



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>Z-EKON1-U-305b</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Ekologia i zarządzanie środowiskiem</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Ecology and environmental management</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>EKONOMIA</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Inżynierii Produkcji</b>
Koordynator przedmiotu	<b>Dr inż. Magdalena Rybaczewska-Błażejowska</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>Wybieralny</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr III</b>
Wymagania wstępne	<b>Brak</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	12			12	

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma podstawową wiedzę dotyczącą elementów zarządzania z uwzględnieniem norm i prawa dotyczącego ochrony środowiska z uwzględnieniem działań innowacyjnych.	EKO1_W15
	W02	Ma podstawową wiedzę na temat ekologicznych uwarunkowań wytwarzania wyrobów z uwzględnieniem kolejnych etapów cyklu życia.	EKO1_W17
Umiejętności	U01	Potrafi pozyskiwać wiedzę związaną z tematyką ekologii oraz zarządzania środowiskiem.	EKO1_U07
	U02	Potrafi powiązać działalność ekonomiczną z działaniami na rzecz ochrony środowiska, gospodarki o obiegu zamkniętym.	EKO1_U12
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie powiązania działań ekonomicznych i pozatechnicznych oraz zna społeczną rolę ekonomisty w procesie kontaktów z lokalnymi środowiskami.	EKO1_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	1. Pojęcie środowiska naturalnego i powiązanie z ekologią, zasady ochrony środowiska, w tym zasada zrównoważonego rozwoju.
	2. Pojęcie oddziaływania, podstawowe formy gospodarowania, skutki działalności gospodarczej człowieka – zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wody, zanieczyszczenie gleby.
	3. Gospodarowanie odpadami, gospodarka o obiegu zamkniętym.
	4. Ocena oddziaływania na środowisko. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.
	5. Ocena cyklu życia – charakterystyka, struktura, przykłady.
	6. Systemy zarządzania środowiskowego – ISO 14001, system eko-zarządzania i audytu EMAS.
	7. Eko-marketing – etykiety i deklaracje środowiskowe.
	8. Zagadnienia efektywności i ekoinnowacji – definicja, klasyfikacja, pomiar.
	9. Ekoprojektowanie. Studium przypadków.
	10. Zaliczenie w formie testu.
projekt	1. Omówienie tematyki projektów. Przedstawienie zakresu projektów. Prezentacja przykładowych projektów wykonywanych w poprzednich latach. Podział na zespoły (maksymalnie do 3 osób). Przedstawienie propozycji tematów projektów.
	2. Akceptacja tematów projektów dla poszczególnych zespołów – dyskusja i uzgodnienia dotyczące zakresu. Dyskusja nad harmonogramem prac nad projektami.
	3. Wykonanie części projektów – dyskusja.
	4. Wykonanie części projektów – dyskusja.
	5. Wykonanie części projektów – dyskusja.
	6. Wykonanie części projektów – dyskusja.
	7. Wykonanie części projektów – dyskusja.
	8. Prezentacja całości projektów, dyskusja i ocena.
	9. Prezentacja całości projektów, dyskusja i ocena.
	10. Podsumowanie pracy całej grupy – wskazanie mocnych i słabych stron projektów, prezentacja wybranych projektów. Dyskusja końcowa.

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
U01				X		
U02				X		
K01			X	X		

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 51% punktów z kolokwium na koniec zajęć.
projekt	zaliczenie z oceną	Wykonanie i obrona projektu.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	12			12		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>28</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,1</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>47</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1,9</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>38</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,5</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>					ECTS

## LITERATURA

1. Cichy M. J., *Czystsza produkcja i jej model fenomenologiczny*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.
2. Gruszka A., Niegowska E., *Zarządzanie środowiskowe: Komentarz do norm serii ISO 14000*, Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2004.

3. Holzer M., Grabowska B., *Podstawy ochrony środowiska z elementami zarządzania środowiskiem*, Wydawnictwa AGH, Kraków 2010.
4. Kowal E., Kucińska-Landwójtowicz A., Misiołek A., *Zarządzanie środowiskowe*, PWE, Warszawa 2013.
5. Pchałek M., Behnke M., *Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w prawie polskim i UE*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
6. Pochyluk R., *Wspólnotowy system ekozarządzania i audytu (EMAS): Poradnik dla organizacji*, Wydawnictwo Lemtech, Kraków 2005.
7. Poskrobko B., Poskrobko T., *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*, PWE, Warszawa 2012.
8. Rybaczewska-Błażejowska M., *Ekologia i zarządzanie środowiskiem*, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2013.