



Zmiana programu dla kierunku Mechanika i budowa maszyn

I i II stopień
studia stacjonarne i niestacjonarne



WYDZIAŁ
INŻYNIERII
MECHANICZNEJ

MiBM, I stopień
studia stacjonarne
7-semesterne

Studia stacjonarne – semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
1	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP	4	4					
2	Szkolenie biblioteczne	1		1				
3	Matematyka	75	45	30			5	x
4	Rysunek techniczny	75	15	60			5	
5	Fizyka	60	30	15	15		4	x
6	Przedmiot obieralny 1 Języki skryptowe - podstawy programowania Języki obiektowe - podstawy programowania	45	15		30		4	
7	Podstawy nauki o materiałach	45	45				3	
8	Technologie formujące	60	45		15		5	x
9	Technologie ubytkowe	45	15	15	15		4	
Razem w semestrze 1		410	214	121	75	0	30	3

Studia stacjonarne – semestr 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
10	Przedmiot obieralny - wychowanie fizyczne	30		30				
11	Przedmiot obieralny - język obcy	60		60			5	
12	Matematyka	45	15	30			4	x
13	Mechanika techniczna	75	45	30			5	x
14	Przedmiot obieralny 2 Materiałoznawstwo Materiały metalowe i tworzywa	45	15		30		3	
15	Technologie formujące	90	45		15	30	6	
16	Technologie ubytkowe	60	15	15	30		5	x
17	Przedmiot obieralny 3 Ergonomia Projektowanie środowiska pracy	30	15			15	2	
Razem w semestrze 2		435	150	165	75	45	30	3

Studia stacjonarne – semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
18	Przedmiot obieralny - wychowanie fizyczne	30		30				
19	Przedmiot obieralny - język obcy	60		60			5	x
20	Mechanika techniczna	45	15	15	15		4	x
21	Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	75	45	30			6	
22	Metrologia techniczna	75	30	15	30		6	
23	Mechatronika	60	30	15	15		4	
24	Mechanika płynów	45	30		15		3	
25	Teoria mechanizmów i elementy analizy numerycznej	30	15		15		2	
Razem w semestrze 3		420	165	165	90	0	30	2

Studia stacjonarne – semestr 4

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
26	Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	60	15	15	30		4	x
27	Metrologia techniczna	60	15	15	30		4	x
28	Mechatronika	60	15		45		4	x
29	Konstrukcja maszyn	75	45	30			5	x
30	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	60	30		30		4	
31	Technologia połączeń	45	15		30		3	
32	Metoda elementów skończonych	45	15		30		3	
33	Termodynamika	45	15	15	15		3	
Razem w semestrze 4		450	165	75	210	0	30	4

Studia stacjonarne – semestr 5

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
34	Konstrukcja maszyn	75	30		15	30	5	x
35	Maszyny technologiczne	90	45		30	15	7	x
36	Diagnostyka i wibroakustyka maszyn	60	30		30		5	x
37	Projektowanie technologii obróbki i montażu	75	15		45	15	5	
38	Robotyka przemysłowa	60	15		30	15	5	
39	Projektowanie wirtualne	45	15		30		3	
Razem w semestrze 5		405	150	0	180	75	30	3

Studia stacjonarne – semestr 6

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
40	Umiejętności informacyjne	2		2				
41	Praktyka						6	
42	Praca przejściowa	60				60	6	
43	Hydraulika i pneumatyka	60	30		15	15	4	x
44	Eksploatacja	45	15		30		3	x
45	Zarządzanie produkcją i jakością	60	15	30	15		3	
46	Przedmiot obieralny 4 Recykling Gospodarka odpadami produkcyjnymi	45	15		15	15	3	
47	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	30	15			15	2	
48	Przedmiot obieralny 5 Konstrukcje cienkościenne Pneumatyczne systemy transportowe Przetwarzanie i analiza obrazów	30	15		15		2	
49	Seminarium przeddyplomowe	15				15	1	
Razem w semestrze 6		347	105	32	90	120	30	2

Studia stacjonarne – semestr 7

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
50	Przedmiot obieralny - humanistyczny/społeczny Etyka zawodowa Komunikacja interpersonalna		30				2	
51	Przedmiot obieralny - humanistyczny/społeczny Ekonomia z elementami rachunkowości Zasady gospodarki rynkowej i organizacji		30				2	
52	Ochrona własności intelektualnej		15				1	
53	Przygotowanie pracy dyplomowej					60	13	
54	Przedmiot obieralny 6 Projektowanie dynamiki i trwałości części maszyn Programowanie maszyn Modelowanie dynamiki płynów		15		30		4	
55	Przedmiot obieralny 7 Projektowanie wózków AGV Projektowanie procesów przetwarzania tworzyw sztucznych Symulacja bezubytkowych procesów wytwarzania wyrobów		15		30		4	
56	Przedmiot obieralny 8 Konstrukcja oprzyrządowania w technologiach formujących Podstawy druku 3D Mechanika i symulacja ruchu pojazdów		15		15		2	
57	Seminarium dyplomowe					30	2	
Razem w semestrze 7		285	120	0	75	90	30	0

MiBM, I stopień
studia niestacjonarne
8-semesterne

Studia niestacjonarne – semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
1	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP	4	4					
2	Szkolenie biblioteczne	1		1				
3	Matematyka	44	26	18			5	x
4	Rysunek techniczny	46	10	36			5	
5	Przedmiot obieralny 1 Języki skryptowe - podstawy programowania Języki obiektowe - podstawy programowania	26	8		18		4	
6	Podstawy nauki o materiałach	30	30				3	
7	Technologie formujące	36	26		10		5	x
8	Technologie ubytkowe	30	10	10	10		4	
Razem w semestrze 1		217	114	65	38	0	26	2

Studia niestacjonarne – semestr 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
9	Przedmiot obieralny - język obcy	40		40			5	
10	Matematyka	28	10	18			4	x
11	Fizyka	38	18	10	10		4	x
12	Technologie formujące	54	26		10	18	6	
13	Technologie ubytkowe	38	10	10	18		5	x
14	Przedmiot obieralny 3 Ergonomia Projektowanie środowiska pracy	16	8			8	2	
Razem w semestrze 2		214	72	78	38	26	26	3

Studia niestacjonarne – semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
15	Przedmiot obieralny - język obcy	40		40			5	
16	Mechanika techniczna	44	26	18			5	x
17	Przedmiot obieralny 2 Materiałoznawstwo Materiały metalowe i tworzywa	28	10	18			3	
18	Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	44	26	18			6	
19	Mechatronika	36	16	10	10		4	
20	Mechanika płynów	26	16		10		3	
Razem w semestrze 3		218	94	86	38	0	26	1

Studia niestacjonarne – semestr 4

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
21	Mechanika techniczna	30	10	10	10		4	x
22	Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	36	10	10	16		4	x
23	Metrologia techniczna	44	18	10	16		6	
24	Mechatronika	36	10		26		4	x
25	Konstrukcja maszyn	44	26	18			5	x
26	Technologia połączeń	28	10		18		3	
Razem w semestrze 4		218	84	48	86	0	26	4

Studia niestacjonarne – semestr 5

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
27	Metrologia techniczna	34	10	8	16		4	x
28	Teoria mechanizmów i elementy analizy numerycznej	20	10		10		2	
29	Konstrukcja maszyn	44	18		10	16	5	x
30	Metoda elementów skończonych	28	10		18		3	
31	Maszyny technologiczne	54	26		18	10	7	x
32	Robotyka przemysłowa	38	10		18	10	5	
Razem w semestrze 5		218	84	8	90	36	26	3

Studia niestacjonarne – semestr 6

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
33	Przetwórstwo tworzyw sztucznych	36	18		18		4	
34	Termodynamika	30	10	10	10		3	
35	Diagnostyka i wibroakustyka maszyn	36	18		18		5	x
36	Projektowanie technologii obróbki i montażu	50	10		30	10	5	
37	Projektowanie wirtualne	28	10		18		3	
38	Praktyka						6	
Razem w semestrze 5		180	84	8	90	36	26	1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
39	Umiejętności informacyjne	2		2				
40	Praca przejściowa	32				32	6	
41	Hydraulika i pneumatyka	34	16		10	8	4	x
42	Eksploatacja	26	10		16		3	x
43	Zarządzanie produkcją i jakością	36	10	16	10		3	
44	Przedmiot obieralny 4 Recykling Gospodarka odpadami produkcyjnymi	26	8		10	8	3	
45	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	16	8			8	2	
46	Przedmiot obieralny 5 Konstrukcje cienkościenne Pneumatyczne systemy transportowe Przetwarzanie i analiza obrazów	20	10		10		2	
47	Przedmiot obieralny 8 Konstrukcja oprzyrządowania w technologiach formujących Podstawy druku 3D Mechanika i symulacja ruchu pojazdów	20	10		10		2	
49	Seminarium przeddyplomowe	8				8	1	
Razem w semestrze 7		220	72	18	66	64	26	2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
50	Przedmiot obieralny - humanistyczny / społeczny Etyka zawodowa Komunikacja interpersonalna	16	16				2	
51	Przedmiot obieralny - humanistyczny / społeczny Ekonomia z elementami rachunkowości Zasady gospodarki rynkowej i organizacji	16	16				2	
52	Ochrona własności intelektualnej	8	8				1	
53	Przygotowanie pracy dyplomowej	40				40	13	
54	Przedmiot obieralny 6 Projektowanie dynamiki i trwałości części maszyn Programowanie maszyn Modelowanie dynamiki płynów	28	10		18		4	
55	Przedmiot obieralny 7 Projektowanie wózków AGV Projektowanie procesów przetwarzania tworzyw sztucznych Symulacja bezubytkowych procesów wytwarzania wyrobów	28	10		18		4	
56	Seminarium dyplomowe	18				18	2	
Razem w semestrze 1		154	60	0	36	58	28	0

