach skandynawskich, które najlepiej łączą naukę ze środowiskiem biznesu. Korzysta zatem z doświadczenia i najlepszych wzorców w rozwoju przedsiębiorczości studentów oraz ze sposobów komercjalizacji wyników badań. Wykładowcami są nauczyciele akademicki oraz przedstawiciele biznesu - odnoszący sukcesy, kadra kierownicza i właściciele przedsiębiorstw. Studenci mogą także skorzystać z bogatej oferty szkoleń i kursów Akademii Biznesu. Dodatkowo słuchacze Akademii otrzymują wsparcie mentorów i doradców-praktyków, którzy pomogą opracować podstawy własnych start-upów lub przygotują do pełnienia funkcji menadżera.

4. System motywowania studentów do osiągania lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych

Studenci mają możliwość rozwoju zawodowego, społecznego i naukowego poprzez uczestniczenia w różnego rodzaju agendach kulturalnych, kołach naukowych, warsztatach i seminariach naukowych prowadzonych przez pracowników, przedstawicieli firm branży rolniczej, jak i prac oraz działań związanych z promowaniem oferty kształcenia. Studenci wydziału otrzymują pomoc materialną zgodnie z zasadami obowiązującymi na uczelni, zamieszczonymi w regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej.

Najlepsi studenci mogą otrzymać stypendia przyznawane przez Rektora za wybitne osiągnięcia w nauce oraz działalność sportową/artystyczną. Studentom znajdującym się w trudnej sytuacji życiowej przyznawane są stypendia socjalne, zapomogi oraz stypendia specjalne dla osób niepełnosprawnych. Studenci w trudnych sytuacjach stwarzających problemy w kontynuowaniu studiów na zasadach ogólnych, np.: realizują naukę na więcej niż jednym kierunku, z kłopotami zdrowotnymi lub niepełnosprawnościami, wychowujący dzieci lub silnie angażujący się w działalność społeczną na rzecz wydziału, uczelni mogą uzyskać indywidualną organizację studiów – tryb organizacji studiów polegający na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planu studiów.

Z kolei studenci posiadający co najmniej dobre wyniki w nauce mogą studiować według indywidualnego programu kształcenia i planu studiów, który polega na rozszerzeniu zakresu wiedzy w ramach studiowanego kierunku lub specjalności, łączeniu dwu lub więcej specjalności w obrębie jednego lub więcej kierunku, a także na udziale studenta w pracach badawczych. Studiowanie według indywidualnego programu kształcenia i planu studiów może prowadzić do skrócenia okresu kształcenia.

Instytucjami służącymi rozwijaniu zainteresowań studentów są dynamicznie działające koła naukowe, które charakteryzują się zróżnicowanym profilem działalności.

Na wydziale cyklicznie organizowane są konferencje, seminaria, wykłady i spotkania z udziałem praktyków, przedstawicieli pracodawców mające na celu przybliżenie studentom specyfiki funkcjonowania firm oraz udzielenie pomocy studentom i absolwentom w zakresie planowaniu i realizacji ścieżki zawodowej.

Studenci wybitni mają możliwość składania wniosków o stypendium Rektora dla najlepszych studentów, a także o stypendium Ministra. Wydział publikuje terminarz oraz wymagane dokumenty. Dyplomanci mają ponadto możliwość uczestniczenia w konkursach na najlepsze prace dyplomowe.

5. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej

Pierwszą informację dotyczącą pomocy materialnej dla studentów otrzymują kandydaci razem z decyzją o przyjęciu na studia. Następnie, na spotkaniu organizacyjnym z Prodziekanem ds. studenckich oraz samorządem studenckim, informowani są dodatkowo o możliwościach skorzystania z pomocy materialnej oferowanej przez uczelnię. Informacje te dostępne są także na stronie <http://www.uwm.edu.pl/studenci/pomoc-materialna> oraz w gablotach informacyjnych obok dziekanatu.

Pomoc materialna dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie przyznawana jest ze środków funduszu pomocy materialnej dla studentów, utworzonego przez UWM na podstawie art.103 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 27 lipca 2005 roku (t.j. Dz.U.2017.2183 z późn. zm.).

Z funduszu tego studenci mogą ubiegać się o następujące świadczenia:

1. stypendium socjalne,
2. stypendium specjalne dla osób z niepełnosprawnością,
3. zapomogę,
4. stypendium Rektora dla najlepszych studentów.

Stypendia przyznawane są na wniosek studenta. Wnioski o przyznanie świadczeń pomocy materialnej można wygenerować po uprzednim wypełnieniu formularza elektronicznego w systemie USOSweb. Wydrukowany i podpisany wniosek o przyznanie świadczeń pomocy materialnej wraz z wymaganymi dokumentami student składa w dziekanacie wydziału w terminach określonych w Regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów UWM w Olsztynie.

Informację o rozpatrzeniu wniosku student otrzymuje w systemie USOSweb, a następnie zobowiązany jest do odbioru decyzji.

Szczegółowe zasady przyznawania świadczeń pomocy materialnej ustalił Rektor UWM w Olsztynie w porozumieniu z Radą Uczelnianą Samorządu Studenckiego UWM w Olsztynie w Regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów UWM w Olsztynie wprowadzony Zarządzeniem Nr 61/2014 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 22 września 2014 roku (Zawiera zmiany wprowadzone Zarządzeniem Nr 75 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 28 września 2015 r., Zarządzeniem Nr 94 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 września 2016 r., Zarządzeniem Nr 70/2018 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 września 2018 r.).

6. Sposoby rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności

Wnioski zgłaszane przez studentów zarówno do Dziekana jak i Rektora mogą być przygotowane w dwóch formach: pisemnej lub za pomocą systemu informatycznego USOS.

Na złożone podanie przysługuje odwołanie do organu nadrzędnego tzn. w przypadku odmowy Dziekana student odwołuje się składając podanie do Rektora ds. studentów i kształcenia za pośrednictwem dziekanatu natomiast odwołuje się od jego decyzji do Rektora UWM w Olsztynie. Skargi, wnioski, zapytania studentów składane są w postaci pisemnego podania lub mailowo. Na wszelkie skargi Dziekan odpowiada pisemnie.

7. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia

Za obsługę administracyjną Wydziału odpowiedzialni są pracownicy Dziekanatu. W wyniku wnikliwej analizy funkcjonowania Dziekanatu, której zamierzonym celem było podniesienie jakości i szybkości obsługi studentów i pracowników Wydziału przeprowadzono reorganizację polegającą na wyodrębnieniu czterech jednostek wchodzących w skład Dziekanatu, są to:

1. Biuro Dziekana realizujące zadania z zakresu obsługi organów kolegialnych i pracowników Wydziału, zadania z zakresu postępowań awansowych, finansów Wydziału oraz inne zadania niezwiązane z bezpośrednią obsługą administracyjną studentów i doktorantów Wydziału;
2. Centrum Obsługi Studentów (COS) realizujące zadania z zakresu obsługi (tok studiów, pomoc materialna) studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych Wydziału z wyłączeniem procesu dyplomowania;
3. Centrum Nauki i Kształcenia (CNiK) realizujące zadania z zakresu obsługi procesu dyplomowania, zadania związane z Wydziałowym Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia, ankietyzacją pracowników Wydziału oraz zadania z zakresu nauki i współpracy z gospodarką jak i współpracą międzynarodową;
4. Dziekanat Studiów Doktoranckich (DSD).

Pracownicy Dziekanatu (COS, CNiK, DSD) przyjmują interesantów codziennie (z wyłączeniem środy, która jest dniem prac wewnętrznych) w godzinach 10.00-14.00 oraz w soboty w godz. 7.30-12.30, natomiast Biuro Dziekana przyjmuje interesantów codziennie w godz. 8.00-13.00. Informacje o godzinach otwarcia Dziekanatu oraz szczegółowe informacje kontaktowe umieszczone są na stronie internetowej Wydziału. Za pośrednictwem strony internetowej, mediów społecznościowych oraz drogą elektroniczną pracownicy Dziekanatu udostępniają informacje publiczne związane z funkcjonowaniem Uczelni i Wydziału (m. in. informacje związane z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną, a także informacje o programach kształcenia i procedurach toku studiów), natomiast szczegółowe i indywidualne informacje dot. studentów i doktorantów Wydziału udostępniane są za pośrednictwem systemu USOS (Wirtualna Uczelnia) oraz elektronicznej poczty studenckiej tworzonej w domenie uwm.edu.pl.

Głównym narzędziem wspierającym obsługę administracyjną jest platforma elektroniczna, dzięki której każdy student po zalogowaniu na indywidualne konto ma możliwość sprawdzenia bieżących informacji o studiach. Powszechnie wykorzystywaną funkcją jest elektroniczny kontakt z Dziekanatem pozwalający studentom na zdalne zadawanie pytań i uzyskiwanie szczegółowych informacji. Obsługa elektronicznego składania podań i uzyskiwania decyzji w sprawach dotyczących toku studiów, sprawia, że wszelkie sprawy studenckie załatwiane są na bieżąco (procedura dokumentowania przebiegu studiów od immatrykulacji do momentu zaliczenia ostatniego semestru studiów, z wykorzystaniem narzędzi informatycznych dostępnych w Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studiów (USOS) Symbol: WSZJK-USOS-GiGP-1).

Za szczególnie ważne dla zapewniania jakości kształcenia zostały uznane badania ankietowe, prowadzone w celu uzyskania opinii studentów o jakości obsługi administracyjnej (procedura oceniania pracowników administracji (ankietyzacja dotycząca wsparcia procesów kształcenia) Symbol: WSZJK-A-GiGP-3). Badania ankietowe pracowników Dziekanatu realizowane są w oparciu o Zarządzenie nr 20/2017 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 15 marca 2017 roku w sprawie Regulaminu przeprowadzania ocen okresowych pracowników niebędących nauczycielami akademickimi UWM w Olsztynie ze zmianą wniesioną Zarządzeniem nr 45/2018 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 18 czerwca 2018 roku (Wcześniejsza ocena okresowa oraz ankietyzacja przeprowadzana była w oparciu o Zarządzenie nr 29/2013 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 10 kwietnia 2013 roku).

Ocena okresowa pracowników niebędących nauczycielami akademickimi przeprowadzona jest co cztery lata. Osobą oceniającą pracowników Dziekanatu jest kierownik Dziekanatu, jako bezpośredni przełożony, który dokonuje oceny na podstawie ankiety wypełnionej przez pracownika oraz na podstawie wyników anonimowych ankiet przeprowadzanych corocznie wśród studentów Wydziału. Kierownik Dziekanatu jest oceniany bezpośrednio przez Dziekana, w oparciu o ankietę wypełnioną przez kierownika oraz w oparciu o anonimowe ankiety wypełnione przez pracowników Dziekanatu.

Ocena okresowa służy bieżącej weryfikacji efektywności realizowania codziennych zadań, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości wyodrębnienia obszarów do poprawy poprzez podniesienie kwalifikacji pracownika np. przez skierowanie go na szkolenia. W wyniku dotychczas przeprowadzonych okresowych ocen pracowników Dziekanatu, wszyscy pracownicy uzyskiwali ocenę powyżej standardowej. Tak dobry wynik ankiet był związany bezpośrednio z sukcesywnym podnoszeniem przez pracowników Dziekanatu swoich kompetencji poprzez aktywne uczestnictwo w kursach językowych i szkoleniach m. in. z zakresu przepisów dot. szkolnictwa wyższego, z zakresu zarządzania czasem pracy, komunikacji interpersonalnej, asertywności, umiejętności pracy w zespole, radzenia sobie ze stresem oraz udział w szkoleniach organizowanych przez Biuro Osób Niepełnosprawnych i Regionalne Centrum Informatyczne.

W corocznej ocenie pracowników Dziekanatu na podstawie anonimowych ankiet bierze udział średnio ok. 40% studentów Wydziału. W pięciopunktowej skali ocen pracownicy Dziekanatu uzyskiwali wyniki bliskie 4,5 pkt. Najwyżej ocenia była ich wiedza i kompetencje do załatwiania spraw studenckich. Wyniki okresowej oceny pracowników Dziekanatu oraz wnioski z oceny dokonywanej przez studentów są podstawą do dalszego doskonalenia systemu obsługi administracyjnej m. in. poprzez tworzenie planów kursów i szkoleń oraz poprzez dokonywanie bieżących zmian w funkcjonowaniu Dziekanatu.

8. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczących bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom

W programach studiów znajdują się obowiązkowe zajęcia z Bezpieczeństwa i higieny pracy, które mają charakter edukacyjny i informacyjny. Przygotowują studentów do zajęć oraz przyszłej pracy.

Sytuacje zgłaszane przez studentów oraz za pośrednictwem przedstawicieli Rady Wydziałowej Samorządu Studenckiego Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa są rozpatrywane indywidualnie. Studenci mają możliwość wypowiedzi o przypadkach dyskryminacji ze strony prowadzących zajęcia w procesie anonimowej ankietyzacji po zakończonych semestrach.

W latach 2015 – 2018 oraz od stycznia 2019 roku do dnia sporządzenia raportu nie odnotowano przypadków dyskryminacji i bezpośredniej przemocy fizycznej wobec studentów kierunku budownictwo.

9. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Rada Wydziałowa Samorządu Studenckiego Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa zasiada w Radzie Wydziału. Ponadto nasi przedstawiciele uczestniczą w pracach komisji stypendialnej, odwoławczej komisji stypendialnej oraz komisji ds. kształcenia.

Spotkania RWSS odbywają się średnio 3 razy w miesiącu we wtorki od godziny 9:15 do 11:00, wyjątkiem są dni kiedy jest Rada Wydziału, takie godziny udało się wypracować dzięki współpracy z władzami Wydziału.

Prezydium RWSS WGIPB opiniuje wnioski wpływające przez studentów w przeróżnych sprawach – od podań o warunkową realizację przedmiotu (w przypadku, gdy student ma zamiar powtarzać realizację przedmiotu po raz drugi) po sprawy materialne (np. zwolnienie z opłat za studia zaoczne).

We współpracy z Władzami Wydziału w ostatnim roku udało się zorganizować pokój cichej nauki dla studentów. Ponadto Samorząd Studencki działa aktywnie w sferze akademickiej – rywalizuje w Lidze Wydziałów (sport, zbiórka nakrętek, zbiórka groszy), pomaga przy promocji Gali Belfra, wspiera zbiórki charytatywne na uczelni oraz wydziale. Samorząd studencki cyklicznie organizuje także imprezy dla studentów (Otrzęsiny, Posesja oraz Ognisko Wydziałowe).

Od kwietnia do połowy maja RWSS pracuje nad przygotowaniem Boju Wydziałów, Wenus Show oraz Must Be The Dziekan – konkurencjami na Kortowiadzie (Juwenalia Olsztyńskie).

10. Sposoby, częstości i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów.

System wsparcia oraz motywowania studentów monitorowany jest na potrzeby Raportu Ewaluacji Jakości Kształcenia oraz w procesie sporządzania Karty Samooceny Podstawowej, Międzywydziałowej lub Ogólnouczelnianej Jednostki organizacyjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w obszarze dydaktyki. Kartę oraz Raport sporządza się w cyklach rocznych – Raportu Ewaluacji Jakości Kształcenia do końca listopada a Kartę Samooceny do 15 grudnia za poprzedni rok akademicki.

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

1. Zakres, sposób zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępnianej publicznie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach

Informacje dotyczące systemu kształcenia, programów studiów, treści nauczania, zasad rekrutacji etc. podawane są do publicznej wiadomości za pośrednictwem głównej strony internetowej Uczelni w zakładce Kandydaci (<http://www.uwm.edu.pl/kandydaci>; <http://rekrutacja.uwm.edu.pl>) oraz Informator ECTS (<https://informator.uwm.edu.pl/>). Natomiast informacje związane z działalnością studencką, kształceniem itp. w zakładce Studenci (<http://www.uwm.edu.pl/studenci>). Portal rekrutacyjny umożliwia zarejestrowanie się kandydata w systemie IRK, obsługującym proces rekrutacji w Uczelni (<https://irk.uwm.edu.pl/>). Przejrzysty podział strony pozwala na szybki i skuteczny sposób otrzymywania informacji dotyczących potrzeb różnych grup odbiorców (kandydatów na studia, studentów, doktorantów i nauczycieli akademickich). Podmiotem odpowiedzialnym za wprowadzanie na stronę internetową nowych informacji na uczelni jest Biuro Mediów i Promocji, natomiast na wydziale - Prodzikan ds. kształcenia i promocji oraz koordynator obsługujących stronę internetową. Studenci, poza możliwością dostępu do strony na swoich urządzeniach, mają możliwość skorzystania z witryny wydziału w pracowniach komputerowych. Aktualne informacje dotyczące toku studiów z uwzględnieniem roczników studentów zamieszczone są na tablicach ogłoszeń umieszczonych przed dziekanatem oraz na stronie internetowej wydziału ([http:// http://wgipb.uwm.edu.pl/](http://http://wgipb.uwm.edu.pl/)). Informacje oraz zasady obowiązujące podczas rekrutacji na wydziale są aktualizowane przed rozpoczęciem procedury rejestracji kandydatów w danym roku akademickim i udostępniane na stronie internetowej wydziału pod następującymi adresami: [http:// http://wgipb.uwm.edu.pl/studia](http://http://wgipb.uwm.edu.pl/studia), [http:// http://wgipb.uwm.edu.pl/kierunki-ksztalcenia](http://http://wgipb.uwm.edu.pl/kierunki-ksztalcenia).

Dodatkowo, informacje dotyczące oferty edukacyjnej wydziału na kolejny rok akademicki oraz rekrutacji kandydatów dostępne są w formie foldera rekrutacyjnego i kolportowane wśród potencjalnych kandydatów podczas targów, spotkań w szkołach średnich oraz Dnia Otwartych Drzwi UWM i Olsztyńskich Dni Nauki i Sztuki. Umożliwia to przyszłym studentom poznanie charakterystyki programów nauczania, kierunków oraz trybu i zasad przyjmowania kandydatów na I rok studiów. Pracownicy wydziału odpowiadają na pytania dotyczące rekrutacji na studia, zadawane przez kandydatów osobiście, telefonicznie lub z wykorzystaniem kanałów elektronicznych. Na stronie internetowej wydziału udostępnione są informacje i dokumenty dotyczące procesu kształcenia: zasady i harmonogram rekrutacji na studia; efekty kształcenia; zasady odbywania praktyk studenckich i procesu dyplomowania; plany zajęć, podział na grupy studenckie, terminy zjazdów na studiach niestacjonarnych; działalność kół naukowych; dokumenty związane z polityką jakości kształcenia; regulamin studiów, zasady zapisów na przedmioty w ramach modułu ogólnouczelnianego, lektoraty, wychowanie fizyczne; informacje o wykładach otwartych, konkursach, ofertach pracy i stażach. Na stronie internetowej Wydziału znajdują się informacje na temat zasad dyplomowania na studiach I i II stopnia, niezbędne dokumenty i wzory dla dyplomantów oraz wyniki egzaminów dyplomowych:

Uczelnia posiada narzędzia informatyczne usprawniające dostęp do informacji studentom i pracownikom uniwersytetu. Należą do nich:

- USOSweb - system zawiera informacje o aktualnym planie zajęć oraz miejscu ich realizacji, łącznie ze wskazaniem budynku na mapie. Student znajduje w nim również informacje o ocenach i zaliczeniach (e-indeks), informacje o przedmiotach, na które jest zapisany (punkty ECTS, forma zliczenia, sylabus, dane koordynatora oraz prowadzącego zajęcia). System udostępnia także moduł wysyłania wiadomości do prowadzącego zajęcia lub osób współuczestniczących w zajęciach; możliwy jest także podgląd katalogu zawierającego dane kontaktowe do pracowników naukowo-dydaktycznych. Dzięki systemowi możliwe jest złożenie podania o przyznanie stypendium (rektorskie, socjalne, zapomoga, projakościowe, doktoranckie) oraz odbiór decyzji administracyjnej. System zawiera także moduł płatności, dzięki któremu student ma dostęp do danych o należnościach naliczonych przez Uczelnię oraz do indywidualnego numeru konta bankowego, na które powinien wносить opłaty. Uczelnia wykorzystuje system USOSweb do rekrutacji studentów na wyjazdy w ramach umów wymiany międzynarodowej oraz do przyznawania stypendiów na ten

cel. Poprzez moduł wymiany międzynarodowej student ma dostęp do informacji o umowach międzynarodowych, podpisanych przez uczelnię oraz do ofert wyjazdów w ramach tychże umów.

- Informator ECTS - serwis zawiera informacje o aktualnych planach studiów, pełną informację o realizowanych przedmiotach (punkty, forma zaliczenia, sylabus).
- APD - system obsługuje proces dyplomowania, w którym student ma dostęp do pełnej ścieżki procesu, a także treści recenzji.

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski zajął drugie miejsce w ogólnopolskim konkursie Genius Universitatis 2018 w kategorii serwisy rekrutacyjne. Konkurs ogłosiła Fundacja Edukacyjna Perspektywy (<http://www.uwm.edu.pl/egazeta/uwm-nagroda-za-serwis-rekrutacyjny>).

2. Sposoby, częstości i zakresu oceny publicznego dostępu do informacji, udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także skuteczności działań doskonalących w tym zakresie.

Ocena publicznego dostępu do informacji o kształceniu na Wydziale oraz studiach i studentach jest przedmiotem posiedzeń Komisji ds. Kształcenia, a także Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Posiedzenia Komisji odbywają się z częstotliwością comiesięczną, w wyjątkowych sytuacjach zmniejszając do 2 miesięcy. Częstotliwość jest też zwiększana - w razie potrzeb spotkania organizowane są co 2-3 tygodnie. Posiedzenia Zespołu odbywają się kilka razy w roku.

W aktualizacji informacji czynny udział biorą: Kolegium Dziekańskie oraz Rada Wydziałowa Samorządu Studentów oraz pracownicy Dziekanatu odpowiedzialni za moderowanie strony internetowej Wydziału oraz wydziałowej strony na portalu „Facebook”.

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

1. Sposoby sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów, kompetencji i zakresu odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku,

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów w zakresie projektowania, zatwierdzania i doskonalenia programu studiów sprawuje Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia, której przewodniczącym jest Prodziekan ds. kształcenia. Komisja ds. Kształcenia sprawuje nadzór nad opracowywaniem programów kształcenia. Prodziekan koordynuje i sprawuje nadzór formalny i merytoryczny nad funkcjonowaniem kierunku budownictwo.

Dziekan Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Decyzją nr 25/2017 z dnia 2 października 2017 roku powołał oraz określił zakres obowiązków i kompetencji pełnomocników Dziekana ds. jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów. Pełnomocnik Dziekana ds. jakości kształcenia na kierunku budownictwo bierze aktywny udział w tworzeniu programów kształcenia oraz sprawuje nadzór nad ich realizacją.

Komisja ds. Kształcenia opiniuje i zatwierdza wszelkie zmiany w programach kształcenia opracowanych na podstawie „Procedury opracowania programu kształcenia wraz z niezbędną dokumentacją” (WSZJK-PS-K-GiGP-1). Następnie pozytywnie zaopiniowane projekty przedstawiane są w formie uchwał na posiedzeniu Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa.

2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów,

Na Wydziale funkcjonuje Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia opisujący m. in. zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów, w ramach którego zostały opracowane procedury określające zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów:

- WSZJK-PS-K-GiGP-1 Procedura opracowania programu kształcenia wraz z niezbędną dokumentacją
- WSZJK-PS-K-GiGP-3 Procedura opiniowania programów kształcenia przez interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych procesu kształcenia
- WSZJK-PS-SP-GiGP-1 Procedura uchwalania planów i programów studiów podyplomowych i kursów dokształcających oraz wyceny efektów kształcenia
- WSZJK-PS-U-GiGP-1 Procedura spełnienia wymagań formalnych związanych z uchwalaniem planów studiów i programów nauczania

3. Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach,

Zgodnie z wytycznymi procedury WSZJK-PS-OP-GiGP-1 Komisja ds. Kształcenia, Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz interesariusze procesu kształcenia dokonują okresowych przeglądów programów kształcenia. Oceny przeprowadzane są w okresach dwuletnich, począwszy od pierwszego roku akademickiego, w którym realizowany jest dany plan studiów. W przypadku konieczności zmiany programu, należy zastosować procedurę WSZJK-PS-K-WGiGP-1.

Studenci kierunku budownictwo mają realny wpływ na program i treści kształcenia realizowane w ramach poszczególnych przedmiotów. Każdy student może wyrazić opinię w ogólnouczelnianych i wydziałowych badaniach ankietowych. Prowadzący zajęcia mogą zapoznać się z wynikami ankiet studenckich na indywidualnym koncie w systemie USOS. Przedstawiciel studentów jest również członkiem komisji dydaktycznej ds. zapewnienia jakości kształcenia i bierze czynny udział w opracowywaniu zmian programowych. Ponadto przedstawiciele studentów tego kierunku uczestniczą w pracach Rady Wydziału Zmiany wprowadzane w programie kształcenia są konsultowane z członkami SRK. Uwagi, wskazówki, sugestie w tym zakresie stanowią podstawę wprowadzenia zmian w planach i programach kształcenia oraz sposobach weryfikacji efektów kształcenia.

W Uczelni prowadzone są działania autoewaluacyjne systemu zapewniania jakości kształcenia regulowane zarządzeniem Rektora. Jednostki corocznie dokonują samooceny działalności w obszarze dydaktyki,

ze szczególnym uwzględnieniem funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Karta samooceny jest zamieszczana na stronie internetowej wydziału. Elementem samooceny jest analiza mocnych i słabych stron oraz rekomendacje działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia. Na podstawie kart samooceny jednostek, Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Zespół ds. Zarządzania Jakością Kształcenia Biura ds. Kształcenia, opracowuje corocznie raport stanowiący analizę realizacji działań jednostek organizacyjnych oraz zalecenia i rekomendacje na dany rok akademicki. Raporty publikowane są na stronie internetowej Uniwersytetu (<http://www.uwm.edu.pl/uniwersytet/ksztalcenie/wewnetrzny-systemzapewniania-jakosci-ksztalcenia/dokumenty-systemu-zapisy>) oraz na stronie internetowej wydziału (<http://wksir.uwm.edu.pl/ksztalcenie/sprawozdaniaraporty>). Elementy wydziałowego systemu zapewniania jakości kształcenia tworzą spójną strukturę, wpisującą się w system ogólnouczelniany. Swoim działaniem obejmują wszystkie kluczowe obszary związane z szeroko pojętym procesem kształcenia, umożliwiając jego monitoring i doskonalenie. Atutami systemu są funkcjonujące na wydziale ogólnodostępne, transparentne i ciągle doskonalone procedury, wyznaczające tryb oraz standardy działalności dydaktycznej wszystkich interesariuszy procesu kształcenia. Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia z procesu wdrażania i doskonalenia systemu zapewniania jakości kształcenia, należy kontynuować działania mające na celu upowszechnianie wśród jego beneficjentów (zwłaszcza studentów i pracodawców) wiedzy o zasadach działania tego systemu i przekonania ich o zasadności aktywnego korzystaniu z narzędzi, których ten system dostarcza.

4. Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia

Metodyka weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów i absolwentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest opisana w procedurze WSZJK-ZJK-GiGP-5. Dotyczy ona całego programu kształcenia oraz modułów kształcenia. Procedura ujednotacza sposób weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie pierwszego i drugiego stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

- Prowadzący zajęcia dydaktyczne (nauczyciele akademicki) odpowiedzialni są za realizację treści kształcenia niezbędnych dla uzyskania przez studentów zamierzonych efektów kształcenia, rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (analiza własna i analiza wyników badania studentów z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety).
- Kierownik przedmiotu – odpowiada za rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (analiza własna i analiza wyników badania studentów z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety), wprowadzania do programów kształcenia zmian, w tym zmian proponowanych przez prowadzących zajęcia dydaktyczne .
- Kierownik Zespołu Naukowo-Dydaktycznego – odpowiada za akceptację zmian proponowanych przez poszczególnych kierowników przedmiotów w procesie weryfikacji efektów kształcenia, nadzór wprowadzania do programów kształcenia zmian proponowanych przez kierownika przedmiotu w procesie weryfikacji efektów kształcenia.
- Dziekan i Prodziekani odpowiadają za nadzór nad nauczycielami akademickimi oraz pracownikami Dziekanatu, którzy będą brać bezpośredni udział w czynnościach weryfikacji efektów kształcenia oraz aktualizację efektów kształcenia.
- Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia odpowiada za analizy procesów weryfikacji założonych efektów kształcenia oraz przekazywanie sprawozdań dotyczących weryfikacji założonych efektów kształcenia Dziekanowi.

