

**Nazwa w języku polskim: Analiza ekonomiczna projektów z zakresu inżynierii środowiska i energetyki**

**Nazwa w jęz. angielskim: Economic analysis of projects in the field of environmental engineering and energy**

**Dane dotyczące zajęć:  
Information on course:**

**Jednostka oferująca: Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki // dr inż. Michał Koziół**  
**Course offered by department: Faculty of Energy and Environmental Engineering // dr inż. Michał Koziół**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Język wykładowy:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| polski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Language:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Polish                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Strona WWW:<br/>Course homepage:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Skrócony opis:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>W gospodarce rynkowej o sensowności realizacji poszczególnych projektów (w tym o podejmowaniu działalności gospodarczej) decydują kryteria ekonomiczne. Równocześnie każdej z podejmowanych działalności towarzyszy ryzyko gospodarcze. Ponadto, najczęściej zrealizować możemy ograniczoną liczbę projektów ze zbioru potencjalnie możliwych do realizacji. W ramach przedmiotu omówione zostają podstawowe narzędzia i metody umożliwiające: wycenę ryzyka gospodarczego, ocenę korzyści finansowych z tytułu realizacji poszczególnych projektów oraz dokonanie wyboru do realizacji najlepszego z możliwych projektów. Jednym z podstawowych narzędzi pozwalających ocenić sensowność podejmowanej działalności gospodarczej, a omawianym w ramach wykładu, jest biznesplan. Ponadto w ramach przedmiotu omówione zostają m.in. proste i dyskontowe metody oceny przedsięwzięć inwestycyjnych. Umiejętność co najmniej współtworzenia omawianych analiz i interpretowania ich wyników jest obecnie koniecznością. Dodatkowo, znaczna część informacji przedstawianych w trakcie wykładu jest przydatna nie tylko w życiu zawodowym ale również prywatnym.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Short description:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Opis:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Treści programowe</b><br><b>Wykład:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wprowadzenie: znaczenie, zakres, narzędzia i cele analizy ekonomicznej oraz inżynierii finansowej</li><li>2. Ryzyko w działalności gospodarczej</li><li>3. Makroekonomiczne czynniki wpływające na efektywność ekonomiczną projektów</li><li>4. Mikroekonomiczne czynniki wpływające na efektywność ekonomiczną projektów</li><li>5. Podstawowe źródła informacji gospodarczej i finansowej</li><li>6. Znaczenie i rodzaje inwestycji w działalności podmiotów gospodarczych</li><li>7. Biznesplan – cel sporządzania i odbiorcy</li><li>8. Biznesplan - podstawowe elementy</li><li>9. Etapy oceny finansowej przedsięwzięć i ich zakresy</li><li>10. Finansowanie własne i obce działalności gospodarczej</li><li>11. Określanie kosztu wybranych źródeł kapitału</li><li>12. Specyficzne aspekty finansowania projektów z zakresu inżynierii środowiska i energetyki</li><li>13. Zmiana wartości pieniądza w czasie, metody określania stopy dyskonta</li><li>14. Przepływy pieniężne w trakcie faz funkcjonowania projektów inwestycyjnych oraz rozpoczynania działalności gospodarczej</li><li>15. Określenie horyzontu czasowego przeprowadzanych analiz</li><li>16. Korekta podatkowa, inflacja i korekta inflacyjna w analizie finansowej projektów</li><li>17. Analiza SWOT</li><li>18. Proste metody oceny przedsięwzięć rozwojowych</li></ol> |

19. Dyskontowe metody oceny przedsięwzięć rozwojowych (m.in.: NPV, IRR)
20. Analiza wrażliwości wraz z omówieniem przykładowej analizy finansowej projektu
21. Analiza kosztu cyklu życia – LCC
22. Interpretacja wyników analiz ekonomicznych projektów

**Wykład:**

- stacjonarne: 30 h

**Liczba punktów ECTS: 2**

**Description:**

**Literatura:**

Literatura podstawowa

1. Materiały przekazane przez prowadzącego przedmiot.
2. Behrens W., Hawranek P.M.: Poradnik przygotowania przemysłowych studiów feasibility. UNIDO, Warszawa, 2003.
3. Skrzypek J.T.: Biznesplan w 10 krokach. Poltext, 2020.

Literatura uzupełniająca

1. Begg D., Fisher S., Vernasca G., Dornbusch R.: Mikroekonomia. PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2014.
2. Begg D., Fisher S., Vernasca G., Dornbusch R.: Makroekonomia. PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2014.
3. Marcinek K.: Finansowa ocena przedsięwzięć inwestycyjnych przedsiębiorstw. Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego, Katowice 2002.
4. Pabianiak P.: Ocena Efektywności Projektów Inwestycyjnych. Wydawnictwo Business Concepts, Szczecin, 2016.
5. Opolski K., Waśniewski K. Biznesplan. Jak go budować i analizować. CeDeWu, Warszawa, 2023.
6. Portale o problematyce ekonomicznej, energetycznej i środowiskowej, np.: <https://mfiles.pl>, <https://www.obserwatorfinansowy.pl>, <https://6krow.pl>, <https://www.biznes.gov.pl>, <https://poradnikprzedsiębiorcy.pl>, <https://wysokienapiecie.pl>, <https://www.cire.pl>, <https://energetyka24.com>.

**Bibliography:**

**Efekty uczenia się:**

Wiedza: zna i rozumie:

K\_W społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz uwzględnia je w praktyce inżynierskiej

K\_W podstawowe zagadnienia dotyczące zarządzania, i prowadzenia działalności gospodarczej,

K\_W ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku

Umiejętności: potrafi

K\_U dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich

Kompetencje społeczne: jest gotów do

K\_K określania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania,

**Learning outcomes:**

**Metody i kryteria oceniania:**

Zaliczenie w formie referatu. Kryterium zaliczenia: uzyskanie co najmniej 60% punktów z możliwych do uzyskania maksymalnie z tytułu wykonania referatu.

**Assessment methods and assessment criteria:**

**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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| przedmioty obieralne<br>studia stacjonarne<br>stopień studiów – dowolny<br>kierunek studiów – dowolny,<br>semestr dowolny<br><br>elective courses<br>full-time<br>degree - any<br>field of study - any<br>semester - any | 2023/2024                |                        |