MiBM, II stopień
studia stacjonarne
3-semesterne

Studia stacjonarne – semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
1	Zarządzanie projektem	15	15				1	
2	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP	4	4				0	
3	Modelowanie układów dyskretnych i ciągłych	45	30		15		3	
4	Analiza wytrzymałościowa konstrukcji mechanicznych	45	30	15			3	x
5	Bezpieczeństwo i normy	45	15	30			3	
6	Podstawy optymalnego projektowania konstrukcji	30	15		15		2	
7	Kierunki rozwoju inżynierii mechanicznej	15	15				1	
8	Metodyka prowadzenia badań doświadczalnych	30	15	15			2	

Studia stacjonarne – semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
9	Kompozyty	45	15		30		4	x
10	Wzornictwo przemysłowe	45	15		30		3	
11	Specyfikowanie geometrii wyrobów	30	15	15			2	
12	Modelowanie wspomagające projektowanie maszyn	30	15		15		2	
13	Dynamika maszyn	30	15		15		2	
14	Projektowanie współbieżne	30				30	2	
Razem w semestrze 1		439	214	75	120	30	30	2

Studia stacjonarne – semestr 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
15	Zarządzanie ryzykiem	30	15			15	2	
16	Wyszukiwanie literatury naukowej	2				2		
17	Modelowanie układów dyskretnych i ciągłych	30	15		15		2	x
18	Ekobilansowanie wyrobów i procesów	45	15		15	15	3	
19	Projektowanie współbieżne	30				30	2	
20	Zastosowanie metod sztucznej inteligencji i systemów wizyjnych	75	30		45		6	x
21	Modelowanie procesów bezubytkowych	60	30		30		4	
22	Obróbka precyzyjna i inżynieria powierzchni	60	30		30		4	x
23	Technika współrzędnościowa	30	15		15		2	



Studia stacjonarne – semestr 2, specjalność: Inżynieria wirtualna projektowania

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		O	W	Ć	L	P		
24	Seminarium przeddyplomowe	15				15	1	
25	Wizualizacja i przetwarzanie danych	30	15		15		2	
26	Optymalizacja topologiczna w projektowaniu	30	15		15		2	
Razem w semestrze 2		437	180	0	180	77	30	3



Studia stacjonarne – semestr 2, specjalność: Inżynieria produkcji

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		O	W	Ć	L	P		
27	Seminarium przeddyplomowe	15				15	1	
28	Projektowanie narzędzi specjalnych	30	15		15		2	
29	Rapid tooling	30	15		15		2	
Razem w semestrze 2		437	180	0	180	77	30	3

Studia stacjonarne – semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
30	Wprowadzenie do biznesu	45	30	15			3	
31	Przedmiot obieralny - język obcy	30		30			2	

Inżynieria wirtualna projektowania

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
32	Seminarium dyplomowe	30				30	2	
33	Przygotowanie pracy dyplomowej	60				60	11	
34	Numeryczna mechanika płynów	45	30		15		4	
35	Skanowanie przestrzenne	45	30		15		4	
36	Projektowanie wirtualne z optymalizacją strukturalną	45	30		15		4	
Razem w semestrze 3		300	120	45	45	90	30	0

Studia stacjonarne – semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
30	Wprowadzenie do biznesu	45	30	15			3	
31	Przedmiot obieralny - język obcy	30		30			2	

Inżynieria produkcji

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
37	Seminarium dyplomowe	30				30	2	
38	Przygotowanie pracy dyplomowej	60				60	11	
39	Badania nieniszczące	45	30		15			
40	Digitalizacja obiektów	45	30		15			
41	Technologie przyrostowe	45	30		15			
Razem w semestrze 3		300	120	45	45	90	30	0

MiBM, II stopień
studia niestacjonarne
4-semesterne

Studia niestacjonarne – semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
1	Zarządzanie projektem	8	8				1	
2	Podstawowe szkolenie z zakresu BHP	4	4				0	
3	Analiza wytrzymałościowa konstrukcji mechanicznych	26	16	10			3	x
4	Podstawy optymalnego projektowania konstrukcji	20	10		10		2	
5	Kierunki rozwoju inżynierii mechanicznej	8	8				1	

Studia niestacjonarne – semestr 1

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
6	Kompozyty	26	10		16		4	x
7	Wzornictwo przemysłowe	26	10		16		3	
8	Specyfikowanie geometrii wyrobów	20	10	10			2	
9	Modelowanie wspomagające projektowanie maszyn	20	10		10		2	
10	Dynamika maszyn	20	10		10		2	
11	Projektowanie współbieżne	16				16	2	
Razem w semestrze 1		194	96	20	62	16	22	2

Studia niestacjonarne – semestr 2

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
12	Zarządzanie ryzykiem	20	10			10	2	
13	Wyszukiwanie literatury naukowej	2				2		
14	Modelowanie układów dyskretnych i ciągłych	24	16		8		3	
15	Bezpieczeństwo i normy	26	10	16			3	
16	Metodyka prowadzenia badań doświadczalnych	20	10	10			2	
17	Projektowanie współbieżne	16				16	2	
18	Modelowanie procesów bezubytkowych	32	16		16		4	
19	Obróbka precyzyjna i inżynieria powierzchni	32	16		16		4	x
20	Technika współrzędnościowa	20	10		10		2	
Razem w semestrze 2		192	88	26	50	28	22	1

Studia niestacjonarne – semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
21	Przedmiot obieralny - język obcy	18		18			2	
22	Modelowanie układów dyskretnych i ciągłych	18	10		8		2	x
23	Ekobilansowanie wyrobów i procesów	30	10		10	10	3	
24	Zastosowanie metod sztucznej inteligencji i systemów wizyjnych	48	18		30		6	x

Inżynieria wirtualna projektowania

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
25	Seminarium przeddyplomowe	10				10	1	
26	Numeryczna mechanika płynów	26	16		10		4	
27	Wizualizacja i przetwarzanie danych	20	10		10		2	
28	Optymalizacja topologiczna w projektowaniu	20	10		10		2	
Razem w semestrze 3		190	74	18	78	20	22	2

Studia niestacjonarne – semestr 3

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
21	Przedmiot obieralny - język obcy	18		18			2	
22	Modelowanie układów dyskretnych i ciągłych	18	10		8		2	x
23	Ekobilansowanie wyrobów i procesów	30	10		10	10	3	
24	Zastosowanie metod sztucznej inteligencji i systemów wizyjnych	48	18		30		6	x

Inżynieria produkcji

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
29	Seminarium przeddyplomowe	10				10	1	
30	Badania nieniszczące	26	16		10		4	
31	Projektowanie narzędzi specjalnych	20	10		10		2	
32	Rapid tooling	20	10		10		2	
Razem w semestrze 3		190	74	18	78	20	22	2

Studia niestacjonarne – semestr 4

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
35	Wprowadzenie do biznesu	24	16	8			3	

Inżynieria wirtualna projektowania

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
36	Seminarium dyplomowe	16				16	2	
37	Przygotowanie pracy dyplomowej	40				40	11	
38	Skanowanie przestrzenne	26	16		10		4	
39	Projektowanie wirtualne z optymalizacją strukturalną	26	16		10		4	
Razem w semestrze 4		132	48	8	20	56	24	0

Studia niestacjonarne – semestr 4

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
35	Wprowadzenie do biznesu	24	16	8			3	

Inżynieria produkcji

Lp.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					ECTS	E
		o	W	Ć	L	P		
40	Seminarium dyplomowe	16				16	2	
41	Przygotowanie pracy dyplomowej	40				40	11	
42	Digitalizacja obiektów	26	16		10		4	
43	Technologie przyrostowe	26	16		10		4	
Razem w semestrze 4		132	48	8	20	56	24	0