

# Inżynieria finansowa w energetyce - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Inżynieria finansowa w energetyce                                         |
| Kod przedmiotu      | 06.4-WI-EKP-inż.finans.- 16                                               |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</a> |
| Kierunek            | Energetyka komunalna                                                      |
| Profil              | praktyczny                                                                |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. inżyniera                                       |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2019/2020                                                  |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 7                                                                        |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 6                                                                        |
| Typ przedmiotu                  | obieralny                                                                |
| Język nauczania                 | polski                                                                   |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Anita Jakubaszek</li></ul> |

| Formy zajęć |                                            |                                           |                                               |                                              |                     |
|-------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze<br>(niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład      | 45                                         | 3                                         | 27                                            | 1,8                                          | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i celami inżynierii finansowej oraz analizą opłacalności projektów inwestycyjnych.

## Wymagania wstępne

Formalne: brak

Nieformalne: brak

## Zakres tematyczny

Program wykładów:

Podstawowe pojęcia związane z inżynierią finansową. Dobra, towary, usługi, pieniądz i jego właściwości. Mobilność pieniądza. Transfer wartości. Proces inwestowania. Inwestycje – cele, możliwości lokowania kapitału, ryzyko inwestycyjne. Przepływy pieniężne i ich składniki. Metody amortyzacji. Składniki środków inwestycyjnych. Koszty stałe i zmienne. Koszty korzystania ze środowiska. Zasady rachunku dyskonta. Wskaźniki efektywności ekonomicznej projektów. Kryteria opłacalności. Parametry techniczne instalacji a opłacalność projektu. Analiza wrażliwości. Wpływ stopy dyskonta na opłacalność inwestycji. Szacowanie nakładów inwestycyjnych. Metody finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych. Płynność finansowa. Analiza opłacalności w projektach modernizacyjnych. Etapy analizy techniczno-ekonomicznej projektu. Elementy audytu energetycznego. Uwarunkowania opłacalności projektów w energetyce i ochronie środowiska: czynniki makroekonomiczne; czynniki mikroekonomiczne; regulacje prawne.

## Metody kształcenia

- metody podające: wykład informacyjno- problemowy z wykorzystaniem technik multimedialnych.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                               | Symbole efektów                                                       | Metody weryfikacji                                                                                    | Forma zajęć                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Student wykorzystuje w toku rozwiązywania zadań inżynieryjno-technicznych elementy ekonomiczne i prawne.  | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U11</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Student potrafi wymienić i objaśnić metody określania opłacalności inwestycji.                            | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W23</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Student zna podstawowe pojęcia, cele i zasady stosowania oraz wdrażania inżynierii finansowej.            | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W21</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.                                                | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K06</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Student potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.                | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U14</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |
| Student potrafi przedstawić przebieg procesu inwestycyjnego, zakres i wymagania dokumentacji projektowej. | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W23</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>kolokwium</li></ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                           | Symbole efektów                                         | Metody weryfikacji                                                                                      | Forma zajęć                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Student zna istotę postępowania w sposób profesjonalny oraz fachowy, jest świadomy konieczności przestrzegania zasad etyki zawodowej. | <ul style="list-style-type: none"> <li>K_K05</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykład</li> </ul> |

## Warunki zaliczenia

- Wykład – Zaliczenie na ocenę ma formę pisemną. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego. Uzyskane punkty: 0 – 50%/ niedostateczny; 51 – 60%/ dostateczny; 61- 70%/ dostateczny plus; 71 – 80%/ dobry; 81 -90%/ dobry plus; 91 -100%/ bardzo dobry

## Literatura podstawowa

1. Tarczyński W.: Inżynieria Finansowa. Wydawnictwo PLACET, Seria: Biblioteka biznesmena. Rok wydania 1999.
2. Nowak E., Pielichaty E., Poszwa M.: Rachunek opłacalności inwestowania. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1999.
3. Rogowski W.: Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych. Oficyna Ekonomiczna Kraków 2006;
4. Szyszko L., Szczepański J. (red.): Finanse przedsiębiorstwa. PWE, Warszawa 2003.

## Literatura uzupełniająca

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Piotr Ziembicki (ostatnia modyfikacja: 11-05-2019 19:05)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