Formą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów na poszczególnych stopniach kształcenia jest odpowiednio praca inżynierska/magisterska i egzamin dyplomowy. Końcową formą sprawdzenia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia jest ustny egzamin dyplomowy składany przed komisją egzaminacyjną. Zagadnienia egzaminacyjne zgłaszane są przez kierowników jednostek organizacyjnych. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zaliczeń, egzaminów i praktyk przewidzianych w planie studiów, pozytywnych ocen pracy dyplomowej (promotor i recenzent) oraz dopełnienie w dziekanacie wszystkich formalności związanych z procesem dyplomowania.

Zwiększenie osiągalności efektów kształcenia jest zapewniane przez udział studentów w pracach badawczych oraz działalności studenckich kół naukowych. Studenci są współautorami publikacji oraz uczestniczą w konferencjach naukowych.

5. *Zakres, forma udziału i wpływ interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów,*

Zasady projektowania nowych programów kształcenia oraz zasady modyfikacji programów kształcenia reguluje Uchwała nr 53 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z 16 grudnia 2016 r. w sprawie ustalenia wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych dotyczących uchwalania programów i planów studiów trzeciego stopnia, planów i programów studiów podyplomowych oraz kursów doszkalających. Procedura opiniowania programów kształcenia WSZJK-PS-K-GiGP-3 obejmuje opiniowanie programów kształcenia przez interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Interesariusze procesu kształcenia zapraszani są do konsultacji przez Prodziekanów oraz Komisję ds. Kształcenia.

Wewnętrznym interesariuszem regularnie uczestniczącym w posiedzeniach Komisji ds. Kształcenia jest przedstawiciel Rady Wydziałowego Samorządu Studenckiego. Przedstawiciele studentów są również członkami Rady Wydziału oraz Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Studenci kierunku budownictwo mają realny wpływ na program i treści kształcenia realizowane w ramach poszczególnych przedmiotów. Każdy student może wyrazić opinię w ogólnouczelnianych i wydziałowych badaniach ankietowych. Prowadzący zajęcia mogą zapoznać się z wynikami ankiet studenckich na indywidualnym koncie w systemie USOS.

Doskonalenie programów kształcenia na kierunku budownictwo odbywa się w oparciu o analizy zapotrzebowania rynku pracy w regionie. Istotną rolę w konsultacjach z otoczeniem społeczno-gospodarczym odgrywa Konwent Wydziału – Komisja Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa stanowiąca grupę przedstawicieli podmiotów gospodarczych i związanych z administracją samorządową i rządową wyraża opinię w sprawach dotyczących funkcjonowania i rozwoju Wydziału. Posiedzenia Konwentu odbywają się przynajmniej raz w roku i są zwoływane przez Przewodniczącego z jego inicjatywy lub na wniosek Dziekana albo Rady Wydziału. Uwzględnia się również opinie innych przedstawicieli instytucji i organizacji otoczenia społeczno-gospodarczego (potencjalnych pracodawców) oraz opinie absolwentów danego kierunku, funkcjonujących na rynku pracy. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się również na etapie realizacji praktyk zawodowych studentów. Pracodawcy przyjmujący studentów na praktyki zawodowe uczestniczą w badaniach ankietowych, gdzie wyrażają swoją opinię na temat poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobytych przez studentów w toku kształcenia.

Program kształcenia, podlega procesowi monitorowania. Jest on prowadzony wielokierunkowo i stanowi podstawę wprowadzania zmian w programie, weryfikacji efektów kształcenia i doskonalenie treści kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów. Monitoring odbywa się cyklicznie poprzez system weryfikacji efektów kształcenia opisany w procedurze wydziałowej. Proces monitorowania obejmuje również przebieg i wyniki zaliczenia praktyk studenckich.

Jako zewnętrzną ocenę można potraktować także okresowo przeprowadzany monitoring losu absolwentów po 6 miesiącach, 3 i 5 latach po ukończeniu studiów.

6. *Sposoby wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku.*

Uwagi i zalecenia wynikające z zewnętrznych ocen jakości kształcenia wpływają na zmianę treści i efektów przedmiotowych. Na skutek wciąż rosnących i zmieniających się oczekiwań pracodawców w stosunku do absolwentów kierunku budownictwo, do programów wielu przedmiotów wprowadzono nowe treści np. wspomaganie procesu projektowania najpopularniejszymi programami komputerowymi, wprowadzanie idei BIM – Building Information Modeling, prowadzenie nowoczesnych eksperymentów laboratoryjnych uzupełniających ćwiczenia z wytrzymałości materiałów i konstrukcji budowlanych. Efektem analizy zewnętrznych ocen jakości kształcenia jest również uruchamianie nowych zakresów na kierunku budownictwo na studiach II stopnia.

W odpowiedzi na zapotrzebowanie interesariuszy zewnętrznych realizowane są zlecane przez instytucje zewnętrzne tematy prac dyplomowych, które są odpowiedzią na zalecenia dotyczące doskonalenia programów kształcenia.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony <i>najważniejsze atuty kształcenia na ocenianym kierunku studiów</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 50-letnia tradycja kształcenia w zakresie budownictwa, czego bezpośrednim efektem jest liczna obecność absolwentów w życiu społeczno-gospodarczym regionu. 2. Stabilne kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym regionu, ugruntowane pozycją kierunku w środowisku przedsiębiorstw branżowych. 3. Wyposażenie laboratoriów i sal dydaktycznych w sprzęt dydaktyczny i naukowo-badawczy. 4. Optymalne zasoby kadrowe. 5. Tematyka badawcza wpisana w strategię rozwoju regionu i kraju. 	<p>Słabe strony <i>ograniczenia utrudniające realizację procesu kształcenia i osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Starzejąca się kadra pracowników samodzielnych. 2. Niewielki udział w procesie dydaktycznym pracowników spoza uczelni (w tym zagranicznych). 3. Niezadawalający poziom mobilności pracowników i studentów. 4. Brak oferty kształcenia w języku angielskim.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse <i>najważniejsze zjawiska i tendencje występujące w otoczeniu uczelni, które mogą stanowić impuls do rozwoju kierunku studiów</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rosnące zainteresowanie podmiotów i instytucji sfery społeczno-gospodarczej współpracą z Wydziałem w zakresie doskonalenia programów kształcenia. 2. Rosnące zainteresowanie podmiotów gospodarczych współpracą w zakresie usług badawczych w oparciu o Instytutową bazę laboratoryjną. 3. Rozwój inwestycji budowlanych, w tym drogowych w regionie. 4. Rosnące wskaźniki zatrudnienia absolwentów zgodnie z ukończonym kierunkiem studiów. 5. Rosnące zainteresowanie szkół średnich z regionu współpracą ukierunkowującą młodzież na podjęcie studiów na kierunku budownictwo. 	<p>Zagrożenia <i>czynniki zewnętrzne, które utrudniają rozwój kierunku studiów i osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niekorzystne zmiany w strukturze demograficznej ludności Polski, skutkujące zmniejszającą się liczbą kandydatów na studia 2. Rosnące koszty utrzymania bazy laboratoryjnej (materiały, nośniki energii, paliwa itp.). 3. Zbyt niski współczynnik kosztochłonności kształcenia skutkujący niskimi nakładami finansowymi przeznaczanymi na realizację procesu dydaktycznego, ze szczególnym uwzględnieniem środków na oprogramowanie, przyrządowanie i aparaturę kontrolno-pomiarową. 4. Małe zainteresowanie obcokrajowców podjęciem studiów na Wydziale.

(Pieczęć uczelni)

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

.....
(podpis Rektora)

....., dnia
(miejsowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku⁴

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I (2015/2016)	147	126	53	55
	II		95		39
	III		88		52
	IV		72		45
II stopnia	I (II sem 2016/2017)	61	29	53	81
	II		30		79
Razem:		208	440	106	351

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2018/2019	147	28	53	1
II stopnia	2016/2017	61	13	53	9
	2017/2018	37	12	95	36
Razem:		245	53	201	46

⁴ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2018 poz. 1861)⁵.

Poziom kształcenia – studia I stopnia; forma kształcenia - studia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7/210
Łączna liczba godzin zajęć	2527
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	128,42
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	157,5
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych- w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	17,5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	72
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	12
Wymiar praktyk zawodowych (liczba godzin, jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	320
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	30

Poziom kształcenia – studia I stopnia; forma kształcenia - studia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
<u>Liczba semestrów i punktów ECTS</u> konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7/210
Łączna <u>liczba godzin</u> zajęć	1512
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> , jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	90,14
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	157,5
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> , jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z	17,5

⁵ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych- w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana zajęciom do wyboru	72
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	12
Wymiar praktyk zawodowych (<u>liczba godzin</u> , jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	320
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich <u>liczba godzin</u> zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych / Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ Nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./

Poziom kształcenia – studia II stopnia; forma kształcenia - studia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
<u>Liczba semestrów i punktów ECTS</u> konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90
Łączna <u>liczba godzin</u> zajęć	1177
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> , jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	50,1
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	68,5
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> , jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych-w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	11,5
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana zajęciom do wyboru	62,5
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (<u>liczba godzin</u> , jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich <u>liczba godzin</u> zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	

1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych / Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ Nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./

Poziom kształcenia – studia II stopnia; forma kształcenia - studia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
<u>Liczba semestrów i punktów ECTS</u> konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90
Łączna <u>liczba godzin</u> zajęć	770
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> , jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	33,77
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	68,5
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> , jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	11,5
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana zajęciom do wyboru	62,5
Łączna <u>liczba punktów ECTS</u> przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (<u>liczba godzin</u> , jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich <u>liczba godzin</u> zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych / Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ Nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁶

