

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: stacjonarna

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.
SEMESTR I												
1	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
2	Fizyka	E	60	30		30			6			
3	Grafika inżynierska	ZO	45	15			30		3	+		
4	Historia techniki	ZO	15	15					1			+
5	Inżynieria materiałowa	E	30	30					3	+		+
6	Matematyka	E	60	30	30				5			
7	Informatyka w mechanice	ZO	45			45			3	+		
8	Podstawy chemii	ZO	15	15					1			+
9	Ochrona własności intelektualnej	ZO	15	15					1			+
10	Kompetencje społeczne/ Komunikacja interpersonalna	ZO	30		30				2		+	+
11	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	45	15		30			3	+		
12	Szkolenie BHP	Z	4	4					0			
13	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0			
14	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0			
Σ			426	169	92	135	30	0	30	12	4	8
SEMESTR II												
15	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
16	Grafika inżynierska	ZO	45	15			30		3	+		
17	Podstawy techniki	ZO	30			30			2	+		
18	Inżynieria materiałowa	ZO	30			30			2	+		
19	Matematyka	E	60	30	30				5			
20	Mechanika ogólna	E	60	30	30				4			+
21	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E	60	30		30			4	+		
22	Inżynieria ekologiczna/ Odnawialne źródła energii	ZO	30	15		15			2	+	+	
23	Statystyka matematyczna	ZO	30	15		15			2			
24	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	30			30			2	+		
25	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0			
26	Podstawy maszyn technologicznych	ZO	30	15		15			2	+		
Σ			465	150	90	195	30	0	30	17	4	4
SEMESTR III												
27	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
28	Mechanika ogólna	E	30	15	15				2			+
29	Mechanika płynów	ZO	75	15	30	30			5			
30	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	30				30		2	+		
31	Podstawy automatyki	ZO	60	30		30			4	+		
32	Podstawy informatyki (języki programowania)	ZO	30			30			2	+		
33	Bezubytkowe techniki wytwarzania/ Odlewnictwo i spajalnictwo	ZO	45	15			30		3	+	+	

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.
34	Techniki wytwarzania	ZO	45	15		30			3	+		
35	Technika w motoryzacji/Automotive Systems Engineering	ZO	15	15					1		+	+
36	Termodynamika techniczna	E	45	30	15				3			+
37	Wytrzymałość materiałów	E	45	30	15				3	+		+
Σ			450	165	75	150	60	0	30	17	6	9
SEMESTR IV												
38	Język obcy	E	30			30			2		+	
39	Wytrzymałość materiałów	ZO	30			30			2	+		
40	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	45				45		2	+		
41	Podstawy konstrukcji maszyn	E	45	30	15				3	+		+
42	Technologia maszyn	ZO	15	15					1			+
43	Termodynamika techniczna	ZO	30			30			2			
44	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
Σ			675	45	15	90	45	480	30	25	2	4
SEMESTR V												
45	Diagnostyka maszyn/Teoria mechanizmów i maszyn	ZO	45	30		15			3	+	+	
46	Pneumatyka z hydrauliką	ZO	30	15		15			2	+		
47	Podstawy eksploatacji maszyn	ZO	30	15		15			2	+		
48	Podstawy konstrukcji maszyn	E	45	30	15				3	+		+
49	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1		+	+
50	Przetwórstwo tworzyw polimerowych	ZO	30	15		15			2	+		
51	Computational Fluid Dynamics/ Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	ZO	15			15			1	+	+	
52	Technologia maszyn	ZO	30				30		2	+		
53	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	30				30		2	+	+	
54	Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych	E	30	30					2	+	+	+
55	Podstawy mechatroniki	ZO	60	30		30			4	+	+	
56	Silniki pojazdów samochodowych	E	60	30			30		4	+	+	
57	Układy bezpieczeństwa i komfortu w pojazdach	ZO	30	30					2	+	+	+
Σ			450	225	30	105	90	0	30	29	19	8
SEMESTR VI												
58	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				2		+	+
59	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
60	Podstawy konstrukcji maszyn	ZO	45				45		2	+		
61	Alternatywne napędy pojazdów samochodowych	ZO	15	15					1	+	+	+
62	Diagnostyka pojazdów samochodowych	E	30	30					2	+	+	
63	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	E	30	30					2	+	+	
64	Mechatroniczne układy sterowania w pojazdach	E	15	15					1	+	+	
65	Silniki pojazdów samochodowych	ZO	30			30			2	+	+	
Σ			660	90	15	30	45	480	30	28	10	3
SEMESTR VII												
66	Seminarium dyplomowe	ZO	30		30				18		+	+

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.
67	Prawo gospodarcze	ZO	15	15					1			+
68	Alternatywne napędy pojazdów samochodowych	ZO	30			30			2	+	+	
69	Diagnostyka pojazdów samochodowych	ZO	45			45			2	+	+	
70	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	ZO	30			30			2	+	+	
71	Mechatroniczne układy sterowania w pojazdach	ZO	30			30			2	+	+	
72	Paliwa i smary	ZO	15	15					1	+	+	
73	Pokładowe systemy diagnostyczne	ZO	45	15		30			2	+	+	
Σ			240	45	30	165	0	0	30	11	29	19
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			3366	889	347	870	300	960	210	139	74	55
				26,41%	73,59%					66,19%	35,24%	26,19%

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: stacjonarna

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.
SEMESTR I												
1	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
2	Fizyka	E	60	30		30			6			
3	Grafika inżynierska	ZO	45	15			30		3	+		
4	Historia techniki	ZO	15	15					1			+
5	Inżynieria materiałowa	E	30	30					3	+		+
6	Matematyka	E	60	30	30				5			
7	Informatyka w mechanice	ZO	45			45			3	+		
8	Podstawy chemii	ZO	15	15					1			+
9	Ochrona własności intelektualnej	ZO	15	15					1			+
10	Kompetencje społeczne/ Komunikacja interpersonalna	ZO	30		30				2		+	+
11	Szkolenie BHP	Z	4	4					0			
12	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0			
13	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	45	15		30			3	+		
14	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0			
Σ			426	169	92	135	30	0	30	12	4	8
SEMESTR II												
15	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
16	Grafika inżynierska	ZO	45	15			30		3	+		
17	Podstawy techniki	ZO	30			30			2	+		
18	Inżynieria materiałowa	ZO	30			30			2	+		
19	Matematyka	E	60	30	30				5			
20	Mechanika ogólna	E	60	30	30				4			+
21	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E	60	30		30			4	+		
22	Inżynieria ekologiczna/ Odnawialne źródła energii	ZO	30	15		15			2	+	+	
23	Statystyka matematyczna	ZO	30	15		15			2			
24	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	30			30			2	+		
25	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0			
26	Podstawy maszyn technologicznych	ZO	30	15		15			2	+		
Σ			465	150	90	195	30	0	30	17	4	4
SEMESTR III												
27	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
28	Mechanika ogólna	E	30	15	15				2			+
29	Mechanika płynów	ZO	75	15	30	30			5			
30	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	30				30		2	+		
31	Podstawy automatyki	ZO	60	30		30			4	+		
32	Podstawy informatyki (języki programowania)	ZO	30			30			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.
33	Bezubytkowe techniki wytwarzania/Odlewnictwo i spajalnictwo	ZO	45	15			30		3	+	+	
34	Techniki wytwarzania	ZO	45	15		30			3	+		
35	Technika w motoryzacji/Automotive Systems Engineering	ZO	15	15					1		+	+
36	Termodynamika techniczna	E	45	30	15				3			+
37	Wytrzymałość materiałów	E	45	30	15				3	+		+
Σ			450	165	75	150	60	0	30	17	6	9
SEMESTR IV												
38	Język obcy	E	30			30			2		+	
39	Wytrzymałość materiałów	ZO	30			30			2	+		
40	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	45				45		2	+		
41	Podstawy konstrukcji maszyn	E	45	30	15				3	+		+
42	Technologia maszyn	ZO	15	15					1			+
43	Termodynamika techniczna	ZO	30			30			2			
44	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
Σ			675	45	15	90	45	480	30	25	2	4
SEMESTR V												
45	Diagnostyka maszyn/Teoria mechanizmów i maszyn	ZO	45	30		15			3	+	+	
46	Pneumatyka z hydrauliką	ZO	30	15		15			2	+		
47	Podstawy eksploatacji maszyn	ZO	30	15		15			2	+		
48	Podstawy konstrukcji maszyn	E	45	30	15				3	+		+
49	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1		+	+
50	Przetwórstwo tworzyw polimerowych	ZO	30	15		15			2	+		
51	Computational Fluid Dynamics/Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	ZO	15			15			1	+	+	
52	Technologia maszyn	ZO	30				30		2	+		
53	Ogniwa paliwowe	E	30	15		15			2	+	+	
54	Silniki pojazdów samochodowych	E	60	30			30		4	+	+	
55	Podwozia i nadwozia pojazdów hybrydowych i elektrycznych	ZO	30	30					1	+	+	+
56	Podstawy projektowania systemów mechatronicznych	ZO	30	30					2	+	+	+
57	Akumulatory pojazdów hybrydowych i elektrycznych	E	45	30		15			3	+	+	
58	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	45			45			2	+	+	
Σ			480	240	30	150	60	0	30	29	19	7
SEMESTR VI												
58	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				2		+	+
59	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
60	Podstawy konstrukcji maszyn	ZO	45				45		2	+		
62	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	E	30	30					2	+	+	
63	Budowa pojazdów hybrydowych i elektrycznych	E	30	30					2	+	+	
64	Silniki pojazdów samochodowych	ZO	30			30			2	+	+	
65	Podstawy projektowania systemów mechatronicznych	ZO	30			30			2	+	+	
Σ			660	60	15	60	45	480	30	28	10	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.
SEMESTR VII												
66	Seminarium dyplomowe	ZO	30		30				18		+	+
67	Prawo gospodarcze	ZO	15	15					1			+
68	Diagnostyka pojazdów hybrydowych i elektrycznych	E	60	30		30			4	+	+	
69	Elektroniczny osprzęt silników spalinowych	ZO	30			30			2	+	+	
70	Budowa pojazdów hybrydowych i elektrycznych	E	15	15					1	+	+	+
71	Mechatroniczne układy sterowania w pojazdach	ZO	30	15		15			2	+	+	
72	Przekładnie CVT sterowane elektrycznie	ZO	30	15		15			2	+	+	
Σ			210	90	30	90	0	0	30	11	29	20
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			3366	919	347	870	270	960	210	139	74	54
				27,30%	72,70%					66,19%	35,24%	25,71%

PLAN STUDIÓW DLA NABORU 2022/2023
Kierunek: Mechanika i budowa maszyn
Specjalność: Zarządzenie i inżynieria produkcji

poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia

profil kształcenia: praktyczny

forma studiów: stacjonarna

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	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
2	Fizyka	E	60	30		30			6			
3	Grafika inżynierska	ZO	45	15			30		3	+		
4	Historia techniki	ZO	15	15					1			+
5	Inżynieria materiałowa	E	30	30					3	+		+
6	Matematyka	E	60	30	30				5			
7	Informatyka w mechanice	ZO	45			45			3	+		
8	Podstawy chemii	ZO	15	15					1			+
9	Ochrona własności intelektualnej	ZO	15	15					1			+
10	Kompetencje społeczne/ Komunikacja interpersonalna	ZO	30		30				2		+	+
13	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	45	15		30			3	+		
11	Szkolenie BHP	Z	4	4					0			
12	Szkolenie biblioteczne	Z	2		2				0			
14	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0			
Σ			426	169	92	135	30	0	30	12	4	8
SEMESTR II												
15	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
16	Grafika inżynierska	ZO	45	15			30		3	+		
17	Podstawy techniki	ZO	30			30			2	+		
18	Inżynieria materiałowa	ZO	30			30			2	+		
19	Matematyka	E	60	30	30				5			
20	Mechanika ogólna	E	60	30	30				4			+
21	Podstawy elektrotechniki i elektroniki	E	60	30		30			4	+		
22	Inżynieria ekologiczna/ Odnawialne źródła energii	ZO	30	15		15			2	+	+	
23	Statystyka matematyczna	ZO	30	15		15			2			
24	Techniki i systemy pomiarowe	ZO	30			30			2	+		
25	Wychowanie fizyczne	ZO	30		30				0			
26	Podstawy maszyn technologicznych	ZO	30	15		15			2	+		
Σ			465	150	90	195	30	0	30	17	4	4
SEMESTR III												
27	Język obcy	ZO	30			30			2		+	
28	Mechanika ogólna	E	30	15	15				2			+
29	Mechanika płynów	ZO	75	15	30	30			5			
30	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	30				30		2	+		
31	Podstawy automatyki	ZO	60	30		30			4	+		
32	Podstawy informatyki (języki programowania)	ZO	30			30			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.
33	Bezubytkowe techniki wytwarzania/Odlewnictwo i spajalnictwo	ZO	45	15			30		3	+	+	
34	Techniki wytwarzania	ZO	45	15		30			3	+		
35	Technika w motoryzacji/Automotive Systems Engineering	ZO	15	15					1		+	+
36	Termodynamika techniczna	E	45	30	15				3			+
37	Wytrzymałość materiałów	E	45	30	15				3	+		+
Σ			450	165	75	150	60	0	30	17	6	9
SEMESTR IV												
38	Język obcy	E	30			30			2		+	
39	Wytrzymałość materiałów	ZO	30			30			2	+		
40	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	ZO	45				45		2	+		
41	Podstawy konstrukcji maszyn	E	45	30	15				3	+		+
42	Technologia maszyn	ZO	15	15					1			+
43	Termodynamika techniczna	ZO	30			30			2			
44	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
Σ			675	45	15	90	45	480	30	25	2	4
SEMESTR V												
45	Diagnostyka maszyn/Teoria mechanizmów i maszyn	ZO	45	30		15			3	+	+	
46	Pneumatyka z hydrauliką	ZO	30	15		15			2	+		
47	Podstawy eksploatacji maszyn	ZO	30	15		15			2	+		
48	Podstawy konstrukcji maszyn	E	45	30	15				3	+		+
49	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				1		+	+
50	Przetwórstwo tworzyw polimerowych	ZO	30	15		15			2	+		
51	Computational Fluid Dynamics/Komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich	ZO	15			15			1	+	+	
52	Technologia maszyn	ZO	30				30		2	+		
53	Napęd i sterowanie maszyn technologicznych	E	60	30		30			4	+	+	
54	Obróbka plastyczna	ZO	15	15					1	+	+	+
55	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	30				30		2	+	+	
56	PLC i przemysłowe systemy sterowania	E	75	30		30	15		4	+	+	
57	Materiały eksploatacyjne	ZO	15	15					1	+	+	
58	Metody i techniki zarządzania	E	30	15	15				2	+	+	+
Σ			465	210	45	135	75	0	30	29	19	7
SEMESTR VI												
59	Seminarium dyplomowe	ZO	15		15				2		+	+
60	Praktyka zawodowa	ZO	480					480	18	+		
61	Podstawy konstrukcji maszyn	ZO	45				45		2	+		
62	Modelowanie procesów obróbki ubytkowej	E	60	30		30			3	+	+	
63	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	ZO	30				30		2	+	+	
64	Układy hydrauliczne i pneumatyczne w napędach maszyn	E	45	15		30			3	+	+	
Σ			675	45	15	60	75	480	30	28	10	2
SEMESTR VII												
69	Seminarium dyplomowe	ZO	30		30				18		+	+
70	Prawo gospodarcze	ZO	15	15					1			+
71	Maszyny i narzędzia do przetwórstwa tworzyw	ZO	15	15					1	+	+	+
72	Modelowanie procesów obróbki ubytkowej	ZO	30			30			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 kształt. na odleg.
73	Ochrona środowiska i recykling	ZO	30	15		15			2	+	+	
74	Zarządzanie produkcją i usługami	ZO	30	15		15			2	+	+	
75	Zarządzanie relacjami z klientami / Instrumenty komunikacji marketingowej	ZO	30	15	15				1	+	+	+
76	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych / Lean Manufacturing	ZO	30	15		15			3	+	+	
Σ			210	90	45	75	0	0	30	11	29	21
ŁĄCZNIE W TRAKCIE STUDIÓW			3366	874	377	840	315	960	210	139	74	55
				25,97%	74,03%					66,19%	35,24%	26,19%