PLAN STUDIÓW I stopnia - studia stacjonarne

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

Kierunek **Gospodarka obiegu zamkniętego**

Specjalność

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	s	l	p	w	c	s	l	p	w	c	s	l	p	w	c	l	p	w	c	s	l	p	w	c	l	p	w	c	s	l	p	1	2	3	4	5	6	7	Σ
MODUŁ NIETECHNICZNY																																														
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	0						0
Przedmiot humanistyczno-społeczny	30	30	0	0	0	0	2																																3							3
Przedmiot ekonomiczny	30	30	0	0	0	0	2																																2							2
MODUŁ PODSTAWOWY/KIERUNKOWY																																													0
Chemia ogólna	75	30	15	0	30	0	2	1							2																								5	3						8
Matematyka	150	60	90	0	0	0	2	4				2	2																										8	6						14
Fizyka	90	30	30	0	30	0	2	2							2																								6	3						9
Nauka o materiałach I	45	15	30	0	0	0	1	2																															3							3
Światowe zasoby surowcowe	45	15	30	0	0	0	1						2																										1	2						3
Informatyczne narzędzia inżynierskie	60	0	0	0	60	0									2					2																			2	2					4
Biochemia	60	30	0	0	30	0						2			2																									5						5
Mikrobiologia	60	30	0	0	30	0						2			2																									5						5
Ochrona własności intelektualnej	15	15	0	0	0	0						1																												1						1
Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	15	15	0	0	0	0						1																												1						1
Biopaliwa i rośliny energetyczne	60	30	0	0	30	0											2			2																					6					6
Aspekty prawne i administracyjne w gospodarce obiegu zamkniętego	45	15	30	0	0	0											1	2																							3					3
Nauka o materiałach II	60	30	0	0	30	0											2			2																					6					6
Termodynamika	60	30	30	0	0	0											2	2																							4					4
Gospodarka odpadami	90	30	0	0	30	30											2			2	2																				7					7
Wymiana ciepła i masy	30	15	15	0	0	0																1	1																			2					2
Mechanika płynów	45	15	15	0	15	0																1	1	1																		2					2
Bioodzysk surowców	45	15	0	0	0	30																1			2																	5					5
Spalanie i inne procesy termiczne	45	30	0	0	15	0																2		1																		3					3
Planowanie i procedury biznesowe	45	15	0	0	30	0																1		2																		3					3
Ocena wpływu na środowisko w pełnym cyklu życia/ Environmental Impact Assessment in Waste Management	45	15	0	0	0	30																1			2																	3					3
Recykling odpadów	45	15	0	0	0	30																1			2																	5					5
Odnowa wody/ Renewal of water	45	15	0	0	15	15																1		1	1																	2					2
Technologie oczyszczania gazów	45	15	0	0	0	30																1			2																	3					3
Przedmiot obieralny 1: Odzysk wody i innych surowców ze ścieków	45	15	0	0	30	0																							1			2										3				3
Moduł obieralny 1: Techniczna przedsiębiorczość	90	30	30	0	30	0																							2	2		2										7				7
Moduł obieralny 2: Najlepsze dostępne techniki dla GOZ	90	30	30	0	0	30																							2	2			2									7				7
Moduł obieralny 3: Procesy jednostkowe w GOZ	90	30	30	0	0	30																							2	2			2									7				7
Moduł obieralny 4: Dobra praktyka inżynierska	90	30	30	0	30	0																							2	2		2										6				6
Inzynieria reaktorów	45	30	15	0	0	0																												2	1								2			2
Efektywność finansowa przedsięwzięć	60	30	0	0	0	30																												2			2						2			2
Odnawialne źródła energii	60	30	0	0	15	15																												2		1	1						4			4
Energetyka rozproszona i systemy prosumenckie	60	30	0	0	0	30																												2			2						3			3
Energia z odpadów	60	15	0	0	15	30																												1		1	2						5			5
Przedmiot obieralny 2: Gospodarka energią w budynkach	45	15	30	0	0	0																												1	2								3			3
Przedmioty obieralne 3: Lokalne gospodarowanie wodą	90	45	45	0	0	0																												3	3								5			5
Praktyka wakacyjna (4 tygodnie)	0	0	0	0	0	0																																						6			6
Prezentacje i wystąpienia publiczne	45	15	0	0	0	30																																1			2				4	4
Magazynowanie energii	30	15	0	0	0	15																																1			1				4	4
Przedmiot obieralny 4: Aktualne trendy w GOZ	30	30	0	0	0	0																																2							4	4
Seminarium specjalnościowe	15	0	0	15	0	0																																		1						3	3
Projekt inżynierski	45	0	0	0	0	45																																			3						15	15
Liczba godz.zajęć w tygodniu	2550	975	675	15	465	420	12	13	0	0	0	8	8	0	10	0	9	6	0	8	2	10	4	5	9	9	8	0	6	4	13	6	2	7	4	0	1	0	6							
Łącznie godz/pkt w sem.							**25**					**26**					**25**					**28**				**27**					**28**				**11**											
Łącznie pkt kredytowych																																									30	30	30	30	30	30	30	210
Egzaminy							**2**					**3**					**3**					**3**				**3**					**2**				**0**											

Specjalność projektowa Gospodarka obiegu zamkniętego przedmioty zastąpione

Projekt przemysłowy	180	0	0	0	0	180																				6				6									6	5		11
Liczba godz.zajęć w tygodniu	2550	900	600	15	435	600																				7	6	0	4	10	10	3	2	13											
Łącznie godz/pkt w sem.																										**27**					**28**														
Łącznie pkt kredytowych																																								30	30		210		
Egzaminy																										**3**					**2**														