

KARTA PROGRAMU STUDIÓW¹Nazwa programu studiów (kierunku studiów) **Budownictwo**Nazwa wydziału **Wydział Budownictwa i Architektury**

poziom studiów (I stopnia / II stopnia / jednolite studia magisterskie)	I stopnia
profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny)	ogólnoakademicki
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	stacjonarne
program studiów obowiązuje od roku akademickiego	2023/2024
data i numer uchwały Senatu przyjmującej program studiów ²	
data i numer uchwały Senatu przyjmującej kierunkowe efekty uczenia się ³	uchwała Senatu Politechniki Opolskiej nr 312 z dn. 15.05.2019 r.
dyscyplina wiodąca (w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się) – podać udział procentowy	inżynieria lądowa, geodezja i transport 100%
pozostałe dyscypliny – podać udział procentowy	0%
czas trwania studiów (w semestrach)	8
łączna liczba punktów ECTS (w tym praktyki)	240
łączna liczba godzin w planie studiów (w tym praktyki)	3095 godzin (w tym praktyki 500 godzin)
wymiar (godzinowy) praktyk zawodowych, zasady i forma ich odbywania oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk (jeśli program studiów przewiduje praktyki)	<p><u>Wymiar godzinowy:</u> 500 godzin.</p> <p><u>Zasady i formy odbywania:</u></p> <p>Zgodnie z p. 6.3.3 obowiązującej Księgi Jakości Kształcenia PO sposób i tryb odbywania praktyki określa rektor w regulaminie praktyk studenckich, a dziekan powołuje jej opiekuna. Okresy odbywania praktyk studenckich i terminy zaliczeń wynikają z zarządzenia rektora o organizacji danego roku akademickiego. Formy praktyk na kierunku Budownictwo obejmują:</p> <p>1) praktykę na budowie: m.in. dotyczy zapoznania się z technologią procesów</p>

	<p>budowlanych i funkcjonowaniem budowy, umiejętności czytania rysunków wykonawczych, nadzoru nad niektórymi pracami, zapoznania się z rozwiązywaniem problemów konstrukcyjnych i organizacyjnych w warunkach budowy;</p> <p>2) lub praktykę w biurze projektowym: m.in. dotyczy projektowania architektonicznego i konstrukcyjnego, wykonywania rysunków technicznych, wykonywania adaptacji projektów gotowych, uczestnictwa w tworzeniu dokumentacji niezbędnej do uzyskania pozwolenia na budowę;</p> <p>3) lub praktykę w urzędach, ich wydziałach związanych z budownictwem: m.in. dotyczy zapoznania się z przepisami Prawa budowlanego i postępowaniem urzędowym, związanym z rozpoczęciem, trwaniem i zakończeniem procesu budowlanego.</p> <p>Liczba punktów ECTS: 20.</p>
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	inżynier
klasyfikacja ISCED ⁴	0732
związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju	Kształcenie na kierunku Budownictwo jest zgodne z misją Politechniki Opolskiej oraz jej strategią rozwoju, uchwaloną przez Senat Politechniki Opolskiej.
wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata (szczególnie w przypadku studiów drugiego stopnia)	Kandydat ubiegający się o przyjęcie na studia stacjonarne I stopnia na kierunku Budownictwo musi posiadać kwalifikacje wymagane na poziomie 4 PRK, co odpowiada uzyskaniu przez niego świadectwa dojrzałości (matury).
zasady rekrutacji (w tym: przedmioty kwalifikacyjne oraz ustalone dla nich współczynniki wagowe)	Podstawę przyjęcia na studia stacjonarne I stopnia stanowią wyniki z egzaminu maturalnego (dojrzałości). Kryterium decydującym o przyjęciu

	<p>na studia stacjonarne I stopnia jest wartość wskaźnika rekrutacyjnego (R), który obliczany jest m.in. na podstawie liczby punktów uzyskanych na egzaminie maturalnym (dojrzałości) z języka obcego nowożytnego oraz dwóch przedmiotów wybranych z następującej grupy: chemia, fizyka, informatyka, język polski, matematyka.</p> <p>Szczegółowe WARUNKI, TRYB ORAZ TERMINY ROZPOCZĘCIA I ZAKOŃCZENIA REKRUTACJI NA STUDIA W POLITECHNICE OPOLSKIEJ na dany rok akademicki są publikowane na stronie https://rekrutacja.po.edu.pl/ w zakładce Ważne informacje dla kandydatów - Zasady rekrutacji.</p>
sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się	<p>Wykłady: A - egzamin pisemny, B - egzamin ustny, C - zaliczenie pisemne, D - zaliczenie ustne.</p> <p>Zajęcia praktyczne: E – na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi ustnych, F – na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi pisemnych, G - praca kontrolna, H - ocena ze sprawozdań, I - ocena z przebiegu ćwiczeń, J - ocena z przygotowania do ćwiczeń, K - ocena z przebiegu realizacji projektu, L - ocena pisemnej realizacji projektu, M - ocena z obrony projektu, N - ocena formy prezentacji, O - ocena treści prezentacji, P - obserwacja aktywności na zajęciach, R - obserwacja systematyczności.</p>

sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów, a w tym:	łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	121
	łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z	240

	zakresu nauk, do których odnoszą się efekty uczenia się dla określonego programu studiów, poziomu i profilu studiów	
	dla profilu praktycznego łączna liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, dla profilu ogólnoakademickiego łączna liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć związanych z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	146
	liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6
	w przypadku studiów stacjonarnych I stopnia lub jednolitych magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	60
	liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	75

1 Karta programu studiów osobna dla studiów stacjonarnych i studiów niestacjonarnych (jeżeli występują)

2 data i numer uchwały Senatu uzupełniane przez Dziekana po uchwaleniu programu przez Senat

3 data i numer uchwały Senatu przyjmującej program studiów w którym uchwalane (zmieniane) były efekty uczenia się

4 należy wpisać jeden kod klasyfikacji ISCED

Program studiów zaopiniowany przez organ samorządu studenckiego.

