

**Początek 2015r. - studia I stopnia - 7 semestrów**

moduły	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia praktyczne	ECTS udział NA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:														jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł
	godz.	ECTS			wykł.	ćwic.	lab.	projekt	semin.	I		II		III		IV		V		VI		VII		
										godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	
<b>A. przedmioty ogólne</b>																								
1	bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	4	0		80	254	22	6	64	3	44	2	90	5	30	2	30	2	30	2	74	5	ZBiHP	
2	ergonomia i ochrona pracy	14	1		8		4	2	4	0										14	1	WME / WEL		
3	filozofia	30	2		16	14														30	2	WCY / WEL		
4	podstawy normalizacji oraz ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	14	1		10			4			14	1										WEL / IRE		
5	podstawy zarządzania	30	2		14	16														30	2	WCY / WEL		
6	technologia informacyjna	30	2		12	18			30	2												WEL / IRE		
7	wychowanie fizyczne 1, 2, 3	90	3			90			30	1	30	1	30	1								SWF		
<b>przedmiot humanistyczny wybierany:</b>																								
8	psychologia				16	14																WCY / WEL		
9	historia techniki	30	2		16	14					30	2										WCY / WEL		
10	kultura języka polskiego					30																SJO		
<b>język obcy do wyboru:</b>																								
11	język angielski 1, 2, 3, 4												30	2	30	2	30	2	30	2			SJO	
12	język niemiecki 1, 2, 3, 4																							
13	język francuski 1, 2, 3, 4																							
14	język rosyjski 1, 2, 3, 4																							
<b>język angielski - kurs wyrównawczy</b>																								
		60				60			30		30												SJO	
<b>B. przedmioty podstawowe</b>																								
1	algebra z geometrią analityczną	30	3		14	12	4		30	X	3												WCY	
2	analiza matematyczna 1	60	5		30	30			60	X	5												WCY	
	analiza matematyczna 2	44	4		24	20					44	X	4										WCY	
3	chemia	60	5		32	12	16		60	+	5												WTC	
4	elektrotechnika	74	5		30	20	24				74	X	5										WEL / ISE	
5	fizyka 1	60	5		22	26	12		60	+	5												WTC	
	fizyka 2	44	4		18	14	12				44	X	4										WTC	
6	grafika inżynierska	30	3		12	18			30	+	3												WME	
7	materiały konstrukcyjne	60	4		30		30		60	X	4												WTC	
8	mechanika techniczna 1	44	4		22	22					44	+	4										WME	
	mechanika techniczna 2	30	3		16	14							30	+	3								WME	
9	rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna	30	3		14	12	4				30	+	3										WCY	
<b>C. przedmioty kierunkowe</b>																								
1	automatyka	60	5		30	10	20						60	X	5								WEL / ISE	
2	eksploatacja urządzeń elektroenergetycznych	30	3		16			14												30	+	3	WEL / ISE	
3	elektronika	60	6		30		30						60	X	6								WEL / ISE	
4	gospodarka energetyczna	46	4		26			20												46	X	4	WEL / ISE	
5	maszyny elektryczne	74	7		34	16	24						74	X	7								WEL / ISE	
6	materiały eksploatacyjne	30	2		14		10	6			30	+	2										WME	
7	mechanika płynów 1	44	3		24	20					44	+	3										WMT	
	mechanika płynów 2	30	2		14		16						30	+	2								WMT	
8	ochrona środowiska w energetyce	30	3		16		14									30	+	3					IOE / WEL	
9	odnawialne źródła energii	30	3		16	6	8									30	+	3					WME	
10	projektowanie w energetyce	46	4		20	26							46	X	4								WME	
11	prowadzenie działalności przedsiębiorstwa energetycznego na rynku	30	2		30															30	+	2	WEL / WME	
12	przesyłanie energii elektrycznej	60	4		30			30								60	X	4					WEL / ISE	
13	technologie maszyn energetycznych	60	5		30	16	14									60	X	5					WME	
14	termodynamika techniczna 1	44	3		28	6	10				44	X	3										WMT	
	termodynamika techniczna 2	30	2		10	6	14						30	+	2								WMT	
<b>D. przedmioty specjalistyczne</b>																								
<b>przedmioty specjalistyczne wspólne</b>																								
		134	17		52		26	56	30	2						2	38	3	46	5	20	5		
1	bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych	16	1		12			4												16	+	1	WEL / ISE	
2	podstawy metrologii	30	2		10		20		30	+	2												WEL / ISE	
3	podstawy wymiany ciepła	30	2		14		6	10								30	+	2					WMT	
4	podstawy techniki wysokich napięć	30	2		16			14												30	+	2	WEL / ISE	
5	praktyka kierunkowa	2t	2																		+	2	WME	
6	praktyka ogólnotechniczna	2t	2													+	2						WME	
7	seminaria przeddyplomowe	8	1					8												8	+	1	WME	
8	seminaria dyplomowe	20	5					20													20	+	5	WME
<b>pozostałe przedmioty specjalistyczne</b>																								
9	biopaliwa	30	2		14		10	6												30	X	2	WME	
10	budowa i eksploatacja silników spalinowych	44	3		26	8	10						44	+	3								WME	
11	diagnostyka maszyn i urządzeń w energetyce	44	3		20	8	16													44	X	3	WME	
12	komputerowe wspomaganie obliczeń inżynierskich maszyn i urządzeń w energetyce	44	2		14		30						44	+	2								WME	
13	logistyka w energetyce	30	2		20	10										30	+	2					WME	
14	maszyny i urządzenia dźwigowe i transportu bliskiego	44	3		20	10		14					44	+	3								WME	
15	mobilne urządzenia energetyczne	44	3		32	6	6						44	X	3								WME	
16	napędy hydrauliczne	44	3		32	6	6						44	+	3								WME	
17	ogniwa paliwowe w systemach energetycznych	44	3		22	16	6									44	X	3					WME	
18	podstawy dynamiki maszyn w energetyce	30	2		16	14														30	+	2	WME	
19	podstawy projektowania, budowy i eksploatacji infrastruktury rurociągowej w energetyce	44	3		20		24						44	+	3								WME	
20	projekt przejściowy	16	1					16												16	+	1	WME	
21	transport drogowy i jego organizacja w energetyce	44	3		20	10	14									44	+	3					WME	
22	tribologia i tribotechnika	30	2		14		14	2					30	+	2								WME	
23	turbiny wodne, parowe, gazowe i siłownie skojarzone	44	3		26	14	4						44	X	3								WME	
<b>pozostałe specjalistyczne wybierane</b>																								
<b>dwa przedmioty wybierane z grupy trzech</b>																								
24	eksploatacja urządzeń energetycznych				20	10														30	+	2	WME	
25	mechatronika w energetyce				20	6	4													30	+	2	WME	
26	rozwój układów napędowych maszyn energetycznych				20	10														30	+		WME	
<b>jeden przedmiot wybierany z grupy dwóch</b>																								
27	matlab dla energetyków				10		34									44	+	2					WME	
28	programowanie sterowników PLC				14	10	20																	

