

PLAN STUDIÓW DLA NABORU 2022/2023
Kierunek: Mechanika i budowa maszyn
Specjalność: Mechatronika i diagnostyka pojazdów

poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia

profil kształcenia: praktyczny

forma studiów: niestacjonarna

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. do wyboru	ECTS dla przedm. do kształt. na odleg.
SEMESTR I												
1	Fizyka	E	27	18		9			6			
2	Grafika inżynierska	ZO	27	9			18		3	+		
3	Historia techniki	ZO	9	9					1			+
4	Inżynieria materiałowa	E	18	18					3	+		+
5	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
6	Matematyka	E	27	18	9				5			
7	Informatyka w mechanice	ZO	9			9			3	+		
8	Podstawy chemii	ZO	9	9					1			+
9	Ochrona własności intelektualnej	ZO	9	9					1			+
10	Kompetencje społeczne/ Komunikacja interpersonalna	ZO	18		18				2		+	+
11	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	18	9		9			3	+		
12	Szkolenie BHP	Z	4	4					0			
13	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0			
Σ			195	103	29	45	18	0	30	12	4	8
SEMESTR II												
14	Grafika inżynierska	ZO	27	9			18		3	+		
15	Podstawy techniki	ZO	9			9			2	+		
16	Inżynieria materiałowa	ZO	9			9			2	+		
17	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
18	Matematyka	E	27	18	9				5			
19	Mechanika ogólna	E	27	18	9				4			+
20	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E	36	18		18			4	+		
21	Inżynieria ekologiczna/ Odnawialne źródła energii	ZO	18	9		9			2	+	+	
22	Statystyka matematyczna	ZO	18	9		9			2			
23	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	9			9			2	+		
24	Podstawy maszyn technologicznych	ZO	18	9		9			2	+		
Σ			216	90	18	90	18	0	30	17	4	4
SEMESTR III												
25	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
26	Mechanika ogólna	E	18	9	9				2			+
27	Mechanika płynów	ZO	27	9	9	9			5			
28	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	18				18		2	+		
29	Podstawy automatyki	ZO	27	9		18			4	+		
30	Podstawy informatyki (języki programowania)	ZO	18			18			2	+		
31	Bezubytkowe techniki wytwarzania/ Odlewnictwo i spawalnictwo	ZO	18	9			9		3	+	+	
32	Techniki wytwarzania	ZO	18	9		9			3	+		
33	Technika w motoryzacji/Automotive Systems Engineering	ZO	9	9					1		+	+
34	Termodynamika techniczna	E	27	18	9				3			+
35	Wytrzymałość materiałów	E	18	9	9				3	+		+
Σ			216	81	36	72	27	0	30	17	6	9
SEMESTR IV												
36	Język obcy	E	18			18			2		+	
37	Wytrzymałość materiałów	ZO	18			18			2	+		

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. do wyboru	ECTS dla przedm. do kszt. na odleg.
38	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	18				18		2	+		
39	Podstawy konstrukcji maszyn	E	27	18	9				3	+		+
40	Technologia maszyn	ZO	9	9					1			+
41	Termodynamika techniczna	ZO	18			18			2			
42	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
Σ			588	27	9	54	18	480	30	25	2	4
SEMESTR V												
43	Diagnostyka maszyn/Teoria mechanizmów i maszyn	ZO	18	9		9			3	+	+	
44	Pneumatyka z hydrauliką	ZO	18	9		9			2	+		
45	Podstawy eksploatacji maszyn	ZO	18	9		9			2	+		
46	Podstawy konstrukcji maszyn	E	27	18	9				3	+		+
47	Seminarium dyplomowe	ZO	9		9				1		+	+
48	Przetwórstwo tworzyw polimerowych	ZO	18	9		9			2	+		
49	Computational Fluid Dynamics/ Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	ZO	9			9			1	+	+	
50	Technologia maszyn	ZO	9				9		2	+		
51	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	18				18		2	+	+	
52	Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych	E	9	9					2	+	+	+
53	Podstawy mechatroniki	ZO	36	18		18			4	+	+	
54	Silniki pojazdów samochodowych	E	36	18			18		4	+	+	
55	Układy bezpieczeństwa i komfortu w pojazdach	ZO	9	9					2	+	+	+
Σ			234	108	18	63	45	0	30	29	19	8
SEMESTR VI												
56	Seminarium dyplomowe	ZO	9		9				2		+	+
57	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
58	Podstawy konstrukcji maszyn	ZO	18				18		2	+		
59	Alternatywne napędy pojazdów samochodowych	ZO	9	9					1	+	+	+
60	Diagnostyka pojazdów samochodowych	E	18	18					2	+	+	
61	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	E	18	18					2	+	+	
62	Mechatroniczne układy sterowania w pojazdach	E	9	9					1	+	+	+
63	Silniki pojazdów samochodowych	ZO	18			18			2	+	+	
Σ			579	54	9	18	18	480	30	28	10	4
SEMESTR VII												
64	Seminarium dyplomowe	ZO	18		18				18		+	+
65	Prawo gospodarcze	ZO	9	9					1			+
66	Alternatywne napędy pojazdów samochodowych	ZO	18			18			2	+	+	
67	Diagnostyka pojazdów samochodowych	ZO	27			27			2	+	+	
68	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	ZO	18			18			2	+	+	
69	Mechatroniczne układy sterowania w pojazdach	ZO	18			18			2	+	+	
70	Paliwa i smary	ZO	9	9					1	+	+	+
71	Pokładowe systemy diagnostyczne	ZO	27	9		18			2	+	+	
Σ			144	27	18	99	0	0	30	11	29	20
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			2172	490	137	441	144	960	210	139	74	57
				22,56%	77,44%					66,19%	35,24%	27,14%

