Ramowy plan studiów stacjonarnych I-go stopnia dla kierunku Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii

	KOD	Przedmiot	ECTS	Łączny czas pracy	Czas pracy własnej	Razem					Semestr	Semestr I						Semestr II						Semestr III						Semestr IV						Semestr V						Semestr VI						Semestr VII					
							W	Ć	L	P		W	Ć	L	P		Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt	W	Ć	L	P	E	Pkt
		PRZEDMIOTY OGÓLNE																																																			
1	IOŻE-I-SS-1	Język angielski I	2	50	20	30	0	30	0	0	3														2				2																								
2	IOŻE-I-SS-2	Język angielski II	2	50	20	30	0	30	0	0	4																				2				2																		
3	IOŻE-I-SS-3	Jezyk angielski III	2	50	20	30	0	30	0	0	5																										2				2												
4	IOŻE-I-SS-4	Język angielski IV	2	50	20	30	0	30	0	0	6																																2			E	2							
5	IOŻE-I-SS-5	Technologia informacyjna	4	100	40	60	30	0	30	0	1	2		2			4																																				
6	IOŻE-I-SS-6	Przysposobienie biblioteczne	0	2		2	2	0	0	0	1	0,1					0																																				
7	IOŻE-I-SS-7	Prawne aspekty energetyki odnawialnej	2	50	20	30	30	0	0	0	3													2					2																								
8	IOŻE-I-SS-8	Ochrona własności intelektualnej	1	25	10	15	15	0	0	0	4																			1					1																		
9	IOŻE-I-SS-9	Bezpieczeństwo i higiena pracy	0	4	0	4	4	0	0		7	0,3																																									
10	IOŻE-I-SS-10	Ergonomia	1	25	10	15	15	0	0	0	4																			1					1																		
11	IOŻE-I-SS-11	Wychowanie fizyczne I	0	30		30	0	30	0	0	2								2																																		
12	IOŻE-I-SS-12	Wychowanie fizyczne II	0	30		30	0	30	0	0	3														2																												
13a	IOŻE-I-SS-13a	Podstawy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju	5	125	65	60	30	30	0	0	1	2	2			E	5																																				
13b	IOŻE-I-SS-13b	Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój																																																			
14a	IOŻE-I-SS-14a	Ekonomika w energetyce	1	25	10	15	15	0	0	0	2							1					1																														
14b	IOŻE-I-SS-14b	Podstawy ekonomiki																																																			
15a	IOŻE-I-SS-15a	Podstawy przedsiębiorczości	1	25	10	15	15	0	0	0	4																			1					1																		
15b	IOŻE-I-SS-15b	Podstawy przedsiebiorczości indywidulnej																																																			
16a	IOŻE-I-SS-16a	Ocena cyklu życia produktów	2	50	20	30	15	15	0	0	7																																									1	1				2
16b	IOŻE-I-SS-16b	Kompleksowa ocena oddziaływania na środowisko produktów																																																			
		RAZEM OGÓLNE	**25**	**691**	**265**	**426**	**171**	**225**	**30**	**0**																																											
		PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																																			
17	IOŻE-I-SS-17	Matematyka I	7	175	85	90	45	45	0	0	1	3	3			**E**	7																																				
18	IOŻE-I-SS-18	Matematyka II	5	125	65	60	30	30	0	0	2							2	2			**E**	5																													
19	IOŻE-I-SS-19	Repetytorium z fizyki	2	50	20	30	15	15	0	0	1	1	1				2																																				
20	IOŻE-I-SS-20	Fizyka środowiska	1	25	10	15	15	0	0	0	7																																									1				1
21	IOŻE-I-SS-21	Podstawy geologii i geotermii	2	50	20	30	15	0	15	0	2							1		1			2																														
22	IOŻE-I-SS-22	Podstawy programowania w środowiska MATLAB	5	125	50	75	30	0	45	0	3													2		3			5																								
23	IOŻE-I-SS-23	Chemia ogólna	4	100	55	45	15	30	0	0	1	1	2			**E**	4																																				
24	IOŻE-I-SS-24	Chemia fizyczna	3	75	30	45	15	0	30	0	2							1		2			3																														
25	IOŻE-I-SS-25	Fizyka ogólna	7	175	85	90	30	30	30	0	2							2	2	2		**E**	7																														
26	IOŻE-I-SS-26	Podstawy budownictwa w inżynierii odnawialnych źródeł energii	4	100	40	60	30	0	0	30	2							2			2		4																														
27	IOŻE-I-SS-27	Podstawy geodezji	2	50	20	30	15	0	15	0	2							1		1			2																														
28	IOŻE-I-SS-28	Informatyczne podstawy projektowania CAD i BIM	5	125	50	75	15	0	60	0	2							1		4			5																														
29	IOŻE-I-SS-29	Podstawy meteorologii	1	25	10	15	15	0	0	0	2							1					1																														
30	IOŻE-I-SS-30	Mechanika i wytrzymałość materiałów	6	150	75	75	30	30	0	15	3													2	2		1	**E**	6																								
31	IOŻE-I-SS-31	Pompy, turbiny, wentylatory	3	75	30	45	15	30	0	0	3													1	2				3																								
32a	IOŻE-I-SS-32a	Mechanika płynów	2	50	20	30	15	15	0	0	3													1	1				2																								
32b	IOŻE-I-SS-32b	Podstawy hydrauliki																																																			
33	IOŻE-I-SS-33	Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej	2	50	20	30	15	15	0	0	3													1	1				2																								
34a	IOŻE-I-SS-34a	Termodynamika techniczna	4	100	40	60	30	30	0	0	4																			2	2			**E**	4																		
34b	IOŻE-I-SS-34b	Wymiana ciepła																																																			
35a	IOŻE-I-SS-35a	Podstawy konwersji energii	6	150	75	75	30	0	45	0	4																			2		3		E	6																		
35b	IOŻE-I-SS-35b	Zjawiska przemian energetycznych w przyrodzie																																																			
36a	IOŻE-I-SS-36a	Podstawy fizyki technicznej	5	125	50	75	15	15	45	0	4																			1	1	3			5																		
36b	IOŻE-I-SS-36b	Fizyka współczesna																																																			
		RAZEM PODSTAWOWE	**76**	**1900**	**850**	**1050**	**435**	**285**	**285**	**45**																																											
		PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																																			
37	IOŻE-I-SS-37	Geometria wykreślna	5	125	65	60	30	30	0	0	1	2	2			**E**	5																																				
38	IOŻE-I-SS-38	Rysunek techniczny	1	25	10	15	0	15	0	0	1		1				1																																				
39a	IOŻE-I-SS-39a	Modelowanie i symulacje komputerowe w systemach odnawialnych	5	125	50	75	30	0	45	0	5																									2		3			**5**												
39b	IOŻE-I-SS-39b	Modelowanie i symulacje w procesach konwersji energii																																																			
40	IOŻE-I-SS-40	Rośliny energetyczne	2	50	20	30	15	15	0	0	1	1	1				2																																				
41	IOŻE-I-SS-41	Inżynieria materiałowa	5	125	65	60	45	0	15	0	3													3		1		E	5																								
42	IOŻE-I-SS-42	Podstawy konstrukcji maszyn	3	75	30	45	15	0	0	30	3													1			2		3																								
43a	IOŻE-I-SS-43a	Kolektory słoneczne i pompy ciepła	5	125	50	75	30	15	0	30	5																									2	1		2	E	5												
43b	IOŻE-I-SS-43b	Wykorzystanie OZE do produkcji ciepła																																																			
44	IOŻE-I-SS-44	Ocena energetyczna budynków	3	75	30	45	15	0	0	30	7																																					1			2		3
45	IOŻE-I-SS-45	Instalacje wod-kan-cwu	4	100	40	60	30	0	0	30	4																			2			2		4																		
46	IOŻE-I-SS-46	Elektroenergetyka	5	125	65	60	30	0	30	0	7																																					2		2		E	5
47a	IOŻE-I-SS-47a	Fotowoltaiczna konwersja energii słonecznej	7	175	70	105	30	0	30	45	5																									2		2	3	**E**	7												
