Politechnika Warszawska

Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

PLAN STUDIÓW

Studia stacjonarne pierwszego stopnia (profil ogólnoakademicki)

Kierunek: **Mechanika i budowa maszyn**

Specjalność: **Budowa i eksploatacja maszyn i aparatury przemysłowej**

Blok dyplomowy: **Inżynieria maszyn i procesów energetycznych**

Kod modułu kształcenia	Lp.	Nazwa modułu kształcenia	Liczba egzaminów	Liczba zaliczeń	Ogólna liczba godzin: Razem	w tym: wykłady W	ćwiczenia C	laboratoria L	projekty P	Rozdział zajęć dydaktycznych na semestry: Semestr I – Tygodni w semestrze 15	Semestr II – Tygodni w semestrze 15	Semestr III – Tygodni w semestrze 15	Semestr IV – Tygodni w semestrze 15	Semestr V – Tygodni w semestrze 15	Semestr VI – Tygodni w semestrze 15	Semestr VII – Tygodni w semestrze 15	Liczba punktów ECTS
										Liczba godzin tygodniowo: W C L P KA_w KA_c KA_l KA_p KA							
WS1A_01	1	Język obcy (+ egzamin B2)*		3	180		180										12
WS1A_02	2	Wychowanie fizyczne*		3	90		90			2 z	2 z	2 z	2 z				0
WS1A_03	3	Zasady BHP i ochrona przeciwpożarowa (4 h)		1						z							0
WS1A_04	4	Przysposobienie biblioteczne (5 h)		1						z							0
WS1A_05	5	Algebra liniowa		1	30	15	15			1 z 1 1 2 3							3
WS1A_06	6	Matematyka	2		135	60	75			2 E 2 2 2 4	2 E 3 3 3 6						10
WS1A_07	7	Fizyka	1	1	105	45	30	30		1 z 1 2 1 3	2 E 1 2 2 1 2 5						8
WS1A_08	8	Ergonomia / Socjologia*		1	15	15				1 z 1 1							1
WS1A_09	9	Podstawy gospodarki rynkowej / Komunikacja w działalności gospodarczej*		1	15	15				1 z 1 1							1
WS1A_10	10	Ochrona własności intelektualnej		1	15	15				1 z 1 1							1
WS1A_11	11	Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*		1	15	15							1 z 1 1				1
WS1A_12	12	Redagowanie i archiwizowanie pracy dyplomowej (5 h)		1												z	0
MS1A_01	13	Technologia informacyjna w inżynierii mechanicznej		2	60				60	2 z 2 2	2 z 2 2						4
MS1A_02	14	Matematyka w inżynierii mechanicznej		1	45	15	30					1 z 2 1 2 3					3
MS1A_03	15	Mechanika techniczna	2		105	45	60			2 E 2 3 3 6	1 E 2 2 3 5						11
MS1A_04	16	Wytrzymałość materiałów	2		120	60	45	15				2 E 2 2 2 4	2 E 1 1 2 1 2 5				9
MS1A_05	17	Mechanika płynów	1		45	15	15	15				1 E 1 1 2 1 2 5					5
MS1A_06	18	Geometria wykreślna		1	30	15	15			1 z 1 2 2 4							4
MS1A_07	19	Rysunek techniczny i grafika komputerowa		2	60				60		2 z 3 3	2 z 3 3					6
MS1A_08	20	Podstawy konstrukcji maszyn	1	2	150	60	45		45				2 z 1 2 1 3	2 E 2 1 2 2 2 6	2 z 2 2		11
MS1A_09	21	Wybrane zagadnienia CAD		1	30	15			15					1 z 1 1 2 3			3
MS1A_10	22	Podstawy eksploatacji technicznej		1	45	30			15					2 z 1 2 1 3			3
MS1A_11	23	Materiały konstrukcyjne w budowie maszyn		2	90	60		30		2 z 3 3 2 3 5							8
MS1A_12	24	Technologie bezwiórowe		1	45	30		15				2 z 1 2 2 4					4
MS1A_13	25	Obróbka skrawaniem i obrabiarki		1	60	30		30				2 z 2 2 3 5					5
MS1A_14	26	Technologia maszyn		1	45	30			15				2 z 1 2 2 4				4
MS1A_15	27	Termodynamika techniczna	1		60	30	15	15					2 E 1 1 2 2 2 6				6
MS1A_16	28	Podstawy elektrotechniki i elektroniki		1	75	45		30					3 z 2 2 3 5				5
MS1A_17	29	Podstawy automatyki i robotyki	1		45	30		15						2 E 1 2 2 4			4
MS1A_18	30	Metrologia		2	45	30		15			2 z 1 z 2 2 4						4
MS1A_19	31	Miernictwo i systemy pomiarowe		1	30	15		15							1 z 1 1 2 3		3
MS1A_20	32	Zarządzanie środowiskiem i ekologia		1	15	15				1 z 2 2							2
MS1A_21	33	Maszyny cieplno-przepływowe		1	30	15			15					1 z 1 1 2 3			3
MS1A_22	34	Podstawy programowania		1	15				15			1 z 2 2					2
MS1A_23	35	Angielska terminologia techniczna w inżynierii mechanicznej		1	15		15								1 z 2 2		2
MS1A_24	36	Organizacja produkcji i zarządzanie jakością		1	45	15			30					1 z 2 1 2 3			3
MS1A_25	37	Przedmiot kierunkowy do wyboru A*		1	30	30							2 z 2 2				2
MS1A_26	38	Przedmiot kierunkowy do wyboru B*		1	30	30								2 z 2 2			2
MS1A_27	39	Przedmiot kierunkowy do wyboru C*		1	30	30								2 z 2 2			2
MS1A_51	40	Podstawy budowy urządzeń dla procesów mechanicznych**		1	30	15			15						1 z 1 1 1 2		2
MS1A_52	41	Podstawy budowy urządzeń dla procesów cieplnych**	1	1	120	60	30	15	15						2 z 1 1 2 1 2 5	2 E 1 1 2 2 2 6	11
MS1A_53	42	Maszyny i aparaty dla procesów przemysłowych**	2		105	60			45						2 E 2 2 3 5	2 E 1 2 2 4	9
MS1A_54	43	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich**		1	60	30		30								2 z 2 1 3 4	4
MS1A_55	44	Pompy, sprężarki, wentylatory**	1		60	30			30						2 E 2 2 2 4		4
MS1A_56	45	Dynamika i sterowanie procesów przemysłowych**		1	30	15			15						1 z 1 1 2		2
MS1A_57	46	Przedmiot do wyboru**		1	15	15										1 z 1 1	1
MS1A_58	47	Zadanie inżynierskie**		1	30				30						2 z 5 5		5
MS1A_59	48	Seminarium dyplomowe**		1	30		30									2 z 5 5	5
MS1A_60	49	Praca dyplomowa**														10 10	10
Liczba punktów ECTS		ogółem								18 10 2 0 30	11 7 9 3 30	9 9 9 3 30	13 8 7 2 30	13 6 2 9 30	9 3 5 13 30	6 7 5 12 30	210
		za zajęcia o charakterze praktycznym								2	12	12		11	18	17	81
		za pozostałe zajęcia								28	18	18	21	19	12	13	129
Razem liczba godzin			15	49	2475	1095	690	285	405	13 9 0 2 24	9 8 5 4 26	8 11 4 3 26	14 7 4 1 26	13 6 1 6 26	9 2 3 9 23	7 3 2 2 14	
Procentowy udział liczby godzin zajęć dydaktycznych			23	76,6	100	44,2	27,9	11,5	16,4	54,2 37,5 0,0 8,3 100,0	34,6 30,8 19,2 15,4 100,0	30,8 42,3 15,4 11,5 100,0	53,8 26,9 15,4 3,8 100,0	50,0 23,1 3,8 23,1 100,0	39,1 8,7 13,0 39,1 100,0	50,0 21,4 14,3 14,3 100,0	
MS1A_28	50	Praktyka zawodowa (4 tygodnie - po semestrze VI)													zaliczenie 4		4
Liczba punktów ECTS za praktyki										0	0	0	0	0	4	0	4
Łączna liczba punktów ECTS										30	30	30	30	30	34	30	214
		Liczba egzaminów								2	3	2	2	2	2	2	15
		Liczba zaliczeń								12	6	7	6	7	7	4	49
		Liczba punktów ECTS za zajęcia o charakterze praktycznym								2	12	12	9	11	22	17	85
		Liczba punktów ECTS za moduły kształcenia do wyboru								2	0	4	5	4	23	30	68
		Liczba punktów ECTS za zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich								14	16	16	16	16	14	8	101

Oznaczenie:

E - egzamin

Z - zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli postępów w semestrze

KA - punkty ECTS

** - przedmioty do wyboru*

*** - przedmioty bloku dyplomowego do wyboru*

Uwagi:

Plan studiów opracowany na podstawie planu studiów przyjętego Uchwałą nr 240/2012-2016 RW BMiP PW z dnia 23.06.2015 r.

Plan studiów obowiązuje od:

01.10.2017 r.

Uchwała nr 76/2016-2020 RW BMiP PW z dnia 27.06.2017 r.

Zatwierdzenie:

D Z I E K A N
Wydziału Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii

prof. dr hab. inż. Janusz Zieliński