**Nazwa przedmiotu:**

Ocena ekonomiczna rozwiązań dla flot samochodowych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Mariusz Wasiak, Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

90 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., studiowanie literatury przedmiotu 9 godz., przygotowanie się do kolokwiów 8 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 40 godz., konsultacje 2 godz. (w tym konsultacje w zakresie ćwiczeń projektowych 1 godz.), obrona pracy projektowej 1 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,5 pkt. ECTS (33 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., konsultacje 2 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.).

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2,0 pkt. ECTS (57 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 40 godz., konsultacje w zakresie ćwiczeń projektowych 1 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.).

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 15h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Ekonomika transportu.

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób, ćwiczenia projektowe: 18 osób.

**Cel przedmiotu:**

Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie ekonomicznego i wielokryterialnego porównywania rozwiązań dotyczących flot pojazdów samochodowych.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1. Podstawy wielokryterialnego wspomagania decyzji (metoda punktowa, normalizacja ocen).
2. Dotyczące flot samochodowych regulacje podatku VAT oraz CIT i PIT.
3. Identyfikacja nakładów i kosztów początkowych w problemach decyzyjnych dotyczących flot samochodowych.
4. Rachunek zysków i strat oraz przepływy finansowe dla problemów decyzyjnych dotyczących flot samochodowych.
5. Koszt kapitału oraz wskaźniki finansowe oceny rozwiązań i metody wyceny wartości rezydualnej inwestycji.
Ćwiczenia projektowe:
Przygotowanie oceny wielokryterialnej z uwzględnieniem wskaźników finansowych dla wariantów rozwiązania dwóch problemów decyzyjnych dotyczących floty pojazdów samochodowych dotyczących dobory pojazdu oraz ustalenia okresu eksploatacji pojazdów lub doboru źródła finansowania pojazdów. Zakres analizy dla każdego z problemów decyzyjnych:
1. Nakłady inwestycyjne i koszty początkowe.
2. Rachunek Zysków i strat.
3. Przepływy pieniężne.
4. Wskaźniki oceny ekonomicznej rozwiązań.
5. Ocena wielokryterialna z uwzględnieniem wskaźników ekonomicznych oraz kryteriów jakościowych i ekologicznych.

**Metody oceny:**

Wykład: kolokwium obejmujące około 8 pytań otwartych, każde oceniane maksymalnie na 1 punkt. Wymagane jest zdobycie przynajmniej 55% punktów.
Ćwiczenia projektowe: Dwa zadania projektowe oceniane w skali 2,0 – 5,0. Ocena jest wystawiana przy uwzględnieniu poprawności i standardu wykonania zadania projektowego oraz prze¬biegu obrony pracy projektowej. Wymagana jest realizacja zadań projektowych bez grubych błędów oraz wykazanie się podczas ich obrony podstawową wiedzą w zakresie oceny wielokryterialnej oraz oceny ekonomicznej rozwiązań dotyczących flot samochodowych. Ocena z ćwiczeń jest średnią arytmetyczną ocen z dwóch zadań projektowych.
Ocena zintegrowana: średnia arytmetyczna ocen z poszczególnych form zajęć.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1) Rogowski W., Rachunek efektywności inwestycji. Wyzwania teorii i potrzeby praktyki, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2019.
2) Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych.
3) Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług
Literatura uzupełniająca:
1) Wykorzystywanie samochodu osobowego w prowadzonej działalności – zmiany w podatkach dochodowych od 2019 roku, Objaśnienia podatkowe z dnia 9 kwietnia 2020 r.
2) Samochód w firmie, Infor PL S.A., 2021.
3) Wasiak M., Wybrane aspekty optymalizacji wielokryterialnej. Badania operacyjne i systemowe 2006. Metody i techniki, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, 109-116

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z efektami uczenia się określonymi dla programu studiów w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Absolwent zna i rozumie podstawy wielokryterialnego wspomagania decyzji oraz oceny ekonomicznej rozwiązań dotyczących flot pojazdów samochodowych.

Weryfikacja:

Kolokwium z wykładu oraz ocena poprawności wykonania pracy projektowej i przebiegu jej obrony. Wymagane jest uzyskanie przynajmniej 55% punktów z kolokwium oraz wykazanie się zrozumieniem uwzględnionych w pracy projektowej metod i zasad.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W13, Tr1A\_W09, Tr1A\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_WK, P6U\_W, I.P6S\_WG.o

**Charakterystyka W02:**

Absolwent zna dotyczące flot samochodowych regulacje prawne dotyczące podatku VAT oraz CIT i PIT.

Weryfikacja:

Kolokwium z wykładu oraz ocena poprawności wykonania pracy projektowej i przebiegu jej obrony. Wymagane jest uzyskanie przynajmniej 55% punktów z kolokwium oraz wykazanie się zrozumieniem uwzględnionych w pracy projektowej regulacji prawnych.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09, Tr1A\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o, I.P6S\_WK

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Absolwent na potrzeby realizacji pracy projektowej potrafi pozyskiwać w szczególności dotyczące stanu prawnego informacje z literatury i innych źródeł, jak również integrować uzyskane informacje oraz dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny.

Weryfikacja:

Ocena poprawności wykonania pracy projektowej w zakresie uwzględnienia obowiązujących zasad rozliczania używania samochodu osobowego w działalności gospodarczej oraz wskaźników oceny ekonomicznej wariantów. Wymagane jest uwzględnienie zasad zgodnych z obowiązującą interpretacją przepisów.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U01, Tr1A\_U06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, I.P6S\_UU

**Charakterystyka U02:**

Absolwent, uwzględniając m.in. wskaźniki finansowe oceny rozwiązań i metody wyceny wartości rezydualnej inwestycji, potrafi dokonać analizy ekonomicznej oraz wielokryterialnej oceny wariantów rozwiązania ustalonego problemu decyzyjnego dotyczącego floty pojazdów samochodowych

Weryfikacja:

Merytoryczna ocena poprawności wykonania pracy projektowej. Wymagane jest wykonanie pracy projektowej bez grubych błędów.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U11, Tr1A\_U14, Tr1A\_U16

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o