

**PLAN MODUŁU SPECJALNOŚCI****Gospodarka odnawialnymi źródłami energii**  
(nazwa specjalności)**Semestr 3 :**

## Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/zo	punkt y ECTS	
	W	zajęc w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Konwencjonalne i alternatywne źródła energii	15		15					30	zo	2
Przyrodnicze uwarunkowania wykorzystania odnawialnych źródeł energii	15		15					30	zo	2
Technologiczne podstawy pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	15			15				30	E	3
	<b>45</b>		<b>30</b>	<b>15</b>				<b>90</b>	<b>1/2</b>	<b>7</b>

**Semestr 4 :**

## Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Budownictwo energooszczędne	15		15					30	E	2
Oprogramowanie inżynierskie w projektowaniu odnawialnych źródeł energii				15				15	-	1
Fizyka budowli	15							15	-	1
	<b>30</b>		<b>15</b>	<b>15</b>				<b>60</b>	<b>1/0</b>	<b>4</b>

**Semestr 5 :**

## Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/z o	punk ty ECT S	
	W	zajęc w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Energetyka słoneczna	10		10					20	-	2
Energetyka wiatrowa	10		10					20	-	2
Energetyka wodna	10		10					20	-	2
	<b>30</b>		<b>30</b>					<b>60</b>	<b>0/0</b>	<b>6</b>

**Semestr 6 :**

## Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/z o	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Energetyka biomasy	10		10					20	-	2
Energetyka geotermalna	10		10					20	-	2
Gospodarka energetyczna w Polsce i na świecie	15		15					30	zo	2
Pompy ciepła	10		5					15	-	1
Ćwiczenia terenowe specjalnościowe				5				5	-	1
	<b>45</b>		<b>40</b>	<b>5</b>				<b>90</b>	<b>0/1</b>	<b>8</b>

**Semestr 7 :**

## Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa	160	4	-	6
				<b>6</b>

Informacje uzupełniające:

2) praktyki zawodowe (pozapedagogiczne)

sem.	nazwa praktyki (rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji)	tyg.	godz	Termin i system realizacji praktyki
7	Praktyka zawodowa; w zakresie i w miejscu związanym ze specjalnością wybraną przez studenta	4	160	nieciągła lub ciągła wg wyboru studenta
		4	<b>160</b>	