

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	Systemy Transportowe
Nazwa modułu w języku angielskim	
Obowiązuje od roku akademickiego	2013/2014

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Transport
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu
Koordinator modułu	dr. inż. Marek Jaśkiewicz
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	drugi
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	(kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	Tak (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	6

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
w semestrze	18	18			

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Tematyka przedmiotu obejmuje podstawowe zagadnienia związane z budową samochodów i ciągników. Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami, terminologią i aparatem pojęciowym związanym z tą problematyką. (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma podstawową wiedzę na tematy: transport, system transportowy, kryteria klasyfikacji systemów transportowych. Charakterystyka polskiego systemu transportowego.	Wykład	K_W07	T1A_W04 T1A_W07
W_02	Dysponuje podstawową wiedzą na temat transportu kolejowego i jego rozwoju. Umie omówić drogi kolejowe i Sieć kolejowa. Zna urządzenia sterowania ruchem kolejowym oraz tabor kolejowy.	Wykład	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05
W_03	Ma podstawową wiedzę na temat transportu samochodowego, jego powstania, sieci dróg i jego taboru.	Wykład,	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05
W_04	Ma podstawową wiedzę na temat systemów komunikacji miejskiej, powstanie i rozwój komunikacji miejskiej. Zna środki komunikacji miejskiej, oraz infrastrukturę techniczną komunikacji miejskiej.	Wykład,	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05
W_05	Ma podstawowa wiedzę na temat transportu niekonwencjonalnego. Zna systemy transportu niekonwencjonalnego.	Wykład	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05
W_06	Ma podstawową wiedzę na temat systemów transportu lotniczego. Zna powstanie i rozwój transportu lotniczego. Umie opisać i scharakteryzować środki transportu lotniczego.	Wykład	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05

W_07	Zna systemy transportu wodnego śródlądowego. Zna powstanie i rozwój transportu wodnego. Zna flotę śródlądową.	Wykład,	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05
W_08	Zna transport morski. Porty morskie. Morska flota handlowa.	Wykład	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05
W_09	Ma podstawową wiedzę na temat systemów transportu przesyłowego. Zna transport rurociągowy. Zna transport taśmociągowy.	Wykład	K_W07 K_W10	T1A_W04 T1A_W07 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 InżA_W05
U_01, U_02, U_03	Ma podstawową wiedzę i potrafi wykonać projekt obsługi transportowej aglomeracji miejskiej w zakresie przewozu osób: a) określić minimalne odległości przewozów pomiędzy poszczególnymi węzłami sieci transportowej, b) określić potoki ruchu na poszczególnych liniach, c) wyznaczyć liczbę oraz typy potrzebnych środków transportowych, d) określić stan inwentarzowy taboru pasażerskiego, e) określić stan zapelnienia pojazdów, f) wyznaczyć dzienne i roczne przebiegi taboru, g) określić jednostkowy koszt biletu	ćwiczenia	K_U07	T1A_U0 InżA_U02

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Pojęcia podstawowe: transport, system transportowy, kryteria klasyfikacji systemów transportowych. Charakterystyka polskiego systemu transportowego.	W_01
2	Transport kolejowy. Narodziny i rozwój transportu kolejowego. Drogi kolejowe. Sieć kolejowa. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym. Tabor kolejowy.	W_02

3	Transport samochodowy. Powstanie i rozwój transportu samochodowego. Sieć drogowa. Tabor transportu samochodowego.	W_03
4	Systemy komunikacji miejskiej. Powstanie i rozwój komunikacji miejskiej. Środki komunikacji miejskiej. Infrastruktura techniczna komunikacji miejskiej.	W_04
5	Transport niekonwencjonalny. Narodziny i rozwój transportu niekonwencjonalnego. Systemy transportu niekonwencjonalnego.	W_05
6	Systemy transportu lotniczego. Powstanie i rozwój transportu lotniczego. Porty lotnicze. Samoloty transportowe. Urządzenia kontroli lotów.	W_06
7	Systemy transportu wodnego śródlądowego. Powstanie i rozwój transportu wodnego. Śródlądowe drogi wodne. Porty żeglugi śródlądowej. Flota śródlądowa. Transport morski. Porty morskie. Morska flota handlowa.	W_07 W_08
8	Systemy transportu przesyłowego. Transport rurociągowy. Transport taśmociągowy. Systemy transportu multimodalnego. Przewozy kombinowane. Bimodalny system przewozowy.	W_09 W_07
9	Perspektywy rozwoju systemów transportowych. Kolokwium zaliczeniowe. Podsumowanie tematyki przedmiotu, zaliczenia.	W_10 W_10

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1 2 3 4 5 6 7	Projekt obsługi transportowej aglomeracji miejskiej w zakresie przewozu osób: h) określić minimalne odległości przewozów pomiędzy poszczególnymi węzłami sieci transportowej, i) określić potoki ruchu na poszczególnych liniach, j) wyznaczyć liczbę oraz typy potrzebnych środków transportowych, k) określić stan inwentarzowy taboru pasażerskiego, l) określić stan zapewnienia pojazdów, m) wyznaczyć dzienne i roczne przebiegi taboru, n) określić jednostkowy koszt biletu	U_01, U_02, U_03

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01, W_02, W_03, W_04, W_05, W_06, W_07, W_08, W_09, W_10	Egzamin końcowy z wykładu w formie ustnej, dwa sprawdziany pisemne w trakcie semestru.
U_01, U_02, U_03.	Sprawdzian wiedzy z poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych w formie pisemnej, sprawozdania z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych, pytania i komentarze podczas wykładów, aktywność studenta podczas ćwiczeń laboratoryjnych.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	18 godzin
2	Udział w ćwiczeniach	18 godzin
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	7 godziny
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	2 godziny
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	45 godzin (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,8 ECTS
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	25 godzin
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	25 godzin
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	25 godzin
18	Przygotowanie do egzaminu	30 godzin
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	105 godzin (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	4,2 ECTS
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	150 godzin
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	6 ECTS
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	75 godzin
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	3 ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1 T. Dyr: „Techniki transportowe”. Skrypt Nr 13 Politechniki Radomskiej, 1997. 2 Basiewicz T., Gołaszewski A., Rudziński L. - <u>Infrastruktura transportu</u>, wyd. 2, 2002, 216 s. 3 J. Marcinkowski: Systemy transportowe-środki transportu. Wyd. Politechniki Wrocławskiej 1988. 4 Piskozub: „Zarys najnowszych dziejów transportu”, WKiŁ 1979. 5 E. Bahke, "Systemy transportowe dziś i jutro", WKiŁ 1977. 6 M. Madejski, E. Lissowska, W. Morawski: "Transport. Rozwój i integracja", WKiŁ 1975
Witryna WWW modułu/przedmiotu	