



PLAN STUDIÓW

Kierunek: **MATERIAŁY I TECHNOLOGIE DLA PRZEMYSŁU MOTORYZACYJNEGO**

Studia Stacjonarne, I stopnia – 7 semestralne

Obowiązuje od roku akademickiego 2025/2026

Rok	Semestr	Przedmiot	Forma zaliczenia	Liczba godzin				ECTS
				W	C	L	P	
ROK I	Semestr I	Wychowanie fizyczne	ZAL		30			0
		Technologie informacyjne	O+O	15		15		2
		Podstawowe szkolenie z zakresu BHP	ZAL	4				0
		Szkolenie biblioteczne	ZAL		1			0
		Matematyka	E+O	45	30			7
		Fizyka	E+O+O	30	15	15		6
		Chemia	O+O+O	30	15	15		5
		Podstawy nauki o materiałach	E+O	30		15		4
		Informatyka	O+O	15		15		3
		Grafika inżynierska	O+O	15	15			2
		Wprowadzenie do motoryzacji	O	15				1
Liczba punktów ECTS							30	
Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥16								

Rok	Semestr	Przedmiot	Forma zaliczenia	Liczba godzin				ECTS
				W	C	L	P	
ROKI	Semestr 2	Język obcy	O		60			5
		Przedmiot obieralny I	O	30				2
		a) Komunikacja interpersonalna						
		b) Etyka zawodowa						
		Przedmiot obieralny II:	E	30				2
		a) Ekonomia z elementami rachunkowości						
		b) Zasady gospodarki rynkowej i organizacji						
		Wychowanie fizyczne	ZAL		30			0
		Matematyka	E+O	30	30			6
		Mechanika techniczna	O+O+O	30	15	15		4
		Podstawy metrologii	O+O	15		15		2
		Podstawy nauki o materiałach	E+O	30		15		4
		Budowa pojazdów drogowych	O+O	30		30		4
		Liczba punktów ECTS						
Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥46								

Rok	Semestr	Przedmiot	Forma zaliczenia	Liczba godzin				ECTS
				W	C	L	P	
ROK II	Semestr 3	Język obcy	E+O		60			5
		Elektronika i elektrotechnika	O+O	30		15		3
		Odlewnictwo części motoryzacyjnych	O+O	15		15		2
		Technologie łączenia w produkcji motoryzacyjnej	O+O	15		15		2
		Obróbka plastyczna w produkcji motoryzacyjnej	O+O	15		15		2
		Obróbka cieplna części motoryzacyjnych	O+O+O	15		15	15	3
		Wytrzymałość materiałów	E+O+O	30	15	15		5
		Korozja i ochrona przed korozją w przemyśle i środkach transportu	O+O	15		15		2
		Metalowe materiały konstrukcyjne w produkcji motoryzacyjnej	E+O	30		30		6
Liczba punktów ECTS							30	
Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥76								

Rok	Semestr	Przedmiot	Forma zaliczenia	Liczba godzin				ECTS
				W	C	L	P	
ROK II	Semestr 4	Defektoskopia i kontrola wyrobów w środkach transportu	O+O	15		15		2
		Techniki spawalnicze w produkcji motoryzacyjnej	E+O	15		15		4
		Technologie obróbki cieplno-chemicznej w produkcji motoryzacyjnej	O+O	15		15		3
		Termodynamika techniczna i samochodowa	E+O+O	15	15	15		2
		CAD/CAM	O+O	15		30		3
		Obróbka skrawaniem części motoryzacyjnych	O+O	15		15		3
		Kompozyty w konstrukcji pojazdów mechanicznych	O+O	15		15		2
		Polimery w konstrukcji pojazdów mechanicznych	E+O	15		15		2
		Metody mikroskopowe w badaniu materiałów	O+O	15		15		2
		Materiały funkcjonalne w pojazdach	O+O	15		15		2
		Otrzymywanie i zastosowanie wodoru	O+O	15			15	2
		Zrównoważony rozwój produkcji motoryzacyjnej	O+O	15			15	4
Liczba punktów ECTS			O+O				30	
Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥106								

Rok	Semestr	Przedmiot	Forma zaliczenia	Liczba godzin				ECTS
				W	C	L	P	
ROK III	Semestr 5	Materiały smarne i przeciwzużyciowe	O+O	15		15		2
		Metody mikroskopowe w badaniu części pojazdów	O+O	15		15		2
		Promieniowanie jonizujące w badaniu materiałów i zastosowaniach przemysłowych	O+O	15		15		2
		Przetwórstwo tworzyw sztucznych w przemyśle motoryzacyjnym	E+O	15		15		3
		Recykling pojazdów mechanicznych	O+O	15			15	3
		Komputerowe wspomaganie doboru materiałów w produkcji motoryzacyjnej	O+O	15			30	3
		Ceramika i szkło w motoryzacji	E+O	15		15		3
		Galwanotechnika	O+O	15		15		2
		Nowoczesne metody badań materiałów i części pojazdów	O+O	15		15		2
		Metalurgia proszków w produkcji motoryzacyjnej	O+O	15		15		3
		Materiały w specjalnych pojazdach drogowych	E+O	15		15		3
		Kompozyty na osnowach metalicznych w motoryzacji	O+O	15		15		2
		Liczba punktów ECTS						
Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥ 136								

Rok	Semestr	Przedmiot	Forma zaliczenia	Liczba godzin				ECTS
				W	C	L	P	
ROK III	Semestr 6	Projektowanie procesów technologicznych	O+O	15			30	2
		Dobór i eksploatacja materiałów	O+O+O	15	15		30	3
		Praktyka	ZAL	4 tygodnie				6
		Seminarium dyplomowe I	O				15	1
		Ochrona własności intelektualnej	O	15				1
		Praca przejściowa	O				45	3
		Przedmiot obieralny III:	E+O	15		15		3
		a) Przeciwzużyciowe warstwy wierzchnie wytwarzane metodami spawalniczymi						
		b) Inżynieria powierzchni						
		Przedmiot obieralny IV:	O+O	15		15		2
		a) Materiały żaroodporne i żarowytrzymałe w przemyśle motoryzacyjnym						
		b) Lutowanie i klejenie						
		Przedmiot obieralny V:	O+O	15		15		2
		a) Nanomateriały i nanotechnologie w motoryzacji						
		b) Przetwórstwo opon samochodowych						
		Przedmiot obieralny VI:	O	15				1
		a) Półprzewodniki w przemyśle motoryzacyjnym						
		b) Materiały elektroniczne w motoryzacji						
		Przedmiot obieralny VII:	O+O	15		15		2
		a) Materiały narzędziowe w produkcji motoryzacyjnej						
		b) Materiały konstrukcyjne na nadwozia pojazdów i w układach podwozia						
		Przedmiot obieralny VIII:	E+O	15		15		2
		a) Materiały odporne na korozję						
		b) Mechanizmy zużycia pojazdów						
		Przedmiot obieralny IX:	E+O	15		15		2
		a) Ekomateriały w pojazdach mechanicznych						
b) Nowoczesne techniki spajania konstrukcji pojazdów								
Liczba punktów ECTS							30	
Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥166								

Rok	Semestr	Przedmiot	Forma zaliczenia	Liczba godzin				ECTS
				W	C	L	P	
ROK IV	Semestr 7	Techniki przyrostowe w produkcji motoryzacyjnej	O+O	15		15		2
		Przemysł 4.0 w motoryzacji	O+O	15			15	2
		Seminarium dyplomowe II	O				30	3
		Materiały w pojazdach elektrycznych	O+O	15			15	2
		Przygotowanie pracy dyplomowej	O				100	13
		Przedmiot obieralny X:	O+O	15		15		2
		a) Technologia próżniowa i testy szczelności						
		b) Nowoczesne materiały i rozwiązania technologiczne w produkcji materiałów						
		Przedmiot obieralny XI:	O+O	15			15	2
		a) Projektowanie części z tworzyw sztucznych						
		b) Projektowanie procesów spawalniczych						
		Przedmiot obieralny XII:	O+O	15		15		2
		a) Wpływ transportu na środowisko						
		b) Eksploatacja materiałów w transporcie drogowym						
		Przedmiot obieralny XIII:	O+O	15		15		2
		a) Powłoki ochronne i dekoracyjne w przemyśle samochodowym						
		b) Materiały wykończeniowe w motoryzacji						
Liczba punktów ECTS							30	
Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥196								

