PLAN STUDIÓW I stopnia - studia stacjonarne

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

Kierunek **Energetyka**

Specjalność **Procesy i systemy energetyczne**

PRZEDMIOTY - SEMESTR	Razem	Wykł.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	1 sem w	1 sem c	1 sem l	1 sem p	2 sem w	2 sem c	2 sem l	2 sem p	3 sem w	3 sem c	3 sem l	3 sem p	4 sem w	4 sem c	4 sem l	4 sem p	5 sem w	5 sem c	5 sem s	5 sem l	5 sem p	6 sem w	6 sem c	6 sem l	6 sem p	7 sem w	7 sem c	7 sem s	7 sem l	7 sem p	ECTS 1	ECTS 2	ECTS 3	ECTS 4	ECTS 5	ECTS 6	ECTS 7	ECTS 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
Przedmiot 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	60	90	0	0	0	2	4			2	2																								7	5							12
Technologie informacyjne	30	0	0	0	30	0							2																								2							2
Fizyka	90	30	30	0	30	0	2	2					2																							6	3							9
Chemia	60	30	15	0	15	0	2	1					1																							6	2							8
Grafika inżynierska	45	15	0	0	0	30					1			2																							3							3
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																												
Informatyczne podstawy projektowania	75	15	0	0	30	30									1		2					2																3	2					5
Mechanika techniczna	60	30	30	0	0	0					2	2																									5						5
Elektrotechnika i elektronika	75	30	15	0	30	0					2	1	2																								5						5
Podstawy metrologii i techniki eksperymentu	45	15	0	0	30	0									1		2																					4						4
Maszyny energetyczne	45	30	15	0	0	0	2	1																												5								5
Wytrzymałość materiałów	75	30	30	0	15	0									2	2	1																					6						6
CAD	45	0	0	0	45	0							3																								3							3
Maszyny elektryczne	45	30	0	0	15	0													2		1																		3					3
Ochrona środowiska w energetyce	45	30	0	0	15	0																						2		1													3	3
Podstawy konstrukcji maszyn	60	30	0	0	0	30									2			2																				5						5
Materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne	45	30	0	0	15	0									2		1																					4						4
Termodynamika techniczna	120	45	60	0	15	0									2	2			1	2	1																	6	5					11
Mechanika płynów	75	30	30	0	15	0													2	2	1																	6						6
Technologie energetyczne	75	45	30	0	0	0													2	1			1	1														3	2					5
Przesyłanie energii elektrycznej	30	15	0	0	15	0													1		1																	2						2
Woda i ścieki w energetyce	45	30	0	0	15	0																						2		1													3	3
Gospodarka odpadami i recykling	45	30	0	0	15	0													2		1																	3						3
Podstawy automatyki	60	30	15	0	15	0													2	1	1																	4						4
Transport ciepła i masy	75	30	30	0	15	0																	2	2		1																	6		6
Eksploatacja instalacji energetycznych	45	30	0	0	15	0																	2			1																	3		3
Gospodarka energetyczna	60	30	30	0	0	0																						2	2														4		4
Inżynieria finansowa w energetyce	45	30	0	0	15	0																						2		1													3		3
Alternatywne źródła energii	45	30	0	0	15	0																						2		1													2		2
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																																												
Pomiary wielkości energetycznych Measurements of energy quantities	45	15	0	0	30	0																	1			2																	4		4
Elektroenergetyka	60	30	15	0	0	15																	2	1			1																5		5
Czyste technologie energetyczne	60	30	0	0	0	30																	2				2																5		5
Przedmioty obieralne*	135	135	0	0	0	0																	3					3				3											3	3	4	10
Paliwa i ich spalanie Fuels and combustion	45	30	0	0	15	0																	2							1													2	1		3
Podstawy energetyki komunalnej	15	15	0	0	0	0																						1																1		1
Elektrociepłownie i ciepłownie	15	15	0	0	0	0																						1																1		1
Modelowanie systemów energetycznych	60	30	0	0	0	30																						2			2													4		4
Ciepłownictwo i ogrzewnictwo	30	15	0	0	0	15																						1			1													2		2
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	0	0	0	0	0	0																																						6		6
Chłodnictwo i klimatyzacja	60	30	30	0	0	0																										2	2											5	5
Seminarium specjalnościowe	30	0	0	30	0	0																												2											5	5
Projekt inżynierski	45	0	0	0	0	45																													3											15	15
Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2550**	**1185**	**645**	**30**	**465**	**225**	11	12	0	0	7	9	10	2	10	6	6	2	12	8	6	2	15	4	0	4	3	18	2	5	3	6	2	2	0	3								
Łącznie godzin w tygodniu							**23**				**28**				**24**				**28**				**26**					**28**				**13**												
Łącznie punktów ECTS																																				30	30	30	30	30	33	30	213
Egzaminy							**1**				**3**				**2**				**3**				**3**					**2**																

*** przedmioty obieralne 9 h w wymiarze: 5 h (wykład + ćwiczenia), 4 h (laboratorium + projekt)**

Specjalność projektowa **Procesy i systemy energetyczne** - przedmioty zastąpione

Projekt przemysłowy	180	0	0	0	0	180																				6				6							7	7		14
Liczba godzin zajęć w tygodniu	**2550**	**1035**	**645**	**30**	**435**	**405**																	10	4	0	3	9	13	2	4	9												
Łącznie godzin w tygodniu																							**26**					**28**															
Łącznie punktów ECTS																																									31	34		215
Egzaminy																							**3**					**2**															