47b	IOŻE-I-SS-47b	Podstawy fotowoltaiki																																																			
48a	IOŻE-I-SS-48a	Nanotechnologie	4	100	40	60	30	30	0	0	5																									2	2			**E**	4												
48b	IOŻE-I-SS-48b	Struktury niskowymiarowe																																																			
49a	IOŻE-I-SS-49a	Energetyka wiatrowa	5	125	65	60	30	15	0	15	6																															2	1		1	**E**	5						
49b	IOŻE-I-SS-49b	Farmy wiatrowe																																																			
50	IOŻE-I-SS-50	Elektrotechnika i elektronika I	4	100	40	60	30	30	0	0	5																									2	2				4												
51	IOŻE-I-SS-51	Elektrotechnika i elektronika II	4	100	40	60	30	0	30	0	6																															2		2			4						
52A	IOŻE-I-SS-52A	Energetyka wodna	4	100	55	45	30	15	0	0	7																																					2	1			E	4
52B	IOŻE-I-SS-52B	Budowle hydroenergetyczne																																																			
53a	IOŻE-I-SS-53a	Instalacje fotowoltaiczne	3	75	30	45	15	0	0	30	5																									1			2		3												
53b	IOŻE-I-SS-53b	Elektroenergetyka słoneczna																																																			
54	IOŻE-I-SS-54	Biopaliwa	7	175	85	90	30	30	0	30	6																															2	2		2	E	7						
55	IOŻE-I-SS-55	Ogrzewnictwo	6	150	60	90	30	30	0	30	4																			2	2		2	**E**	6																		
56	IOŻE-I-SS-56	Wentylacja i klimatyzacja	6	150	60	90	30	30	0	30	6																															2	2		2		6						
57	IOŻE-I-SS-57	Paliwa stałe z biomasy	3	75	45	30	15	15	0	0	7																																					1	1			E	3
58a	IOŻE-I-SS-58a	Technologia i organizacja robót z kosztorysowaniem	3	75	30	45	15	15	0	15	7																																					1	1		1		3
58b	IOŻE-I-SS-58b	Planowanie procesu inwestycyjnego																																																			
59	IOŻE-I-SS-59	Studium obiektów w inżynierii odnawialnych źródeł energii	2	50	20	30	0	0	30	0	6																																	2			2						
60a	IOŻE-I-SS-60a	Modeling and performance analysis of photovoltaic energy systems	2	50	20	30	30	0	0	0	7																																					2					2
60b	IOŻE-I-SS-60b	Waste to energy																																																			
60c	IOŻE-I-SS-60c	Sustainable Development																																																			
60d	IOŻE-I-SS-60d	Environmental Law																																																			
61	IOŻE-I-SS-61	Planowanie i analiza eksperymentu	4	100	40	60	15	45	0	0	6																															1	3				4						
62a	IOŻE-I-SS-62a	Zintegrowane operaty środowiskowe	2	50	20	30	15	15	0	0	7																																					1	1				2
62b	IOŻE-I-SS-62b	Podstawy oceny oddziaływania na środowisko																																																			
63	IOŻE-I-SS-63	Repetytorium z inżynierii odnawialnych źródeł energii I	2	50	20	30	0	30	0	0	6																																2					2						
64	IOŻE-I-SS-64	Repetytorium z inżynierii odnawialnych źródeł energii II	3	75	30	45	0	0	0	45	7																																								3		3
		RAZEM KIERUNKOWE	**109**	**2725**	**1195**	**1530**	**615**	**375**	**180**	**360**		**12,4**	**12**	**2**	**0**	**4**	**30**	**12**	**6**	**10**	**2**	**2**	**30**	**13**	**10**	**4**	**3**	**2**	**30**	**12**	**7**	**6**	**4**	**3**	**30**	**11**	**7**	**5**	**7**	**3**	**30**	**9**	**12**	**4**	**5**	**3**	**32**	**12**	**5**	**2**	**6**	**3**	**28**
												26,4						30						30						29						30						30						25					
		OGÓŁEM	**210**	**5316**	**2310**	**3006**	**1221**	**885**	**495**	**405**																																											