**Nazwa przedmiotu:**

Obiekty zaplecza technicznego motoryzacji

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Jerzy R. Bogdański, st. wykł., Wydział Transportu Politechniki Warszawskiej, Zakład Eksploatacji i Utrzymania Pojazdów

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

TR.SMS210

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

90 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., projekt 15 godz., studiowanie literatury w zakresie wykładu 8 godz., przygotowanie do zaliczenia wykładu 14 godz., udział w egzaminach 2 godz., konsultacje 2 godz. (w tym konsultacje w zakresie projektu 1 godz.), wykonanie projektu 19 godz.

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

2,0 pkt. ECTS (49 godz., w tym: praca na wykładach 30 godz., projekt 15 godz., udział w egzaminach 2 godz., konsultacje 2 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1,5 pkt. ECTS (35 godz., w tym projekt 15 godz., konsultacje w zakresie projektu 1 godz., wykonanie projektu 19 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 15h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zaliczenie przedmiotu Technika samochodowa, Materiały eksploatacyjne

**Limit liczby studentów:**

wykład - bez limitu, ćwiczenia projektowe w zespołach

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie studentom wiedzy w zakresie funkcjonowania i projektowania podstawowych rodzajów obiektów zaplecza technicznego motoryzacji; kształtowanie podstawowych procesów technologicznych obsługi i naprawy pojazdów w różnych rodzajach obiektów, organizacja pracy, dobór wyposażenia technologicznego niezbędnego do realizacji wybranych procesów

**Treści kształcenia:**

Treść wykładu:
Wprowadzenie do zagadnień zaplecza technicznego motoryzacji. Typowa charakterystyka wybranych rodzajów obiektów zaplecza motoryzacji, specyfika obiektów w zależności od przeznaczenia i rodzaju obiektu. Proces autoryzacji różnych rodzajów obiektów, zakłady niezależne, sieci zakładów obsługowych i naprawczych. Zasady kształtowania procesu obsługi i naprawy pojazdu w różnych rodzajach obiektów, dobór wyposażenia niezbędnego do realizacji określonych rodzajów procesów obsługi. Projekt architektoniczny, budowlany, zagospodarowanie powierzchni. Zasady obsługi klienta w obiektach zaplecza motoryzacji
Treść ćwiczeń projektowych:
Wykonanie projektu stanowiska obsługowo-naprawczego pozwalającego na wykonanie obsługi/naprawy wybranego zespołu/układu pojazdu, określenie procesu technologicznego, dobór wyposażenia, określenie założeń tzw. planu produkcyjnego zakładu, obliczenie powierzchni, projekt rozmieszczenia urządzeń w zależności od rodzaju obiektu

**Metody oceny:**

Egzamin: pisemny/ustny. Ćwiczenia: zaliczenie projektu

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Materiały dostarczone przez prowadzącego zajęcia

**Witryna www przedmiotu:**

www.wt.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

ma wiedzę o zagadnieniach zaplecza technicznego motoryzacji

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W06

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, InzA\_W05

**Efekt W02:**

zna podstawowe pojęcia związane z typową charakterystyka wybranych rodzajów obiektów zaplecza motoryzacji i ich specyfika w zależności od przeznaczenia i rodzaju obiektu

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W06

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W04, InzA\_W05

**Efekt W03:**

ma wiedzę o procesie autoryzacji różnych rodzajów obiektów, zakładach niezależnych, sieciach zakładów obsługowych i naprawczych.

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W07, InzA\_W02

**Efekt W04:**

zna kryteria i metody kształtowania procesu obsługi i naprawy pojazdu w różnych rodzajach obiektów oraz doboru wyposażenia niezbędnego do realizacji określonych rodzajów procesów obsługi.

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W07, InzA\_W02

**Efekt W05:**

ma wiedzę o zasadach budowy projektu architektonicznego, budowlanego, zagospodarowaniu powierzchni oraz o zasadach obsługi klienta w obiektach zaplecza motoryzacji.

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W07, InzA\_W02

**Efekt W06:**

ma wiedzę o trendach rozwojowych obiektów zaplecza

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_W07

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W05, InzA\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

potrafi pozyskać informacje z literatury dotyczące projektowania obiektów zaplecza motoryzacji

Weryfikacja:

wykład-kolokwium, ćwicz. aud.-kolokwium, ćwicz. lab.-kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_U01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01

**Efekt U02:**

umie dokonać krytycznej analizy funkcjonowania istniejących rozwiązań organizacyjnych i technicznych w obiektach zaplecza oraz zaproponować ulepszenia

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_U15

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U16

**Efekt U03:**

potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich dotyczących projektowania technologicznego obiektów

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_U17

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U17, InzA\_U06

**Efekt U04:**

Potrafi samodzielnie wykonać wstępny projekt technologiczny określonego rodzaju obiektu zaplecza motoryzacji

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_U21

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U19, InzA\_U08

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy

Weryfikacja:

wykład - egzamin część pisemna i ustna, projekt - część ustna

**Powiązane efekty kierunkowe:** Tr2A\_K01

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K06, InzA\_K02