

Załącznik nr 7

do Zarządzenia Rektora nr 35/19

z dnia 12 czerwca 2019 r.

IV.

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

kierunek studiów: mechanika i budowa maszyn

poziom studiów: studia II stopnia

profil: ogólnoakademicki

Kod przedmiotu	lp	Nazwa przedmiotu	w	ć	l	p/s	Liczba godzin	egz	Punkty ECTS
Semestr 1									
M#1-S2-MiBM-101	1	Analytical Mechanics	15	15			30		2
M#1-S2-MiBM-102	2	Mechanika ośrodków ciągłych i mechanika ciała stałego	30	15			45		3
M#1-S2-MiBM-103	3	Metoda elementów skończonych	15		30		45		3
M#1-S2-MiBM-104	4	Wymiana ciepła i wymienniki ciepła	15	15	15		45		2
M#1-S2-MiBM-105	5	Automatyzacja i robotyzacja produkcji	15		30		45		2
M#1-S2-MiBM-106	6	Metrologia warstwy wierzchniej	15		15		30	1	3
M#1-S2-MiBM-EiL-107	7	Badanie maszyn – planowanie eksperymentu	25		15		40	1	3
M#1-S2-MiBM-EiL-108	8	Eksploatacja urządzeń do obróbki plazmowej	25		15	15	55		3
M#1-S2-MiBM-EiL-109	9	Logistyka i technika przepływu materiałów	30	10			40		2
M#1-S2-MiBM-EiL-110	10	Nowoczesne powłoki w systemach eksploatacji	30		15		45		3
M#1-S2-MiBM-EiL-111	11	Trwałość i niezawodność systemów produkcyjnych	30	30			60	1	4
M#1-S2-MiBM-IMMiS-107	7	Technologia spawalnictwa	25		15	15	55	1	4
M#1-S2-MiBM-IMMiS-108	8	Przemiany fazowe i podstawy obróbki cieplnej	25	15	15		55	1	3
M#1-S2-MiBM-IMMiS-109	9	Struktura i własności odlewów	25		15		40		2
M#1-S2-MiBM-IMMiS-110	10	Obróbki powierzchniowe	15		15		30		2

M#1-S2-MiBM-IMMiS-111	11	Spieki i kompozyty	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-IMMiS-112	12	Materiały narzędziowe	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-KWW-107	7	Programowanie obrabiarek CNC i centrów obróbkowych	30			15	45	1	3
M#1-S2-MiBM-KWW-108	8	Narzędzia do obróbki plastycznej	15			30	45		2
M#1-S2-MiBM-KWW-109	9	Narzędzia skrawające	15			30	45	1	3
M#1-S2-MiBM-KWW-110	10	Obróbka erozyjna	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-KWW-111	11	Wybrane zagadnienia z obróbki ubytkowej	15				15		1
M#1-S2-MiBM-KWW-112	12	Obróbka wykończeniowa	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-KWW-113	13	Przyrządy i uchwyty obróbkowe	15			15	30		2
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-107	7	Fizyka laserów i generowanie energii promienistej	30	15			45		2
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-108	8	Termiczne aspekty obróbki laserowej i plazmowej	15	15			30		2
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-109	9	Wybrane zagadnienia inżynierii powierzchni	30		30		60		3
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-110	10	Obróbka laserowa i plazmowa	30		30		60	1	4
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-111	11	Strukturalne aspekty obróbki laserowej i plazmowej	30		30		60	1	4
M#1-S2-MiBM-SiC-107	7	Badania pojazdów samochodowych	30		30		60	1	4
M#1-S2-MiBM-SiC-108	8	Badania silników spalinowych	30		30		60		4
M#1-S2-MiBM-SiC-109	9	Dynamika samochodu	30		15		45	1	3
M#1-S2-MiBM-SiC-110	10	Elektrotechnika i elektronika samochodowa	30		15		45		2
M#1-S2-MiBM-SiC-111	11	Układy zasilania silników spalinowych	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-CAD-107	7	Język programowania C	15		30		45		2
M#1-S2-MiBM-CAD-108	8	Komputerowe wspomaganie projektowania III			30	30	60		4
M#1-S2-MiBM-CAD-109	9	Metody numeryczne	30		30		60	1	5
M#1-S2-MiBM-CAD-110	10	Obróbka laserowa i plazmowa	30		30		60	1	4
M#1-S2-MiBM-CAD-111	11	Programy do obliczeń technicznych			15		15		1
M#1-S2-MiBM-CAD-112	12	Obsługa i programowanie baz danych	15		30		45		2
M#1-S2-MiBM-EMiUP-107	7	Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn i urządzeń	15	15		30	60		4

M#1-S2-MiBM-EMiUP-108	8	Budowa i eksploatacja napędów maszyn	15	15	15		45		2
M#1-S2-MiBM-EMiUP-109	9	Diagnostyka maszyn i urządzeń	30		30		60	1	4
M#1-S2-MiBM-EMiUP-110	10	Wybrane zagadnienia eksploatacji maszyn i urządzeń	30	15			45	1	3
M#1-S2-MiBM-EMiUP-111	11	Konstrukcja i eksploatacja maszyn produkcyjnych	30			15	45		2
M#1-S2-MiBM-UiTI-107	7	Balistyka końcowa	15			15	30	1	3
M#1-S2-MiBM-UiTI-108	8	Budowa i sterowanie bezzałogowymi aparatami latającymi	30	15		15	60		3
M#1-S2-MiBM-UiTI-109	9	Mechanika lotu	15	15	15		45	1	3
M#1-S2-MiBM-UiTI-110	10	Systemy mechatroniczne w uzbrojeniu	30	15		15	60		3
M#1-S2-MiBM-UiTI-111	11	Projektowanie amunicji i zapalników	15			30	45		3
		Przedmioty specjalistyczne EIL	140	40	45	15	240	2	15
		Przedmioty specjalistyczne IMMIS	120	15	90	15	240	2	15
		Przedmioty specjalistyczne KWW	120	0	30	90	240	2	15
		Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	135	30	90	0	255	2	15
		Przedmioty specjalistyczne SiC	135	0	105	0	240	2	15
		Przedmioty specjalistyczne CAD	90	0	165	30	285	2	18
		Przedmioty specjalistyczne EMiUP	120	45	45	45	255	2	15
		Przedmioty specjalistyczne UiTI	105	45	15	75	240	2	15
		Suma godzin i punktów ECTS EIL	245	85	135	15	480	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS IMMIS	225	60	180	15	480	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS KWW	225	45	120	90	480	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS KWTLiP	240	75	180	0	495	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS SiC	240	45	195	0	480	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS CAD	180	45	225	30	480	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS EMiUP	225	90	135	45	495	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS UiTI	210	90	105	75	480	3	30
Semestr 2									
M#1-S2-MiBM-201	1	CAD/CAM	15			30	45		2

M#1-S2-MiBM-202	2	Kształtowanie struktury i własności materiałów inżynierskich	15		30		45		2
M#1-S2-MiBM-203	3	Mechanika doświadczalna	15		30		45		2
M#1-S2-MiBM-204	4	Elementy optoelektroniki	15		15		30	1	3
M#1-S2-MiBM-205	5	Radiografia i tomografia komputerowa	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-206	6	Nanomateriały w mechanice i budowie maszyn	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-207	7	Praca przejściowa				30	30		2
M#1-S2-MiBM-208	8	Język obcy			30		30		2
M#1-S2-MiBM-EiL-209	9	Ekologiczne aspekty w budowie i eksploatacji maszyn	30			10	40		2
M#1-S2-MiBM-EiL-210	10	Eksploatacja urządzeń do obróbki laserowej	30		15	10	55	1	4
M#1-S2-MiBM-EiL-211	11	Nowoczesne technologie i maszyny produkcyjne	30		15	10	55		3
M#1-S2-MiBM-EiL-212	12	Wybrane zagadnienia inżynierii powierzchni	30		15	15	60	1	4
M#1-S2-MiBM-IMMiS-209	9	Projektowanie konstrukcji spawanych, zgrzewanych i lutowanych	20			15	35	1	2
M#1-S2-MiBM-IMMiS-210	10	Metalurgia spawania	25		15		40	1	2
M#1-S2-MiBM-IMMiS-211	11	Technologia spawania laserowego i plazmowego	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-IMMiS-212	12	Komputerowe wspomaganie projektowania procesów spawalniczych			15		15		1
M#1-S2-MiBM-IMMiS-213	13	CAMD/CAMS (komputerowe wspomaganie projektowania materiałów i doboru materiałów)	15			15	30		2
M#1-S2-MiBM-IMMiS-214	14	Badania nieniszczące połączeń spawanych	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-IMMiS-215	15	Ekspertyza materiałowa	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-KWW-209	9	Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych	25			30	55	1	4
M#1-S2-MiBM-KWW-210	10	Komputerowe pomiary wielkości geometrycznych	25		30		55		3
M#1-S2-MiBM-KWW-211	11	Obrabiarki specjalizowane i specjalne	25			15	40		2
M#1-S2-MiBM-KWW-212	12	Szybkie prototypowanie w budowie maszyn	30		15	15	60	1	4

M#1-S2-MiBM-KWTLiP-209	9	Badania nieniszczące połączeń spawanych	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-210	10	Projektowanie procesów obróbki laserowej				15	15		1
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-211	11	Odkształcenia cieplne w obróbce laserowej i plazmowej	30		15		45	1	3
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-212	12	Programowanie trójwymiarowej obróbki laserowej i plazmowej	15		30		45		2
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-213	13	Specjalne zastosowania laserów	15	15			30		2
M#1-S2-MiBM-KWTLiP-214	14	Termiczne nanoszenie powłok	15		15		30	1	3
M#1-S2-MiBM-SiC-209	9	Bezpieczeństwo pojazdów samochodowych	30				30	1	2
M#1-S2-MiBM-SiC-210	10	Diagnostyka pojazdów samochodowych	30		30		60		3
M#1-S2-MiBM-SiC-211	11	Podstawy rekonstrukcji wypadków drogowych	15		30		45		2
M#1-S2-MiBM-SiC-212	12	Przedsiębiorstwa handlowe, przewozowe i naprawcze	15				15		1
M#1-S2-MiBM-SiC-213	13	Sterowanie i regulacja silników spalinowych	30				30	1	3
M#1-S2-MiBM-SiC-214	14	Nadwozia samochodów specjalnych i specjalizowanych	15			15	30		2
M#1-S2-MiBM-CAD-209	9	Blok przedmiotów specjalistycznych			60		60		3
M#1-S2-MiBM-CAD-210	10	Innowacje w CAD/CAE				30	30		2
M#1-S2-MiBM-CAD-211	11	Komputerowe systemy pomiarowe	30		15		45	1	3
M#1-S2-MiBM-CAD-212	12	CAMD/CAMS (komputerowe wspomaganie projektowania materiałów i doboru materiałów)	15		15		30		2
M#1-S2-MiBM-CAD-213	13	Wirtualne prototypowanie maszyn i urządzeń	15			30	45	1	3
M#1-S2-MiBM-EMiUP-209	9	Bezpieczna eksploatacja instalacji i urządzeń technicznych	15		15	15	45		3
M#1-S2-MiBM-EMiUP-210	10	Bezpieczna eksploatacja maszyn	15		15	15	45	1	3
M#1-S2-MiBM-EMiUP-211	11	Wirtualne prototypowanie maszyn i urządzeń	15			30	45	1	3
M#1-S2-MiBM-EMiUP-212	12	Projektowanie i eksploatacja urządzeń mechatronicznych	15		15	15	45		3
M#1-S2-MiBM-EMiUP-213	13	Zarządzanie eksploatacją maszyn i urządzeń	15				15		1
M#1-S2-MiBM-UiTI-209	9	Niekonwencjonalne metody wytwarzania	30		15		45		3

M#1-S2-MiBM-UiTI-210	10	Systemy naprowadzania obiektów latających	30	15		15	60	1	4
M#1-S2-MiBM-UiTI-211	11	Silniki rakietowe	30			15	45		2
M#1-S2-MiBM-UiTI-212	12	Wykrywanie i śledzenie celów	30	15	15		60	1	4
		Przedmioty specjalistyczne EiL	120	0	45	45	210	2	13
		Przedmioty specjalistyczne IMMIS	105	0	75	30	210	2	13
		Przedmioty specjalistyczne KWW	105	0	45	60	210	2	13
		Przedmioty specjalistyczne KWTLiP	90	15	75	15	195	2	13
		Przedmioty specjalistyczne SiC	135	0	60	15	210	2	13
		Przedmioty specjalistyczne CAD	60	0	90	60	210	2	13
		Przedmioty specjalistyczne EMiUP	75	0	45	75	195	2	13
		Przedmioty specjalistyczne UiTI	120	30	30	30	210	2	13
		Suma godzin i punktów ECTS EiL	210	0	180	105	495	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS IMMIS	195	0	210	90	495	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS KWW	195	0	180	120	495	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS KWTLiP	180	15	210	75	480	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS SiC	225	0	195	75	495	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS CAD	150	0	225	120	495	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS EMiUP	165	0	180	135	480	3	30
		Suma godzin i punktów ECTS UiTI	210	30	165	90	495	3	30

Semestr 3

M#1-S2-MiBM-301	1	Ochrona patentowa i prawo autorskie	15				15		1
M#1-S2-MiBM-302	2	Inżynieria eksploatacji systemów	30		15		45		3
M#1-S2-MiBM-303	3	Praca dyplomowa					0		20
M#1-S2-MiBM-304	4	Historia techniki i wynalazków	15				15		1
M#1-S2-MiBM-305	5	Psychologia społeczna	15				15		1
M#1-S2-MiBM-306	6	Planowanie kariery zawodowej	20	10			30		2
M#1-S2-MiBM-307	7	Seminarium dyplomowe				30	30		2
		Suma godzin i punktów ECTS	95	10	15	30	150	0	30

S1	Suma EiL	550	95	330	150	1125	6	90
S2	Suma IMMIS	515	70	405	135	1125	6	90
S3	Suma KWW	515	55	315	240	1125	6	90
S4	Suma KWTLiP	515	100	405	105	1125	6	90
S5	Suma SiC	560	55	405	105	1125	6	90
S6	Suma CAD	425	55	465	180	1125	6	90
S7	Suma EMiUP	485	100	330	210	1125	6	90
S8	Suma UiTI	515	130	285	195	1125	6	90