



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologie przewozów

		Przedmiot
Kierunek studiów		Rok/semestr
Transport		4/7
Studia w zakresie (specjalność)		Profil studiów
Transport szynowy		ogólnoakademicki
Poziom studiów		Język oferowanego przedmiotu
pierwszego stopnia		polski
Forma studiów		Wymagalność
stacjonarne		obieralny
		Liczba godzin
Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
30	15	
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
0	0	
Liczba punktów		
4		

		Wykładowcy
Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:		Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:
dr hab. inż. Małgorzata Orczyk		
małgorzata.orczyk@put.poznan.pl		
tel: 61 665 2612		
Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu		
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		

Wymagania wstępne
WIEDZA: Student ma podstawową wiedzę w zakresie eksploatacji środków transportu i wpływu transportu na środowisko, zna ogólną charakterystykę właściwości funkcjonalne i podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne lądowych środków transportu.
UMIEJĘTNOŚCI: Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do rozwiązywania prostych problemów związanych z określaniem wpływu transportu na środowisko oraz potrafi zastosować metodę naukową w rozwiązywaniu problemów badawczych.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: Student potrafi współpracować w grupie przyjmując w niej różne role, wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i



umiejętności, ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki oddziaływania transportu na środowisko

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu technologii przewozów stosowanymi w transporcie szynowym, omówienie organizacji i charakterystyk towarowych przewozów kolejowych, ich infrastruktury, stosowanymi technologiami przewozu oraz wpływie tych technologii na środowisko.

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

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.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Za dyskusję oraz bieżące przygotowanie i aktywność na zajęciach. Zaliczenie pisemne. Obowiązkowe indywidualne sprawozdania z zajęć laboratoryjnych. Zaliczenie końcowe zajęć laboratoryjnych.



Treści programowe

Przypomnienie i usystematyzowanie wiadomości z zakresu procesów przewozowych stosowanych w transporcie. Przedstawienie struktury rodzajowej przewozów towarowych w Polsce i stosowanych konstrukcjach wagonów do przewozu ładunków w transporcie szynowym. Zapoznanie z podstawowymi przepisami regulującymi przewozy towarowe w Polsce. Technologie stosowane w przewozach kolejowych. Przewozy intermodalne, przewozy ładunków niebezpiecznych, pociąg ratownictwa technicznego. Organizacja przewozów wagonowych. Zestawianie pociągów, charakterystyka techniczna i eksploatacyjna punktów obsługujących kolejowe przewozy ładunków. Terminale transportu intermodalnego, centra logistyczne. Zapoznanie studentów z praktycznym działaniem kolejowych podmiotów gospodarczych związanych z transportem materiałów niebezpiecznych i przewozami intermodalnym – wizyta studyjna w jednostce badawczej, w przedsiębiorstwie logistycznym oraz grupie PKP.

Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Ćwiczenia obliczeniowe

Literatura

Podstawowa

1. Stokłosa J., Transport intermodalny Technologia i organizacja. Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji, Lublin 2011.
2. Kwaśnowski S., Nowakowski T., Zając M., Transport intermodalny w sieciach logistycznych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2008.
3. Medwid M., Cichy R., Techniczne środki transportu kombinowanego kolejowo – drogowego. Instytut Pojazdów Szynowych TABOR, Poznań 2016.
4. Zwierzycki W., Płyty eksploatacyjne do środków transportu drogowego. Charakterystyka funkcjonalna i ekologiczna. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2006.

Uzupełniająca

1. Wronka J., Transport kombinowany / Intermodalny Teoria i Praktyka. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2014.
2. Materiały Urzędu Transportu Kolejowego.
3. Materiały Głównego Urzędu Statystycznego.
4. Zalewski P., Siedlecki P., Drewnowski A., Technologia Transportu Kolejowego. Wydawnictwa komunikacji i łączności, Warszawa 2013.



5. Rokicki T., Intermodalne jednostki ładunkowe. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2015.
6. Rydzkowski W., Przewozy Intermodalne. Biblioteka logistyka, Poznań 2015.
7. Gronowicz J.: Ochrona środowiska w transporcie lądowym. Wydawnictwo i Zakład Poligrafii Instytutu Technologii Eksploatacji Radom 2005.
9. Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych RID.
10. Instrukcja postępowaniu przy przewozie kolejną towarów niebezpiecznych Ir-16.
11. Instrukcja o kolejowym ratownictwie technicznym Ir- 15..

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	4,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do kolokwium i egzaminu, wykonanie projektu) ¹	45	2,0

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności