



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologie wytwarzania pojazdów szynowych [S1Trans1>TWPSz]

Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Rok/Semestr

3/5

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

15

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr inż. Julian Kominowski

julian.kominowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza: Student ma podstawową wiedzę o procesach starzenia się środków transportu. Student zna budowę pojazdów drogowych i szynowych oraz podstawy technologii. Umiejętności: Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do planowania procesu naprawczego zarówno dla pojazdu drogowego oraz szynowego. Kompetencje społeczne: Student potrafi współpracować w grupie, organizować proces naprawczy w głównych jego zarysach. Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie się z procesami fizycznego starzenia się pojazdów szynowych, sposobów utrzymania, naprawa i podstaw czynności eksploatacyjnych. Przedstawienie technologii napraw pojazdów, również zapoznanie się z montażem i demontażem oraz odbiorami końcowymi pojazdów.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Student ma wiedzę o istotnych kierunkach rozwoju i najważniejszych osiągnięciach technicznych oraz innych pokrewnych dyscyplin naukowych, w szczególności inżynierii transportu

2. Student ma podstawową wiedzę o cyklu życia środków transportu, zarówno sprzętowych jak i programowych, a w szczególności o zachodzących w nich kluczowych procesach
3. Student zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim

Umiejętności:

1. Student potrafi dostrzec w procesie formułowania i rozwiązywania zadań z dziedziny inżynierii transportu również aspekty pozatransportowe, w szczególności kwestie społeczne, prawne i ekonomiczne
2. Student potrafi ocenić - przynajmniej w podstawowym zakresie - różne aspekty ryzyka związanego z przedsięwzięciem transportowym
3. Student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania systemów transportowych i innych rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania, w tym: potrafi efektywnie uczestniczyć w inspekcji technicznej oraz ocenić zadanie transportowe z punktu widzenia wymagań pozafunkcyjnych, ma umiejętność systematycznego przeprowadzania testów funkcjonalnych

Kompetencje społeczne:

1. Student ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów transportu, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia
2. Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, m.in. znajdując komercyjne zastosowania dla tworzonego systemu, mając na uwadze nie tylko korzyści biznesowe, ale również społeczne prowadzonej działalności
3. Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera transportu

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

- kolokwium zaliczeniowe (pisemne lub werbalne)

Treści programowe

W ramach prowadzonych zajęć, studenci zapoznają się z przykładami uszkodzeń podstawowych zespołów pojazdów środków transportu. Przyczynami powstawania uszkodzeń oraz sposoby ich diagnozowania. Szczegółowo omawiane są techniki napraw w tym: demontaż części lub zespołu, ocena stanu technicznego, wybór danej techniki naprawczej oraz przygotowanie i wyposażenie stanowiska do przeprowadzenia naprawy. Dodatkowo omawiane są zagadnienia związane z bezpieczeństwem pracy podczas prowadzenia naprawy pojazdu oraz sposoby postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożenia.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Możliwa wycieczka dydaktyczna do podmiotu produkującego lub utrzymującego tabor

Literatura

Podstawowa

1. Kozłowski M.: Budowa i eksploatacja pojazdów, t. II: Obsługa, diagnostyka i naprawa zespołów i podzespołów. Wyd. Vogel Publishing, Wrocław 2003.
2. Marczewski R., Płończak Z., Podemski J.: Wagony towarowe - poradnik techniczny. WKŁ, Warszawa 1975.
3. Cypko J., Cypko E.: Podstawy technologii i organizacji naprawy pojazdów mechanicznych. WKŁ, Warszawa 1989.
4. Gieżyński S.: Technologia wytwarzania pojazdów szynowych. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1979.

Uzupełniająca

1. Moczański M.: Podstawy organizacji i techniki obsługi pojazdów szynowych. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1986.
2. Gronowicz J., Technologia naprawy pojazdów szynowych, maszyny i urządzenia elektryczne. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1993.

3. Marczewski R., Podemski J., Wózki wagonowe. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1980.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	55	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu)	25	1,00