



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	Z-ZIP1-U-703c
	studia niestacjonarne:	Z-ZIPN1-U-703c
Nazwa przedmiotu	Resource Management and Cleaner Production	
Nazwa przedmiotu w języku polskim	Zarządzanie zasobami i czystsza produkcja	
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	Wszystkie zakresy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Inżynierii Produkcji
Koordinator przedmiotu	dr hab. inż. Magdalena Rybaczewska-Błażejowska, prof. PŚk
Zatwierdził	dr hab. inż. Dariusz Bojczuk, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot kierunkowy	
Status przedmiotu	Wybieralny	
Język prowadzenia zajęć	Angielski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VII
	studia niestacjonarne	Semestr VII
Wymagania wstępne	Brak	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	1	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	15				
	studia niestacjonarne:	9				

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna i rozumie wagę praw i strategii rządzących ochroną środowiska i gospodarką o obiegu zamkniętym w zarządzaniu przedsiębiorstwem.	ZIP1_W15
	W02	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zarządzaniu środowiskiem w odniesieniu do procesów produkcyjnych z uwzględnieniem działań ekoinnowacyjnych.	ZIP1_W18
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie powiązania działań inżynierskich z oddziaływaniem na środowisko oraz potrafi działać z poszanowaniem potrzeb społecznych i praw rządzących środowiskiem naturalnym.	ZIP1_K02 ZIP1_K05

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	<ol style="list-style-type: none">1. Fundamental aspects of environmental protection and resource management. Development of pollution prevention methods.2. Industrial impacts on the environment, including the consumption of natural resources.3. Definition and principles of the cleaner production concept.4. Methods and tools supporting the assessment and implementation of cleaner production in enterprises.5. Cleaner production case studies. Best practices for selected industries.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
K01			X			

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 51% punktów z testu zaliczeniowego.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15					9					h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2					2					h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	17					11					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	0,7					0,4					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	8					14					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,3					0,6					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0					0					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	0,0					0,0					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25					25					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	1										ECTS

LITERATURA

1. Dandira-Chibaya S.V. (2013), *Design of a Cleaner Production Framework to Enhance Productivity*, LAP LAMBERT Academic Publishing.
2. Burke G., Singh B. R., Theodore L. (2004), *Handbook of Environmental Management and Technology*, Wiley.
3. Nilsson L., Persson P.O., Ryden L., Darozhka S., Zaliauskiene A. (2007), *Cleaner Production: Technologies and Tools for Resource Efficient Production*, The Baltic University Press, Uppsala.
4. Rybaczewska-Błażejowska M. (2019), *Eco-innovation and eco-efficiency in the frame of life cycle assessment*, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce.
5. Schmidt M., Onyango V., Palekhov D. (2011), *Implementing Environmental and Resource Management*, Springer-Verlag Berlin.