PLAN STUDIÓW I stopnia - studia stacjonarne

Wydział **INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI** rok ak. **2019/2020**

Kierunek **Mechanika i Budowa Maszyn**

Specjalność **Maszyny i urządzenia energetyczne**

PRZEDMIOTY - SEMESTR	Razem	Wykł.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	1 sem				2 sem				3 sem				4 sem				5 sem				6 sem					7 sem					PKT KREDYTOWE							
							w	c	l	p	w	c	l	p	w	c	l	p	w	c	l	p	w	c	l	p	w	c	s	l	p	w	c	s	l	p	1	2	3	4	5	6	7	Σ
PRZEDMIOTY NIETECHNICZNE																																											
Język angielski	120	0	120	0	0	0		2				2				2				2																2	2	2	2				8
Wychowanie fizyczne	60	0	60	0	0	0		2				2																															0
Przedmiot humanistyczny	15	15	0	0	0	0	1																													1							1
Przedmit ekonomiczny	30	30	0	0	0	0									2																							3						3
Ochrona własności intelektualnych	15	15	0	0	0	0	1																													1							1
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																											
Matematyka	150	75	75	0	0	0	2	2			2	2			1	1																				5	5	2					12
Technologie informatyczne	15	0	0	0	15	0							1																								1						1
Fizyka	75	30	15	0	30	0	2	1					2																							4	2						6
Chemia	45	15	15	0	15	0	1	1					1																							3	2						5
Mechanika	120	45	60	0	15	0	2	2			1	2	1																							6	5						11
Wytrzymałość materiałów	75	30	30	0	15	0									2	2	1																					6						6
Mechanika płynów	75	30	30	0	15	0													2	2	1																		6					6
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																											
Metalurgia (chemia procesów metal.)	30	30	0	0	0	0	2																													2							2
Podstawy nauki o materiałach	60	30	0	0	30	0					2		2																								5						5
Informatyczne podstawy projektowania	75	15	0	0	30	30									1		2					2																3	2					5
Grafika inżynierska	45	30	0	0	0	15					2			1																							4							4
Maszyny energetyczne	45	30	15	0	0	0	2	1																												3							3
Maszyny technologiczne	45	30	15	0	0	0	2	1																												3							3
Elektrotechnika i elektronika	60	30	15	0	15	0					2	1	1																								4							4
CAD	45	0	0	0	45	0											3																					3						3
Podstawy metrologii i techniki eksperymentu	45	15	0	0	30	0									1		2																					3						3
Termodynamika techniczna	120	45	60	0	15	0									2	2			1	2	1																	5	5					10
Inżynieria wytwarzania	45	30	0	0	15	0																					2			1									3					3
Podstawy konstrukcji maszyn	90	45	0	0	0	45									2			2	1			1																	5	2					7
Instalacje zagospodarowania odpadów	30	15	0	0	15	0																	1		1															2					2
Materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne	45	30	0	0	15	0													2		1																		3					3
Automatyka i robotyka	60	30	15	0	15	0													2	1	1																		5					5
Podstawy eksploatacji maszyn	45	30	0	0	15	0													2		1																		3					3
Miernictwo cieplne	30	15	0	0	15	0													1		1																		2					2
Transport ciepła i masy	60	22,5	22,5	0	15	0																	1,5	1,5	1														4					4
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																																											
Maszyny przepływowe	45	30	15	0	0	0																	2	1															4					4
Podstawy siłowni cieplnych	45	30	15	0	0	0																	2	1															4					4
Komputerowe systemy projektowania Computer designing systems	60	15	0	0	45	0																	1		3														4					4
Kotły i wytwornice pary	45	30	15	0	0	0																	2	1															3					3
Pomiary maszyn i urządzeń energetycznych	45	15	0	0	30	0																	1		2														3					3
Systemy diagnostyki i sterowania	45	30	15	0	0	0																	2	1															3					3
Przedmioty obieralne*	135	135	0	0	0	0																	3				3					3						3	3	4	10
Drgania i dynamika maszyn	60	30	15	0	15	0																					2	1		1									4					4
Pompy i układy pompowe	45	15	15	0	0	15																					1	1			1								3					3
Bezpieczeństwo konstrukcji	45	30	15	0	0	0																					2	1											3					3
Podstawy projektowania sprężarek i wentylatorów	30	15	0	0	0	15																					1				1								2					2
Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne	45	30	0	0	0	15																					2				1								3					3
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	0	0	0	0	0	0																																	6					6
Kody numeryczne w projektowaniu i eksploatacji	45	15	0	0	30	0																					1				2								3					3
Modernizacja turbin parowych	30	15	15	0	0	0																														1	1						4	4
Konstrukcje kotłów energetycznych Design of utility boilers	30	15	15	0	0	0																														1	1						3	3
Cieplne maszyny tłokowe	45	30	0	0	15	0																					2				1								3					3
Seminarium specjalnościowe	30	0	0	30	0	0																													2								4	4
Projekt inżynierski	45	0	0	0	0	45																																3						15	15
Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2640**	**1237,5**	**682,5**	**30**	**510**	**180**	15	12	0	0	9	9	8	1	11	7	8	2	11	7	6	3	15,5	5,5	7	0	16	3	0	5	3	5	2	2	0	3								
Łącznie godzin w tygodniu							**27**				**27**				**28**				**27**				**28**				**27**					**12**											
Łącznie punktów ECTS																																					30	30	32	30	30	33	30	215
Egzaminy							**2**				**3**				**2**				**3**				**3**				**2**																

*** przedmioty obieralne 9 h: dowolny podział na wykłady, ćwiczenia, laboratoria lub projekty**

Specjalność projektowa **Maszyny i urządzenia energetyczne** - przedmioty zastąpione

Projekt przemysłowy	180	0	0	0	0	180																				6					6									7	7		14
Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2640**	**1087,5**	**667,5**	**30**	**495**	**360**																	10,5	4,5	7	6	11	3	0	4	9												
Łącznie godzin w tygodniu																							**28**				**27**																
Łącznie punktów ECTS																																							31	34		217
Egzaminy																							**3**				**2**																