PLAN STUDIÓW I stopnia - studia stacjonarne

Wydział **INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI** rok ak. **2021/2022**

Kierunek **Mechanika i Budowa Maszyn Energetycznych**

Ścieżka dyplomowania **Projektowanie maszyn energetycznych (PME)**

BLOKI	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
Wychowanie fizyczne	Wychowanie fizyczne	60	0	60	0	0	0		2				2																																0
Język obcy	Język obcy	120	0	120	0	0	0		2				2				2				2																	2	2	2	2				8
HES	HES	120	90	30	0	0	0	1	2			2				1								2														3	2	2		2			9
Przedmioty podstawowe	Matematyka	180	60	120	0	0	0	2	4			2	4																									7	7						14
	Fizyka	105	30	45	0	30	0		2			2	1	2																								3	7						10
Informatyka i podstawy programowania	Informatyka i podstawy programowania	75	30	0	0	45	0	1		2		1		1																								5	3						8
Grafika inżynierska	Grafika inżynierska	60	15	30	0	0	15	1	2		1																											5							5
Podstawy działania maszyn energetycznych	Maszyny energetyczne	45	30	15	0	0	0	2	1																													5							5
	Podstawy eksploatacji maszyn (PBL)	30	15	0	0	0	15					1			1																								3							3
	Elektrotechnika i elektronika	60	30	15	0	15	0									2	1	1																					5						5
Mechanika	Mechanika ogólna	60	30	30	0	0	0					2	2																										6							6
	Wytrzymałość materiałów	75	30	30	0	15	0									2	2	1																						6						6
	Podstawy nauki o materiałach	60	30	0	0	30	0													2		2																			4					4
	Mechanika płynów	75	30	30	0	15	0													2	2	1																				6					6
Technika cieplna	Termodynamika techniczna	120	45	60	0	15	0									2	2	1		1	2																					6	4				10
	Chemia	45	15	15	0	15	0									1	1	1																								3					3
	Przepływ ciepła	45	15	15	0	15	0													1	1	1																					4					4
Podstawy projektowania	CAD (PBL)	45	0	0	0	30	15											2					1																					2	1				3
	Podstawy konstrukcji maszyn (PBL)	60	30	0	0	0	30													2			2																						5					5
Pomiary w energetyce	Podstawy eksperymentu	45	15	0	0	30	0									1		2																									4					4
	Pomiary maszyn i urządzeń energetycznych	45	15	0	0	30	0													1		2																						4					4
Maszyny przepływowe	Sprężarki i turbiny parowe	60	30	30	0	0	0																	2	2																					5					5
	Siłownie gazowe i jądrowe	60	30	30	0	0	0																					2	2																	4					4
Silniki tłokowe i spalanie	Silniki tłokowe	45	30	0	0	15	0																	2		1																					2					2
	Paliwa i komory spalania	45	30	15	0	0	0																	2	1																					6					6
Technologie maszyn i urządzeń	Inżynieria wytwarzania	45	30	0	0	15	0																					2			1																	3					3
	Automatyka maszyn energetycznych	60	30	15	0	15	0																	2	1	1																					5					5
Zaawansowane zagadnienia konstrukcyjne	Podstawy konstrukcji maszyn II	30	15	0	0	0	15																	1			1																					2					2
	Drgania i dynamika maszyn	60	30	15	0	15	0																					2	1		1																	3					3
Projektowanie procesów i obiektów technicznych	Projektowanie 3D obiektów technicznych (MES)	45	15	0	0	30	0																	1		2																					4					4
	Analiza 3D przepływów (CFD)	45	15	0	0	30	0																					1			2																	3					3
	Druk i skanowanie 3D	30	15	0	0	15	0																					1			1																	2					2
	Modernizacja maszyn i urządzeń energetycznych	45	30	15	0	0	0																					2	1																	3					3
	Projektowanie wymienników ciepła	30	15	15	0	0	0																										1	1														2					2
	Modelowanie instalacji energetycznych	45	15	0	0	30	0																										1			2												2					2
Maszyny dla OZE i energetyki konwencjonalnej	Energetyka rozproszona	60	30	30	0	0	0																	2	2																					4					4
Diagnostyka i bezpieczeństwo	Środowiska programistyczne w diagnostyce	30	15	0	0	15	0																					1			1																	2					2
	Bezpieczeństwo konstrukcji	60	30	30	0	0	0																										2	2														4	4
Uczelniana baza przedmiotów obieralnych	Uczelniana baza przedmiotów obieralnych	30	30	0	0	0	0																										2															2	2
PBL	PBL	60	0	0	0	0	60																																								6		6
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa	0	0	0	0	0	0																																								4		4
Seminarium wg Ścieżki Dypl. i proj. inż.	Seminarium wg SD	15	0	0	15	0	0																																								5	5
	Projekt inżynierski	30	0	0	0	0	30																																									15	15
	Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2460**	**990**	**810**	**15**	**465**	**180**	7	15	2	1	10	11	3	1	9	8	8	0	9	7	6	3	14	6	4	1	11	4	0	6	4	6	3	1	2	2								
	Łącznie godzin w tygodniu							**25**				**25**				**25**				**25**				**25**				**25**					**14**												
	Łącznie punktów ECTS																																					30	30	30	30	30	30	30	210
	Egzaminy							**2**				**3**				**2**				**3**				**2**				**2**																
	Projekt przemysłowy	180	0	0	0	0	180																				6					6											6	6		12
	Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2640**	**1087.5**	**667.5**	**30**	**495**	**360**																	10	5	3	7	7	3	0	5	10														
	Łącznie godzin w tygodniu																							**25**				**25**																
	Łącznie punktów ECTS																																					30	30	30	30	30	30	30	210
	Egzaminy																							**2**				**2**																