

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)- WZÓR II

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	PODSTAWY OCHRONY ŚRODOWISKA	
IMM/O/I/ST/C2B.01			FUNDAMENTALS OF ENVIRONMENT PROTECTION	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2019/2020		
Kierunek		Inżynieria Materiałów Medycznych		
w zakresie		inżynierii mechanicznej		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		6		
Przynależność do grupy zajęć		C2. Grupa zajęć obieralnych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	45 [h]	6 ECTS
		Projekt	90 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie do której przyporządkowany jest kierunek studiów (profil ogólnoakademicki)		6ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich niezbędnych do wykonywania zawodu		6ECTS
	z dyscypliną	Inżynieria mechaniczna		6ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w UTH Radom		
Wymagania wstępne		Wiedza z zakresu chemii, materiałów inżynierskich		
Jednostka prowadząca		UTH Radom		
Koordynator		Sylwester Stawarz		
Osoby prowadzące		Sylwester Stawarz		
Adres strony internetowej pjo		www.uthrad.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		stawarz@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	<p>Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z ochroną środowiska.</p> <p>Poznanie podstawowych problemów środowiskowych.</p> <p>Poznanie przykładowych działań poprawiających stan środowiska naturalnego.</p> <p>Wykształcenie umiejętności rozwiązywania problemów w zakresie zapobiegania i eliminowania zagrożeń zdrowotnych wynikających z niewłaściwego stanu środowiska przyrodniczego</p>
Treści programowe:	<p>Wykład</p> <p>Ekologia a ochrona środowiska – podstawowe pojęcia</p> <p>Ochrona środowiska naturalnego w Polsce. Rozwiązania prawne w systemie ochrony środowiska. 2h</p> <p>Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska - struktura i zadania. Państwowy Monitoring Środowiska. 2h</p> <p>Jakość środowiska naturalnego w Polsce. Emisja czynników szkodliwych do powietrza i wód. Odpady. 1h</p> <p>Udział Polski w międzynarodowym monitoringu środowiska.</p> <p>Metody zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska naturalnego. 2h</p> <p>Gospodarowanie odnawialnymi i nieodnawialnymi zasobami naturalnymi; alternatywne źródła energii. 2h</p> <p>Recykling; utylizacja odpadów i ścieków. Odpady przemysłowe i infekcyjne. 3h</p> <p>Degradacja biomateriałów-3h</p> <p>Laboratorium</p> <p>Wstęp. Ćwiczenia skoncentrowane są na charakterystyce chemicznej i środowiskowej przemysłowych i komunalnych produktów odpadowych. 5h</p> <p>Student określa najważniejsze klasy trwałych zanieczyszczeń organicznych (PCDDs, PCDFs, PCBs, WWA), zagrożenia wynikające z energetyki opartej na spalaniu paliw kopalnych i na zastosowaniu materiałów rozszczepialnych. 10h</p> <p>Student określa zagrożenia dla zdrowia populacji i straty środowiskowe wynikające z utrzymywania niezrównoważonych systemów transportu na wszystkich poziomach ich rozwoju. 10h</p> <p>Studenci analizują różne strategie ochrony środowiska w aspekcie zwalczania zanieczyszczeń, a szczególny nacisk kładzie się na strategie prewencyjne, wśród ich dokładnie omawiane są zasady czystej produkcji. 10h</p> <p>Określenie możliwości odzysku bioodpadów i odpadów przemysłowych oraz kryterium ich przyrodniczego wykorzystania. Sporządzenie projektu modernizacji systemu gromadzenia, usuwania i gospodarczego wykorzystania odpadów dla wybranej jednostki administracyjnej i przedsiębiorstwa. 10h</p> <p>Termiczne metody unieszkodliwiania odpadów. Obliczanie objętości i masy popiołu po spaleniu odpadów. Sporządzenie projektu kompleksowej gospodarki odpadami. 10h</p> <p>Grupowe prezentacje multimedialne na temat wybranych zagrożeń środowiska naturalnego 35 h</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>– metody podające</p> <p>wykład informacyjny,</p> <p>– metody eksponujące</p> <p>film, ekspozycja, pokaz,</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem</p>

	przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco: Wykład 100% kolokwium Laboratorium: 50% prezentacja, 50% aktywność
--	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	zna i rozumienie pozatechniczne uwarunkowana działalności inżynierskiej	K_WK17	Wykład	Kolokwium	Zaliczenie na ocenę
W2	rozumie wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia społeczności lokalnej, regionalnej, krajowej, światowej	K_WK18	Wykład	Kolokwium	Zaliczenie na ocenę
U1	potrafi właściwie ocenić zagrożenia związane z wytwarzaniem i użytkowaniem materiałów inżynierskich dla medycyny.	K_UW06	Laboratorium	Prezentacja	Zaliczenie na ocenę
K1	Jest gotów rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu, ma świadomość potrzeby przestrzegania etyki zawodowej oraz pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej	K_KK02	Laboratorium	Prezentacja	-
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: <i>K_WK17++</i> , <i>K_WK18++</i> , <i>K_UW06++</i> , <i>K_KK02+</i>					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe	
Literatura podstawowa <ol style="list-style-type: none"> 1. Rosik - Dulewska Cz. , 2015r., "Postawy gospodarki odpadami", wyd. PWN Warszawa, 2) 2. Marcinkowski T. (red.) , 2011r., "Kompleksowe zarządzanie gospodarką odpadami", wyd. Wyd. Poznań, 3) Łuniewski A., 3. Łuniewski S. , 2011r., "Od prymitywnych wysypisk do nowoczesnych zakładów zagospodarowania odpadów",. Uzupełniająca <ol style="list-style-type: none"> 1. Poskrobko B. Poskrobko T. Skiba K. Ochrona biosfery. PWE, Warszawa 2007. 2. Juda-Rezler K. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006. 3. Siemiński M. Środowiskowe zagrożenia zdrowia. PWN, Warszawa 2007. 	

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	45 [h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	10 [h]	X

Udział w zajęciach laboratoryjnych	X	X	90[h]
Samodzielne przygotowanie prezentacji	X	20 [h]	X
Udział w konsultacjach	5 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia	X	10 [h]	X
Udział w zaliczeniu	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	7 [h]/ 0,3 ECTS	40 [h]/1,7 ECTS	135[h]/ 4ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi