

Nazwa w języku polskim: Zarządzanie środowiskiem  
Nazwa w jęz. angielskim:

Dane dotyczące zajęć:  
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Górnictwa, Inżynierii Bezpieczeństwa i Automatyki Przemysłowej // dr inż. Jacek Nowak  
Course offered by: Faculty of Mining, Safety Engineering and Industrial Automation // dr inż. Jacek Nowak

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Język wykładowy:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| polski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Language:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Polish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Strona WWW:<br/>Course homepage:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Skrócony opis:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Celem kształcenia jest zdobycie wiedzy na temat funkcjonowania środowiska oraz umiejętności opisu zjawisk i procesów w nim zachodzących, zwłaszcza między człowiekiem a środowiskiem, w aspekcie racjonalnego korzystania z zasobów środowiska, a także wykorzystanie zdobytej wiedzy z zakresu zasad działania systemów zarządzania środowiskiem oraz procedur środowiskowych dla potrzeb identyfikowania i minimalizacji wpływu działalności człowieka na środowisko dla zapewnienia trwałego rozwoju obecnych i przyszłych pokoleń.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Short description:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Opis:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Treści programowe</b><br><b>Wykład</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wprowadzenie do zagadnień związanych z zarządzaniem środowiskiem: krótki rys historyczny, podstawowe pojęcia i definicje.</li><li>2. Działalność człowieka jako czynnik wpływający na środowisko. Porównanie sytuacji w Unii Europejskiej (z uwzględnieniem Polski) z sytuacją na świecie (kraje rozwijające się i wysoko rozwinięte, kraje o różnym ustroju politycznym i uwarunkowaniach społecznych)</li><li>3. Środki zarządzania środowiskiem: organy i urzędy, źródła finansowania i środki techniczne.</li><li>4. Zrównoważony rozwój. Ocena cyklu życia produktu(LCA).</li><li>5. Zarządzanie ochroną przyrody, atmosfery, gospodarką wodną, gospodarką odpadami i bezpieczeństwem ekologicznym.</li><li>6. Wpływ wzrostu możliwości społeczeństw na ilość i rodzaj konsumowanych zasobów oraz wytwarzanych odpadów komunalnych. Metody zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów.</li><li>7. Skracanie cyklu życia produktu jako sposób na zwiększenie konsumpcji dóbr przemysłowych.</li><li>8. Odnawialne źródła energii - szanse i zagrożenia. Metody zarządzania zmianami w mikście energetycznym w UE.</li></ol> <b>Wykład:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• stacjonarne: 30 h</li><li>• niestacjonarne: 18 h</li></ul> <b>Liczba punktów ECTS: 2</b> |
| <b>Description:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Literatura:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1. Bąk J. – Zarządzanie środowiskiem i zarządzanie środowiskowe. Wyd. Politechniki krakowskiej,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- Kraków, 2021
2. Bródka S. - Adaptacyjne zarządzanie środowiskiem. Podstawy teoretyczne i zastosowania, PWN 2021
  3. Poskrobko B., Poskrobko T. – Zarządzanie środowiskiem w Polsce. PWE, Warszawa, 2012
  4. Poskrobko B. – Zarządzanie środowiskiem, PWE, Warszawa, 2007
  5. Praca zbiorowa pod red. Z. Nowaka – Zarządzanie środowiskiem. Wyd. Politechniki Śląskiej. Gliwice, 2001

#### **Bibliography:**

#### **Efekty uczenia się:**

Wiedza:

K1A\_W5 Student zna i rozumie podstawowe problemy współczesnej cywilizacji właściwe dla programu studiów na kierunku Geoinżynieria i eksploatacja surowców

Umiejętności:

K1A\_U3 Student potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:

- wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,
- dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,
- dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich;
- potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych z zakresu geoinżynierii i eksploatacji surowców i oceniać te rozwiązania

Kompetencje społeczne:

K1A\_K1 student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu

#### **Learning outcomes:**

#### **Metody i kryteria oceniania:**

Wykład

Zaliczenie pisemne w formie testu zawierającego pytania otwarte lub wielokrotnego wyboru Kryterium zaliczenia: minimum 50% poprawnych odpowiedzi.

#### **Assessment methods and assessment criteria:**

Lecture

Written test with open questions or multiple choice questions Passing criteria: minimum 50% of correct answers.

#### **Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:**

#### **Element of course groups in various terms:**

| Opis grupy przedmiotów<br>Course group description                                                                                                                                                                                                                             | Cykl pocz.<br>First term | Cykl kon.<br>Last term |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| <p>przedmioty obieralne<br/>studia stacjonarne i niestacjonarne<br/>stopień studiów – dowolny<br/>kierunek studiów – dowolny,<br/>semestr dowolny</p> <p>elective courses<br/>full-time and part-time studies<br/>degree - any<br/>field of study - any<br/>semester - any</p> | 2024/2025                |                        |