

Nazwa przedmiotu: **EKONOMIKA INŻYNIERII ŚRODOWISKA**

1. Wydział: **Inżynierii Środowiska i Geodezji**
2. Kierunek studiów: **Inżynieria Środowiska**
3. Rodzaj i stopień studiów: **studia I stopnia, inżynierskie, stacjonarne**
4. Specjalność: **Infrastruktura Obszarów Wiejskich**
5. Nazwa przedmiotu: **Ekonomika inżynierii środowiska**
6. Kategoria przedmiotu: **kierunkowy (do wyboru 1)**
7. Rok studiów **4**, semestr **7**
8. Liczba godzin ogółem **30 h**, liczba punktów ECTS **2**
9. Liczba godzin wykładów **15 h**, liczba godzin ćwiczeń **15 h** (rodzaj ćwiczeń – **projektowe**)
10. Prowadzący: **prof. dr hab. inż. Krzysztof Maślanka**
11. Forma zaliczenia: **ćwiczenia – zaliczenie za ocenę; wykład – egzamin**
12. Cel przedmiotu

Celem jest zapoznanie z podstawowymi zależnościami ekonomiczno-ekologicznymi pomiędzy zasadniczymi elementami środowiska tj. jego zasobami naturalnymi i walorami, a zagospodarowaną przestrzenią oraz sposobami jej kształtowania i wykorzystywania. Absolwent kierunku studiów inżynieria środowiska powinien znać i rozumieć funkcje gospodarcze środowiska przy ograniczonej zasobach naturalnych i ekonomiczno-ekologiczne uwarunkowania skłaniające do racjonalnej działalności człowieka w środowisku przyrodniczym. Istotnymi zagadnieniami, z którymi spotkać się może na co dzień specjalista z zakresu inżynierii środowiska, jest parametryzacja zasobów naturalnych i ich wycena ekonomiczna. Powinien być także przygotowany do wykonywania ocen ekonomiczno-ekologicznych w ujęciu zasobowym, dotyczących realizacji inwestycji punktowych, liniowych i systemów przestrzennych. Uczestnicząc w interdyscyplinarnych zespołach dokonujących oceny oddziaływania inwestycji na środowisko powinien umieć wykonywać ekonomiczny rachunek korzyści i strat w środowisku, powodowanych istniejącymi i nowymi inwestycjami.

Konieczność kształcenia w tym przedmiocie wynika szczególnie z następujących powodów:

- specyficznego i trudnego okresu transformacji systemu gospodarczego,
- nakładania się w gospodarce dwóch procesów: ekonomizacji i ekologizacji,
- faktu przystąpienia Polski do OECD w 1996 roku, a w najbliższych latach do Unii Europejskiej,
- wysokiego poziomu rozwoju nauki, kształcenia i praktyki w tej dziedzinie w krajach Europy Zachodniej i w Stanach Zjednoczonych [2], dotyczących ochrony środowiska oraz polityki ekologicznej.

13. Wymagane wiadomości (przedmioty poprzedzające): ekonomia oraz niemal wszystkie przedmioty kierunkowe i fakultatywne.
14. Streszczenie programu (główna zawartość)

Oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć inwestycyjnych z zakresu inżynierii i ochrony środowiska, w szczególności drenowania, biotechnicznej zabudowy

potoków, zaopatrzenia wsi w wodę, oczyszczalni ścieków. Wybór wariantu technicznego projektowanych rozwiązań za pomocą odpowiednich wskaźników techniczno-ekonomicznych i ekonomicznych. Metody wycen zasobów naturalnych np. wody i kruszywa budowlanego.

15. Program przedmiotu z rozplanowaniem godzinowym

- Wykłady (15 godz.)

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Pojęcie, istota, rola, i zakres ekonomiki inżynierii środowiska                            | 1 godz. |
| 2. Funkcje gospodarcze (ekonomiczne), środowiska  | 1 godz. |
| 3. Kształtowanie środowiska w aspekcie ekonomicznym   | 1 godz. |
| 4. Podstawy ekonomiki zasobów naturalnych   | 1 godz. |
| 5. Parametryzacja i wycena ekonomiczna zasobów wodnych  | 2 godz. |
| 6. Zasady finansowania inwestycji z zakresu inżynierii i ochrony środowiska                   | 1 godz. |
| 7. Ekonomika projektowania inwestycji z zakresu inżynierii środowiska                         | 1 godz. |
| 8. Podstawy metodyczne rachunku ekonomicznego i ekonomiczno-ekologicznego                     |         |
| - podstawy prakseologiczne rachunku   | 1 godz. |
| - efekty inwestycji z zakresu inżynierii i ochrony środowiska                                 | 1 godz. |
| - problemy oceny wielokryterialnej, ocena względna wariantów technicznych i ocena bezwzględna | 1 godz. |
| - parametry rachunku i stosowane oznaczenia   | 1 godz. |
| - ekonomiczno-ekologiczna ocena systemów przestrzennych                                       | 2 godz. |
| 9. Instrumenty ekonomiczne ochrony środowiska   | 1 godz. |

- Ćwiczenia (15 godz.)

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Ocena efektywności ekonomicznej inwestycji drenarskiej na gruntach ornych | 3 godz. |
| 2. Ocena techniczno-ekonomiczna biotechnicznej zabudowy potoku               | 3 godz. |
| 3. Ocena ekonomiczna i wybór wariantu technicznego zaopatrzenia wsi w wodę   | 3 godz. |
| 5. Ocena ekonomiczna i wybór wariantu technicznego oczyszczalni ścieków      | 3 godz. |
| 6. Wycena ekonomiczna kruszywa budowlanego                                   | 3 godz. |

16. Zalecana literatura

1. Górka K., Poskrobko B., 1991, *Ekonomika ochrony środowiska*, PWE Warszawa
2. Łojewski S., 1998, *Ekonomia Środowiska*. Wydawnictwo Uczelniane ATR w Bydgoszczy.

17. Uzyskane umiejętności

Znajomość ekonomiki branżowej, jaką jest ekonomika inżynierii środowiska, rozszerza w znacznym stopniu zawodowe przygotowanie absolwentów dając im większe możliwości na konkurencyjnym rynku pracy. Nabyte wiadomości będą w praktyce zawodowej pomocne w pracy na każdym etapie procesu inwestycyjnego, tj. planowaniu, projektowaniu, realizacji i eksploatacji inwestycji.

18. Opublikowany dorobek prowadzących przedmiot w tym zakresie

1. Maślanka K. 1986. *Ekonomiczne efekty melioracji obiektu „Boże”*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, ser. Melioracja 12, 153–169.
2. Maślanka K. 1990. *Metodyka techniczno-ekonomicznej oceny zabudowy potoków*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, ser. Melioracja 14, 37–46.

3. Prochal P., Maślanka K., Urbanowicz A. 1991. Ocena techniczno–ekonomiczna zabudowy wybranych potoków karpackich. [W:] Erozja gleb i jej zapobieganie, AR w Lublinie, 137–150.
4. Maślanka K., Urbanowicz A. 1992. Techniczno–ekonomiczna ocena zabudowy potoku Homerka. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, Sesja Naukowa 35, 239–255.
5. Maślanka K. 1993. Analiza ekonomiczna stosowania włókien w robotach wodno–melioracyjnych. [W:] Sesja Naukowa „Melioracje terenów górskich a ochrona środowiska”, AR w Krakowie, 145–154.
6. Maślanka K., Urbanowicz A. 1993. Techniczno–ekonomiczna ocena zabudowy potoku Kukówka, Acta Fytotechnica XLVIII, Universitas Agriculture Nitra Slovakia, 91–101.
7. Łojewski S., Maślanka K. 1998. Problematyka kształcenia ekonomiczno–ekologicznego na kierunkach studiów inżynieria środowiska. [W:] Kształcenie w zakresie inżynierii i ochrony środowiska dla rozwoju obszarów wiejskich. Materiały konferencyjne, Akademia Rolnicza we Wrocławiu, 111–120.
8. Maślanka K., Urbanowicz A. 1991. Ocena techniczno–ekonomiczna zabudowy potoku Słomka. [W:] Seminarium Naukowe z okazji jubileuszu 70 rocznicy urodzin prof. dr hab. Piotra Prochala oraz 30–lecia kierowania Katedrą Melioracji Rolnych i Leśnych, AR w Krakowie, 63–75.
9. Maślanka K., Popławski Ł. 2000. Proces i wyniki prywatyzacji Rejonowego Przedsiębiorstwa Melioracyjnego w Busku-Zdroju, Wiad. Mel. i Łąk. nr 1, 30–32.
10. Maślanka K., Miernik W., Popławski Ł. 2001. Analiza efektywności ekonomicznej oczyszczalni ścieków typu „Lemna” w gminie Mniów w woj. świętokrzyskim, Inżynieria Rolnicza 8(28), Warszawa, 169 – 179.