



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praca przejściowa

### Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Studia w zakresie (specjalność)

Pojazdy Samochodowe

Poziom studiów

Forma studiów

Rok/semestr

2/2

Profil studiów

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

4

### Liczba punktów

5

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Marian Jósko, prof. PP

email: marian.josko@put.poznan.pl

tel. 61 665 22 47

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Dariusz Ulbrich

email: dariusz.ulbrich@put.poznan.pl

tel. 61 665 22 48

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

WIEDZA: Student posiada ugruntowaną wiedzę, dotyczącą inżynierii budowy i eksploatacji oraz metodologii projektowania samochodów i ich podzespołów, wymagań prawnych stawianych pojazdom samochodowym, zagadnień analizy, syntezy oraz modelowania i badania dynamiki pojazdów, a także funkcjonowania i metodologii użycia narzędzi projektowania układów sterowania dynamiką pojazdów.



**UMIEJĘTNOŚCI:** Student potrafi obsługiwać wybrany komputerowy edytor tekstu oraz poprawnie posługuje się językiem, w którym ma zostać napisana praca. Student potrafi wybiórczo korzystać z publikowanych prac naukowo-badawczych i umie posługiwać się narzędziami wspomagania prac na poziomie magisterskim w obszarach objętych programem studiów.

**KOMPETENCJE SPOŁECZNE:** Student ma świadomość należytego dokumentowania i rzetelnej prezentacji wyników własnej pracy przejściowej, komplementarnej z pracą magisterską, z uwzględnieniem praw autorskich źródłowych prac naukowo-badawczych w zakresie konstrukcji i eksploatacji.

### **Cel przedmiotu**

Przygotowanie studenta do samodzielnej pracy, syntezy całej nabytej wiedzy w zakresie konstrukcji lub eksploatacji pojazdów samochodowych, należyte powiązanie jej z przyszłą pracą magisterską i wykonanie pracy pisemnej na zadany temat, zgodnie z obowiązującymi zasadami dokumentowania pisemnego i graficznego wyników prac o charakterze magisterskim.

### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

1. Zna główne tendencje rozwojowe z zakresu budowy maszyn.
2. Posiada wiedzę ogólną w zakresie normalizacji, zaleceń i dyrektyw unijnych, systemów norm krajowych branżowych i międzynarodowych oraz standardach przemysłowych.
3. Posiada poszerzoną wiedzę o nowoczesnych materiałach konstrukcyjnych takich jak tworzywa węglowe, kompozyty, tworzywa ceramiczne, w zakresie ich budowy, technologii przetwarzania i zastosowań.

#### Umiejętności

1. Potrafi poprawnie dobrać optymalny materiał i technologię jego obróbki dla typowych części maszyn roboczych z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć inżynierii materiałowej.
2. Potrafi wykonać średnio złożony projekt konstrukcji maszyny roboczej lub jej zespołu z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi CAD w tym narzędzi do modelowania przestrzennego maszyn i obliczeń metodą elementów skończonych.
3. Potrafi zaprojektować technologię eksploatacji wybranej maszyny o znacznym stopniu złożoności.

#### Kompetencje społeczne

1. Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.
2. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści.
3. Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.

### **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:



Ocena napisanej pracy przejściowej, w postaci całościowego i spójnego opracowania, mającego atrybuty pracy magisterskiej, z uwzględnieniem merytorycznego, metodologicznego i edytorskiego kryterium oceny.

### **Treści programowe**

1. Ustalenie szczegółowego tematu i tytułu pracy przejściowej oraz jej zakresu merytorycznego, wskazanie źródeł poszukiwań literatury; omówienie harmonogramu realizacji pracy, pytania, uwagi i propozycje.
2. Indywidualna dyskusja ze studentem, dotycząca struktury pracy i zebranych materiałów; akceptacja planu przez konsultanta, prowadzącego pracę przejściową.
3. Najważniejsze zasady tworzenia prac o charakterze samodzielnych, całościowych (holistycznych) opracowań oraz zapisu tych rozwiązań w postaci zwartej pracy przejściowej o spójnej strukturze.
4. Uwzględnienie w pracy takich jej elementów, jak: aktualności tematu, genezy, celu, oraz wniosków i podsumowania, opisu bibliograficznego literatury i zasad autonomiczności obiektów graficznych, typu tabel, rysunków technicznych, szkiców i wykresów.
5. Poprawienie zakończonej merytorycznie pracy przejściowej oraz jej omówienie, posumowanie i ocena.

### **Metody dydaktyczne**

1. Wydanie i omówienie indywidualnego tematu pracy przejściowej w aspekcie formalnym, merytorycznym i metodycznym.
2. Dyskusja nad merytoryczną i metodyczną stroną oraz terminową realizacją pracy przejściowej w ramach przewidzianych konsultacji oraz podsumowanie podjętego zadania przez konsultującego wykładowcę.

### **Literatura**

#### Podstawowa

1. Zenderowski R.: Technika pisania prac magisterskich i licencjackich. Wyd. CeDeWu, Warszawa, 2018.
2. Szelka J.: Vademecum wykonywania opracowań naukowych. Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, 2017.
3. Wójcik K.: Piszę akademicką pracę promocyjną – licencjacką, magisterską, doktorską (9 wydanie, uzupełnione i poprawione), Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa, 2015.
4. Pułło A.: Prace magisterskie i licencjackie. Wyd. PWN, Warszawa, 2000.

#### Uzupełniająca

1. Dirksen J.: Projektowanie metod dydaktycznych. Efektywna strategia edukacyjna. Wyd. Helion S.A., Gliwice, 2017.



2. Stępień B.: Zasady pisania tekstów naukowych (praca doktorska i artykuły). PWN, Warszawa, wyd. I – 2015, Wyd. II – 2017.
3. Zenderowski J.: Praca magisterska. Jak pisać i obronić? - wskazówki metodologiczne. Wydawnictwo Fachowe CeDeWu, Warszawa, 2007.
4. Boć J.: Jak pisać pracę magisterską? (konsultacja filologiczna J. Miodek). Wyd. Kolonia Limited, Wrocław, 2006.
5. Węglińska M.: Jak pisać pracę magisterską. Poradnik dla studentów. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków, 2005.
6. Kolman R.: Zdobywanie wiedzy. Poradnik podnoszenia kwalifikacji. Oficyna Wydawnicza Brandt, Bydgoszcz, 2004.
7. Opoka E.: Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2003.
8. Literatura z obszaru merytorycznego, objętego tematem pracy przejściowej.

#### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	110	4

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności