

| <b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa modułu/przedmiotu<br><b>Zarządzanie środowiskiem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | Kod<br><b>1011105311011120213</b>                                                                                                                                                                                                            |
| Kierunek studiów<br><b>Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne II</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)<br><b>(brak)</b>  | Rok / Semestr<br><b>1 / 1</b>                                                                                                                                                                                                                |
| Ścieżka obieralności/specjalność<br><b>Zarządzanie produkcją i usługami</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Przedmiot oferowany w języku:<br><b>polski</b>                      | Kurs (obligatoryjny/obieralny)<br><b>obieralny</b>                                                                                                                                                                                           |
| Stopień studiów:<br><b>II stopień</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)<br><b>niestacjonarna</b> |                                                                                                                                                                                                                                              |
| Godziny<br>Wykłady: <b>12</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     | Liczba punktów<br><b>2</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)<br><b>(brak)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     | (ogólnouczelniany, z innego kierunku)<br><b>(brak)</b>                                                                                                                                                                                       |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki<br><b>nauki techniczne</b><br><br><b>nauki techniczne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     | Podział ECTS (liczba i %)<br><b>2 100%</b><br><br><b>2 100%</b>                                                                                                                                                                              |
| <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b><br><br>dr inż. Bogna Mateja<br>email: bogna.mateja@put.poznan.pl<br>tel. +48 61 665 3438<br>Wydział Inżynierii Zarządzania<br>ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Wiedza:</b>                                                      | Student definiuje i charakteryzuje: - podstawowe pojęcia z zakresu nauk przyrodniczych związane z funkcjonowaniem środowiska naturalnego; - podstawowe technologie procesów produkcyjnych; - wybrane pojęcia nauk organizacji i zarządzania. |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Umiejętności:</b>                                                | Student potrafi interpretować zjawiska przemian w otoczeniu przyrodniczym i środowisku pracy, stosuje poznane metody do badania zjawisk i zależności, wykorzystuje logiczne myślenie do kojarzenia i oceny obserwowanych zjawisk.            |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Kompetencje społeczne</b>                                        | Student ma świadomość roli problemów środowiskowych i chce aktywnie uczestniczyć w działaniach na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego                                                                                                    |
| <b>Cel przedmiotu:</b><br>-Cel przedmiotu: Przekazanie studentowi wiedzy dotyczącej związków między gospodarką a środowiskiem przyrodniczym oraz społecznych i ekonomicznych skutków nieracjonalnego gospodarowania zasobami przyrody. Kształtowana jest umiejętność określania dla przedsiębiorstw zadań i tworzenia programów mających na celu ochronę środowiska.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Wiedza:</b><br>1. Student posiada wiedzę z zakresu ochrony środowiska, zarządzania środowiskiem, objaśnia ich odniesienia do nauk o zarządzaniu i funkcjonowanie systemów i programów zarządzania środowiskowego. - [K2A_W01]<br>2. Student dysponuje wiedzą o roli człowieka w działaniach na rzecz minimalizacji skutków środowiskowych funkcjonowania przedsiębiorstwa, zwłaszcza używanych surowców, energii i technologii produkcji - [K2A_W06]<br>3. Student rozpoznaje i objaśnia normy prawne z zakresu ochrony środowiska oraz stosowane programy i systemy normalizacyjne zarządzania; rozumie sposoby ich oddziaływania na funkcjonowanie organizacji - [K2A_W12]                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Umiejętności:</b><br>1. Student wykorzystuje przy podejmowaniu decyzji zjawiska z zakresu kultury organizacyjnej, świadomości środowiskowej oraz misji, wizji i polityki środowiskowej w przedsiębiorstwie - [K2A_U01]<br>2. Student wykorzystuje wiedzę z zakresu ekologii oraz organizacji i zarządzania do analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk na styku tych nauk oraz formułuje opinie i dobiera metody analiz - [K2A_U02]<br>3. Student interpretuje przyczyny i przebieg procesów i zjawisk gospodarczych i prawnych, związanych z relacjami przedsiębiorstwo - środowisko przyrodnicze, stawia hipotezy badawcze i weryfikuje je - [K2A_U03]<br>4. Student umie wykorzystać zdobytą wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności jej stosowania do wdrażania systemów zarządzania środowiskowego - [K2A_U06] |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kompetencje społeczne:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |

1. Student dostrzega zależności przyczynowo-skutkowe w realizacji postawionych celów i do rangowania istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań w ramach np. zintegrowanych systemów zarządzania. - [K2A\_K02]  
 2. Student ma świadomość interdyscyplinarności: wiedzy z zakresu nauk ekologii i zarządzania oraz umiejętność rozwiązywania złożonych problemów organizacji i tworzy zespoły interdyscyplinarne - [K2A\_K06]

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

-Ocena formująca:

a) w zakresie ćwiczeń, na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji etapów zadania; b) w zakresie wykładów, na podstawie odpowiedzi na pytania z omówionego materiału;

-Ocena podsumowująca:

a) w zakresie ćwiczeń, na podstawie publicznej prezentacji całości zadania; b) w zakresie wykładów, na podstawie kolokwium pisemnego z zakresu wykładów ( w formie 3 odpowiedzi na pytania otwarte )

### Treści programowe

-Wykłady

1. Ewolucja podejść do zarządzania środowiskiem
2. Środowisko antropogeniczne jako przedmiot zarządzania
3. Istota procesu zarządzania środowiskiem
4. Pojęcia w ochronie środowiska i zarządzania środowiskiem
5. Systemy zarządzania środowiskiem
- 5.1. Rozwój, cel, zadania i struktura norm serii ISO 14000
- 5.2. Projektowanie i wdrożenie w organizacji norm serii ISO
6. Ekowskaźniki w projektowaniu wyrobów

Ćwiczenia

1. Identyfikacja parametrów technologii i warunków położenia przedsiębiorstwa
2. Aspekty środowiskowe działalności przedsiębiorstwa
3. Misja i wizja środowiskowa przedsiębiorstwa
4. Polityka środowiskowa przedsiębiorstwa i jej cele strategiczne
5. Cele szczegółowe i zadania
6. Program zarządzania środowiskowego i warunki jego wdrożenia

### Literatura podstawowa:

1. Jabłoński J., Janik S., Mateja B., Inżynieria ochrony środowiska, WPP, Poznań 2011
2. Jabłoński J., Zarządzanie środowiskiem, WPP, Poznań 2011
3. Jabłoński J., Zarządzanie środowiskowe jako warunek ekologizacji przedsiębiorstwa. Próba modelu teoretycznego, WPP, Poznań 2001
4. Mateja B., Ekologia. Wybrane zagadnienia, WPP, Poznań 2011
5. Zarządzanie środowiskiem. Poskrobko B., PWE, Warszawa 1998
6. Jabłoński J., Janik S., Mateja B., Inżynieria ochrony środowiska, WPP, Poznań 2011
7. Jabłoński J., Zarządzanie środowiskiem, WPP, Poznań 2011
8. Jabłoński J., Zarządzanie środowiskowe jako warunek ekologizacji przedsiębiorstwa. Próba modelu teoretycznego, WPP, Poznań 2001
9. Mateja B., Ekologia. Wybrane zagadnienia, WPP, Poznań 2011
10. Zarządzanie środowiskiem. Poskrobko B., PWE, Warszawa 1998

### Literatura uzupełniająca:

1. PN ? EN ISO 14001:2005, Systemy Zarządzania Środowiskowego
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2001, nr 62, poz.627
3. PN ? EN ISO 14001:2005, Systemy Zarządzania Środowiskowego
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r., Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2001, nr 62, poz.627

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| Czynność                       | Czas (godz.) |
|--------------------------------|--------------|
| 1. Wykład                      | 12           |
| 2. Konsultacje                 | 10           |
| 3. Przygotowanie do kolokwium  | 10           |
| 4. Kolokwium                   | 2            |
| 5. Omówienie wyników kolokwium | 2            |

| <b>Obciążenie pracą studenta</b>                          |               |             |
|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>forma aktywności</b>                                   | <b>godzin</b> | <b>ECTS</b> |
| Łączny nakład pracy                                       | 36            | 2           |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 26            | 1           |
| Zajęcia o charakterze praktycznym                         | 0             | 0           |