PLAN STUDIÓW I stopnia - studia stacjonarne

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

Kierunek **Mechanika i Budowa Maszyn Energetycznych**

Ścieżka dyplomowania **Maszyny i urządzenia dla odnawialnych źródeł energii (MUOZE)**

BLOKI	PRZEDMIOTY - SEMESTR							1 sem				2 sem				3 sem				4 sem				5 sem				6 sem					7 sem					PKT KREDYTOWE							
		Razem	Wykł.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	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
Spalanie i silniki tłokowe	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
Maszyny dla OZE i energetyki konwencjonalnej	Energetyka rozproszona	60	30	30	0	0	0																	2	2																	4			4
	Pompy, turbiny wodne	45	15	15	0	0	15																					1	1			1											3		3
	Turbiny wiatrowe	45	15	15	0	0	15																					1	1			1											3		3
	Biopaliwa i paliwa alternatywne	30	15	0	0	0	15																					1				1											2		2
	Magazyny energii	45	30	15	0	0	0																										2	1										2	2
Nadzór eksploatacji maszyn	Komputerowe wspomaganie pomiarów	30	15	0	0	15	0																					1			1												2		2
	Diagnostyka materiałowa	30	15	0	0	15	0																										1			1								2	2
	Niezawodność technologii	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																									4											6		6
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa	0	0	0	0	0	0																																				4		4
Seminarium wg Ścieżki Dypl. i proj. inż.	Seminarium wg ŚD	15	0	0	15	0	0																												1									5	5
	Projekt inżynierski	30	0	0	0	0	30																														2							15	15
	Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2460**	**990**	**825**	**15**	**405**	**225**	7	15	2	1	10	11	3	1	9	8	8	0	9	7	6	3	14	6	4	1	10	5	0	3	7	7	3	1	1	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**																	

		Razem	Wykł.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	1 sem w	c	l	p	2 sem w	c	l	p	3 sem w	c	l	p	4 sem w	c	l	p	5 sem w	c	l	p	6 sem w	c	s	l	p	7 sem w	c	s	l	p	1	2	3	4	5	6	7	Σ
	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**																	11	6	1	7	7	4	0	2	12													
	Łącznie godzin w tygodniu																							**25**				**25**																	
	Łącznie punktów ECTS																																					30	30	30	30	30	30	30	210
	Egzaminy																							**2**				**2**																	