..... *Petro Niktonic*
podpis przedstawiciela organu samorządu studenckiego
Dziekan

12 KWI. 2023

.....
prof. dr hab. inż. Zbigniew Zembaty

.....
data, podpis, pieczęć dziekana

KARTA PROGRAMU STUDIÓW¹Nazwa programu studiów (kierunku studiów) **Budownictwo**Nazwa wydziału **Wydział Budownictwa i Architektury**

poziom studiów (I stopnia / II stopnia / jednolite studia magisterskie)	I stopnia
profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny)	ogólnoakademicki
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	niestacjonarne
program studiów obowiązuje od roku akademickiego	2023/2024
data i numer uchwały Senatu przyjmującej program studiów ²	
data i numer uchwały Senatu przyjmującej kierunkowe efekty uczenia się ³	uchwała Senatu Politechniki Opolskiej nr 312 z dn. 15.05.2019 r.
dyscyplina wiodąca (w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się) – podać udział procentowy	inżynieria lądowa, geodezja i transport 100%
pozostałe dyscypliny – podać udział procentowy	0%
czas trwania studiów (w semestrach)	8
łączna liczba punktów ECTS (w tym praktyki)	240
łączna liczba godzin w planie studiów (w tym praktyki)	2120 godzin (w tym praktyki 500 godzin)
wymiar (godzinowy) praktyk zawodowych, zasady i forma ich odbywania oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk (jeśli program studiów przewiduje praktyki)	<p><u>Wymiar godzinowy:</u> 500 godzin.</p> <p><u>Zasady i formy odbywania:</u> Zgodnie z p. 6.3.3 obowiązującej Księgi Jakości Kształcenia PO sposób i tryb odbywania praktyki określa rektor w regulaminie praktyk studenckich, a dziekan powołuje jej opiekuna. Okresy odbywania praktyk studenckich i terminy zaliczeń wynikają z zarządzenia rektora o organizacji danego roku akademickiego. Formy praktyk na kierunku Budownictwo obejmują:</p> <p>1) praktykę na budowie: m.in. dotyczy zapoznania się z technologią procesów</p>

	<p>budowlanych i funkcjonowaniem budowy, umiejętności czytania rysunków wykonawczych, nadzoru nad niektórymi pracami, zapoznania się z rozwiązywaniem problemów konstrukcyjnych i organizacyjnych w warunkach budowy;</p> <p>2) lub praktykę w biurze projektowym: m.in. dotyczy projektowania architektonicznego i konstrukcyjnego, wykonywania rysunków technicznych, wykonywania adaptacji projektów gotowych, uczestnictwa w tworzeniu dokumentacji niezbędnej do uzyskania pozwolenia na budowę;</p> <p>3) lub praktykę w urzędach, ich wydziałach związanych z budownictwem: m.in. dotyczy zapoznania się z przepisami Prawa budowlanego i postępowaniem urzędowym, związanym z rozpoczęciem, trwaniem i zakończeniem procesu budowlanego.</p> <p>Liczba punktów ECTS: 20.</p>
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	inżynier
klasyfikacja ISCED ⁴	0732
związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju	Kształcenie na kierunku Budownictwo jest zgodne z misją Politechniki Opolskiej oraz jej strategią rozwoju, uchwaloną przez Senat Politechniki Opolskiej.
wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata (szczególnie w przypadku studiów drugiego stopnia)	Kandydat ubiegający się o przyjęcie na studia niestacjonarne I stopnia na kierunku Budownictwo musi posiadać kwalifikacje wymagane na poziomie 4 PRK, co odpowiada uzyskaniu przez niego świadectwa dojrzałości (matury).
zasady rekrutacji (w tym: przedmioty kwalifikacyjne oraz ustalone dla nich współczynniki wagowe)	Podstawę przyjęcia na studia niestacjonarne I stopnia stanowią wyniki z egzaminu maturalnego (dojrzałości). Kryterium decydującym o przyjęciu

	<p>na studia niestacjonarne I stopnia jest wartość wskaźnika rekrutacyjnego (R), który obliczany jest m.in. na podstawie liczby punktów uzyskanych na egzaminie maturalnym (dojrzałości) z języka obcego nowożytnego oraz dwóch przedmiotów wybranych z następującej grupy: chemia, fizyka, informatyka, język polski, matematyka.</p> <p>Szczegółowe WARUNKI, TRYB ORAZ TERMINY ROZPOCZĘCIA I ZAKOŃCZENIA REKRUTACJI NA STUDIA W POLITECHNICE OPOLSKIEJ na dany rok akademicki są publikowane na stronie https://rekrutacja.po.edu.pl/ w zakładce Ważne informacje dla kandydatów - Zasady rekrutacji.</p>
sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się	<p>Wykłady: A - egzamin pisemny, B - egzamin ustny, C - zaliczenie pisemne, D - zaliczenie ustne.</p> <p>Zajęcia praktyczne: E – na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi ustnych, F – na podstawie ocen cząstkowych z odpowiedzi pisemnych, G - praca kontrolna, H - ocena ze sprawozdań, I - ocena z przebiegu ćwiczeń, J - ocena z przygotowania do ćwiczeń, K - ocena z przebiegu realizacji projektu, L - ocena pisemnej realizacji projektu, M - ocena z obrony projektu, N - ocena formy prezentacji, O - ocena treści prezentacji, P - obserwacja aktywności na zajęciach, R - obserwacja systematyczności.</p>

sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów, a w tym:	łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	80
	łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z	240

	zakresu nauk, do których odnoszą się efekty uczenia się dla określonego programu studiów, poziomu i profilu studiów	
	dla profilu praktycznego łączna liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, dla profilu ogólnoakademickiego łączna liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć związanych z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	146
	liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6
	w przypadku studiów stacjonarnych I stopnia lub jednolitych magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	-
	liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	75

1 Karta programu studiów osobna dla studiów stacjonarnych i studiów niestacjonarnych (jeżeli występują)

2 data i numer uchwały Senatu uzupełniane przez Dziekana po uchwaleniu programu przez Senat

3 data i numer uchwały Senatu przyjmującej program studiów w którym uchwalane (zmieniane) były efekty uczenia się

4 należy wpisać jeden kod klasyfikacji ISCED

Program studiów zaopiniowany przez organ samorządu studenckiego.

.....
Peksa Niktonia
 podpis przedstawiciela organu samorządu studenckiego

12 KWI. 2023

.....
 Dziekan
[Signature]
 prof. dr hab. inż. Zbigniew Zembaty
 data, podpis, pieczęć dziekana

**WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I
ARCHITEKTURY**



PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
STUDY PLANS AND PROGRAMMES

KIERUNEK STUDIÓW - *FIELD OF STUDY*

- BUDOWNICTWO

- *CIVIL ENGINEERING*

***Studia stacjonarne
pierwszego stopnia***

First Cycle Programme - Full-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: BUDOWNICTWO

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY

plan studiów	uchwała Senatu PO z dnia	nie podano daty
	obowiązuje od roku akademickiego	2023/2024
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)		stacjonarne
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)		I-go stopnia
czas trwania (w sem.)		8
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta		inżynier
liczba punktów ECTS		240

PLAN STUDIÓW – STUDY PLAN

POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY	OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
Kierunek studiów: BUDOWNICTWO	Field of study: CIVIL ENGINEERING
STUDIA STACJONARNE PIERWSZEGO STOPNIA – INŻYNIERSKIE	
FIRST CYCLE PROGRAMME - FULL-TIME STUDIES (Engineer's degree)	

SEMESTR: 1 (1 st Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
1.1	Bezpieczeństwo i higiena pracy Occupational health and safety	15	–	–	–	–	1	O
1.2	Matematyka 1 Mathematics 1	45E	30	–	–	–	6	P
1.3	Chemia materiałów budowlanych Chemistry of building materials	30E	–	30	–	–	5	P
1.4	Geologia Geology	15E	15	–	–	–	3	P
1.5	Geometria wykreślna Descriptive geometry	30E	30	–	–	–	5	K
1.6	Rysunek techniczny Technical drawing	15	30	–	–	–	3	K
1.7	Podstawy architektury i urbanistyki Fundamentals of architecture and town planning	30	15	–	–	–	4	K
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							3	
1.8	Przedmiot humanistyczny obieralny - Podstawy wzroku artystycznego	30	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective humanistic course - Principles of artistic vision							
	Przedmiot humanistyczny obieralny - Sacrum w sztuce i architekturze	30	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective humanistic course - Sacrum in the art and architecture							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		210	150				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		360						

SEMESTR: 2 (2 nd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
2.1	Technologia informacyjna Information technology	–	–	30	–	–	2	O
2.2	Matematyka 2 Mathematics 2	30E	30	–	–	–	5	P

2.3	Fizyka	30E	30	–	–	–	4	P
	Physics							
2.4	Mechanika teoretyczna 1	30E	–	–	30	–	5	P
	Engineering mechanics 1							
2.5	Geodezja	15	–	30	–	–	4	K
	Geodesy							
2.6	Materiały budowlane	30E	–	30	–	–	5	K
	Buildings materials							
2.7	Budownictwo ogólne 1	30E	–	–	30	–	5	K
	General civil engineering 1							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	60	90	60	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		375						

SEMESTR: 3 (3 rd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP	
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)			
3.1	Wychowanie fizyczne 1 Physical education 1	–	30	–	–	–	0	O	
	Język obcy 1 Foreign language 1	–	–	30	–	–	2	O	
3.3	Matematyka 3 Mathematics 3	30E	15	–	–	–	4	P	
	Mechanika teoretyczna 2 Engineering mechanics 2	30	–	–	15	–	4	P	
3.5	Technologia betonu Concrete technology	30E	–	30	–	–	5	K	
	Wytrzymałość materiałów 1 Strength of materials 1	30E	–	15	30	–	5	K	
3.7	Budownictwo ogólne 2 General civil engineering 2	30E	–	–	30	–	5	K	
	Instalacje budowlane Building installations	30	–	–	15	–	3	K	
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2		
3.9	Przedmiot obieralny 1 - Metrologia w budownictwie Elective course 1 - Metrology in civil engineering	15	–	–	15	–	(2)	Ob	
	Przedmiot obieralny 1 - Ochrona środowiska w budownictwie Elective course 1 - Environmental protection in civil engineering	15	–	–	15	–	(2)	Ob	
	Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)							30	
	Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)								
		195	225 (w tym 15 godz. obieralne)						
		420							

SEMESTR: 4 (4 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
4.1	Wychowanie fizyczne 2 Physical education 2	–	30	–	–	–	0	O
4.2	Język obcy 2 Foreign language 2	–	–	30	–	–	2	O

4.3	Ochrona własności intelektualnej	15	–	–	–	–	1	O
	Protection of intellectual property							
4.4	Wytrzymałość materiałów 2	30E	–	–	30	–	5	K
	Strength of materials 2							
4.5	Mechanika budowli 1	30E	–	–	30	–	5	K
	Structural mechanics 1							
4.6	Mechanika gruntów	30E	–	30	–	–	5	K
	Soil mechanics							
4.7	Konstrukcje betonowe 1	30E	–	–	30	–	5	K
	Concrete structures 1							
4.8	Fizyka budowli	30E	–	–	30	–	5	K
	Building physics							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
4.9	Przedmiot obieralny 2 - Betony wysokowartościowe	15	–	–	–	15	(2)	Ob
	Elective course 2 - High performance concrete							
	Przedmiot obieralny 2 - Prefabrykaty budowlane	15	–	–	–	15	(2)	Ob
	Elective course 2 - Prefabrication in civil engineering							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		180	225 (w tym 15 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		405						

SEMESTR: 5 (5 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
5.1	Język obcy 3 Foreign language 3	–	–	30	–	–	2	O
5.2	Mechanika budowli 2 Structural mechanics 2	30E	–	–	30	–	4	K
5.3	Fundamentowanie Foundation engineering	30E	–	–	15	–	4	K
5.4	Konstrukcje betonowe 2 Concrete structures 2	30E	–	15	30	–	6	K
5.5	Konstrukcje metalowe 1 Metal structures 1	30E	–	–	30	–	5	K
5.6	Budownictwo komunikacyjne Transportation engineering	30	–	–	30	–	4	K
5.7	Hydraulika i hydrologia Hydraulics and hydrology	15	–	–	15	–	2	S
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							3	
5.8	Przedmiot obieralny 3 - Komputerowe wspomaganie projektowania z elementami BIM - modelowanie geometryczne	15	–	–	30	–	(3)	Ob
	Elective course 3 - Computer aided design with elements of BIM - geometrical modelling							
	Przedmiot obieralny 3 - Komputerowe wspomaganie projektowania z elementami BIM - projektowanie konstrukcji	15	–	–	30	–	(3)	Ob
	Elective course 3 - Computer aided design with elements of BIM - structural design							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		180	225 (w tym 30 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		405						

SEMESTR: 6 (6 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
6.1	Język obcy 4	(E)	–	30	–	–	2	O
	Foreign Language 4							
6.2	Metody obliczeniowe w mechanice budowli	15	–	–	15	–	2	P
	Calculation methods in structural mechanics							
6.3	Konstrukcje metalowe 2	30E	–	15	30	–	6	K
	Metal structures 2							
6.4	Konstrukcje zespolone	15	–	–	15	–	3	K
	Composite structures							
6.5	Konstrukcje murowe	15	–	–	15	–	3	K
	Masonry structures							
6.6	Konstrukcje drewniane	15	–	–	15	–	3	K
	Timber structures							
6.7	Technologia robót budowlanych	30	–	–	15	–	3	S
	Building works technology							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							8	
6.8	Przedmiot obieralny 5 - Budownictwo przemysłowe	15	–	–	15	–	(2)	Ob
	Electvie course 5 - Industrial buildings							
	Przedmiot obieralny 5 - Konstrukcje inżynierskie	15	–	–	15	–	(2)	Ob
	Elective course 5 - Engineering structures							
6.9	Przedmiot obieralny 6 - Komputerowe wspomaganie projektowania dróg	15	–	–	30	–	(4)	Ob
	Elective course 6 - Computer aided road design							
	Przedmiot obieralny 6 - Podstawy projektowania dróg i mostów	15	–	–	30	–	(4)	Ob
	Elective course 6 - Fundamentals of road and bridge design							
6.10	Przedmiot obieralny 4 - Podstawy diagnostyki cieplnej budynków	15	–	–	15	–	(2)	Ob
	Elective course 4 - Fundamentals of thermal diagnostics of buildings							
	Przedmiot obieralny 4 - Wybrane zagadnienia z fizyki budowli	15	–	–	15	–	(2)	Ob
	Elective course 4 - Selected topics in building physics							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	210 (w tym 60 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		375						

SEMESTR: 7 (7 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
7.1	Prawo budowlane i warunki techniczne	15	–	–	–	–	2	O
	Construction law and technical requirements							
7.2	Organizacja produkcji budowlanej	30E	–	–	15	–	4	S
	Organization of building production							
7.3	Praktyka zawodowa	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					20	S
	Professional practice							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							4	

7.4	Przedmiot obieralny 7 - Kierowanie procesem inwestycyjnym	30E	-	-	15	-	(4)	Ob
	Elective course 7 - Management of investment process							
	Przedmiot obieralny 7 - Kosztorysowanie i specyfikacje techniczne	30E	-	-	15	-	(4)	Ob
	Elective course 7 - Cost estimate and technical specification							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		75	30 (w tym 15 godz. obieralne)					30
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		105						

SEMESTR: 8 (8 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
8.1	Ekonomika budownictwa	15	–	–	15	–	3	S
	Building economics							
8.2	Metodologia badań naukowych	15	–	–	–	–	2	Dyp
	Methodology of scientific research							
8.3	Praca dyplomowa	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					15	Dyp
	Diploma thesis							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							10	
8.4	Przedmiot społeczny obieralny - Innowacyjność i etyka zawodu inżyniera	30	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective social course - Innovation and ethhics in the engineering profession							
	Przedmiot społeczny obieralny - Społeczne aspekty planowania przestrzennego	30	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective social course - Social aspects of spatial planning							
8.5	Przedmiot obieralny 8 - Budownictwo ekologiczne	15	–	–	15	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Ecology in civil engineering							
	Przedmiot obieralny 8 - Komputerowe wspomaganie projektowania w fizyce budowli	15	–	–	15	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Computer aided design in building physics							
	Przedmiot obieralny 8 - Konstrukcje mostowe	15	–	–	15	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Bridge structures							
	Przedmiot obieralny 8 - Metody stochastyczne w inżynierii lądowej	15	–	–	15	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Stochastic methods in civil engineering							
	Przedmiot obieralny 8 - Programowanie obliczeń naukowo-technicznych	15	–	–	15	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Programming scientific and technical calculations							
	Przedmiot obieralny 8 - Wybrane zagadnienia z geotechniki	15	–	–	15	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Selected topics in geotechnics							
	Przedmiot obieralny 8 - Wybrane zagadnienia z materiałów budowlanych	15	–	15	–	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Selected topics in building materials							

8.6	Przedmiot obieralny 9 - Elementy projektowania dróg i autostrad	15	-	-	15	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Elements of road and highway design							
	Przedmiot obieralny 9 - Geosyntetyki w budownictwie	15	-	-	15	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Geosynthetics in civil engineering							
	Przedmiot obieralny 9 - Konstrukcje budowlane z elementami CAD	15	-	-	15	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Building structures with elements of CAD							
	Przedmiot obieralny 9 - Projektowanie budynków energooszczędnych i pasywnych	15	-	-	15	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Designing of energy-saving and passive buildings							
	Przedmiot obieralny 9 - Technologie bezwykopowe - wybrane zagadnienia	15	-	-	15	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Trenchless technologies - selected topics							
Przedmiot obieralny 9 - Wybrane zagadnienia z technologii betonu	15	-	-	15	-	(3)	Ob	
Elective course 9 - Selected topics in concrete technology								
8.7	Seminarium dyplomowe - Technologie specjalne - wybrane zagadnienia	-	-	-	-	15	(1)	Ob
	Diploma seminar - Special technologies - selected topics							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z mechaniki materiałów i konstrukcji	-	-	-	-	15	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in mechanics of materials and structures							
	Seminarium dyplomowe - Ocena stanu technicznego budynków	-	-	-	-	15	(1)	Ob
	Diploma seminar - Technical condition assesment of buildings							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia budowy dróg i mostów	-	-	-	-	15	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in construction of roads and bridges							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z geotechniki i metrologii	-	-	-	-	15	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in geotechnics and metrology							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z inżynierii materiałów budowlanych	-	-	-	-	15	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in building material engineering							
Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z konstrukcji budowlanych	-	-	-	-	15	(1)	Ob	
Diploma seminar - Selected topics in building structures								
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		90	60 (w tym 45 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		150						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	2595	240
Total contact hours/ECTS in study plan		

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA

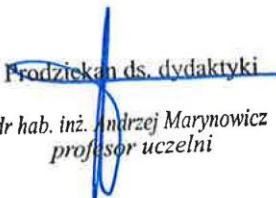
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
O	Ogólne	14	5.83 %
Ob	Obieralne	32	13.33 %
P	Podstawowe	38	15.83 %
K	Kierunkowe	107	44.58 %
S	Specjalnościowe	32	13.33 %
Dyp	Związane z dyplomem	17	7.08 %
Łącznie:		240	100.00 %

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów BUDOWNICTWO (studia pierwszego stopnia)

Plan i program studiów:

- uchwalony przez Senat PO w dniu nie podano daty
- zaopiniowany przez samorząd studencki.

Politechnika Opolska
Wydział Budownictwa i Architektury
Opole 2023 r.


Prodziekan ds. dydaktyki
dr hab. inż. Andrzej Marynowicz
profesor uczelni

**WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I
ARCHITEKTURY**



PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
STUDY PLANS AND PROGRAMMES

KIERUNEK STUDIÓW - *FIELD OF STUDY*

- BUDOWNICTWO

- *CIVIL ENGINEERING*

***Studia niestacjonarne
pierwszego stopnia***

First Cycle Programme - Part-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: BUDOWNICTWO

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY

plan studiów	uchwała Senatu PO z dnia	nie podano daty
	obowiązuje od roku akademickiego	2023/2024
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)		niestacjonarne
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)		I-go stopnia
czas trwania (w sem.)		8
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta		inżynier
liczba punktów ECTS		240

PLAN STUDIÓW – STUDY PLAN

POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY	OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
Kierunek studiów: BUDOWNICTWO	Field of study: CIVIL ENGINEERING
STUDIA NIESTACJONARNE PIERWSZEGO STOPNIA – INŻYNIERSKIE	
FIRST CYCLE PROGRAMME - PART-TIME STUDIES (Engineer's degree)	

SEMESTR: 1 (1 st Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
1.1	Bezpieczeństwo i higiena pracy Occupational health and safety	10	–	–	–	–	1	O
1.2	Matematyka 1 Mathematics 1	30E	20	–	–	–	6	P
1.3	Chemia materiałów budowlanych Chemistry of building materials	20E	–	20	–	–	5	P
1.4	Geologia Geology	10E	10	–	–	–	3	P
1.5	Geometria wykreślna Descriptive geometry	20E	20	–	–	–	5	K
1.6	Rysunek techniczny Technical drawing	10	20	–	–	–	3	K
1.7	Podstawy architektury i urbanistyki Fundamentals of architecture and town planning	20	10	–	–	–	4	K
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							3	
1.8	Przedmiot humanistyczny obieralny - Podstawy widerzenia artystycznego	20	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective humanistic course - Principles of artistic vision							
	Przedmiot humanistyczny obieralny - Sacrum w sztuce i architekturze	20	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective humanistic course - Sacrum in the art and architecture							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		140	100				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240						

SEMESTR: 2 (2 nd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
2.1	Technologia informacyjna Information technology	–	–	20	–	–	2	O
2.2	Matematyka 2 Mathematics 2	20E	20	–	–	–	5	P

2.3	Fizyka	20E	20	–	–	–	4	P
	Physics							
2.4	Mechanika teoretyczna 1	20E	–	–	20	–	5	P
	Engineering mechanics 1							
2.5	Geodezja	10	–	20	–	–	4	K
	Geodesy							
2.6	Materiały budowlane	20E	–	20	–	–	5	K
	Buildings materials							
2.7	Budownictwo ogólne 1	20E	–	–	20	–	5	K
	General civil engineering 1							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	40	60	40	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		250						

SEMESTR: 3 (3 rd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP	
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S			
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)			
3.1	Język obcy 1 Foreign language 1	–	–	20	–	–	2	O	
3.2	Matematyka 3 Mathematics 3	20E	10	–	–	–	4	P	
3.3	Mechanika teoretyczna 2 Engineering mechanics 2	20	–	–	10	–	4	P	
3.4	Technologia betonu Concrete technology	20E	–	20	–	–	5	K	
3.5	Wytrzymałość materiałów 1 Strength of materials 1	20E	–	–	20	–	5	K	
3.6	Budownictwo ogólne 2 General civil engineering 2	20E	–	–	20	–	5	K	
3.7	Instalacje budowlane Building installations	10	–	–	10	–	3	K	
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2		
3.8	Przedmiot obieralny 1 - Metrologia w budownictwie Elective course 1 - Metrology in civil engineering	10	–	–	10	–	(2)	Ob	
	Przedmiot obieralny 1 - Ochrona środowiska w budownictwie Elective course 1 - Environmental protection in civil engineering	10	–	–	10	–	(2)	Ob	
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		120	120 (w tym 10 godz. obieralne)				30		
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240							

SEMESTR: 4 (4 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
4.1	Język obcy 2 Foreign language 2	–	–	20	–	–	2	O
4.2	Ochrona własności intelektualnej Protection of intellectual property	10	–	–	–	–	1	O
4.3	Wytrzymałość materiałów 2 Strength of materials 2	20E	–	–	20	–	5	K

4.4	Mechanika budowli 1	20E	–	–	20	–	5	K	
	Structural mechanics 1								
4.5	Mechanika gruntów	20E	–	20	–	–	5	K	
	Soil mechanics								
4.6	Konstrukcje betonowe 1	20E	–	–	20	–	5	K	
	Concrete structures 1								
4.7	Fizyka budowli	20E	–	–	10	–	5	K	
	Building physics								
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)								2	
4.8	Przedmiot obieralny 2 - Betony wysokowartościowe	10	–	–	–	10	(2)	Ob	
	Elective course 2 - High performance concrete								
	Przedmiot obieralny 2 - Prefabrykaty budowlane	10	–	–	–	10	(2)	Ob	
	Elective course 2 - Prefabrication in civil engineering								
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		120	120 (w tym 10 godz. obieralne)					30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240							

SEMESTR: 5 (5 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
5.1	Język obcy 3	–	–	20	–	–	2	O
	Foreign language 3							
5.2	Mechanika budowli 2	20E	–	–	20	–	4	K
	Structural mechanics 2							
5.3	Fundamentowanie	20E	–	–	10	–	4	K
	Foundation engineering							
5.4	Konstrukcje betonowe 2	20E	–	–	20	–	6	K
	Concrete structures 2							
5.5	Konstrukcje metalowe 1	20E	–	–	20	–	5	K
	Metal structures 1							
5.6	Budownictwo komunikacyjne	20	–	–	10	–	4	K
	Transportation engineering							
5.7	Hydraulika i hydrologia	10	–	–	10	–	2	S
	Hydraulics and hydrology							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							3	
5.8	Przedmiot obieralny 3 - Komputerowe wspomaganie projektowania z elementami BIM - modelowanie geometryczne	10	–	–	20	–	(3)	Ob
	Elective course 3 - Computer aided design with elements of BIM - geometrical modelling							
	Przedmiot obieralny 3 - Komputerowe wspomaganie projektowania z elementami BIM - projektowanie konstrukcji	10	–	–	20	–	(3)	Ob
	Elective course 3 - Computer aided design with elements of BIM - structural design							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		120	130 (w tym 20 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		250						

SEMESTR: 6 (6 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
6.1	Język obcy 4	(E)	–	20	–	–	2	O
	Foreign Language 4							
6.2	Metody obliczeniowe w mechanice budowli	10	–	–	10	–	2	P
	Calculation methods in structural mechanics							
6.3	Konstrukcje metalowe 2	20E	–	–	20	–	6	K
	Metal structures 2							
6.4	Konstrukcje zespolone	10	–	–	10	–	3	K
	Composite structures							
6.5	Konstrukcje murowe	10	–	–	10	–	3	K
	Masonry structures							
6.6	Konstrukcje drewniane	10	–	–	10	–	3	K
	Timber structures							
6.7	Technologia robót budowlanych	10	–	–	10	–	3	S
	Building works technology							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							8	
6.8	Przedmiot obieralny 5 - Budownictwo przemysłowe	10	–	–	10	–	(2)	Ob
	Electvie course 5 - Industrial buildings							
	Przedmiot obieralny 5 - Konstrukcje inżynierskie	10	–	–	10	–	(2)	Ob
Elective course 5 - Engineering structures								
6.9	Przedmiot obieralny 6 - Komputerowe wspomaganie projektowania dróg	10	–	–	20	–	(4)	Ob
	Elective course 6 - Computer aided road design							
	Przedmiot obieralny 6 - Podstawy projektowania dróg i mostów	10	–	–	20	–	(4)	Ob
Elective course 6 - Fundamentals of road and bridge design								
6.10	Przedmiot obieralny 4 - Podstawy diagnostyki cieplnej budynków	10	–	–	10	–	(2)	Ob
	Elective course 4 - Fundamentals of thermal diagnostics of buildings							
	Przedmiot obieralny 4 - Wybrane zagadnienia z fizyki budowli	10	–	–	10	–	(2)	Ob
	Elective course 4 - Selected topics in building physics							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		100	130 (w tym 40 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

SEMESTR: 7 (7 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
7.1	Prawo budowlane i warunki techniczne	10	–	–	–	–	2	O
	Construction law and technical requirements							
7.2	Organizacja produkcji budowlanej	20E	–	–	10	–	4	S
	Organization of building production							
7.3	Praktyka zawodowa	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					20	S
	Professional practice							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							4	

7.4	Przedmiot obieralny 7 - Kierowanie procesem inwestycyjnym	20E	-	-	10	-	(4)	Ob
	Elective course 7 - Management of investment process							
	Przedmiot obieralny 7 - Kosztorysowanie i specyfikacje techniczne	20E	-	-	10	-	(4)	Ob
	Elective course 7 - Cost estimate and technical specification							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		50	20 (w tym 10 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		70						

SEMESTR: 8 (8 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
8.1	Ekonomika budownictwa	10	–	–	10	–	3	S
	Building economics							
8.2	Metodologia badań naukowych	10	–	–	–	–	2	Dyp
	Methodology of scientific research							
8.3	Praca dyplomowa	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					15	Dyp
	Diploma thesis							
Przedmioty obieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							10	
8.4	Przedmiot społeczny obieralny - Innowacyjność i etyka zawodu inżyniera	20	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective social course - Innovation and ethics in the engineering profession							
	Przedmiot społeczny obieralny - Społeczne aspekty planowania przestrzennego	20	–	–	–	–	(3)	Ob
	Elective social course - Social aspects of spatial planning							
8.5	Przedmiot obieralny 8 - Budownictwo ekologiczne	10	–	–	10	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Ecology in civil engineering							
	Przedmiot obieralny 8 - Komputerowe wspomaganie projektowania w fizyce budowli	10	–	–	10	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Computer aided design in building physics							
	Przedmiot obieralny 8 - Konstrukcje mostowe	10	–	–	10	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Bridge structures							
	Przedmiot obieralny 8 - Metody stochastyczne w inżynierii lądowej	10	–	–	10	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Stochastic methods in civil engineering							
	Przedmiot obieralny 8 - Programowanie obliczeń naukowo-technicznych	10	–	–	10	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Programming scientific and technical calculations							
	Przedmiot obieralny 8 - Wybrane zagadnienia z geotechniki	10	–	–	10	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Selected topics in geotechnics							
	Przedmiot obieralny 8 - Wybrane zagadnienia z materiałów budowlanych	10	–	10	–	–	(3)	Ob
	Elective course 8 - Selected topics in building materials							

8.6	Przedmiot obieralny 9 - Elementy projektowania dróg i autostrad	10	-	-	10	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Elements of road and highway design							
	Przedmiot obieralny 9 - Geosyntetyki w budownictwie	10	-	-	10	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Geosynthetics in civil engineering							
	Przedmiot obieralny 9 - Konstrukcje budowlane z elementami CAD	10	-	-	10	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Building structures with elements of CAD							
	Przedmiot obieralny 9 - Projektowanie budynków energooszczędnych i pasywnych	10	-	-	10	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Designing of energy-saving and passive buildings							
	Przedmiot obieralny 9 - Technologie bezwykopowe - wybrane zagadnienia	10	-	-	10	-	(3)	Ob
	Elective course 9 - Trenchless technologies - selected topics							
Przedmiot obieralny 9 - Wybrane zagadnienia z technologii betonu	10	-	-	10	-	(3)	Ob	
Elective course 9 - Selected topics in concrete technology								
8.7	Seminarium dyplomowe - Technologie specjalne - wybrane zagadnienia	-	-	-	-	10	(1)	Ob
	Diploma seminar - Special technologies - selected topics							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z mechaniki materiałów i konstrukcji	-	-	-	-	10	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in mechanics of materials and structures							
	Seminarium dyplomowe - Ocena stanu technicznego budynków	-	-	-	-	10	(1)	Ob
	Diploma seminar - Technical condition assesment of buildings							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia budowy dróg i mostów	-	-	-	-	10	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in construction of roads and bridges							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z geotechniki i metrologii	-	-	-	-	10	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in geotechnics and metrology							
	Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z inżynierii materiałów budowlanych	-	-	-	-	10	(1)	Ob
	Diploma seminar - Selected topics in building material engineering							
Seminarium dyplomowe - Wybrane zagadnienia z konstrukcji budowlanych	-	-	-	-	10	(1)	Ob	
Diploma seminar - Selected topics in building structures								
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		60	40 (w tym 30 godz. obieralne)					30
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		100						

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
O	Ogólne	14	5.83 %
Ob	Obieralne	32	13.33 %
P	Podstawowe	38	15.83 %
K	Kierunkowe	107	44.58 %
S	Specjalnościowe	32	13.33 %
Dyp	Związane z dyplomem	17	7.08 %
Łącznie:		240	100.00 %

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów BUDOWNICTWO (studia pierwszego stopnia)

Plan i program studiów:

- uchwalony przez Senat PO w dniu nie podano daty
- zaopiniowany przez samorząd studencki.

Politechnika Opolska
Wydział Budownictwa i Architektury
Opole 2023 r.

Prodziekan ds. dydaktyki

dr hab. inż. Andrzej Marynowicz
profesor uczelni

ZATWIERDZAM

12 KWI. 2023

Dziekan

prof. dr hab. inż. Zbigniew Zembaty

Załącznik do uchwały nr 12/2023
R. d. k. St. Bud. z dnia 12.04.2023 r.



Sylwetka absolwenta

kierunku studiów Budownictwo I stopnia

(wg programu studiów obowiązującego od roku akademickiego 2023/2024)

Absolwent studiów I stopnia kierunku Budownictwo posiada przygotowanie do pracy w:

- przedsiębiorstwach wykonawczych,
- pracowniach projektowych,
- przemyśle materiałów budowlanych,
- jednostkach administracji publicznej, związanych z budownictwem i architekturą,
- nadzorze budowlanym,
- wytwórniach betonu i prefabrykowanych elementów budowlanych.

Absolwent ma również możliwość uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi – zgodnie z ustawą Prawo budowlane i Rozporządzeniem w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – po zaliczeniu praktyki zawodowej i złożeniu egzaminu przed okręgowymi komisjami kwalifikacyjnymi okręgowych izb inżynierów budownictwa ze znajomości przepisów prawnych, dotyczących procesu budowlanego oraz umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej. W ramach 7 semestru studiów odbywa się 15-tygodniowa praktyka zawodowa, która może zostać zaliczona do praktyki potrzebnej do złożenia egzaminu na uprawnienia.

Absolwent posiada wiedzę i umiejętności z zakresu:

- wykonawstwa obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i komunikacyjnego,
- projektowania podstawowych obiektów i konstrukcji budowlanych – w szczególności elementów konstrukcji stalowych, betonowych, drewnianych, murowych i zespolonych,
- technologii i organizacji budownictwa,
- kierowania zespołami i firmą budowlaną,
- wytwarzania, doboru i stosowania materiałów budowlanych,
- technik komputerowych i nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej.

Absolwent jest przygotowany do:

- kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych,

ZATWIERDZAM

12 KWI. 2023

Dziekan

prof. dr hab. inż. Zbigniew Zembaty

Zatwierdził do uchwały nr 12/2023
R. O. k. St. Bud. z dn. 12.04.2023 r.



Graduate silhouette

in the field of study of Civil Engineering of the first degree

(according to the study program in force from the academic year 2023/2024)

A graduate in the field of study of Civil Engineering of the first degree is prepared to work in:

- building contracting companies,
- design studios,
- building materials industry,
- public administration units related to civil engineering and architecture,
- construction supervision,
- concrete plants and factories of building prefabricates.

The graduate has also the opportunity to obtain building license to design and manage construction works – in accordance with the Construction Law and the Regulation on vocational training to perform independent technical functions in civil engineering – after completing professional practice and passing the exam before the district qualification committees of district chambers of civil engineers with knowledge of legal regulations concerning the construction process and the ability to apply technical knowledge in practice. As part of the 7th semester of studies, a 15-week internship takes place, which may be included in the professional practice needed to pass the exam for the building license.

The graduate has knowledge and skills in the field of:

- construction of residential, municipal, and industrial buildings, bridges and roads,
- designing basic building objects and structures – in particular elements of steel, concrete, timber, masonry, and composite structures,
- construction technology and organization,
- managing teams and a construction company,
- production, selection, and use of building materials,
- computer techniques and modern technologies in engineering practice.

The graduate is prepared to:

- managing the contracting all types of building structures,
- participation in the design of industrial and public utility facilities, roads and bridges,
- organizing the production of building elements,
- supervision of construction contracting,

- continuous self-education and professional development,
- take up studies in the field of civil engineering of the second degree.

The graduate knows a selected foreign language at the B2 level of proficiency in the Common European Framework of Reference for Languages and has the ability to use a specialist language in the field of studies.

The graduate may also take up professional activity as an auxiliary worker in the contracting and supervision in the field of urban design and architectural design of facilities with their surroundings.