PLAN STUDIÓW DLA NABORU 2022/2023
Kierunek: Mechanika i budowa maszyn
Specjalność: Pojazdy hybrydowe i elektryczne

poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia
profil kształcenia: praktyczny
forma studiów: niestacjonarna

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. do wyboru	ECTS dla przedm. do kształt. na odleg.
SEMESTR I												
1	Fizyka	E	27	18		9			6			
2	Grafika inżynierska	ZO	27	9			18		3	+		
3	Historia techniki	ZO	9	9					1			+
4	Inżynieria materiałowa	E	18	18					3	+		+
5	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
6	Matematyka	E	27	18	9				5			
7	Informatyka w mechanice	ZO	9			9			3	+		
8	Podstawy chemii	ZO	9	9					1			+
9	Ochrona własności intelektualnej	ZO	9	9					1			+
10	Kompetencje społeczne/ Komunikacja interpersonalna	ZO	18		18				2		+	+
11	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	18	9		9			3	+		
12	Szkolenie BHP	Z	4	4					0			
13	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0			
Σ			195	103	29	45	18	0	30	12	4	8
SEMESTR II												
14	Grafika inżynierska	ZO	27	9			18		3	+		
15	Podstawy techniki	ZO	9			9			2	+		
16	Inżynieria materiałowa	ZO	9			9			2	+		
17	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
18	Matematyka	E	27	18	9				5			
19	Mechanika ogólna	E	27	18	9				4			+
20	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E	36	18		18			4	+		
21	Inżynieria ekologiczna/ Odnawialne źródła energii	ZO	18	9		9			2	+	+	
22	Statystyka matematyczna	ZO	18	9		9			2			
23	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	9			9			2	+		
24	Podstawy maszyn technologicznych	ZO	18	9		9			2	+		
Σ			216	90	18	90	18	0	30	17	4	4
SEMESTR III												
26	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
27	Mechanika ogólna	E	18	9	9				2			+
28	Mechanika płynów	ZO	27	9	9	9			5			
29	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	18				18		2	+		
30	Podstawy automatyki	ZO	27	9		18			4	+		
31	Podstawy informatyki (języki programowania)	ZO	18			18			2	+		
32	Bezubytkowe techniki wytwarzania/ Odlewnictwo i spawalnictwo	ZO	18	9			9		3	+	+	
33	Techniki wytwarzania	ZO	18	9		9			3	+		
34	Technika w motoryzacji/Automotive Systems Engineering	ZO	9	9					1		+	+
35	Termodynamika techniczna	E	27	18	9				3			+
36	Wytrzymałość materiałów	E	18	9	9				3	+		+
Σ			216	81	36	72	27	0	30	17	6	9

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. do wyboru	ECTS dla przedm. do kształt. na odleg.
SEMESTR IV												
37	Język obcy	E	18			18			2		+	
38	Wytrzymałość materiałów	ZO	18			18			2	+		
39	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	18				18		2	+		
40	Podstawy konstrukcji maszyn	E	27	18	9				3	+		+
41	Technologia maszyn	ZO	9	9					1			+
42	Termodynamika techniczna	ZO	18			18			2			
43	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
Σ			588	27	9	54	18	480	30	25	2	4
SEMESTR V												
44	Diagnostyka maszyn/Teoria mechanizmów i maszyn	ZO	18	9		9			3	+	+	
45	Pneumatyka z hydrauliką	ZO	18	9		9			2	+		
46	Podstawy eksploatacji maszyn	ZO	18	9		9			2	+		
47	Podstawy konstrukcji maszyn	E	27	18	9				3	+		+
48	Seminarium dyplomowe	ZO	9		9				1		+	+
49	Przetwórstwo tworzyw polimerowych	ZO	18	9		9			2	+		
50	Computational Fluid Dynamics/ Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	ZO	9			9			1	+	+	
51	Technologia maszyn	ZO	9				9		2	+		
52	Ogniwa paliwowe	ZO	18	9		9			2	+	+	
53	Silniki pojazdów samochodowych	E	36	18			18		4	+	+	
54	Podwozia i nadwozia pojazdów hybrydowych i elektrycznych	ZO	18	18					1	+	+	+
55	Podstawy projektowania systemów mechatronicznych	ZO	18	18					2	+	+	+
56	Akumulatory pojazdów hybrydowych i elektycznych	E	27	18		9			3	+	+	
57	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	27			27			2	+	+	
Σ			270	135	18	90	27	0	30	29	19	7
SEMESTR VI												
58	Seminarium dyplomowe	ZO	9		9				2		+	+
59	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
60	Podstawy konstrukcji maszyn	ZO	18				18		2	+		
61	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	E	18	18					2	+	+	
62	Budowa pojazdów hybrydowych i elektrycznych	E	18	18					2	+	+	
63	Silniki pojazdów samochodowych	ZO	18			18			2	+	+	
64	Podstawy projektowania systemów mechatronicznych	ZO	9			9			2	+	+	
Σ			570	36	9	27	18	480	30	28	10	2
SEMESTR VII												
65	Seminarium dyplomowe	ZO	18		18				18		+	+
66	Prawo gospodarcze	ZO	9	9					1			+
67	Diagnostyka pojazdów hybrydowych i elektrycznych	E	27	9		18			4	+	+	
68	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	ZO	18			18			2	+	+	
69	Budowa pojazdów hybrydowych i elektrycznych	E	9	9					1	+	+	
70	Mechatroniczne układy sterowania w pojazdach	ZO	18	9		9			2	+	+	
71	Przekładnie CVT sterowane elektrycznie	ZO	18	9		9			2	+	+	
Σ			117	45	18	54	0	0	30	11	29	19
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			2172	517	137	432	126	960	210	139	74	53
				23,80%	76,20%					66,19%	35,24%	25,24%

PLAN STUDIÓW DLA NABORU 2022/2023

Kierunek: Mechanika i budowa maszyn

Specjalność: Zarządzanie i inżynieria produkcji

poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia

profil kształcenia: praktyczny

forma studiów: niestacjonarna

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. do wyboru	ECTS dla przedm. do kształt. na odleg.
SEMESTR I												
1	Fizyka	E	27	18		9			6			
2	Grafika inżynierska	ZO	27	9			18		3	+		
3	Historia techniki	ZO	9	9					1			+
4	Inżynieria materiałowa	E	18	18					3	+		+
5	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
6	Matematyka	E	27	18	9				5			
7	Informatyka w mechanice	ZO	9			9			3	+		
8	Podstawy chemii	ZO	9	9					1			+
9	Ochrona własności intelektualnej	ZO	9	9					1			+
10	Kompetencje społeczne/ Komunikacja interpersonalna	ZO	18		18				2		+	+
11	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	18	9		9			3	+		
12	Szkolenie BHP	Z	4	4					0			
13	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0			
Σ			195	103	29	45	18	0	30	12	4	8
SEMESTR II												
14	Grafika inżynierska	ZO	27	9			18		3	+		
15	Podstawy techniki	ZO	9			9			2	+		
16	Inżynieria materiałowa	ZO	9			9			2	+		
17	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
18	Matematyka	E	27	18	9				5			
19	Mechanika ogólna	E	27	18	9				4			+
20	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E	36	18		18			4	+		
21	Inżynieria ekologiczna/ Odnawialne źródła energii	ZO	18	9		9			2	+	+	
22	Statystyka matematyczna	ZO	18	9		9			2			
23	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	9			9			2	+		
24	Podstawy maszyn technologicznych	ZO	18	9		9			2	+		
Σ			216	90	18	90	18	0	30	17	4	4
SEMESTR III												
25	Język obcy	ZO	18			18			2		+	
26	Mechanika ogólna	E	18	9	9				2			+
27	Mechanika płynów	ZO	27	9	9	9			5			
28	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	18				18		2	+		
29	Podstawy automatyki	ZO	27	9		18			4	+		
30	Podstawy informatyki (języki programowania)	ZO	18			18			2	+		
31	Bezubytkowe techniki wytwarzania/ Odlewnictwo i spawalnictwo	ZO	18	9			9		3	+	+	
32	Techniki wytwarzania	ZO	18	9		9			3	+		
33	Technika w motoryzacji/Automotive Systems Engineering	ZO	9	9					1		+	+
34	Termodynamika techniczna	E	27	18	9				3			+
35	Wytrzymałość materiałów	E	18	9	9				3	+		+
Σ			216	81	36	72	27	0	30	17	6	9

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Suma godzin	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk	ECTS	ECTS dla przedm. praktycznych	ECTS dla przedm. do wyboru	ECTS dla przedm. do ksztt. na odleg.
SEMESTR IV												
36	Język obcy	E	18			18			2		+	
37	Wytrzymałość materiałów	ZO	18			18			2	+		
38	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	18				18		2	+		
39	Podstawy konstrukcji maszyn	E	27	18	9				3	+		+
40	Technologia maszyn	ZO	9	9					1			+
41	Termodynamika techniczna	ZO	18			18			2			
42	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
Σ			588	27	9	54	18	480	30	25	2	4
SEMESTR V												
43	Diagnostyka maszyn/Teoria mechanizmów i maszyn	ZO	18	9		9			3	+	+	
44	Pneumatyka z hydrauliką	ZO	18	9		9			2	+		
45	Podstawy eksploatacji maszyn	ZO	18	9		9			2	+		
46	Podstawy konstrukcji maszyn	E	27	18	9				3	+		+
47	Seminarium dyplomowe	ZO	9		9				1		+	+
48	Przetwórstwo tworzyw polimerowych	ZO	18	9		9			2	+		
49	Computational Fluid Dynamics/ Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	ZO	9			9			1	+	+	
50	Technologia maszyn	ZO	18				9		2	+		
51	Napęd i sterowanie maszyn technologicznych	E	36	18		18			4	+	+	
52	Obróbka plastyczna	ZO	9	9					1	+	+	+
53	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	18				18		2	+	+	
54	PLC i przemysłowe systemy sterowania	E	36	9		18	9		4	+	+	
55	Materiały eksploatacyjne	ZO	9	9					1	+	+	+
56	Metody i techniki zarządzania	ZO	18	9	9				2	+	+	+
Σ			261	108	27	81	36	0	30	29	19	8
SEMESTR VI												
57	Seminarium dyplomowe	ZO	9		9				2		+	+
58	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
59	Podstawy konstrukcji maszyn	ZO	18				18		2	+		
60	Modelowanie procesów obróbki ubytkowej	E	27	9		18			3	+	+	
61	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	18				18		2	+	+	
62	Układy hydrauliczne i pneumatyczne w napędach maszyn	E	18	9		9			3	+	+	
Σ			570	18	9	27	36	480	30	28	10	2
SEMESTR VII												
63	Seminarium dyplomowe	ZO	18		18				18		+	+
64	Prawo gospodarcze	ZO	9	9					1			+
65	Maszyny i narzędzia do przetwórstwa tworzyw	ZO	9	9					1	+	+	
66	Modelowanie procesów obróbki ubytkowej	ZO	18			18			2	+	+	
67	Ochrona środowiska i recykling	ZO	18	9		9			2	+	+	
68	Zarządzanie produkcją i usługami	ZO	18	9		9			2	+	+	
69	Zarządzanie relacjami z klientami / Instrumenty komunikacji marketingowej	ZO	18	9	9				2	+	+	
70	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych / Lean Manufacturing	ZO	18	9		9			2	+	+	
Σ			126	54	27	45	0	0	30	11	29	19
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			2172	481	155	414	153	960	210	139	74	54
				22,15%	77,85%					66,19%	35,24%	25,71%