

WYDZIAŁ MECHANICZNY



Plan studiów
Study plan

Kierunek studiów – **Field of study**

- WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE

- **INDUSTRIAL DESIGN**

*Studia **stacjonarne**
pierwszego stopnia*

First Cycle Programme – Full-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ MECHANICZNY

plan studiów	uchwała Senatu PO z dnia	
	obowiązuje od roku akademickiego	2025/2026
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)		stacjonarne
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)		I-go stopnia
czas trwania (w sem.)		7
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta		Inżynier
liczba punktów ECTS		210

PLAN STUDIÓW - STUDY PLAN

POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ MECHANICZNY	OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING
Kierunek studiów:	Field of study:
WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE	INDUSTRIAL DESIGN
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	W	C	L	P	S		
	Subject unit - semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
1.1	Matematyka I	(E)	30	-	-	-	3	P
	Mathematics I							
1.2	Ergonomia I	15	30	-	-	-	3	K
	Ergonomics I							
1.3	Mechanika ogólna I	15E	15	-	-	-	3	P
	Mechanics I							
1.4	Technologie informacyjne	15	-	15	-	-	2	P
	Information technology							
1.5	Historia wzornictwa I	30E	-	-	-	-	3	HS
	History of design I							
1.6	Podstawy technik wizyjnych	15	-	-	30	-	4	K
	Presentation techniques							
1.7	Geometria wykreślna	15	15	-	-	-	2	P
	Descriptive geometry							
1.8	Rysunek odręczny I	-	-	45	-	-	3	K
	Freehand drawing I							
1.9	Podstawy modelowania i wizualizacji I	-	-	45	-	-	3	K
	Basics of modeling and visualization							
1.10	Metrologia	15	-	15	-	-	2	P
	Metrology							
Przedmioty humanistyczne lub społeczne wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
1.11	Przedmiot humanistyczno-społeczny I	30	-	-	-	-	(2)	W-HS
	Humanistic and social subject I							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		150	240				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						

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	Matematyka II	(E)	30	-	-	-	3	P
	Mathematics II							
2.2	Ergonomia II	15	-	-	30	-	3	K
	Ergonomics II							
2.3	Mechanika ogólna II	15E	30	-	-	-	4	P
	Mechanics II							
2.4	Historia wzornictwa II	30E	-	-	-	-	3	HS
	History of design II							
2.5	Podstawy projektowania form przemysłowych I	-	-	-	45	-	3	K
	Basics of designing industrial forms I							
2.6	Rysunek techniczny	15	15	-	-	-	2	P
	Technical drawinig							
2.7	Podstawy modelowania i wizualizacji II	-	-	45	-	-	3	K
	Basics of modeling and visualization II							
2.8	Materiałoznawstwo	30	-	15	-	-	4	P
	Materials science							
Przedmioty humanistyczne lub społeczne wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
2.9	Przedmiot humanistyczno-społeczny II	30	-	-	-	-	(2)	W-HS
	Humanistic and social subject II							
Przedmioty wybieralne kierunkowe – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							3	
2.10	Rysunek odręczny II	-	-	45	-	-	(3)	W-K
	Freehand drawing II							
	Rysunek prezentacyjny	-	-	45	-	-	(3)	W-K
	Presentation drawing							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		135	255				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						