Poziom kształcenia – studia I stopnia

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Wymagania ogólne			
Technologie informacyjne	wykład/ćw. komp.	30/24	2
Przedmioty podstawowe			
Mechanika teoretyczna 1	wykład/ćw. aud.	45/24	4
Mechanika teoretyczna 2	wykład/ćw. aud.	45/28	3,5
Geologia	wykład/ćw. lab.	30/16	2
Metody obliczeniowe w mechanice budowli	wykład/ćw. komp.	30/16	2
Przedmioty kierunkowe			
Geometria wykreślna i rysunek techniczny	wykład/ćw. proj.	45/24	4
Wprowadzenie do materiałów budowlanych	wykład/ćw. lab.	45/24	3,5
Rysunek techniczny budowlany	ćw. teren.	15/8	1
Geodezja	wykład/ćw. teren.	45/24	3
Podstawy budownictwa	wykład/ćw. proj.	45/28	3
Materiały budowlane konstrukcyjne	wykład/ćw. lab.	30/24	2,5
Wytrzymałość materiałów 1	wykład/ćw. aud.	45/28	3,5
Budownictwo ogólne	wykład/ćw. proj.	60/32	4,5
Hydraulika i hydrologia	wykład/ćw. aud.	30/16	2
Instalacje budowlane	wykład/ćw. proj.	30/20	2
Budownictwo komunikacyjne	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Architektura/Projektowanie budynków	wykład/ćw. proj.	30/20	2,5
Zastosowanie technologii informacyjnej w budownictwie / Nowoczesne techniki obliczeniowe w budownictwie	wykład/ćw. komp.	45/24	3
Dokumentowanie hydrogeologiczne / Dokumentowanie geologiczno-inżynierskie	wykład/ćw. aud.	30/16	2,5
Technologia betonu / Metody modyfikacji betonu	wykład/ćw. lab.	30/24	2,5
Urbanistyka / Projektowanie osiedli mieszkalnych	wykład/ćw. proj.	30/20	2,5

⁶Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Wytrzymałość materiałów 2	wykład/ćw. aud.	45/28	3
Mechanika budowli 1	wykład/ćw. aud.	45/28	3
Technologia robót budowlanych	wykład/ćw. proj.	45/28	3
Mechanika gruntów	wykład/ćw. lab.	60/32	3,5
Budownictwo uprzemysłowione / Budownictwo tradycyjne	wykład/ćw. proj.	45/24	2,5
Wytrzymałość materiałów laboratorium / Metody doświadczalne w mechanice budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	2
Projektowanie drogowych obiektów inżynierskich / Podstawy projektowania budowli hydrotechnicznych	ćw. proj.	30/16	2
Projektowanie geotechniczne na podstawie badań / Projektowanie geotechniczne na podstawie obliczeń	ćw. aud.	30/16	2
Mechanika budowli 2	wykład/ćw. aud.	45/24	3,5
Konstrukcje betonowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	4,5
Konstrukcje metalowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	4,5
Fundamentowanie	wykład/ćw. proj.	60/32	4
Podstawy ekonomiki budownictwa	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Instalacje budowlane wewnętrzne / Komputerowe wspomaganie projektowania instalacji	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Nowoczesne technologie robót budowlanych / Projektowanie technologii robót budowlanych	wykład/ćw. proj.	45/24	3,5
Metody doświadczalne w konstrukcjach żelbetowych / Badania konstrukcji żelbetowych	ćw. lab.	15/12	1
Konstrukcje betonowe 2	wykład/ćw. proj.	55/32	4,5
Konstrukcje metalowe 2	wykład/ćw. proj.	55/32	4,5
Podstawy organizacji produkcji budowlanej	wykład/ćw. proj.	60/32	5
Kierowanie procesem inwestycyjnym	wykład/ćw. aud.	45/28	4
Ekonomika budownictwa / Komputerowe wspomaganie kosztorysowania	wykład/ćw. komp.	30/16	2,5
Metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych / Badania konstrukcji metalowych	ćw. lab.	15/12	1
Metody numeryczne / Metody obliczeniowe	wykład/ćw. komp.	30/16	2,5
Fizyka budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	2,5
Komputerowe wspomaganie projektowania	ćw. komp.	30/16	2,5

Diagnostyka cieplno-wilgotnościowa budynków / Komputerowe wspomaganie fizyki budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	2
Zarządzanie działalnością budowlaną / Kierowanie przedsiębiorstwem budowlanym	wykład/ćw. aud.	30/16	2
Organizacja produkcji budowlanej / Planowanie i realizacja produkcji budowlanej	wykład/ćw. proj.	45/28	3
Praca dyplomowa	inne	0/0	15
Razem		1940/1128	157,5

Poziom kształcenia – studia II stopnia

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Wymagania ogólne			
Infrastruktura ICT w budownictwie	wykład/ćw. komp.	30/24	2
Przedmioty kierunkowe			
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćw. aud.	60/32	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	4
Metody komputerowe	wykład/ćw. komp.	60/32	2,5
Złożone konstrukcje metalowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	3,5
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi	wykład/ćw. aud.	60/32	2,5
Razem przedmioty wspólne dla wszystkich specjalności/zakresów kształcenia		330/184	17

"Budownictwo energooszczędne"

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Technologie i materiały w BE	wykład/ćw. lab.	45/24	3,5
Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w BE	wykład/ćw. proj.	45/28	3,5
Technika ciepła	wykład/ćw. proj.	30/24	2,5
Mechanika płynów w BE	wykład/ćw. lab.	30/20	2,5
Instalacje w BE	wykład/ćw. proj.	30/24	2,5
Podstawy elektroniki i elektrotechniki w BE	wykład/ćw. lab.	30/16	2
Diagnostyka ciepła budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	3
Energia odnawialna w BE	wykład/ćw. proj.	30/16	2
Certyfikacja energetyczna budynków	wykład/ćw. proj.	45/28	4
Projektowanie budynków	wykład/ćw. proj.	45/24	2

energooszczędnych			
Termomodernizacja	wykład/ćw. proj.	30/24	1,5
Fizyka budowli w BE	wykład/ćw. aud.	45/28	2,5
Praca dyplomowa	inne	0/0	20
Razem		435/276	51,5

"Budowle i konstrukcje inżynierskie"

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Konstrukcje lekkie	wykład/ćw. aud.	45/32	3
Konstrukcje drewniane	wykład/ćw. proj.	30/28	3
Betony specjalne	wykład/ćw. lab.	45/26	3
Złożone konstrukcje betonowe 2	wykład/ćw. proj.	60/32	5
Hydrodynamika budowli	wykład/ćw. proj.	30/16	2,5
Remonty i modernizacje	wykład/ćw. proj.	45/32	3
Projektowanie hydrotechniczne obiektów inżynierskich	wykład/ćw. proj.	30/16	2
Złożone konstrukcje metalowe 2	wykład/ćw. proj.	45/32	4
Zaawansowana geotechnika	wykład/ćw. proj.	60/32	2,5
Konstrukcje murowe	wykład/ćw. proj.	45/30	3,5
Praca dyplomowa	inne	0/0	20
Razem		435/276	51,5

"Budowa i eksploatacja dróg"

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Technologia materiałów drogowych	wykład/ćw. lab.	30/26	3
Ekonomika i organizacja w drogownictwie	wykład/ćw. aud.	30/18	2,5
Projektowanie dróg i ulic	wykład/ćw. proj.	60/32	3,5
Projektowanie konstrukcji inżynierskich obiektów drogowych	wykład/ćw. proj.	30/18	2,5
Geotechnika drogowa	wykład/ćw. proj.	30/22	2,5
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćw. proj.	45/26	3,5
Konstrukcja nawierzchni drogowych	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Technologia robót drogowych	wykład/ćw. proj.	30/18	2,5
Technologia nawierzchni drogowych	wykład/ćw. lab.	30/18	2,5
Projektowanie węzłów drogowych	wykład/ćw. proj.	30/24	2
Inżynieria ruchu drogowego	wykład/ćw. proj.	45/26	2
Eksploatacja i utrzymanie dróg	wykład/ćw. proj.	30/24	2
Praca dyplomowa	inne	0/0	20
Razem		435/276	51,5

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich⁷

Poziom kształcenia – studia I stopnia

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Wymagania ogólne			
Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru	wykład	30/16	2
Technologie informacyjne	wykład/ćw. komp.	30/24	2
Przedsiębiorczość	wykład	15/8	1
Przedmioty podstawowe			
Matematyka 1	wykład/ćw. aud.	90/48	7
Fizyka 1	wykład/ćw. lab.	30/16	2,5
Chemia	wykład/ćw. lab.	45/24	3
Mechanika teoretyczna 1	wykład/ćw. aud.	45/24	4
Matematyka 2	wykład/ćw. aud.	75/40	5
Fizyka 2	wykład/ćw. lab.	30/16	2,5
Mechanika teoretyczna 2	wykład/ćw. aud.	45/28	3,5
Geologia	wykład/ćw. lab.	30/16	2
Metody obliczeniowe w mechanice budowli	wykład/ćw. komp.	30/16	2
Przedmioty kierunkowe			
Geometria wykreślna i rysunek techniczny	wykład/ćw. proj.	45/24	4
Wprowadzenie do materiałów budowlanych	wykład/ćw. lab.	45/24	3,5
Rysunek techniczny budowlany	ćw. teren.	15/8	1
Geodezja	wykład/ćw. teren.	45/24	3
Podstawy budownictwa	wykład/ćw. proj.	45/28	3
Materiały budowlane konstrukcyjne	wykład/ćw. lab.	30/24	2,5
Dokumentacja architektoniczno-budowlana w środowisku CAD / Rysunek konstrukcyjno-budowlany w środowisku CAD	ćw. proj.	30/16	2
Wytrzymałość materiałów 1	wykład/ćw. aud.	45/28	3,5
Budownictwo ogólne	wykład/ćw. proj.	60/32	4,5
Hydraulika i hydrologia	wykład/ćw. aud.	30/16	2
Instalacje budowlane	wykład/ćw. proj.	30/20	2
Budownictwo komunikacyjne	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Architektura/Projektowanie budynków	wykład/ćw. proj.	30/20	2,5

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Zastosowanie technologii informacyjnej w budownictwie / Nowoczesne techniki obliczeniowe w budownictwie	wykład/ćw. komp.	45/24	3
Dokumentowanie hydrogeologiczne / Dokumentowanie geologiczno-inżynierskie	wykład/ćw. aud.	30/16	2,5
Technologia betonu / Metody modyfikacji betonu	wykład/ćw. lab.	30/24	2,5
Urbanistyka / Projektowanie osiedli mieszkalnych	wykład/ćw. proj.	30/20	2,5
Wytrzymałość materiałów 2	wykład/ćw. aud.	45/28	3
Mechanika budowli 1	wykład/ćw. aud.	45/28	3
Technologia robót budowlanych	wykład/ćw. proj.	45/28	3
Mechanika gruntów	wykład/ćw. lab.	60/32	3,5
Budownictwo uprzemysłowione / Budownictwo tradycyjne	wykład/ćw. proj.	45/24	2,5
Wytrzymałość materiałów laboratorium / Metody doświadczalne w mechanice budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	2
Projektowanie drogowych obiektów inżynierskich / Podstawy projektowania budowli hydrotechnicznych	ćw. proj.	30/16	2
Projektowanie geotechniczne na podstawie badań / Projektowanie geotechniczne na podstawie obliczeń	ćw. aud.	30/16	2
Mechanika budowli 2	wykład/ćw. aud.	45/24	3,5
Konstrukcje betonowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	4,5
Konstrukcje metalowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	4,5
Fundamentowanie	wykład/ćw. proj.	60/32	4
Podstawy ekonomiki budownictwa	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Instalacje budowlane wewnętrzne / Komputerowe wspomaganie projektowania instalacji	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Nowoczesne technologie robót budowlanych / Projektowanie technologii robót budowlanych	wykład/ćw. proj.	45/24	3,5
Metody doświadczalne w konstrukcjach żelbetowych / Badania konstrukcji żelbetowych	ćw. lab.	15/12	1
Konstrukcje betonowe 2	wykład/ćw. proj.	55/32	4,5
Konstrukcje metalowe 2	wykład/ćw. proj.	55/32	4,5
Podstawy organizacji produkcji budowlanej	wykład/ćw. proj.	60/32	5
Kierowanie procesem inwestycyjnym	wykład/ćw. aud.	45/28	4

Ekonomika budownictwa / Komputerowe wspomaganie kosztorysowania	wykład/ćw. komp.	30/16	2,5
Metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych / Badania konstrukcji metalowych	ćw. lab.	15/12	1
Metody numeryczne / Metody obliczeniowe	wykład/ćw. komp.	30/16	2,5
Fizyka budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	2,5
Komputerowe wspomaganie projektowania	ćw. komp.	30/16	2,5
Diagnostyka cieplno-wilgotnościowa budynków / Komputerowe wspomaganie fizyki budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	2
Zarządzanie działalnością budowlaną / Kierowanie przedsiębiorstwem budowlanym	wykład/ćw. aud.	30/16	2
Organizacja produkcji budowlanej / Planowanie i realizacja produkcji budowlanej	wykład/ćw. proj.	45/28	3
Seminarium dyplomowe	wykład	20/20	1
Praca dyplomowa	inne	0/0	15
Inne wymagania			
Praktyka zawodowa	ćw. prak.	320/320	12
Ergonomia	wykład	2/2	0,25
Ochrona własności intelektualnej	wykład	2/2	0,25
Razem		2629/1656	196

Poziom kształcenia – studia II stopnia

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestac- jonarne	Liczba punktów ECTS
Wymagania ogólne			
Infrastruktura ICT w budownictwie	wykład/ćw. komp.	30/24	2
Przedmiot ogólnowidywalowy	wykład	30/16	2
Przedsiębiorczość	wykład	15/8	1
Przedmioty podstawowe			
Zaawansowana matematyka	wykład/ćw. aud.	45/24	3
Przedmioty kierunkowe			
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćw. aud.	60/32	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	4
Metody komputerowe	wykład/ćw. komp.	60/32	2,5
Złożone konstrukcje metalowe 1	wykład/ćw. proj.	60/32	3,5
Zarządzanie przedsiębiorstwami	wykład/ćw. aud.	60/32	2,5

budowlanymi			
Inne wymagania			
Praktyka zawodowa	ćw. prak.	160/160	6
Ergonomia	wykład	2/2	0,25
Ochrona własności intelektualnej	wykład	2/2	0,25
Razem przedmioty wspólne dla wszystkich specjalności/zakresów kształcenia		584/396	29,5

"Budownictwo energooszczędne"

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Technologie i materiały w BE	wykład/ćw. lab.	45/24	3,5
Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w BE	wykład/ćw. proj.	45/28	3,5
Technika ciepła	wykład/ćw. proj.	30/24	2,5
Mechanika płynów w BE	wykład/ćw. lab.	30/20	2,5
Instalacje w BE	wykład/ćw. proj.	30/24	2,5
Podstawy elektroniki i elektrotechniki w BE	wykład/ćw. lab.	30/16	2
Diagnostyka ciepła budowli	wykład/ćw. lab.	30/20	3
Energia odnawialna w BE	wykład/ćw. proj.	30/16	2
Certyfikacja energetyczna budynków	wykład/ćw. proj.	45/28	4
Projektowanie budynków energooszczędnych	wykład/ćw. proj.	45/24	2
Termomodernizacja	wykład/ćw. proj.	30/24	1,5
Fizyka budowli w BE	wykład/ćw. aud.	45/28	2,5
Seminarium dyplomowe	ćw. sem.	30/16	1
Praca dyplomowa	inne	0/0	20
Razem		465/292	52,5

"Budowle i konstrukcje inżynierskie"

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Konstrukcje lekkie	wykład/ćw. aud.	45/32	3
Konstrukcje drewniane	wykład/ćw. proj.	30/28	3
Betony specjalne	wykład/ćw. lab.	45/26	3
Złożone konstrukcje betonowe 2	wykład/ćw. proj.	60/32	5
Hydrodynamika budowli	wykład/ćw. proj.	30/16	2,5
Remonty i modernizacje	wykład/ćw. proj.	45/32	3
Projektowanie hydrotechniczne obiektów inżynierskich	wykład/ćw. proj.	30/16	2
Złożone konstrukcje metalowe 2	wykład/ćw. proj.	45/32	4

Zaawansowana geotechnika	wykład/ćw. proj.	60/32	2,5
Konstrukcje murowe	wykład/ćw. proj.	45/30	3,5
Seminarium dyplomowe	ćw. sem.	30/16	1
Praca dyplomowa	inne	0/0	20
Razem		465/292	52,5

"Budowa i eksploatacja dróg"

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Technologia materiałów drogowych	wykład/ćw. lab.	30/26	3
Ekonomika i organizacja w drogownictwie	wykład/ćw. aud.	30/18	2,5
Projektowanie dróg i ulic	wykład/ćw. proj.	60/32	3,5
Projektowanie konstrukcji inżynierskich obiektów drogowych	wykład/ćw. proj.	30/18	2,5
Geotechnika drogowa	wykład/ćw. proj.	30/22	2,5
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćw. proj.	45/26	3,5
Konstrukcja nawierzchni drogowych	wykład/ćw. proj.	45/24	3
Technologia robót drogowych	wykład/ćw. proj.	30/18	2,5
Technologia nawierzchni drogowych	wykład/ćw. lab.	30/18	2,5
Projektowanie węzłów drogowych	wykład/ćw. proj.	30/24	2
Inżynieria ruchu drogowego	wykład/ćw. proj.	45/26	2
Eksploatacja i utrzymanie dróg	wykład/ćw. proj.	30/24	2
Seminarium dyplomowe	ćw. sem.	30/16	1
Praca dyplomowa	inne	0/0	20
Razem		465/292	52,5

Opis skrótów zastosowanych w tabelach:
ćw. aud. – ćwiczenia audytoryjne
ćw. komp. – ćwiczenia komputerowe
ćw. lab. – ćwiczenia laboratoryjne
ćw. proj. – ćwiczenia projektowe
ćw. sem. – ćwiczenia seminaryjne
ćw. teren. – ćwiczenia terenowe

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁸

Programy studiów realizowane w r. a. 2015/2016 i r. a. 2016/2017 nie zakładały realizacji przedmiotów w językach obcych.

Od roku 2017/2018, na podstawie zapisów Uchwały Nr 53 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ustalenia wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych dotyczących uchwalania programów studiów wyższych, w tym planów studiów, programów i planów studiów trzeciego stopnia, planów i programów studiów podyplomowych oraz kursów dokształcających

⁸ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

wprowadzono w drodze Uchwały Nr 139 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 9 maja 2017 roku w sprawie zmiany uchwały nr 334 Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 19 kwietnia 2016 roku w sprawie zmiany programów kształcenia stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego stopnia 7-semesteralnych oraz studiów drugiego stopnia 3- semesteralnych na kierunku „budownictwo” przedmioty do wyboru, których realizacja może odbywać się opcjonalnie w języku obcym.

Studia I stopnia

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Geodezja/Geodesy	wykład/ćw. teren.	45/24	3

Studia I stopnia

Nazwa modułu zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin Stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Infrastruktura ICT w budownictwie/ ICT infrastructure in civil engineering	wykład/ćw. komp.	30/24	2

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz.U. 2018 poz. 1861).
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku lekarskiego także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia z zakresu nauk klinicznych, sporządzoną wg następującego wzoru:
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.

7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany wg lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów; wykaz można przygotować wg. przykładowego wzoru:

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (jeśli dotyczy) ⁹							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
134848	Projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku użyteczności publicznej wraz z analizą ekonomiczną	05.02.2019	dr inż. Andrzej Adam Wróblewski	dr inż. Beata Ferek	5	5	4,5
134852	Badanie efektywności energetycznej gruntowego wymiennika ciepła w okresie jesienno-zimowym 2018 roku	06.02.2019	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepiak	dr inż. Andrzej Wróblewski	5	5	4
134853	Analiza ekonomiczna różnych źródeł ciepła i projekt instalacji ogrzewczej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Wileńskiej 9 w Suwałkach	05.02.2019	dr inż. Andrzej Adam Wróblewski	dr inż. Beata Ferek	5	5	5
134858	Ocena stanu technicznego budynku przy ul. M. C. Skłodowskiej 16 w Olsztynie wraz z programem prac naprawczych oraz szczegółową wyceną kosztów prac remontowych	11.02.2019	dr inż. Piotr Bogacz	dr inż. Jacek Zabielski	5	5	4
134866	Analiza porównawcza rzeczywistych i szacowanych kosztów eksploatacji budynku po termomodernizacji	06.02.2019	dr inż. Piotr Bogacz	dr inż. Jacek Zabielski	4	5	4
134872	Badanie paroprzepuszczalności materiałów izolacyjnych włóknistych	05.02.2019	dr inż. Piotr Kosiński	dr inż. Natalia Ciak	5	5	4,5
128627	Analiza i ocena czynników opóźniających realizację robót budowlanych	06.02.2019	dr inż. Piotr Bogacz	dr inż. Elżbieta Szafranko	5	5	4
134883	Wpływ zawartości włókien metalowych na właściwości betonu	06.02.2019	dr hab. inż. Marek Jan Ciak prof. UWM	dr inż. Andrzej Rudziński	5	5	5
134891	Organizacja postępowania przetargowego - studium przypadku	05.02.2019	dr inż. Elżbieta Hannad Szafranko	dr inż. Joanna Pawłowicz	5	5	5
134895	Projekt wybranych elementów dwunawowej hali stalowej z transportem podwieszonym	18.01.2019	dr inż. Robert Janusz Szmít	dr inż. Marek Jędrzejczak	5	5	4,5
134916	Ocena stanu technicznego budynku mieszkalnego wraz z programem prac naprawczych oraz szczegółową wyceną kosztów prac remontowych	18.01.2019	dr inż. Piotr Bogacz	dr inż. Jacek Zabielski	4,5	5	4,5
134919	Pomiar wilgotności materiałów włóknistych metodami węglowymi i powierzchniowymi	06.02.2019	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4,5
134921	Wpływ dodatku popiołu lotnego i produktu odsiarczenia spalin na właściwości techniczne zapraw	05.02.2019	dr inż. Andrzej Rudziński	dr inż. Jolanta Harasymiuk	5	5	5
134929	Nieprawidłowości związane z prowadzeniem budowy w świetle obowiązujących przepisów	05.02.2019	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr inż. Jolanta Harasymiuk	5	5	4,5
134930	Projekt zadania peronów stacji kolejowej o konstrukcji stalowej	18.01.2019	dr inż. Robert Janusz Szmít	dr inż. Krzysztof Klempka	5	5	4,5
134941	Ocena oddziaływania na środowisko inwestycji budowlanej - studium przypadku	05.02.2019	dr inż. Jolanta Harasymiuk	dr inż. Andrzej Rudziński	4	5	4
134949	Projekt architektoniczno-koncepcyjny stadionu do futbolu amerykańskiego w Olsztynie	05.02.2019	dr inż. arch. Marek Zagroba	dr inż. Elżbieta Szafranko	5	4	4
134951	Wpływ składu zaprawy perlitowo-cementowej na właściwości cieplochronne	06.02.2019	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	dr inż. Piotr Kosiński	5	4,5	4
134962	Wielowariantowa analiza stateczności skarpy	11.03.2019	dr hab. inż. Piotr Emanuel Srokoz prof. UWM	dr inż. Ireneusz Dyka	5	3	3,5
134965	Analiza budownictwa nZEB w Polsce w odniesieniu do lokalizacji budynku	11.02.2019	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	3,5	4
134967	Konstrukcje szklane we współczesnej inżynierii lądowej - analiza i projektowanie	06.02.2019	dr inż. Robert Janusz Szmít	dr inż. Piotr Bilko	5	5	5
134980	Możliwości zagospodarowania odpadów z budynków ulegających rozbiórce	06.02.2019	dr inż. Piotr Bogacz	dr inż. Jolanta Harasymiuk	4,5	4,5	4
134987	Realizacja inwestycji mostowej ze szczególnym uwzględnieniem BHP, na podstawie realizacji firmy Budimex S.A.	06.02.2019	dr inż. Piotr Bogacz	dr inż. Jolanta Harasymiuk	5	5	4
134990	Stateczność nasypów drogowych	06.02.2019	dr Jan Andrzej Damicz	dr inż. Leszek Szymański	5	5	5
134995	Modelowanie informacji o budynku (BIM) na przykładzie budynku mieszkalnego	05.02.2019	dr inż. Jacek Zabielski	dr inż. Piotr Bogacz	5	5	4

⁹ Należy uwzględnić prace dyplomowe ze wszystkich poziomów i form studiów na ocenianym kierunku z ostatnich dwóch lat poprzedzających rok, w którym przeprowadzana jest ocena. W przypadku, gdy łączna liczba absolwentów z ostatnich dwóch lat przekracza 100 – należy uwzględnić prace dyplomowe ze wszystkich poziomów i form studiów na ocenianym kierunku z ostatniego roku poprzedzającego rok, w którym przeprowadzana jest ocena.

134 998	Analiza zatrudnienia w budownictwie na przykładzie wybranych przedsiębiorstw	05.02.2019	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr inż. Joanna Pawłowicz	5	5	4
138449	Wpływ składu wermikulito-keramzytobetonu na właściwości cieplochronne	06.02.2019	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	dr inż. Piotr Kosiński	5	5	5
135002	Analiza ekonomiczna różnych źródeł ciepła i projekt instalacji ogrzewczej budynku mieszkalnego - domu jednorodzinnego (budynku mieszkalnego jednorodzinnego) zlokalizowanego w miejscowości Stary Toruń przy ul. Sołecka 11	05.02.2019	dr inż. Andrzej Adam Wróblewski	dr inż. Beata Ferek	5	5	4,5
Studia niestacjonarne pierwszego stopnia							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
919 00	Analiza porównawcza kosztów kompleksowego remontu i odbudowy budynku.	11.02.2019	dr inż. Piotr Bogacz	dr inż. Jacek Zabielski	5	5	4,5
Studia stacjonarne drugiego stopnia (jeśli dotyczy)							
Nr albumu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocena na dyplomie
116 979	Projekt stalowej konstrukcji wsporczej napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokich napięć	24.11.2017	dr inż. Zenon Stanisław Drabowicz	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	4,5	4,5
116 980	Analiza wpływu metody realizacji głębokiego wykopu na sąsiednią zabudowę.	24.11.2017	dr inż. Ireneusz Robert Dyka	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	5
106 564	Badania doświadczalne murowanych łuków w pomniejszonej skali pod obciążeniem statycznym	24.11.2017	dr inż. Jacek Kindracki	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	4	5	4
116 925	Przekrycia membranowe we współczesnej inżynierii lądowej - projekt koncepcyjny zadania trybun stadionu w Kortowie	14.12.2017	dr inż. Robert Janusz Szmit	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	4
116 820	Wariantowanie projektów budowlanych	14.12.2017	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	4
106 530	Metoda rewitalizacji układów przestrzennych małych miast Warmii.	17.01.2018	dr inż. arch. Marek Zagroba	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
997 54	Ocena przydatności przebiegu dyssypacji ciśnienia porowego w badaniu edometrycznym gruntów ściśliwych do określenia współczynnika konsolidacji	26.04.2018	dr Jan Andrzej Damicz	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	4,5
106 560	Analiza numeryczna węzłów prętowych metalowych struktur przestrzennych	26.04.2018	dr inż. Robert Janusz Szmit	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	4,5
997 27	Analiza statyczna stalowej kładki dla pieszych o rozpiętości 45 m	24.05.2018	dr inż. Robert Janusz Szmit	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	4,5
116 799	Wpływ organizacji ruchu na przepustowość układu ulic w śródmieściu Olsztyna.	26.04.2018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
106 597	Ocena wielkości i rozkładu parcia na konstrukcję oporową zagłębioną i utwierdzoną.	17.01.2018	dr inż. Ireneusz Robert Dyka	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	5	4,5
116 843	Specyfika zagadnień projektowania fundamentów podpór mostowych w nurcie rzeki.	05.07.2018	dr inż. Ireneusz Robert Dyka	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	4	4,5
116 876	Analiza numeryczna łuków murowych pod obciążeniem statycznym	26.04.2018	dr inż. Jacek Kindracki	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	5
106 748	Organizacja ruchu na trasach rowerowych wzdłuż ul. Tuwima	26.04.2018	dr inż. Dariusz Paweł Słowiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4
106 759	Zastosowanie drewna klejonego w przekryciach strukturalnych z przykładem obliczeniowym	20.09.2018	dr inż. Natalia Jankowska	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	4,5	4	4
116 935	Inwentaryzacja i ocena nośności wybranego mostu drogowego	05.07.2018	dr inż. Piotr Bilko	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	5
116 936	Analiza ciepło-wilgotnościowa przegród historycznych metodami numerycznymi	20.09.2018	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	dr inż. Piotr Kosiński	5	5	5
848 12	Badanie pęczania betonu w zakresie nieliniowym	17.01.2018	dr inż. Krzysztof Józef Klempka	dr hab. inż. Marek Ciak prof. UWM	5	5	4,5
116 858	Betony lekkie kruszywowe wysokiej wytrzymałości	06.07.2018	dr inż. Natalia Ciak	dr hab. inż. Marek Ciak prof. UWM	5	4	4,5
116 882	Betony lekkie kruszywowe wysokiej wytrzymałości	06.07.2018	dr inż. Natalia Ciak	dr hab. inż. Marek Ciak prof. UWM	5	5	4,5
116 749	Projekt wybranych elementów konstrukcji budynku wielorodzinnego z alternatywną wersją stropów	08.11.2018	dr inż. Krzysztof Józef Klempka	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	5
116 892	Zabezpieczenia głębokich wykopów w złożonych warunkach gruntowo-wodnych.	08.11.2018	dr Jan Andrzej Damicz	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	5	5
134 384	Badanie efektywności energetycznej gruntowego wymiennika ciepła w okresie zimowym 2016 roku. Porównanie wyników eksperymentalnych i wartości teoretycznych dla typowego roku meteorologicznego.	06.12.2018	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	4	4
116 878	Ocena oddziaływania na środowisko inwestycji budowlanych wg procedur LCA	06.12.2018	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5

116 867	Analiza statyczna przekrycia walcowego jednowarstwowego wykonanego z rur stalowych	18.01.2 019	dr inż. Robert Janusz Szmít	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	4,5
Studia niestacjonarne drugiego stopnia (jeśli dotyczy)							
Nr albu mu	Tytuł pracy dyplomowej	Rok	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna	Tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzena	Ocena pracy	Ocena egzaminu dyplomowego	Ocen a na dyplo mie
139 471	Projekt koncepcyjny rozwiązania komunikacyjnego dla msc. Jaroty przez rzekę Łynę do drogi S51	24.11.2 017	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	5
107 869	Wpływ geometrii rond na przepustowość.	24.11.2 017	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	5
940 14	Wpływ linii tramwajowej na przepustowość skrzyżowań.	14.12.2 017	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4,5
119 849	Analiza wymiarowania elementów prętowych zginanych żelbetowych programem Autodesk Robot Struktural Analysis	14.12.2 017	dr inż. Natalia Jankowska	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	4
119 860	Modułowe elementy konstrukcyjne obiektów mostowych.	26.04.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	4	4,5	4
106 633	Analiza techniczno-ekonomiczna ekranów akustycznych	20.09.2 018	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4,5
943 51	Właściwości termoizolacyjne tynków cienkowarstwowych	05.07.2 018	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
119 914	Wpływ rozwiązań konstrukcyjnych infrastruktury drogowej na otoczenie.	17.01.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	4,5
106 795	Problemy logistyczne przy realizacji robót drogowych	01.03.2 018	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	5
122 623	Ocena czynników wpływających na wielkość modułu sztywności gruntów i jego zmienność	06.07.2 018	dr inż. Ireneusz Robert Dyka	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	4	4
122 659	Modelowanie informacji o budynku (BIM) na wybranym przykładzie	20.09.2 018	dr inż. Jacek Zabielski	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
122 662	Adaptacja istniejącego obiektu spichlerza zbożowego na Centrum Aktywizacji - zagadnienia ciepłno- wilgotnościowe	20.09.2 018	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
122 676	Analiza stanu technicznego obiektów zabytkowych na wybranim przykładzie	05.07.2 018	dr inż. Jacek Zabielski	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	5	4,5
144 571	Projekt koncepcyjny przebudowy drogi gminnej nr 23614 w miejscowości Stupsk	20.09.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	5
144 572	Infrastruktura geotechniczna w budownictwie drogowym	06.07.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	4,5	5	4,5
106 638	Wykorzystanie płyty przejściowej w budownictwie drogowych obiektów mostowych	06.07.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4	4	4
122 733	Projekt budynku szkieletowego wypełnionego kompozytem wapienno-konopnym oparty na modelu BIM	20.09.2 018	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4,5
122 735	Tradycyjne materiały budowlane w architekturze Warmii i Mazur	20.09.2 018	dr inż. arch. Marek Zagroba	dr hab. inż. Adam Senetra prof. UWM	5	5	5
122 736	Wymiarowanie elementów żelbetowych podparcia przekrycia strukturalnego hali sportowo-widowskiej	20.09.2 018	dr inż. Natalia Jankowska	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	4	4
122 737	Zastosowanie drewna klejonego w przekryciach strukturalnych z przykładem obliczeniowym	20.09.2 018	dr inż. Natalia Jankowska	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	4	4,5	4
998 81	LCC w inwestycjach budowlanych na wybranym przykładzie	05.07.2 018	dr inż. Jacek Zabielski	dr hab. inż. Marek Ciak prof. UWM	4	5	4
122 745	Projekt wybranych elementów żelbetowych wraz z analizą sposobów posadowienia budynku wysokiego	06.07.2 018	dr inż. Szymon Grzegorz Sawczyński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4
122 879	Ocena zastosowania pali fundamentowych do mimalizowania nierównomierności osiadania dużych fundamentów	05.07.2 018	dr inż. Ireneusz Robert Dyka	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	5
116 977	Specyfika i ocena metod projektowania obiektów posadowionych poniżej poziomu wody gruntowej.	20.09.2 018	dr inż. Ireneusz Robert Dyka	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4	5	4,5
144 582	Sposoby posadowienia konstrukcji wsporczych wyposażenia dróg	20.09.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	5
144 591	Analiza metod stabilizacji konstrukcji budowlanych w warunkach działań ratowniczych podczas likwidacji skutków katastrofy budowlanej.	06.07.2 018	dr inż. Piotr Bogacz	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	5
144 625	Konstrukcje nawierzchni pod miejsca zatrzymywania i postoju pojazdów	20.09.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Marek Ciak prof. UWM	3,5	5	4
144 584	Systemy realizacji przedsięwzięć drogowych	20.09.2 018	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4,5
116 915	Projekt budynku plus energetycznego oparty na modelu BIM	29.06.2 018	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
116 939	Problematyka realizacji głębokich wykopów w terenie zabudowanym	05.07.2 018	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	5	5	4,5
116	Zastosowanie przekryć strukturalnych w konstrukcjach	20.09.2	dr inż. Natalia	dr hab. inż. Robert	5	5	5

951	budowlanych z przykładem obliczeniowym	018	Jankowska	Wójcik prof. UWM			
122 937	Analiza stanu naprężeń ścian murowych w strefie otworów okiennych i drzwiowych	20.09.2 018	dr inż. Jacek Kindracki	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	4,5
106 625	Procedury formalno-prawne związane z realizacją inwestycji drogowych	06.07.2 018	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
106 816	Wpływ dodatku zbrojenia rozproszonego na nośność belek żelbetonowych na zginanie	26.04.2 018	dr inż. Piotr Bilko	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	4	5	3,5
106 817	Analiza skuteczności posadowień palowych na przykładzie awarii fundamentu żurawia wieżowego	17.01.2 018	dr inż. Piotr Bilko	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	5	4
116 909	Systemy realizacji inwestycji budowlanych na przykładzie osiedli mieszkaniowych	05.07.2 018	dr inż. Elżbieta Hanna Szafranko	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	5	4
106 578	Kształtowanie i analiza statyczno-wytrzymałościowa przestrzennych kopuł prętowych	06.12.2 018	dr inż. Robert Janusz Szmit	dr hab. inż. Leszek Małyszko prof. UWM	5	5	4,5
144 569	Porównanie zapotrzebowania na energię budynku wielorodzinnego wykonane w technologii BIM (Building Information Modeling)	08.11.2 018	dr inż. Andrzej Adam Wróblewski	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
122 728	Problemy wentylacyjne w budynkach poddanych termomodernizacji	06.12.2 018	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	4,5
122 743	Wpływ infiltracji na straty ciepłe w przegrodach izolowanych luźnymi materiałami termoizolacyjnymi	08.11.2 018	dr inż. Piotr Kosiński	dr hab. inż. Robert Wójcik prof. UWM	5	5	5
144 583	Projekt koncepcyjny poprawy warunków oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego osiedla mieszkaniowego w kwartale ulic Giermków-Hetmańska-Plac Tysiąclecia-Rycerska w Elblągu	08.11.2 018	dr inż. arch. Marek Zagroba	dr hab. inż. Agnieszka Szczepańska	5	5	5
107 930	Kształtowanie współczesnej zabudowy wiejskiej na przykładzie wybranej gminy regionu Warmii.	18.01.2 019	dr inż. arch. Marek Zagroba	dr hab. inż. Agnieszka Szczepańska	5	5	4,5
144 586	Wzmacnianie podłoża gruntowego technologią drenażu pionowego	06.12.2 018	dr Jan Andrzej Damicz	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4,5	4	4
139 473	Porównanie nowoczesnych nawierzchni drogowych z nawierzchniami tradycyjnymi.	18.01.2 019	dr inż. Leszek Szymański	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	4	4	4

Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowo wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).
6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom,
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).