

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020_2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia PODWOZIA I NADWOZIA POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH						
2. Nazwa kierunku Mechanika i Budowa Maszyn						
3. Grupa treści kształcenia -						
4. Typ przedmiotu (obowiązkowy, do wyboru) Obowiązkowy						
5. Poziom studiów Studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS 2						
7. Poziom przedmiotu (podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany) Średnio-zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr III rok, semestr V – zimowy						
9. Liczba godzin w semestrze (zimowym)						
w	ćw.	lab/lek	proj/pbn.	zp	prk	
30						
10. Język wykładowy: Polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców prowadzących zajęcia) Michał Biały, mgr inż., m.bialy@dydaktyka.pswbp.pl Rafał Sochaczewski, dr inż., r.sochaczewski@dydaktyka.pswbp.pl						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Posiada wiedzę i umiejętności matematyczne, pozwalające na analizowanie zagadnień inżynierskich.						
2) Posiada podstawową wiedzę z zakresu mechaniki technicznej i teorii ruchu pojazdów.						
3) Posiada wiedzy z zakresu podstaw fizyki i podstaw konstrukcji maszyn.						
13. Cele przedmiotu						
C1 Nabycie wiedzy z zakresu budowy pojazdów samochodowych i ciężarowych.						
C2 Nabycie umiejętności i kompetencji stosowania wybranych metod obliczeniowych poszczególnych podzespołów pojazdów samochodowych i ciężarowych.						

14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych	
Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA	
EU01 Zna klasyfikację pojazdów samochodowych oraz ich wskaźniki techniczno-ekonomiczne..	K_W24
EU02 Zna rodzaje, konstrukcję i zasadę działania podzespołów pojazdów samochodowych i ciężarowych.	K_W24
UMIEJĘTNOŚCI	
EU03 Potrafi wyznaczyć wymiary konstrukcyjne podzespołów na podstawie obliczeń wytrzymałościowych.	K_U28
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU04 Ma świadomość pozatechnicznych skutków działalności inżyniera mechanika, w tym jej wpływu na środowisko, co kształtuje duże poczucie odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02
15. Treści programowe	
Forma zajęć – wykład	
1) Klasyfikacja pojazdów samochodowych. Klasyfikacja samochodów. Klasyfikacja ciągników. 2) Ogólna struktura pojazdu. 3) Budowa sprzęgieł głównych pojazdów. Sprzęgła główne. 4) Mechaniczne skrzynki przekładniowe. Skrzynki przekładniowe współosiowe i niewspółosiowe. Schematy kinematyczne przekładni. Budowa skrzynek samochodów osobowych. 5) Synchronizacja przełożeń. Synchronizatory –budowa, działanie. 6) Przekładnie planetarne. Budowa i działanie przekładni planetarnej. 7) Sprzęgła i przekładnie hydrokinetyczne. Zespoły hydromechaniczne pojazdów. Przekładnie bezstopniowe. 8) Wały napędowe i przeguby. Budowa wału napędowego. Kinematyka i dynamika przegubu krzyżakowego. 9) Budowa mostu napędowego. Rodzaje przekładni głównych,. 10) Zawieszenie pojazdu samochodowego. Elementy nośne pojazdu. Zawieszenie samochodu –klasyfikacja, kinematyka, budowa. 11) Układy kierownicze pojazdów. 12) Układy hamulcowe pojazdów.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład z prezentacjami multimedialnymi.	
2. Ekspozycja modeli	
3. Konsultacje.	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
P1. Egzamin pisemny lub ustny.	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem*	33
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	17
SUMA	50

SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2
DLA PRZEDMIOTU	
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Micknass W., Popiol R., Sprenger A.: Sprzęgła, skrzynki biegów, wały i pólnośie napędowe. WKŁ, Warszawa 2009.	
2) Podwozia samochodów : podstawy konstrukcji / Jörsen Reimpell, Jürgen W. Betzler. Wydanie 4. - Warszawa : Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2008.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Zajac Mariusz. Układy przeniesienia napędu samochodów ciężarowych i autobusów. WKŁ	
20. Formy oceny - szczegöły	
Warunki uzyskania zaliczenia wykładu: zajęcia kończą się egzaminem z oceną. Składowe oceny semestralnej: 90% stanowią wiedza i umiejętności studenta, 10% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta. <u>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności:</u> Egzamin: pytania z zagadnień poruszanych na wykładzie: Procentowa skala ocen: 91% - 100% = 5,0 81% - 90% = 4,5 71% - 80% = 4,0 61% – 70% = 3,5 51% – 60% = 3,0 0% - 50% = 2,0 Nieobecność na egzaminie jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0). W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego. <u>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:</u> Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w trakcie zajęć.	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji.	
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS im. Jana Pawła II.	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z harmonogramem pracy prowadzącego.	

* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje