

**Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki
Raport samooceny**



**Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
ul. Oczapowskiego 2
10-719 Olsztyn**

Link do strony internetowej Uczelni, na której dokument zostanie opublikowany:
<https://bip.uwm.edu.pl/menu/oceny-polskiej-komisji-akredytacyjnej/>

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **BUDOWNICTWO**

1. Poziomy studiów: pierwszego i drugiego stopnia

2. Forma studiów: stacjonarne, niestacjonarne

3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹

Kierunek przyporządkowano do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscypliny naukowej
inżynieria lądowa, geodezja i transport (100%)

.....

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK NIE

¹Nazwy 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. 2018 poz. 1818).

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

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Poziom kształcenia i czas trwania studiów/liczba punktów ECTS: studia pierwszego stopnia, 7 semestrów /210 ECTS

Numer charakterystyki poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji – 6

Kod składnika opisu charakterystyki efektów uczenia się w dziedzinie nauk inżynierjno-technicznych oraz dyscyplinie naukowej: inżynieria lądowa, geodezja i transport	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
IT/ILA_P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów	KP6_WG1	zasady ogólnego kształtowania konstrukcji; posiada wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów
		KP6_WG2	zasady mechaniki i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki, dynamiki i stateczności
		KP6_WG3	podstawowe normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów
		KP6_WG4	zasady technologii i organizacji robót budowlanych, normy i normatywy w budownictwie oraz zasady kosztorysowania robót budowlanych
		KP6_WG5	procesy i zjawiska zachodzące w gruncie oraz zasady fundamentowania obiektów budowlanych
		KP6_WG6	zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego
		KP6_WG7	podstawy projektowania, wykonawstwa i utrzymania dróg i ulic oraz ich elementów

		KP6_WG8	wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz planowanie robót budowlanych
		KP6_WG9	podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym
		KP6_WG10	podstawy i fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych
		KP6_WG11	zasady projektowania i wykonania instalacji budowlanych.
		KP6_WG12	powszechnie stosowane materiały budowlane oraz technologie ich wytwarzania
		KP6_WG13	przebieg procesów inwestycyjnych oraz uwarunkowań prawnych w tym zakresie; zasady zapewnienia jakości inwestycji budowlanych i zasady kierowania budową; posiada wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji na środowisko
IT/ILA_P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji,	KP6_WK1	pojęcia i prawa matematyki, fizyki i fizyki budowli, chemii i geologii oraz hydrauliki i hydrologii
	podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego,	KP6_WK2	zasady geometrii wykreślnej i rysunku technicznego dotyczące czytania i wykonywania rysunków architektoniczno-budowlanych, konstrukcyjnych i instalacyjnych z wykorzystaniem oprogramowania CAD
	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	KP6_WK3	odwzorowania kartograficzne oraz rodzaje podstawowych prac geodezyjnych w budownictwie
		KP6_WK4	zasady i wymagania prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej
		KP6_WK5	terminologię stosowaną w budownictwie w języku polskim i obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, ma podstawową wiedzę z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych, etykiety,

			ergonomii oraz zna wpływ aktywności fizycznej na zdrowy tryb życia.
		KP6_WK6	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz norm etycznych
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
IT/ILA_P6S_UW	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno- komunikacyjnych, 	KP6_UW1	dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych.
		KP6_UW2	ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane.
		KP6_UW3	poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji.
		KP6_UW4	wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, wyznaczać częstości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych.
		KP6_UW5	poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych.
		KP6_UW6	korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie, krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych
		KP6_UW7	zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: metalowe, betonowe i drogowe.
		KP6_UW8	zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne i sporządzać rysunki architektoniczno-budowlane.
		KP6_UW9	ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi stosowanych w projektowaniu geotechnicznym oraz zaprojektować proste fundamenty pod obiekty budownictwa ogólnego, potrafi wykonać analizę dynamiczną prostych

			układów prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych.
		KP6_UW10	dokonać analizy stateczności liniowej i nośności granicznej prostych układów prętowych w zakresie oceny stanów krytycznych i granicznych konstrukcji.
		KP6_UW11	wykonać podstawowe obliczenia ciepłno-wilgotnościowe przegród budowlanych.
		KP6_UW12	wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości gruntów, materiałów budowlanych i drogowych, dokonać doboru materiałów do konkretnych rozwiązań.
		KP6_UW13	odczytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz sporządzić dokumentację techniczną z zastosowaniem wybranych programów komputerowych.
		KP6_UW14	sporządzić kosztorysy i zaplanować przebieg realizacji robót budowlanych
		KP6_UW15	ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i zastosować odpowiednie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy wynikające z przepisów
		KP6_UW16	stosować wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego oraz ergonomii
		KP6_UW17	zastosować podstawowe zasady wykonywania ćwiczeń fizycznych, bezpiecznie korzystać ze sprzętu i urządzeń rekreacyjno-sportowych.
IT/ILA_P6S_UK	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	KP6_UK1	przygotowywać wystąpienia oraz korzystać z fachowej literatury języku polskim i języku obcym z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii
		KP6_UK2	brać udział w dyskusji, przedstawiać własne i oceniać inne opinie i stanowiska z zakresu budownictwa
		KP6_UK3	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

IT/ILA_P6S_UO	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	KP6_UO1	planować i organizować zadania w zespole oraz w ramach pracy indywidualnej
		KP6_UO2	aktywnie uczestniczyć w grupie opracowującej projekty, współdziałać z osobami niebędącymi specjalistami stosując wiedzę humanistyczno-społeczną w działalności inżynierskiej
IT/ILA_P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	KP6_UU1	doceniać konieczność samokształcenia się przez całe życie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do			
IT/ILA_P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	KP6_KK1	systematycznego podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych przez całe życie
		KP6_KK2	rozwiązywania problemów w oparciu o uzyskaną wiedzę i umiejętności oraz opinie ekspertów
IT/ILA_P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	KP6_KO1	przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa w sposób powszechnie zrozumiały
		KP6_KO2	inicjowania i realizowania projektów związanych z budownictwem uwzględniających interes publiczny
		KP6_KO3	wykorzystania wiedzy z zakresu ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy ergonomii, etykiety w działalności zawodowej
		KP6_KO4	wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
IT/ILA_P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu	KP6_KR1	odpowiedzialnego wykonywania zawodu z poszanowaniem zasad etyki zawodowej

Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu charakterystyki drugiego stopnia PRK prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
InzA_P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	KP6_WG1	zasady ogólnego kształtowania konstrukcji. Ma wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów
		KP6_WG2	zasady mechaniki i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki, dynamiki i stateczności
		KP6_WG3	podstawowe normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów
		KP6_WG4	zasady technologii i organizacji robót budowlanych, normy i normatywy w budownictwie oraz zasady kosztorysowania robót budowlanych
		KP6_WG5	procesy i zjawiska zachodzące w gruncie oraz zasady fundamentowania obiektów budowlanych
		KP6_WG6	zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego
		KP6_WG7	podstawowe aspekty projektowania, wykonawstwa i utrzymania dróg i ulic oraz ich elementów
		KP6_WG8	wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz planowanie robót budowlanych

		KP6_WG9	podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym
		KP6_WG10	podstawy fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych oraz
		KP6_WG11	zasady projektowania i wykonania instalacji budowlanych.
		KP6_WG12	powszechnie stosowane materiały budowlane oraz technologie ich wytwarzania
		KP6_WG13	przebieg procesów inwestycyjnych oraz uwarunkowań prawnych w tym zakresie, zasady zapewnienia jakości inwestycji budowlanych i zasady kierowania budową, ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji na środowisko
InzA_P6S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	KP6_WK4	zasady i wymagania prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
InzA_P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,	KP6_UW1	dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych.
		KP6_UW2	ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane.
		KP6_UW3	poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji.
		KP6_UW4	wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, wyznaczać częstości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych.
		KP6_UW5	poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych.

<ul style="list-style-type: none"> – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne – dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania,</p> <p>projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p>	KP6_UW6	korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie, krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych
	KP6_UW7	zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: metalowe, betonowe i drogowe.
	KP6_UW8	zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne i sporządzać rysunki architektoniczno-budowlane.
	KP6_UW9	ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi stosowanych w projektowaniu geotechnicznym oraz zaprojektować proste fundamenty pod obiekty budownictwa ogólnego, potrafi wykonać analizę dynamiczną prostych układów prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych.
	KP6_UW10	dokonać analizy stateczności liniowej i nośności granicznej prostych układów prętowych w zakresie oceny stanów krytycznych i granicznych konstrukcji.
	KP6_UW11	wykonać podstawowe obliczenia cieplno-wilgotnościowe przegród budowlanych.
	KP6_UW12	wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości gruntów, materiałów budowlanych i drogowych, dokonać doboru materiałów do konkretnych rozwiązań.
	KP6_UW13	odczytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz sporządzić dokumentację techniczną z zastosowaniem wybranych programów komputerowych.
KP6_UW14	sporządzić kosztorysy i zaplanować przebieg realizacji robót budowlanych.	

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Poziom kształcenia i czas trwania studiów/liczba punktów ECTS: studia drugiego stopnia, 3 semestry /90 ECTS

Numer charakterystyki poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji – 7

Kod składnika opisu charakterystyki efektów uczenia się w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych, dyscyplinie naukowej: inżynieria lądowa, geodezja i transport	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
IT/ILA_P7S_WG	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów	KP7_WG1	zasady analizy, konstruowania, wymiarowania i optymalizacji złożonych konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetonowych, drewnianych i murowych oraz drogowych i podstawy inżynierii ruchu
		KP7_WG2	podstawy mechaniki ośrodków ciągłych, teorii matematycznego modelowania materiałów sprężystych i sprężysto-plastycznych
		KP7_WG3	zaawansowane zagadnienia wytrzymałości materiałów i modelowania konstrukcji
		KP7_WG4	aktualnie stosowane rozwiązania konstrukcyjne, najnowsze stosowane materiały budowlane oraz podstawowe elementy technologii ich wytwarzania; zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych
		KP7_WG5	klasyfikacje i zakres stosowania narzędzi komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz sporządzanie charakterystyki energetycznej budynków, audytów energetycznych i programów przydatnych

	których jest przyporządkowany kierunek studiów		do planowania przedsięwzięć budowlanych, nowoczesne technologie przetwarzania informacji w budownictwie
		KP7_WG6	opracowania projektowe dotyczące różnych obiektów budowlanych, podstawy projektowania sieci oraz obiektów z nimi związanych, wpływ poszczególnych elementów budowlanych i instalacyjnych na zużycie energii
		KP7_WG7	zasady obliczeń i konstruowania obiektów budownictwa energooszczędnego, oraz inżynierskich obiektów drogowych, zasady projektowania dróg, skrzyżowań, węzłów drogowych i wszystkich jego elementów, podstawowe zasady, projektowania budowli podziemnych i wodnych
		KP7_WG8	sposoby remontów, termomodernizacji i utrzymania obiektów budownictwa ogólnego i drogowego
IT/ILA_P7S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	KP7_WK1	zaawansowana wiedza z matematyki, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych
		KP7_WK2	zasady zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi, ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności.
		KP7_WK3	zasady prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej, rozumie zasady i podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw, możliwości wykorzystania budownictwa energooszczędnego w prowadzeniu własnego przedsiębiorstwa
		KP7_WK4	wpływ realizacji inwestycji budowlanych na środowisko
		KP7_WK5	terminologię stosowaną w budownictwie w języku polskim i obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, ma wiedzę z zakresu przedmiotów humanistyczno-społecznych, etykiety

		KP7_WK6	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz norm etycznych
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
IT/ILA_P7S_UW	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, - przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi <p>formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi</p>	KP7_UW1	dokonać oceny i zestawienia dowolnych obciążeń działających na złożone obiekty budowlane
		KP7_UW2	dokonać wielokryterialnej klasyfikacji złożonych obiektów budowlanych
		KP7_UW3	stosować metody obliczeniowe i nowe technologie oraz zaprojektować wybrane elementy złożonych konstrukcji metalowych, żelbetowych, drewnianych i murowych oraz drogowych
		KP7_UW4	poprawnie wybrać numeryczne modele konstytutywne w programach komputerowych w celu uzyskiwania rzetelnych rozwiązań problemów inżynierskich
		KP7_UW5	korzystać z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych
		KP7_UW6	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.
		KP7_UW7	krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej i obliczeniowej konstrukcji inżynierskich
		KP7_UW8	sporządzić projekt konstrukcyjny wraz z elementami infrastruktury technicznej obiektu budowlanego
		KP7_UW9	zwymiarować skomplikowane detale konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego

		KP7_UW10	potrafi zaplanować roboty remontowe i utrzymaniowe, wykonywać charakterystykę energetyczną złożonych obiektów budowlanych.
		KP7_UW11	zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów konstrukcji budowlanych
		KP7_UW12	ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa
		KP7_UW13	wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich
		KP7_UW14	wykonać inwentaryzację obiektu budowlanego wraz z oceną jego stanu technicznego oraz wskazaniem zaleceń remontowych.
		KP7_UW15	zidentyfikować oraz określić właściwości materiałów budowlanych decydujące o zastosowaniu w obiektach budownictwa ogólnego i drogowego
		KP7_UW16	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
		KP7_UW17	przeprowadzić analizy w zakresie działalności inżynierskiej i naukowo-badawczej oraz przygotować prezentację ich wyników
		KP7_UW18	zastosować wiedzę humanistyczno-społeczną w działalności inżynierskiej i naukowo-badawczej
		KP7_UW19	zastosować wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii, ochrony własności intelektualnej i etykiety w działalności inżynierskiej i naukowo-badawczej
IT/ILA_P7S_UK	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców	KP7_UK1	porozumiewać się wykorzystując różne techniki komunikacyjne w środowisku zawodowym, przygotować wystąpienia z zakresu budownictwa uwzględniając czynniki wynikające ze zróżnicowania kręgu odbiorców

	<p>przewodzić debatę,</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią</p>	<p>KP7_UK2</p>	<p>przewodzić i uczestniczyć w dyskusji i negocjacjach związanych z zakresem budownictwa</p>
		<p>KP7_UK3</p>	<p>posługiwać się językiem obcym w zakresie zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień z zakresu budownictwa</p>
IT/ILA_P7S_UO	<p>kierować pracą zespołu,</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach</p>	<p>KP7_UO1</p>	<p>kierować pracami różnego rodzaju zespołów, wyznaczać cele działania oraz współdziałać z innymi członkami zespołów</p>
		<p>KP7_UO2</p>	<p>pełnić różne funkcje w zespole, aktywnie uczestniczyć w jego pracach, współpracować z osobami spoza branży budowlanej</p>
IT/ILA_P7S_UU	<p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie</p>	<p>KP7_UU1</p>	<p>samodzielnego uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie nowoczesnych procesów i technologii w budownictwie</p>
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do			
IT/ILA_P7S_KK	<p>krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści,</p> <p>uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów</p>	<p>KP7_KK1</p>	<p>systematycznego uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych</p>
		<p>KP7_KK2</p>	<p>dostrzegania znaczenia wiedzy oraz konieczności współpracy interdyscyplinarnej w rozwiązywaniu problemów</p>
IT/ILA_P7S_KO	<p>wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego,</p> <p>inicjowania działań na rzecz interesu publicznego,</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>	<p>KP7_KO1</p>	<p>inicjowania działań i podejmowania współpracy związanej ze społeczną odpowiedzialnością i na rzecz interesu publicznego</p>
		<p>KP7_KO2</p>	<p>wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w zakresie bhp, ergonomii, etykiety, a także z poszanowaniem praw ochrony własności intelektualnej do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>

IT/ILA_P7S_KR	<p>odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymywania etosu zawodu, – przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad 	KP7_KR1	przestrzegania zasad etycznych związanych z działalnością zawodową i postępowania zgodnie z etosem zawodowym
---------------	--	---------	--

Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu charakterystyki drugiego stopnia PRK prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskiej Ramy Kwalifikacji	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
InzA_P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	KP7_WG1	zasady analizy, konstruowania, wymiarowania i optymalizacji złożonych konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetowych, drewnianych i murowych oraz drogowych i podstawy inżynierii ruchu
		KP7_WG2	podstawy mechaniki ośrodków ciągłych, teorii matematycznego modelowania materiałów sprężystych i sprężysto-plastycznych
		KP7_WG3	zaawansowane zagadnienia wytrzymałości materiałów i modelowania konstrukcji
		KP7_WG4	aktualnie stosowane rozwiązania konstrukcyjne, najnowsze stosowane materiały budowlane oraz podstawowe elementy technologii ich wytwarzania; zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych,
		KP7_WG5	klasyfikacje i zakres stosowania narzędzi komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz sporządzanie charakterystyki energetycznej budynków, audytów energetycznych i programów przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych, nowoczesne technologie przetwarzania informacji w budownictwie
		KP7_WG6	opracowania projektowe dotyczące różnych obiektów budowlanych, podstawy projektowania sieci oraz obiektów z

			nimi związanych, wpływ poszczególnych elementów budowlanych i instalacyjnych na zużycie energii
		KP7_WG7	zasady obliczeń i konstruowania obiektów budownictwa energooszczędnego, oraz inżynierskich obiektów drogowych, zasady projektowania dróg, skrzyżowań, węzłów drogowych i wszystkich jego elementów, podstawowe zasady, projektowania budowli podziemnych i wodnych
		KP7_WG8	sposoby remontów, termomodernizacji i utrzymania obiektów budownictwa ogólnego i drogowego
InzA_P7S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	KP7_WK2	zasady zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi, ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności.
		KP7_WK3	zasady prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej, rozumie zasady i podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw, możliwości wykorzystania budownictwa energooszczędnego w prowadzeniu własnego przedsiębiorstwa
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			
InzA_P7S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,	KP7_UW1	dokonać oceny i zestawienia dowolnych obciążeń działających na złożone obiekty budowlane
		KP7_UW2	dokonać wielokryterialnej klasyfikacji złożonych obiektów budowlanych
		KP7_UW3	stosować metody obliczeniowe i nowe technologie oraz zaprojektować wybrane elementy złożonych konstrukcji metalowych, żelbetowych, drewnianych i murowych oraz drogowych
		KP7_UW4	poprawnie wybrać numeryczne modele konstytutywne w programach komputerowych w celu uzyskiwania rzetelnych rozwiązań problemów inżynierskich
		KP7_UW5	korzystać z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych

<p>– dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich,</p> <p>dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania,</p> <p>projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów</p>	KP7_UW6	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.
	KP7_UW7	krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej i obliczeniowej konstrukcji inżynierskich
	KP7_UW8	sporządzić projekt konstrukcyjny wraz z elementami infrastruktury technicznej obiektu budowlanego
	KP7_UW9	zwymiarować skomplikowane detale konstrukcyjne w obiektach budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego
	KP7_UW10	potrafi zaplanować roboty remontowe i utrzymaniowe, wykonywać charakterystykę energetyczną złożonych obiektów budowlanych.
	KP7_UW11	zaplanować i przeprowadzić eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów konstrukcji budowlanych
	KP7_UW12	ocenić zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa.
	KP7_UW13	wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów inżynierskich
	KP7_UW14	wykonać inwentaryzację obiektu budowlanego wraz z oceną jego stanu technicznego oraz wskazaniem zaleceń remontowych
	KP7_UW15	zidentyfikować oraz określić właściwości materiałów budowlanych decydujące o zastosowaniu w obiektach budownictwa ogólnego i drogowego

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Dariusz Popielarczyk	dr hab. inż., prof. UWM/ dziekan, przewodniczący zespołu
Urszula Filipkowska	dr hab. inż., prof. UWM / prodziekan ds. kształcenia; przewodnicząca Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia
Krzysztof Rząsa	dr inż./ prodziekan ds. studenckich
Jacek Zabielski	dr inż./ prodziekan ds. rozwoju / członek Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia
Elżbieta Szafranko	dr hab. inż., prof. UWM / przewodnicząca Kierunkowej Rady Programowej/ kierownik Katedry Konstrukcji i Procesów Budowlanych
Piotr Kosiński	dr hab. inż., prof. UWM / członek Kierunkowej Rady Programowej
Robert Szmit	dr inż. / członek Kierunkowej Rady Programowej
Marcin Bujko	dr inż. / członek Kierunkowej Rady Programowej
Kinga Pucz	mgr inż. / członek zespołu

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	8
Wskazówki ogólne do raportu samooceny	22
Prezentacja uczelni	23
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	24
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	24
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	36
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	44
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	54
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	59
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	67
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	77
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	81
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	91
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	94
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	100
Część III. Załączniki	101
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	101
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	133

Wskazówki ogólne do raportu samooceny

Raport samooceny przygotowywany przez uczelnię jest jednym z podstawowych źródeł informacji wykorzystywanych przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w procesie oceny programowej. Jego głównym celem jest prezentacja koncepcji i programu studiów, uwarunkowań jego realizacji oraz miejsca i roli kształcenia w otoczeniu społecznym i gospodarczym, w odniesieniu **do szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia** określonych w załączniku do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, a także refleksja nad stopniem spełnienia tych kryteriów.

Istotnymi cechami raportu samooceny jest analityczne i autorefleksyjne podejście do prezentowanych w nim treści oraz poparcie przedstawianych w raporcie aspektów programu studiów i jego realizacji specyficznymi przykładami stosowanych rozwiązań, ze szczególnym uwzględnieniem wyróżniających je cech oraz dobrych praktyk. Raport powinien być zwięzły. W części I jego objętość nie powinna przekraczać 40 000 znaków.

We wzorze raportu samooceny zawarte zostały wskazówki mówiące o tym, co warto rozważyć i do czego odnieść się w raporcie. Zwrócono w nich uwagę na te elementy, odpowiadające szczegółowym kryteriom oceny programowej i przyjętym standardom jakości, do których odniesienie się umożliwi dokonanie pełnej samooceny, a następnie przeprowadzenie rzetelnej oceny przez zespół oceniający PKA.

Wskazówek tych nie należy traktować jako obligatoryjnych dla uczelni przygotowującej raport samooceny. Uczelnia w samoocenie każdego kryterium ma prawo w pełni autonomicznie przedstawiać kluczowe czynniki uwiarygadniające jego spełnienie. Wyłącznym celem wskazówek jest pomoc w zrozumieniu istoty każdego z kryteriów, wskazanie informacji najważniejszych dla procesu oceny oraz zainspirowanie do formułowania pytań, na które warto poszukiwać odpowiedzi w procesie samooceny i opracowywania raportu, a także w celu doskonalenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku.

Należy pamiętać, że zgodnie z § 17 ust. 3 statutu PKA z dnia 13 grudnia 2018 r. ze zm., Uczelnia powinna opublikować raport samooceny na swej stronie internetowej przed wizytacją zespołu oceniającego.

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie jest największą uczelnią w regionie i prężnym ośrodkiem naukowo-badawczym. Powstał 1 września 1999 roku z połączenia trzech istniejących w Olsztynie szkół wyższych: Akademii Rolniczo-Technicznej, Wyższej Szkoły Pedagogicznej oraz Warmińskiego Instytutu Teologicznego.

Obecnie Uniwersytet tworzy 15 wydziałów, Szkoła Zdrowia Publicznego oraz Filia w Ełku. Aktualnie w Uczelni kształcą się blisko 16300 studentów i pracuje ponad 3000 pracowników. Potencjał badawczo-dydaktyczny tworzy około 1765 nauczycieli akademickich, w tym 180 profesorów tytularnych, niemal 450 doktorów habilitowanych oraz blisko 800 doktorów.

Uczelnia posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego w 24 dyscyplinach naukowych. W dyscyplinach funkcjonujących na Wydziale uczelnia uzyskała kategorię naukową A w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna oraz kategorię B+ w dyscyplinach: inżynieria lądowa, geodezja i transport oraz inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Wydział Geoinżynierii (wcześniejsze nazwy wydziału: Wydział Geodezji i Urządzeń Rolnych, Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej, Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa) funkcjonuje w ramach olsztyńskiej uczelni od 1960 roku. W 2015 roku cztery Katedry realizujące na Wydziale Nauk Technicznych kształcenie na kierunku budownictwo zostały włączone w struktury organizacyjne Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej, tworząc Instytut Budownictwa. Z dniem 1 stycznia 2020 roku w ramach zmian organizacyjnych Uniwersytetu w strukturę Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa włączono Wydział Nauk o Środowisku a Wydział przyjął nazwę Wydziału Geoinżynierii.

Wydział Geoinżynierii to trzy instytuty: Geodezji i Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Geografii oraz Inżynierii i Ochrony Środowiska. W ich strukturze działa 12 katedr oraz Centrum Inżynierii Lądowej. Na Wydziale zatrudnionych jest 225 pracowników, w tym 167 nauczycieli akademickich oraz 58 pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Wśród nauczycieli akademickich pracownicy badawczo-dydaktyczni stanowią – 89%, podczas gdy 11% to pracownicy dydaktyczni.

Wydział posiada znaczący potencjał naukowy, który tworzą: 19 osób z tytułem naukowym profesora, 59 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, w tym 43 nauczycieli akademickich na stanowisku profesora uczelni, 77 osób ze stopniem naukowym doktora i 7 ze stopniem magistra. Baza dydaktyczno-badawcza (nowoczesne laboratoria i pracownie) umożliwia realizację interdyscyplinarnych badań naukowych. Wydział prowadzi działalność naukowo-badawczą, dydaktyczną oraz organizacyjną kształcąc studentów, prowadząc badania naukowe oraz współpracując z podmiotami gospodarczymi, administracyjnymi i instytucjonalnymi zarówno z regionu województwa warmińsko-mazurskiego, z kraju jak i z zagranicy.

Ofertę kształcenia Wydziału Geoinżynierii tworzy 6 kierunków studiów: *budownictwo* (studia pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne), geodezja i kartografia (studia pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne), geoinformatyka (studia pierwszego stopnia, stacjonarne) gospodarka przestrzenna (studia pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarne), *budownictwo* (studia i stopnia, stacjonarne; studia drugiego stopnia stacjonarne i niestacjonarne) oraz turystyka i rekreacja (studia pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarne).

Ponadto Wydział prowadzi studia podyplomowe w zakresach: Gospodarka nieruchomościami i podstawy geodezji oraz w zakresie Wycena nieruchomości.

W 2018 roku kierunek *budownictwo* uzyskał pozytywną ocenę programową Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

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

Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni

Koncepcja kształcenia na kierunku *budownictwo* zakłada przygotowanie studenta do rozwiązywania zagadnień inżynierskich z zakresu planowania, projektowania oraz eksploataowania obiektów budowlanych, realizowanych w ramach takich przedmiotów jak: *budownictwo* ogólne, materiały budowlane, mechanika budowli, technologia robót budowlanych, fundamentowanie, konstrukcje betonowe, konstrukcje metalowe, kierowanie procesem inwestycyjnym. Takie rozumienie kształcenia jest możliwe ze względu na różnorodność doświadczenia dydaktycznego i naukowego pracowników Wydziału. Kształcenie, ściśle związane z kierunkiem studiów, opiera się na ogólnej wiedzy z zakresu nauk podstawowych. Absolwent jest przygotowany nie tylko do twórczej pracy w zawodzie inżyniera budownictwa, ale również do szybkiego podnoszenia lub uzupełniania swoich kwalifikacji w miarę potrzeb rynku pracy.

Kształcenie na kierunku *budownictwo* wpisuje się w cele strategiczne Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie przedstawione w Strategii rozwoju Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie na lata 2021-2030 (zał. K1-1, Uchwała Nr 47 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 29 stycznia 2021 roku (ze zm.) czyli:

- rozwój dyscyplin naukowych, perspektywicznych z punktu widzenia potrzeb regionu i kraju oraz integracja badań naukowych z dydaktyką,
- rozwój oferty dydaktycznej z uwzględnieniem wysokiej kultury jakości kształcenia, podnoszenia konkurencyjności tej oferty na rynku szkolnictwa wyższego w kraju i za granicą
- zapewnienie przyjaznych warunków studiowania i możliwości wszechstronnego rozwoju osobistego nauczycieli, studentów i doktorantów

Koncepcja i cele kształcenia są spójne ze strategią Uniwersytetu poprzez doskonalenie oferty dydaktycznej pod kątem aktualnych oraz przyszłych potrzeb regionu i kraju, wprowadzanie do oferty nowych kierunków i zakresów kształcenia oraz innych usług edukacyjnych takich jak studia podyplomowe, kursy, szkolenia a także poprzez ciągłe podnoszenie jakości kultury kształcenia oraz wspieranie rozwoju osobistego i zawodowego nauczycieli i studentów.

Misją Wydziału jest kreowanie przyszłości z wykorzystaniem potencjału stworzonego w przeszłości, którego dziedzictwem jest różnorodność reprezentowanych dyscyplin naukowych i realizowanych kierunków kształcenia, co nadaje mu wyraźną tożsamość i wyróżnia spośród innych wydziałów w kraju. Siłą Wydziału jest różnorodność badań i kształcenia oraz liczne powiązania z otoczeniem gospodarczym. Wydział swoim działaniem zmierza do trwałego osadzenia w regionalnej, krajowej i globalnej przestrzeni naukowej oraz kształcenia na poziomie uniwersyteckim, a także podniesienia konkurencyjności oraz tworzenia wizerunku Wydziału nowoczesnego, przyjaznego studentom i pracownikom (zał. K1-2, Decyzja Nr 8/2021 Dziekana Wydziału Geoinżynierii UWM z dnia 12 kwietnia 2021).

Konkurencyjność Wydziału opiera się na zachowaniu tradycji uniwersyteckich, przy nowoczesnym podejściu do wyzwań rynkowych, przejawiającym się znaczną elastycznością i reakcją na zindywidualizowane potrzeby współczesnego odbiorcy, oryginalnością programów i sposobów nauczania oraz kulturą organizacyjną, sprzyjającą realizacji celów strategicznych Wydziału.

W strategii Wydziału zapisano działania związane z:

- kształceniem studentów na poziomie pozwalającym, po ukończeniu studiów, na swobodne kształtowanie pozycji zawodowej,
- podnoszeniem jakości kształcenia przez doskonaleniem programów studiów, doskonaleniem dydaktyki, powiązaniem kształcenia z wymogami definiowanymi przez pracodawców i środowisko zawodowe,
- współpracą z innymi wydziałami i uczelniami w zakresie kształcenia,
- umiędzynarodowieniem kształcenia poprzez prowadzenie studiów w języku angielskim.

– umiędzynarodowieniem kształcenia poprzez prowadzenie studiów w języku angielskim. Kierunek, ze względu na treści kształcenia oraz zakładane efekty uczenia się przyporządkowany jest do dziedziny nauk inżynierjno-technicznych w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport w 100%. (zał. K1-3, Uchwała nr 316 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 24 marca 2024 r. oraz Uchwała nr 3317 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 24 marca 2024 r).

W roku akademickim 2025/2026 w ramach kierunku *budownictwo* prowadzone jest kształcenie na studiach I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych (studia bezzakresowe) oraz na studiach II stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych w zakresach budowe i konstrukcje inżynierskie, budownictwo energooszczędne oraz inżynieria drogowa.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku realizują głównie badania w ramach dyscypliny naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport. Wyniki tych badań są wykorzystywane w praktyce.

Oferta studiów drugiego stopnia adresowana jest do absolwentów, którzy zrealizowali zakładane efekty uczenia się dla kierunku *budownictwo* na studiach pierwszego stopnia i są zainteresowani poszerzeniem wiedzy w zakresie: budowe i konstrukcje inżynierskie, inżynieria drogowa oraz budownictwo energooszczędne.

Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową

Pracownicy badawczo-dydaktyczni realizujący zajęcia na kierunku *budownictwo* prowadzą badania, których wyniki są wykorzystywane w procesie kształcenia. 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,
- eksperymentalnymi i numerycznymi badaniami konstrukcji prętowych, w tym typu tensegrity, w aspekcie projektowania wież,
- badaniami w zakresie mechaniki i konstrukcji budowlanych wraz z komputerowym i eksperymentalnym wspomaganie obliczeń,
- badaniami teoretyczno – eksperymentalnych podstaw wymiarowania konstrukcji stalowych, murowych, betonowych i żelbetowych,
- badaniami wybranych zagadnień praktycznych z zakresu stosowanej mechaniki ośrodków ciągłych,
- analizami właściwości mechanicznych elementów żelbetowych z uwzględnieniem zjawiska pełzania betonu w aspekcie opracowania ulepszonego opisu nieliniowego pełzania zginanych elementów żelbetowych o dużym stopniu zbrojenia,
- opracowaniem wytycznych dotyczących rozwiązań technologicznych w zakresie termomodernizacji i ochrony przeciwwilgociowej obiektów zabytkowych,
- określaniem wpływu konstrukcji przegrody na jej stan cieplny,
- termomodernizacją obiektów zabytkowych i ochrona przeciwwilgotnościowa budynków,
- eksperymentalną weryfikacją modelu obliczeniowego wymiany ciepła i wilgoci w warstwach dociepleniowych wykonanych na izolacji przeciwwilgociowej typu biała wanna w przegrodach piwnicznych,
- pełnym rozpoznaniem działania iniektów pod kątem szczelności i trwałości blokad przeciwwilgociowych,
- zastosowaniem metod iniekcyjnych w ochronie budynków przed wilgocią i wodą naporową,
- problemami wentylacji, zawilgocenia przegród oraz zużycia energii w obiektach budowlanych,
- analizą technicznych aspektów rewitalizacji budynków i obszarów zdegradowanych.
- analizą systemów zaopatrzenia w wodę i zagospodarowania ścieków,
- 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,
- technologicznymi i organizacyjnymi aspektami realizacji inwestycji budowlanych,
- oceną oddziaływania na środowisko obiektów budowlanych wraz z kosztami w całym cyklu życia obiektów budowlanych w tym obiektów kubaturowych, drogowych, innych użyteczności publicznej
- optymalizacją i analizą systemową na etapie planowania, realizacji i eksploatacji inwestycji budowlanych,
- optymalizacją materiałów i procesów technologicznych w budownictwie z uwzględnieniem utylizacji surowców odpadowych,
- modelowaniem i optymalizacją technologii materiałów i procesów budowlanych z wykorzystaniem lokalnych surowców Warmii i Mazur,
- monitorowaniem procesu realizacji inwestycji oraz obiektów istniejących wraz z oceną stanu technicznego obiektów budowlanych z wykorzystaniem skaningu laserowego, geomonitoringu, metod optycznych i metod tradycyjnych,
- 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
- identyfikacją zjawisk lepko-sprężysto-plastycznych zachodzących w gruntach spoistych podczas procesu ich skrętnego ścinania w zakresie małych odkształceń postaciowych,
- zastosowaniem najnowszych technik eksperymentalno – obliczeniowych do aktualnych zagadnień inżynierii geotechnicznej,
- hydraulicznymi warunkami przepływu cieczy i gazu przez złoża z kruszyw lekkich,
- 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,

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 czasopismach z listy *Journal Citation Reports (JCR)* z wysokim IF,
- angażowanie studentów do realizacji projektów naukowo-badawczych, rozwojowych i prac zleconych, których efektem są m.in. publikacje naukowe, doniesienia i komunikaty konferencyjne,
- powiązanie tematyki prac dyplomowych z prowadzonymi przez pracowników Wydziału projektami i badaniami naukowymi,
- wykorzystanie najnowocześniejszej aparatury badawczej w procesie dydaktycznym.

Studenci kierunku *budownictwo*, szczególnie studiów drugiego stopnia, wspólnie z pracownikami uczestniczą w badaniach uzyskując kompetencje badawcze poprzez realizację powierzonych im zadań indywidualnych lub zespołowych.

W latach 2018-2025 pracownicy prowadzący zajęcia realizowali/realizują 39 projektów naukowych, finansowanych z funduszu badawczego Wydziału, Narodowego Centrum Nauki, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz MNiSW/ MEiN, z Visegrad Fund, NAWA i Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. W ramach dyscypliny naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport realizowane są projekty W ramach dyscypliny naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport realizowane są projekty międzynarodowe oraz krajowe (NCN, NCBiR) kierowane przez pracowników deklarujących swój dorobek naukowy w tej dyscyplinie. Obecnie prowadzone są dwa granty międzynarodowe oraz siedem krajowych.

Pracownicy Wydziału prowadzący zajęcia na kierunku *budownictwo* aktywną współpracę naukową z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi oraz podmiotami gospodarczymi. Współpraca ta realizowana jest w różnych formach, takich jak wspólne badania, wizyty studyjne czy staże naukowe. Efektami aktywności naukowej, prowadzonej m.in. w ramach projektów badawczych oraz współpracy międzynarodowej, są liczne publikacje naukowe, realizacja projektów badawczych oraz prac zleczanych przez podmioty gospodarcze (zał. K4-1-4). Zestawienie osiągnięć naukowych przedstawiono w tabeli poniżej

Tabela nr 1.1. Zestawienie liczby publikacji pracowników

rok	Liczba publikacji w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport dotyczące kierunku <i>budownictwo</i>
2020	32
2021	31
2022	54
2023	41
2024	46
2025	25

Kształcenie na kierunku *budownictwo* ma charakter aplikacyjny. Student ma możliwość zdobywania wiedzy i rozwijania umiejętności, uczestnicząc w badaniach naukowych, programie międzynarodowym, działalności kół naukowych oraz praktykach zawodowych.

Na studiach I stopnia w zbiorze efektów uczenia się uwzględniono efekty związane z wiedzą, umiejętnościami oraz kompetencjami społecznymi niezbędnymi do przygotowania studenta do prowadzenia badań, w tym w szczególności:

- umiejętność wykonywania samodzielnie lub w zespole prostych zadań badawczych i projektowych w zakresie procesów jednostkowych wykorzystywanych w budownictwie,
- poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych.
- rozwiązywania problemów w oparciu o uzyskaną wiedzę i umiejętności oraz opinie ekspertów
- rozumienie potrzeby dokończenia się i podnoszenia umiejętności w zakresie wiedzy podstawowej oraz technik i technologii stosowanych w budownictwie,
- umiejętności pracy samodzielnej i w zespole.

Wśród efektów przygotowujących do prowadzenia działalności badawczej na studiach II stopnia należy wymienić:

- znajomość metodologii przygotowania i napisania pracy naukowej,
- korzystanie z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych
- zgodnie z zasadami naukowymi, wykorzystując warsztat naukowy sformułowanie i przeprowadzenie prac o charakterze badawczym prowadzących do rozwiązania problemów inżynierskich, technologicznych i organizacyjnych pojawiających się w budownictwie
- przeprowadzenie analizy w zakresie działalności inżynierskiej i naukowo-badawczej oraz przygotowanie prezentacji ich wyników

- porozumiewać się wykorzystując różne techniki komunikacyjne w środowisku zawodowym, przygotować wystąpienia z zakresu budownictwa uwzględniając czynniki wynikające ze zróżnicowania kręgu odbiorców
- potrzebę systematycznego uczenia się przez całe życie oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych
- dostrzeganie znaczenia wiedzy oraz konieczności współpracy interdyscyplinarnej w rozwiązywaniu problemów

W badaniach prowadzonych przez pracowników uczestniczą również studenci, członkowie kół naukowych. Na wydziale funkcjonuje 21 kół naukowych. W ramach dyscypliny funkcjonuje pięć kół naukowych: Koło Naukowe Inżynierów Budownictwa i Środowiska „IBiS”, Koło Naukowe Młodych Inżynierów Budownictwa, Koło Naukowe Pasjonatów BIM „KRESKA”, Koło Naukowe Studentów Budownictwa EKSPERT oraz Koło Naukowe Mechaniki Konstrukcji i Projektowania Inżynierskiego (zał. K1-4).

Wykaz publikacji i inicjatyw (badań, organizacji seminariów, konferencji), w których uczestniczyli studenci kierunku *budownictwo* przedstawiono w kryterium 4.

Wiedza pozyskana w wyniku prowadzonych badań naukowych jest dwutorowo aplikowana do procesu kształcenia. Pierwszy obszar zastosowania dotyczy programów przedmiotów realizowanych na kierunku *budownictwo*. W ramach zajęć wykorzystywana jest aktualna wiedza z zakresu teorii konstrukcji, projektowania inżynierskiego, wykorzystania aplikacji i oprogramowania komputerowego wspomagającego procesy inżynierskie, współczesnych metod technologii i organizacji stosowanych w budownictwie, budownictwa ogólnego i fizyki budowli, geotechniki i mechaniki gruntów oraz zasad realizacji i utrzymania obiektów budowlanych – kluczowych w pracy inżyniera budownictwa. Drugi kierunek aplikacji wyników badań dotyczy seminariów i prac dyplomowych. Studenci mają możliwość uczestniczenia w doświadczeniach naukowych prowadzonych przez promotorów, co pozwala im lepiej zrozumieć omawiane problemy badawcze oraz wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności w przyszłej pracy zawodowej.

Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy

Program studiów na kierunku *budownictwo* uwzględnia potrzeby rynku pracy poprzez:

- zapewnienie w programie studiów zajęć projektowych, komputerowych, laboratoryjnych, terenowych, praktyk zawodowych, utrwalających aplikacyjny charakter kształcenia,
- opracowanie zasad i kryteriów ewaluacji oraz doskonalenia jakości kształcenia,
- doskonalenie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich (uczestnictwo w dydaktycznych stażach krajowych i zagranicznych),
- doskonalenie infrastruktury dydaktycznej, jakości nauczania języków obcych, informatyzację działań w zakresie toku studiów, ankietyzację procesu dydaktycznego, monitorowanie losów zawodowych absolwentów,
- stałą współpracę z interesariuszami zewnętrznymi.

Kształcenie uwzględnia potrzeby ciągle zmieniającego się rynku pracy. Formułując misję i strategię rozwoju Wydział korzystał z opinii Konwentu Wydziału, przedstawicieli podmiotów gospodarczych z branży budowlanej regionu Warmii i Mazur oraz opinii jednostek biorących udział w kreowaniu rozwoju inwestycji budowlanych i infrastrukturalnych w regionie Warmii i Mazur (współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym została opisana w kryterium 6).

W wyniku wspólnej inicjatywy władz Wydziału i przedstawicieli 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. Interesariusze zewnętrzni w ramach współpracy przekazują informacje nt. potrzeb edukacyjnych, rynku pracy, profilu absolwentów kierunku.

Współpraca z pracodawcami ma 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 warsztatach i szkoleniach z udziałem praktyków, a także na szkoleniach realizowanych z udziałem pracowników Wydziału dla przedstawicieli przemysłu.

Wielu pracowników Wydziału bierze czynny udział w seminariach, szkoleniach i kursach organizowanych przez zewnętrzne instytucje. Ścisła współpraca Wydziału z interesariuszami zewnętrznymi organizowana jest również na płaszczyźnie stowarzyszeń skupiających środowisko zawodowe inżynierów budownictwa. Przykładem może być współpraca z Warmińsko-Mazurską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa i Polskim Związkiem Inżynierów i Techników Budownictwa oddział w Olsztynie.

Na Wydziale funkcjonuje Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia i Kierunkowe Rady Programowe w tym Rada Kierunkowa na kierunku *budownictwo*. Poprzez uczestnictwo w pracach ww. rad, interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni biorą udział w określaniu celów systemu zapewniania jakości kształcenia, procedur oraz przedsięwzięć służącym doskonaleniu procesu kształcenia. Wielu pracowników Wydziału bierze czynny udział w seminariach, szkoleniach i kursach organizowanych przez zewnętrzne instytucje.

Współpraca Wydziału z jednostkami otoczenia społeczno-gospodarczego 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,
- wymianę doświadczeń z pracownikami instytucji krajowych i zagranicznych,
- wzmocnienie kompetencji dydaktycznych pracowników Wydziału,
- realizację projektów badawczych,
- rozwój bazy dydaktyczno-badawczej Wydziału - korzystanie z nowoczesnej bazy laboratoryjnej różnego rodzaju ośrodków z branży budowlanej,
- 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 konferencji,
- wzmocnienie pozycji Wydziału na rynku usług dydaktycznych – zaangażowanie 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.

Warte podkreślenia są działania edukacyjne Wydziału w jednostkach funkcjonujących w systemie oświaty, w tym liczne spotkania, wykłady, warsztaty, zajęcia laboratoryjne przeznaczone dla uczniów szkół podstawowych i średnich z Olsztyna i regionu. Wydział Geoinżynierii prowadził warsztaty i prelekcje dla uczniów szkół średnich na terenie Uniwersytetu (np. IV Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie w Olsztynie, im. Żołnierzy Armii Krajowej w Olsztynie, Zespół Szkół Licealnych im. L. Kruczkowskiego w Morągu, V Liceum Ogólnokształcące im. Wspólnej Europy w Olsztynie, III Liceum Ogólnokształcące im. Żołnierzy Obwodu łomżyńskiego AK w Łomży, i LO w Pasłęku czy spotkania z licealistami z Białegostoku).

Do głównych wydarzeń realizowanych przez Wydział Geoinżynierii we współpracy z podmiotami zewnętrznymi można zaliczyć cykliczne konferencje organizowane przez Producentów Cementu, wydarzenie pt.: NIE! Bezpieczna Budowa promujące bezpieczeństwo w budownictwie, organizowane z udziałem firm budowlanych, instytucji zajmujących się zapewnieniem bezpieczeństwa na budowie, producentów sprzętu budowlanego. W trakcie spotkania odbywa się również konkurs dla młodzieży związany z bezpieczeństwem na budowie. Organizowane są też liczne seminaria i szkolenia z udziałem firm z branży budowlanej (BUDIMEX, STRABAG, Zrojarnia ANNA).

Sylwetka absolwenta

Absolwent studiów pierwszego stopnia 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. 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 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 inżynieryjno-technicznych, inżynierii lądowej i transportu. 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, sformułować, utworzyć a następnie zastosować właściwe modele obliczeniowe złożonych konstrukcji inżynierskich. Zna zasady mechaniki budowli, 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 oraz 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 rozumianego budownictwa. Uzyskuje prawo ubiegania się o uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie po odbyciu stosownej praktyki.

Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystane wzorce krajowe lub międzynarodowe

Koncepcję kształcenia na kierunku *budownictwo* wyróżnia ściśle powiązanie procesu dydaktycznego z aktualnymi potrzebami rynku pracy, rozwojem regionu oraz postępem technologicznym w branży budowlanej. Program studiów łączy solidne podstawy nauk technicznych z praktycznym przygotowaniem do wykonywania zawodu inżyniera budownictwa, kładąc nacisk na umiejętności projektowe, technologiczne i eksploatacyjne. Najważniejsze elementy wyróżniające koncepcję

kształcenia to: aktualność i praktyczny charakter programu, dostosowanego do dynamicznych zmian technologicznych w budownictwie oraz wymagań współczesnego rynku pracy, szeroki profil kompetencji – absolwenci są przygotowani zarówno do pracy projektowej i wykonawczej, jak i do pełnienia funkcji kierowniczych i nadzorczych w procesie budowlanym, integracja wiedzy teoretycznej z praktyką zawodową, realizowana poprzez zajęcia laboratoryjne, projektowe i praktyki zawodowe, indywidualne podejście do studenta, umożliwiające efektywną pracę w małych grupach i rozwój kompetencji interpersonalnych, elastyczność kształcenia, pozwalająca na szybkie dostosowanie się absolwentów do potrzeb rynku oraz podejmowanie pracy również w sektorach pokrewnych, wysoki poziom kadry dydaktycznej, łączącej doświadczenie naukowe z praktyką inżynierską

Ustawiczne doskonalenie koncepcji kształcenia na kierunku *budownictwo* jest wspierane wzorcami zagranicznych systemów naukowo-edukacyjnych. Dzięki wizytom studyjnym i stażom naukowo – dydaktycznym i dydaktycznym pracowników związanych z kierunkiem *budownictwo*, możliwa jest bezpośrednia konfrontacja przyjętych założeń systemu kształcenia z wymogami stawianymi programom kształcenia funkcjonującym w zagranicznych uczelniach technicznych (Brno, Ostrawa, Budapeszt, Triest, Jelgava). Jedną z istotniejszych korzyści wynikających z realizacji zagranicznych wizyt studyjnych i staży pracowników 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.

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się

Treści programowe kierunku *budownictwo*, zawarte w sylabusach przedmiotów, zostały opracowane zgodnie z zasadami spójności i zgodności z zakładanymi kierunkowymi efektami uczenia się. Podział na poszczególne formy zajęć został dokonany w sposób umożliwiający pełne przekazanie studentom problematyki z zakresu budownictwa oraz osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się

Dzięki działalności naukowej pracowników, obejmującej konstruowanie i wykonywanie nowych stanowisk badawczych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym, studenci mają możliwość bezpośredniego poznania pełnego cyklu procesu badawczego – od sformułowania tezy, przez opracowanie koncepcji badania, projekt i wykonanie prototypów, aż po analizę wyników. Przykładami takich działań są m.in. zajęcia laboratoryjne z przedmiotu wytrzymałości materiałów – laboratorium, metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych oraz metody doświadczalne w konstrukcjach betonowych.

Aktualizacja sylabusów odbywa się cyklicznie i obejmuje wprowadzanie treści odzwierciedlających najnowszy stan wiedzy, bieżące trendy w budownictwie oraz aktualizację literatury przedmiotowej. Program studiów obejmuje wszystkie formy zajęć dydaktycznych – wykłady, ćwiczenia, zajęcia projektowe, laboratoryjne, komputerowe i terenowe – umożliwiające studentom nabycie umiejętności badawczych poprzez formułowanie i analizę problemów, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie oraz prezentację wyników.

Stosowane metody dydaktyczne są różnorodne i kompleksowe, co pozwala na osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się: w zakresie wiedzy – poprzez wykłady i ćwiczenia, w zakresie umiejętności – dzięki ćwiczeniom projektowym, laboratoryjnym, komputerowym i terenowym, w zakresie kompetencji społecznych – poprzez pracę zespołową, dyskusje, udział w seminariach, praktykach oraz działaniach społecznych i zawodowych.

Metody te wspierają realizację efektów inżynierskich i rozwijają samodzielność studentów. Na studiach pierwszego stopnia szczególną uwagę poświęca się przygotowaniu do prowadzenia badań – od formułowania problemów po opracowanie i prezentację wyników. Na studiach drugiego stopnia studenci uczestniczą bezpośrednio w pracach badawczych prowadzonych w ramach działalności naukowej jednostki.

Na studiach I stopnia sformułowano 19 efektów kierunkowych w zakresie wiedzy, 23 w zakresie umiejętności i 7 w zakresie kompetencji społecznych, natomiast na studiach II stopnia – odpowiednio

14, 25 i 5 efektów kierunkowych. Kluczowe efekty uczenia się są ściśle związane z dyscypliną naukową inżynieria lądowa, geodezja i transport, co znajduje odzwierciedlenie w tematyce badań prowadzonych przez pracowników Instytutu, obejmujących m.in. wytrzymałość materiałów, mechanikę konstrukcji, projektowanie konstrukcji metalowych i betonowych, fizykę budowli, mechanikę gruntów, materiały budowlane, technologię i organizację budownictwa oraz ekonomię budownictwa.

Treści programowe kierunku uwzględniają aktualny stan wiedzy, kierunki rozwoju badań oraz potrzeby rynku budowlanego. Za realizację zakładanych efektów uczenia się odpowiada koordynator przedmiotu, który określa jego cele i treści, a także dokonuje okresowej oceny osiągnięć studentów. Informacje te oraz metody weryfikacji efektów uczenia się szczegółowo opisane są w sylabusach przedmiotów.

Program studiów jest tak skonstruowany, aby efekty kierunkowe uczenia się były spójne z celami strategicznymi Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, koncepcją kształcenia oraz oczekiwaniami otoczenia społeczno-gospodarczego, przygotowując absolwentów do realizacji współczesnych zadań w obszarze budownictwa

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się

Studia pierwszego stopnia

Organizacja studiów zakłada stopniowy rozwój umiejętności studenta z zakresu nowoczesnej inżynierii lądowej. W planach studiów przewidziano realizację przedmiotów kształcenia ogólnego i podstawowego o charakterze teoretycznym i metodologicznym oraz kształcenia kierunkowego - profilujących sylwetkę przyszłego absolwenta (budownictwo ogólne, materiały budowlane, mechanika budowli, technologia robót budowlanych, fundamentowanie, konstrukcje betonowe, konstrukcje metalowe, kierowanie procesem inwestycyjnym). Koncepcja kształcenia jest ściśle związana z kluczowymi efektami kierunkowymi prowadzącymi do uzyskania wiedzy i umiejętności z zakresu:

- ogólnego kształtowania konstrukcji; posiada wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów,
- podstawowych norm oraz wytycznych projektowania obiektów budowlanych i ich elementów,
- technologii i organizacji robót budowlanych, normy i normatywy w budownictwie oraz zasady kosztorysowania robót budowlanych,
- procesów i zjawisk zachodzących w gruncie oraz zasad fundamentowania obiektów budowlanych,
- konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego,
- wybranych programów komputerowych wspomagających obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz planowanie robót budowlanych,
- podstawowych zasad kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowania w budownictwie ogólnym i drogowym,
- podstawowych zasad fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych,
- powszechnie stosowanych materiałów budowlanych oraz technologii ich wytwarzania,
- przebiegu procesów inwestycyjnych oraz uwarunkowań prawnych w tym zakresie,
- wpływu realizacji inwestycji na środowisko,
- definiowania modeli obliczeniowych służących do komputerowej analizy konstrukcji,
- wyboru narzędzi (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych,
- projektowania wybranych elementów i prostych konstrukcji: metalowych, betonowych i drogowych,
- wymiarowania elementów konstrukcyjnych i sporządzania rysunków architektoniczno-budowlane.
- sporządzania kosztorysów i zaplanowania przebiegu realizacji robót budowlanych,
- oceny zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i zastosowania odpowiednich zasad bezpieczeństwa i higieny pracy wynikające z przepisów,
- rozwiązywania problemów w oparciu o uzyskaną wiedzę i umiejętności oraz opinie ekspertów.

Studia drugiego stopnia

W planie studiów przewidziano realizację przedmiotów kształcenia ogólnego i podstawowego o charakterze teoretycznym i metodologicznym oraz kształcenia kierunkowego - profilujących sylwetkę przyszłego absolwenta (teoria sprężystości i plastyczności, złożone konstrukcje betonowe, złożone konstrukcje metalowe, zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi).

Kluczowe efekty prowadzą do uzyskania wiedzy i umiejętności z zakresu:

- aktualnie stosowanych rozwiązań konstrukcyjnych, najnowszych materiałów budowlanych oraz podstawowych elementów technologii ich wytwarzania; zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych,
- klasyfikacji i stosowania narzędzi komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz sporządzania charakterystyki energetycznej budynków, audytów energetycznych i programów przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych, nowoczesne technologie przetwarzania informacji w budownictwie,
- doboru technologii minimalizujących antropopresję, w tym analizy efektów wynikających z działań proekologicznych realizowanych w zakładach przemysłowych oraz możliwości wyboru metody ochrony środowiska wodno-gruntowego przed zanieczyszczeniem,
- oceny i zestawienia dowolnych obciążeń działających na złożone obiekty budowlane,
- wielokryterialnej klasyfikacji złożonych obiektów budowlanych,
- stosowania metody obliczeniowe i nowe technologie oraz zaprojektować wybrane elementy złożonych konstrukcji metalowych, żelbetowych, drewnianych i murowych oraz drogowych,
- numerycznych modeli konstytutywnych w programach komputerowych w celu uzyskiwania rzetelnych rozwiązań problemów inżynierskich,
- planowania i przeprowadzania eksperymentów laboratoryjnych prowadzących do oceny jakości stosowanych materiałów oraz oceny wytrzymałości elementów konstrukcji budowlanych,
- oceny zagrożenia przy realizacji przedsięwzięć budowlanych i wdrożenia odpowiednich zasad bezpieczeństwa,
- wyboru narzędzi (analitycznych bądź numerycznych) do rozwiązywania problemów inżynierskich,
- dostrzegania znaczenia wiedzy oraz konieczności współpracy interdyscyplinarnej w rozwiązywaniu problemów,
- inicjowania działań i podejmowania współpracy związanej ze społeczną odpowiedzialnością i na rzecz interesu publicznego.

Za realizację zakładanych efektów odpowiada koordynator przedmiotu, który ustala cel i treści przedmiotu oraz dokonuje okresowej oceny wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych nabywanych w czasie jego realizacji. Powyższe informacje, podobnie jak metody pozwalające na weryfikację zakładanych efektów „przedmiotowych” zamieszczone są w sylabusach przedmiotu.

Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

Realizowane podczas studiów przedmioty – od podstawowych, przez kierunkowe, po zakresowe, a także praktyki i pracę dyplomową – prowadzą do uzyskania kompetencji inżynierskich. Zajęcia kierunkowe prowadzone są przez nauczycieli akademickich aktywnie zaangażowanych w badania naukowe w zakresie budownictwa, co zapewnia aktualność i spójność przekazywanych treści kształcenia. Program studiów został opracowany w taki sposób, aby kierunkowe efekty uczenia się w pełni odpowiadały przewidzianym kompetencjom inżynierskim.

Szczegółowy wykaz przedmiotów i bloków zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinach nauki związanych z kierunkiem studiów oraz zajęć służących zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich przedstawiono w tabelach 4 i 5 (Cześć III. Załącznik nr 1).

Wybrane najważniejsze przedmioty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich przedstawiono poniżej.

Studia I stopnia

Zna i rozumie:

1. zasady ogólnego kształtowania konstrukcji. Ma wiedzę z zakresu mechaniki teoretycznej i wytrzymałości materiałów
2. zasady mechaniki i analizy konstrukcji prętowych w zakresie statyki, dynamiki i stateczności
3. podstawowe normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów
4. zasady technologii i organizacji robót budowlanych, normy i normatywy w budownictwie oraz zasady kosztorysowania robót budowlanych
5. procesy i zjawiska zachodzące w gruncie oraz zasady fundamentowania obiektów budowlanych
6. zasady konstruowania i analizy wybranych obiektów budownictwa ogólnego, przemysłowego i komunikacyjnego
7. podstawowe aspekty projektowania, wykonawstwa i utrzymania dróg i ulic oraz ich elementów
8. wybrane programy komputerowe wspomagające obliczanie i projektowanie konstrukcji oraz planowanie robót budowlanych
9. podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym
10. podstawy fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych oraz
11. zasady projektowania i wykonania instalacji budowlanych.
12. powszechnie stosowane materiały budowlane oraz technologie ich wytwarzania
13. przebieg procesów inwestycyjnych oraz uwarunkowań prawnych w tym zakresie, zasady zapewnienia jakości inwestycji budowlanych i zasady kierowania budową, ma wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji na środowisko
14. zasady i wymagania prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej

Potrafi:

1. dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych.
2. ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane.
3. poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji.
4. wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, wyznaczać częstości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych.
5. poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych.
6. korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe w budownictwie, krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych
7. zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: metalowe, betonowe i drogowe.
8. zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne i sporządzać rysunki architektoniczno-budowlane.
9. ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi stosowanych w projektowaniu geotechnicznym oraz zaprojektować proste fundamenty pod obiekty budownictwa ogólnego, potrafi wykonać analizę dynamiczną prostych układów prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych.
10. dokonać analizy stateczności liniowej i nośności granicznej prostych układów prętowych w zakresie oceny stanów krytycznych i granicznych konstrukcji.
11. wykonać podstawowe obliczenia ciepłno-wilgotnościowe przegród budowlanych.
12. wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości gruntów, materiałów budowlanych i drogowych, dokonać doboru materiałów do konkretnych rozwiązań.
13. odczytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz sporządzić dokumentację techniczną z zastosowaniem wybranych programów komputerowych.
14. sporządzić kosztorysy i zaplanować przebieg realizacji robót budowlanych.

Studia II stopnia

Zna i rozumie:

1. zasady analizy, konstruowania, wymiarowania i optymalizacji złożonych konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetowych, drewnianych i murowych oraz drogowych i podstawy inżynierii ruchu
2. podstawy mechaniki ośrodków ciągłych, teorii matematycznego modelowania materiałów sprężystych i sprężysto-plastycznych
3. zaawansowane zagadnienia wytrzymałości materiałów i modelowania konstrukcji
4. aktualnie stosowane rozwiązania konstrukcyjne, najnowsze stosowane materiały budowlane oraz podstawowe elementy technologii ich wytwarzania; zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych,
5. klasyfikacje i zakres stosowania narzędzi komputerowych wspomagających analizę i projektowanie konstrukcji oraz sporządzanie charakterystyki energetycznej budynków, audytów energetycznych i programów przydatnych do planowania przedsięwzięć budowlanych, nowoczesne technologie przetwarzania informacji w budownictwie
6. opracowania projektowe dotyczące różnych obiektów budowlanych, podstawy projektowania sieci oraz obiektów z nimi związanych, wpływ poszczególnych elementów budowlanych i instalacyjnych na zużycie energii
7. zasady obliczeń i konstruowania obiektów budownictwa energooszczędnego, oraz inżynierskich obiektów drogowych, zasady projektowania dróg, skrzyżowań, węzłów drogowych i wszystkich jego elementów, podstawowe zasady, projektowania budowli podziemnych i wodnych
8. sposoby remontów, termomodernizacji i utrzymania obiektów budownictwa ogólnego i drogowego
9. zasady zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi, ma wiedzę na temat efektywności, kosztów i czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych w warunkach ryzyka i niepewności.
10. zasady prowadzenia działalności gospodarczej w branży budowlanej, rozumie zasady i podstawy gospodarki finansowej przedsiębiorstw, możliwości wykorzystania budownictwa energooszczędnego w prowadzeniu własnego przedsiębiorstwa

Potrafi:

1. dokonać oceny i zestawienia dowolnych obciążeń działających na złożone obiekty budowlane
2. dokonać wielokryterialnej klasyfikacji złożonych obiektów budowlanych
3. stosować metody obliczeniowe i nowe technologie oraz zaprojektować wybrane elementy złożonych konstrukcji metalowych, żelbetowych, drewnianych i murowych oraz drogowych
4. poprawnie wybrać numeryczne modele konstytutywne w programach komputerowych w celu uzyskiwania rzetelnych rozwiązań problemów inżynierskich
5. korzystać z zaawansowanych narzędzi specjalistycznych w celu wyszukania użytecznych informacji, komunikacji oraz pozyskiwania oprogramowania wspomagającego pracę projektanta i organizatora procesów budowlanych

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

.....

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

Dobór kluczowych treści kształcenia

Programy studiów pierwszego i drugiego stopnia mają na celu realizację przyjętych kierunkowych efektów uczenia się (zał. K0-3 i K0-4). Kluczowe treści kształcenia przekazywane są w ramach przedmiotów kierunkowych i związanych z zakresem kształcenia. Przedmioty fakultatywne (również w języku angielskim) umożliwiają studentom indywidualne kształtowanie ścieżki kształcenia, dostosowanej do ich zainteresowań i potrzeb

Na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach pierwszego stopnia realizowane jest kształcenie bezzakresowe. Studia trwają 7 semestrów. W trakcie studiów student zobowiązany jest uzyskać 210 punktów ECTS. Program studiów obejmuje treści przedmiotowe ujęte w grupach przedmiotowych: kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, praktyka i inne (np. szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, etykieta, ergonomia, ochrona własności intelektualnej).

Na studiach stacjonarnych w programie studiów zaplanowano 2572 godziny, z czego wykłady stanowią 1037 godzin, ćwiczenia 1535 godzin i 320 godzin praktyki. Przedmioty fakultatywne realizowane są w 19 grupach. Przedmiotom fakultatywnym przypisano łącznie 84 punktów ECTS (40%). Liczba punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 120,6 ECTS (57,4%).

Na niestacjonarnych studiach w programie studiów zaplanowano 1514 godziny, z czego wykłady stanowią 604 godzin, ćwiczenia 910 godzin i 320 godzin praktyki. Przedmioty fakultatywne realizowane są w 19 grupach. Przedmiotom fakultatywnym przypisano łącznie 84 punktów ECTS (40%). Liczba punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi 79,7 ECTS (37,9%)

Studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia trwają 3 semestry. W trakcie studiów student zobowiązany jest uzyskać 90 punktów ECTS. Program studiów analogicznie jak w przypadku studiów pierwszego stopnia obejmuje treści przedmiotowe ujęte w grupach przedmiotowych: kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego, zakresowego, praktyka i inne (np. szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, etykieta, ergonomia, ochrona własności intelektualnej).

Na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach drugiego stopnia prowadzone są trzy zakresy: budowe i konstrukcje inżynierskie, budownictwo energooszczędne i inżynieria drogowa.

Liczba punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich na studiach stacjonarnych wynosi dla zakresu BiKI 50,6 ECTS (56,2%), BE 50,7 ECTS (56,4) i ID 50,7 ECTS (56,4%).

Na niestacjonarnych studiach drugiego stopnia liczba punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi dla zakresu BiKI 34,2 ECTS (38%), dla zakresu BE 34,5 ECTS (38,3%) i dla zakresu ID 34,4 ECTS (38,2%).

W programie studiów zaplanowano 680 godzin, z czego wykłady stanowią 148 godzin a ćwiczenia 532 godziny oraz 160 h praktyk. Grupie przedmiotów fakultatywnych przypisano 48,5 punktów ECTS (53,9%). Realizowane są one w pięciu blokach tematycznych (językowym, technicznym, technologicznym, hydrotechnicznym i projektowym).

Kształcenie w zakresie znajomości języka obcego na studiach pierwszego stopnia, w semestrach 1-4, obejmuje łącznie 120 godzin zajęć, co odpowiada 8 pkt. ECTS. Na zajęciach studenci nabywają umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego na poziomie B2. W ofercie Studium Języków Obcych są do wyboru 4 lektoraty: język angielski, język niemiecki, hiszpański oraz język rosyjski.

Na studiach drugiego stopnia realizowane są zajęcia z języka obcego, które obejmują łącznie 30 godzin, co odpowiada 2 pkt. ECTS. Zajęcia te są realizowane w ramach bloku językowego w 1 semestrze studiów zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych i prowadzą do nabycia umiejętności językowych zgodnych z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego na poziomie B2+.

Zarówno studenci pierwszego jak i drugiego stopnia mają w ofercie Studium Języków Obcych do wyboru 4 lektoryaty: język angielski, język niemiecki, hiszpański oraz język rosyjski.

Program studiów pierwszego i drugiego stopnia skonstruowany jest w sposób mający na celu sekwencję treści kształcenia realizowanych w ramach poszczególnych przedmiotów, w szczególności przedmiotów podstawowych i kierunkowych. Pozwala to na osiągnięcie założonych efektów uczenia się, racjonalne obciążenie studentów zajęciami o różnym poziomie trudności oraz zapewnienie studentom wiedzy i umiejętności niezbędnych do realizacji praktyk zawodowych.

Dobór metod kształcenia i ich cech wyróżniających

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy realizowane są głównie na wykładach, przy czym preferowaną formą jest prezentacja multimedialna. Studenci nabywają umiejętności praktyczne podczas zajęć komputerowych, terenowych, projektowych, laboratoryjnych, seminarium dyplomowego i przygotowywania pracy dyplomowej oraz w trakcie realizacji praktyk zawodowych. Dobór metod kształcenia uwzględnia zarówno teoretyczne podstawy budownictwa, jak i praktyczne umiejętności potrzebne w branży. Różnorodne metody kształcenia pomagają dostosować się studentom do dynamicznego środowiska pracy w branży budowlanej.

W procesie kształcenia stosowane są:

- wykłady informacyjne oraz interaktywne, które angażują studentów poprzez pytania, dyskusje i studia przypadków,
- ćwiczenia audytoryjne na których analizuje się problemy inżynierskie związane z teorią konstrukcji budowlanych, technologiami i metodami realizacji robót oraz tematykę organizacji i zarządzania w budownictwie,
- zajęcia terenowe, które zapewniają studentom możliwość bezpośredniego kontaktu z szeroko rozumianą realizacją procesów budowlanych poprzez wizyty w przedsiębiorstwach budowlanych i na budowach, udział w pomiarach geodezyjnych i inwentaryzacyjnych,
- zajęcia laboratoryjne realizowane na kierunku *budownictwo* z wykorzystaniem nowoczesnego sprzętu pomiarowego (sondy CPT i CPTU, georadar aparat trójosiowego ściskania. W trakcie realizacji ćwiczeń laboratoryjnych z materiałów budowlanych samodzielnie wykonują mieszanki, formują próbki, aby następnie wykonywać m.in. badania wytrzymałościowe. Podczas zajęć z fizyki budowli wykorzystywane są m.in.: spektrofotometr, mierniki poziomu dźwięku oraz luksomierze. W trakcie zajęć z diagnostyki ciepłno-wilgotnościowej oraz diagnostyki cieplnej budowli studenci mają możliwość poznać pracę kamery termowizyjnej, pirometru, aparatu płytowego HFM, oraz wykonywać badania w komorze starzeniowej. Prezentowane są testy szczelności powietrznej przy wykorzystaniu zestawu Blower Door. W trakcie realizacji zajęć fizyki budowli w budownictwie energooszczędnym studenci zdobywają praktyczne umiejętności wykonywania symulacji ciepłno-wilgotnościowych z programie CHAMPS-BES lub WUFI. Istotnym aspektem programu studiów jest realizacja zajęć geodezji poprzez ćwiczenia terenowe, dzięki którym studenci mają możliwość zapoznania się z praktycznymi aspektami prac geodezyjnych.

W programie studiów uwzględnione zostały przedmioty powiązane z prowadzonymi na wydziale badaniami naukowymi w zakresie budownictwa. Liczba przypisanych do nich punktów ECTS na studiach pierwszego stopnia stacjonarnych wynosi 154 ECTS

Na studiach drugiego stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych na wszystkich zakresach liczba punktów ECTS przypisanych do przedmiotów powiązanych z badaniami wynosi 67 ECTS.

Istotnym elementem programu studiów jest kształcenie w zakresie znajomości języka obcego. Studenci realizują łącznie 120 godzin zajęć językowych na studiach I stopnia i 30 godzin na studiach II stopnia jako warsztaty z języka obcego. Wymiar godzin jest taki sam na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Zajęcia językowe na studiach drugiego stopnia prowadzone są przez pracowników Wydziału posługujących się na co dzień specjalistycznym słownictwem związanym z kierunkiem kształcenia.

Metody i techniki kształcenia na odległość

Zasady prowadzenia kształcenia na odległość reguluje Zarządzenie Nr 48/2025 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 1 lipca 2025 roku w sprawie regulaminu prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, zał. K2-1. Zgodnie z zarządzeniem kształcenie zdalne prowadzone jest z wykorzystaniem bezpłatnych aplikacji umożliwiających synchroniczny kontakt studentów i nauczycieli lub platformy Moodle w przypadku zajęć prowadzonych w trybie asynchronicznym. Dopuszcza się realizację zajęć w formie hybrydowej (mieszanej) z wykorzystaniem kształcenia zdalnego oraz stacjonarnego. 2. Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia zdalnego nie może przekroczyć 1/3 liczby punktów ECTS przewidzianych do realizacji w danym semestrze studiów. Metod kształcenia zdalnego nie stosuje się do zajęć związanych z kształceniem w zakresie zdobywania umiejętności praktycznych, w tym zajęć laboratoryjnych, terenowych i warsztatowych, tj. zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta. Metody i techniki kształcenia zdalnego, w tym, np. wirtualne laboratoria, mogą mieć w tym zakresie jedynie charakter wspomagający.

Nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia dydaktyczne w formie kształcenia zdalnego zobowiązana jest do realizowania zajęć w trybie synchronicznym w siedzibie Uniwersytetu. W uzasadnionych przypadkach, za zgodą bezpośredniego przełożonego, dopuszcza się prowadzenie kształcenia zdalnego poza siedzibą Uniwersytetu. W tym przypadku nauczyciel akademicki zobowiązany jest do złożenia oświadczenia pracownika dotyczącego pracy, poinformowania wszystkich uczestników o ustalonym sposobie i formie prowadzenia kształcenia zdalnego, zasadach zaliczania przedmiotu oraz innych istotnych okolicznościach z tym związanych,) przygotowania i udostępniania lub wskazania uczestnikom kształcenia zdalnego materiałów i źródeł niezbędnych do prawidłowego realizowania zajęć oraz wyznaczenia i podania do wiadomości terminów konsultacji dla uczestników. Student biorący udział w kształceniu zdalnym zobowiązany jest do zapoznania się z niezbędnymi informacjami dotyczącymi organizacji i realizacji kształcenia zdalnego udzielonymi przez prowadzącego zajęcia dydaktycznego, zapoznania się z materiałami instruktażowymi lub odbyciu szkolenia przygotowującego do udziału w kształceniu zdalnym, posiadania odpowiedniego sprzętu i stabilnego łącza internetowego, umożliwiającego udział w kształceniu zdalnym oraz przestrzegania przepisów dotyczących praw autorskich oraz ochrony danych osobowych.

Dziekanaty oraz właściwe jednostki administracyjne prowadzą ewidencję czasu realizacji kształcenia zdalnego zgodnie z planem (harmonogramem) zajęć,

Uczelnia posiada platformę zdalnej edukacji Moodle (<https://moodle.uwm.edu.pl>). Dla studentów kierunku *budownictwo* dedykowanych jest 18 propozycji przedmiotowych (z Katedry Konstrukcji i Procesów Budowlanych dawniej Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych – 6, Katedry Inżynierii Budowlanej - 6, Katedry Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli - 6) wykorzystywanych jako materiały pomocnicze na zajęciach prowadzonych w formie stacjonarnej. Zamieszczone informacje są różnie, w zależności od przedmiotu: od komunikatów dotyczących przedmiotu poprzez materiały na zajęcia i zadania związane z konkretnymi zajęciami po samodzielne kursy. Studentowi udostępnia się hasło pozwalające na zalogowanie na platformie na interesujący go przedmiot.

Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb studentów

Studenci kierunku *budownictwo* mają możliwość kreowania własnej ścieżki edukacyjnej poprzez indywidualny wybór niektórych elementów programu studiów. Dotyczy to, m. in. zajęć fakultatywnych, wyboru tematyki pracy dyplomowej i korzystania z programów mobilności np. Program Erasmus+.

Zgodnie z Regulaminem studiów (zał. K0-1) studenci z niepełnosprawnościami 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 alternatywne nie mogą prowadzić do zmniejszenia wymagań merytorycznych wobec studentów z niepełnosprawnościami.

Studentom z niepełnosprawnościami w ramach obowiązkowych zajęć wychowania fizycznego na studiach pierwszego stopnia proponowana jest, dostosowana do stopnia niepełnosprawności, forma zajęć umożliwiająca uzyskanie założonych efektów uczenia się.

Do organizacji i prowadzenia działań zmierzających do zapewnienia równych szans w realizacji programu studiów przez osoby z niepełnosprawnościami, powołany został wydziałowy opiekun ds. studentów z niepełnosprawnościami. Decyzję o zastosowaniu określonych rozwiązań alternatywnych wobec studenta z niepełnosprawnością podejmuje prodziekan ds. studenckich na pisemny wniosek studenta, po zasięgnięciu opinii kierownika Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz wydziałowego opiekuna ds. studentów z niepełnosprawnościami.

Metody kształcenia uwzględniające indywidualne potrzeby studentów, w tym studentów z niepełnosprawnościami oraz indywidualizację toku studiów zostały szczegółowo opisane w kryterium 8. (dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami).

Harmonogram realizacji studiów

Organizację roku akademickiego, z podziałem na semestry, ze wskazaniem terminów rozpoczęcia i zakończenia zajęć dydaktycznych, sesji egzaminacyjnych określa Rektor w drodze decyzji. Program studiów na kierunku *budownictwo* jest dostępny na stronie internetowej Uczelni i Wydziału. Zgodnie z programem studiów wszystkie formy zajęć dla danego przedmiotu realizowane są na studiach stacjonarnych w okresie 15 tygodni. Zajęcia dydaktyczne odbywają się od poniedziałku do piątku w godzinach 7.30-20.30 zgodnie z obowiązującym planem zajęć. Liczba godzin dydaktycznych realizowana w poszczególnych dniach tygodnia jest zróżnicowana i uzależniona od łącznej liczby godzin w semestrze ujętych w planie studiów (Część III. Załącznik Nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających. Cz. I. Punkt 3 - harmonogram zajęć).

Harmonogram zajęć na studiach niestacjonarnych przewiduje od 8 do 11 zjazdów w semestrze oraz dodatkowe zjazdy sesyjne (w sesji zimowej, w sesji letniej i w sesji jesiennej). W trakcie każdego zjazdu zajęcia realizowane są: w piątki w godz. 16.00-21.00, w soboty w godz. 7.30-21:00 i w niedziele w 7:30-20:00 (Część III. Załącznik Nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających – zał. 2_3 harmonogram zajęć).

Zmiany terminów realizowanych zajęć muszą być zgłaszane prodziekanowi ds. kształcenia przez prowadzącego przedmiot, zgodnie z obowiązującą procedurą wydziałową WSZJK-O-GN-6 (Procedura WSZJK-O-GN-6 - przekładanie zajęć dydaktycznych, zał. K2-2).

Dobór form zajęć

Dobór form kształcenia na kierunku *budownictwo* wynika z konieczności zapewnienia kompleksowego rozwoju studentów oraz przygotowania ich do zróżnicowanych zadań zawodowych w zakresie studiowanego kierunku. 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.

Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się publikowane są w sylabusach przedmiotów (zał. K0-2). Za ich realizację odpowiedzialny jest koordynator przedmiotu, który określa cel i treści przedmiotu oraz dokonuje okresowej oceny wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych nabywanych w czasie realizacji zajęć.

Tabela nr 2.1. Liczba godzin wg form zajęć na studiach I stopnia

Studia I stopnia		
Zakres kształcenia	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
ogólna liczba godzin	2572	1514
wykłady	1037	604
ćwiczenia audytoryjne	435	296
ćwiczenia praktyczne (laboratoryjne, projektowe, komputerowe)	1010	598

ćwiczenia terenowe	90	16
--------------------	----	----

Tabela nr 2.2. Liczba godzin wg form zajęć na studiach II stopnia

Studia II stopnia						
Zakres kształcenia	studia stacjonarne			studia niestacjonarne		
	BiKI	BE	ID	BiKI	BE	ID
ogólna liczba godzin	1032	1032	1032	622	622	622
wykłady	522	537	522	312	304	320
ćwiczenia audytoryjne	135	120	135	94	78	88
ćwiczenia praktyczne (laboratoryjne, projektowe, komputerowe)	375	735	375	216	240	214
ćwiczenia terenowe	0	0	0	0	0	0

Studia pierwszego stopnia

Ćwiczenia praktyczne: laboratoryjne, komputerowe i projektowe odbywają się w salach wyposażonych w sprzęt laboratoryjny i komputerowy. Zajęcia praktyczne uczą umiejętności weryfikacji wiedzy teoretycznej zdobytej na wykładach i ćwiczeniach audytoryjnych, współpracy w grupie i kreatywności. Studenci uczą się także obsługi fachowej aparatury.

Ćwiczenia laboratoryjne są częścią takich zajęć dydaktycznych, jak: materiały budowlane, technologia betonu, mechanika gruntów, wytrzymałość materiałów. Ćwiczenia projektowe obejmują szereg zadań, których celem jest opracowanie różnego rodzaju projektów m. in. z budownictwa ogólnego, konstrukcji budowlanych, technologii i organizacji robót budowlanych. W trakcie zajęć komputerowych studenci wykorzystują różnego rodzaju oprogramowanie specjalistyczne niezbędne w praktyce inżynierskiej. Celem zajęć terenowych jest między innymi zapoznanie studentów z różnymi metodami pomiarów geodezyjnych i przeprowadzania inwentaryzacji obiektów budowlanych.

Studia drugiego stopnia

Ćwiczenia praktyczne: laboratoryjne, komputerowe i projektowe realizowane są w salach wyposażonych w sprzęt laboratoryjny i komputerowy. Zajęcia praktyczne uczą umiejętności weryfikacji wiedzy teoretycznej zdobytej na wykładach i ćwiczeniach audytoryjnych, współpracy w grupie i kreatywności. Studenci uczą się także obsługi fachowej aparatury.

Na studiach II stopnia zakres *budownictwo energooszczędne* realizowane są ćwiczenia laboratoryjne obejmujące głównie doświadczenia z zakresu fizyki budowli i diagnostyki cieplnej budynków. Ćwiczenia projektowe obejmują opracowanie różnego rodzaju projektów m. in. z ogrzewnictwa, wentylacji klimatyzacji, projektowania budynków energooszczędnych i termomodernizacji. Na studiach II stopnia zakres *Budowle i konstrukcje inżynierskie* ćwiczenia laboratoryjne realizowane są na przedmiocie „betony specjalne”. Ćwiczenia projektowe to projektowanie różnych zaawansowanych rozwiązań konstrukcyjnych obiektów budowlanych. Na studiach II stopnia zakres *Inżynieria drogowa* ćwiczenia laboratoryjne to doświadczenia z technologii materiałów i nawierzchni drogowych. Ćwiczenia projektowe obejmują szereg zagadnień projektowych których celem jest opracowanie projektów konstrukcji nawierzchni, konstrukcji inżynierskich obiektów drogowych i węzłów drogowych.

Liczebność grup studenckich na poszczególnych zajęciach ustalana jest zgodnie z Zarządzeniem Nr 53/2023 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 19 maja 2023 roku, ze zm. (zał. K2-3) i zależy od formy i rodzaju zajęć dydaktycznych: grupy wykładowe kierunkowe - cały rok studiów; grupy zajęć ćwiczeniowych, seminaryjnych, laboratoryjnych - co najmniej 24 osoby; grupy zajęć seminaryjnych i dyplomowych - od 12 do 24 osób; grupy lektoratu języka obcego - nie mniej niż 16 osób. Na kierunkach eksperymentalnych, do których zakwalifikowano kierunek *budownictwo*, zajęcia dydaktyczne o charakterze praktycznym mogą być prowadzone w grupach 12-16 osobowych. Dotyczy to przede wszystkim zajęć realizowanych w laboratoriach, salach komputerowych oraz ćwiczeń terenowych.

Program i organizacja praktyk

Praktyki zawodowe realizowane są na podstawie Regulaminu Studiów (zał. K0-1) i Zarządzenia Nr 54/2021 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 11 maja 2021 roku (ze zm.) (zał. K2-4). Miejsce odbywania praktyki studenci wybierają we własnym zakresie lub korzystają z oferty wydziałowej (wykaz miejsc odbywania praktyk znajduje się u opiekuna praktyk). Praktyki realizowane są w firmach, których działalność jest związana z kierunkiem studiów, na podstawie umowy podpisywanej pomiędzy przedsiębiorstwem, a Uczelnią i Wydziałem. Miejsca praktyk wskazane przez studenta są każdorazowo weryfikowane przez opiekuna praktyk. Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie dzienniczka praktyk i sprawozdania. Za prawidłowy przebieg praktyk zawodowych odpowiada opiekun praktyk.

W celu zapewnienia prawidłowej realizacji praktyk na Wydziale wprowadzono Regulamin praktyk (Decyzja Nr 12/2023 Dziekana Wydziału Geoinżynierii z dnia 27 marca 2023 r., Decyzja Nr 3/2024 Dziekana Wydziału Geoinżynierii z dnia 15 lutego 2024 r., Decyzja Nr 9/2024 Dziekana Wydziału Geoinżynierii z dnia 9 kwietnia 2024 r. zał. K2-5), w którym określono zasady i formy kontroli praktyk. Kontrolę praktyk przeprowadza opiekun praktyk zawodowych. w szczególnych przypadkach kontrolę może przeprowadzić Dziekan lub Prodziekan. Celem kontroli praktyk zawodowych jest monitorowanie i podnoszenie jakości procesu realizacji praktyk zawodowych na poziomach: merytorycznym i organizacyjnym, sprawdzanie rzetelności w wypełnianiu obowiązków organizatorów oraz uczestników praktyk, weryfikacja przebiegu i warunków realizacji praktyk zawodowych. Formami kontroli praktyk są: kontrola dokumentacji praktyk, analiza sprawozdania z realizacji praktyki oraz dziennika praktyk, hospitacje. Ocenie podlega: zachowanie łącznego czasu, określonego w planie studiów z wyszczególnieniem tygodni i liczby godzin, terminowość podjęcia praktyki zawodowej w wyznaczonym miejscu, zgodność realizowanych przez studenta zadań z programami praktyk, merytoryczny zakres zadań/czynności wykonywanych w ramach praktyki, rzetelność wypełniania zadań praktyki, aktywność studenta, prowadzenie dokumentacji praktyki, wg obowiązujących wzorów. Za realizację praktyk odpowiedzialni Opiekunowie Praktyk. Do ich obowiązków należy m.in.: prowadzenie rejestru umów dotyczących praktyk, weryfikacja Dziennika praktyk oraz utrzymywanie kontaktu bezpośredniego lub telefonicznego z instytucją, w której student odbywa praktyki zawodowe. Realizacja praktyk odbywa się na podstawie zawartej umowy. Praktyki na kierunku *budownictwo* na studiach I stopnia odbywają się po 4 i 6 semestrze w wymiarze 2 x 4 tygodnie (2 x 160 godz.). Praktyka realizowana jest głównie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w przedsiębiorstwach oraz urzędach prowadzących działalność w zakresie budownictwa ogólnego. Studenci odbywają praktykę najczęściej w swoich miejscach zamieszkania. Wykaz przedsiębiorstw i instytucji, w których realizowane są praktyki zawodowe, jest dostępny w dokumentacji praktyk. W trakcie praktyk studenci uczestniczą w rozwiązywaniu problemów o charakterze projektowym, wykonawczym, administracyjnym i decyzyjnym. Zdobyte umiejętności wykorzystują później przy egzaminie na uprawnienia budowlane oraz w pracy zawodowej.

Studia pierwszego stopnia:

Rodzaj praktyki, czas trwania i termin realizacji określa plan studiów i program kształcenia. Na I stopniu obu form studiów 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, dokumentują je zapisami w Dzienniku praktyk oraz gromadzą materiały do opracowania sprawozdania z praktyki. Opiekunowie praktyk są odpowiedzialni 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.

Celem praktyki zawodowej jest praktyczne zapoznanie studenta z zawodem, do wykonywania którego uprawniać będzie ukończenie studiów na kierunku *budownictwo*. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację jego elementów składowych, którymi są: cel wychowawczy, cel poznawczy, cel społeczny oraz cel promocyjny. Praktyki w istotny sposób uzupełniają efekty kształcenia osiągnięte podczas realizacji przedmiotów przewidzianych programem studiów.

Studia drugiego stopnia

Studenci II stopnia odbywają praktykę po semestrze 1 w ilości 4 tygodnie (160 godz.) Koordynator praktyk, na podobnych zasadach jak na studiach I stopnia, zatwierdza i rozlicza realizowany przez dyplomanta zakres wykonywanych zadań, który staje się podstawą do zaliczenia praktyki dyplomowej. Celem odbycia praktyk jest nabycie wiedzy i umiejętności specjalnościowych wynikających z obranej ścieżki kariery zawodowej oraz zapoznanie się studenta z warunkami i wymogami pracy kadry nadzorującej, projektowej i administracyjnej w procesie budowlanym. Student w trakcie realizacji praktyki uczy się krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów.

Efekty uczenia się określone dla praktyk zawodowych są spójne z efektami kierunkowymi.

Podczas praktyk zawodowych student realizuje następujące efekty uczenia się:

Studia pierwszego stopnia:

W zakresie wiedzy:

- w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów.
- fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości
- fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego K1 K1 – krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości.

W zakresie umiejętności:

- wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, - przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi.
- planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań

technicznych i oceniać te rozwiązania, Projektować - zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów.

W zakresie kompetencji:

- wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
- odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: - rozwijania dorobku zawodu, - podtrzymywania etosu zawodu, - przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad.

Studia drugiego stopnia:

W zakresie wiedzy:

1. w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej - właściwe dla programu studiów główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów
2. fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości
3. fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości

W zakresie umiejętności:

1. wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, - przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi
2. planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich, dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania, Projektować - zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów

w zakresie kompetencji:

1. krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów
2. wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

3. odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: - rozwijania dorobku zawodu, - podtrzymywania etosu zawodu, - przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad

Zestawienie firm w których realizowane są praktyki zawodowe przedstawiono w tabeli nr.6.1. Wykaz największych firm budowlanych przyjmujących studentów na praktyki zawodowe.

Dobór treści i metod kształcenia prowadzące o uzyskania kompetencji inżynierskich

Na kierunku stosowane są powszechnie stosowane metody kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich. Umiejętności praktyczne studenci nabywają podczas zajęć laboratoryjnych, projektowych, komputerowych, ćwiczeń terenowych oraz w trakcie realizacji praktyk.

Dobór treści kształcenia pozwalających na uzyskanie efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich jest skorelowany z doбором metod i form kształcenia, wykorzystywanymi technikami i narzędziami oraz z liczebnością grup studentów uczestniczących w poszczególnych formach kształcenia. W kształtowaniu kompetencji inżynierskich szczególną rolę pełnią zajęcia o charakterze projektowym i laboratoryjnym. W trakcie zajęć w pracowniach komputerowych student pracuje przy swoim stanowisku komputerowym. Grupy laboratoryjne, są często dzielone na mniejsze zespoły wykonujące ćwiczenie. Zapewnia to studentom lepsze warunki uczenia się i umożliwia aktywny udział w zajęciach. Istotnym elementem kształcenia kompetencji inżynierskich jest wdrażanie studentów do pracy zespołowej.

Liczebność grup studenckich na poszczególnych zajęciach ustalana jest zgodnie z Zarządzeniem Nr 53/2023 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 19 maja 2023 roku, ze zm. (zał. K2-3). Według tych regulacji, dla kierunków eksperymentalnych, do których należy kierunek *budownictwo*, przewidziano realizację zajęć laboratoryjnych w grupach 24-osobowych, ale 1/3 liczby godzin ćwiczeniowych – w odniesieniu do całego programu studiów w danym roku akademickim – może być realizowana w mniejszych grupach, tj. liczących do 16 osób. Odbywa się to za zgodą Prorektora ds. kształcenia, na wniosek przedzielana i dotyczy zajęć o charakterze praktycznym (zajęcia laboratoryjne, projektowe lub realizowane w zakładach pracy). W celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy studentów często w zajęciach uczestniczą również pracownicy techniczni, którzy wspomagają właściwą organizację zajęć laboratoryjnych.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

.....

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

Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów

Rekrutacja na studia na kierunku *budownictwo* prowadzona jest w formie elektronicznej przy wykorzystaniu systemu Internetowej Rejestracji Kandydatów (IRK). Zasady rekrutacji na studia

pierwszego i drugiego stopnia regulowane są Uchwałą nr 509 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2024 roku w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2025/2026, Uchwałą Nr 39 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 stycznia 2025 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr 509 z dnia 25 czerwca 2024 roku w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2025/2026 oraz Uchwałą Nr 93 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 czerwca 2025 roku w sprawie zmiany Uchwały Nr 509 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 czerwca 2024 roku w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji kandydatów na I rok studiów wyższych na rok akademicki 2025/2026 (ze zm.) (zał. K3-1). Rekrutacja na studia na kierunku *budownictwo* prowadzona jest przez Komisję Rekrutacyjną, powołaną decyzją Rektora. Szczegółowe informacje na temat oferty edukacyjnej oraz procedury rekrutacji na kierunek *budownictwo* znajdują się na Wydziałowym Portalu Rekrutacyjnym (<https://rekrutacja.uwm.edu.pl/wydzial/wg/>), stronie internetowej Wydziału (<http://wg.uwm.edu.pl/kandydaci-rekrutacja/>) oraz Uczelni <https://irk.uwm.edu.pl/pl/>.

Na studia pierwszego stopnia mogą być przyjęci kandydaci posiadający świadectwo dojrzałości lub inny dokument uprawniający do podjęcia studiów pierwszego stopnia.

Nabór na studia kandydatów legitymujących się świadectwem dojrzałości uzyskany w systemie tzw. „nowej matury”, tj. dokumentem wystawionym przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną, następuje na podstawie konkursu (rankingu) sumy % punktów uzyskanych na świadectwie dojrzałości z trzech przedmiotów objętych postępowaniem kwalifikacyjnym. Dla kierunku *budownictwo* uwzględniane przedmioty to: Chemia, Fizyka (lub Fizyka i astronomia), Geografia, Informatyka, Język obcy nowożytny (do wyboru przez kandydata) oraz Matematyka. Dla przedmiotów kwalifikacyjnych określonych dla kierunku studiów, z których egzamin maturalny został złożony na poziomie podstawowym z wynikiem co najmniej 30%, do obliczenia wyniku punktowego z danego przedmiotu, stosuje się zasadę: liczba % uzyskana na poziomie podstawowym jest równa liczbie punktów w kwalifikacji. Dla przedmiotów kwalifikacyjnych określonych dla kierunku studiów, z których egzamin maturalny złożony został na poziomie rozszerzonym z wynikiem co najmniej 30% do obliczenia wyniku punktowego z danego przedmiotu stosuje się zasadę: liczbę % uzyskaną na poziomie rozszerzonym mnoży się przez współczynnik 2. Kandydatowi na studia do obliczenia sumy % punktów uwzględnia się 0 (zero) % punktów z danego przedmiotu, jeżeli egzamin z tego przedmiotu złożony został na poziomie poniżej 30% lub kandydat nie spełnia kryteriów w zakresie wskazanych w załącznikach przedmiotów, tj. przedmiot nie występuje na świadectwie dojrzałości. Dla przedmiotów kwalifikacyjnych określonych dla danego kierunku studiów, z których egzamin maturalny z danego przedmiotu złożony został na poziomie dwujęzycznym z wynikiem co najmniej 30% do obliczenia wyniku punktowego stosujemy zasadę: liczbę % uzyskaną na poziomie dwujęzycznym mnoży się przez współczynnik 2,3, Kandydat uzupełnia w systemie IRK przedmioty kwalifikacyjne (egzamin) oraz poziom egzaminu (podstawowy, rozszerzony, dwujęzyczny). Kwalifikacja na studia jest przeprowadzana na podstawie wprowadzonych danych. Wyboru przedmiotów kwalifikacyjnych (egzaminów) spośród przedmiotów wskazanych w kryteriach kwalifikacji dla każdego kierunku, na który kandydat dokonuje rejestracji, dokonuje system IRK, z zachowaniem najkorzystniejszego wyniku dla Kandydata.

Nabór na studia kandydatów legitymujących się świadectwem dojrzałości uzyskany w systemie tzw. „starej matury”, tj. dokumentem wystawionym przez szkołę, następuje na podstawie konkursu (rankingu) średniej ocen uzyskanych na świadectwie dojrzałości z trzech przedmiotów objętych postępowaniem kwalifikacyjnym. Dla kierunku *budownictwo* uwzględniane przedmioty to: Matematyka lub Geografia lub informatyka, Fizyka (Fizyka i astronomia) albo Chemia, oraz Język obcy nowożytny. w przypadku występowania na świadectwie dojrzałości kilku ocen z jednego przedmiotu, do obliczania średniej ogólnej przyjmuje się średnią arytmetyczną wszystkich ocen z tego przedmiotu (końcowej klasyfikacji w szkole średniej oraz uzyskanej na egzaminie dojrzałości). Do obliczania średniej ocen na świadectwie dojrzałości i świadectwie ukończenia szkoły średniej (zarówno w tzw. nowej, jak i starej skali ocen) przyjmuje się następujące wartości liczbowe: celujący (6,0), bardzo dobry

(5,0), dobry (4,0), dostateczny (3,0), dopuszczający (2,0). w przypadku niewystępowania na świadectwie dojrzałości lub świadectwie ukończenia szkoły średniej oceny z przedmiotu objętego postępowaniem kwalifikacyjnym, do obliczania średniej ocen uwzględnia się 0 (zero) punktów z tego przedmiotu. W konkursie (rankingu) średniej ocen uwzględniany jest wynik ustalony zgodnie z zasadą: średnia ocen pomnożona przez współczynnik 100,00.

Laureaci i finaliści wybranych olimpiad oraz konkursów stopnia centralnego mogą być przyjmowani na I rok studiów na kierunku *budownictwo* z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego. Wykaz olimpiad oraz konkursów stopnia centralnego, których laureaci i finaliści będą przyjmowani na studia w Uniwersytecie z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego określa Senat Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie UCHWAŁA Nr 107 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 29 czerwca 2021 roku w sprawie zasad przyjmowania na I rok studiów w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie w roku akademickim 2025/2026 laureatów i finalistów olimpiad, Załącznik do Uchwały Nr 107 z dnia 29 czerwca 2021 r. zasady przyjmowania laureatów i finalistów olimpiad na rok 2025-2026 zał. K3-2).

Dla kierunku *budownictwo* są to:

- Konkurs Prac i Projektów Praktycznych Uczniów Szkół Średnich
- Konkurs Technik - Absolwent Roku
- Olimpiada Fizyczna
- Olimpiada Informatyczna
- Olimpiada Innowacji Technicznych i Wynalazczości
- Olimpiada Matematyczna
- Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych
- Olimpiada Wiedzy Technicznej
- Turniej Budowlany „Złota Kielnia”.

Podstawą uzyskania uprawnień jest przedłożenie do celów kwalifikacji dokumentu wydanego przez Główny Komitet Olimpiady lub Konkursu, opatrzonego numerem porządkowym, stwierdzającego uzyskaną przez kandydata na studia lokatę (zajęte miejsce) w eliminacjach centralnych oraz status kandydata (laureat lub finalista).

Nabór na studia kandydatów legitymujących się świadectwem dojrzałości uzyskanym za granicą, następuje na podstawie konkursu (rankingu) sumy punktów uzyskanych na świadectwie dojrzałości. Dla kierunku *budownictwo* uwzględniane przedmioty (należy dokonać wyboru trzech przedmiotów z przedstawionych) to Chemia, Fizyka (lub Fizyka i astronomia), Geografia, Informatyka, Język obcy nowożytny (do wyboru przez kandydata) oraz Matematyka. Punktacji przedmiotowej ze świadectwa dojrzałości w skali nieporównywalnej do zamieszczonych w zasadach matury zagranicznej, 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

Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku *budownictwo* jest posiadanie dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia (inżynierskich) na kierunku *budownictwo*. Możliwość ubiegania się o przyjęcie po innych kierunkach studiów uzależniona jest od decyzji Rady Programowej kierunku *budownictwo*, podjętej na podstawie analizy uzyskanych kwalifikacji oraz zgodności zrealizowanych efektów uczenia się z efektami uczenia się oczekiwanymi od kandydatów na studia na kierunku *budownictwo*. Kryterium kwalifikacji kandydatów na studia drugiego stopnia jest ranking ostatecznego wyniku studiów bez wyrównania do pełnej oceny, w ramach określonej liczby miejsc. Absolwentowi szkoły wyższej, w której obowiązuje skala ocen z najwyższą oceną 5,50 lub 6,00 - w postępowaniu kwalifikacyjnym uwzględnia się wynik studiów przeliczony wg zasady: przy skali ocen z najwyższą oceną 5,50 - wynik studiów dzieli się przez współczynnik 1,1, przy skali ocen z najwyższą oceną 6,00 - wynik studiów dzieli się przez współczynnik 1,2.

Kandydat na studia drugiego stopnia na kierunek *budownictwo* musi posiadać kwalifikacje pierwszego stopnia oraz kompetencje niezbędne do kontynuacji kształcenia na studiach drugiego stopnia na tym kierunku. W szczególności powinien znać:

- zasady mechaniki i analizy konstrukcji w zakresie statyki, dynamiki i stateczności,
- podstawowe normy oraz wytyczne projektowania obiektów budowlanych i ich elementów,
- podstawowe zasady kształtowania właściwości materiałów budowlanych i drogowych oraz ich zastosowanie,
- ma wiedzę na temat technologii i organizacji robót budowlanych.

W szczególności powinien potrafić:

- dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych;
- ocenić i dokonać zestawienia obciążeń działających na obiekty budowlane;
- poprawnie zdefiniować modele obliczeniowe służące do komputerowej analizy konstrukcji;
- wykonać analizę statyczną konstrukcji prętowych statycznie wyznaczalnych i niewyznaczalnych, potrafi wyznaczać częstotliwości drgań własnych dla prostych konstrukcji prętowych;
- poprawnie wybrać narzędzia (analityczne bądź numeryczne) do rozwiązywania problemów analizy i projektowania obiektów budowlanych oraz planowania robót budowlanych;
- korzystać z wybranych programów komputerowych wspomagających decyzje projektowe, organizacyjne i technologiczne w budownictwie, potrafi krytycznie ocenić wyniki analizy numerycznej konstrukcji budowlanych;
- zaprojektować wybrane elementy i proste konstrukcje: metalowe, betonowe i drogowe
- zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne i sporządzać rysunki architektoniczno-budowlane;
- wykonać podstawowe obliczenia cieplno-wilgotnościowe przegród budowlanych;
- wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości gruntów, materiałów budowlanych i drogowych oraz dokonać doboru materiałów do konkretnych rozwiązań;
- odczytać rysunki architektoniczne, budowlane i geodezyjne oraz potrafi sporządzić dokumentację techniczną z zastosowaniem wybranych programów komputerowych.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym zagranicznej

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się, okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej określa Regulamin studiów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie stanowiący załącznik do Uchwały Nr 528 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 25 czerwca 2019 roku, ze zm. (zał. KO-1). Zgodnie z Regulaminem studiów (rozdz. III. § 8), przeniesienie i uznanie punktów ECTS umożliwia kontynuację kształcenia na kierunku, na który student przenosi się z innej uczelni bądź z innego kierunku. Przeniesienie punktów ECTS, uzyskanych na innej uczelni polskiej lub zagranicznej, polega na określeniu osiągnięć studenta i jest możliwe, po stwierdzeniu przez Dziekana, zbieżności założonych efektów uczenia się z uzyskanymi przez studenta w innej uczelni. Elementami podlegającymi weryfikacji są także forma i wymiar zajęć oraz sposób ich zaliczania. w przypadku stwierdzenia różnic programowych, Dziekan określa warunki, termin i sposób uzupełnienia przez studenta zaległości wynikających z różnic programu studiów.

Wybuch wojny na Ukrainie spowodował napływ uchodźców, w tym również osób studiujących na ukraińskich uczelniach. Zgodnie z wytycznymi MEiN, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski opracował wewnętrzne regulacje dotyczące przyjmowania na studia studentów z Ukrainy. Zarządzeniem Nr 22/2022 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 13 kwietnia 2022 r. określono zasady weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się dla osób ubiegających się o przyjęcie na studia w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie w ramach przeniesienia z uczelni ukraińskich (zał. K3-3). Na Wydziale Geoinżynierii, za weryfikację efektów uczenia się studentów z Ukrainy odpowiada Wydziałowa Komisja, której prace nadzoruje Wydziałowy Koordynator oraz Prodziekan ds. studenckich. Na podstawie dostarczonej dokumentacji oraz złożonych oświadczeń

podejmowana jest decyzja o przyjęciu na studia z określeniem stopnia I roku studiów, bądź decyzja odmowna. Dotychczas na kierunku *budownictwo* nie rozpatrywano wniosków dotyczących potwierdzenia weryfikacji efektów uczenia się przez studentów z Ukrainy.

W przypadku studentów, uczestniczących w Programie Erasmus+, uznawanie efektów uczenia się odbywa się na podstawie uzyskanych efektów uczenia się w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, na podstawie karty przebiegu studiów, a w przypadku studiów zagranicznych dokumentu Transcript of Records oraz podania koordynatora programu Erasmus+ z propozycją ocen do akceptacji przez Prodziekana ds. studenckich. Studenci wyjeżdżający na wymianę akademicką w ramach programu Erasmus+ zobowiązani są do wyboru przedmiotów, które odpowiadają ich cyklowi kształcenia w uczelni macierzystej. Warunkiem koniecznym jest, aby za granicą zdobyć w semestrze co najmniej 30 ECTS. Studenci przed akceptacją dokumentu wyjazdowego (Learning Agreement) dostarczają koordynatorowi wykaz przedmiotów polskich, które realizować powinni zgodnie z planem studiów w danym semestrze wraz z propozycją ich zagranicznych odpowiedników. Wykaz ten zawierać musi treści programowe przedmiotów. Na tej podstawie koordynator przygotowuje przed wyjazdem zestawienie przedmiotów: na macierzystej uczelni i ich odpowiedników na uczelni zagranicznej. Stanowi to podstawę zgody na wyjazd, udzielanej przez dziekana. Po powrocie studenci dostarczają koordynatorowi wykaz osiągniętych efektów uczenia się w formie dokumentu Transcript of Records, w którym potwierdzone jest zaliczenie zrealizowanych przedmiotów wraz z ocenami i punktacją obowiązującą w danej uczelni. Koordynator w razie potrzeby przelicza wyniki na oceny stosowane na UWM i kieruje do Dziekana pismo z prośbą o zaliczenie polskich przedmiotów z propozycją ocen. Jeżeli w trakcie wyjazdu nastąpi konieczność zmiany przedmiotu (np. kolizja w planie, zmiana w trakcie roku akademickiego) wówczas student wybiera inne przedmioty z treściami i efektami możliwie odpowiadającymi przedmiotom, na który nie będzie uczęszczał. Zmiana jest nanoszona formalnie w sekcji „During the Mobility” w dokumencie Learning Agreement, jednak nie później niż w czasie 1 miesiąca od rozpoczęcia wymiany. Na taką zmianę należy uzyskać zgodę koordynatorów i dziekana z macierzystej uczelni. Okresy kwalifikowalności odpowiadają okresom pobytu studenta za granicą. Jeżeli student studiuje jeden semestr, wówczas przedmioty z jednego semestru za granicą muszą odpowiadać jednemu semestrowi polskich przedmiotów. Jeżeli student wyjeżdża na dwa semestry, wówczas dwa polskie semestry muszą mieć pokrycie w przedmiotach z dwóch semestrów za granicą. Dokument Transcript of Records wydawany jest zbiorczo za całą mobilność studenta uczestniczącego w wymianie.

Podstawowymi dokumentami w procedurze uznawania efektów uczenia się dla studiów odbywanych w ramach programu mobilności studentów MOST jest program zajęć (indywidualny program studiów), wykaz zaliczeń oraz zgoda Prodziekana ds. studenckich. Student składa podanie o zgodę na wyjazd do prodziekana ds. studenckich załączając proponowany wykaz przedmiotów. Wykaz ten opiniuje Koordynator Wydziałowy w porozumieniu i uzgodnieniu z koordynatorem przedmiotu/przedmiotów. Studia w ramach MOST odbywają się w oparciu o indywidualny program studiów, który podlega zatwierdzeniu przez Dziekana Wydziału i Koordynatora Wydziałowego programu mobilności MOST w porozumieniu z koordynatorami przedmiotów. Jeżeli po przybyciu do uczelni partnerskiej student nie może, z przyczyn obiektywnych, zrealizować wybranych przedmiotów (zajęć) zapisanych w Porozumieniu o programie zajęć, i (lub) chciałby zrealizować dodatkowe przedmioty (zajęcia), zobowiązany jest bezzwłocznie powiadomić o tym Dziekana (za pośrednictwem Koordynatora Wydziałowego) i w porozumieniu z nimi wprowadzić korekty do Porozumienia o programie zajęć. Czas na dokonanie tych zmian, to jeden miesiąc od daty przyjazdu do uczelni partnerskiej. Student zobowiązany jest dostarczyć Wykaz zaliczeń, wystawiony przez uczelnię partnerską, do Koordynatora Wydziałowego w terminie 7 dni od powrotu. Wykaz zaliczeń weryfikuje Koordynator Wydziałowy i składa podanie do Prodziekana ds. studenckich o uznanie osiągnięć zrealizowanych 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.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów

Zasady, warunki i tryby potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym reguluje Uchwała Nr 576 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 20 września 2019 roku w sprawie określenia zasad potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (zał. K3-4), stanowiący załącznik do Uchwały Nr 576). Dotychczas na kierunku *budownictwo* nie rozpatrywano podania dotyczącego potwierdzenia efektów uczenia się zdobytych poza szkolnictwem wyższym.

Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów

Zasady ukończenia studiów są określone w Regulaminie studiów UWM w Olsztynie (zał. K0-1). Do ukończenia studiów pierwszego stopnia wymagane jest uzyskanie 210 punktów ECTS za zaliczenie wszystkich, określonych w programie studiów przedmiotów oraz praktyk zawodowych, wykonanie pracy dyplomowej inżynierskiej i zdanie egzaminu dyplomowego. Do ukończenia studiów drugiego stopnia wymagane jest uzyskanie 90 punktów ECTS za zaliczenie wszystkich, określonych w programie studiów przedmiotów oraz praktyki zawodowej, przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej magisterskiej i zdanie egzaminu dyplomowego.

Proces dyplomowania został opisany w Regulaminie Studiów uchwalonym przez Senat Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie stanowiącym załącznik do Uchwały Nr 528 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 25 czerwca 2019 roku, ze zm. (zał. K0-1). Dodatkowo proces dyplomowania regulują procedury wydziałowe: WSZJK-PD-GN-1 - wydanie 1/_Zatwierdzanie tematów prac dyplomowych, WSZJK-PD-GN-2 - wydanie 1_Wybór tematu pracy dyplomowej i promotora przez studenta, WSZJK-PD-GN-3 - wydanie 1_Przygotowanie pracy dyplomowej, WSZJK-PD-GN-4 - wydanie 2_Egzamin dyplomowy, WSZJK-PD-GN-5 - wydanie 1_weryfikacja jakości pracy dyplomowej (zał. K3-5, Decyzja Nr 8/2025 Dziekana Wydziału Geoinżynierii z dnia 13 marca 2025 r. oraz Decyzja Nr 19/2025 Dziekana Wydziału Geoinżynierii z dnia 6 maja 2025 r.).

Praca dyplomowa inżynierska dotyczy szeroko pojętych aspektów w obszarze budownictwa, projektowania i technologii stosowanych w budowlach i konstrukcjach budowlanych i może mieć różny charakter:

- koncepcji – technicznej, technologicznej, modernizacyjnej,
- projektu – budowlanego, architektoniczno-budowlanego, konstrukcyjnego, technicznego,
- ekspertyzy – ocena zaistniałego stanu rzeczy i propozycje określonych rozwiązań, np. analiza efektywności modernizacji cieplnej budynku, wykonania wzmocnień konstrukcji itp.),
- badawczy – prosty eksperyment,
- przeglądowy – przegląd wiedzy stosowanych rozwiązań technicznych lub technologicznych.

Przykładowe tematy prac dyplomowych inżynierskich realizowanych na kierunku *budownictwo*:

- Analiza porównawcza stropu nad garażem galerii handlowej w wersji płytowo-słupowej i ryglowo-słupowej,
- Zastosowanie metod uproszczonych według PN-EN 1996 do sprawdzania nośności ścian obciążonych pionowo,
- Projektowanie fundamentu palowego na podstawie próbnego obciążenia statycznego oraz dzienników wbijania pali prefabrykowanych,
- Zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych (BSP) w diagnostyce obiektów budowlanych,
- Analiza techniczno-ekonomiczna realizacji wybranych robót budowlanych z zastosowaniem alternatywnych technologii,
- Projekt modernizacji cieplnej budynku wielorodzinnego i jego wpływ na energooszczędność.
- Planowanie i śledzenie postępu realizacji przedsięwzięcia budowlanego z wykorzystaniem programu Norma Expert,
- Badanie przepuszczalności powietrznej włóknistych materiałów pochodzenia naturalnego,
- Badanie wpływu starzenia się materiałów termoizolacyjnych na ich parametry cieplne,

- Projekt wybranych elementów konstrukcji hali posadowionej na podłożu sprężystym,
- Przyczyny opóźnień i wzrostu kosztów przedsięwzięć budowlanych - studium przypadku,
- Realizacja obiektów budowlanych a ochrona środowiska,
- Problematyka bezpieczeństwa robót i zagrożeń w działalności budowlanej.

Praca dyplomowa magisterska ma charakter opracowania przedstawiającego rozwiązanie zagadnienia naukowego lub technicznego z postawionym założeniem, weryfikowanym w procesie badawczo-eksperymentalnym, projektowym lub studialnym. Praca o charakterze studialnym (analitycznym, kompilacyjnym) ma charakter pracy naukowej i jest oparta na samodzielnie zebranych i opracowanych materiałach.

Przykładowe tematy prac dyplomowych magisterskich, zrealizowanych na kierunku *budownictwo*:

- Metody oceny ekonomicznej efektywności inwestycji energooszczędnych - analiza porównawcza,
- Analiza cieplno-wilgotnościowa przegród budowlanych poddanych wtórnej izolacji cieplnej.
- Inspiracje naturą w projektowaniu struktur bionicznych,
- Analiza mostków termicznych w budynkach przemysłowych na przykładzie stacji paliw,
- Analiza porównawcza inżynierskich metod obliczania nośności osiowej pala fundamentowego.
- Analiza jedno- i dwuwarstwowych stalowych przekryć strukturalnych,
- Projektowanie i analiza konstrukcji stalowych z kształtowników profilowanych na zimno,
- Przepływ ciepła i wilgoci w przegrodach izolowanych materiałami włóknistymi,
- Projektowanie i analiza statyczno-wytrzymałościowa przekryć z drewna klejonego warstwowo,
- Technologie stabilizacji skarp i nasypów drogowych stosowane na terenie Polski,
- Analiza wariantów projektu budowlanego na przykładzie inwestycji celu publicznego,
- Analiza porównawcza technologii energooszczędnych stosowanych przy realizacji przedsięwzięć budowlanych,
- Budownictwo w cyklu zamkniętym -systemowe podejście do budownictwa cyrkularnego,
- Analiza ryzyka realizacji wybranych obiektów drogowych,
- Ocena oddziaływania na środowisko w cyklu życia obiektów drogowych.

Studenci realizują prace dyplomowe przeprowadzają analizy studiów przypadku, analizy porównawcze, metody obliczeniowe, oceniają wpływ różnych czynników na materiały budowlane posługując się badaniami laboratoryjnymi i wykorzystując eksperymenty. Tworzą też projekty architektoniczne i konstrukcyjne. Procedura Procedura WSZJK-PD-GN-3 - wydanie 1_Przygotowanie pracy dyplomowej określa wymagania ogólne dotyczące przygotowywania pracy inżynierskiej i magisterskiej, wymagania dotyczące przygotowywania pracy magisterskiej w formie artykułu naukowego oraz wymagania formalne i edytorskie dotyczące przygotowywania pracy dyplomowej (zał. K3-5).

Prace dyplomowe realizowane na kierunku *budownictwo* prowadzone są przez pracowników posiadających tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego oraz innych pracowników, upoważnionych przez Radę Dziekańską. Proponowane przez pracowników tematy prac, zgłaszane są w jednostkach (katedry) i poddawane weryfikacji przez kierowników katedr. Następnie przekazywane są do Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia w celu zaopiniowania. Tematy prac dyplomowych zgodnie ze Regulaminem studiów UWM (zał K0-1) zatwierdzane są przez Dziekana Wydziału a następnie opublikowane na stronie internetowej Wydziału (<http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/tematy-prac-dyplomowych>). Studenci dokonują wyboru tematu pracy dyplomowej, zgłaszając się do wybranych potencjalnych promotorów, wypełniają Formularz zgłoszenia pracy dyplomowej i składają go w wybranej jednostce Wydziału. W przypadku studiów pierwszego stopnia realizowane jest to w 5. semestrze studiów, w przypadku studiów drugiego stopnia – w semestrze 1.

Egzamin dyplomowy jest ważnym narzędziem weryfikującym osiągnięcia studenta i realizację zakładanych efektów uczenia się. Egzamin powinien wykazać, że student potrafi: samodzielnie identyfikować i omawiać problemy postawione w zadanych pytaniach; wyczerpująco i przekonująco przedstawić odpowiedzi na pytania z zakresu objętego programem przedmiotów kierunkowych i zakresowych w ramach studiowanego kierunku i realizowanej pracy dyplomowej a podczas

udzielania odpowiedzi odwoływać się do właściwego piśmiennictwa, prezentować własne sądy i opinie. Egzamin dyplomowy inżynierski przebiega dwuetapowo: w pierwszym etapie dyplomant prezentuje pracę dyplomową, która podlega ocenie, a w drugim odpowiada na trzy wylosowane pytania z puli zagadnień dyplomowych (kierunkowych i zakresowych) przygotowanych dla kierunku *budownictwo* – studia I stopnia. Egzamin dyplomowy magisterski również składa się z dwóch etapów: pierwszy obejmuje prezentację pracy dyplomowej podlegającej ocenie, natomiast w drugim dyplomant odpowiada na cztery pytania – jedno zadawane przez recenzenta i trzy wylosowane z puli zagadnień dyplomowych (kierunkowych i zakresowych) przygotowanych dla kierunku *budownictwo* – studia II stopnia.

Student musi odpowiedzieć na każde z pytań, przynajmniej na ocenę dostateczną. Z przeprowadzonego egzaminu dyplomowego sporządzany jest protokół, zgodnie z Zarządzeniem nr 55/2020 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 4 czerwca 2020 roku w sprawie określenia protokołu egzaminu dyplomowego ze zm. (zał. K3-6).

W procesie dyplomowania wykorzystywany jest system APD (Archiwum Prac Dyplomowych), w którym deponowany jest manuskrypt pracy. Po nadaniu numeru identyfikacyjnego pracy, system umożliwia generowanie szeregu dokumentów: pracy dyplomowej, raportu z oceny antyplagiatowej, recenzji promotora i recenzenta oraz protokołu egzaminacyjnego. Ocena pracy wykonana przez promotora i recenzenta wykonywana jest w Arkuszu oceny pracy dyplomowej, zgodnie z Zarządzeniem nr 35/2017 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 25 kwietnia 2017 roku w sprawie określenia wzorów druków „Arkusze oceny pracy dyplomowej” (zał. K3-7).

Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów

Postępy studentów oceniane są i monitorowane poprzez prace etapowe (sprawdziany, kolokwia, sprawozdania, projekty, zaliczenia i egzaminy) oraz prace dyplomowe. Poszczególne rodzaje prac etapowych zależą od specyfiki danego przedmiotu i zapisane są, wraz z kryteriami ich oceny w sylabusach przedmiotów. Monitorowanie postępów studentów, poprzez analizę uzyskanych ocen oraz „odsiewu” studentów jest prowadzone systematycznie i stanowi element przygotowywanego co roku raportu samooceny. Ważnym elementem monitorowania postępów studentów są również opinie nauczycieli, którzy są zobligowani do przekazywania informacji o pojawiających się problemach związanych z efektywnością kształcenia. W trakcie trwania roku akademickiego, przeprowadzane jest badanie ankietowe wśród studentów, którzy oceniają jakość realizacji zajęć przez nauczycieli akademickich. Badanie przeprowadzane jest po każdym semestrze, a studenci mają możliwość oceny wszystkich zajęć i prowadzących. Analiza wyników ankiet przeprowadzana jest wnikliwie przez władze dziekańskie. w przypadku ocen negatywnych, podejmowane są działania wyjaśniające. Przekazywane przez Wydział informacje w zakresie monitorowania i oceny postępów studentów są wykorzystywane przez Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Efektem pracy Zespołu są coroczne zalecenia i rekomendacje działań dla jednostek Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie oraz analiza realizacji tych działań w zakresie doskonalenia funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Prowadzony monitoring uwzględnia stan studentów oraz liczbę absolwentów obu stopni studiów. Analiza danych „odsiewu” na kierunku *budownictwo* na studiach pierwszego stopnia wykazała, że znaczący spadek liczebności studentów wynikał najczęściej: ze słabego przygotowania do studiów wyniesionego ze szkoły ponadpodstawowej, co w konfrontacji z wymogami studiów wyższych skutkowało rezygnacją ze studiów (szczególnie widoczne na I roku studiów), braku wymaganych zaliczeń i zdanych egzaminów, trudności w adaptacji do formy i metod pracy na studiach uniwersyteckich.

W ciągu ostatnich trzech lat (2023-2025), na kierunku *budownictwo* obroniono 312 prac dyplomowych. Na pierwszym stopniu kształcenia na studiach stacjonarnych zrealizowano 124 prace dyplomowe inżynierskie (w roku 2023 – 34, 2024 – 41 i 2025 – 49), a na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia zrealizowano 84 prace dyplomowe inżynierskie (w roku 2023 – 28, 2024 -30 i 2025 – 26). Na studiach stacjonarnych drugiego stopnia obroniono 25 prac dyplomowych magisterskich

(w roku 2023 – 9, 2024 – 7 i 2025 – 9), a na studiach niestacjonarnych 79 prac dyplomowych magisterskich (w roku 2023 – 16, 2024 – 26 i 2025 – 37).

W roku 2023, na kierunku *budownictwo*, studia stacjonarne pierwszego stopnia ukończyło 34 studentów z 110, którzy je rozpoczęli i odpowiednio w 2024 r. 41 z 89 i w 2025 roku 49 z 110. Daje to odpowiednio „odsiew” na poziomie: 2023 r. – ok. 69%, 2024 r. – ok. 54% i 2025 r. – ok. 55%. Natomiast studia niestacjonarne pierwszego stopnia w 2023 ukończyło 28 studentów z 60, którzy je rozpoczęli i odpowiednio w 2024 r. 30 z 52 i w 2025 roku 26 z 76. Daje to odpowiednio „odsiew” na poziomie: 2023 r. – ok. 53%, 2024 r. – ok. 42% i 2025 r. – ok. 66%.

W przypadku studiów drugiego stopnia, w roku 2023 studia stacjonarne ukończyło 9 studentów z 11, którzy je rozpoczęli i odpowiednio w 2024 r. 7 z 12 i w 2025 r. 9 z 19. Daje to „odsiew” na poziomie: 2023 r. – ok. 18%, 2024 r. – ok. 42% i 2025 r. – ok. 53%. W przypadku studiów niestacjonarnych wielości te wynoszą odpowiednio: w roku 2023 studia ukończyło 16 studentów z 34 (odsiew 53%), rok 2024 – 26 z 34 (odsiew 24%) oraz w roku 2025 - 37 z 48 (odsiew 23%).

Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Zasady weryfikowania osiąganych przez studentów przyjętych efektów uczenia w zakresie: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są określone przepisami opisanymi w Regulaminie studiów UWM w Olsztynie w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych na poziomie całego programu studiów.

Określone są w szczególności prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, zdawaniem egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia. Rozwiązania zawarte w Regulaminie określają ramy organizacyjne dla procesu weryfikacji osiągnięć studenta, formułują uprawnienia odwoławcze oraz określają konsekwencje braku zaliczenia. W sytuacjach problematycznych student może wystąpić o przeprowadzenie egzaminu komisyjnego. Studentowi, który nie zaliczył zajęć obowiązkowych, a zgłasza uzasadnione zastrzeżenia co do bezstronności ich zaliczenia, przysługuje prawo złożenia wniosku do kierownika jednostki prowadzącej zajęcia o komisyjne sprawdzenie wiadomości. Wniosek składa się w terminie 3 dni od ogłoszenia wyników zaliczania zajęć. Kierownik jednostki organizacyjnej wydziału (katedry) może zarządzić komisyjne sprawdzenie wiadomości studenta. Zaliczenie odbywa się przed komisją, w skład której wchodzi: kierownik właściwej jednostki organizacyjnej, jako przewodniczący komisji, opiekun roku, osoba prowadząca zajęcia, inny specjalista z zakresu danego przedmiotu oraz przedstawiciel Samorządu Studenckiego.

Regulamin studiów określa również skalę stosowanych ocen w ramach procesu weryfikacji osiągnięć studenta. Na uczelni przyjęto wyrażanie poziomu osiągnięcia danego przedmiotowego efektu uczenia się w następującej skali ocen: bardzo dobry (5), dobry plus (4+), dobry (4), dostateczny plus (3+), dostateczny (3), niedostateczny (2). Warunkiem promocji na kolejny semestr jest osiągnięcie efektów uczenia się przypisanych dla przedmiotów na danym semestrze.

Formy i warunki zaliczenia przedmiotu są zróżnicowane i dostosowane do poszczególnych efektów uczenia się oraz umożliwiają ich weryfikację. Szczegółowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się zawarte są w sylabusach. Ponadto każdy nauczyciel akademicki zobowiązany jest do przedstawienia na pierwszych zajęciach warunków zaliczenia przedmiotu i sposobów weryfikacji efektów. Stosowane metody weryfikacji osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się to: egzamin pisemny w formie testu, egzamin pisemny w formie opisowej, egzamin pisemny (opisowy lub testowy) z dostępem i bez dostępu do pomocy dydaktycznych, egzamin ustny, okresowe prace kontrolne (kolokwia ustne lub pisemne), projekt przygotowany indywidualnie lub w grupie, w tym projekt inżynierski, referat, raport, prezentacja przygotowana indywidualnie lub w grupie, rozwiązanie zadania problemowego, obserwacja aktywności i wypowiedzi na zajęciach, przygotowanie pracy dyplomowej, inne (dobrane indywidualnie przez nauczyciela akademickiego).

Dla zajęć laboratoryjnych opracowane są szczegółowe instrukcje pracy, których celem jest wyeliminowanie zagrożeń związanych z używaniem sprzętu, odczynników chemicznych oraz materiału

biologicznego. Przyjętą zasadą jest szczegółowe zapoznanie i omówienie ze studentami opisanych procedur i zaleceń pracy.

W przypadku zaliczeń pisemnych, na wniosek studenta, zaliczający lub egzaminator jest zobowiązany przedstawić ocenioną pracę i ją omówić, tj. wyjaśnić studentowi zasady i podstawę oceny pracy w odniesieniu do stawianych wymagań, wskazać ewentualne braki oraz wyjaśnić, co należało w pracy uwzględnić, aby uzyskać oceny pozytywnej lub wyższej. w przypadku egzaminów ustnych lub praktycznych.

Oceny zaliczające przedmiot (zaliczenie lub egzamin) stanowią istotną informację, potwierdzającą osiągnięcie przez studenta przedmiotowych efektów uczenia się oraz poziomu realizacji przyjętych celów. Zaliczenie przedmiotu powinno nastąpić, jeśli student: uczęszczał na wszystkie formy zajęć dydaktycznych i osiągnął, w stopniu co najmniej dostatecznym, zakładane efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz wykonał, w stopniu co najmniej dostatecznym, wszystkie przewidziane programem przedmiotu prace zaliczeniowe, z przestrzeganiem i zachowaniem zasad legalności.

Efekty końcowe weryfikowane są w procesie dyplomowania i obejmują realizację seminarium dyplomowego, przygotowanie i ocenę pracy dyplomowej, egzamin dyplomowy. Praca dyplomowa podlega recenzji przez promotora i recenzenta, jej oryginalność natomiast weryfikowana jest systemem antyplagiatowym.

Zgodnie z wydziałową procedurą dotyczącą oceniania, prace zaliczeniowe, egzaminacyjne, pytania egzaminacyjne i zaliczeniowe wraz z ocenami stanowiące potwierdzenie osiągnięcia przez studenta założonych w programie studiów efektów uczenia się są archiwizowane przez okres 1 roku akademickiego od zakończenia realizacji przedmiotu. Prace etapowe - projekty, kolokwia, sprawdziany, sprawozdania oraz inne materiały wraz z ocenami stanowiące potwierdzenie osiągnięcia przez studenta założonych w programie studiów efektów uczenia się są archiwizowane przez okres 1 semestru od zakończenia realizacji przedmiotu. Po upływie czasu archiwizowania można dokonać losowego wyboru co najmniej 10% prac (nie mniej niż 3, powinny to być prace o zróżnicowanych ocenach – bdb, db, dst, ndst) i poddać je archiwizacji do końca cyklu kształcenia, w którym był realizowany przedmiot. Oceny uzyskane przez studenta powinny być przechowywane do końca cyklu kształcenia.

System kontroli realizacji praktyk zawodowych obejmuje nadzór ze strony zakładu pracy nad właściwym wykonaniem przez studenta zadań wynikających z programu praktyki oraz nadzór dydaktyczny opiekuna praktyk ze strony Wydziału nad przebiegiem i oceną praktyki. Student odbywający praktykę ma obowiązek: a) dostarczyć Opiekunowi praktyk zawodowych podpisaną umowę, b) prowadzić Dziennik praktyk, c) dostarczyć Opiekunowi praktyk zawodowych uzupełniony Dziennik praktyk, d) posiadać indywidualne ubezpieczenie NNW na okres praktyki, e) zgłosić się w wyznaczonym terminie w miejscu odbywania praktyki. Student zobowiązuje się do zrealizowania praktyki zgodnie z ustalonym programem, a ponadto do przestrzegania: a) zasad odbywania praktyki określonych przez niniejszy regulamin, b) ustalonego przez organizatora praktyki porządku i dyscypliny pracy, c) zasad BHP i ochrony przeciwpożarowej, d) zasad zachowania tajemnicy służbowej i państwowej oraz ochrony poufności danych w zakresie określonym przez organizatora praktyki. Wydziałowy opiekun dokonuje weryfikacji założonych efektów uczenia się i wystawia ocenę. Zasady realizacji i zaliczania praktyk zawodowych są szczegółowo przedstawione na stronie internetowej Wydziału (<http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praktyki>).

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

Wyniki monitoringu losów absolwentów po 6 miesiącach i 3 latach od ukończenia studiów przeprowadzonych w latach 2022 – 2025 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.

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK) na Wydziale Geoinżynierii prowadzona jest weryfikacja jakości prac dyplomowych i ich zgodności z obowiązującymi wymaganiami.

Weryfikację prac dyplomowych prowadzą kierunkowe rady programowe każdego roku akademickiego po zakończeniu dyplomowania na studiach inżynierskich i magisterskich. Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia dokonuje analizy wyników weryfikacji prac dyplomowych, z którymi zapoznają się kierownicy katedr i podejmują stosowne działania. Sposób postępowanie reguluje procedura WSZJK-PD-GN-5 Weryfikacja jakości pracy dyplomowej (zał. K3-5).

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

Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku

Według stanu na dzień 1 października 2025 r. na Wydziale Geoinżynierii było 159. nauczycieli akademickich:

- z tytułem naukowym profesora - 19 osób,
- ze stopniem naukowym dr hab. - 56 osób,
- ze stopniem naukowym dr - 77 osób,
- z tytułem zawodowym mgr inż. - 7 osób.

W procesie kształcenia na kierunku *budownictwo* uczestniczy 44 nauczycieli akademickich Wydziału Geoinżynierii:

- 2 profesorów tytularnych,
- 7 profesorów nadzwyczajnych ze stopniem naukowym doktora habilitowanego,
- 2 doktorów habilitowanych,
- 30 doktorów,
- 3 magistrów inżynierów.

oraz doktoranci realizujący prace doktorskie w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Charakterystykę kwalifikacji, kompetencji i doświadczenia zawodowego kadry prowadzącej zajęcia na kierunku *budownictwo* – powiązane z prowadzoną działalnością naukową, do której przypisany jest kierunek przedstawiono w załącznikach w katalogu: Charakterystyka nauczycieli akademickich (Część III. Załącznik Nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających. Cz. I Punkt 4 charakterystyka nauczycieli akademickich).

Obsadę zajęć realizowanego kształcenia w roku akademickim 2025/2026, przedstawiono w załącznikach Część III. Załącznik Nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających. Cz. I Punkt 2 obsada kadrowa).

Nauczyciele akademicy kształcący na kierunku dążą do ciągłego rozwoju i podejmowania nowych zadań. W latach 2018-2025 nastąpiło wzmocnienie kadry poprzez uzyskanie przez kolejne osoby stopni i tytułów naukowych. W latach 2018–2025 odnotowano łącznie 23 awanse kadry, w tym 9 osób z

kierunku *budownictwo*. Tytuł profesora uzyskały 2 osoby, stopień doktora habilitowanego – 2 osoby, a stopień doktora – 5 osób (zał. K4-1).

Dorobek naukowy i dydaktyczny oraz działalność ekspercka kadry z Wydziału Geoinżynierii prowadzącej zajęcia na kierunku *budownictwo* gwarantują realizację programu studiów oraz uzyskanie zakładanych efektów uczenia się. W dorobku pracowników naukowo – dydaktycznych znajdują się publikacje posiadające Impact Factor, z listy MNiSW, patenty, publikacje w recenzowanych materiałach konferencyjnych z Web of Science Core Collection. Dorobek naukowych poszczególnych nauczycieli akademickich znajduje się w załącznikach do raportu (K4-2, K4-3).

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

skrypty wydane drukiem:

- Bancierz P., Katzer J., *Skryptoinstrukcja do przedmiotu Materiały Budowlane*, Wydawnictwo UWM Olsztyn, 2025,
- Szafranko E., Srokosz P.E, *Zdalne nauczanie akademickie w inżynierii lądowej*, UWM Olsztyn, 2022.

skrypty w wersji elektronicznej (format pdf), np.:

- Janusz Kobaka – *ISBC Instructions – Version 1.4* – prepared on 15 May 2025.

cykle warsztatów dydaktycznych, np.:

- Katzer J., 2025, Spaghetti Bridge Challenge 2025,
- międzynarodowe seminaria dla studentów z Polski i Europy,
- Blended Intensive Programme (2024-1-PL01-KA131-HED-000209172-1) "HISTORIC AND CURRENT ISSUES OF MILITARY STRUCTURES IN CENTRAL EUROPE" at the University of Warmia and Mazury in Olsztyn,
- kanal na platformie youtube popularyzujący działalność Katedry Inżynierii Budowlanej, WG, UWM w Olsztynie,
- Warsztaty ze sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej - organizator: Koło Naukowe Młodych Inżynierów Budownictwa -28 kwietnia 2025.

W ramach podnoszenia kwalifikacji i kompetencji naukowych oraz dydaktycznych, nauczyciele akademicy realizujący zajęcia na kierunku *budownictwo* uczestniczyli w stażach krajowych i zagranicznych (zał. K4-5). Ponadto brali/biorą udział w projektach w roli kierowników projektów, recenzentów, szkoleniowców lub ekspertów.

W latach 2019-2025 pracownicy uczestniczyli w szkoleniach podnoszących umiejętności i kompetencje dydaktyczne, poszerzających wiedzę merytoryczną i kompetencje badawcze, w zakresie wsparcia studentów, zarządzania procesem dydaktycznym, zarządzania zespołami, badaniami naukowymi i pracami badawczo-rozwojowymi, w zakresie kompetencji wspomagających proces kształcenia oraz językowych. Przykładowe szkolenia, w których uczestniczyli pracownicy Wydziału Geoinżynierii prowadzący zajęcia na kierunku *budownictwo* zestawiono w załączniku K4-6.

Obsada zajęć

Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, do których przypisany jest kierunek studiów, przedstawiono w Część III. Załącznik Nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów. Tabela nr 4.

Harmonogram zajęć na kierunku *budownictwo*, obowiązujący w roku akademickim 2025/2026, w semestrze zimowym i letnim, jest przedstawiony w Część III. Załącznik Nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających, zał. 2_3 harmonogram zajęć. Wykaz zajęć, które prowadzą do osiągnięcia przez studentów kompetencji inżynierskich przedstawiono w Część III. Załącznik Nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów. Tabela nr 5.

Kierownicy katedr przydzielają zajęcia dydaktyczne biorąc pod uwagę: a) doświadczenie dydaktyczne, praktyczne i badawcze nauczycieli akademickich w zakresie tematyki prowadzonych zajęć, b) konieczność równomiernego obciążenia pracowników obowiązkami dydaktycznymi, c) wyniki hospitacji i ankietyzacji przedmiotów i nauczycieli, d) aktualny dorobek nauczycieli związany z realizowanymi przedmiotami. Weryfikacją dorobku nauczycieli akademickich związanego z

realizowanymi przedmiotami zajmują się działające na wydziale kierunkowe Zespoły ds. Zapewniania Jakości Kształcenia.

Uwzględniając ogólnoakademicki profil kształcenia, przy obsadzie zajęć przestrzega się zasady, aby seminaria dyplomowe prowadzili pracownicy posiadający co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego. Promotorami prac dyplomowych mogą być nauczyciele akademicki z tytułem profesora, stopniem doktora habilitowanego lub doktora (po pozytywnej weryfikacji kompetencji przez zespół kierunkowy i zatwierdzeniu przez Radę Dziekańską). Jeżeli promotorem pracy jest osoba ze stopniem doktora, recenzentem zostaje nauczyciel akademicki posiadający co najmniej stopień doktora habilitowanego. Kwalifikacje kadry są również uwzględniane przy powoływaniu członków komisji przeprowadzających egzamin dyplomowy.

Zajęcia na kierunku *budownictwo* prowadzone są przez nauczycieli posiadających uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach: architektonicznej, konstrukcyjno-budowlanej, drogowej oraz sanitarnej. Większość prowadzących jest aktywnymi członkami Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa i stale podnosi swoje kwalifikacje w ramach kursów kształcenia ustawicznego organizowanych przez Izbę.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni kierunku *budownictwo* swoim dorobkiem naukowym potwierdzają wysoki poziom wiedzy i kompetencji przekazywanych studentom podczas zajęć. Prowadzą oni badania naukowe powiązane z realizowanymi zajęciami oraz opracowują podręczniki, skrypty i inne materiały dydaktyczne niezbędne do kształcenia.

Zajęcia dydaktyczne prowadzone są przez nauczycieli akademickich specjalizujących się w obszarze wiedzy odpowiadającym kierunkowi studiów. Problematyka prowadzonych badań oraz zakres publikacji naukowych korespondują z ofertą kształcenia specjalnościowego na kierunku, co umożliwia studentom poznanie i zrozumienie nowych trendów w budownictwie oraz lepsze przygotowanie do wymagań rynku pracy

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

Przedmioty podstawowe oraz przedmioty kształcenia ogólnego, takie jak matematyka, fizyka czy chemia, realizowane są przez pracowników z innych instytutów wydziału i wydziałów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego posiadających dorobek dydaktyczny i naukowy związany z prowadzonymi przedmiotami.

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

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku *budownictwo* włączają studentów w prowadzone badania naukowe poprzez wspólną działalność w kołach naukowych oraz przygotowanie prac dyplomowych. Ta współpraca owocuje wspólnymi publikacjami, na przykład:

- 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.
- Kosiński P., Wójcik R., Semen B. 2019. Experimental study on the deterioration of thermal insulation performance due to wind washing of the cavity insulation in leaky walls. *Science and Technology for the Built Environment* 25, 1164-1177
- Ramin R., Abdulrahman F., Kosiński P., Attia S. 2021. Climate change sensitive overheating assessment in dwellings: a case study in Belgium. *Proceedings of Building Simulation 2021: 17th Conference of IBPSA 1st-3rd September 2021 Bruges, Belgium*
- Kosiński P., Bakuła P. 2021. Moisture content measurements of natural fibrous materials using deep and surface electric methods. *AIP Conference Proceedings* 2429. *Proceedings of the Central*

European Symposium on Thermophysics 2021 (CEST 2021) 1st-3rd September 2021 Kazimierz Dolny, Poland

- Kosiński P., Parzych P., Domżański F. 2023. The silicone plaster water absorptivity under climate load. AIP Conference Proceedings 2801(1). Proceedings of the Central European Symposium on Thermophysics 2022 (CEST 2022), 31 August-2 September 2022 Olomouc, Czech Republic
- Kosiński P., Kask B., Franus M., Piłat-Rożek M., Szulżyk-Cieplak J., Łagód G. 2023. The Possibility of Using Sewage Sludge Pellets as Thermal Insulation. Advances in Science and Technology Research Journal 17(2)
- Tunkiewicz M.; Misiewicz J.; Lechowicz K.; Rochalski H.; Olender Sz. 2024, Szacowanie ryzyka zniszczeń mrozowych zabytkowych murów gotyckich w miejscach współczesnych napraw na podstawie oceny wielkości i rozkładu porów, Materiały Budowlane DOI: 10.15199/33.2024.08.04
- Szafranko E., Czyż M. 2024, Analysis of Tendencies, Change and Strength of Barriers Limiting the Development of BIM: A Novelty Assessment Method, Sustainability No. 16 (16), s. 1-20
- Szafranko E., Czyż M., Lis M., 2025, Kontrola jakości drogowego podłoża konstrukcyjnego z wykorzystaniem narzędzi BIM. Część II. Etapy badań, podsumowanie prac badawczych/ Quality control of road structural subgrade using BIM tools. Part II. Research stages, summary of research work, Przegląd Budowlany No. 96 (3), s. 148-151

Lista publikacji pracowników z udziałem studentów znajduje się w załączniku K1-5.

Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej

Na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie polityka kadrowa realizowana jest zgodnie z wytycznymi zawartymi w Zarządzeniu Nr 36/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 15 maja 2024 roku w sprawie polityki kadrowej w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie, ze zm. (zał. K4-7), Uchwale Nr 249 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 21 czerwca 2013 roku w sprawie zasad, kryteriów i trybu oceny pracy nauczyciela akademickiego, ze zm. (zał. K4-8), Uchwale Nr 494 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 21 maja 2019 roku w sprawie Statutu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego ze zm. (załącznik nr 4 dodatkowe wymagania kwalifikacyjne niezbędne do zajmowania stanowisk w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych i badawczych oraz wymagania kwalifikacyjne niezbędne do zajmowania stanowisk w grupie pracowników dydaktycznych na wydziałach, ze zm. (zał. K4-9) oraz Zarządzeniu Nr 100/2020 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2020 roku w sprawie Regulaminu oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ze zm. (zał. K4-10) i w oparciu o potrzeby w zakresie:

- kształcenia, warunkowane liczbą realizowanych godzin dydaktycznych przez osoby zatrudnione na stanowiskach nauczycieli akademickich,
 - obsługi procesu kształcenia przez osoby niebędące nauczycielami akademickimi,
 - zapewnienia odpowiedniego poziomu badań naukowych,
- a także w oparciu o
- szczegółową analizę posiadanych zasobów kadrowych,
 - i możliwości finansowe wydziału.

Władze wydziału prowadzą ocenę stanu zatrudnienia w perspektywie krótko- i długookresowej. Analizowane są elementy wskazane powyżej. Ponadto prowadzone analizy uwzględniają sytuację finansową wydziału. Potrzeby w zakresie zatrudnienia podlegają, w chwili obecnej, dynamicznym zmianom spowodowanym wpływem czynników zewnętrznych, do których należy zaliczyć przede wszystkim zmniejszenie się liczby kandydatów na studia (docelowo mniejsza liczba studentów).

Ocenę kadry badawczo-dydaktycznej Wydziału przeprowadza Komisja ds. Oceny Nauczycieli Akademickich, pracująca pod przewodnictwem Dziekana. Oceny wszystkich nauczycieli akademickich są przeprowadzane na podstawie danych zgromadzonych w elektronicznym systemie Okresowej Oceny Nauczyciela Akademickiego. Ocenie podlega działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna.

w ocenie działalności dydaktycznej, istotną rolę pełnią wyniki prowadzonej systematycznie wśród studentów ankietyzacji (anonimowa ankieta dostępna jest online, na smartfonach oraz w formie papierowej i hospitacji zajęć).

System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego

Istotną rolę w motywowaniu pracowników do rozwoju naukowego oraz doskonalenia kompetencji dydaktycznych odgrywa system wsparcia finansowego przyznawanego za wybitne osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Jednym z jego elementów jest tzw. dodatek projakościowy („dodatkowa część wynagrodzenia zasadniczego”), przyznawany co dwa lata na podstawie §1 Uchwały Nr 543 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 27 czerwca 2014 roku (zał. K4-11) oraz porozumienia zawartego dnia 8 czerwca 2021 roku pomiędzy Rektorem Uniwersytetu a przedstawicielami związków zawodowych działających w UWM (zał. K4-12).

Dodatkowa część wynagrodzenia zasadniczego przyznawana jest zgodnie z kryteriami wydziałowymi, zatwierdzonymi przez zespół ds. projakościówki powołany Decyzją Nr 15/2023 Dziekana Wydziału Geoinżynierii z dnia 25 kwietnia 2023 roku (zał. K4-13) oraz na podstawie zasad zatwierdzonych przez Rektora UWM (zał. K4-14). Kolejną formą wyróżnienia pracowników są nagrody Rektora UWM, przyznawane na wniosek Dziekana zgodnie z Uchwałą Nr 717 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 17 czerwca 2011 roku (zał. K4-15), a także nagrody Rektora za wybitne osiągnięcia naukowe, w tym za publikacje o wysokiej punktacji (Zarządzenie Nr 66/2022 Rektora UWM z dnia 11 października 2022 roku, z późn. zm.; zał. K4-16). Dodatkowym elementem motywacyjnym są jednorazowe dodatki do wynagrodzeń, przyznawane z tytułu osiągnięcia przez Wydział dodatniego wyniku finansowego.

Prowadzona przez Wydział polityka kadrowa wspiera rozwój kadry badawczo-dydaktycznej. W okresie 2019-2025, 2 osoby kształcących na kierunku *budownictwo* uzyskały tytuł profesora, 2 - stopień doktora habilitowanego oraz 5 osób - stopień doktora (zał. K4-1). Zgodnie z Zarządzeniem Nr 100/2020 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 grudnia 2020 roku (ze zm., zał. K4-10) dokonywana jest analiza kompetencji pracowników oraz dostosowywanie zajmowane stanowiska do posiadanych kwalifikacji.

Zatrudnianie nowych pracowników oraz awanse nauczycieli akademickich odbywają się w trybie otwartych konkursów, zgodnie z obowiązującymi w Uniwersytecie regulacjami. Podstawowymi kryteriami oceny kandydatów są osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne. Szczególną uwagę zwraca się na zgodność dorobku naukowego oraz planów rozwojowych kandydata ze strategią rozwoju naukowego Wydziału i koncepcją oraz profilem kształcenia.

W latach 2019–2025 pracownicy mieli możliwość uczestniczenia w krajowych i zagranicznych stażach naukowych, naukowo-dydaktycznych oraz praktycznych. Wyjazdy na inne uczelnie w kraju i za granicą przyczyniały się do poszerzenia horyzontów oraz rozwijania kompetencji dydaktycznych (zał. K4-5).

Ponadto, w tym samym okresie pracownicy wydziału odbyli szereg szkoleń podnoszących kwalifikacje zawodowe. W ramach projektu Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Zadanie 14: Podniesienie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich), pracownicy mieli możliwość uczestniczenia w 16 szkoleniach (zał. K4-6).

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

.....

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

Baza dydaktyczna i naukowa

Obiekty naukowo-dydaktyczne, w których prowadzone są zajęcia ze studentami kierunku budownictwo, zlokalizowane są w miasteczku akademickim Kortowo (dzielnica Olsztyna). Zajęcia dydaktyczne realizowane są obecnie na terenie 3 obiektów. Są to budynki przy ul. Prawocheńskiego 15 (sale wykładowe, pracownie komputerowe), ul. Heweliusza 4 (sale wykładowe, pracownie komputerowe, laboratoria), ul. Heweliusza 12 A (sale wykładowe, laboratoria) Większość zajęć prowadzona jest w salach należących do wydziału. W miarę potrzeb wydział korzysta również z obiektów ogólnouczelnianych oraz sal Studium Języków Obcych. Wykaz infrastruktury dydaktycznej (sale i pracownie wydziałowe, ogólnouczelniane, sale udostępniane przez inne wydziały oraz obiekty sportowe) dostępny jest w załączniku Część III. (Załączniki. Załącznik Nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających. Cz. I Punkt 5 sale). Sale wykładowe wyposażone są w systemy nagłośnieniowe oraz komputery i projektory służące do realizacji zajęć dydaktycznych. Do dyspozycji studentów kierunku *budownictwo* pozostają 2 sale wykładowe:

- ul. Heweliusza 4, s. 2.16 (220 miejsc),
- ul. Heweliusza 12A, s. 30 (88 miejsc).

oraz 12 sal audytoryjnych (12-30 miejsc). Wszystkie sale wykładowe i audytoryjne wyposażone są w rzutniki i ekrany (niektóre również w tablice multimedialne).

Specyfika realizowanych zajęć wymaga laboratoriów i pracowni komputerowych oraz nowoczesnego sprzętu i aparatury. Zajęcia dydaktyczne realizowane są w specjalistycznych laboratoriach (pracownie materiałów budowlanych, pracownie badań wytrzymałościowych, pracownie fizyki budowli, laboratorium materiałów i nawierzchni drogowych) oraz 2 salach komputerowych. Studenci-dyplomanci mogą realizować swoje prace dyplomowe w kilkunastu pracowniach badawczych wyposażonych w specjalistyczny sprzęt.

Studenci kierunku *budownictwo*, głównie podczas realizacji prac dyplomowych, korzystają z wyposażenia specjalistycznych laboratoriów znajdujących się w Instytucie Geodezji i Budownictwa. Na wyposażeniu ww. laboratoriów znajdują się m.in. następujące urządzenia badawcze:

- komora do badań cieplno-wilgotnościowych typu HotBox TDW 4040 produkcji TAURUS instruments GmbH,
- kanał z przeszklonymi ścianami do recyrkulacji osadu typ ARMFIELD Ltd S60MKII 12.5 m SPE-CIAL,
- aparat płytowy parat Fox 600 produkcji Laser-Comp,
- kamera termowizyjna naukowa o czułości temperaturowej 20 mK FLIR SC 7000,
- aparatura do pomiarów parametrów fizycznych przegród budowlanych i powietrza wraz z czujnikami ze złączami Almemo[®],
- automatyczny zestaw wytrzymałościowy firmy CONTROLS,
- porozymetr AutoPore IV 9500 produkcji Mi-cromeritics Instrument Corporation,
- komora klimatyczna WK3 600/40 produkcji Weiss-Gallenkamp,
- komora klimatyczna WKL 100/40 produkcji Weiss-Gallenkamp,
- aparat do badań starzeniowych Q-UV produkcji Q-LAB,
- komora do automatycznego przeprowadzania badań mrozoodporności materiałów fakturowych K-010 produkcji ToRoPol Sp. z o.o.,
- mikroskop OLYMPUS SZX16,
- spectroquant[®] Pharo 100 produkcji MERCK,
- wilgotnościomierz karbidowy Hydromat CM-P produkcji GANN Mess Regeltechnik GmbH,

- mini echosonda do laboratoryjnego pomiaru batymetrii dna UltraLab® UWS; General Acoustics,
- przenośny analizator drgań TEAC LX-110,
- system pomiarowy wykorzystujący metodę Impact-Echo do nieniszczącej defektoskopii konstrukcji betonowych DOCTER DOC 200 produkcji Germann Instruments A/S,
- wiertnica pionowa geologiczna o napędzie hydraulicznym VDM-G100 produkcji MARPOL Technologie Bezwykopowe i Maszyny Budowlane,
- hydrauliczna wiertnica do betonu P 6000 produkcji CEDIMA wraz z kompletem koronek do pobierania rdzeni betonowych i asfaltobetonowych,
- aparat do pomiaru wytrzymałości w dojrzewającym betonie na dowolnym etapie dojrzewania model ConReg/712 GSM produkcji CMT International,
- oprzyrządowanie węzła betoniarskiego: betoniarka wolno spadowa elektryczna BWE 100L K I, stół wibracyjny, wibrator do betonu ENAR AVMU produkcji TECNOTEST,
- zestaw urządzeń do pomiaru szczelności powietrznej budynków metodą ciśnieniową Mineapolis Blower Door Swema,
- system określania sprawności kotłów oraz emisji zanieczyszczeń na podstawie analizy spalin Maxilyzer NG produkcji SYSTRONIK Elektronik Und Systemtechnik GmbH,
- wskaźniki rozwarcia rys do pomiaru przemieszczeń w dwóch prostokątnych kierunkach W405 produkcji NEOSTRAIN,
- aparat trójosiowego ściskania Wykeham-Farrance TRITECH 50 oraz typu norweskiego.
- aparat bezpośredniego ścinania typu AB.
- Georadar IDS Detector-Duo.
- Georadar GSSI RoadScan z mobilnym laboratorium.
- aparat do automatycznego oznaczenia składu granulometrycznego FRITSCH Analysette 22 Nano-Tec.
- sonda statyczna CPTU/SCPT.
- płyta statyczna VSS.
- aparat ITB-ZW-K-II.
- aparat Proctora.
- reometr serii AR,
- izotermiczny kalorymetr TAM Air,
- stereoskopowy mikroskop NIKON SMZ1500,
- lepkościomierz – Reometr,
- aparat do badania wodoszczelności,
- automatyczny cyfrowy Prtor / Kompaktom / Ubijarka CBR,
- Koleinomierz,
- prasa żyratorowa ICT 150RB,
- piec do badania bitumu w cienkich warstwach „RTFOT”,
- komora do badania mrozoodporności EL-KOT,
- bęben Los Angeles,
- ubijarka Marshalla do wykonywania próbek do badań MMA,
- komora klimatyczna do badania odporności termicznej materiałów.
- stend, - System obciążeniowy złożony z siłowników Instron: 630 kN oraz 250 kN.
- system optycznej korelacji obrazu Aramis 5M,
- maszyna wytrzymałościowa Instron Satec 300 kN,
- statyczna maszyna wytrzymałościowa 10 kN Z010 ProLine firmy Zwick Roell,
- pełzarka HKB-1000 firmy Walter Bai AG z oprzyrządowaniem,

– system mostków System 5000 firmy Visay Measurements Group.

Sprzęt znajdujący się na wyposażeniu laboratoriów zgrupowany jest w specjalistycznych pracowniach: Pracownia Korozji Materiałów Budowlanych, Pracownia Zapraw i Betonów, Pracownia Badań Strukturalnych, Pracownia Badań Edometrycznych, Pracownia Badań Gruntu, Pracownia Fizyki Ciepłej Budowli, Pracownia Ochrony Budowli przed Wilgocią i Hydrodynamiki, Pracownia Instalacji Budowlanych, Pracownia Materiałów i Nawierzchni Drogowych, Pracownia Badań Geotechnicznych i Obliczeń, Pracownia Badań Geotechnicznych, Pracownia Nieniszczących Badań Konstrukcji Budowlanych.

Wykaz laboratoriów i ich wyposażenia znajduje się w kryterium 5 (zał. K5-2).

W budynkach dydaktycznych rozmieszczono punkty dostępne (hot-spoty) do bezprzewodowego szerokopasmowego Internetu (WiFi). Studenci mają bezpłatny dostęp do bezprzewodowej sieci eduroam na terenie budynków jednostki. Infrastruktura IT pozwala na korzystanie z zasobów internetowych w czasie zajęć, w pracach badawczych, przygotowanie zajęć, w procesie studiowania, a także umożliwia sprawną komunikację z wykorzystaniem poczty elektronicznej (na serwerach sieci uczelnianej studenci mają założone konto pocztowe na czas trwania studiów).

Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią

Studenci kierunku *budownictwo* odbywają przewidziane w programie studiów praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach, które dysponują odpowiednim zapleczem technicznym i infrastrukturą niezbędną do realizacji efektów uczenia się Praktyki zawodowe realizowane są w przedsiębiorstwach dysponujących najnowszymi rozwiązaniami technicznymi oraz sprzętem stosowanym w budownictwie. Są to przede wszystkim przedsiębiorstwa zajmujące się wykonawstwem budowlanym, produkcją materiałów i wyrobów budowlanych oraz w biurach projektowych oraz o profilu remontowo- budowlanym.

Jako przykład można podać organizowane przez wydział praktyki w takich firmach jak: ASGARD Sp. z o.o.; BiG Sp. z o.o.; Buczkowscy Sp. z o.o.; BUDIME; oddział Olsztyn, BUDOM Sp. z o.o.; COLOR-BET PPHU; DOMESTIC Sp. z o.o.; DWL Sp. z o.o.; Firma ANG Projekt; Firma budowlana Zbigniew Łęgowski; Firma Gołombieski; Firmie budowlana MUR-BETON; firmie budowlanej „Mikabo. Marcin Granaszewski”; FS – Group; HD INVEST S.C.; HTR BUD Sp. z o.o.; Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie; Powiatowy Zarząd Dróg w Działdowie; PRDB Sp. z o.o.; PROGRES Sp. z o.o.; Przedsiębiorstwo budowlane WarCon; PUB IPB-EXIM Sp. z o.o.; REMBUD Sp. z o.o.; RICHERT; Shark Investment Sp. z o.o.; STRABAG Sp z o.o.; MIKOBUD Sp. z o.o. sp. K; REMBUD Sp. z o.o.;

(szczegółowy opis i pełną listę firm podano w kryterium 5. *Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia*).

Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej

Studenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie posiadają dostęp do indywidualnego konta w systemie USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studiów), dzięki któremu mogą na bieżąco kontrolować postępy w nauce oraz komunikować się z nauczycielami akademickimi. Dodatkowo, system USOS pozwala uzyskać dostęp do następujących usług w sieci wewnętrznej UWM: Office 365, UL (serwis umożliwiający studentom rejestrowanie się na przedmioty do wyboru, m.in.: lektoraty językowe i wychowanie fizyczne), Platformy Obsługi Nauki PLATON (zapewniającej dostęp do specyficznych aplikacji, zarówno w systemie MS Windows, jak i Linux z uwzględnieniem potrzeb określonych grup zawodowych). Poprzez system USOS, za pomocą strony internetowej Regionalnego Centrum Informatycznego UWM oraz przy użyciu ogólnodostępnych licencji oprogramowania, studenci mają również dostęp do następującej oferty programowej: Statistica, Autodesk, C-GEO, ESRI, EWMAPA, EWOPIS, MapInfo, Microsoft Imagine, Winkalk, Mikromap, Matlab, Mathcad, Mathematica, Origin, ANSYS, Autocad, BricsCAD, MegaCad, Adobe Reader X 10, Corel Draw, OpenOffice, Reference Manager. Na warunkach wolnej licencji dostępnych jest wiele innych programów pomagających w realizacji prac zaliczeniowych. Są to przeglądarki internetowe, systemy archiwizacji danych itp. w razie problemów z działaniem licencji, oprogramowania, Internetu lub sprzętu odpowiednie

jednostki Regionalnego Centrum Informatycznego UWM usuwają usterki (również w formie pomocy zdalnej). Laboratoria komputerowe oraz wszystkie komputery, w salach wykładowych i ćwiczeniowych, włączone są w sieć z dostępem do Internetu. w budynkach, w których odbywają się zajęcia, pracownicy, studenci oraz doktoranci mogą korzystać z dostępu do sieci bezprzewodowej za pomocą systemu EDUROAM. Komputery są chronione systemem antywirusowym Eset Endpoint Security.

Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanego do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Wydział dąży do zapewnienia odpowiednich warunków nauki studentom z niepełnosprawnościami. W budynkach przy ul. Prawocheńskiego 15 (dziekanat wydziału), Heweliusza 4 i Heweliusza 12A znajdują się windy, podjazdy i odpowiednio przystosowane wejścia. W ramach uczelni funkcjonuje Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON), a na Wydziale został powołany wydziałowy opiekun ds. studentów z niepełnosprawnościami. Studenci mogą także liczyć na pomoc stenotypisty, tłumacza języka migowego, doradcy zawodowego, asystenta oraz psychologa - w ramach ogólnouczelnianego wsparcia osób z niepełnosprawnością. Możliwe jest również wypożyczenie sprzętu pomocniczego, w tym dydaktycznego, wspierającego studentów w procesie uczenia się, dzięki czemu studenci z niepełnosprawnościami mogą brać pełny udział w procesie kształcenia i prowadzeniu działalności badawczej. Do dyspozycji studentów są schodofazy przenośne, umożliwiające transport wózka inwalidzkiego między kondygnacjami budynków bez wind. Dom Studenta nr 1 jest dostosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Specjalistyczne wyposażenie znajduje się w jednostkach ogólnouczelnianych tj. w Bibliotece Uniwersyteckiej, Studium Języków Obcych i Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Biblioteka Uniwersytecka jest wyposażona w elektroniczne powiększalniki przenośne, oprogramowania komputerowe udźwiękawiające, powiększające oraz rozpoznające tekst na zdjęciach. Dla osób z niepełnosprawnościami udostępniona jest także platforma Akademickiej Biblioteki Cyfrowej (ABC). Na terenie Uczelni znajduje się dziewięć terminali z dostępem do tłumacza języka migowego on-line. Uczelnia dysponuje również szczegółową cyfrową mapą – przewodnikiem po infrastrukturze istotnej dla osób z niepełnosprawnościami, udostępnianą także w formie aplikacji na urządzenia mobilne.

W celu ułatwienia obsługi administracyjnej studentów głuchych i słabosłyszących, dziekanat Wydziału wyposażono w pętlę indukcyjną, która ułatwia odbiór przekazu audio osobom posługującym się aparatami słuchowymi.

Dostępność infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

W trakcie prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz realizacji prac dyplomowych studenci mają dostęp do sprzętu, oprogramowania i infrastruktury badawczo-dydaktycznej Instytutu Geodezji i Budownictwa. Podczas pracy własnej oraz przy tworzeniu prac dyplomowych, studenci mogą korzystać z aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego oraz materiałów dydaktycznych, z zachowaniem obecności opiekuna sali/sprzętu, promotora pracy dyplomowej lub koordynatora zajęć. W przypadku aparatury mobilnej, dostępnej w laboratorium, studenci, po odpowiednim przeszkoleniu lub przy udziale opiekuna sprzętu, mogą wypożyczyć i używać tej aparatury również poza budynkami uczelni, w kontekście terenowych badań naukowych. Ten sposób korzystania z zasobów ma miejsce w ramach realizacji celów prac dyplomowych, indywidualnej pracy oraz praktyk.

System biblioteczno-informacyjny uczelni

Biblioteka Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie wspiera profesjonalny proces naukowo-badawczy i edukacyjny poprzez zaspokajanie oczekiwań i potrzeb tak kadry naukowej, jak i studentów. Zlokalizowana jest na terenie kampusu. Funkcjonuje w nowoczesnym budynku o powierzchni 19 423 m², wyposażonym w inteligentne systemy zarządzania instalacjami. Biblioteka rozpoczęła swoją działalność w październiku 2007 roku. w 2023 r. Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego podjął

decyzję o włączeniu Biblioteki Uniwersyteckiej UWM w Olsztynie do Ogólnokrajowej Sieci Bibliotecznej. Biblioteka jest dostępna dla użytkowników od poniedziałku do soboty, w godzinach od 8:00 do 20:00. Na jej terenie znajduje się:

- 720 miejsc w czytelniach,
- 113 stanowisk komputerowych,
- 10 stanowisk pracy dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami,
- 8 kabin do pracy indywidualnej, w tym 4 dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami,
- 3 pokoje wyciszeń/pracy dla osób z niepełnosprawnościami,
- 3 sale dydaktyczne (łącznie 130 miejsc),
- salę konferencyjną na 350 miejsc.

Księgozbiór Biblioteki Uniwersyteckiej (według stanu na 31 grudnia 2024 r.) to 1 114 021 woluminów/jednostek, z czego 889 902 woluminów to wydawnictwa zwarte, 172 173 woluminów – wydawnictwa ciągłe, a 51 946 – jednostki zbiorów specjalnych. Około ćwierć miliona woluminów pozostaje do dyspozycji użytkowników w wolnym dostępie. Tematyka księgozbioru obejmuje wszystkie kierunki studiów realizowane na Uniwersytecie. Większość księgozbioru udostępniania jest w czytelniach tematycznych (Kolekcje Dziedziczne), funkcjonuje również duża wypożyczalnia podręczników w wolnym dostępie (Kolekcja Dydaktyczna). Kolekcje tematyczne podzielone są w następujący sposób:

- wydawnictwa z zakresu nauk humanistycznych - Kolekcja Niebieska,
- wydawnictwa z zakresu nauk przyrodniczo-technicznych - Kolekcja Zielona,
- wydawnictwa z zakresu nauk społecznych - Kolekcja Żółta.

Znaczna część księgozbioru udostępniana jest z magazynów bibliotecznych. Studenci i pracownicy naukowcy mają również dostęp do zbiorów bibliotek filialnych oraz Biblioteki Wyższego Seminarium Duchownego „Hosianum”, której zbiory – łącznie z Biblioteką Wydziału Teologii – liczą 277 525 woluminów (w tym 164 414 wol. książek, 105 157 wol. czasopism, 332 inkunabuły i 7 622 stare druki). Do dyspozycji pozostaje ponadto 12 bibliotek zakładowych Uniwersytetu, których zbiory obejmują 25 745 woluminów, w tym 18 778 wydawnictw zwartych, 4 629 wydawnictw ciągłych oraz 2 347 jednostek zbiorów specjalnych. Czytelnikom Biblioteki Uniwersyteckiej udostępniono również zasoby Działu Informacji Naukowej oraz Sekcji Zbiorów Specjalnych. Dział 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. Sekcja Zbiorów Specjalnych udostępnia na miejscu wydawnictwa najstarsze (wydane przed 1945 rokiem), wydawnictwa regionalne i bibliologiczne, rozprawy doktorskie na prawach rękopisu, muzykalia i multimedia (np. filmy) oraz pełni zadania Punktu Informacji Normalizacyjnej (oferując dostęp na miejscu do pełnego zasobu polskich norm w formie elektronicznej) i Ośrodka Informacji Patentowej. Specjalistyczny księgozbiór z prawa europejskiego dostępny jest w Sekcji-Centrum Dokumentacji Europejskiej (we wspólnym pomieszczeniu z Kolekcją Nauk Społecznych). Rzadsze pozycje, których Biblioteka Uniwersytecka w swoich zbiorach nie posiada, mogą być sprowadzone za pośrednictwem Wypożyczalni Międzybibliotecznej. Jest także możliwy elektroniczny dostęp do takich publikacji dzięki usłudze cyfrowej wypożyczalni międzybibliotecznej „Academica”, realizowany w czytelni Sekcji Zbiorów Specjalnych.

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, rozliczenie opłat za nieterminowy zwrot). W marcu 2022 r. w Bibliotece Uniwersyteckiej wdrożono nowoczesny system chmurowy Alma, zapewniający sprawniejsze zarządzanie zasobami nie tylko tradycyjnymi, ale i elektronicznymi, współdziałający z multiwyszukiwarką Primo VE. System ten jest obecnie uważany za najnowocześniejszy na świecie. Został sfinansowany z projektu „Program Rozwoju Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie”. Systemem tym mogą się obecnie pochwalić jedynie cztery księgownice uniwersyteckie w Polsce. w gmachu Biblioteki Uniwersyteckiej czytelnicy mają do dyspozycji

100 stanowisk komputerowych przeznaczonych dla użytkowników (stan na 31 grudnia 2024 r., bez komputerów w Bibliotece Wydziału Teologii). Wszystkie stanowiska umożliwiają korzystanie z zasobów internetowych, przy czym 12 z nich ma dostęp ograniczony wyłącznie do domeny uwm.edu.pl i zasobów Punktu Informacji Normalizacyjnej (PIN). Łącznie w sieci komputerowej BU działa 204 stanowiska komputerowe, w tym 104 stanowiska pracownicze (z czego 4 przenośne). Sprzęt jest regularnie modernizowany (w 2024 r. zakupiono m.in. 6 monitorów, 1 urządzenie wielofunkcyjne i 5 czytników), a Sekcja Informatyzacji Procesów Bibliotecznych zapewnia ciągłość działania systemu bibliotecznego Alma, wyszukiwarki PRIMO oraz bezpieczny dostęp do sieci i usług bibliotecznych. Na terenie budynku czytelnicy mają również możliwość skorzystania z sieci bezprzewodowej (EDUROAM). W zakresie opracowania zbiorów Biblioteka Uniwersytecka UWM współpracuje z Biblioteką Narodową na podstawie umowy z 30 stycznia 2003 r., obowiązującej w nowym brzmieniu od lipca 2024 r., dotyczącej przekazywania i aktualizacji danych bibliograficznych w ramach Narodowego Uniwersalnego Katalogu Centralnego (NUKAT) oraz systemu ISBN/ISSN. Umowa ta umożliwia bieżące przesyłanie rekordów bibliograficznych do centralnych baz danych, zapewnia jednolite standardy opisu dokumentów oraz szybkie udostępnianie informacji o zbiorach w krajowych i międzynarodowych katalogach bibliotecznych, co podnosi jakość i dostępność zasobów UWM.

Gwarancją aktualności i kompletności księgozbioru jest stałe wspieranie przez Bibliotekę procesu dydaktycznego na wszystkich kierunkach prowadzonych przez Uczelnię. Zbiory elektroniczne Biblioteki to zasoby ogólnodostępne (polskie bibliograficzne bazy danych, biblioteki cyfrowe, e-czasopisma polskie i zagraniczne) oraz zasoby licencjonowane (abstraktowe i pełnotekstowe bazy danych, e-czasopisma, e-książki), prenumerowane przez Bibliotekę, dostępne w komputerowej sieci uczelnianej lub z komputerów domowych. Dostęp do zasobów licencjonowanych mają pracownicy i studenci. Studenci kierunku *budownictwo* znajdują potrzebną literaturę przede wszystkim w Kolekcji Zielonej (wypożyczalnia podręczników z wolnym dostępem), w magazynie Biblioteki oraz Kolekcji Nauk Przyrodniczo-Technicznych (specjalistyczna czytelnia z wolnym dostępem), a także w Sekcji Zbiorów Specjalnych. Do dyspozycji pozostaje także bogaty zasób czasopism drukowanych, a także tytuły dostępne w Bibliotece Cyfrowej UWM.

Tabela nr 5.1. Zasoby wydawnictw zwartych dla kierunku (stan na 30.11.2023 r.)

Wydawnictwa zwarte w Bibliotece Uniwersyteckiej na potrzeby kierunku <i>budownictwo</i>	
Liczba tytułów	12 800
Liczba woluminów	32 645
Kolekcja Dydaktyczna (podręczniki)	9 777
Magazyn Biblioteki	14 952
Kolekcja Nauk Społecznych (czytelnia)	894
Kolekcja Nauk Przyrodniczo-Technicznych (czytelnia)	3424
Sekcja Zbiorów Specjalnych (czytelnia)	1393

Zasób czasopism gromadzonych na potrzeby poszczególnych przedmiotów kierunku *budownictwo* wynosi 295 tytułów (w tradycyjnej formie papierowej). Uwzględnić trzeba też bogaty dostęp do tekstów artykułów w ramach baz elektronicznych oraz Biblioteki Cyfrowej UWM (Warmińsko-Mazurskiej Biblioteki Cyfrowej). Od 2018 r. w katalogu online widoczny jest także zasób Biblioteki Wyższego Seminarium Duchownego Metropolii Warmińskiej „Hosianum” (Olsztyn-Redykajny), z którego korzystać mogą studenci wszystkich kierunków Uniwersytetu. Biblioteka Uniwersytecka korzysta z krajowej licencji Ministerstwa Edukacji i Nauki, pozwalającej na swobodne poruszanie się w Wirtualnej Bibliotece Nauki. Bazy abstraktowe i pełnotekstowe dostępne są zarówno w sieci uniwersyteckiej, jak i w dostępie zdalnym z komputerów domowych (za pośrednictwem systemu identyfikacji HAN). Ofertę Biblioteki wzbogacają elektroniczne platformy książek. Dostęp do baz elektronicznych zapewniają stanowiska komputerowe w Dziale Informacji Naukowej, w poszczególnych kolekcjach dziedzinowych oraz w przestrzeni społecznej Biblioteki. Na terenie Biblioteki Uniwersyteckiej znajdują się dwie sale dydaktyczne wyposażone w sprzęt audiowizualny,

pracownia komputerowa na 20 stanowisk oraz sala konferencyjno-wykładowa. Miejscem, 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. Studenci korzystają także z pokoiów do pracy indywidualnej. Funkcjonowanie Biblioteki jest dostosowane do potrzeb edukacji bez barier. Stanowiska dla osób z niepełnosprawnościami znajdują się w Dziale Informacji Naukowej, w kolekcjach dziedzicznych, w Kolekcji Dydaktycznej i w Sekcji Zbiorów Specjalnych. Do dyspozycji jest także specjalistyczne oprogramowanie ułatwiające pracę na komputerze osobom z wadami wzroku i słuchu (NVDA - darmowy czytnik ekranu, Abbyy Fine Reader do konwersji i interpretacji zeskanowanego obrazu). Osoby z niepełnosprawnościami mogą także korzystać z: przenośnych powiększalników tekstu RUBBY XL-HD, słuchawek, skanera, drukarki Braille'a, czytników książek elektronicznych itp. Komfortowy pobyt użytkownika w Bibliotece Uniwersyteckiej UWM zapewnia m.in. przestrzeń do swobodnej nauki indywidualnej i grupowej, samodzielne wypożyczanie książek za pomocą SelfChecków, dostęp do bezpłatnych skanerów i możliwość wydruku oraz płatność elektroniczna (Libsmart Payment). Ponadto w Bibliotece prowadzi działalność kulturalną (Biblioteka Kulturalna, w tym: spotkania Biblioteki Podróżnika, emisje filmowe w ramach usługi Zamów pokaz!, Gamegrinder: kortowski minikonwent gier planszowych).

Komfort w zdalnym korzystaniu z zasobów Biblioteki zapewniają:

- wyszukiwarka naukowa Primo (jednoczesne przeszukiwanie licencjonowanych zasobów elektronicznych Biblioteki i otwartych zasobów naukowych),
- system uwierzytelniania danych zapewniający zdalny dostęp do zbiorów Biblioteki Uniwersyteckiej UWM – HAN (Hidden Automatic Navigator),
- bogate zasoby elektroniczne (polskie i zagraniczne bazy naukowe, książki i czasopisma elektroniczne, Warmińsko-Mazurska Biblioteka Cyfrowa),

Dostępne elektroniczne bazy danych z zakresu *budownictwo* i dziedzin pokrewnych obejmują:

- Polskie bazy bibliograficzne: AGRO, BazTech, Bibliografia Geografii Polskiej, Bibliografia Geologiczna Polski, Bibliografia Zawartości Czasopism, SIGŻ,
- Książki elektroniczne: eBOOK ACADEMIC COLLECTION (EBSCO), IBUK Libra, książki elektroniczne w licencjach krajowych,
- Zagraniczne bazy bibliograficzne: SCOPUS, Web of Science Core Collection,
- Zagraniczne bazy pełnotekstowe: Cambridge Journals, De Gruyter eJournal, EBSCOhost, Elsevier (Science Direct), JSTOR, ProQuest, Taylor&Francis, Wiley Online Library, SpringerLink,
- Wyszukiwarki czasopism elektronicznych: ✓ Wyszukiwarka PRIMO ✓ ARIANTA
Polskie bazy bibliograficzne: AGRO, BazTech, Bibliografia Geografii Polskiej, Bibliografia Geologiczna Polski, Bibliografia Zawartości Czasopism, SIGŻ,
- Książki elektroniczne: eBOOK ACADEMIC COLLECTION (EBSCO), IBUK Libra, książki elektroniczne w licencjach krajowych,
- Zagraniczne bazy bibliograficzne: SCOPUS, Web of Science Core Collection,
- Zagraniczne bazy pełnotekstowe: Cambridge Journals, De Gruyter eJournal, EBSCOhost, Elsevier (Science Direct), JSTOR, ProQuest, SpringerLink, Taylor&Francis, Wiley Online Library, SpringerLink.
- Wyszukiwarki czasopism elektronicznych:
 - Wyszukiwarka PRIMO,
 - ARIANTA.

Informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych zamieszczono w Części III. Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających załącznikowi – zał. 2_5 sale.

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

Monitorowanie stanu technicznego bazy lokalowej dokonywane jest na bieżąco przez administratorów budynków. W UWM prowadzony jest okresowy przegląd i ocena jakości infrastruktury dydaktycznej, na podstawie, której formułuje się wnioski dotyczące uzupełnienia wyposażenia, planu napraw

i remontów posiadanych zasobów oraz nowych inwestycji. W proces oceny zaangażowany jest Wydziałowy Samorząd Studencki. Jednostka w sposób ciągły inwestuje w zakup sprzętu umożliwiającego realizację zadań dydaktycznych, przewidzianych w programie studiów. Sprzęt jest systematycznie uzupełniany, wymieniany i poddawany okresowym przeglądom. Modernizacja posiadanego oraz zakup nowego sprzętu i aparatury specjalistycznej wykorzystywanej w badaniach naukowych i dydaktyce, pozostaje w kompetencjach kierownictwa katedr i zainteresowanych pracowników badawczo-dydaktycznych jednostek. W latach 2018-2023 prowadzono działania mające na celu uzupełnienie wyposażenia laboratoriów. Rozwój i doskonalenie infrastruktury objęto:

- zakupy następujących urządzeń i aparatury badawczej:

Tabela nr 5.2. Wykaz aparatury badawczej zakupionej w latach 2019-2025

Nazwa sprzętu	Data zakupu	Cena
analizator wielkości cząstek Bettersizer	2024.12.19	168 000,00
miernik potencjału wody WP4c	2024.07.01	55 000,00
INSTRON czujnik do badań szerokości rozwarcia rys(cod) doposażenie maszyny wytrzymałościowej	2024.06.12	29294,76
drukarka 3d FLASHFORGE HUNTER	2023.04.05	13 472,80
skaner 3d shining 3D einscan sp	2023.04.04	8 941,46
osuszacz adsorpcyjny z jonizatorem MEACO	2022.11.22	1 416,00
detektor napięcia D-TECT 200c	2022.12.28	3492,50
drukarka 3D ULTIMAKER S5 z pokrywą	2021.04.07	27 717,00
maszyna wytrzymałościowa .IT Z LAPT.	2021.01.28	27001,47
maszyna wytrzymałościowa INSTRON z komputerem i monitorem	2021.05.11	27 638,06
maszyna wytrzymałościowa IT z laptopem- ulepszenie maszyny wytrzymałościowej IT ZWICK ROELL 10KN proline z laptopem	2021.01.28	27 001,47
betonoskop do badania betonów	2020.12.16	25 558,17
odbiornik pro 50	2020.12.21	3 523,91
waga precyzyjna WLC 12/f1/r	2020.12.30	1 143,90
system monitorowania parametrów środowiskowych	2020.05.28	15 323,11
system do zbierania i przesyłu danych	2020.02.03	42 530,00
zestaw urządzeń do pomiaru przemieszczeń	2019.12.31	42 200,00

- wymianę komputerów w salach komputerowych 3.17 w budynku ul. Heweliusza 4,
- rozszerzenie strefy Wi-Fi w budynkach wydziału.

Nad prawidłowym funkcjonowaniem systemów komputerowych oraz sprzętu komputerowego w UWM nadzór sprawuje Regionalne Centrum Informatyczne.

Biblioteka UWM stale dba o aktualność i kompletność księgozbioru co jest kluczowe dla procesu dydaktycznego. Od 2017 r. funkcjonuje w Bibliotece Zespół ds. Kształtowania Księgozbioru, utrzymujący stały kontakt z przedstawicielami wydziałów i koordynujący dobór literatury, m.in. poprzez weryfikację sylabusów. Na Uczelni została powołana Rada Biblioteczna, w której każdy wydział oraz samorząd doktorantów i samorząd studencki mają swoich przedstawicieli. Biblioteka Uniwersytecka korzysta z krajowej licencji Ministerstwa Nauki i Nauki, pozwalającej na swobodne poruszanie się w Wirtualnej Bibliotece Nauki. 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).

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

.....

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

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym na Wydziale Geoinżynierii ma charakter wielopłaszczyznowy i dotyczy różnorodnych aspektów działalności Wydziału. Jest związana zarówno z działalnością naukową, dydaktyczną, projektową jak również promocyjną, wspierającą ofertę kształcenia na Wydziale. Szczególnie istotna jest współpraca z interesariuszami zewnętrznymi w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programów studiów. Ważnym elementem jest poznanie ich oczekiwań wobec przyszłych absolwentów. Pozyskiwane od interesariuszy zewnętrznych informacje są wykorzystywane w podejmowanych inicjatywach, umożliwiających rozwój kierunku *budownictwo*. W celu zacieśnienia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w 2013 roku powołano Konwent Wydziału, który jest organem wspierającym i promującym Wydział. W jego skład wchodzi przedstawiciele organów państwowych i samorządowych oraz innych instytucji i organizacji spoza Wydziału. Członkami Konwentu mogą być również osoby prywatne. Powoływany jest decyzją Dziekana w systemie kadencyjnym na okres 4 lat. Bieżąca kadencja obejmuje lata 2024-2028, a do głównych kompetencji Konwentu należy:

- podejmowanie czynności służących nawiązaniu i pogłębianiu oraz określeniu priorytetowych obszarów współpracy Wydziału z podmiotami gospodarczymi, organami samorządowymi i państwowymi oraz innymi instytucjami,
- promowanie działań Wydziału w kraju i zagranicą,
- opiniowanie efektów i programów studiów,
- tworzenie rozwiązań umożliwiających zatrudnianie absolwentów Wydziału oraz organizowanie praktyk studenckich i współpraca z podmiotami zewnętrznymi w tym zakresie,
- współpraca w zakresie prowadzenia badań i przedsięwzięć znaczących dla rozwoju Wydziału i regionu Warmii i Mazur,
- wsparcie komercjalizacji wyników badań naukowych, nie zastrzeżonych do kompetencji innych organów.

Posiedzenia Konwentu Wydziału odbywają się raz w roku. Z uwagi na szeroką ofertę kształcenia na Wydziale Geoinżynierii organizowane są również spotkania interesariuszy zewnętrznych - członków Konwentu w grupach związanych z kierunkiem studiów.

Wydziale Geoinżynierii organizowane są również spotkania interesariuszy zewnętrznych - członków Konwentu w grupach związanych z kierunkiem studiów.

Współpraca Wydziału Geoinżynierii z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów na kierunku *budownictwo* odbywa się na wielu płaszczyznach. Na etapie tworzenia koncepcji kształcenia oraz programu studiów przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mieli możliwość zapoznania się z projektowanym programem studiów. Poniżej przedstawiono przykłady współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wyniki której miały wpływ na konstruowanie programu studiów. Były to instytucje

zewnętrzne, które konsultowały przygotowywany program studiów i należały do nich m.in.: Warmińsko-Mazurska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Przedsiębiorstwo Budowlane Ango, Ławskie Przedsiębiorstwo Budowlane IPB Sp. z o.o., Przemysłówka Holding, STRABAG Sp z o.o., Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie, Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie. Dodatkowo, poza wymienionymi instytucjami, wpływ na korektę programu studiów w celu jego doskonalenia miały biura projektowe z branży budowlanej. Rozmowy oraz współpraca z poszczególnymi instytucjami pozwalają identyfikować zagadnienia wymagające korekty w procesie nauczania, tak by studenci byli lepiej przygotowywani do wykonywania zawodu. Zmiany zaproponowane przez interesariuszy zewnętrznych są uwzględniane w sylabusach przedmiotów, a treści przedmiotowe są odpowiednio aktualizowane. Efektem tej współpracy są zmiany w planach studiów na pierwszym stopniu oraz studiach drugiego stopnia. Wprowadzono nowe przedmioty jak: Działalność inżynierska w budownictwie, Energia odnawialna w budownictwie energooszczędnym, Komputerowe wspomaganie projektowania w technologii BIM, Projektowanie uniwersalne.

Cennym elementem doskonalenia programu studiów na kierunku *budownictwo* są praktyki zawodowe realizowane na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Na studiach pierwszego stopnia realizowane są dwie 4 tygodniowe praktyki, które odbywają się w instytucjach i przedsiębiorstwach związanych z budownictwem w zawodzie inżyniera budownictwa w różnych jego obszarach, w tym projektowym, eksploatacyjnym i wykonawczym.

Na studiach drugiego stopnia realizowana jest czterotygodniowa praktyka zawodowa, która pogłębia umiejętności zdobyte wcześniej i pozwala na konfrontację wiedzy teoretycznej z praktyką zawodową w przedsiębiorstwach, instytucjach administracji publicznej oraz jednostkach zajmujących przebiegiem procesu inwestycyjno-budowlanego. Praktyki odbywają się na terenie całego kraju, w bardzo zróżnicowanym środowisku zawodowym, a zwrotna informacja w postaci sprawozdań, opinii studentów czy kontaktu z instytucjami udzielającymi praktyki pozwala na stałe weryfikowanie aktualności przekazywanych treści. Bardziej szczegółowo praktyki zostały opisane w Kryterium 2.

Ważnym elementem koncepcji kształcenia na kierunku *budownictwo* jest realizacja programu studiów w oparciu o współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wydział umożliwia studentom podnoszenie kwalifikacji poprzez realizację części zajęć z wykorzystaniem bazy podmiotów gospodarczych oraz instytucji związanych z budownictwem np.:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o. o. w Olsztynie (udział studentów w spotkaniach na terenie zakładu, prezentacja profilu działalności),
- Gminna Oczyszczalnia Ścieków w Stawigudzie (udział studentów w spotkaniach na terenie zakładu, prezentacja profilu działalności, seminarium),
- Zbrojarnia Anna Steel Sp. Z o. o. w Olsztynie (udział studentów w spotkaniach na terenie zakładu, prezentacja profilu działalności, seminarium),
- Grupa Brawo ze Stawigudy (udział studentów drugiego stopnia BE stacjonarnych na budowie budynków niskoenergetycznych w Bartągu).

Kolejną inicjatywą dydaktyczną jest współpraca z Warmińsko-Mazurską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa wspomagające studentów w przygotowaniu do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. W ramach współpracy organizowane są seminaria dotyczące zasad uzyskania uprawnień budowlanych, pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie a także przebiegu procesu inwestycyjno-budowlanego zgodnie z przepisami Prawa budowlanego.

Organizowane są również liczne szkolenia i warsztaty prowadzone przez przedstawicieli firm budowlanych. Tematyka szkoleń ustalana jest w porozumieniu ze studentami i osobami odpowiedzialnymi za ich organizację.

Ważnym elementem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest udział w cyklicznych wydarzeniach edukacyjnych, kierowanych do uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczą m.in.:

- w Olsztyńskich Dniach Nauki i Sztuki organizowanych na terenie Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie,

- akcjach promocyjnych, których celem jest przybliżenie potencjalnym kandydatom możliwości jakie daje studiowanie na kierunku *budownictwo*.

Nie mniej istotne inicjatywy wobec studentów we współpracy z Wydziałem podejmowało Biuro Karier UWM w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 3. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym pod nazwą "Profesjonalizacja usług Akademickiego Biura Karier UWM w Olsztynie". Celem programu jest m. in. przeszkolenie studentów, którzy otrzymują profesjonalne wsparcie w formie indywidualnego doradztwa zawodowego, warsztatów grupowych nt. rynku pracy oraz coachingu kariery.

Podejmowane są również inicjatywy, poza programem kształcenia, wspomagające studentów w rozwijaniu dodatkowych kwalifikacji i zdobywaniu dodatkowych specjalistycznych kompetencji.

Przykłady szkoleń współfinansowanych przez Unię Europejską dostępnych dla studentów z kierunku *budownictwo* w latach 2020-2025

W ramach Uniwersytetu Wielkich Możliwości – program podniesienia jakości zarządzania procesem kształcenia i jakości nauczania, nr POWR. 03.05.00-00-Z201/18 współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego studenci z kierunku *budownictwo* uczestniczyli w roku ak. 2021/2022 w certyfikowanym kilkudniowym kursie pt.: „BIM w kooperacji wielobranżowej”. Studenci poznali wówczas proces cyfryzacji danych o budynkach oraz praktycznie przećwiczyli wykorzystanie skanerów i kasko-gogli. Kurs był prowadzony przez firmę Xella Polska Sp. z o.o. oraz Zakład Silka w Iławie.

Szkolenia dla studentów kierunku *budownictwo* współfinansowanych ze środków UE w projekcie „Uniwersytet Wielkich Możliwości” (POWR.03.05.00-00-Z201/18)

- BIM (termin szkolenia 27.06.2022-30.06.2022),
- BIM w konstrukcjach budowlanych (25.04.2023-28.04.2023),
- BIM w instalacjach budowlanych i inżynierii środowiska (17.04.2023-20.04.2023).

Szkolenia dla studentów kierunku *budownictwo* współfinansowanych ze środków UE w projekcie „Program Rozwojowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie” (POWR.03.05.00-00-Z310/17):

- eksploracja i kreowanie świata podwodnego – nowoczesne narzędzia i metody badawcze,
- laboratorium gis,
- laboratorium wirtualizacji nieruchomości.

W ramach projektu „Żagiel możliwości – model dostępności UWM w Olsztynie” (POWR.03.05.00-00-A046/19) sfinansowano modyfikację programu studiów na kierunku *budownictwo*, polegającą na wprowadzeniu do programu studiów II stopnia przedmiotu *Projektowanie uniwersalne*. Elementem programu studiów, który również jest ściśle powiązany z otoczeniem gospodarczym są praktyki zawodowe. Program studiów na kierunku *budownictwo* przewiduje dwie 4-tygodniowe praktyki na studiach pierwszego stopnia oraz jedną 4-tygodniową praktykę na studiach drugiego stopnia. Wybór miejsca praktyk, ustalenie programu i terminów odbywa się również w uzgodnieniu i z udziałem podmiotów gospodarczych.

Przykłady tych organizacji:

- przedsiębiorstwa budowlane zajmujące się bezpośrednio realizacją przedsięwzięć budowlanych,
- biura projektowe,
- zarządcy dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych.

Tabela nr.6.1. Wykaz największych firm budowlanych przyjmujących studentów na praktyki zawodowe.

Ip.	Nazwa	link	Adres	Infrastruktura/ bazy danych
1.	Iławskie Przedsiębiorstwo Budowlane IPB Sp. z o.o.	https://www.ipbilawa.com.pl/	lok. usł. nr 5, Aleja Obrońców Tobruku 15, 10-092 Olsztyn	usługi budowlano-remontowe

2.	Lubawskie Przedsiębiorstwo Budowlane	https://lpblubawa.pl/	ul. Kopernika 65, 14-260 Lubawa	usługi budowlano-remontowe
3.	PBO Ekobud Sp. z o.o.	https://ekobud.ostroda.pl/	ul. Przemysłowa 8, 14-100 Ostróda	usługi budowlano-remontowe
4.	Przedsiębiorstwo Budownictwa Ogólnego	https://www.pbomragowo.pl/	ul. Przemysłowa 8, 11-700 Mragowo	usługi budowlano-remontowe
5.	Przemysłówka Holding	http://www.holding.olsztyn.pl/#!/pageSplash	ul. Mickiewicza 21/23, 10-508 Olsztyn	usługi budowlano-remontowe
6.	REMBUD Sp. z o.o.	https://rembud.pl/	ul. Józefa Piłsudskiego 175, 06-300 Przasnysz	całościowa realizacja prac na budowie, z zakresu budownictwa ogólnego m.in. obiekty mieszkalne, biurowe, użyteczności publicznej, sportowo-rekreacyjne.
7.	STRABAG Sp z o.o.	https://www.strabag.pl	ul Parzniewska 10, 05-800 Pruszków	kompleksowy zakres usług budowlanych
8.	TORPOL S.A	https://www.torpol.pl/	ul. Mogileńska 10 G, 61-052 Poznań	spółka specjalizująca się w budowie i modernizacji infrastruktury kolejowej, tramwajowej, inżynieryjnej oraz w budowie sieci elektroenergetycznych
9.	Trakcja S.A.	https://grupatrakcja.com/	Al. Jerozolimskie 100, 00-807 Warszawa	budowa dróg, autostrad, mostów, wiaduktów, tuneli
10.	Unibep S.A.	https://unibep.pl/	ul. Poligonowa 12, 18-400 Łomża	generalny wykonawca w dziedzinie budownictwa, oferuje usługi w zakresie budownictwa ogólnego, energetycznego, drogowego, modułowego i deweloperskiego.
11.	WPB ROMBUD Sp. z o.o.	http://www.rombud.olsztyn.pl/	ul. Lubelska 37c, 10-408 Olsztyn	usługi budowlano-remontowe
12.	STRABAG Sp. z o.o.	https://www.strabag.pl/	Ul. Parzniewska 10 05-800 Pruszków	Kompleksowy zakres usług budowlanych, nowoczesne technologie, wysokiej jakości materiały oraz najnowszej generacji park maszynowy
13.	BUDIMEX S.A.	https://budimex.pl/	01-204 Warszawa ul. Siedmiogrodzka 9	Największa firma budowlana w Polsce i lider rynku budowlanego w

				Europie Środkowo-Wschodniej
14.	WPB „ROMBUD” Sp. z o.o.	https://www.rombud.olsztyn.pl/	10-408 Olsztyn, ul. Lubelska 37c	Usługi budowlane
15.	GDDKiA Oddział w Olsztynie	https://www.gov.pl/web/gddkia-olsztyn	10-083 Olsztyn, al. Warszawska 89	Zarządzanie drogami krajowymi i autostradami w województwie warmińsko-mazurskim, w tym przygotowywanie dokumentacji i realizacją inwestycji budowlanych.
16.	STRABAG SP. Z O.O.	https://www.strabag.pl/	05-800 Pruszków, ul. Parzniewska 10	Budownictwo infrastrukturalne (drogi, mosty, tunele, linie kolejowe, lotniska), budownictwo kubaturowe (biurowce, mieszkania, hotele), działalność deweloperska oraz zarządzanie nieruchomościami
17.	ARKAS-PROJEKT Sp. z o. o.	https://www.arkas-projekt.pl/	10-450 Olsztyn, ul. Piłsudskiego 70A	Biuro projektowe o profilu drogowym
18.	BUDIMEX S.A.	https://budimex.pl/	01-204 Warszawa ul. Siedmiogrodzka 9	Usługi w sektorze infrastruktury, w tym w zakresie budowy i utrzymania dróg, linii kolejowych, lotnisk i budynków komercyjnych, a także w segmentach energetycznym, przemysłowym i ekologicznym
19.	BUDOKOP GEOTECHNIKA Sp. z o. o.	https://www.budokop.pl/	82-300 Elbląg, ul. Legionów 2	Branża budowlana ze specjalizacją w hydrotechnice i geotechnice
20.	Polimex Infrastruktura Sp. z o. o.	https://www.polimex-mostostal.pl/grupa-kapitalowa/infrastruktura-drogowa	00-124 Warszawa, Al. Jana Pawła II 12	Projektowania i budowy infrastruktury drogowej i mostowej, · projektowania i budowy obiektów kubaturowych

Efektom bliskiej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest również tematyka prac dyplomowych podejmowana przez studentów związana z działalnością przedsiębiorstw branży budowlanej, samorządu terytorialnego oraz zarządców dróg.

W tabeli nr 6.2 przedstawiono przykładowe tytuły prac wykonanych przy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Tabela nr. 6.2. Tytuły prac dyplomowych realizowanych przy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym

Tytuł pracy	Promotor	Data egzaminu
Analiza techniczno-ekonomiczna łączników balkonowych współpraca na etapie badań z firmą HALFEN Polska (Levitat Sp. Z o. o.)	dr inż. Piotr Bogacz	2025
Ocena stanu realizacji programu usuwania azbestu na podstawie wybranej gminy — Współpraca z Urzędem Gminy Chorzele	dr inż. Piotr Bogacz	2025
Odwodnienia nawierzchni drogowych – współpraca z GDDKiA w Olsztynie	dr inż. Piotr Bogacz	2025
Problematyka realizacji inwestycji celu publicznego na przykładzie budowy budynku użyteczności publicznej – współpraca na etapie pisania pracy w Urzędem Gminy Kolno (woj. warm-maz)	dr inż. Piotr Bogacz	2023
Obliczenia projektowe fundamentu wieży farmy wiatrowej	dr inż. Dyka Ireneusz	2024
Wpływ warunków klimatycznych na trwałość wypraw tynkarskich	dr hab. inż. Piotr Kosiński	2024
Analiza wariantów termomodernizacyjnych budynku zabytkowego na przykładzie dworku w Szkotowie	dr hab. inż. Piotr Kosiński	2025
Opracowanie zakresu prac budowlanych na podstawie cyfrowego bliźniaka zabytkowego kościoła w Grążawach	dr inż. Joanna Pawłowicz	2025
Identyfikacja stanu budynku willi Dyrektora w Kortowie na podstawie skaningu laserowego 3D	dr inż. Joanna Pawłowicz	2024
Digitalizacja i analiza danych skaningowych oraz inżynieria odwrotna zabytkowego budynku Tartaku Raphaelsohnów w Olsztynie	dr inż. Joanna Pawłowicz	2022
Zagospodarowania przestrzeni wsi Szczupliny i dostosowanie jej do pełnienia funkcji społeczno-gospodarczych zgodnych z potrzebami lokalnymi	dr inż. Joanna Pawłowicz	2021
Koncepcja zagospodarowania wód opadowych z działki przy ul. Poligonowej 32 w Łomży	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	2023
Rozwiązania techniczne odprowadzenia i retencjonowania wód deszczowych dla zadania: Budowa drogi ekspresowej S-5 na odcinku Ornowo - Wirwajdy.	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	2022
Wykorzystanie technologii BIM i programów obliczeniowych na przykładzie projektu budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Otręba.	dr hab. inż. Piotr Srokosz prof. UWM	2025
Koncepcja modernizacji stacji kolejowej Mikołajki	dr inż. Leszek Szymański	2025
Projekt koncepcyjny przebudowy skrzyżowania ul. Wyszyńskiego, ul. Pstrowskiego i ul. Synów Pułku w Olsztynie	dr inż. Leszek Szymański	2025

Analiza stanu technicznego i technologii naprawy nawierzchni drogi na przykładzie przebudowy DP1956N na odcinku Grzęda-Kowalewo	dr inż. Leszek Szymański	2025
Projekt koncepcyjny przebudowy skrzyżowania al. Sikorskiego i ul. Tuwima na skrzyżowanie z wyspą centralną,	dr inż. Leszek Szymański	2025
Analiza metod naprawy uszkodzonej podpory obiektu mostowego na przykładzie obwodnicy Olsztyna	dr inż. Leszek Szymański	2025
Projekt koncepcyjny ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Słupno	dr inż. Leszek Szymański	2024
Modernizacja DK 53 na odcinku Szczytno-Olszyny w km od 47+700 do 53+130	dr inż. Leszek Szymański	2024
Projekt przebudowy odcinka drogi powiatowej nr 1468N na odcinku od km 20+000 do km 22+500	dr inż. Leszek Szymański	2024
Projekt koncepcyjny rozwiązania komunikacyjnego dla terenów łądowiska w Gryżlinach	dr inż. Leszek Szymański	2022
Koncepcja węzła drogowego na przykładzie skrzyżowania ulic Sikorskiego, Tuwima, Synów Pułku.	dr inż. Leszek Szymański	2021
Koncepcja wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum Szczytna	dr inż. Leszek Szymański	2021
Analiza skrzyżowania drogi krajowej 65 i drogi wojewódzkiej 653 w miejscowości Sedranki	dr inż. Leszek Szymański	2020
Specyfika utrzymania zimowego dróg powiatowych na przykładzie powiatu lidzbarskiego	dr inż. Leszek Szymański	2020
Projektowanie i analiza konstrukcji stalowych z kształtowników zimnogiętych. (MS Projekt, CORAB S.A.)	dr inż. Robert Szmit	2025
Projektowanie i analiza konstrukcji wsporczych PV z kształtowników profilowanych na zimno. (MS Projekt, CORAB S.A.)	dr inż. Robert Szmit	2025
Projektowanie i analiza konstrukcji stalowych z kształtowników profilowanych na zimno. (MS Projekt, CORAB S.A.)	dr inż. Robert Szmit	2025
Projektowanie i analiza stalowych systemów konstrukcji wsporczych farm fotowoltaicznych. (MS Projekt, CORAB S.A.)	dr inż. Robert Szmit	2024
Analiza porównawcza efektywności energetycznej na przykładzie modernizacji indywidualnych źródeł ciepła dla osiedla domów jednorodzinnych w m. Łomża	dr inż. Andrzej Wróblewski	2022
Stan zachowania bazyliki kolegiackiej w Myszynie – skuteczność prac renowacyjnych	prof. dr hab. inż. Robert Wójcik	2024
Ochrona konstrukcyjna obiektu zabytkowego na przykładzie zamku w Działdowie	prof. dr hab. inż. Robert Wójcik	2025
Rewitalizacja obiektów zabytkowych na przykładzie pałacu w Niedźwiedziu	dr inż. Jacek Zabielski	2022

Proces inwestycyjno-budowlany obiektu zabytkowego - studium przypadku Pałacu w Nowej Wsi Rzecznej	dr inż. Jacek Zabielski	2021
--	-------------------------	------

W ramach współpracy z otoczeniem edukacyjnym i społeczno-gospodarczym nauczyciele akademicy Wydziału Geoinżynierii prowadzą zajęcia warsztatowe, wykłady i laboratoria skierowane do uczniów szkół podstawowych i średnich z Olsztyna i regionu. Celem tych działań jest popularyzacja wiedzy oraz przybliżenie oferty edukacyjnej Wydziału potencjalnym kandydatom na studia.

Do szkół, które uczestniczą w zajęciach organizowanych na kierunku *budownictwo* należą m.in.:

- Zespół Szkół nr 1 im. J. Śniadeckiego w Ełku,
- Zespołu Szkół budowlanych w Olsztynie,
- Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Brodnicy,
- Zespół Szkół Ekonomiczno-Handlowych w Olsztynie,
- XII Liceum Ogólnokształcące im. Marii i Georga Dietrichów w Olsztynie,
- V Liceum Ogólnokształcące w Olsztynie,
- Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Mrągowie,
- Zespół Szkół nr 1 w Mławie.

Szczególną formą współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są działania realizowane wspólnie z Zespołem Szkół Budowlanych w Olsztynie. Pracownicy Wydziału regularnie uczestniczą w wydarzeniach organizowanych w tej szkole, prowadząc zajęcia i warsztaty o tematyce budowlanej. Wydział od lat uczestniczy również w Olsztyńskich Dniach Nauki i Sztuki. W ramach tego wydarzenia organizowane są warsztaty i pokazy skierowane do uczniów szkół podstawowych i średnich. Ich celem jest rozbudzanie zainteresowań naukowych oraz popularyzacja zagadnień związanych m.in. z budownictwem i nowoczesnymi technologiami.

Ponadto przedstawiciele Wydziału uczestniczą w wydarzeniach organizowanych w szkołach poza Olsztynem, czego przykładem jest cykliczny udział w Giełdzie Pomysłów na Przyszłość Zawodową w Zespole Szkół nr 3 im. Jana III Sobieskiego w Szczytnie.

Dodatkowo szkoły średnie często zapraszają przedstawicieli Wydziału na zajęcia organizowane specjalnie dla uczniów tych placówek. Przykładem takiej współpracy był udział dr inż. Joanny Pawłowicz oraz studentów Wydziału Geoinżynierii w wydarzeniu zorganizowanym w Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Brodnicy, podczas którego zaprezentowała ofertę kształcenia na kierunku *budownictwo*.

Ważnym elementem promocji oferty kształcenia Wydziału jest udział w wydarzeniach o charakterze otwartym: Dni Otwarte UWM czy Olsztyński Salon Maturzystów Perspektywy.

Wydział prowadzi również aktywną działalność informacyjno-promocyjną w internecie. Administruje stroną internetową, na której publikowane są m.in. oferty szkoleń oraz propozycje zatrudnienia skierowane do studentów i absolwentów. Równolegle prowadzone są profile w mediach społecznościowych, które pełnią przede wszystkim funkcję promocyjną – prezentują osiągnięcia Wydziału, działalność kół naukowych, relacje z wydarzeń oraz sukcesy studentów i pracowników. Wydział współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym realizując prace badawczo-usługowe. W tabeli nr 6.3. podano przykładowe umowy na prace zlecone.

Tabela nr 6.3. Wykaz przykładowych umów na prace zlecone

Zleceniodawca prac badawczo-usługowych	Temat umowy	Termin realizacji
Centrum Innowacji STB sp. z o.o. sp. kom. z siedzibą w Tczewie (83-110), ul. Skarszewska 23	Badania laboratoryjne - pomocnicze w zakresie opracowania innowacyjnej substancji do stabilizacji gruntu (Badania właściwości mechanicznych kompozytów gruntowo-polimerowych na bazie nowego produktu)	9.10.2020 – 31.12.2020

Algeo Sp. z o.o. 36-207 Grabownica 609 Podmiot finansujący: PEJ Polskie Elektrownie Jądrowe Sp. z o.o., 00-542 Warszawa, ul. Mokotowska 49	Badania laboratoryjne gruntów, Lubiatowo Lubiatowo – Kopalino na potrzeby oceny lokalizacji elektrowni jądrowej 1) badania „bender elements” w komorze trójosiowego ściskania 2) badania w kolumnie rezonansowej	22.02.2022 – 31.08.2022
Corab S.A. ul. Michała Kajki 4, 10-547 Olsztyn	1. Prace analityczne związane z opracowaniem kalkulatora obliczeniowego do projektowania konstrukcji fotowoltaicznych na podstawie badań gruntów 2. Analiza metodologii obliczeń konstrukcji fotowoltaicznych na podstawie badań gruntów	12.04.2023 – 20.06.2023
ASCOT POLSKA” sp. z o.o. sp. kom.z siedzibą w Giżycku, ul. Moniuszki 23, 11 – 500 Giżycko	Opracowanie optymalnego sposobu połączenia pomostów pływających z nabrzeżem w ramach realizacji projektu „Utworzenie pierwszego w kraju, całorocznego, ekologicznego portu nad jeziorem Świącajty, oferującego innowacyjne usługi i produkty”	28.02.2024 - 04.03.2024
QBHome SP. z o.o.	Opracowanie innowacyjnej mieszanki betonowej wraz z dedykowaną technologią produkcji	29.07- 31.12.2022
Pekabex Bet Spółka Akcyjna	Innowacyjny system prefabrykowanych cienkościennych ścian trójwarstwowych dla budownictwa pasywnego wykorzystujący metodę sprężenia chemicznego na bazie mieszanek CSA	01.06.2024- 31.12.2026
NCBR-Lider	Opracowanie technologii chemicznego sprężenia powierzchniowych, prefabrykowanych elementów betonowych wraz z systemem zintegrowanego monitoringu sprężenia	01.01.2024- 01.01.2026 24mc

Wydział współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym realizując wspólne projekty dydaktyczne i naukowe oraz tworząc zespoły badawcze. Projekty te były realizowane we współpracy jednostkami naukowymi w kraju i za granicą, takimi jak: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk, Geotronics Dystrybucja spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, KGHM CUPRUM sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe a także Universitat Polytechnica de Catalunya, University of Liege w Belgii, Slovak University of Technology in Bratislava, Brno University of Technology, Budapest University of Technology and Economics, VSB.

- Projekt SONATAS BIS (2020/38/E/ST8/00527) pt. „Wydobycie regolitu na powierzchni Księżyca w warunkach obniżonej grawitacji”. Projekt finansowany był przez Narodowe Centrum Nauki. Projekt realizowany był przy współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą im. Stanisława Staszica w Krakowie oraz Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk. Liderem projektu było Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk. Eksploracja kosmosu jest przedsięwzięciem globalnym, wymagającym wielu wyzwań technicznych. Jej głównym celem jest rozszerzenie naszej cywilizacji na inne ciała Układu Słonecznego, zaczynając od sąsiednich, wysyłając zarówno roboty, jak i misje załogowe. Temat projektu koncentruje się na wydobyciu i wzbogaceniu regolitu na równikowym obszarze Księżyca. Główne cele naukowe obejmują wzajemnie powiązane działania tj.: analizę wpływu zredukowanej grawitacji na sprawność systemów wydobywczych, analizę interakcji

między ziarnami regolitu podczas wydobycia, optymalizację procesu wzbogacania regolitów przy ograniczeniach związanych ze środowiskiem kosmicznym oraz analizę wpływu próżni na wydajność i niezawodność systemów wydobywczych.

- Projekt pt. *budownictwo zero energetyczne i niskowęglowe*” PPN/BWA/2019/1/00001/U/00001) Projekt finansowany przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej i Wallonie-Bruxelles International w ramach wymiany bilateralnej naukowców pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Walią Brukselą (Belgia), realizowany wspólnie z University of Liege w Belgii. Projekt nastawiony na ocenę zasobów budowlanych w Polsce z identyfikacją realnych problemów i potrzeb aby dostosować je do standardów zeroenergetycznych. W ramach projektu dokonano szerokiej kwerendy wśród zarządców nieruchomości, projektantów, wykonawców i pracowników naukowych. Dokonano analizy SWOT transformacji polskiego budownictwa w kierunku niskiego zapotrzebowania na energię. W ramach projektu odbyły się 4 wizyty studyjne, 2 w UWM, 2 w Liege.
- Projekt pt. „Dostosowanie zasobów budowlanych krajów Grupy Wyszehradzkiej do standardu nZEB przy zastosowaniu materiałów pochodzenia naturalnego i biologicznego”. Grant Wyszehradzki finansowany przez Fundusz Wyszehradzki, realizowany wspólnie ze Slovak University of Technology in Bratislava, Brno University of Technology oraz Budapest University of Technology and Economics, nr projektu 22010231. Projekt polegał na identyfikacji zasobów budowlanych krajów Grupy Wyszehradzkiej oraz stosowanych technik termomodernizacyjnych. Dokonaliśmy szerokiego przeglądu materiałów pochodzenia naturalnego, które są produkowane w krajach V4. Dokonaliśmy oceny właściwości tych materiałów i rozpisaliśmy wytyczne w celu stosowania w pracach termomodernizacyjnych. W ramach projektu odbyły się 4 seminaria: w Olsztynie, Budapeszcie, Bratysławie i Brnie. Na seminaria zapraszaliśmy studentów, pracowników uczelni, przedstawicieli NGO oraz zarządców nieruchomości i pracowników gmin.
- Projekt pt. „Zorientowana na funkcjonalność metodyka oceny zasobów budowlanych i jej implementacja w narzędziu online” (INNOGLOBO/I/84/FOAM/2022) Projekt realizowany przy współpracy z Universitat Polytechnica de Catalunya. Finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Głównym celem projektu jest udostępnienie społeczności międzynarodowej metodyki oceny zasobu obiektów budowlanych zorientowanej na funkcjonalność (functionality-oriented assessment methodology FOAM) i jej implementacji w formie platformy IT jako narzędzia do oceny stanu funkcjonalnego zasobu obiektów budowlanych (functional assessment of stocks tool FAST). Działanie to skoncentrowane jest na gromadzeniu, zarządzaniu i analizie danych związanych z zasobem obiektów budowlanych w celu monitorowania problemów funkcjonalnych w czasie eksploatacji oraz wspierania strategii podejmowania decyzji dotyczących ich prewencyjnej konserwacji.
- Projekt pt. „Innowacyjny system precyzyjnego monitoringu oparty o integrację niskokosztowych sensorów GNSS oraz IMU MEMS” (POIR.01.01.01-00-0753/21). Projekt realizowany przy współpracy z Geotronics Dystrybucja spółka z ograniczoną odpowiedzialnością oraz KGHM CUPRUM sp. z o.o. Centrum Badawczo-Rozwojowe. Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Celem projektu jest opracowanie innowacyjnego systemu precyzyjnego monitoringu deformacji i oddziaływań dynamicznych opartego na niskokosztowych sensorach GNSS i IMU. System będzie składał się z urządzeń pomiarowych, rozwiązań teletechnicznych i informatycznych. Opracowany produkt zapewni szeroki zakres pomiarowy, umożliwiając monitorowanie zmian powierzchni terenu w zakresie wolnozmiennych deformacji oraz przemieszczeń dynamicznych. Elastyczność proponowanego rozwiązania umożliwia także monitoring obiektów inżynierskich. Takie podejście stanowi nowość na polskim rynku. Projekt zakłada przeprowadzenie prac badawczych i rozwojowych umożliwiających opracowanie multisensorowej stacji pomiarowej oraz stworzenie oprogramowania do opracowywania obserwacji i zarządzania systemem.
- Projekt pt. „Optymalizacja izolacji termicznej wyszehradzkich budynków z wielkiej płyty wznoszonych w epoce socjalistycznej, prowadząca do zrównoważonych rozwiązań”. Projekt realizowany przy współpracy z VSB - Technical University of Ostrava, Széchenyi István University, University of Žilina. Projekt finansowany przez International Visegrad Fund. Głównym celem

projektu jest opracowanie narzędzia do optymalizacji efektywności cieplnej budynków prefabrykowanych poprzez współpracę ekspertów budownictwa z krajów V4. Badania łączą projektowanie parametryczne z modelowaniem BIM oraz oceną zrównoważonego rozwoju w celu optymalizacji rozwiązań w zakresie przegród budowlanych, a także weryfikacji nośności istniejących konstrukcji.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

.....

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

Jednym z priorytetowych zadań, ujętych w strategii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, jest szeroko pojęte umiędzynarodowienie. Proces umiędzynarodowienia kształcenia na Wydziale Geoinżynierii realizowany jest poprzez wdrażanie następujących działań:

- wymianę kadry i studentów w ramach umów bilateralnych oraz międzynarodowych programów wsparcia,
- prowadzenie międzynarodowych badań,
- przygotowanie nauczycieli i studentów do udziału w zajęciach anglojęzycznych,
- promocję programów wymiany międzynarodowej pracowników i studentów,
- aktywne działania marketingowe w zakresie promocji anglojęzycznej oferty kształcenia.

Wymiana kadry prowadzącej kształcenie oraz studentów, organizowana przez Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, odbywa się na podstawie umów dwustronnych. Na Wydziale Geoinżynierii funkcjonuje system wymiany międzynarodowej w ramach programów Erasmus+ oraz CEEPUS. Aktualnie podpisanych jest 47 regularnych umów Erasmus+ z uczelniami z krajów UE oraz Turcji i Norwegii oraz umowy partnerskie Erasmus+ w ramach programów *ka107* oraz *ka171* z krajami takimi jak Armenia, Azerbejdżan, Bostwana, Bośnia i Hercegowina, Chile, Eswatini, Maroko i Pakistan. Wydział jest także członkiem sieci CEEPUS HR 1302-07 Research and Education of Environmental Risks. Pracownicy wydziału korzystali także z innych dostępnych programów umożliwiających realizację staży zagranicznych (np. POWER) realizowanych na UWM.

W latach 2019–2025, w ramach realizacji programu Erasmus+, ośmiu studentów zagranicznych uczestniczyło w zajęciach na kierunku *budownictwo* na Wydziale Geoinżynierii UWM przez co najmniej jeden semestr. Byli to studenci z Kocaeli University (Kocaeli, Turcja) oraz International Burch University (Sarajewo, Bośnia i Hercegowina).

Studenci kierunku *budownictwo* aktywnie uczestniczą w krótkoterminowej formie wymiany w ramach programu Erasmus+ – *Blended Intensive Programme* (BIP). Dzięki tego rodzaju mobilności większa liczba studentów ma możliwość zaangażowania się w proces umiędzynarodowienia kształcenia. Uczestnictwo w programie pozwala studentom zdobywać wiedzę i umiejętności wykraczające poza podstawowy program studiów, a także nawiązywać kontakty z rówieśnikami z innych krajów. Dodatkową wartością jest rozwijanie znajomości technicznego języka angielskiego, w którym

prowadzone są zajęcia. Dotychczas studenci budownictwa UWM brali udział w następujących mobilnościach BIP:

1. 2023 r. Brno University of Technology (Brno, Czechy) "Material and structural integrity aspects. Brno". Udział wzięło 6 studentów UWM.
2. 2024 r. Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona, Hiszpania). „A case study on intervention in singular heritage”. Udział wzięło 4 studentów UWM.

W 2025 r. studenci budownictwa UWM ponownie uczestniczyli w kursie BIP "Historic and current issues of military structures in central Europe", który poświęcony był zagadnieniom związanym z historycznymi i współczesnymi technologiami budownictwa obronnego. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Katedrę Inżynierii Budowlanej oraz Centrum Inżynierii Lądowej UWM. Uczestnicy mieli okazję pracować z nowoczesnymi technologiami, takimi jak druk 3D, skanowanie laserowe, drony, technologia VR oraz specjalistyczne oprogramowanie inżynierskie. W wydarzeniu wzięło udział 20 studentów i 7 opiekunów z uczelni partnerskich:

- Brno University of Technology (Brno, Czechy),
- Technical University of Ostrava (Ostrava, Czechy),
- Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași (Iași, Rumunia),
- Technical University of Košice (Košice, Słowacja),
- Slovak University of Technology in Bratislava (Bratysława, Słowacja),
- Estonian University of Life Sciences, (Tartuu, Estonia),
- Applied Sciences, Niemcy; Universidade Catolica Portuguesa, Portugalia).

Ważną przesłanką, która bezpośrednio wpływa na podjęcie decyzji o uczestniczeniu w programach wymiany międzynarodowej jest znajomość języka angielskiego. Konstrukcja programu studiów na kierunku *budownictwo* umożliwia korzystanie z lektoratów języka angielskiego w wymiarze 120 godzin na studiach pierwszego stopnia, co pozwala na uzyskanie kompetencji na poziomie B2 oraz lektoratu języka angielskiego w wymiarze 30 godzin na studiach drugiego stopnia, co pozwala na uzyskanie kompetencji na poziomie B2+. Ważną formą wsparcia językowego studentów Wydziału Geoinżynierii jest prowadzenie w języku angielskim wybranych przedmiotów przez specjalistów zapraszanych z zagranicznych ośrodków naukowych (profesorowie wizytujący). Istotną pomocą w rozwijaniu kompetencji językowych studentów jest zalecane wykorzystywanie w zajęciach dydaktycznych anglojęzycznego piśmiennictwa naukowego, opublikowanego w światowych czasopismach o zasięgu międzynarodowym i wysokim wskaźniku Impact Factor. Ma to zastosowanie przede wszystkim do seminariów, ale również do innych zajęć przewidzianych w programie studiów. Jednym z warunków pozytywnej oceny pracy dyplomowej jest wykorzystanie literatury światowej przy jej przygotowaniu.

Umiędzynarodowieniu procesu kształcenia służy również realizacja projektów badawczych. Zespoły badawcze wydziału są beneficjentami w następujących projektach:

- W latach 2020-2022 realizowano Grant Wyszehradzki finansowany przez Fundusz Wyszehradzki, „Adoption of V4 buildings to nZEB standard using natural and bio-based materials” wspólnie ze Slovak University of Technology in Bratislava (Bratysława, Słowacja), Brno University of Technology (Brno, Czechy), oraz Budapest University of Technology and Economics (Budapeszt, Węgry). Nr projektu 22010231. Pracownik budownictwa UWM był koordynatorem projektu. W ramach grantu we wrześniu 2021 zorganizowano w UWM seminarium, w którym brali udział pracownicy i studenci wydziału, stacjonarnie oraz online.
- W latach 2020-2022 realizowano projekt „Budownictwo zero energetyczne i niskowęglowe” finansowany przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej i Wallonie-Bruxelles International w ramach wymiany bilateralnej naukowców pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Walonią-Brukselą (Belgia), realizowany wspólnie z University of Liege w Belgii. Pracownik UWM był kierownikiem i wykonawcą po stronie polskiej.
- W latach 2020-2023 pracownik wydziału reprezentował miasto Olsztyn w projekcie Reciprocity, Replication of innovative concepts for peri-urban, rural or inner-city mobility, realizowany w ramach programu Horizon 2020, nr projektu 101006576.

- Od 2025 r. realizowany jest Grant Wyszehradzki finansowany przez Fundusz Wyszehradzki, „Thermal Optimization of Visegrad's Socialist-Era Precast Buildings Leading to Sustainable Solutions”, prowadzony we współpracy z Technical University of Ostrava (Ostrava, Czechy), University of Győr (Győr, Węgry), oraz University of Zilina (Zilina, Słowacja). Pracownicy budownictwa UWM są wykonawcami po stronie polskiej.

Przykładem działań związanych z rozwojem kompetencji dydaktycznych pracowników prowadzących zajęcia na kierunku *budownictwo* była realizacja projektu edukacyjnego „Rozwój kompetencji kadry UWM w zakresie edukacji włączającej, dobrego zarządzania i kultury jakości w sektorze edukacji” wspólnie z Norwegian University of Science and Technology w Trondheim (NTNU), Norwegia. Projekt finansowany z Programu Edukacja, Profesjonalny Rozwój Kadr finansowany przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię w ramach Funduszy EOG, operator Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

<https://uwm.edu.pl/jgib/kboifb/projekt-rozwoj-kompetencji-kadry-uwm-zakresie-edukacji-wlaczajacej-dobrego-zarzadzania>

Projekt był realizowany w latach 2020-2023 przez 5 pracowników naukowo-dydaktycznych prowadzących zajęcia na kierunku *budownictwo*.

Znajomość języka angielskiego wśród kadry badawczo-dydaktycznej, prowadzącej kształcenie na kierunku *budownictwo*, pozwala na publikowanie wyników badań w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, umożliwia współpracę z partnerami zagranicznymi i udział w międzynarodowych gremiach. Wśród najważniejszych opublikowanych w latach 2019-2025 prac naukowych (zał. K4-4) znalazło się ponad 20 publikacji powstałych w efekcie współpracy z naukowcami z innych krajów za 140 pkt wg listy MNiSW.

Udział pracowników Wydziału w zagranicznych stażach, prowadzona przez nich międzynarodowa współpraca naukowa oraz systematyczne doskonalenie umiejętności posługiwania się językami obcymi sprawiają, że są oni odpowiednio przygotowani do prowadzenia zajęć w języku angielskim. Umiejętność ta jest wykorzystywana podczas zajęć realizowanych z udziałem studentów zagranicznych w ramach programu Erasmus+.

Pracownicy realizujący zajęcia na kierunku *budownictwo* w ramach programu Erasmus+ oraz Ceepus odbywali staże dydaktyczne i szkoleniowe w latach 2019-2025 w następujących ośrodkach akademickich:

- Alanya HEP University (Alanya, Turcja),
- Brno University of Technology (Brno, Czechy),
- Budapest University of Technology and Economics (Budapeszt, Węgry),
- International Burch University (Sarajewo, Bośnia i Hercegowina),
- Josip Juraj Strossmayer University of Osijek (Osijek, Chorwacja),
- Latvia University of Life Sciences and Technologies (Jelgava, Łotwa),
- Namangan State University (Namangan, Uzbekistan),
- Transilvania University of Brasov (Brasov, Rumunia),
- University Metropolitan Tirana (Tirana, Albania),
- University of Prishtina with temporary seat in Kosovska Mitrovica (Mitrovica, Kosowo),
- University of Trieste (Trieste, Włochy),
- Universitatea Tehnica ‘Gheorghe Asachi’ Din Iasi (Iasi, Rumunia),
- Vytautas Magnus University (Kowno, Litwa).

W ramach realizowanych umów partnerskich w UWM goszczono doktorantów:

- Mihaela Teni, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek (Osijek, Chorwacja), 2 wizyty (2019 r., 2020 r.),
- Alireza Norouziasas z Norwegian University of Science and Technology (Trondheim, Norwegia), wizyta w 2023 r.
- Geantău Răducu-Mihai z Universitatea Tehnica ‘Gheorghe Asachi’ Din Iasi (Iasi, Rumunia), 3 wizyty (2024 r., 2025 r.).

Pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku *budownictwo* współpracowali z zagranicznymi doktorantami przy realizacji wspólnych badań. Część wyników tych badań została opublikowana w

zagranicznych czasopismach naukowych, a część stanowi fragment rozpraw doktorskich naukowców odbywających staże badawcze na UWM

Wydział nawiązywał również współpracę z naukowcami z instytucji zagranicznych, którzy byli zaangażowani się w proces dydaktyczny na kierunku *budownictwo*. Wizyty odbywały się w ramach programu Erasmus+ oraz realizowanych projektów i grantów badawczych. W trakcie pobytów goście prowadzili otwarte seminaria i wykłady, w których uczestniczyli także studenci UWM

- Prof. Shady Attia (University of Liege, Liege, Belgia), 2021 r.,
- Msc. Amir Ademovic (International Burch University, Sarajewo, Bośnia i Hercegowina), 2023 r.,
- Msc. Zeliha Keskin, Msc. Nelihan Karatas, Msc. Mesut Dalkilie, Msc. Erkan Ozsoy, Msc. Burhan Keskin, Msc. Betul Alma (Boğaziçi University, Istanbuł, Turcja), 2024 r.,
- Prof. Natalija Lepkova (Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas, Wilno, Litwa), 2024 r.,
- Msc. Nida Katrici, Msc. Kahraman Yavuz Soyulu, Msc. Furkan Teli (Boğaziçi University, Istanbuł, Turcja), 2024 r.,
- Prof. Bárbara Rodríguez Droguett (University of Chile, Santiago, Chile), 2025 r.,
- Prof. Emre Cecen (University Metropolitan Tirana, Tirana, Albania), 2025 r.,
- Msc. Izet Mehmetaj (University Metropolitan Tirana, Tirana, Albania), 2025 r.,
- Msc. Javlon Muzzafarov (Namangan State University, Namangan, Uzbekistan), 2025 r.

W UWM organizowane są cykliczne spotkania Central European Civil Engineering Meeting (CECEM, <https://www.cecem.eu/>) które poświęcone są kadrze akademickiej prowadzącej zajęcia dla kierunku *budownictwo* oraz studentom.

- w roku 2021 wzięło w nich udział 10 uczestników, w tym z Brno University of Technology (Brno, Czechy),
- w roku 2023 udział wzięło 20 uczestników z Universitat Politècnica de Catalunya-Barcelona (Barcelona, Hiszpania), Vytautas Magnus University Agriculture Academy (Kowno, Litwa), Brno University of Technology (Brno, Czechy), Slovak University of Technology (Bratysława, Słowacja), Technical University of Ostrava (Ostrawa, Czechy), Vilnius Gediminas Technical University (Wilno, Litwa), Nigde Omer Halisdemir University (Nigde, Turcja), International Burch University (Sarajewo, Bośnia i Hercegowina) oraz UWM,
- w roku 2024 udział wzięło 17 uczestników z Universitat Politècnica de Catalunya-Barcelona (Barcelona, Hiszpania), Vytautas Magnus University Agriculture Academy (Kowno, Litwa), Brno University of Technology (Brno, Czechy), Slovak University of Technology (Bratysława, Słowacja), Technical University of Ostrava (Ostrawa, Czechy), Institute of Water Problems and Hydro-Engineering Named After I.V. Yeghiazarov (Erywań, Armenia), Mugla Sitki Kocman University (Mugla, Turcja), University Technology Malaysia (Johor Bahru, Malaysia), Politechniki Białostockiej, Politechniki Śląskiej oraz Politechniki Poznańskiej.
- W roku 2025 udział wzięło ponad 20 uczestników z Brno University of Technology (Brno, Czechy), Technical University of Ostrava (Ostrava, Czechy), Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași (Iași, Rumunia), Technical University of Košice (Košice, Słowacja), Slovak University of Technology in Bratislava (Bratysława, Słowacja), Estonian University of Life Sciences, (Tartuu, Estonia).

Pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku *budownictwo* są członkami:

- komitetów redakcyjnych międzynarodowych czasopism naukowych:
 - Structural Concrete,
 - Ovidius University Annals of Constanta – Series Civil Engineering (OUACSCE),
 - Technical Sciences,
 - Advances in Civil and Architectural Engineering,
- komitetów naukowych i organizacyjnych międzynarodowych konferencji naukowych:
 - XXV Lightweight Structures in Civil Engineering - LSCE 2019 (Olsztyn, 2019),
 - 3rd International Conference on Innovative Technologies for Clean and Sustainable Development (Chandigarh, 2020),
 - Central European Civil Engineering Meeting (od 2021),

- 7th Non-Traditional Cement and Concrete Conference (Brno, 2023),
- 7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (Brno, 2024),
- International Conference on Sustainable Engineering, Green Construction, Urban Studies, Agriculture and Food Resilience (Semarang, 2024),
- Environmental Challenges in Civil Engineering (Opole 2024),
- 6th Central European Symposium on Building Physics (Budapeszt, 2025)
- Modelling in Mechanics (Ostravice 2025).

Pracownicy UWM prowadzący zajęcia na kierunku *budownictwo* są członkami międzynarodowych instytucji i towarzystw naukowych:

- International Association for Shell and Spatial Structures,
- International Building Physics Association,
- International Society for Concrete Pavements
- Top 500 Innovators,
- International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering,
- Research and Modelling in Civil Engineering,
- RILEM,
- Moon Village Association,
- Fib.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

.....

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

Dostosowania systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami

Studenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie mają dostęp do różnorodnych form wsparcia, oferowanych m.in. przez jednostki ogólnouczelniane i wydziałowe, organizacje Samorządu Studenckiego oraz fundacje działające przy Uczelni. Zasady postępowania w zakresie zapewniania zasobów do nauki oraz środków wsparcia studentom i doktorantom Wydziału w obszarach: dydaktycznym, administracyjnym oraz społecznym, określa wydziałowa procedura.

Uczelnia uczestniczyła w projekcie pod nazwą „Żagiel możliwości – model dostępności UWM”, którego finansowanie uzyskano w konkursie „Uczelnia dostępna”, organizowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Celem projektu jest zwiększenie dostępności uczelni dla osób z niepełnosprawnościami poprzez wprowadzenie zmian organizacyjnych, podniesienie świadomości i kompetencji kadry oraz studentów z zakresu niepełnosprawności, a także likwidację barier architektonicznych. w ramach realizacji tego projektu utworzono Uniwersyteckie Centrum Wsparcia (UCW), które jest odpowiedzialne za kompleksową pomoc studentom w trudnych sytuacjach, w tym uwzględniające potrzeby osób z orzeczoną niepełnosprawnością. Do głównych zadań UCW należy:

organizacja szerokiego wsparcia specjalistycznego w zakresie psychologicznym, terapeutycznym, interwencji kryzysowej, treningu interpersonalnego oraz socjoterapii. W ramach UCW funkcjonuje Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON) <https://bon.uwm.edu.pl/>, z którego pomocy może skorzystać każda osoba z niepełnosprawnością (niepełnosprawności fizyczne i zaburzenia psychiczne) lub przewlekle chora, a także pracownicy UWM, chcący poszerzyć swoje umiejętności komunikowania się i postępowania z osobami z niepełnosprawnościami. Do zadań BON należy m.in.: prowadzenie spraw związanych z funkcjonowaniem w środowisku akademickim studentów z niepełnosprawnością, rozpoznawanie ich potrzeb, organizacja spotkań indywidualnych i grupowych oraz udzielanie indywidualnej pomocy w zakresie prowadzonych studiów. Charakter wsparcia studentów zależy od rodzaju niepełnosprawności, natomiast formy pomocy mają szeroki zakres i obejmują m. in.: bezpośrednią pomoc asystenta, wsparcie studentów z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, pomoc psychologa, tłumacza języka migowego lub stenotypisty, porady doradcy zawodowego, zapewnienie transportu na zajęcia dydaktyczne, a także dostępu do zbiorów biblioteki dla osób niedowidzących i niewidomych, organizację zajęć dedykowanych: lektoratów i wychowania fizycznego, dostęp do specjalistycznej pracowni komputerowej, zapewnienie zakwaterowania w akademikach z udogodnieniami dla osób z niepełnosprawnościami. Studenci kierunku *budownictwo* mogą również korzystać ze wsparcia Akademickiego Ośrodka Pomocy Psychologicznej i Psychoedukacji „Empatia”. W Uczelni funkcjonuje także Rzecznik ds. Równości Szans, którego głównym zadaniem jest działalność na rzecz równości, poszanowania praw wszystkich członków społeczności akademickiej i wsparcia osób o specyficznych potrzebach w życiu społecznym.

W celu zwiększenia świadomości w zakresie funkcjonowania studentów z dysfunkcjami, BON organizuje liczne szkolenia i warsztaty dla studentów i pracowników UWM oraz publikuje na stronach internetowych informacje i wskazówki jak postępować z osobami z różnymi rodzajami niepełnosprawności <https://bon.uwm.edu.pl/wsparcie/>

W procesie kształcenia opiekę dydaktyczną w zakresie swoich kompetencji zapewniają:

- nauczyciel akademicki (treści kształcenia, przedmioty, itp.),
- opiekun roku (pomoc w organizacji procesów kształcenia, eliminacja pojawiających się problemów, itp.),
- promotor pracy dyplomowej (pomoc w doborze tematyki oraz w realizacji pracy dyplomowej),
- kierownik jednostki organizacyjnej na Wydziale (wsparcie w procesach kształcenia realizowanych przez jednostkę, realizacja zaliczeń komisyjnych, itp.),
- prodziekan ds. studenckich (pomoc w rozwiązywaniu problemów w procesie kształcenia, przyznawanie warunkowych zaliczeń semestrów, powtarzania semestrów, realizacja egzaminów komisyjnych, itp.),
- samorząd studencki (wsparcie w zakresie wszystkich aspektów procesu kształcenia).

Opiekę naukową zapewniają:

- dziekan i prodziekani w zakresie wsparcia materialnego i logistycznego,
- nauczyciele akademicy w zakresie prowadzenia wspólnych prac badawczo-rozwojowych oraz udziału w spotkaniach naukowych,
- opiekunowie kół naukowych w zakresie planowania, prowadzenia i upubliczniania wyników badań naukowych,
- promotor pracy dyplomowej w zakresie prowadzenia badań związanych z jej przygotowaniem.

Do organizacji i prowadzenia działań zmierzających do zapewnienia równych szans realizacji programu studiów przez osoby z niepełnosprawnością, powołany został wydziałowy opiekun ds. studentów z niepełnosprawnościami. Indywidualizacja procesu kształcenia studentów z niepełnosprawnościami polega na zastosowaniu alternatywnych rozwiązań, ułatwiających studiowanie osobom z niepełnosprawnościami. Zastosowane metody uwzględniają stopień i charakter niepełnosprawności studenta oraz specyfikę kierunku studiów. Stosowane rozwiązania alternatywne nie mogą prowadzić do zmniejszenia wymagań merytorycznych wobec studentów z niepełnosprawnościami. Decyzję o zastosowaniu określonych rozwiązań alternatywnych wobec studenta z niepełnosprawnościami podejmuje prodziekan ds. studenckich na pisemny wniosek studenta po zasięgnięciu opinii kierownika

Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami UWM oraz wydziałowego opiekuna ds. studentów z niepełnosprawnościami.

Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

Głównymi programami mobilności dostępnymi dla studentów Wydziału są: program Erasmus+ i MOST oraz możliwość realizacji praktyk zagranicznych. Wsparcia w tym zakresie udzielają pracownicy Biura ds. Studenckich oraz Biura ds. Współpracy Międzynarodowej UWM a także wydziałowi koordynatorzy programu Erasmus+. Wszelkie informacje dla studentów znajdują się na stronie internetowej wydziału w zakładce studenci <http://wg.uwm.edu.pl/erasmus> System mobilności studentów umożliwia odbywanie semestralnych lub rocznych studiów w innym uniwersytecie. Studenci korzystający z różnych programów mobilności utrzymują prawo do stypendium socjalnego oraz stypendium za osiągnięcia naukowe lub sportowe, przyznane przez Rektora. W odniesieniu do praktyk zagranicznych miejsce ich realizacji jest uprzednio weryfikowane przez opiekuna praktyki, w zakresie możliwości uzyskania przez studenta wymaganych programem studiów efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Studenci mogą studiować w niżej wymienionych ośrodkach. Okres trwania studiów: 4 - 6 miesięcy, nie więcej niż 12 miesięcy łącznie w ciągu jednego cyklu studiów.

Tabela nr 8.1. Oferta studiów w ramach programu mobilności dla studentów budownictwa

Kraj	Uczelnia	Okres umowy	Język	Okres wysyłania dokumentów do Uczelni	Liczba miejsc
Hiszpania	Universidade da Coruña	W trakcie przedłużania do 2029	Spanish B1	1 czerwca nominacja, 15 czerwca aplikacja/1 listopada nominacja, 15 listopada aplikacja	2
Hiszpania	Universidad Rey Juan Carlos	W trakcie przedłużania do 2029	English B2	15 maja nominacja, 31 maja aplikacja/15 października nominacja, 31 października aplikacja	2
Hiszpania	Universidade de Vigo	W trakcie przedłużania do 2029	English B1	31 maja aplikacja/15 października aplikacja	2
Turcja	Mugla Sitki Kocman University	W trakcie przedłużania do 2029	English B1	30 czerwca aplikacja/30 listopada aplikacja	2
Chorwacja	University of Dubrovnik	W trakcie przedłużania do 2029	English B2	1 czerwca aplikacja/15 listopada aplikacja	4
Portugalia	Polytechnic Institute of Braganca	W trakcie przedłużania do 2029	English B1	15 lipca aplikacja/15 grudnia aplikacja	2

Aktywność studentów

Do dyspozycji studentów UWM, zarówno w ramach zajęć wychowania fizycznego, jak i dodatkowej aktywności poza programem studiów, jest Studium Wychowania Fizycznego oraz obiekty sportowe i rekreacyjne mieszczące się w różnych częściach Olsztyna. Rolę głównego ośrodka sportowego uczelni pełni kompleks obiektów sportowych na terenie Kortowa. w ramach sekcji sportowych studenci mogą

uprawiać następujące dyscypliny: futsal kobiet i mężczyzn, koszykówka kobiet i mężczyzn, piłka siatkowa kobiet i mężczyzn, piłka ręczna kobiet i mężczyzn, pływanie i ratownictwo wodne, sporty siłowe, narciarstwo i snowboard, tenis stołowy, taniec, ergometr wioślarski i judo. Studenci mogą również korzystać z pływalni uniwersyteckiej. Wsparcie w zakresie rozwoju artystycznego oraz sportowego zapewniają liczne agendy studenckie zrzeszone w Akademickim Centrum Kultury UWM takie jak: Chór Uniwersytecki im. prof. Wiktora Wawrzyczka, Studio Wokalne, Zespół Pieśni i Tańca „Kortowo” Orkiestra Akademicka, grupa teatralna „KloszART”, Teatr Studencki CEZAR, Studencka Agencja Fotograficzna „Jamnik”, Akademicki Klub Turystyczny, Akademicki Klub Płetwonurków „Skorpena”, Akademicki Klub Żeglarski „Szkwał”, Akademicki Klub Miłośników Fantastyki „Olifant”, Zespołu Sygnalistów Myśliwskich „Artemis”, Yacht Klub UWM, Akademicki Klub Łuczników, Uniwersytecka Drużyna „HoneyBadgers” popularyzująca grę znaną z książek o Harrym Potterze. Na uwagę zasługuje Teatr Muzyczny UWM w Olsztynie. Jest to pierwsza w Polsce tego typu organizacja, której celem jest rozwijanie pasji i umiejętności artystycznych studentów, ale która również jest kierowana do wszystkich mieszkańców miasta.

Studenci, którzy chcą zdobyć szerszą wiedzę potrzebną do prowadzenia własnej innowacyjnej działalności gospodarczej oraz rozwijania swoich planów biznesowych lub komercjalizacji projektów naukowo-badawczych mogą uczestniczyć w dwusemestralnym programie „Międzywydziałowa Szkoła Przedsiębiorczości UWM” <https://akademiabiznesu.uwm.edu.pl> realizowanym przez Akademię Biznesu UWM, działającą na mocy Zarządzenia Nr 48/2017 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 26 maja 2017 r. (zał. K8-1). Obecnie zakończony został proces aplikacji, istnieje możliwość aplikowania do kolejnej edycji Akademii Biznesu UWM.

Wydział na bieżąco zamieszcza w gablotach oraz na stronie internetowej informacje związane z ofertami pracy i staży, a także współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu ułatwienia absolwentom wejście na rynek pracy.

System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych

Na kierunku *budownictwo*, podobnie jak na pozostałych kierunkach prowadzonych na Wydziale, wyznaczany jest opiekun roku – pracownik o dużym doświadczeniu dydaktycznym. Studenci mają zapewnioną opiekę pracowników administracyjnych w dziekanacie oraz możliwość kontaktu z władzami dziekańskimi, w szczególności z prodziekanem ds. studenckich. Każdy student może indywidualnie kontaktować się z prowadzącymi zajęcia w godzinach konsultacji. Informacje o konsultacjach są dostępne w systemie USOS, na tablicach informacyjnych katedr oraz bezpośrednio na drzwiach pokoi pracowników.

W sprawach związanych z organizacją praktyk studenci kontaktują się z opiekunem praktyk, natomiast za sprawy związane z wymianą międzynarodową i wyjazdami zagranicznymi odpowiadają wydziałowi koordynatorzy programu Erasmus+.

Miejscem rozwijania zainteresowań są aktywnie działające koła naukowe. Na wydziale działa 21 kół naukowych, w tym 4 związane z *budownictwem* (zał. K1-4). Są to:

- Koło Młodych Inżynierów Budownictwa (opiekun: dr inż. Maria Tunkiewicz),
- Koło Naukowe Pasjonatów BIM „KRESKA” (opiekun: dr inż. Joanna Pawłowicz),
- Koło Naukowe Studentów Budownictwa „EKSPERT” (dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak),
- Koło Naukowe Mechaniki Konstrukcji i Projektowania Inżynierskiego „proMESeusz” (opiekun: dr inż. Robert Szmit).

Studenci mogą uzyskiwać wsparcie finansowe na prowadzenie badań naukowych, publikowanie wyników oraz uczestnictwo w konferencjach i seminariach, aplikując w kolejnych edycjach programu *Studencki Grant Rektora*. Członkowie kół naukowych zainteresowani udziałem w wydarzeniach naukowych mogą również liczyć na wsparcie finansowe ze strony dziekana wydziału oraz kierowników katedr. Co roku dziekan wydziału przeznacza środki na działalność kół naukowych, obejmujące m.in. organizację obozów naukowych, dofinansowanie publikacji, zakup materiałów niezbędnych do prowadzenia badań oraz realizację innych potrzeb wynikających z działalności studenckiej.

Dziekan, na wniosek studenta, może wyrazić zgodę na studiowanie w trybie indywidualnej organizacji studiów w odniesieniu do studenta:

- realizującego naukę na więcej niż jednym kierunku studiów,
- realizującego studia na więcej niż jednym zakresie w ramach kierunku studiów,
- z niepełnosprawnością,
- szczególnie zaangażowanego w działalność społeczną 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,
- studentki w ciąży,
- studenta będącego rodzicem,
- przyjętego na studia w ramach procedury potwierdzania efektów uczenia się.

Indywidualna organizacja studiów polega na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planu studiów. Zastosowanie indywidualnej organizacji studiów nie prowadzi do przedłużenia terminu ukończenia studiów. Indywidualna organizacja studiów nie zwalnia z obowiązku uczestniczenia i zaliczania przedmiotów i praktyk przewidzianych programem studiów.

Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej

Informowanie studentów o możliwych formach wsparcia, w tym finansowego, odbywa się poprzez różne kanały komunikacji. Informacje przekazywane są poprzez stronę internetową, w dziekanatach i/lub tablicach ogłoszeń przed dziekanatami, ale również w mediach społecznościowych poprzez stronę na Facebooku, drogę e-mailową z wykorzystaniem systemu USOS oraz na spotkaniach bezpośrednich. Studentom pierwszego roku wszelkie informacje przekazywane są na spotkaniach organizacyjnych z udziałem prodziekanów, pracowników dziekanatu, opiekunów roku oraz przedstawicieli Samorządu Studenckiego UWM.

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 sytuację materialną.

Studenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego mogą ubiegać się o pomoc materialną w formie:

- stypendium socjalnego,
- stypendium dla osób z niepełnosprawnościami,
- zapomogi,
- stypendium rektora,
- stypendium ministra za znaczące osiągnięcia naukowe lub artystyczne związane ze studiami, lub znaczące osiągnięcia sportowe.

Stypendium rektora może otrzymać student, który uzyskał wyróżniające wyniki w nauce, osiągnięcia naukowe lub artystyczne lub osiągnięcia sportowe we współzawodnictwie co najmniej na poziomie krajowym, a także student przyjęty na pierwszy rok studiów w roku złożenia egzaminu maturalnego, który jest:

- laureatem olimpiady międzynarodowej albo laureatem lub finalistą olimpiady stopnia centralnego, o których mowa w przepisach o systemie oświaty,
- medalistą co najmniej współzawodnictwa sportowego tytuł Mistrza Polski w danym sporcie, o którym mowa w przepisach o sporcie.

Student może również ubiegać się o stypendium finansowane przez jednostkę samorządu terytorialnego oraz o stypendium za wyniki w nauce lub sporcie finansowane przez osobę fizyczną lub osobę prawną niebędącą państwową ani samorządową osobą prawną.

Regulamin świadczeń dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie stanowiący załącznik do Zarządzenia Nr 82/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 września 2024 roku (zał. K8-2) określa zasady przyznawania świadczeń, które są przyznawane na wniosek studenta wygenerowany 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. Informację o rozpatrzeniu wniosku student otrzymuje w systemie USOSweb. Na wszystkich etapach prac komisji stypendialnej, czynnie uczestniczą przedstawiciele studentów. Od roku akademickiego 2025/2025 obowiązuje nowe Zarządzenie Nr 62/2025 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 30 września 2025 roku w sprawie Regulamin świadczeń dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K8-2a). Struktura i liczba studentów, którzy otrzymali stypendia na wydziale w ostatnich trzech latach została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 8.2. Struktura i liczba studentów, którzy otrzymali stypendia na wydziale w ostatnich trzech latach

Stypendium socjalne	Stypendium Rektora	Stypendium dla osób z niepełnosprawnościami	Zapomogi
01.10.2022-30.06.2023			
117	110	18	7
01.10.2023-30.06.2024			
91	104	27	8
01.10.2024-30.06.2025			
102	83	27	6

Sposób rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności

Procedura składania skarg i wniosków opisana jest w Zarządzeniu Nr 5/2018 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 29 stycznia 2018 roku w sprawie organizacji przyjmowania i rozpatrywania skarg i wniosków w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (zał. K8-3). Skargi i wnioski mogą być wnoszone pisemnie, za pomocą poczty elektronicznej oraz ustnie do protokołu (wzory protokołów określone są w ww. Zarządzeniu). Skargi i wnioski mogą być również zgłaszane przez studentów bezpośrednio do Prodziekana ds. studenckich lub za pośrednictwem innych członków Kolegium Dziekańskiego, opiekuna roku, nauczycieli akademickich oraz przedstawicieli samorządu studenckiego. Wnioski zgłaszane przez studentów bezpośrednio do Rektora, są kierowane do wyjaśnienia/rozpatrzenia przez właściwego prodziekana Wydziału, z koniecznością przekazania do Rektora informacji o sposobie załatwienia sprawy. Skargi i wnioski kierowane przez studentów mogą mieć formę pisemną (tradycyjną bądź elektroniczną z użyciem systemu informatycznego USOS) bądź ustną. Skargi zgłaszane przez studentów rozpatrywane są bezpośrednio przez Prodziekana ds. studenckich, natomiast w sprawach zawiłych przez Kolegium Dziekańskie lub specjalnie powołaną komisję/zespół. W skład komisji/zespołów włączani są przedstawiciele Samorządu Studenckiego oraz opiekun roku. Rozpatrywanie skarg realizowane jest przy równym poszanowaniu praw osobistych zgłaszających skargę i osoby skarżonej. Przebieg pracy komisji/zespołu wyjaśniającego oraz końcowe ustalenia są dokumentowane raportem lub protokołem. O końcowych ustaleniach pisemnie informowane są obie strony. W przypadku uznania przez którąś ze stron sposobu rozpatrzenia sprawy za niewłaściwy lub krzywdzący, przysługuje im prawo skierowania sprawy do ponownego rozpatrzenia przez właściwego Prorektora. W sytuacjach rażącego naruszenia norm etycznych sprawy kierowane są do Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Nauczycieli Akademickich lub Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Studentów, a następnie do właściwej komisji dyscyplinarnej. Natomiast w przypadku spraw dotyczących nierównego traktowania sprawa trafia do Rzecznika ds. Równości Szans. Instytucje te

funkcjonują, aby pomagać studentom mającym problemy a informacje dotyczące kontaktu są ogólnie dostępne.

Informacje o nieprawidłowościach mogą zgłaszać nauczyciele akademicy, pracownicy dziekanatu oraz studenci. Studenci mogą zgłaszać uwagi również za pośrednictwem Samorządu Studenckiego. w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości podejmowane są działania naprawcze polegające na wskazaniu studentom konsekwencji wynikających z Regulaminu studiów. W sytuacjach rażącego naruszenia norm etycznych sprawa może być skierowana do komisji dyscyplinarnej.

Jednym z elementów systemu zapewniania jakości kształcenia oraz diagnozowania nieprawidłowości występujących w procesie kształcenia jest Zarządzenie Nr 5/2014 Rektora Uniwersytetu Warmińsko - Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 stycznia 2014 roku. w sprawie określenia zakazanych form zachowania studentów, doktorantów oraz słuchaczy studiów podyplomowych i kursów podczas egzaminów i zaliczeń (zał. K8-4) oraz procedura wydziałowa - WSZJK-O-GN-5 Nieobecności na zaliczeniach i egzaminach (zał. K8-5).

Zakres, poziom i skuteczność obsługi administracyjnej

Wydział zapewnia studentom pełną obsługę administracyjną. Dziekanat dostępny jest dla interesantów od poniedziałku do piątku/soboty (studia stacjonarne/niestacjonarne), a pracownicy służą pomocą w sprawach związanych z procesem dydaktycznym. Informacje o strukturze organizacyjnej, godzinach pracy dziekanatu dostępne są na stronie internetowej Wydziału <http://wg.uwm.edu.pl/dziekanat>. Zakres obowiązków pracowników dziekanatu obejmuje w szczególności monitorowanie i prowadzenie dokumentacji toku studiów w systemie USOSweb, obsługę spraw studentów oraz udostępnianie wszelkich informacji na temat programów studiów, dostępnych programów mobilności studentów oraz procedur dotyczących toku studiów. Pracownicy dziekanatu zajmują się również organizacją rekrutacji letniej i śródrocznej, egzaminów dyplomowych, a także realizują zadania związane z udzielaniem świadczeń pomocy materialnej studentom. 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 ułatwia studentom załatwianie bieżących spraw. Procedura dokumentowania przebiegu studiów od immatrykulacji do momentu zaliczenia ostatniego semestru studiów, odbywa się z wykorzystaniem narzędzi informatycznych dostępnych w Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studiów (USOS). Bieżące uwagi i nieprawidłowości w zakresie obsługi administracyjnej studenci mogą zgłaszać u Prodziekana ds. studenckich.

Istotnym elementem doskonalenia procesu obsługi administracyjnej jest stałe podnoszenie kompetencji przez pracowników dziekanatu, którzy uczestniczą w kursach, szkoleniach, warsztatach oraz studiach podyplomowych realizowanych przez UWM w Olsztynie jak i przez podmioty zewnętrzne.

Studia podyplomowe:

- Audyt wewnętrzny i kontrola zarządcza w jednostkach sektora finansów publicznych – 1 osoba.

Szkolenia długoterminowe:

- język angielski – poziom średniozaawansowany – 4 osoby (B1 – 2 os. B2 – 2 os.),
- Standard General English (kurs językowy w ramach wymiany Erasmus+) – 4 osoby,
- Ms Word – poziom średniozaawansowany – 1 osoba, zaawansowany – 1 osoba,
- Excel – poziom podstawowy – 3 osoby, średniozaawansowany – 3 osoby, zaawansowany – 2 osoby.
- Akademia Menadżera Krajowego Punktu Kontaktowego ds. Programów Badawczych UE – 2 osoby,
- Zarządzanie danymi badawczymi – kurs podstawowy oraz średniozaawansowany – 1 osoba,
- Kurs „Design Thinking” oraz „Moderator Design Thinking” – 1 osoba,

- Certyfikowany Konsultant Kryzysowy. Pierwsza pomoc (przed)psychologiczna – 1 osoba,
- Certyfikowany Konsultant Kryzysowy w Biznesie – 1 osoba.

Szkolenia krótkoterminowe z zakresu rozwijania kompetencji twardych i miękkich

Kompetencje twarde

- RODO (w tym ochrona danych osobowych i bezpieczeństwo informacji) – 6 osób,
- Bezpieczeństwo i ochrona danych w Internecie – 5 osób,
- Szkolenia z zakresu instrukcji kancelaryjnej i archiwalnej – 11 osób,
- Coroczne szkolenia z zakresu przepisów dot. świadczenia pomocy materialnej studentom i doktorantom – 2 osoby,
- Stosowanie przepisów KPA (w tym: dokumentacja przebiegu studiów, skreślenia, e-doręczenia) – 8 osób,
- Teczka akt osobowych studenta i elektroniczny obieg dokumentacji związanej z przebiegiem studiów – 3 osoby,
- Warunki prowadzenia studiów i programy studiów w świetle ostatnich zmian – 1 osoba,
- POL-ON 2.0 moduł STUDENCI – 2 osoby,
- Dyplomy ukończenia studiów wyższych i suplementy do dyplomów w świetle najnowszych zmian, z uwzględnieniem wymogów formalnych i aspektów praktycznych – 2 osoby,
- Przygotowanie Wydziału do akredytacji PKA - skuteczne zarządzanie zespołem od planowania do realizacji – 1 osoba,
- Zmiany w zatrudnieniu w uczelni w świetle ustawy 2.0 i ocena nauczycieli akademickich – 1 osoba,
- Dyscyplina finansów publicznych; Budżetowanie w sektorze publicznym; Efektywne zarządzanie finansami uczelni w świetle nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – 1 osoba,
- Zasady gospodarki finansowej uczelni w świetle zmian wprowadzanych ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce – 1 osoba,
- Protokół dyplomatyczny – 2 osoby.

Kompetencje miękkie

- Komunikacja interpersonalna – 7 osób,
- Praca w zespole – 1 osoba oraz Zarządzanie zespołem. Leading others – 1 osoba,
- Zarządzanie czasem – 5 osób,
- Organizacja czasu pracy. Leading self and others – 8 osób,
- Motywacja. Leading others – 1 osoba,
- Podnoszenie kwalifikacji zarządczych. Leading others – 1 osoba,
- Zarządzanie zmianą. Leading business – 1 osoba,
- Radzenie sobie ze stresem i wypaleniem zawodowym – 1 osoba
- Obsługa klienta szkoły wyższej – 6 osób,
- Profesjonalna obsługa klienta w Dziekanacie – 9 osób,
- Obsługa klienta zagranicznego – 2 osoby,
- Umiędzynarodowienie szkół wyższych – jak budować inkluzywną komunikację w uczelni różnicowanej kulturowo? – 3 osoby,
- Kreatywne rozwiązywanie problemów – 7 osób,
- Projektowanie doświadczeń uczelni przyjaznej – 4 osoby,
- Warsztaty językowe (Academic language writing workshops) – 2 osoby.

Szkolenia organizowane przez Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami

- Pierwsza pomoc przedmedyczna ze szczególnym uwzględnieniem procedur odnoszących się do osób z niepełnosprawnością – 6 osób,
- Asertywna komunikacja, czyli jak efektywnie porozumiewać się ze studentami i współpracownikami (z uwzględnieniem szczególnych potrzeb wynikających z niepełnosprawności) – 1 osoba,
- Asertywna postawa wobec osób z niepełnosprawnością – 2 osoby,

- Etykieta wobec osób z niepełnosprawnościami – 5 osób,
- Zasady efektywnej komunikacji z osobami w spektrum autyzmu i ADHD – 6 osób,
- Szkolenie z zakresu wspierania osób w spektrum autyzmu w UWM w Olsztynie – 8 osób,
- Komunikacja i praca z osobami w kryzysie psychicznym w uczelni wyższej – 3 osoby,
- Zaburzenia depresyjne – 7 osób,
- Wsparcie osób z zaburzeniami psychicznymi w uczelni wyższej – 1 osoba,
- Formy wsparcia edukacyjnego studentów z zaburzeniami psychicznymi – 2 osoby,
- Hejt w szkole - jak przeciwdziałać przemocy werbalnej – 2 osoby,
- Szkolenie z zakresu równości szans: Kobiety i mężczyźni w akademii: równowaga między życiem zawodowym a prywatnym – 2 osoby,
- Wprowadzenie do tematyki: dostępność architektoniczna informacyjno-komunikacyjna dla osób ze szczególnymi potrzebami – 7 osób,
- Dostępność cyfrowa i informacyjno-komunikacyjna dla osób ze szczególnymi potrzebami – 2 osoby,
- Technologie wspierające. Nowe technologie w służbie edukacji uwzględniającej szczególne potrzeby – 3 osoby,
- Bezpieczna ewakuacja osób z niepełnosprawnościami – 3 osoby.

Skuteczność obsługi administracyjnej oraz kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia, weryfikowana jest poprzez okresowe oceny pracowników niebędących nauczycielami akademickimi zgodnie z Zarządzeniem Nr 20/2017 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 15 marca 2017 roku ze zm. (zał. K8-6). Dodatkowo, w ocenie pracowników dziekanatu uczestniczą absolwenci, którzy za pomocą anonimowego badania ankietowego zgodnie z Zarządzeniem Nr 59/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 roku (zał. K8-7) wyrażają opinię na temat organizacji studiów i pracy dziekanatu. Potwierdzeniem wysokich kompetencji pracowników dziekanatu, jak również ich zaangażowania w skuteczność obsługi studentów na różnych płaszczyznach jest wysoka ocena w badaniach ankietowych prowadzonych przez UWM.

Studenci mają również możliwość kontaktu z władzami dziekańskimi w wyznaczonych godzinach przyjęć podanych na stronie internetowej wydziału <http://wg.uwm.edu.pl/wladze>. Student ma możliwość indywidualnych konsultacji z prowadzącymi zajęcia podczas wyznaczonych i podanych do ogólnej wiadomości, godzin konsultacji (informacja na tablicach drzwiach pokoju nauczyciela lub na stronie internetowej Katedry) oraz dodatkowo z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość. W okresie obostrzeń wynikających z pandemii SARS-CoV-2, konsultacje z nauczycielami odbywały się zdalnie z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość, natomiast kontakt z pracownikami dziekanatu odbywał się bezpośrednio po wcześniejszym umówieniu wizyty przez system USOSweb oraz drogą telefoniczną i e-mailową. Dokumenty były przekazywane przez skrzynkę podawczą.

W kwestiach związanych z organizacją praktyk studenci kontaktują się z Pełnomocnikiem ds. praktyk studenckich oraz Opiekunem praktyk. Za sprawy związane z wymianą międzynarodową i wyjazdami zagranicznymi studentów oraz pracowników odpowiedzialny jest wydziałowy Pełnomocnik ds. programu Erasmus+.

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

Na pierwszych zajęciach laboratoryjnych nauczyciele akademicki omawiają zasady bezpieczeństwa i organizacji pracy. Fakt przeszkolenia w tym zakresie student potwierdza podpisem. Przestrzeganie zasad BHP weryfikowane jest na bieżąco przez nauczycieli oraz pracowników wspierających proces dydaktyczny. W przypadkach rażącego naruszenia przez studentów zasad BHP i stwarzania zagrożenia dla zdrowia lub życia innych, student podlega procedurze dyscyplinarnej.

Bieżącą formą wsparcia dydaktycznego studentów w trakcie realizacji programu studiów, są konsultacje w terminach wyznaczonych przez nauczycieli akademickich i uzgodnionych ze studentami.

Każdy z członków tworzących społeczność akademicką zobligowany jest do postępowania zgodnie z wartościami moralnymi i etycznymi, wykazując gotowość do udzielenia wsparcia oraz pomocy innym studentom. Wynika to zarówno z treści złożonego przez studentów ślubowania jak i Regulaminu studiów (zał. K0-1) oraz Uchwały Nr 520 Senatu UWM w Olsztynie z dn. 26 listopada 2010 r. w sprawie uchwalenia dobrych obyczajów i zasad etycznego postępowania pracowników i studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K8-8), Decyzji Nr 37/2011 Rektora UWM w Olsztynie z dn. 3 października 2011 r. w sprawie wprowadzenia Kodeksu Etyki Studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K8-9), Zarządzenia Nr 5/2014 Rektora UWM w Olsztynie z dnia 24 stycznia 2014 r. w sprawie określenia zakazanych form zachowania studentów, doktorantów oraz słuchaczy studiów podyplomowych i kursów podczas egzaminów lub zaliczeń – zał. K8-10). Zachowania naruszające zasady etyczne i moralne zgłaszane są do władz wydziału, a pierwsze działanie naprawcze stanowi rozmowa z prodziekanem lub dziekanem. W sytuacjach rażącego naruszenia norm etycznych sprawy kierowane są do Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Nauczycieli Akademickich lub Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Studentów, a następnie do właściwej komisji dyscyplinarnej. Procedurę antymobbingową określono w Zarządzeniu Nr 31/2016 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 22 marca 2016 roku w sprawie wprowadzenia Procedury antymobbingowej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zał. K8-11).

W Uniwersytecie funkcjonuje Rzecznik Praw Studenta (<https://russ.uwm.edu.pl/niezbednik-studenta/rzecznik-praw-studenta/>) i Rzecznik ds. Równości Szans (<http://zagiel.uwm.edu.pl/rzecznik-ds-rownosci-szans>) działający na podstawie Zarządzenia Nr 83/2021 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 7 września 2021 roku w sprawie wprowadzenia procedury przeciwdziałania dyskryminacji, zasad korzystania ze wsparcia Rzecznika ds. Równości Szans oraz zasad działania Komisji ds. Równości Szans w Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (zał. K8-12). Została również powołana Komisja ds. Równości Szans Decyzją 84/2021 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 16 września 2021 r. ze zm. (zał. K8-13). Zadaniem zespołu jest wsparcie studentów w sytuacji zaistnienia przypadku dyskryminacji oraz udzielenie pomocy studentom potrzebującym wsparcia psychologicznego lub będącym w kryzysie emocjonalnym. Osobom będącym ofiarami przemocy oferowana jest nieodpłatna pomoc psychologiczna udzielana przez pracowników Akademickiego Ośrodka Pomocy Psychologicznej i Terapii „Empatia”. Harmonogram warsztatów i spotkań grupowych zamieszczono na stronie: <https://empatia.uwm.edu.pl/harmonogram/>. Ponadto Uczelnia przyłączyła się do ogólnoswiatowej kampanii "Biała wstążka, stop przemocy wobec kobiet" w 2021 r. Wszelkie informacje dla studentów dotyczące dyskryminacji, przemocy, możliwości uzyskania pomocy dostępne są na tablicy informacyjnej.

Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Rada Wydziałowa Samorządu Studenckiego (RWSS) jest organem reprezentującym wszystkich studentów wydziału, wyrażającym potrzeby oraz sugerującym zmiany dotyczące wszystkich obszarów funkcjonowania społeczności akademickiej (<http://wg.uwm.edu.pl/studenci/rwss>). Delegaci RWSS opiniują dokumenty dotyczące studentów. Zasady funkcjonowania, strukturę organizacyjną oraz uprawnienia poszczególnych organów samorządu określa Regulamin Samorządu Studenckiego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Delegowani przez RWSS studenci są członkami wszystkich komisji funkcjonujących w strukturach Wydziału, w tym komisji stypendialnej oraz Rady Dziekańskiej.

RWSS opiniuje między innymi kandydaturę zgłaszaną na funkcję Prodziekana ds. studenckich oraz zgłaszane przez Kolegium Dziekańskie propozycje opiekunów roku. Jest inicjatorem, uczestnikiem lub koordynatorem wielu przedsięwzięć o charakterze społecznym, promocyjnym i integracyjnym. Kolegium Dziekańskie wspiera aktywność RWSS, reaguje, w miarę możliwości, na bieżące potrzeby materialne zgłaszane przez studentów, np. zakup komputera, drukarki, kuchenki mikrofalowej. Członkowie RWSS organizują szereg wydarzeń o charakterze samorządowym, promocyjnym i

kulturalnym, do których angażują studentów. Główne wydarzenia, które powstały z inicjatywy studentów lub realizowane były przy ich wsparciu to: pomoc rodzinom w ramach Szlachetnej Paczki, zbiórka darów dla dzieci z domu dziecka we Fromborku, zbiórka żywności dla schronisk dla zwierząt, zbiórka w ramach Kortowskiego Mikołaja, Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy, otrzęsiny, wybór wydziałowego Belfra roku, Kortowiada, Dzień Otwartych Drzwi UWM a w ostatnim okresie w pomoc Ukrainie.

Sposób, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia

System wsparcia oraz motywowania studentów jest monitorowany na bieżąco przez przedstawicieli Rady Wydziałowej Samorządu Studenckiego, uczestniczących w posiedzeniach wydziałowych komisji i zespołów, którzy zgłaszają uwagi i propozycje dotyczące procesu kształcenia. Okresowa ocena systemu wsparcia i motywowania studentów oraz innych aspektów funkcjonowania Wydziału, jest również elementem corocznej analizy przeprowadzanej na podstawie „Karty Samooceny wydziału, zamiejscowej jednostki – filii, jednostki ogólnouczelnianej i szkoły Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w obszarze dydaktyki” (Zarządzenie Nr 85/2019 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 14 października 2019 roku, zał. K8-14). Na podstawie sporządzonego raportu opracowywane są zalecenia i rekomendacje, które są publikowane na stronie internetowej Uczelni <https://uwm.edu.pl/ksztalcenie/system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia/akty-prawne-i-dokumenty>. Dane oraz wnioski w nim zawarte są wykorzystywane w działaniach podejmowanych w ramach funkcjonowania Wewnętrznego System Zapewniania Jakości Kształcenia UWM w Olsztynie. Ponadto, w Uczelni realizowane są cykliczne badania ankietowe, tj. „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych” i „Studia z perspektywy absolwenta UWM w Olsztynie”. Mają one na celu doskonalenie systemu wsparcia studentów oraz stanowią istotne informacje w zakresie wprowadzania zmian w programach studiów i ofercie edukacyjnej Wydziału.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

.....

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

Wydział Geoinżynierii zapewnia dostęp do informacji zgodnie z obowiązującymi przepisami, określonymi w Zarządzeniu Nr 36/2018 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 28 maja 2018 roku w sprawie Polityki Bezpieczeństwa Informacji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ze zm., (zał. K9-1) i w Zarządzeniu Nr 72/2018 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 26 września roku, ze zm. (zał. K9-2).

Ważne informacje, dotyczące m. in.:

- strony internetowe prowadzone na poziomie Uczelni, Wydziału, Katedr,
- system informatyczny USOSweb,
- portale społecznościowe (Facebook; Instagram, Tik-Tok),
- tablice informacyjne w budynkach Wydziału,

- materiały informacyjne udostępniane podczas wydarzeń edukacyjnych, m.in.: Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki, Dzień Otwarty UWM, wizyty w placówkach edukacyjnych, warsztatów prowadzonych na terenie Uczelni.

udostępniane są różnymi kanałami informacyjnymi: na stronach internetowych Uczelni i Wydziału, tablicach informacyjnych, poprzez informacje udostępniane na portalach społecznościowych oraz z wykorzystaniem platform zdalnego nauczania.

Powszechny dostęp do informacji zapewnia Biuletyn Informacji Publicznej zamieszczony na stronie internetowej Uczelni. Na stronie <https://bip.uwm.edu.pl/> publikowane są akty prawne dotyczące funkcjonowania Uczelni we wszystkich sferach jej działalności.

Pracownicy dziekanatu udzielają informacji dotyczących bieżących spraw studenckich osobiście, telefonicznie oraz za pośrednictwem poczty elektronicznej. Ponadto Dziekan Wydziału oraz prodekanowie przyjmują studentów i pracowników w godzinach swoich dyżurów, a nauczyciele akademicy w godzinach wyznaczonych konsultacji, o których mają obowiązek poinformować studentów podczas pierwszych zajęć dydaktycznych oraz zamieścić tę informację w USOS. Konsultacje mogą odbywać się również w trybie zdalnym na platformie MS TEAMS. Informacje dotyczące Wydziału, kierunków studiów i badań naukowych są dostępne dla studentów, pracowników oraz innych zainteresowanych osób na stronie internetowej wydziału <http://wg.uwm.edu.pl/>. Klarowny podział strony pozwala na szybki i skuteczny dostęp do informacji dotyczących potrzeb różnych grup odbiorców (kandydatów na studia, studentów i nauczycieli akademickich).

Kształcenie

Na stronie internetowej Wydziału znajdują się informacje i dokumenty dotyczące oferty i programów studiów, procesu ich realizacji wraz z efektami uczenia się oraz procedur obowiązujących na Wydziale, zapewniających odpowiednią jakość kształcenia. <http://wg.uwm.edu.pl/ksza%C5%82cenie/system-zapewniania-jako%C5%9Bci-ksza%C5%82cenia/wydzialowy-system-zapewniania-jakosci-0>

Informacje na temat kierunku *budownictwo* są udostępnione pod adresem: <http://wg.uwm.edu.pl/ksza%C5%82cenie/kierunki-ksztalcenia/budownictwo> Efekty uczenia się dla kierunku *budownictwo* można znaleźć pod adresem: <http://wg.uwm.edu.pl/ksza%C5%82cenie/kierunki-ksztalcenia/budownictwo>

Studenci

Informacje dotyczące studiowania, w tym obowiązujące regulaminy, plany zajęć, informacje dotyczące praktyk studenckich itp. są dostępne na stronie internetowej wydziału w zakładce przeznaczony dla studentów (<http://wg.uwm.edu.pl/studenci>).

Na stronie internetowej dostępne są również:

- programy studiów – <http://wg.uwm.edu.pl/ksztalcenie/plany-studiow/budownictwo>
- plan zajęć – studia pierwszego i drugiego stopnia stacjonarne – <http://wg.uwm.edu.pl/studenci/plany-zajec/budownictwo> Informacje o sylwetce absolwenta <http://wg.uwm.edu.pl/ksza%C5%82cenie/kierunki-ksztalcenia/budownictwo>

Informacje dotyczące realizowanych przedmiotów znajdują się w systemie USOS. Dzięki internetowej stronie Wydziału, studenci mają dostęp do informacji dotyczących programów umożliwiających wyjazdy na praktyki i studia zagraniczne (ERASMUS+) lub wyjazdy w ramach krajowego programu mobilności Studentów i Doktorantów (MOST).

Dodatkowe przydatne studentom informacje znajdują się na stronie <http://wg.uwm.edu.pl/studenci>.

Dyplomowanie:

W zakładce studenci/Praca dyplomowa pod adresem <http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa> można znaleźć informację na temat zasad dyplomowania na studiach pierwszego i drugiego stopnia zaczynając od wyboru tematu pracy dyplomowej poprzez zagadnienia dyplomowe, wzory stron tytułowych prac dyplomowych aż po informacje związane z przebiegiem procesu dyplomowania:

- tematy prac dyplomowych: <http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/tematy-prac-dyplomowych/inzynieria-srodowiska>
- zagadnienia na egzamin dyplomowy: <http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/zagadnienia-na-egzamin-dyplomowy/inzynieria-srodowiska>
- egzamin dyplomowy: <http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/egzamin-dyplomowy>

- informacje dla dyplomantów: <http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/informacje-dla-dyplomantow>.

Na stronie internetowej publikowane są również informacje dotyczące corocznych wyników egzaminu dyplomowego (<http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/wyniki-egzaminu-dyplomowego>) i absolwentów (<http://wg.uwm.edu.pl/studenci/praca-dyplomowa/absolwenci>), którzy ukończyli studia na Wydziale Geoinżynierii.

Informacje na stronie internetowej Wydziału aktualizowane są na bieżąco. Szczegółowy przegląd wydziałowej strony internetowej jest dokonywany przez rozpoczęciem roku akademickiego. Za merytoryczną weryfikację treści wprowadzanych na stronę internetową odpowiadają wyznaczeni pracownicy dziekanatu. Studenci, poza możliwością dostępu do strony na swoich urządzeniach (np. laptopy, smartfony), mają możliwość skorzystania z witryny wydziału w pracowniach komputerowych. Bieżące informacje również można odnaleźć na tablicach umieszczonych przed dziekanatem i w katedrach, przy czym terminy konsultacji nauczycieli akademickich znajdują się w gablotach katedralnych, na drzwiach pokoi pracowników i stronach USOSweb i www. katedr.

Na Wydziale działa Zespół ds. promocji, którego członkowie aktywnie uczestniczą w wydarzeniach ogólnouniwersyteckich, takich jak: Dzień Otwarty UWM, Olsztyńskie Dni Nauki i Sztuki, Salon Maturzystów, pikniki i targi edukacyjne, wizyty w placówkach edukacyjnych oraz warsztaty prowadzone na terenie Uczelni. Wydział prowadzi intensywną działalność popularyzatorsko-promocyjną poprzez organizację spotkań i wykładów w szkołach średnich prezentujących ofertę wydziału. Działania te opisano w kryterium 6.

Ocena publicznego dostępu do informacji o warunkach kształcenia na Wydziale oraz programie studiów i warunkach jego realizacji jest przedmiotem posiedzeń Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, który zamieszcza swoje wnioski i rekomendacje w Karcie Samooceny Wydziału. W systematycznej aktualizacji informacji, prezentowanych na stronie internetowej, udział biorą administrator i redaktor strony internetowej Wydziału oraz upoważnione osoby nadzorujące strony poszczególnych katedr. Za monitorowanie wydziałowych stron na portalach Facebook i Instagram odpowiadają Wydziałowy Zespół ds. promocji oraz Samorząd Studencki.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 9:

Na stronie głównej wydziałowej strony internetowej zamieszczona jest zakładka pn. Szybki dostęp (<http://wg.uwm.edu.pl/szybki-dostep>), która umożliwia sprawny dostęp do najważniejszych i najczęściej wyszukiwanych informacji. Studenci korzystają z systemu USOSweb, gdzie mogą przeglądać plany zajęć wraz z lokalizacją sal, sprawdzać oceny i zaliczenia (e-indeks), informacje o przedmiotach (punkty ECTS, forma zaliczenia, sylabus, dane prowadzącego) oraz kontaktować się zbiorczo z wykładowcami. System umożliwia również składanie podań o stypendia (rektorskie, socjalne, zapomogi, projakościowe, doktoranckie) i odbiór decyzji administracyjnych oraz dostęp do modułu płatności z informacją o należnościach i indywidualnym numerze konta. USOSweb wspiera rekrutację na wyjazdy w ramach umów międzynarodowych i przyznawanie stypendiów z tym związanych. Poprzez moduł wymiany studenci mają dostęp do umów międzynarodowych podpisanych przez uczelnię oraz ofert wyjazdów. System APD obsługuje proces dyplomowania – studenci mogą śledzić pełną ścieżkę procesu i zapoznawać się z treścią recenzji. Biuro Karier to międzyuczelniana baza ofert pracy, staży, praktyk i wolontariatu, w której UWM w Olsztynie uczestniczy jako jedna z sześciu uczelni w Polsce.

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

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny na kierunku studiów

Reguły prowadzenia polityki jakości kształcenia określa Zarządzenie Nr 10/2023 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 6 lutego 2023 roku Olsztynie (zał. K10-1) Przepisy zarządzenia uwzględniają m. in.

- ofertę usług edukacyjnych (m. in. tworzenie programów studiów dostosowanych do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, przeglądu treści kształcenia w kontekście uwag i sugestii interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych),
- organizację kształcenia (m. in. monitorowanie i weryfikację programów studiów w aspekcie ich zgodności z obowiązującymi przepisami a także przepisami dotyczącymi prowadzenia studiów)
- jakości kształcenia (m. in. doskonalenie zasad i kryteriów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, opracowywania, zatwierdzania i monitorowania programów studiów, okresowych ich przeglądów ze szczególnym uwzględnieniem efektów uczenia się).

System Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK) na Wydziale jest realizowany w oparciu o Zarządzenie Nr 58/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 1 lipca 2024 roku (zał. K10-2) oraz Decyzję nr 6/2025 Dziekana Wydziału Geoinżynierii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dn. 6 marca 2025 roku w sprawie wydziałowego systemu zapewniania jakości kształcenia na wydziale Geoinżynierii (zał. K10-3).

Podstawowym założeniem Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia jest prawidłowy rozwój procesu dydaktycznego, poprzez doskonalenie jakości kształcenia, uwzględniający krajowe i międzynarodowe wzorce i standardy kształcenia.

Zgodnie z założeniami WSZJK, analizie i ocenie są poddawane wszystkie elementy procesu dydaktycznego, od projektowania programów studiów, przez ich wdrażanie, systematyczny monitoring realizacji oraz jego doskonalenie. Osobami sprawującymi organizacyjny, merytoryczny i administracyjny nadzór nad kierunkiem *budownictwo* są Dziekan i prodziekani oraz Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WZZJK) i Rada programowa ds. kierunku *budownictwo*. Zespół wydziałowy współpracuje z Uczelnianym Zespołem ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (UZZJK).

Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

Zasady opracowania programów studiów oraz ich doskonalenia określa Uchwała Nr 428/2023 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 24 listopada 2023 roku w sprawie ustalenia zasad opracowania programów studiów podyplomowych i innych form kształcenia (zał. K10-4). Zmiany w programach studiów są poprzedzone zgłaszaniem uwag i rekomendacji przez interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, w tym: Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości kształcenia. (WZZJK), Rady programowe i koordynatorów przedmiotów, Samorząd Studencki, Konwent Wydziału. Zmiany w obowiązujących programach studiów dotyczą wybranych elementów, głównie: efektów uczenia się oraz oferty przedmiotów i ich treści programowych oraz metod ich realizacji. Zasady zmiany oferty kształcenia (tworzenie studiów, poziomów, profili i zakresów kształcenia) określone są w Zarządzeniu Nr 61/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku (zał. K10-5). Projekty zmian są poddawane szczegółowej analizie rynku pracy, przeprowadzonej przez Biuro Analiz Strategicznych. Po uzyskaniu pozytywnej opinii dotyczącej zapotrzebowania rynku pracy na absolwentów projektowanych studiów, podejmowane są działania nad opracowaniem programu, w których uczestniczą interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Wypracowane i zaakceptowane przez WZZJK programy są przedstawiane na posiedzeniu Rady Dziekańskiej do zaopiniowania. Za pośrednictwem Biura ds. Kształcenia, projekty są przedkładane Radzie Edukacyjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, a po pozytywnym zaopiniowaniu przez Radę, projekt kierowany jest do dalszego procedowania, tj. do zatwierdzenia przez Administratora programów, jeżeli zmiana dotyczyła treści kształcenia i planu studiów lub pod

obradę Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, jeżeli zmianie ulegają efekty uczenia się.

Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów

Jakość kształcenia jest systematycznie analizowana zgodnie z procedurą oceny jakości programów studiów i programów studiów określoną w Zarządzeniu Nr 62/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie procedur: oceny jakości programów studiów oraz zasad weryfikacji efektów uczenia się (zał. K10-6). Cyklicznym zadaniem, realizowanym przez władze Wydziału przy współpracy WZZJK jest opracowanie szczegółowego raportu – Karta Samooceny Wydziału, zgodnie z Zarządzeniem nr 85/2019 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 14 października 2019 roku (zał. K10-7). Raport dotyczy funkcjonowania na Wydziale Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości kształcenia. Samooceny działalności wydziału dokonuje Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia w siedmiu głównych obszarach aktywności dotyczących działań na rzecz zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia w obszarze:

- polityki kształcenia oraz procedur zapewniania jakości kształcenia,
- doboru i zapewniania jakości kadry dydaktycznej,
- określania kryteriów kwalifikacyjnych, ustalania limitów przyjęć,
- oceny programów studiów - opis sposobów tworzenia, zatwierdzania, weryfikacji i modyfikacji programów studiów (ze szczególnym uwzględnieniem problematyki efektów uczenia się),
- zasad oceniania studentów – zasady oceniania studentów i doktorantów, uwzględniające konieczność publikowania i konsekwentnego stosowania kryteriów, przepisów i procedur,
- zasobów do nauki i wsparcia dla studentów i doktorantów,
- systemów informacyjnych i publikowania informacji.

Wyniki są wykorzystywane do oceny skuteczności działań określonych w Wewnętrznym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia. Karta samooceny jest przekazywana do Uczelnianego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia. Na jej podstawie Uczelniany Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia oraz Zespół ds. Zarządzania Jakością Kształcenia, funkcjonujący w strukturze Biura ds. Kształcenia, opracowują corocznie raport oraz zalecenia i rekomendacje dotyczące optymalizacji i usprawnienia procesu kształcenia w danym roku akademickim. Raporty, zalecenia i rekomendacje są publikowane na stronie internetowej Uczelni: <https://uwm.edu.pl/ksztalcenie/system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia/zalecenia-i-rekomendacje>. Natomiast karta samooceny jednostki zamieszczana na wydziale jest publikowana na stronie internetowej Wydziału: <http://wg.uwm.edu.pl/kszta%C5%82cenie/system-zapewniania-jako%C5%9Bci-kszta%C5%82cenia/wydzialowy-system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia>

Podstawowymi narzędziami kontroli jakości są elektroniczne badania ankietowe określone Zarządzeniem Nr 59/2024 Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 1 lipca 2024 roku w sprawie określenia wzoru kwestionariusza ankiety oraz procedury przeprowadzania badań jakości realizacji zajęć dydaktycznych (zał. K10-8). Zasady i tryb prowadzenia badań określa uczelniana procedura badania ankietowego „Jakość realizacji zajęć dydaktycznych”, stanowiąca załącznik nr 2 do Zarządzenia Nr 59/2024. Każdy nauczyciel, po zakończonym semestrze, ma dostęp do wyników ankiet dotyczących realizowanych przez siebie zajęć dydaktycznych. Roczny raport z jakości realizacji zajęć dydaktycznych jest publikowany na stronie internetowej Wydziału (<http://wg.uwm.edu.pl/kszta%C5%82cenie/system-zapewniania-jako%C5%9Bci-kszta%C5%82cenia/wydzialowy-system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia>).

Wyniki indywidualnych ankiet opracowywane są przez prodziekana ds. kształcenia a następnie przedstawiane na posiedzeniach Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WZdsZJK). Nauczyciele akademicy, którzy uzyskali średnią ocen poniżej 3.0 są zobowiązani do pisemnego ustosunkowania się do oceny i uwag zawartych w ankietach. Wydziałowy zespół bierze pod uwagę nie tylko uzyskaną ocenę, ale także komentarze i liczbę wypełnionych ankiet. Wyniki pracy zespołu są przedstawiane dziekanowi. Wyniki wszystkich ankiet udostępniane są kierownikom katedr.

Na Wydziale, po zakończeniu roku akademickiego, przeprowadza się szczegółową analizę ocen końcowych uzyskanych ze wszystkich egzaminów (z uwzględnieniem zdawalności w poszczególnych terminach) oraz przedmiotów kończących się zaliczeniem (Załącznik do wglądu podczas wizytacji Komisji). Na podstawie przeprowadzonej analizy pozyskiwana jest wiedza na temat zdawalności egzaminów w ramach terminów przewidzianych regulaminem studiów i rozkładu ocen uzyskanych z egzaminów i zaliczeń końcowych.

Ważną formą nadzoru merytorycznego nad realizacją zajęć dydaktycznych są hospitacje zajęć. Służą one motywowaniu pracowników do dbałości o zapewnienie wysokiej jakości realizacji zajęć, merytoryczną poprawność realizowanych tematów i doskonalenie metod dydaktycznych. Hospitacja zajęć dotyczy następujących elementów: formalnej oceny zajęć, m. in. terminowości realizacji zajęć oraz merytorycznej oceny zajęć, m. in. zgodności treści zajęć z programem studiów, stosowania aktywizujących metod pracy. Elementem prowadzonej hospitacji są uwagi i zalecenia dla osoby hospitowanej.

Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się

Osiągnięcie efektów uczenia się oceniane jest wieloetapowo - na poziomie realizowanych przedmiotów, praktyk studenckich oraz pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego.

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się prowadzona jest systematycznie. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych odbywa się zgodnie z zasadami, określonymi w sylabusach przedmiotów. Osiągane przez studentów efekty uczenia się są weryfikowane na podstawie realizowanych przez studentów prac etapowych (sprawdziany, kolokwia, zaliczenia, projekty i egzaminy) oraz prac dyplomowych. Praca dyplomowa zostaje poddana testowi antyplagiatowemu za pomocą stosowanego w Uniwersytecie systemu JSA.

Zakres, formy, udział i wpływ interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, na doskonalenie i realizację programu studiów

W doskonalenie programów studiów zaangażowani są interesariusze zarówno wewnętrzni, jak i zewnętrzni. Spośród interesariuszy wewnętrznych szczególne znaczenie mają studenci, których przedstawiciele uczestniczą na wszystkich etapach procesu tworzenia, realizacji, kontroli i doskonalenia programów studiów. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się poprzez udział przedstawicieli pracodawców w gremiach wydziałowych i Konwencie Wydziału oraz poprzez wyrażanie opinii w badaniach ankietowych i uczestnictwo w nieformalnych spotkaniach i konsultacjach.

Wydział prowadzi także badania ankietowe, w których opiekunowie praktyk w instytucjach i podmiotach gospodarczych, gdzie studenci odbywają praktyki, wyrażają opinię o wiedzy, umiejętnościach i kompetencjach studentów oraz wskazują ich mocne i słabe strony. Systematyczne badania ankietowe wśród studentów, absolwentów i pracodawców dostarczają istotnych informacji, które umożliwiają podejmowanie działań naprawczych i doskonalących programy studiów.

Na studiach pierwszego i drugiego stopnia wprowadzono zmiany w planie studiów, co było efektem autoewaluacji kształcenia na kierunku *budownictwo* oraz wynikało z propozycji interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych:

Tabela nr 10.1. Zestawienie zmian wprowadzonych w planie studiów na kierunku budownictwo

Rok, semestr, stopień	Nazwa przedmiotu	Zmiany w planie studiów w roku akademickim 2020/2021
studia pierwszego stopnia		
I rok, 1 semestr	Geometria wykreślna	2 nowe przedmioty zastąpiły wcześniejszy przedmiot „Geometria wykreślna i rysunek techniczny”. Zmiana polega na wyraźnym rozdzieleniu treści przypisanych Geometrii

	i Grafika Inżynierska	wykreślnej i treści związanych z grafiką inżynierską dwóm osobnym przedmiotom
II rok, 3 semestr	Hydraulika i hydrologia	Przedmiot rozszerza kompetencje inżynierskie o zagadnienia istotne dla praktyki zawodowej w miejsce wcześniejszego przedmiotu „Architektura/ Projektowanie budynków”
IV rok, semestr 7	Komputerowe wspomaganie projektowania w technologii BIM	Wprowadzono rozszerzenie treści o informacje związane z technologią BIM dotychczasowego przedmiotu Komputerowe wspomaganie projektowania
studia drugiego stopnia		
wymagania ogólne		
I rok, 1 semestr	Warsztaty z języka obcego	Wprowadzono w miejsce wcześniejszego przedmiotu „Język obcy” przedmiot z zakresu języka specjalistycznego realizowany w formie warsztatów językowych
I rok, 1 semestr	Przedmiot humanistyczno-społeczny 1	Zmiana Liczby godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego z 2 na 1 godzinę lekcyjną.
I rok, 2 semestr	Projektowanie uniwersalne	Wprowadzono w miejsce „Przedmiotu ogólnowydziałowego”, wzrosła liczba punktów ECTS na 2,5 (wcześniej 2), punktów ECTS za zajęcia praktyczne na 0,62 (wcześniej 0), liczba godzin ogółem: 45 (wcześniej 30) – w tym spadek liczby godzin wykładów na 15 (wcześniej 30) przy wzroście liczby godzin ćwiczeń na 30 (wcześniej 0). Wprowadzenie tych treści do planu studiów jest odpowiedzią na oczekiwania społeczne.
II rok, 3 semestr drugi stopień	Przedmiot humanistyczno-społeczny 2	Zmiana Liczby godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia w formie innej niż wykłady i ćwiczenia, np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) – godziny nie są wliczane do pensum. Zmiana polega na redukcji liczby z 2 na 1 godzinę.
III rok, 3 semestr drugi stopień	Działalność inżynierska w budownictwie	Nowy przedmiot (1 ECTS, 15h wykładu)
III rok, 5 semestr drugi stopień	Przedsiębiorczość	Zmiana Liczby godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia w formie innej niż wykłady i ćwiczenia, np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) – godziny nie są wliczane do pensum. Zmiana polega na redukcji liczby z 2 na 1 godzinę.
przedmioty związane z zakresem kształcenia		
zakres budowlany i konstrukcyjne inżynierskie		
I rok, 2 semestr drugi stopień	Hydrodynamika budowli	Spadek liczby punktów ECTS z 2,5 na 2.

II rok, 3 semestr drugi stopień	Konstrukcje murowe	Spadek liczby punktów ECTS z 3,5 na 2,5. Zmiana Liczby godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia w formie innej niż wykłady i ćwiczenia, np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) – godziny nie są wliczane do pensum. Zmiana polega na redukcji liczby z 4 na 2 godziny.
zakres budownictwo energooszczędne		
I rok, 2 semestr drugi stopień	Technologie i materiały w budownictwie energooszczędnym	Zmieniona nazwa przedmiotu „Technologie i materiały w BE”
I rok, 2 semestr drugi stopień	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w budownictwie energooszczędnym	Zmieniona nazwa przedmiotu „Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w BE”
I rok, 2 semestr drugi stopień	Mechanika płynów w budownictwie energooszczędnym	Zmieniona nazwa przedmiotu „Mechanika płynów w BE”
I rok, 2 semestr drugi stopień	Instalacje w budownictwie energooszczędnym	Zmieniona nazwa przedmiotu „Instalacje w BE”
I rok, 2 semestr drugi stopień	Podstawy elektroniki i elektrotechniki w budownictwie energooszczędnym	Zmieniona nazwa przedmiotu „Podstawy elektroniki i elektrotechniki w BE”
I rok, 2 semestr drugi stopień	Fizyka budowli w budownictwie energooszczędnym	„Fizyka budowli w budownictwie energooszczędnym”, wzrost liczby godzin ćwiczeń z 15 na 30
I rok, 2 semestr drugi stopień	Certyfikacja energetyczna budynków	zmniejszenie liczby punktów ECTS z 4 na 3,5
II rok, 3 semestr drugi stopień	Energia odnawialna w budownictwie energooszczędnym	Zmieniona nazwa przedmiotu „Fizyka budowli w BE”, zmniejszenie liczby punktów ECTS z 2,5 do 1,5, spadek liczby godzin ćwiczeń z 30 na 15.
zakres inżynieria drogowa		
I rok, 2 semestr drugi stopień	Ekonomia i organizacja w drogownictwie	Zmniejszenie liczby punktów ECTS z 2,5 na 2.
I rok, 2 semestr	Projektowanie dróg i ulic	Zmiana Liczby godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela z liczby z 4 na 2 godzinę.

drugi stopień		
II rok, 3 semestr drugi stopień	Projektowanie węzłów drogowych	Zmniejszenie liczby punktów ECTS z 2 do 1,5
II rok, 3 semestr drugi stopień	Eksploatacja i utrzymanie dróg	Zmniejszenie liczby punktów ECTS z 2 do 1,5, zwiększenie liczby godzin wykładów z 0 do 15, zmniejszenie liczby godzin ćwiczeń z 30 do 15

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

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	nie dotyczy	nie dotyczy
2.		
...		

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

.....

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	Mocne strony <ul style="list-style-type: none">– profesjonalna kadra naukowo-dydaktyczna posiadająca znaczny dorobek naukowy w zakresie budownictwa,– współpraca nauczycieli akademickich z otoczeniem społeczno-gospodarczym umożliwiającą lepsze dostosowanie treści kształcenia do potrzeb rynku pracy,– nowoczesna infrastruktura dydaktyczna dostosowana do potrzeb kształcenia.	Słabe strony <ul style="list-style-type: none">– ograniczona wymiana pokoleniowa kadry (zmniejszający się udział młodych pracowników badawczo-dydaktycznych),– niska aktywność studentów w procesie doskonalenia jakości kształcenia.
Czynniki zewnętrzne	Szanse <ul style="list-style-type: none">– ugruntowany wizerunek uczelni jako największego w regionie i prężnego ośrodka naukowo – badawczo – dydaktycznego,– inwestycje budowlane, w tym drogowe w regionie,– dobre przygotowanie studentów kierunku <i>budownictwo</i> do podjęcia pracy, łatwość w znalezieniu zatrudnienia w zawodzie.	Zagrożenia <ul style="list-style-type: none">– utrzymujący się niż demograficzny, skutkujący mniejszą liczbą kandydatów na studia,– zmniejszające się zainteresowanie podejmowaniem studiów drugiego stopnia w trybie stacjonarnym.– preferowanie przez kandydatów na studia dużych ośrodków miejskich

(Pieczęć uczelni)

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

.....
(podpis Rektora)

....., dnia
(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku²

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat (01.10.2023)	Bieżący rok akademicki (01.10.2025)	Dane sprzed 3 lat (01.10.2023)	Bieżący rok akademicki (01.10.2025)
I stopnia	I	95	121	62	62
	II	65	63	44	32
	III	66	41	34	39
	IV	66	69	54	43
II stopnia	I	9	12	32	57
	II	3	5	23	25
Razem:		304	306	249	233

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	2023	110	34	60	28
	2024	89	41	52	30
	2025	110	49	76	26
II stopnia	2023	11	9	34	16
	2024	12	7	34	26
	2025	19	9	45	37
Razem:		225	149	248	163

² 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. poz. 1861 z późn. zm.)³

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia stacjonarne	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów 210 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2572h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	120,62 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	154 ECTS
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	14,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	84 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	12 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	320 h
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 h
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.	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.	nie dotyczy

³ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia niestacjonarne	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów 210 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1514 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	79,73 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	154 ECTS
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	14,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	84 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	12 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	320 h
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 h
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.	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.	nie dotyczy

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne	
zakres: budowle i konstrukcje inżynierskie	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestrów 90 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1032 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	50,62 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67 ECTS
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	9,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	60 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h – 1 miesiąc
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	0
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.	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.	nie dotyczy

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne	
zakres: budownictwo energooszczędne	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestrów 90 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1032 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	50,78 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67 ECTS
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	9,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	60 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h – 1 miesiąc
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	0
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.	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.	nie dotyczy

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne	
zakres: inżynieria drogowa	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestrów 90 punktów ECTS
łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1032 h
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	50,78 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67 ECTS
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	9,5 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	60 ECTS
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h – 1 miesiąc
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	0
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.	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.	nie dotyczy

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne	
zakres: budowle i konstrukcje inżynierskie	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestrów 90 punktów ECTS
łącna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	622 h
łącna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	34,25 ECTS
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67 ECTS
łącna 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	6,5 ECTS
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	58 ECTS
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h – 1 miesiąc
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	0
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łącna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łącna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	nie dotyczy
2. łącna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łącna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	nie dotyczy

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne	
zakres: budownictwo energooszczędne	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestrów 90 punktów ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	622 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	34,49 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67 ECTS
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	6,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	58 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h – 1 miesiąc
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	0
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.	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.	nie dotyczy

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne	
zakres: inżynieria drogowa	
Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestrów 90 punktów ECTS
łącna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	622 h
łącna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	34,4 ECTS
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	67 ECTS
łącna 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	6,5 ECTS
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	58 ECTS
łącna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	160 h – 1 miesiąc
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	0
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łącna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łącna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	nie dotyczy
2. łącna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łącna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	nie dotyczy

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁴

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia stacjonarne			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Mechanika teoretyczna 1	wykład/ćwiczenia	15 /30	4
Mechanika teoretyczna 2	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5
Matematyka 1	wykład/ćwiczenia	45/45	7
Matematyka 2	wykład/ćwiczenia	45/30	5
Fizyka 1	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Fizyka 2	wykład/ćwiczenia	15/15	3
Chemia	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5
Metody obliczeniowe	wykład/ćwiczenia	15/15	2
Geologia	wykład/ćwiczenia	15/15	2
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			
Materiały budowlane 1	wykład/ćwiczenia	15/15	3,5
Materiały budowlane 2	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Wytrzymałość materiałów 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5
Wytrzymałość materiałów 2	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Mechanika budowli 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Mechanika budowli 2	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Technologia robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Budownictwo ogólne 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5
Budownictwo ogólne 2	wykład/ćwiczenia	30/30	4
Mechanika gruntów	wykład/ćwiczenia	30/30	5
Budownictwo komunikacyjne	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Komputerowe wspomaganie projektowania w technologii BIM	ćwiczenia	30	2,5
Instalacje budowlane	wykład/ćwiczenia	15/15	2
Ekonomika budownictwa 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	5
Konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	25/30	5
Konstrukcje metalowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	5
Konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	25/30	5
Organizacja produkcji budowlanej 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4,5
Kierowanie procesem inwestycyjnym	wykład/ćwiczenia	30/15	4,5
Fizyka budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
3. Zastosowanie metody elementów skończonych w budownictwie/ Nowoczesne techniki obliczeniowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	15/30	3

⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

5. Technologia betonu / Metody modyfikacji betonu	wykład/ćwiczenia	15/15	2
8. Wytrzymałość materiałów – laboratorium/ Metody doświadczalne w mechanice budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2
9. Projektowanie drogowych obiektów inżynierskich/ Podstawy projektowania budowli hydrotechnicznych	ćwiczenia	30	2
10. Projektowanie geotechniczne na podstawie badań/ Projektowanie geotechniczne na podstawie obliczeń	ćwiczenia	30	2
11. Budownictwo tradycyjne/ Budownictwo uprzemysłowione	wykład/ćwiczenia	15/30	3
12. Nowoczesne technologie robót budowlanych/Projektowanie technologii robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	15/30	3
13. Badania konstrukcji żelbetowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach żelbetowych	ćwiczenia	15	1
14. Ekonomika budownictwa/ Komputerowe wspomaganie kosztorysowania w technologii BIM	wykład/ćwiczenia	15/15	2
15. Badania konstrukcji metalowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych	ćwiczenia	15	1
16. Metody numeryczne w mechanice budowli/ Metody obliczeniowe w mechanice budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2
17. Diagnostyka ciepło-wilgotnościowa budynków/ Komputerowe wspomaganie fizyki budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2
18. Kierowanie przedsiębiorstwem budowlanym/ Zarządzanie działalnością budowlaną z wykorzystaniem BIM	wykład/ćwiczenia	15/15	2
19. Organizacja produkcji budowlanej/ Planowanie i realizacja produkcji budowlanej	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Praca dyplomowa	-	150	15
RAZEM		2000	154

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia niestacjonarne			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Mechanika teoretyczna 1	wykład/ćwiczenia	12/16	4
Mechanika teoretyczna 2	wykład/ćwiczenia	16/12	3,5
Matematyka 1	wykład/ćwiczenia	24/24	7
Matematyka 2	wykład/ćwiczenia	24/16	5
Fizyka 1	wykład/ćwiczenia	8/8	2,5
Fizyka 2	wykład/ćwiczenia	15/15	3
Chemia	wykład/ćwiczenia	8/16	3,5

Metody obliczeniowe	wykład/ćwiczenia	8/8	2
Geologia	wykład/ćwiczenia	8/8	2
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			
Materiały budowlane 1	wykład/ćwiczenia	8/12	3,5
Materiały budowlane 2	wykład/ćwiczenia	12/16	3
Wytrzymałość materiałów 1	wykład/ćwiczenia	12/16	3,5
Wytrzymałość materiałów 2	wykład/ćwiczenia	12/16	3
Mechanika budowli 1	wykład/ćwiczenia	12/16	3
Mechanika budowli 2	wykład/ćwiczenia	8/16	3
Technologia robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	12/16	3
Budownictwo ogólne 1	wykład/ćwiczenia	12/16	3,5
Budownictwo ogólne 2	wykład/ćwiczenia	16/16	4
Mechanika gruntów	wykład/ćwiczenia	16/16	5
Budownictwo komunikacyjne	wykład/ćwiczenia	8/16	3
Komputerowe wspomaganie projektowania w technologii BIM	ćwiczenia	16	2,5
Instalacje budowlane	wykład/ćwiczenia	8/12	2
Ekonomika budownictwa 1	wykład/ćwiczenia	8/16	3
Konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	5
Konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	5
Konstrukcje metalowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	5
Konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	5
Organizacja produkcji budowlanej 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4,5
Kierowanie procesem inwestycyjnym	wykład/ćwiczenia	16/12	4,5
Fizyka budowli	wykład/ćwiczenia	8/12	2,5
3. Zastosowanie metody elementów skończonych w budownictwie/ Nowoczesne techniki obliczeniowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	8/16	3
5. Technologia betonu / Metody modyfikacji betonu	wykład/ćwiczenia	12/12	2
8. Wytrzymałość materiałów – laboratorium/ Metody doświadczalne w mechanice budowli	wykład/ćwiczenia	8/12	2
9. Projektowanie drogowych obiektów inżynierskich/ Podstawy projektowania budowli hydrotechnicznych	ćwiczenia	16	2
10. Projektowanie geotechniczne na podstawie badań/ Projektowanie geotechniczne na podstawie obliczeń	ćwiczenia	16	2
11. Budownictwo tradycyjne/ Budownictwo uprzemysłowione	wykład/ćwiczenia	8/16	3
12. Nowoczesne technologie robót budowlanych/Projektowanie technologii robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	8/16	3
13. Badania konstrukcji żelbetowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach żelbetowych	ćwiczenia	12	1

14. Ekonomia budownictwa/ Komputerowe wspomaganie kosztorysowania w technologii BIM	wykład/ćwiczenia	8/8	2
15. Badania konstrukcji metalowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych	ćwiczenia	12	1
16. Metody numeryczne w mechanice budowli/ Metody obliczeniowe w mechanice budowli	wykład/ćwiczenia	8/8	2
17. Diagnostyka cieplno-wilgotnościowa budynków/ Komputerowe wspomaganie fizyki budowli	wykład/ćwiczenia	8/12	2
18. Kierowanie przedsiębiorstwem budowlanym/ Zarządzanie działalnością budowlaną z wykorzystaniem BIM	wykład/ćwiczenia	8/8	2
19. Organizacja produkcji budowlanej/ Planowanie i realizacja produkcji budowlanej	wykład/ćwiczenia	12/16	3
Praca dyplomowa	-	150	15
RAZEM		1208	154

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne			
zakres: budowe i konstrukcje inżynierskie			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łącna liczna godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
WYMAGANIA OGÓLNE			
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	30	1
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	15/30	3
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
Złożone konstrukcje metalowe	ćwiczenia	30/30	3,5
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	ćwiczenia	30/30	2,5
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA			
Konstrukcje lekkie	ćwiczenia	30/15	3,5
Konstrukcje drewniane	wykład/ćwiczenia	15/15	3
Betony specjalne	wykład/ćwiczenia	15/30	3
Złożone konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	30/30	5
Hydrodynamika budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2
Remonty i modernizacje	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5
Projektowanie hydrotechniczne obiektów inżynierskich	wykład/ćwiczenia	15/15	2
Złożone konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	15/30	4
Zaawansowana geotechnika	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
Konstrukcje murowe	wykład/ćwiczenia	30/15	2,5

Praca magisterska	-	200	20
RAZEM		1010	67

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne			
zakres: budownictwo energooszczędne			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
WYMAGANIA OGÓLNE			
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	30	1
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	15/30	3
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
Złożone konstrukcje metalowe	ćwiczenia	30/30	3,5
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	ćwiczenia	30/30	2,5
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA			
Technologie i materiały w budownictwie energooszczędnym	ćwiczenia	15/30	3,5
Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w budownictwie energooszczędnym	ćwiczenia	30/15	3,5
Technika ciepła	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Mechanika płynów w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Instalacje w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Podstawy elektroniki i elektrotechniki w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Diagnostyka cieplna budynków	wykład/ćwiczenia	15/15	3
Fizyka budowli w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/30	2,5
Certyfikacja energetyczna budynków	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5
Projektowanie budynków energooszczędnych	wykład/ćwiczenia	15/30	2
Termomodernizacja	wykład/ćwiczenia	15/15	1,5
Energia odnawialna w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/15	1,5
Praca magisterska	-	200	20
RAZEM		1010	67

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne			
zakres: inżynieria drogowa			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
WYMAGANIA OGÓLNE			
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	30	1
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	15/30	3
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/ćwiczenia	30/30	3,5
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA			
Technologia materiałów drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	3
Ekonomika i organizacja w drogownictwie	wykład/ćwiczenia	15/15	2
Projektowanie dróg i ulic 11S2O-PDIU	wykład/ćwiczenia	30/30	4
Projektowanie konstrukcji inżynierskich obiektów drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Geotechnika drogowa	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5
Konstrukcja nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5
Technologia robót drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Technologia nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5
Projektowanie węzłów drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	1,5
Inżynieria ruchu drogowego	wykład/ćwiczenia	30/15	2
Eksploatacja i utrzymanie dróg	wykład/ćwiczenia	15/15	1,5
Praca magisterska	-	200	20
RAZEM		1010	67

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne			
zakres: budowe i konstrukcje inżynierskie			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
WYMAGANIA OGÓLNE			
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	16	1
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	8/16	3
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			

Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
Złożone konstrukcje metalowe	ćwiczenia	16/16	3,5
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	ćwiczenia	16/16	2,5
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA			
Konstrukcje lekkie	ćwiczenia	16/16	3,5
Konstrukcje drewniane	wykład/ćwiczenia	12/16	3
Betony specjalne	wykład/ćwiczenia	10/16	3
Złożone konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	5
Hydrodynamika budowli	wykład/ćwiczenia	8/8	2
Remonty i modernizacje	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5
Projektowanie hydrotechniczne obiektów inżynierskich	wykład/ćwiczenia	8/8	2
Złożone konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	4
Zaawansowana geotechnika	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
Konstrukcje murowe	wykład/ćwiczenia	14/16	2,5
Praca magisterska	-	200	20
RAZEM		676	67

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne			
zakres: budownictwo energooszczędne			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łąćzna liczna godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
WYMAGANIA OGÓLNE			
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	16	1
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	8/16	3
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
Złożone konstrukcje metalowe	ćwiczenia	16/16	3,5
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	ćwiczenia	16/16	2,5
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA			
Technologie i materiały w budownictwie energooszczędnym	ćwiczenia	8/16	3,5
Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w budownictwie energooszczędnym	ćwiczenia	16/12	3,5
Technika cieplna	wykład/ćwiczenia	8/16	2,5

Mechanika płynów w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	12/8	2,5
Instalacje w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	8/16	2,5
Podstawy elektroniki i elektrotechniki w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	8/8	2,5
Diagnostyka cieplna budynków	wykład/ćwiczenia	12/8	3
Fizyka budowli w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	12/16	2,5
Certyfikacja energetyczna budynków	wykład/ćwiczenia	16/12	3,5
Projektowanie budynków energooszczędnych	wykład/ćwiczenia	8/16	2
Termomodernizacja	wykład/ćwiczenia	8/16	1,5
Energia odnawialna w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	8/8	1,5
Praca magisterska	-	200	20
RAZEM		676	67

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne			
zakres: inżynieria drogowa			
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
WYMAGANIA OGÓLNE			
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	16	1
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH			
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	8/16	3
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH			
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA			
Technologia materiałów drogowych	wykład/ćwiczenia	16/10	3
Ekonomika i organizacja w drogownictwie	wykład/ćwiczenia	8/10	2
Projektowanie dróg i ulic 11S2O-PDIU	wykład/ćwiczenia	16/16	4
Projektowanie konstrukcji inżynierskich obiektów drogowych	wykład/ćwiczenia	8/10	2,5
Geotechnika drogowa	wykład/ćwiczenia	8/14	2,5
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćwiczenia	16/10	3,5
Konstrukcja nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	8/16	3,5
Technologia robót drogowych	wykład/ćwiczenia	8/10	2,5
Technologia nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	8/16	2,5
Projektowanie węzłów drogowych	wykład/ćwiczenia	14/10	1,5

Inżynieria ruchu drogowego	wykład/ćwiczenia	16/10	2
Eksploatacja i utrzymanie dróg	wykład/ćwiczenia	14/10	1,5
Praca magisterska	-	200	20
RAZEM		676	67

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich/
Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁵

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia stacjonarne				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	30	2	dr hab. inż. Szafranko Elżbieta, prof. UWM
Technologie informacyjne w budownictwie	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Marcin Bujko
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Mechanika teoretyczna 1	wykład/ćwiczenia	15 /30	4	dr inż. Robert Szmit
Mechanika teoretyczna 2	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5	dr inż. Robert Szmit
Metody obliczeniowe	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Piotr Bilko
Geologia	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr Jan Damicz
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Materiały budowlane 1	wykład/ćwiczenia	15/15	3,5	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
Materiały budowlane 2	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
Grafika inżynierska	ćwiczenia	30	2	dr inż. Maria Tunkiewicz
Rysunek techniczny budowlany	Ćwiczenia	15	1	dr inż. Joanna Pawłowicz
Wytrzymałość materiałów 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5	dr inż. Piotr Bilko
Wytrzymałość materiałów 2	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr inż. Piotr Bilko
Mechanika budowli 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3	prof. dr hab. inż. Leszek Małyszko/ dr inż. Jacek Kindracki
Mechanika budowli 2	wykład/ćwiczenia	15/30	3	prof. dr hab. inż. Leszek Małyszko
Technologia robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr inż. Piotr Bogacz

⁵ 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.

Budownictwo ogólne 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Budownictwo ogólne 2	wykład/ćwiczenia	30/30	4	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Mechanika gruntów	wykład/ćwiczenia	30/30	5	dr Jan Damicz
Budownictwo komunikacyjne	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr inż. Leszek Szymański
Komputerowe wspomaganie projektowania w technologii BIM	ćwiczenia	30	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Instalacje budowlane	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Andrzej Wróblewski
Ekonomika budownictwa 1	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr inż. Jacek Zabielski
Konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	5	dr inż. Krzysztof Klempka
Konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	25/30	5	dr inż. Krzysztof Klempka
Konstrukcje metalowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	5	dr inż. Robert Szmit
Konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	25/30	5	dr inż. Robert Szmit
Fundamentowanie	wykład/ćwiczenia	30/30	3,5	dr inż. Ireneusz Dyka
Organizacja produkcji budowlanej 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4,5	dr inż. Jolanta Harasymiuk
Kierowanie procesem inwestycyjnym	wykład/ćwiczenia	30/15	4,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM
Fizyka budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	prof. dr hab. inż. Robert Wójcik/ dr hab. inż. Piotr Kosiński
Przedmiot do wyboru 2. Dokumentacja architektoniczno-budowlana w środowisku CAD / Rysunek konstrukcyjno-budowlany w środowisku CAD	ćwiczenia	30	2	dr inż. Joanna Pawłowicz
Przedmiot do wyboru 3. Zastosowanie metody elementów skończonych w budownictwie/ Nowoczesne techniki obliczeniowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
Przedmiot do wyboru 4. Dokumentowanie hydrogeologiczne / Dokumentowanie geologiczno-inżynierskie	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr Jan Damicz
Przedmiot do wyboru 5. Technologia betonu / Metody modyfikacji betonu	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
Przedmiot do wyboru 8. Wytrzymałość materiałów – laboratorium/ Metody	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Piotr Bilko

doświadczalne w mechanice budowli				
Przedmiot do wyboru 9. Projektowanie drogowych obiektów inżynierskich/ Podstawy projektowania budowli hydrotechnicznych	ćwiczenia	30	2	dr inż. Leszek Szymański/ dr inż. Ireneusz Dyka
Przedmiot do wyboru 10. Projektowanie geotechniczne na podstawie badań/ Projektowanie geotechniczne na podstawie obliczeń	ćwiczenia	30	2	dr inż. Ireneusz Dyka
Przedmiot do wyboru 11. Budownictwo tradycyjne/ Budownictwo uprzemysłowione	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Przedmiot do wyboru 12. Nowoczesne technologie robót budowlanych/ Projektowanie technologii robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr inż. Piotr Bogacz
Przedmiot do wyboru 13. Badania konstrukcji żelbetowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach żelbetowych	ćwiczenia	15	1	dr inż. Szymon Sawczyński
Przedmiot do wyboru 14. Ekonomika budownictwa/ Komputerowe wspomaganie kosztorysowania w technologii BIM	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Jacek Zabielski
Przedmiot do wyboru 15. Badania konstrukcji metalowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych	ćwiczenia	15	1	dr inż. Piotr Bilko
Przedmiot do wyboru 16. Metody numeryczne w mechanice budowli/ Metody obliczeniowe w mechanice budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Jacek Kindracki
Przedmiot do wyboru 17. Diagnostyka ciepło-wilgotnościowa budynków/ Komputerowe wspomaganie fizyki budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM

Przedmiot do wyboru 18. Kierowanie przedsiębiorstwem budowlanym/ Zarządzanie działalnością budowlaną z wykorzystaniem BIM	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM
Przedmiot do wyboru 19. Organizacja produkcji budowlanej/ Planowanie i realizacja produkcji budowlanej	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr inż. Jolanta Harasymiuk
RAZEM		1805	132,5	

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia niestacjonarne				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łącznie liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Działalność inżynierska w budownictwie	wykład	16	2	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM
Technologie informacyjne w budownictwie	wykład/ćwiczenia	8/22	2	dr inż. Marcin Bujko
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Mechanika teoretyczna 1	wykład/ćwiczenia	12/16	4	dr inż. Robert Szmit
Mechanika teoretyczna 2	wykład/ćwiczenia	16/12	3,5	dr inż. Robert Szmit
Metody obliczeniowe	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr inż. Piotr Bilko
Geologia	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr Jan Damicz
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Materiały budowlane 1	wykład/ćwiczenia	8/12	3,5	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
Materiały budowlane 2	wykład/ćwiczenia	12/16	3	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
Grafika inżynierska	ćwiczenia	16	2	dr inż. Maria Tunkiewicz
Rysunek techniczny budowlany	Ćwiczenia	8	1	dr inż. Joanna Pawłowicz
Wytrzymałość materiałów 1	wykład/ćwiczenia	12/16	3,5	dr inż. Piotr Bilko
Wytrzymałość materiałów 2	wykład/ćwiczenia	12/16	3	dr inż. Piotr Bilko
Mechanika budowli 1	wykład/ćwiczenia	12/16	3	dr inż. Jacek Kindracki
Mechanika budowli 2	wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr inż. Jacek Kindracki
Technologia robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	12/16	3	dr inż. Piotr Bogacz
Budownictwo ogólne 1	wykład/ćwiczenia	12/16	3,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM

Budownictwo ogólne 2	wykład/ćwiczenia	16/16	4	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Mechanika gruntów	wykład/ćwiczenia	16/16	5	dr Jan Damicz
Budownictwo komunikacyjne	wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr inż. Leszek Szymański
Komputerowe wspomaganie projektowania w technologii BIM	ćwiczenia	16	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Instalacje budowlane	wykład/ćwiczenia	8/12	2	dr inż. Andrzej Wróblewski
Ekonomika budownictwa 1	wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr inż. Jacek Zabielski
Konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	5	dr inż. Krzysztof Klempka
Konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	5	dr inż. Krzysztof Klempka
Konstrukcje metalowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	5	dr inż. Robert Szmit
Konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	5	dr inż. Robert Szmit
Fundamentowanie	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5	dr inż. Ireneusz Dyka
Organizacja produkcji budowlanej 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4,5	dr inż. Jolanta Harasymiuk
Kierowanie procesem inwestycyjnym	wykład/ćwiczenia	16/12	4,5	dr hab. inż. Szafranko Elżbieta, prof. UWM
Fizyka budowli	wykład/ćwiczenia	8/12	2,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
2. Dokumentacja architektoniczno-budowlana w środowisku CAD / Rysunek konstrukcyjno-budowlany w środowisku CAD	ćwiczenia	16	2	dr inż. Joanna Pawłowicz
3. Zastosowanie metody elementów skończonych w budownictwie/ Nowoczesne techniki obliczeniowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
4. Dokumentowanie hydrogeologiczne / Dokumentowanie geologiczno-inżynierskie	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr Jan Damicz
5. Technologia betonu / Metody modyfikacji betonu	wykład/ćwiczenia	12/12	2	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
8. Wytrzymałość materiałów – laboratorium/ Metody doświadczalne w mechanice budowli	wykład/ćwiczenia	8/12	2	dr inż. Piotr Bilko
9. Projektowanie drogowych obiektów inżynierskich/ Podstawy projektowania budowli hydrotechnicznych	ćwiczenia	16	2	dr inż. Leszek Szymański, dr inż. Ireneusz Dyka
10. Projektowanie geotechniczne na podstawie	ćwiczenia	16	2	dr inż. Ireneusz Dyka

badań/ Projektowanie geotechniczne na podstawie obliczeń				
11. Budownictwo tradycyjne/ Budownictwo przemysłowe	wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
12. Nowoczesne technologie robót budowlanych/ Projektowanie technologii robót budowlanych	wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr inż. Piotr Bogacz
13. Badania konstrukcji żelbetowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach żelbetowych	ćwiczenia	12	1	dr inż. Szymon Sawczyński
14. Ekonomia budownictwa/ Komputerowe wspomaganie kosztorysowania w technologii BIM	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr inż. Jacek Zabielski
15. Badania konstrukcji metalowych/ Metody doświadczalne w konstrukcjach metalowych	ćwiczenia	12	1	dr inż. Piotr Bilko
16. Metody numeryczne w mechanice budowli/ Metody obliczeniowe w mechanice budowli	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr inż. Jacek Kindracki
17. Diagnostyka ciepno-wilgotnościowa budynków/ Komputerowe wspomaganie fizyki budowli	wykład/ćwiczenia	8/12	2	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
18. Kierowanie przedsiębiorstwem budowlanym/ Zarządzanie działalnością budowlaną z wykorzystaniem BIM	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM
19. Organizacja produkcji budowlanej/ Planowanie i realizacja produkcji budowlanej	wykład/ćwiczenia	12/16	3	dr inż. Jolanta Harasymiuk
RAZEM		1058	132,5	

Budownictwo – studia drugiego stopnia stacjonarne				
zakres: budowle i konstrukcje inżynierskie				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Projektowanie uniwersalne	wykład/ćwiczenia	15/30	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Działalność inżynierska w budownictwie	Wykład	30	1	dr hab. inż. Szafranko Elżbieta, prof. UWM
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Zaawansowana matematyka	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr hab. Vsevolod Shevchishin, prof. UWM
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	prof. dr hab. inż. Leszek Małyшко, prof. UWM
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4	dr inż. Krzysztof Klempka
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/ćwiczenia	30/30	3,5	dr inż. Robert Szmit
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr hab. inż. Szafranko Elżbieta, prof. UWM
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA				
Konstrukcje lekkie	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5	dr inż. Robert Szmit
Konstrukcje drewniane	wykład/ćwiczenia	15/15	3	dr inż. Krzysztof Klempka
Betony specjalne	wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
Złożone konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	30/30	5	dr inż. Krzysztof Klempka
Hydrodynamika budowli	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Marcin Bujko
Remonty i modernizacje	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5	prof. dr hab. inż. Robert
Projektowanie hydrotechniczne obiektów inżynierskich	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr inż. Ireneusz Dyka
Złożone konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	15/30	4	dr inż. Piotr Bilko dr inż. Robert Szmit
Zaawansowana geotechnika	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr inż. Jan Damicz
Konstrukcje murowe	wykład/ćwiczenia	30/15	2,5	dr inż. Jacek Kindracki
RAZEM		855	52,5	

Budownictwo – studia drugiego stopnia stacjonarne				
zakres: budownictwo energooszczędne				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Projektowanie uniwersalne	Wykład/ćwiczenia	15/30	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Działalność inżynierska w budownictwie	Wykład	30	1	dr inż. Jacek Zabielski
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr hab. Vsevolod Shevchishin, prof. UWM
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	prof. dr hab. inż. Leszek Małyszko
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4	dr inż. Krzysztof Klempka
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/ćwiczenia	30/30	3,5	dr inż. Robert Szmit
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA				
Technologie i materiały w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM
Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak, dr inż. Andrzej Wróblewski
Technika ciepła	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak, dr inż. Andrzej Wróblewski
Mechanika płynów w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak, dr inż. Andrzej Wróblewski
Instalacje w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak, dr inż. Andrzej Wróblewski
Podstawy elektroniki i elektrotechniki w	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr hab. Piotr Srokosz, prof. UWM

budownictwie energooszczędnym				
Diagnostyka cieplna budynków	wykład/ćwiczenia	15/15	3	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Fizyka budowli w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/30	2,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Certyfikacja energetyczna budynków	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Projektowanie budynków energooszczędnych	wykład/ćwiczenia	15/30	2	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Termomodernizacja	wykład/ćwiczenia	15/15	1,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Energia odnawialna w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	15/15	1,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
RAZEM		855	52,5	

Budownictwo – studia drugiego stopnia stacjonarne				
zakres: inżynieria drogowa				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Projektowanie uniwersalne	Wykład/ćwiczenia	15/30	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Działalność inżynierska w budownictwie	Wykład	30	1	dr inż. Jacek Zabielski
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	15/30	3	dr hab. Vsevolod Shevchishin, prof. UWM
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	prof. dr hab. inż. Leszek Małyszko
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	4	dr inż. Krzysztof Klempka
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
Złożone konstrukcje metalowe 1	wykład/ćwiczenia	30/30	3,5	dr inż. Robert Szmit
Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM

GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA				
Technologia materiałów drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	3	dr inż. Jolanta Harasymiuk
Ekonomika i organizacja w drogownictwie	wykład/ćwiczenia	15/15	2	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM
Projektowanie dróg i ulic	wykład/ćwiczenia	30/30	4	dr inż. Leszek Szymański
Projektowanie konstrukcji inżynierskich obiektów drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr inż. Leszek Szymański
Geotechnika drogowa	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr inż. Ireneusz Dyka, dr Jan Damicz
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćwiczenia	30/15	3,5	dr inż. Ireneusz Dyka
Konstrukcja nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	15/30	3,5	dr inż. Leszek Szymański
Technologia robót drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr inż. Piotr Bogacz
Technologia nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	2,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM
Projektowanie węzłów drogowych	wykład/ćwiczenia	15/15	1,5	dr inż. Leszek Szymański
RAZEM		855	52,5	

Budownictwo – studia drugiego stopnia niestacjonarne				
zakres: budowle i konstrukcje inżynierskie				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Projektowanie uniwersalne	Wykład/ćwiczenia	8/16	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Działalność inżynierska w budownictwie	Wykład	16	1	dr inż. Jacek Zabielski
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr Damian Wiśniewski
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	prof. dr hab. inż. Leszek Małyszko
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4	dr inż. Krzysztof Klempka
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM

Złożone konstrukcje metalowe	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5	dr inż. Robert Szmit
Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA				
Konstrukcje lekkie	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5	dr inż. Robert Szmit
Konstrukcje drewniane	wykład/ćwiczenia	12/16	3	dr inż. Krzysztof Klempka
Betony specjalne	wykład/ćwiczenia	10/16	3	dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM
Złożone konstrukcje betonowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	5	dr inż. Krzysztof Klempka
Hydrodynamika budowli	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr inż. Ireneusz Dyka dr inż. Marcin Bujko
Remonty i modernizacje	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5	prof. dr hab. inż. Robert Wójcik
Projektowanie hydrotechniczne obiektów inżynierskich	wykład/ćwiczenia	8/8	2	dr inż. Ireneusz Dyka
Złożone konstrukcje metalowe 2	wykład/ćwiczenia	16/16	4	dr inż. Piotr Bilko
Zaawansowana geotechnika	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	dr inż. Marcin Bujko dr Jan Damicz
Konstrukcje murowe	wykład/ćwiczenia	14/16	2,5	dr inż. Jacek Kindracki
RAZEM		500	52,5	

Budownictwo – studia drugiego stopnia niestacjonarne				
zakres: budownictwo energooszczędne				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Projektowanie uniwersalne	Wykład/ćwiczenia	8/16	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Działalność inżynierska w budownictwie	Wykład	16	1	dr inż. Jacek Zabielski
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr Damian Wiśniewski
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	prof. dr hab. inż. Leszek Małyszko

Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4	dr inż. Krzysztof Klempka
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5	dr inż. Robert Szmit
Zarządzanie przedsiębiorstwami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA				
Technologie i materiały w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	8/16	3,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM
Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	16/12	3,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak dr inż. Andrzej Wróblewski
Technika ciepła	wykład/ćwiczenia	8/16	2,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak dr inż. Andrzej Wróblewski
Mechanika płynów w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	12/8	2,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak dr inż. Andrzej Wróblewski
Instalacje w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	8/16	2,5	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak dr inż. Andrzej Wróblewski
Podstawy elektroniki i elektrotechniki w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	8/8	2,5	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
Diagnostyka ciepła budynków	wykład/ćwiczenia	12/8	3	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Fizyka budowli w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	12/16	2,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Certyfikacja energetyczna budynków	wykład/ćwiczenia	16/12	3,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Projektowanie budynków energooszczędnych	wykład/ćwiczenia	8/16	2	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Termomodernizacja	wykład/ćwiczenia	8/16	1,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
Energia odnawialna w budownictwie energooszczędnym	wykład/ćwiczenia	8/8	1,5	dr hab. inż. Piotr Kosiński, prof. UWM
RAZEM		500	52,5	

Budownictwo – studia drugiego stopnia niestacjonarne				
zakres: inżynieria drogowa				
Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów w ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
WYMAGANIA OGÓLNE				
Projektowanie uniwersalne	Wykład/ćwiczenia	8/16	2,5	dr inż. Joanna Pawłowicz
Działalność inżynierska w budownictwie	Wykład	16	1	dr inż. Jacek Zabielski
GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH				
Zaawansowana matematyka	Wykład/ćwiczenia	8/16	3	dr Damian Wiśniewski
GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH				
Teoria sprężystości i plastyczności	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	prof. dr hab. inż. Leszek Małyszko
Złożone konstrukcje betonowe 1	wykład/ćwiczenia	16/16	4	dr inż. Krzysztof Klempka
Metody komputerowe w budownictwie	wykład/ćwiczenia	16/16	2,5	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM
Złożone konstrukcje metalowe	wykład/ćwiczenia	16/16	3,5	dr inż. Robert Szmit
Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi 1	wykład/ćwiczenia	30/30	2,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM
GRUPA TREŚCI ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA				
Technologia materiałów drogowych	wykład/ćwiczenia	16/10	3	dr inż. Jolanta Harasymiuk
Ekonomika i organizacja w drogownictwie	wykład/ćwiczenia	8/10	2	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM
Projektowanie dróg i ulic	wykład/ćwiczenia	16/16	4	dr inż. Leszek Szymański
Projektowanie konstrukcji inżynierskich obiektów drogowych	wykład/ćwiczenia	8/10	2,5	dr inż. Leszek Szymański
Geotechnika drogowa	wykład/ćwiczenia	8/14	2,5	dr inż. Ireneusz Dyka dr Jan Damicz
Geoinżynieria drogowa	wykład/ćwiczenia	16/10	3,5	dr inż. Ireneusz Dyka
Konstrukcja nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	8/16	3,5	dr inż. Leszek Szymański
Technologia robót drogowych	wykład/ćwiczenia	8/10	2,5	dr inż. Piotr Bogacz
Technologia nawierzchni drogowych	wykład/ćwiczenia	8/16	2,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko prof. UWM

Projektowanie węzłów drogowych	wykład/ćwiczenia	14/10	1,5	dr inż. Leszek Szymański
Inżynieria ruchu	wykład/ćwiczenia	16/10	2	dr inż. Leszek Szymański
Eksploatacja i utrzymanie dróg	wykład/ćwiczenia	14/10	1,5	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko, prof. UWM
RAZEM		500	52,5	

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁶

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia stacjonarne					
Nazwa programu/zajęć /grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Geodesy	wykład/ćwiczenia	2	stacjonarne	angielski	0

BUDOWNICTWO – studia pierwszego stopnia niestacjonarne					
Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Geodesy	wykład/ćwiczenia	2	niestacjonarne	angielski	0

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne					
zakres: budowe i konstrukcje inżynierskie					
Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
ICT Infrastructure in civil engineering	wykład/ćwiczenia	1	stacjonarne	angielski	0

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne					
zakres: budownictwo energooszczędne					
Nazwa programu/zajęć/ grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
ICT Infrastructure in civil engineering	wykład/ćwiczenia	1	stacjonarne	angielski	0

⁶ 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.

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia stacjonarne					
zakres: inżynieria drogowa					
Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
ICT Infrastructure in civil engineering	wykład/ćwiczenia	1	stacjonarne	angielski	0

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne					
zakres: budowle i konstrukcje inżynierskie					
Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
ICT Infrastructure in civil engineering	wykład/ćwiczenia	1	niestacjonarne	angielski	0

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne					
zakres: budownictwo energooszczędne					
Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
ICT Infrastructure in civil engineering	wykład/ćwiczenia	1	niestacjonarne	angielski	0

BUDOWNICTWO – studia drugiego stopnia niestacjonarne					
zakres: inżynieria drogowa					
Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
ICT Infrastructure in civil engineering	wykład/ćwiczenia	1	niestacjonarne	angielski	0

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. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).
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 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.
6. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów; wykaz można przygotować według przykładowego wzoru:
7. Akceptowalnymi formatami są: .doc, .docx, .gif, .png, .jpg (jpeg), .odt, .ods, .pdf, .rtf, .ppt, .pptx, .odp, .txt, .xls, .xlsx, .xml.
8. Nazwy plików nie mogą być dłuższe niż 15 znaków i nie mogą zawierać następujących znaków: ~ "# % & *: < > ? / \ { | } & % # (spacje wiodące i końcowe w nazwach plików lub folderów również nie są dozwolone).
9. Pliki lub foldery nie mogą być skompresowane.

Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe 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. Dokumentacja powinna uwzględniać pracę dyplomową, suplement do dyplomu, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego.
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).

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

Standard jakości kształcenia 1.1

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, są powiązane z działalnością naukową prowadzoną w uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach oraz zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Standard jakości kształcenia 1.2

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi ogólnoakademickiemu.

Standard jakości kształcenia 1.2a

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 1.2b

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 i 2245).

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

Standard jakości kształcenia 2.1

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach.

Standard jakości kształcenia 2.1a

Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.2

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 2.2a

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1

ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.3

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Standard jakości kształcenia 2.4

Jeśli w programie studiów uwzględnione są praktyki zawodowe, ich program, organizacja i nadzór nad realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z nabywaniem kompetencji badawczych.

Standard jakości kształcenia 2.4a

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 2.5

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 2.5a

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

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

Standard jakości kształcenia 3.1

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Standard jakości kształcenia 3.2

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności przygotowania do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.

Standard jakości kształcenia 3.2a

Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy, są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 3.3

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk (o ile praktyki są uwzględnione w programie studiów), prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne

związane z kierunkiem studiów, jak również udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

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

Standard jakości kształcenia 4.1

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Standard jakości kształcenia 4.1a

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 4.2

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

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

Standard jakości kształcenia 5.1

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej.

Standard jakości kształcenia 5.1a

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

Standard jakości kształcenia 5.2

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne oraz aparatura badawcza podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 6.1

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.

Standard jakości kształcenia 6.2

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 7.1

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

Standard jakości kształcenia 7.2

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 8.1

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiągnięciu efektów uczenia się oraz w przygotowaniu do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności, motywuje studentów do osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

Standard jakości kształcenia 8.2

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 9.1

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Standard jakości kształcenia 9.2

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, w których uczestniczą studenci i inni odbiorcy informacji, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

Standard jakości kształcenia 10.1

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Standard jakości kształcenia 10.2

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

{Logo uczelni}