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	Wytrzymałość materiałów	30E	-	15	-	-	4	P
	Strength of materials							
3.2	Podstawy projektowania form przemysłowych II	-	-	-	45	-	4	K
	Basics of designing industrial forms II							
3.3	Techniki fotografowania	15	-	30	-	-	4	K
	Photography techniques							
3.4	Działania wizualne 3D - rzeźba	-	-	-	45	-	4	K
	3D visual action - sculpture							
3.5	Zaawansowane metody modelowania i wizualizacji	-	-	30	-	-	2	K
	Advance modeling and visualization methods							
3.6	Szybkie prototypowanie I	15E	-	45	-	-	4	K
	Rapid prototyping I							
3.7	Grafika komputerowa I	-	-	30	-	-	2	K
	Computer graphics I							
Przedmioty wybieralne - wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units - compulsory ECTS in a semester)							2	
3.8	Wychowanie fizyczne I	-	30	-	-	-	(0)	W
	Physical education							
3.9	Język obcy I	-	-	30	-	-	(2)	W
	Foreign language							
Przedmioty wybieralne kierunkowe - wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units - compulsory ECTS in a semester)							4	
3.10	Techniki plastyczne	-	-	45	-	-	(4)	W-K
	Artistic techniques							
	Techniki prezentacyjne	-	-	45	-	-	(4)	W-K
	Presentation techniques							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		60	345				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		405						

SEMESTR: 4 (4 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)		
4.1	Podstawy konstruowania	30E	-	-	-	-	3	P
	Construction basics							
4.2	Techniki komputerowe w projektowaniu I	-	-	30	-	-	3	K
	Computer techniques in design I							
4.3	Metodyka projektowania	15	-	30	-	-	3	K
	Design methodology							
4.4	Programowanie obrabiarek CNC I	15	-	30	-	-	4	K
	Programming CNC machine tools							
4.5	Szybkie prototypowanie II	15	-	-	30	-	4	K
	Rapid prototyping II							
4.6	Grafika komputerowa II	-	-	30	-	-	2	K
	Computer graphics II							
4.7	Projektowanie produktu I	15	-	-	30	-	3	K
	Product design I							
Przedmioty wybieralne - wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units - compulsory ECTS in a semester)							2	
4.8	Język obcy II	-	-	30	-	-	(2)	W
	Foreign language							
4.9	Wychowanie fizyczne II	-	30	-	-	-	(0)	W
	Physical education							
Przedmioty wybieralne kierunkowe - wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units - compulsory ECTS in a semester)							6	
4.10	Kolorystyka	-	-	30	-	-	(2)	W-K
	Colors scheme							
	Malarstwo	-	-	30	-	-	(2)	W-K
	Painting							
4.11	Techniki kształtowania materiałów	15E	-	30	-	-	(4)	W-K
	Material shaping techniques							
	Techniki kształtowania warstwy wierzchniej materiałów	15E	-	30	-	-	(4)	W-K
	Techniques for shaping the surface layer of materials							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		105	300				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	W	C	L	P	S		
	Subject unit - semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
5.1	Termomechanika płynów	15E	15	-	-	-	2	P
	Fluid thermomechanics							
5.2	Modelowanie przestrzenne	-	-	-	45	-	2	K
	Spatial modelling							
5.3	Techniki komputerowe w projektowaniu II	-	-	30	-	-	2	K
	Computer techniques in design II							
5.4	Komunikacja wizualna I	-	-	-	45	-	2	K
	Visual communication I							
5.5	Programowanie obrabiarek CNC II	-	-	30	-	-	2	K
	Programming CNC machine tools II							
5.6	Metody łączenia materiałów	15E	-	15	-	-	2	K
	Methods of joining materials							
5.7	Projektowanie produktu II	-	-	-	45	-	2	K
	Product design II							
5.8	Inżynieria odwrotna	15	-	30	-	-	3	K
	Reverse engineering							
5.9	Projektowanie specjalistyczne I	15	-	-	30	-	2	K
	Specialized design I							
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							5	
5.10	Język obcy III	-	-	30	-	-	(2)	W
	Foreign language							
5.11	Podstawy elektroniki i elektrotechniki	15	-	15	-	-	(3)	W
	Basics of electronics and electrical engineering							
	Projektowanie mechatroniczne	15	-	15	-	-	(3)	W
	Mechatronic design							
Praktyka – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Practice – compulsory ECTS in a semester)							6	
5.12	Praktyka zawodowa	-	-	-	160	-	(6)	W-PR
	Professional practice							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		75	490				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		565						

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	Komunikacja wizualna II	-	-	-	45	-	3	K
	Visual communication II							
6.2	Projektowanie uniwersalne	15	-	-	30	-	3	K
	Universal design							
6.3	Inżynieria jakości	15E	15	-	-	-	3	K
	Quality engineering							
6.4	Projektowanie specjalistyczne II	-	-	-	45	-	3	K
	Specialized design II							
6.5	Interfejs użytkownika	-	-	30	-	-	2	K
	User interface							
6.6	Dobór materiałów do projektu	15	-	30	-	-	3	K
	Selection of materials for the project							
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							4	
6.7	Język obcy IV	(E)	-	30	-	-	(2)	W
	Foreign language							
6.8	Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej	30E	-	-	-	-	(2)	W
	Business basics							
	Podstawy przedsiębiorczości	30E	-	-	-	-	(2)	W
	Entrepreneurship basics							
Przedmioty wybieralne kierunkowe – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							9	
6.9	Praca dyplomowa (projekt inżynierski)	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					(5)	W-K
	Diploma thesis (Engineering project)							
6.10	Sztuczna inteligencja w komunikacji wizerunkowej	15	-	30	-	-	(2)	W-K
	Artificial intelligence in image communication							
	Sztuczna inteligencja w projektowaniu	15	-	30	-	-	(2)	W-K
	Artificial intelligence in design							
6.11	Artystyczna obróbka materiałów	15	-	30	-	-	(2)	W-K
	Artistic processing of materials							
	Projektowanie przestrzeni w kontekście współczesnych twórców	15	-	30	-	-	(2)	W-K
	Designing space in the context of contemporary artists							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		105	285				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						

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	Podstawy prawa autorskiego i własności intelektualnej	15	-	-	-	-	2	HS
	Fundamentals of copyright and intellectual property law							
7.2	Kryteria bezpieczeństwa w projektowaniu urządzeń przemysłowych	15	-	-	-	-	2	HS
	Safety criteria in the design of industrial equipment							
7.3	Dokumentacja techniczna produktu	-	30	-	-	-	3	K
	Technical documentation of the product							
Przedmioty wybieralne kierunkowe - wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units - compulsory ECTS in a semester)							23	
7.4	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	30	(2)	W-K
	Diploma seminar							
7.5	Praca dyplomowa (projekt inżynierski)	E -godziny niekontaktowe (un-contact hours)					(10)	W-K
	Diploma thesis (Engineering project)							
7.6	Nowoczesne materiały we wzornictwie przemysłowym	15	-	15	15	-	(4)	W-K
	Modern materials in industrial design							
	Technologia tworzyw sztucznych i materiałów kompozytowych	15	-	15	15	-	(4)	W-K
7.7	Plastics and composite materials technology							
	Projektowanie środków transportu	15	-	-	45	-	(4)	W-K
	Designing means of transport							
7.8	Wzornictwo w motoryzacji	15	-	-	45	-	(4)	W-K
	Design in the automotive industry							
7.8	Praca przejściowa	-	-	-	30	-	(3)	W-K
	Temporary work							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		60	165				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		225						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	2770	210
Total contact hours/ECTS in study plan		

STATYSTYKA PROGRAMU STUDIÓW			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
HS	Humanistyczne lub społeczne	10	4.76 %
K	Kierunkowe	98	46.67 %
P	Podstawowe	34	16.19 %

W	Wybieralne	13	6.19 %
W-HS	Humanistyczne lub społeczne, wybieralne	4	1.90 %
W-K	Wybieralne kierunkowe	45	21.43 %
W-PR	Praktyki	6	2.86 %
Łącznie:		210	100.00 %

Program studiów dostosowany do kierunkowych efektów uczenia się dla kierunku studiów
WZORNICTWO PRZEMYSŁOWE (studia pierwszego stopnia)

Plan i program studiów:

- uchwalony przez Senat PO
- zaopiniowany przez samorząd studencki.

Politechnika Opolska
Wydział Mechaniczny
Opole 2025 r.