


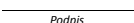
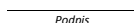
Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Katedra Energetyki
Kierunek studiów:	Energetyka
Nazwa kursu:	Współczesne trendy w energetyce niekonwencjonalnej - wykład
Przynależność do modułu:	Energetyki niekonwencjonalnej

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	14					
Liczba punktów ECTS	2					
Sposób zaliczenia	egzamin					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Katedra Energetyki						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. Inż. Tadeusz Bohdal						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	niestacjonarne						
Poziom kształcenia:	studia II stopnia - magisterskie						
Semestr:	III						
Kod kursu:	0822>2908-WTwEN						
Język wykładowy:	język polski						
Rodzaj kursu:	specjalnościowy						
Forma zajęć:	x						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z najnowszymi trendami w energetyce niekonwencjonalnej oraz nowoczesnymi wynalazkami i technologiami z zakresu energetyki						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	ukończenie kursów kierunkowych i kierunkowych obieralnych						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Charakteryzuje najnowsze trendy rozwoju energetyki niekonwencjonalnej						MO2N_W04
EKP2	Wymienia i opisuje najnowsze wynalazki z zakresu energetyki niekonwencjonalnej						MO2N_W03
EKP3	Opisuje sposoby pozyskiwania energii ze źródeł niekonwencjonalnych oraz ich wpływ na środowisko naturalne						MO2N_W05
Umiejętności:							
EKP4	zdobywa samodzielnie wiedzę i analizuje pozyskane informacje						MO2N_U01,MO2N_U05
Kompetencje społeczne:							
EKP5	rozumie potrzebę uczenia się						MO2N_K01
EKP6	rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko						MO2N_K02

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W1	Wprowadzenie do energetyki niekonwencjonalnej - pojęcia podstawowe	1	EKP1-6
W2	Współczesne trendy w rozwoju energetyki słonecznej	2	EKP1-6
W3	Współczesne trendy w rozwoju energetyki wiatrowej	1	EKP1-6
W4	Współczesne trendy w rozwoju energetyki geotermalnej	1	EKP1-6
W5	Wykorzystanie energii pływów	2	EKP1-6
W6	Współczesne trendy w rozwoju energetyki jądrowej na świecie	2	EKP1-6
W7	Odzysk ciepła i rozwój biomasy jako OZE	2	EKP1-6
W8	Rozwój kogeneracji	1	EKP1-6
W9	Ogniwa paliwowe	2	EKP1-6
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>14</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	artykuły naukowe i strony internetowe		
3	filmy popularnonaukowe		
4	komputer, rzutnik		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP6	egzamin pisemny	60% poprawnych odpowiedzi na zadane pytania
...			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	udział w zajęciach	14	
2	praca własna poza zajęciami	30	
3	udział w egzaminie	4	
4	konsultacje	2	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>50</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>		<b>[2] ECTS</b>	
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>		<b>0,5</b>	
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>		<b>0</b>	
Literatura podstawowa			
1	T. Młynarski, M. Tarnowski: <i>Źródła energii i ich znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego w XXI wieku</i> . Wyd. Delfin, 2016		
2	J. Szlachta: <i>Niekonwencjonalne źródła energii</i> . Wyd. Uniwersytetu przyrodniczego, 1999		
...			
Literatura uzupełniająca			
1	artykuły naukowe		
2	źródła internetowe		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Małgorzata Sikora, dr inż., adiunkt		
Adres e-mail:	<a href="mailto:malgorzata.sikora@tu.koszalin.pl">malgorzata.sikora@tu.koszalin.pl</a>		
Tel. kontaktowy:	3478421		

Autor Treści Kursu	
 _____ Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK
 _____ Podpis	
 _____ Podpis	