**Nazwa przedmiotu:**

Organizacja przewozów drogowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Sławomir Tkaczyk, adiunkt, 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:**

5 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

120 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., praca na zajęciach laboratoryjnych 15 godz., studiowanie literatury przedmiotu 15 godz., konsultacje 3 godz. (w tym konsultacje w zakresie zajęć projektowych oraz laboratoryjnych 2 godz.), przygotowanie się do kolokwium 8 godz., przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych oraz ich zaliczeń 18 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 30 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.

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

2,0 pkt. ECTS (49 godz., w tym:praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., praca na zajęciach laboratoryjnych 15 godz., konsultacje 3 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.).

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

3,0 pkt. ECTS (81 godz., w tym: praca na ćwiczeniach projektowych 15 godz., praca na zajęciach laboratoryjnych 15 godz., konsultacje w zakresie zajęć projektowych oraz laboratoryjnych 2 godz., przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych oraz ich zaliczeń 18 godz., realizacja pracy projektowej poza godzinami zajęć 30 godz., obrona pracy projektowej 1 godz.).

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

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

**Wymagania wstępne:**

Brak.

**Limit liczby studentów:**

Wykład: 100 osób, ćwiczenia projektowe: 18 osób, zajęcia laboratoryjne: 12 osób.

**Cel przedmiotu:**

Nabycie wiedzy o praktycznych umiejętności w zakresie mechanizmów zakładania i funkcjonowania przedsiębiorstwa transportowego - w aspektach prawnych, organizacyjnych i ekonomicznych, a także integracja przedsiębiorstwa z otoczeniem.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
Rola transportu samochodowego we współczesnej gospodarce kraju. Rynek usług transportowych – charakterystyka, funkcjonowanie, kształtowanie. Przedsiębiorstwo transportowe jako podmiot gospodarczy. Struktury i formy organizacyjne przedsiębiorstwa transportowego. Środek trwały i amortyzacja. Źródła finansowania inwestycji w przedsiębiorstwie transportowym – kredyt, leasing, outsourcing. Usprawnienia w organizacji przedsiębiorstwa transportowego – problem odnowy taboru samochodowego. Czas pracy kierowców – zasady organizacji czasu pracy załóg kierowców.
Ćwiczenia projektowe:
Wyznaczanie czasu realizacji zadania przewozowego w relacji międzynarodowej przy uwzględnieniu obsady pojazdu załogą jedno- i dwuosobową, zgodnie z zasadami organizacji czasu pracy kierowców w przewozach międzynarodowych (konwencja AETR, Rozporządzenie WE 561/2006, Ustawa o czasie pracy kierowców, Kodeks Pracy). Obliczenie rocznej liczby kursów realizowanych przez pojazd dla wyznaczonej relacji przewozowej, przy uwzględnieniu ustawowego czasu pracy załóg oraz ograniczeniach w ruchu pojazdów w dni wolne od pracy i święta.
Zajęcia laboratoryjne:
Trasowanie pojazdów z wykorzystaniem programów komputerowych (Emapa). Tachograf analogowy - obsługa programów komputerowych rozliczających czas pracy kierowcy (Tachospeed). Tachograf cyfrowy - obsługa programów komputerowych rozliczających czas pracy kierowcy (Tachospeed). Rozmieszczenie ładunku w przestrzeni ładunkowej (FillTruck). List przewozowy CMR, dokument SAD (wypełnienie listu CMR oraz dokumentu celnego SAD).

**Metody oceny:**

Wykład: ocena podsumowująca: 2 sprawdziany pisemne ew. ustne dotyczące wybranych zagadnień teoretycznych (sprawdziany zawierają około 6 pytań otwartych).
Projekt: ocena formująca: weryfikacja umiejętności samodzielnego rozwiązywania wybranych problemów obliczeniowych, ocena podsumowująca: obrona ustna wykonanego projektu.
Zajęcia laboratoryjne: ocena formująca: wykonanie i obrona ustna sprawozdań sporządzonych dla poszczególnych zadań, ocena podsumowująca: kolokwium sprawdzające - pisemne lub ustne zawierające 5 pytań otwartych.
Ocena zintegrowana: zaliczenie przedmiotu po uzyskaniu wszystkich ocen pozytywnych (z wykładu, projektu i laboratorium) ; ocena końcowa składająca się z 3 składowych - 50% ocena z wykładu, 30% ocena z projektu i 20% ocena z laboratorium.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
1. Bąkowski W.: Strategia odnowy taboru w zarobkowej formie transportowej, Wydawnictwo PTE, Szczecin 1995. 2. Jara Z.: Kodeks spółek handlowych. Wydawnictwo CH Beck, Warszawa 2020. 3. Jendorowski H.: Rozporządzenie WE Nr 561/2006. Umowa AETR. Ustawa o czasie pracy kierowców. ZMPD, Warszawa 2007. 4. Kodeks Pracy: Wydawnictwo CH Beck, Warszawa 2020. 5. Kowalski R.: Czas pracy kierowców Nowe przepisy. Wydawnictwo Dziennik Gazeta Prawna. Warszawa 2017. 6. Mitraszewska I. (praca zbiorowa): Organizacja i funkcjonowanie przedsiębiorstwa transportu drogowego rzeczy. Wydawnictwo ITS, Warszawa 2014. 7. Nehrebecka N., Białek-Jaworska A., Dzik-Walczak A.: Źródła finasowania przedsiębiorstw. Wydawnictwo DIFIn, 2016.
Literatura uzupełniająca:
1. Figurski J: Ekonomika logistyki, WAT, Warszawa 2010. 2. Mendyk E.: Ekonomika i organizacja transportu, WSL, Poznań 2008. 3. Skowronek-Mielczarek A.: Małe i średnie przedsiębiorstwa ,źródła finansowania, CH Beck, Warszawa 2003. 4. Wybrane [aktualnie obowiązujące] akty prawne dotyczące m.in.: przepisów ruchu drogowego, dróg publicznych, dróg płatnych, transportu.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**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 :**

Ma podstawową wiedzę o roli transportu samochodowego we współczesnej gospodarce kraju oraz rynku usług transportowych oraz ma wiedzę o źródłach finansowania inwestycji - kredyt, leasing, outsourcing

Weryfikacja:

Kolokwium - 1 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W05, Tr1A\_W13

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

**Charakterystyka W02:**

Zna i dobrze rozumie struktury i formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw transportowo-spedycyjnych (podmiotów gospodarczych)

Weryfikacja:

Kolokwium - 1 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W14

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

**Charakterystyka W03 :**

Zna i dobrze rozumie zasady organizacji czasu pracy załóg kierowców

Weryfikacja:

Kolokwium - 3 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na conajmniej 2 pytania.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W12

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

**Charakterystyka W04 :**

Ma wiedzę na temat usprawnień w organizacji przedsiębiorstwa transportowego – problematyka odnowy taboru samochodowego

Weryfikacja:

Kolokwium z wykładu - 1 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W09

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

**Charakterystyka W05:**

Posiada niezbędną wiedzę związaną z możliwością założenia przedsiębiorstwa transportowego-spedycyjnego

Weryfikacja:

Kolokwium z wykładu - 1 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W14

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

**Charakterystyka W06:**

Posiada podstawową wiedzę o rozwiązaniach informatycznych do zarządzania transportem oraz o podstawowych korzyściach ich wdrożenia (Tachospeed, Emapa, Track Full)

Weryfikacja:

Przygotowanie i zaliczenie ustne 5 sprawozdań z odbytych zajęć laboratoryjnych.
Kolokwium z laboratorium - 5 pytań otwartych, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 3 z tych pytań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_W12

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Umie dokonać analizy i oceny źródeł finansowania inwestycji – doboru formy zakupu taboru samochodowego

Weryfikacja:

Kolokwium z wykładu - 1 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi.

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

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

**Charakterystyka U02:**

Potrafi stosować odpowiednie metody do analizy i oceny czasu pracy załóg kierowców

Weryfikacja:

Kolokwium z wykładu - 3 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie 2 poprawnych odpowiedzi oraz zaliczenie ustne wykonanego samodzielnie ćwiczenia.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U24

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

**Charakterystyka U03:**

Umie dokonać analizy i oceny odnowy taboru samochodowego

Weryfikacja:

Kolokwium z wykładu - 1 pytanie otwarte, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U16, Tr1A\_U18

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

**Charakterystyka U04:**

Potrafi symulować realizację bezpośrednich procesów przewozowych z zastosowaniem narzędzi do zarządzania transportem samochodowym

Weryfikacja:

Przygotowanie i zaliczenie ustne 5 sprawozdań z odbytych zajęć laboratoryjnych.
Kolokwium z laboratorium - 5 pytań otwartych, wymagane jest udzielenie poprawnej odpowiedzi na przynajmniej 3 z tych pytań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_U10

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

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w szczególności dotyczących transportu, a także zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem tych problemów.

Weryfikacja:

Zaliczenie wykładu, projektu i laboratorium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr1A\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KK