

IV. Opis programu studiów
1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Kierunek studiów: mechanika i budowa maszyn
poziom: studia pierwszego stopnia niestacjonarne
profil: ogólnoakademicki

Kod przedmiotu	lp	Nazwa przedmiotu	w	ć	l	p/s	Liczba godzin	egz	Punkty ECTS
Semestr 1									
M#1-N1-MiBM-101	1	Algebra liniowa	12	12			24	1	4
M#1-N1-MiBM-102	2	Analiza matematyczna I	24	24			48	1	6
M#1-N1-MiBM-103	3	Ergonomia i BHP	9				9		1
M#1-N1-MiBM-104	4	Rysunek techniczny	6			18	24		3
M#1-N1-MiBM-105a	5a	Przedmiot HS I	18				18		2
M#1-N1-MiBM-105b	5b	Przedmiot HS I	18				18		2
M#1-N1-MiBM-106	6	Fizyka techniczna	9	9	9		27	1	4
M#1-N1-MiBM-107	7	Chemia techniczna	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-108	8	Podstawy elektrotechniki	18	9			27	1	4
M#1-N1-MiBM-109	9	Maszynoznawstwo	9				9		1
Suma godzin i punktów ECTS			114	63	9	18	204	4	27
Semestr 2									
M#1-N1-MiBM-201	1	Język obcy			18		18		2
M#1-N1-MiBM-202	2	Mechanika ogólna I	18	18	9		45		5
M#1-N1-MiBM-203	3	Matematyka	18	18			36	1	5
M#1-N1-MiBM-204	4	Podstawy odlewnictwa	9				9		1
M#1-N1-MiBM-205	5	Podstawy spawalnictwa	9				9		1
M#1-N1-MiBM-206	6	Podstawy obróbki plastycznej	9				9		1
M#1-N1-MiBM-207	7	Technologie informacyjne			18		18		2
M#1-N1-MiBM-208	8	Metaloznawstwo I	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-209a	9a	Podstawy szybkiego prototypowania	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-209b	9b	Podstawy inżynierii odwrótej	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-210a	10a	Mikro/nanotechnika	9		9		18	1	3
M#1-N1-MiBM-210b	10b	Podstawy nanotechnologii	9		9		18	1	3
M#1-N1-MiBM-211	11	Rysunek techniczny maszynowy	6			12	18		2
Suma godzin i punktów ECTS			96	36	72	12	216	2	26
Semestr 3									
M#1-N1-MiBM-301	1	Tworzywa sztuczne i materiały kompozytowe	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-302	2	Język obcy			18		18		2
M#1-N1-MiBM-303	3	Wytrzymałość materiałów	18	18	9		45	1	6
M#1-N1-MiBM-304	4	Mechanika ogólna II	9	9			18	1	3
M#1-N1-MiBM-305	5	Podstawy informatyki	9		27		36		4
M#1-N1-MiBM-306	6	Metaloznawstwo II	18		18		36	1	5
M#1-N1-MiBM-307	7	Podstawy odlewnictwa			9		9		1
M#1-N1-MiBM-308	8	Podstawy spawalnictwa			9		9		1
M#1-N1-MiBM-309	9	Podstawy obróbki plastycznej			9		9		1
M#1-N1-MiBM-310	10	Podstawy elektroniki	9		9		18		2
Suma godzin i punktów ECTS			72	27	117	0	216	3	27
Semestr 4									
M#1-N1-MiBM-401	1	Komputerowy zapis konstrukcji	6		12		18		2
M#1-N1-MiBM-402	2	Technika samochodowa	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-403	3	Techniki laserowe	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-404	4	Język obcy			18		18		2
M#1-N1-MiBM-405	5	Metrologia I	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-406	6	Podstawy automatyki	9	9	9		27	1	5
M#1-N1-MiBM-407	7	Termodynamika I	9	9	3		21	1	3
M#1-N1-MiBM-408	8	Mechanika płynów	9	9	9		27		3

M#1-N1-MiBM-409	9	Podstawy obróbki ubytkowej	18		18		36	1	5
		Suma godzin i punktów ECTS	78	36	87	0	201	3	26
Semestr 5									
M#1-N1-MiBM-501	1	Język obcy			18		18	1	3
M#1-N1-MiBM-502	2	Podstawy konstrukcji maszyn I	18				18		2
M#1-N1-MiBM-503	3	Podstawy normalizacji i innowacje	9				9		1
M#1-N1-MiBM-504	4	Technologia budowy maszyn	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-505	5	Metrologia II, Metrology	9		18		27	1	4
M#1-N1-MiBM-506	6	Teoria maszyn i mechanizmów	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-507	7	Termodynamika II	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-508	8	Ochrona własności intelektualnej	9				9		1
M#1-N1-MiBM-509	9	Napędy i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne	18	9	9		36	1	4
M#1-N1-MiBM-EiL-510	10	Diagnostyka maszyn	18		9		27		3
M#1-N1-MiBM-EiL-511	11	Logistyka produkcji	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-IMMiS-510	10	Krystalografia	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-IMMiS-511	11	Spawalnictwo I	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-KWW-510	10	Podstawy programowania CNC	18		9	18	45		5
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-510	10	Laserowe technologie przemysłowe I, Laser material processing	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-511	11	Podstawy konstrukcji systemów laserowych	18			9	27		3
M#1-N1-MiBM-SiC-510	10	Samochodowe silniki spalinowe I	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-SiC-511	11	Budowa samochodów i ciągników I	18		9		27		3
M#1-N1-MiBM-CAD-510	10	Metoda elementów skończonych I	18		18	9	45		5
M#1-N1-MiBM-UHiP-510	10	Maszyny i urządzenia hydrauliczne	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-UHiP-511	11	Maszyny i urządzenia pneumatyczne	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-UHiP-512	12	Eksploatacja urządzeń hydraulicznych i pneumatycznych	9				9		1
M#1-N1-MiBM-UiTI-510	10	Wytwarzanie struktur kompozytowych w uzbrojeniu	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-UiTI-511	11	Analiza sygnałów akustycznych w układach uzbrojenia	9		9		18		2
		Przedmioty specjalistyczne EiL	27	0	9	9	45	0	5
		Przedmioty specjalistyczne IMMiS	18	9	18	0	45	0	5
		Przedmioty specjalistyczne KWW	18	0	9	18	45	0	5
		Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	27	0	9	9	45	0	5
		Przedmioty specjalistyczne SiC	27	0	9	9	45	0	5
		Przedmioty specjalistyczne CAD	18	0	18	9	45	0	5
		Przedmioty specjalistyczne UHiP	27	0	0	18	45	0	5
		Przedmioty specjalistyczne UiTI	18	0	27	0	45	0	5
		Suma godzin i punktów ECTS EiL	117	18	63	18	216	3	26
		Suma godzin i punktów ECTS IMMiS	108	27	72	9	216	3	26
		Suma godzin i punktów ECTS KWW	108	18	63	27	216	3	26
		Suma godzin i punktów ECTS KWTLiP	117	18	63	18	216	3	26
		Suma godzin i punktów ECTS SiC	117	18	63	18	216	3	26
		Suma godzin i punktów ECTS CAD	108	18	72	18	216	3	26
		Suma godzin i punktów ECTS UHiP	117	18	54	27	216	3	26
		Suma godzin i punktów ECTS UiTI	108	18	81	9	216	3	26

Semestr 6									
M#1-N1-MiBM-601	1	Maszyny ciepłno-przepływowe	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-602	2	Komputerowe wspomaganie procesów technologicznych	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-603	3	Podstawy konstrukcji maszyn II	9	9	9	9	36	1	5
M#1-N1-MiBM-604	4	Komputerowe wspomaganie projektowania I			18		18		2
M#1-N1-MiBM-EiL-605	5	Zużycie w eksploatacji maszyn	18		9	9	36	1	5
M#1-N1-MiBM-EiL-606	6	Inżynieria powierzchni, Surface engineering	18		9	9	36		4
M#1-N1-MiBM-EiL-607	7	Podstawy logistyki	18	18			36		4
M#1-N1-MiBM-IMMiS-605	5	Spawalnictwo II	18		18		36	1	5
M#1-N1-MiBM-IMMiS-606	6	Mikroskopia optyczna i elektronowa	18		18		36		4
M#1-N1-MiBM-IMMiS-607	7	Obróbki wykończeniowe	18		18		36		4
M#1-N1-MiBM-KWW-605	5	Obróbka skrawaniem	18		18		36	1	5
M#1-N1-MiBM-KWW-606	6	Budowa obrabiarek i maszyn CNC	18		9		27		3
M#1-N1-MiBM-KWW-607	7	Obróbka plastyczna	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-KWW-608	8	Podstawy projektowania obróbki plastycznej	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-605	5	Plazmowe technologie przemysłowe	18		9	9	36		4
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-606	6	Modelowanie procesów obróbki laserowej	18		9	9	36		4
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-607	7	Promieniowanie świetlne	18	9	9		36	1	5
M#1-N1-MiBM-SiC-605	5	Budowa samochodów i ciągników II	18		18		36		4

M#1-N1-MiBM-SiC-606	6	Mechanika ruchu pojazdów samochodowych	18		18		36	1	5
M#1-N1-MiBM-SiC-607	7	Samochodowe silniki spalinowe II	18		18		36		4
M#1-N1-MiBM-CAD-605	5	Metoda elementów skończonych II	9		18	9	36	1	5
M#1-N1-MiBM-CAD-606	6	Programowanie robotów przemysłowych	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-CAD-607	7	Sterowniki cyfrowe i sieci przemysłowe	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-CAD-608	8	Efektywana praca w programie CAD			18		18		2
M#1-N1-MiBM-UHiP-605	5	Napędy płynowe w maszynach technologicznych	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-UHiP-606	6	Napędy płynowe w środkach transportu	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-UHiP-607	7	Podstawy teoretyczne napędów płynowych	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-UHiP-608	8	Bezpieczeństwo napędów płynowych	9		9	9	27		3
M#1-N1-MiBM-UHiP-609	9	Obliczanie i projektowanie napędów płynowych	9	9		9	27	1	4
M#1-N1-MiBM-UiTI-605	5	Balistyka wewnętrzna	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-UiTI-606	6	Technologia amunicji i zapalników	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-UiTI-607	7	Pomiary w technice uzbrojenia	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-UiTI-608	8	Budowa amunicji i zapalników	9				9		1
M#1-N1-MiBM-UiTI-609	9	Modelowanie i analiza mobilnych robotów wojskowych	9		18	9	36	1	5
		Przedmioty specjalistyczne EIL	54	18	18	18	108	1	13
		Przedmioty specjalistyczne IMMIS	54	0	54	0	108	1	13
		Przedmioty specjalistyczne KWW	54	0	54	0	108	1	13
		Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	54	9	27	18	108	1	13
		Przedmioty specjalistyczne SiC	54	0	54	0	108	1	13
		Przedmioty specjalistyczne CAD	27	0	72	9	108	1	13
		Przedmioty specjalistyczne UHiP	45	18	27	18	108	1	13
		Przedmioty specjalistyczne UiTI	45	9	45	9	108	1	13
		Suma godzin i punktów ECTS EIL	81	36	63	27	207	2	25
		Suma godzin i punktów ECTS IMMIS	81	18	99	9	207	2	25
		Suma godzin i punktów ECTS KWW	81	18	99	9	207	2	25
		Suma godzin i punktów ECTS KWTLiP	81	27	72	27	207	2	25
		Suma godzin i punktów ECTS SiC	81	18	99	9	207	2	25
		Suma godzin i punktów ECTS CAD	54	18	117	18	207	2	25
		Suma godzin i punktów ECTS UHiP	72	36	72	27	207	2	25
		Suma godzin i punktów ECTS UiTI	72	27	90	18	207	2	25
Semestr 7									
M#1-N1-MiBM-701	1	Podstawy konstrukcji maszyn III	9			18	27	1	4
M#1-N1-MiBM-702	2	Praktyka zawodowa					0		4
M#1-N1-MiBM-703	3	Praca przejściowa				9	9		1
M#1-N1-MiBM-EiL-704	4	Inżynieria systemów	9	18			27		3
M#1-N1-MiBM-EiL-705	5	Regeneracja i technologia napraw	18	9		9	36	1	5
M#1-N1-MiBM-EiL-706	6	Projektowanie nowoczesnych powłok w systemach eksploatacji	18			18	36		4
M#1-N1-MiBM-EiL-707	7	Techniki laserowe w eksploatacji maszyn	18		9	9	36		4
M#1-N1-MiBM-EiL-708	8	Logistyka międzynarodowa	9	9		9	27		3
M#1-N1-MiBM-IMMiS-704	4	Inżynieria warstwy wierzchniej	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-IMMiS-705	5	Konstrukcje spawane	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-IMMiS-706	6	Stale konstrukcyjne	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-IMMiS-707	7	Stopy żelaza	18		18		36	1	5
M#1-N1-MiBM-IMMiS-708	8	Maszyny i urządzenia spawalnicze	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-IMMiS-709	9	Stopy metali nieżelaznych	18		18		36		4
M#1-N1-MiBM-KWW-704	4	Metrologia produkcyjna	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-KWW-705	5	CAD/CAM	9		9	18	36		4
M#1-N1-MiBM-KWW-706	6	Narzędzia skrawające	9		9	18	36	1	5
M#1-N1-MiBM-KWW-707	7	Technologie zaawansowane	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-KWW-708	8	Maszyny technologiczne do obróbki plastycznej	18		18		36		4
M#1-N1-MiBM-KWW-709	9	Wspomaganie komputerowe projektowania procesów obróbki plastycznej	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-704	4	Laserowe technologie przemysłowe II	18		18	9	45		5
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-705	5	Wprowadzenie do programowania systemów obróbki laserowej i plazmowej	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-706	6	Mikroobróbka laserowa	18		18		36	1	5
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-707	7	Projektowanie procesów technologicznych obróbki laserowej i plazmowej	9			18	27		3
M#1-N1-MiBM-KWTLiP-708	8	Podstawy konstrukcji systemów plazmowych	18			9	27		3
M#1-N1-MiBM-SiC-704	4	Pojazdy elektryczne i hybrydowe	18		9		27		3
M#1-N1-MiBM-SiC-705	5	Paliwa konwencjonalne i alternatywne w motoryzacji	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-SiC-706	6	Eksploatacja pojazdów samochodowych	18		18		36	1	5

M#1-N1-MiBM-SiC-707	7	Technologia napraw pojazdów samochodowych	18		9		27		3
M#1-N1-MiBM-SiC-708	8	Podstawy badań pojazdów samochodowych	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-SiC-709	9	Motoryzacyjne zagrożenie środowiska	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-SiC-710	10	Podstawy diagnostyki pojazdów samochodowych	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-CAD-704	4	Komputerowe wspomaganie projektowania II			18	18	36		4
M#1-N1-MiBM-CAD-705	5	Komputerowe wspomaganie w dynamice przepływów i wymianie ciepła	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-CAD-706	6	Modelowanie układów dynamicznych	18		18		36	1	5
M#1-N1-MiBM-CAD-707	7	UNIX i sieci komputerowe			18		18		2
M#1-N1-MiBM-CAD-708	8	Programowanie internetowe, Web programming	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-CAD-709	9	Programowanie w VBA	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-UHiP-704	4	Komputerowe wspomaganie projektowania urządzeń płynowych	9		9	9	27		3
M#1-N1-MiBM-UHiP-705	5	Sterowniki programowalne w systemach sterowania urządzeń płynowych	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-UHiP-706	6	Modelowanie i symulacja układów płynowych	9			9	18		2
M#1-N1-MiBM-UHiP-707	7	Diagnostyka napędów płynowych	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-UHiP-708	8	Manipulatory z napędami płynowymi	9		18		27		3
M#1-N1-MiBM-UHiP-709	9	Płynowe elementy i układy automatyki	18	9	9		36	1	5
M#1-N1-MiBM-UiTI-704	4	Badania symulacyjne broni i amunicji	18			9	27		3
M#1-N1-MiBM-UiTI-705	5	Podstawy budowy broni	9	9			18		2
M#1-N1-MiBM-UiTI-706	6	Budowa i sterowanie bronią precyzyjnego rażenia	9	9			18	1	3
M#1-N1-MiBM-UiTI-707	7	Podstawy układów mechatronicznych w uzbrojeniu	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-UiTI-708	8	Balistyka zewnętrzna	9		9	9	27		3
M#1-N1-MiBM-UiTI-709	9	Innowacyjne procesy obróbki elementów mechanicznych uzbrojenia	9		9	9	27		3
M#1-N1-MiBM-UiTI-710	10	Wibroizolacja układów uzbrojenia	9		9	9	27		3
		Przedmioty specjalistyczne EIL	72	36	9	45	162	1	19
		Przedmioty specjalistyczne IMMIS	72	0	81	9	162	1	19
		Przedmioty specjalistyczne KWW	63	9	36	54	162	1	19
		Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	72	0	54	36	162	1	19
		Przedmioty specjalistyczne SiC	90	0	72	0	162	1	19
		Przedmioty specjalistyczne CAD	45	0	99	18	162	1	19
		Przedmioty specjalistyczne UHiP	63	9	72	18	162	1	19
		Przedmioty specjalistyczne UiTI	72	18	36	36	162	1	19
		Suma godzin i punktów ECTS EIL	81	36	9	72	198	2	28
		Suma godzin i punktów ECTS IMMIS	81	0	81	36	198	2	28
		Suma godzin i punktów ECTS KWW	72	9	36	81	198	2	28
		Suma godzin i punktów ECTS KWTLiP	81	0	54	63	198	2	28
		Suma godzin i punktów ECTS SiC	99	0	72	27	198	2	28
		Suma godzin i punktów ECTS CAD	54	0	99	45	198	2	28
		Suma godzin i punktów ECTS UHiP	72	9	72	45	198	2	28
		Suma godzin i punktów ECTS UiTI	81	18	36	63	198	2	28
Semestr 8									
M#1-N1-MiBM-801	1	Inżynieria jakości	9			9	18	1	3
M#1-N1-MiBM-802a	2a	Przedmiot HS II	9				9		1
M#1-N1-MiBM-802b	2b	Przedmiot HS II	9				9		1
M#1-N1-MiBM-803a	3a	Przedmiot HS III	9				9		1
M#1-N1-MiBM-803b	3b	Przedmiot HS III	9				9		1
M#1-N1-MiBM-804	4	Podstawy mechatroniki	9		9		18		2
M#1-N1-MiBM-805	5	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	9				9		1
M#1-N1-MiBM-806	6	Praca dyplomowa							15
M#1-N1-MiBM-807	7	Seminarium dyplomowe				18	18		2
		Suma godzin i punktów ECTS	45	0	9	27	81	1	25

S1	Suma EIL	684	252	429	174	1539	20	210
S2	Suma IMMIS	675	207	546	111	1539	20	210
S3	Suma KWW	666	207	492	174	1539	20	210
S4	Suma KWTLiP	684	207	483	165	1539	20	210
S5	Suma SiC	702	198	528	111	1539	20	210
S6	Suma CAD	621	198	582	138	1539	20	210
S7	Suma UHiP	666	225	492	156	1539	20	210
S8	Suma UiTI	666	225	501	147	1539	20	210

ECTS wybieralne, min. 63 pkt.		
seminarium dyplomowe		2
praca dyplomowa		15
praca przejściowa		1
przedmioty HS		4
przedmioty kierunkowe wybieralne		5
Przedmioty specjalnościowe EIL		37
Przedmioty specjalnościowe IMMiS		37
Przedmioty specjalnościowe KWW		37
Przedmioty specjalnościowe KWTLiP		37
Przedmioty specjalnościowe SiC		37
Przedmioty specjalnościowe CAD		37
Przedmioty specjalnościowe UHiP		37
Przedmioty specjalnościowe UiTI		37
Razem EIL		64
Razem IMMiS		64
Razem KWW		64
Razem KWTLiP		64
Razem SiC		64
Razem CAD		64
Razem UHiP		64
Razem UiTI		64

Przedmiot kierunkowy wybieralny I							
A. Podstawy szybkiego prototypowania	15		15		30		2
B. Podstawy inżynierii odwrotnej	15		15		30		2

Przedmiot kierunkowy wybieralny II							
A. Mikro/nanotechnika	15		15		30	1	3
B. Podstawy nanotechnologii	15		15		30	1	3

Przedmiot HS I, sem. 1							
A. Podstawy ekonomii	30				30		2
B. Podstawy coachingu i autoprezentacja	30				30		2

Przedmiot HS II, sem. 7							
A. Podstawy organizacji i zarządzania	15				15		1
B. Negocjacje	15				15		1

Przedmiot HS III, sem. 7							
A. Podstawy planowania działalności gospodarczej	15				15		1
B. Podstawy biznes planu	15				15		1