

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska						
Nazwa programu kształcenia (kierunku)	Architektura Krajobrazu		Poziom i forma studiów studia II stopnia stacjonarne			
Specjalność:	Przedmiot wspólny		Ścieżka dyplomowania: magisterska			
Nazwa przedmiotu:	surowce energetyczne a postęp cywilizacyjny		Kod przedmiotu: AK1762C			
Rodzaj przedmiotu: ⁰⁾	HES	Semestr: 2	Punkty ECTS ¹⁾ 2			
Liczba godzin w semestrze:	W - 15	C- 15	L-	P-	Ps-	S-
Przedmioty wprowadzające	Wpisz przedmioty lub "-" fizjografia I					
Założenia i cele przedmiotu:	Wyjaśnienie znaczenia surowców energetycznych w rozwoju cywilizacyjnym ludzkości, wskazanie i uświadomienie skutków wyczerpywania się surowców kopalnych i braku ich substytucji, nauczanie rozumienia relacji pomiędzy dostępnością i rodzajem surowców energetycznych, a możliwościami gospodarczego i cywilizacyjnego rozwoju społeczeństwa.					
Forma zaliczenia	Wykład: kolokwium w formie testu, ćwiczenia: wykonanie tematycznego opracowania graficznego (infografiki)					
Treści programowe:	Cywilizacja, stopnie rozwoju cywilizacji, postęp cywilizacyjny, epoki energetyczne w historii cywilizacji ziemskiej, jednostki energetyczne i ich przeliczanie, surowce energetyczne, podział na odnawialne i nieodnawialne. Problemy zrównoważonego zużycia surowców energetycznych, globalne zasoby energii pierwotnej. Węgiel. Ropa naftowa. Gaz. Energetyka jądrowa. Odnawialne źródła energii, słońce, energia geotermalna (OZE), wiatr, wody płynące – szanse zaspokojenia potrzeb, powiązania energii z gospodarką, polityka energetyczna Europy, bezpieczeństwo energetyczne Polski. Perspektywy wykorzystania surowców energetycznych i produkcji energii na Ziemi. Surowce energetyczne jako ewentualne bariery postępu cywilizacyjnego					
Efekty kształcenia	rozumie procesy zachodzące na Ziemi				Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia ³⁾	

EK1	rozumie procesy zachodzące na Ziemi	K_W03	
EK2	wyszukuje i analizuje dane o środowisku	K_U02	
EK3	rozumie relacje środowisko-człowiek	K_U22	
EK4	rozumie pozatechniczne aspekty działalności inż..	K_K02	
EK5			
EK6			
EK7			
EK8			
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)	udział w wykładach i ćwiczeniach	15 x 2h =	30
	wyszukiwanie w bibliotekach i internecie informacji dot. surowców energet.	10 x 1h =	10
	udział w konsultacjach	5 x 1h =	5
	przygotowania do zaliczenia końcowego		5
		RAZEM: ¹⁾	50
Wskaźniki ilościowe	Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela 30h+5h=35h	35	ECTS ^{4,5)}
	Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym =10h	10	2
Literatura podstawowa:	<i>Gaz ziemny z łupków. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy.; Rewizorski M., Rosicki R., Ostan W., 2013. Wybrane aspekty bezpieczeństwa energetycznego Unii Europejskiej. Wydawnictwo: Difin, Warszawa.; Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. 2014, Warszawa, załącznik do uchwały nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (poz. 469).</i>		
Literatura uzupełniająca:	<i>Artus P. Virard M., 2008. Wielki kryzys globalizacji. Wydawnictwo Książka i Prasa.; Sokołowski J., 1990. Geologia regionalna i złożowa Polski. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.</i>		
nr efektu kształcenia	metoda weryfikacji efektu kształcenia	forma zajęć (jeśli jest więcej niż jedna), na której zachodzi weryfikacja	
EK1	kolokwium zaliczające wykład	W	

EK2	opracowanie tematyczne (ćwiczenia)		C
EK3	kolokwium zaliczające wykład		W
EK4	kolokwium zaliczające wykład		W
Jednostka realizująca:	Katedra Ochrony i Kształtowania Krajobrazu	Osoby prowadzące:	dr Krzysztof Micun
Data opracowania programu:	06.09.2016	Program opracował(a):	dr Krzysztof Micun

Uwagi i komentarze w arkuszu nr 2