

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Transport
Nazwa kursu:	Układy napędowe
Przynależność do modułu:	Moduł podstaw budowy pojazdów

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	15					
Liczba punktów ECTS	2,5					
Sposób zaliczenia	Egzamin					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Zakład Transportu						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	Ryszard Lewkowicz prof. PK						
Profil studiów:	Ogólnoakademicki						
Forma studiów:	Stacjonarne						
Poziom kształcenia:	I						
Semestr:	5						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	Polski						
Rodzaj kursu:	Obowiązkowy						
Forma zajęć:	X						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Nabywanie wiedzy w zakresie podstaw budowy układów przeniesienia napędu w pojazdach samochodowych						
2	Nabywanie wiedzy w zakresie zasad działania oraz funkcji poszczególnych zespołów w układzie przeniesienia napędu						
3	Zapoznanie studentów rozwiązaniami konstrukcyjnymi dotyczącymi sposobów realizacji celów i funkcji układu przeniesienia napędu						
4							
5							
6							
7							
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Student posiada podstawy teoretyczne z zakresu mechaniki technicznej oraz podstaw konstrukcji maszyn						
2	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki oraz materiałoznawstwa i grafiki inżynierskiej						
3							
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	ma podstawową wiedzę z zakresu zastosowania tłokowych silników spalinowych jako źródła						MP1A_W01,MP1A_W02,
EKP2	ma wiedzę z zakresu wymagań dotyczących parametrów napędu i sposobu ich osiągnięcia						MP1A_W01,MP1A_W02,
EKP3	ma wiedzę z zakresu roli i zakresu zastosowania poszczególnych mechanizmów układu przeniesienia napędu						MP1A_W01,MP1A_W02,
EKP4	ma wiedzę z zakresu funkcji i konfiguracji poszczególnych zespołów i elementów struktury układów						MP1A_W01,MP1A_W02,
Umiejętności:							
EKP5	Potrafi opisać odczytać charakterystyki silnika oraz określić jego zakres zastosowań						MP1A_U01
EKP6	Potrafi opisać cechy funkcjonalne poszczególnych zespołów układu przeniesienia napędu oraz określić ich						MP1A_U02
EKP7	Potrafi określić funkcje i wyjaśnić zasadę działania zespołów układu przeniesienia napędu						MP1A_U03
EKP8							MP1A_U02,MP1A_U03
Kompetencje społeczne:							
EKP9	rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji						MP1A_K01
EKP10	ma świadomości wpływu sposobów eksploatacji i stanu technicznego pojazdów na środowisko oraz						MP1A_K02
EKP11	potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role						MP1A_K03,MP1A_K05
EKP12	potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania						MP1A_K04,MP1A_K05

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W1	Właściwości techniczno - eksploatacyjne układów przeniesienia napędu	3	EKP1,EKP2,EKP5,EKP6,EKP9, EKP10,EKP11,EKP12
W2	Konfiguracja układów napędowych	3	EKP1,EKP2,EKP5,EKP6,EKP9, EKP10,EKP11,EKP12
W3	Rodzaje układów napędowych i ich budowa	4	EKP1,EKP2,EKP5,EKP6,EKP9, EKP10,EKP11,EKP12
W4	Napędy mechaniczne, hydromechaniczne, hydrostyczne hybrydowe i elektryczne,	5	EKP1,EKP2,EKP5,EKP6,EKP9, EKP10,EKP11,EKP12
SUMA GODZIN		15	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie		
2	Prezentacje multimedialne, rzutnik pisma		
3	plansze dydaktyczne, kreda, tablica		
...			
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu	Sposób weryfikacji efektów	Zasady oceny
1	EKP1,EKP2,EKP3,EKP4,EKP5,EKP6,EKP7,,EKP	kolokwium	60% - dst, 80% - db, 90% - bdb
2	EKP9,EKP10,EKP11,EKP12	obserwacja	zał.
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w zajęciach	15	
2	Samodzielne studiowanie materiału wykładowego	25	
3	Przygotowanie do egzaminu	22	
4	Udział w egzaminie	1	
SUMA GODZIN		63	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS		2,5	
DLA KURSU		0,8	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		0,8	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0	
Literatura podstawowa			
1	Reimpell Jornsens, Betzler Jurgen Podwozia samochodów, WKŁ Warszawa 2004 lub nowsze		
2	Zajęc Mariusz Układy przeniesienia napędu samochodów ciężarowych i autobusów, WKŁ Warszawa		
3	Micknass Werner, Papiol Rainer, Sprenger Axel Sprzęgła, skrzynki biegów, wały i półosie napędowe, WKŁ Warszawa 2009		
Literatura uzupełniająca			
1	wyd. REA Budowa pojazdów samochodowych. Podręcznik – część 1 i 2		
2	Prochowski Leon , Pojazdy samochodowe. Mechanika ruchu, WKŁ Warszawa 2008		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień,	Ryszard Lewkowicz, dr hab. inż., prof. PK		
Adres e-mail:	ryszard.lewkowicz@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	(94) 34 78 267		

Autor Treści Kursu	

Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRR
_____	_____
Podpis	Podpis