

| <b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>   |   |  |
|---|---|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu<br><b>Ekologia</b>  |   | Kod<br><b>1011105231011100190</b>  |
| Kierunek studiów<br><b>Inżynieria zarządzania - studia niestacjonarne II</b>  | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)<br><b>(brak)</b>  | Rok / Semestr<br><b>2 / 3</b>  |
| Ścieżka obieralności/specjalność<br><b>Zarządzanie produkcją i usługami</b>   | Przedmiot oferowany w języku:<br><b>polski</b>                      | Kurs (obligatoryjny/obieralny)<br><b>obligatoryjny</b>   |
| Stopień studiów:<br><b>II stopień</b>   | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna)<br><b>niestacjonarna</b> |  |
| Godziny<br>Wykłady: <b>14</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -   |   | Liczba punktów<br><b>6</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><b>nauki techniczne</b>   |   | Podział ECTS (liczba i %)<br><b>6 100%</b><br><b>6 100%</b>  |
| <b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b><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; - pojęcia i cele ergonomii. |
| 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 kształtowaniu warunków pracy i otoczenia przyrodniczego.  |
| <b>Cel przedmiotu:</b><br>-Cel przedmiotu: Przygotowanie studenta do dokonywania świadomych wyborów i pełnienia aktywnej roli w życiu zawodowym, podczas podejmowania decyzji powodujących skutki środowiskowe. Uzyskana wiedza, umiejętności i kompetencje powinny pozwolić mu na rozwiązywanie problemów z zakresu ochrony środowiska naturalnego i powiązanych z nimi problemów humanizacji pracy. |   |  |
| <b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>   |   |  |
| <b>Wiedza:</b>  |   |  |
| 1. Student powinien znać szerszy zakres pojęć z ekologii, instrumenty polityki środowiskowej, zagrożenia dla biosfery, założenia i prawa ekorozwoju oraz związki środowisk:pracy i przyrodniczego. - [K2A_W01]  |   |  |
| 2. Student powinien dysponować wiedzą o roli człowieka w działaniach dla ochrony środowiska oraz humanizacji pracy, związanych z kształtowaniem warunków pracy i organizacji pracy oraz ochroną ekosystemów - [K2A_W06]   |   |  |
| 3. Student powinien rozpoznawać i objaśniać normy prawne z zakresu ochrony środowiska oraz znać stosowane instrumenty administracyjno-prawne i sposoby ich oddziaływania na organizacje. - [K2A_W12]  |   |  |
| <b>Umiejętności:</b>  |   |  |
| 1. Student powinien znać zjawiska społeczne z zakresu: organizacji, świadomości ekologicznej, polityki środowiskowej, aktów prawnych oraz narzędzi prawnych i ekonomicznych dotyczących środowiska - [K2A_U01]  |   |  |
| 2. Student wykorzystuje wiedzę z zakresu ekologii oraz organizacji i zarządzania do opisu i analizowania procesów i zjawisk na styku tych nauk oraz formułuje własne opinie i doбира metody analiz. - [K2A_U02]   |   |  |
| 3. Student rozpoznaje przebieg procesów i zjawisk gospodarczych i prawnych, związanych z relacjami przedsiębiorstwo - środowisko przyrodnicze, stawia na ich temat hipotezy badawcze i weryfikuje je. - [K2A_U03]   |   |  |
| 4. Student posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w omawianym zakresie, rozszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy. - [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\_K03]  
 2. Student ma świadomość interdyscyplinarności: wiedzy z zakresu ekologii, ergonomii 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 każdorazowo opracowanego pisemnie zadania z tematu, omówionego na kolejnych zajęciach audytoryjnych; b) w zakresie wykładów, na podstawie wypowiedzi i dyskusji związanych z omówionym materiałem.

-Ocena podsumowująca:

a) w zakresie ćwiczeń, na podstawie średniej oceny z opracowań wszystkich tematów ( żadna ocena nie może być niedostateczna - trzeba poprawić opracowanie); b) w zakresie wykładów, na podstawie egzaminu pisemnego w formie testu: odpowiedzi polegają na 1) wyborze jednej poprawnej; 2) uzupełnieniu zdania właściwym pojęciem lub określeniem; 3) dokończeniu definicji; po egzaminie - omówienie wyników.

### Treści programowe

-Wykłady

1. Pojęcia używane w naukach ekologicznych
2. Zakres zainteresowań ekologii człowieka
3. Ekologia człowieka a makroergonomia - relacje
4. Ochrona środowiska wobec problemów zanieczyszczenia biosfery
5. Instrumenty zarządzania środowiskiem
6. Koncepcja i założenia zrównoważonego rozwoju
7. Zasady, prawa i wskaźniki ekorozwoju

Ćwiczenia

1. Ekologiczny aspekt humanizacji pracy
2. Ewolucja relacji człowiek ? otoczenie
3. Kształtowanie środowiska pracy w procesie projektowo-inwestycyjnym
4. Problematyka ekologiczna w kompleksowej ocenie makroergonomicznej
5. Wpływ zhumanizowanych form organizacji pracy na środowisko pracy
6. Pułapki społeczne a problematyka środowiskowa

### Literatura podstawowa:

1. Górka K., Poskrobko B., Radecki W., Ochrona środowiska, PWE, Warszawa 2001
2. Jabłoński J., Wybrane problemy zarządzania środowiskowego, WPP, Poznań 1999
3. Kozłowski S., Ekorozwój. Wyzwanie XXI wieku, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000
4. Mateja B., Ekologia. Wybrane zagadnienia, WPP, Poznań 2011
5. Mięka B., Człowiek a organizacja. Humanizm w koncepcjach i metodach organizacji, Wydawnictwo Antykwa, Kraków 2000
6. Tytyk E., Projektowanie ergonomiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa ? Poznań 2001
7. Wolański N., Ekologia człowieka t. I, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006

### Literatura uzupełniająca:

1. Kowalski Z., Kulczycka J., Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA), PWN, Warszawa 2007
2. PN ? EN ISO 14001:2005, Systemy Zarządzania Środowiskowego
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska, Dz. U. 2001, nr 62, poz.627

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| Czynność                      | Czas (godz.) |
|-------------------------------|--------------|
| 1. Wykład                     | 14           |
| 2. Konsultacje                | 36           |
| 3. Przygotowanie do zajęć     | 14           |
| 4. Przygotowanie do egzaminu  | 26           |
| 5. Egzamin                    | 2            |
| 6. Omówienie wyników egzaminu | 8            |

### Obciążenie pracą studenta

| forma aktywności | godzin | ECTS |
|------------------|--------|------|
|------------------|--------|------|

|   |     |   |
|---|-----|---|
| Łączny nakład pracy                                       | 100 | 6 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 60  | 3 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym                         | 0   | 0 |