

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ochrona środowiska, PG_00020943						
Kierunek studiów	Nanotechnologia						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2020/2021		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Inżynierii Materiałowej i Spajania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Hanna Smoleńska					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Hanna Smoleńska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy na platformie eNauczanie:						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15	1.0		9.0		25
Cel przedmiotu	Uświadomienie studentom wpływu działalności wytwórczej człowieka na środowisko naturalne. Propagowanie prośrodowiskowych zachowań w życiu codziennym i zawodowym.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K71] ma świadomość potrzeby korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym						
[K6_U10] Potrafi przewidywać i oceniać potencjalne negatywne biologiczne i ekologiczne skutki wytwarzania nanostruktur na skalę przemysłową i ich praktycznych zastosowań.		student ma świadomość wpływu nanomateriałów na środowisko na każdym etapie cyklu życia		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania			

Treści przedmiotu	<p>Zagrożenie środowiska: źródła, rodzaje, skutki;</p> <p>Cykl życia wyrobu: definicje, etapy opracowania analizy cyklu życia, wyniki i ich interpretacja;</p> <p>Eko-wskaźniki, zasady tworzenia i zastosowanie (przykłady): eko-wskaźniki procesu, eko-wskaźniki wyrobu;</p> <p>Ochrona środowiska na etapie pozyskiwania surowców, procesu produkcyjnego, zakończenia życia wyrobu;</p> <p>LCA dla wybranych materiałów na etapie produkcji i wyrobów;</p> <p>Ekoprojektowanie.</p>								
Wymagania wstępne i dodatkowe									
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa ocena końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pisemne zaliczenie</td> <td>60.0%</td> <td>100.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej	pisemne zaliczenie	60.0%	100.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej							
pisemne zaliczenie	60.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> W. Adamczyk; Ekologia wyrobów; PWE 2004 Z. Kowalski, J. Kulczyńska, M. Góralczyk; Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA), PWN 2007 K. Małachowski; Gospodarka a środowisko i ekologia, CeDeWu, 2011 Z. Wnuk; Ekologia i ochrona środowiska. Wybrane zagadnienia., Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2011 							
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> A. Johansson; Czysta technologia. Środowisko technika przyszłość, WNT 1997 							
	Adresy eZasobów								
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Cykl życia wybranego wyrobu.</p> <p>Rodzaje oddziaływań na środowisko na etapie wytwarzania wybranego materiału.</p> <p>Wykorzystanie zasad ekoprojektowania na przykładzie wybranego wyrobu.</p>								
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy								