



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1- S2-IST-TS-112
Nazwa przedmiotu	Technologia napraw pojazdów samochodowych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Technology of repairs of vehicles
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INŻYNIERIA ŚRODKÓW TRANSPORTU
Poziom kształcenia	II stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne
Zakres	transport samochodowy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Andrzej Zuska
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot specjalnościowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 1
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	30		15		

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma podstawową wiedzę na temat uszkodzeń układu napędowego, przyczyn ich powstania oraz sposobu ich naprawy.	IST2_W03
	W02	Dysponuje podstawową wiedzą na temat uszkodzeń układu jezdnego, kierowniczego i zawieszenia, przyczyn ich powstania oraz sposobu ich naprawy.	IST2_W03
	W03	Ma podstawową wiedzę na temat uszkodzeń układu hamulców hydraulicznych, przyczyn ich powstania oraz sposobu ich naprawy.	IST2_W03
	W04	Ma podstawową wiedzę na temat uszkodzeń ram i nadwozi samochodowych, przyczyn ich powstania oraz sposobu ich naprawy.	IST2_W03
	W05	Ma podstawową wiedzę na temat uszkodzeń układu napędowego, przyczyn ich powstania oraz sposobu ich naprawy.	IST2_W03
Umiejętności	U01	Umie dokonać weryfikacji sprzęgła tarczowego po demontażu pod względem jego dalszej przydatności i ewentualnych uszkodzeń.	IST2_U02
	U02	Umie dokonać naprawy i regulacji przekładni głównej hipoidalnej.	IST2_U02
	U03	Umie dokonać weryfikacji skrzynki biegów pod względem ewentualnych uszkodzeń.	IST2_U02
	U04	Potrafi dokonać weryfikacji układu hamulcowego pod względem uszkodzeń obniżających jego skuteczności działania.	IST2_U02
	U05	Potrafi dokonać weryfikacji elementów silnika pod względem uszkodzeń.	IST2_U02
	U06	Potrafi dokonać weryfikacji zawieszenia pod względem uszkodzeń.	IST2_U02
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę doksztalcenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych w zakresie napraw samochodów.	IST2_K01 IST2_K03
	K02	Ma świadomość ważności i rozumie aspekty oraz skutki działalności w obszarze napraw pojazdów.	IST2_K01 IST2_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Podsystem usług naprawczych i jego miejsce w systemie eksploatacji. Zużycie części.
	Procesy technologiczne wykonania (metody) i środki techniczne (wyposażenie) stosowane przy naprawach pojazdów samochodowych: demontaż, mycie i weryfikacja części, naprawa, w tym regeneracja części, montaż, kontrola, jakości.
	Technologia napraw podzespołów układu napędowego. Charakterystyka najczęściej spotykanych uszkodzeń sprzęgieł i skrzyni biegów, analiza przyczyn ich powstania, sposoby ewentualnych napraw. Przyrządy i urządzenia naprawcze.
	Technologia napraw podzespołów układu napędowego. Charakterystyka najczęściej spotykanych uszkodzeń wałów, przegubów i przekładni głównych. Analiza przyczyn ich powstania, sposoby ewentualnych napraw. Przyrządy i urządzenia naprawcze.
	Technologia napraw podzespołów układu jezdnego, kierowniczego i zawieszenia. Charakterystyka najczęściej spotykanych uszkodzeń, analiza przyczyn ich powstania, sposoby ewentualnych napraw.

	Technologia napraw podzespołów układu hamulcowego. Charakterystyka najczęściej spotykanych uszkodzeń, analiza przyczyn ich powstania, sposoby ewentualnych napraw. Przyrządy i urządzenia naprawcze.
	Technologia napraw ram i nadwozi samochodowych. Uszkodzenia eksploatacyjne oraz wypadkowe. Przyrządy i urządzenia do analizy stopnia uszkodzenia nadwozia.
laboratorium	Analiza przyczyn uszkodzenia sprzęgła tarczowego.
	Naprawa i regulacja przekładni głównej hipoidalnej.
	Naprawa samochodowych skrzynek biegów.
	Naprawa hamulców tarczowych i bębnowych.
	Naprawa silnika.
	Naprawa układu zawieszenia samochodu.

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01- W05			X			
U01- U06			X		X	
K01- K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Pozytywna ocena z kolokwium zaliczeniowego, uzyskanie co najmniej 50% punktów.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Zaliczenie sprawozdań i pozytywne oceny ze sprawdzianów z poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen z poszczególnych ćwiczeń laboratoryjnych.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30		15			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25					h

8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3	ECTS

LITERATURA

1. Adamiec P., Dziubiński J., Filipczyk J.: Technologia napraw pojazdów samochodowych, Politechnika Śląska Skrypt Nr 2279 Wyd. 1. 2002r.
2. Pancewicz J. i in.: Laboratorium eksploatacji pojazdów samochodowych, Skrypt PŚk, Nr 311, Kielce 1997.
3. Trzeciak K.: Wyposażenie warsztatów samochodowych. Wydawnictwo AUTO, Warszawa 2000.
4. Uzdowski M., Abramek K.F., Garczyński K.: Eksploatacja techniczna i naprawa. Pojazdy samochodowe WKiŁ, Warszawa 2003.
5. Chalecki M.: Konwencjonalne i elektroniczne układy hamulcowe, WKiŁ,
6. Abramek K., Uzdowski F.: Podstawy obsługi i napraw, WKiŁ, Warszawa 2009.
7. Weinhuber K., Auer K.: Podstawy lakiernictwa samochodowego, WKiŁ, Warszawa 2010.