

Plan studiów
Study plan

Kierunek Studiów – *Field of study*

- BUDOWNICTWO

- *CIVIL ENGINEERING*

*Studia stacjonarne
drugiego stopnia
- wg specjalności*

Second 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	nr 408 Senatu PO z dn.29.05.2024r.
	obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)		stacjonarne
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)		II-go stopnia
czas trwania (w sem.)		3
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta		Magister inżynier
liczba punktów ECTS		90

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 Drugiego Stopnia - Magisterskie	
Second Cycle Programme - Full-Time Studies (<i>Master of Science degree</i>)	

Specjalność - Specialization:

Inżynieria mostowo-drogowa

- Roads and Bridges Engineering

Konstrukcje budowlane i inżynierskie

- Building and Engineering Structures

Inżynieria materiałów konstrukcyjno-budowlanych

- Structural Building Materials Engineering

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	Zaawansowana matematyka Advanced mathematics	30E	15	0	0	0	4.0	P
1.2	Teoria sprężystości i plastyczności Theory of elasticity and plasticity	30E	0	0	30	0	5.0	K
1.3	Metody komputerowe w mechanice budowli Computer methods in structural mechanics	15	0	0	30	0	3.0	K
1.4	Złożone konstrukcje metalowe Advanced steel structures	30E	0	0	30	0	5.0	K
1.5	Wybrane zagadnienia inżynierii drogowo-mostowej Selected problems of road-bridge engineering	30E	0	0	15	0	4.0	K
1.6	Nowoczesne materiały kompozytowe dla budownictwa Modern composite materials for building engineering	15	0	15	0	0	3.0	K
1.7	Programowanie metod numerycznych Programming numerical methods	15	0	0	30	0	3.0	K
1.8	Przedmiot humanistyczny wybieralny - Estetyczny wymiar budownictwa Elective humanistic course - Esthetic dimension of building engineering	30	0	0	0	0	3.0	W-HS
	Przedmiot humanistyczny wybieralny - Historia nauki i techniki Elective humanistic course - History of science and technology							
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		195	15	15	135	0	30	
Razem godzin w semestrze (Number of hours 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	W	C	L	P	S		
	Subject unit - semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
2.1	Język obcy Foreign language	(E)	0	30	0	0	2.0	W
2.2	Podstawy dynamiki budowli Fundamentals of structural dynamics	30E	0	0	30	0	5.0	K
2.3	Fundamenty specjalne Special foundations	15	0	0	15	0	3.0	K
2.4	Przedmiot społeczny wybieralny - Rola wynalazczości w społeczeństwie Elective social course - The role of invention in the society	30	0	0	0	0	2.0	W-HS
	Przedmiot społeczny wybieralny - Społeczne i ekonomiczne aspekty energii odnawialnej Elective social course - Social and economic aspects of renewable energy							
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		75	0	30	45	0	12	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		150						
Specjalność - Specialization: Inżynieria mostowo-drogowa - Roads and Bridges Engineering								
2.1	Mosty betonowe Concrete bridges	30	0	0	30	0	5.0	W-K
2.2	Inżynieria ruchu Transportation engineering	15E	0	0	15	0	3.0	W-K
2.3	Mosty metalowe Metallic bridges	30E	0	0	30	0	5.0	W-K
2.4	Infrastruktura transportu drogowego Infrastructure of road transport	30	0	0	30	0	5.0	W-K
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		105	0	0	105	0	18	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		210						
Specjalność - Specialization: Konstrukcje budowlane i inżynierskie - Building and Engineering Structures								
2.1	Podstawy termomechaniki Fundamentals of thermomechanics	30	0	0	15	0	4.0	W-K
2.2	Złożone konstrukcje betonowe Advanced concrete structures	30E	0	0	30	0	5.0	W-K
2.3	Konstrukcje prefabrykowane i sprężone Precast and prestressed structures	30E	0	0	30	0	5.0	W-K
2.4	Konstrukcje powierzchniowe i cienkościenne Shell and thin-walled structures	15	0	0	30	0	4.0	W-K
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		105	0	0	105	0	18	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		210						
Specjalność - Specialization: Inżynieria materiałów konstrukcyjno-budowlanych - Structural Building Materials Engineering								
2.1	Projektowanie składu betonu wspomagane komputerowo Computer-aided design of concrete mixture	0	0	15	0	0	2.0	W-K
2.2	Podstawy termomechaniki Fundamentals of thermomechanics	30	0	0	15	0	4.0	W-K
2.3	Energooszczędne materiały budowlane Energy-saving building materials	15E	0	0	30	0	4.0	W-K

2.4	Materiały budowlane w nowoczesnym budownictwie jednorodnym Building materials in modern single-family construction	15	0	0	0	15	2.0	W-K
2.5	Wykorzystanie surowców mineralnych i odpadów w budownictwie Utilization of mineral raw materials and wastes in construction	15	0	0	0	15	2.0	W-K
2.6	Korozja materiałów budowlanych Corrosion of building materials	15E	0	30	0	0	4.0	W-K
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		90	0	45	45	30	18	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		210						
SEMESTR: 3 (3rd 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	Zarządzanie przedsięwzięciami budowlanymi Management of building projects	30E	0	0	15	0	2.0	K
3.2	Seminarium dyplomowe Diploma seminar	0	0	0	0	15	1.0	K
3.3	Praca dyplomowa Diploma thesis	0	0	0	0	0	20.0	W-K
3.4	Przedmiot wybieralny związany z dyplomem - Teoria konstrukcji mostowych Diploma elective course - The theory of bridge structures	15	0	0	0	0	1.0	W-K
	Przedmiot wybieralny związany z dyplomem - Podstawy budownictwa podziemnego Diploma elective course - Fundamentals of underground construction							
	Przedmiot wybieralny związany z dyplomem - Betony nowej generacji Diploma elective course - Concrete of new generations							
	Przedmiot wybieralny związany z dyplomem - Zarządzanie jakością i środowiskiem w budownictwie Diploma elective course - Quality and environmental management in civil engineering							
	Przedmiot wybieralny związany z dyplomem - Wybrane zagadnienia dynamiki budowli Diploma elective course - Selected problems of structural dynamics							
	Przedmiot wybieralny związany z dyplomem - Wybrane zagadnienia współczesnej mechaniki betonu Diploma elective course - Selected issues of contemporary concrete mechanics							
	Przedmiot wybieralny związany z dyplomem - Wybrane zagadnienia stateczności konstrukcji Diploma elective course - Selected topics of structural stability							
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		45	0	0	15	15	24	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		75						
Specjalność - Specialization: Inżynieria mostowo-drogowa - Roads and Bridges Engineering								

3.1	Podpory mostów Substructures of bridges	30	0	0	30	0	2.0	W-K
3.2	Materiały drogowe Road materials	15	0	30	0	0	2.0	W-K
3.3	Sprężone mosty betonowe Prestressed concrete bridges	30E	0	0	30	0	2.0	W-K
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		75	0	30	60	0	6	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165						
Specjalność – Specialization: Konstrukcje budowlane i inżynierskie - Building and Engineering Structures								
3.1	Betonowe budowle specjalne Special concrete structures	15	0	0	15	0	1.0	W-K
3.2	Metalowe budowle specjalne Special steel structures	15	0	0	15	0	1.0	W-K
3.3	Podstawy inżynierii sejsmicznej Fundamentals of seismic engineering	15	0	0	15	0	1.0	W-K
3.4	Bezpieczeństwo pożarowe konstrukcji budowlanych Fire safety of building structures	15	0	0	30	0	2.0	W-K
3.5	Awarie i diagnostyka konstrukcji Failures and diagnostics of structures	15	0	0	15	0	1.0	W-K
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		75	0	0	90	0	6	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165						
Specjalność – Specialization: Inżynieria materiałów konstrukcyjno-budowlanych - Structural Building Materials Engineering								
3.1	Materiały budowlane do napraw obiektów budowlanych Building materials for repairing construction objects	15	0	0	0	15	1.0	W-K
3.2	Rehabilitacja konstrukcji budowlanych i inżynierskich Rehabilitation of building and engineering structures	0	0	30	0	0	1.0	W-K
3.3	Nowoczesne prefabrykaty budowlane Modern building prefabricated elements	15	0	0	0	15	1.0	W-K
3.4	Inżynieria materiałowa Material engineering	15	0	15	0	0	1.0	W-K
3.5	Atestacja i normalizacja wyrobów budowlanych Attestation and standardization of building products	15	0	0	0	0	1.0	W-K
3.6	Wybrane zagadnienia z technologii i projektowania betonu Selected issues in technology and design of concrete	0	0	30	0	0	1.0	W-K
Liczba godzin / ECTS w semestrze (Number of hours / ECTS in a semester)		60	0	75	0	30	6	
Razem godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165						
PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)								
Specjalność (Specialization)		Łącznie godziny kontaktowe Total contact hours						ECTS
Inżynieria mostowo-drogowa Roads and Bridges Engineering		960						90
Konstrukcje budowlane i inżynierskie Building and Engineering Structures		960						90
Inżynieria materiałów konstrukcyjno-budowlanych Structural Building Materials Engineering		960						90
STATYSTYKA PROGRAMU STUDIÓW								
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem			wg. planu			udział	
Inżynieria mostowo-drogowa Roads and Bridges Engineering								
K	Kierunkowy			34			37.78 %	
P	Podstawowy			4			4.44 %	
W	Wybieralny			2			2.22 %	
W-HS	Humanistyczny lub społeczny, wybieralny			5			5.56 %	

W-K	Wybieralny kierunkowy	45	50 %
łącznie		90	100 %
Konstrukcje budowlane i inżynierskie Building and Engineering Structures			
K	Kierunkowy	34	37.78 %
P	Podstawowy	4	4.44 %
W	Wybieralny	2	2.22 %
W-HS	Humanistyczny lub społeczny, wybieralny	5	5.56 %
W-K	Wybieralny kierunkowy	45	50 %
łącznie		90	100 %
Inżynieria materiałów konstrukcyjno-budowlanych Structural Building Materials Engineering			
K	Kierunkowy	34	37.78 %
P	Podstawowy	4	4.44 %
W	Wybieralny	2	2.22 %
W-HS	Humanistyczny lub społeczny, wybieralny	5	5.56 %
W-K	Wybieralny kierunkowy	45	50 %
łącznie		90	100 %
Program studiów dostosowany do kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku studiów BUDOWNICTWO (studia drugiego stopnia) Plan i program studiów: - uchwalony przez Senat PO - zaopiniowany przez samorząd studencki.			

Politechnika Opolska
Wydział Budownictwa i Architektury
Opole 2024 r.