



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praca przejściowa

### Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Studia w zakresie (specjalność)

Hybrydowe systemy napędowe

Poziom studiów

Forma studiów

Rok/semestr

2/2

Profil studiów

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

### Liczba godzin

Wykład

0

Ćwiczenia

0

Laboratoria

0

Projekty/seminaria

4

Inne (np. online)

### Liczba punktów

5

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. Ireneusz Pielecha

email: ireneusz.pielecha@put.poznan.pl

tel. 61-224-4502

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

WIEDZA: Ma wiedzę z zakresu budowy, eksploatacji i badań silników spalinowych

UMIEJĘTNOŚCI: Potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji, również obcojęzycznych.

Potrafi redagować teksty techniczne.



**KOMPETENCJE SPOŁECZNE:** Wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu podstawowych zadań inżynierskich.

### **Cel przedmiotu**

Przedstawienie celu, zakresu i listy tematów prac przejściowych. Przygotowanie studenta do pisania pracy dyplomowej inżynierskiej i jej poprawnego opracowania redakcyjnego

### **Przedmiotowe efekty uczenia się**

#### Wiedza

Ma poszerzoną wiedzę z matematyki w zakresie metod numerycznych stosowanych w zadaniach optymalizacji, symulacji komputerowej, algebry liniowej, interpolacji i aproksymacji

Posiada ogólną wiedzę o rodzajach badań i metodach badania maszyn roboczych z zastosowaniem nowoczesnych technik pomiarowych i akwizycji danych

Posiada poszerzoną wiedzę o normach dotyczących maszyn roboczych w zakresie metod obliczania i badania maszyn, bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa ruchu drogowego, ochrony środowiska a także interface'u mechanicznego i elektrycznego

#### Umiejętności

Potrafi poprawnie dobrać optymalny materiał i technologię jego obróbki dla typowych części maszyn roboczych z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć inżynierii materiałowej

Potrafi zaprojektować technologię eksploatacji wybranej maszyny o znacznym stopniu złożoności

Potrafi opracować opis techniczny i dokumentację ofertową oraz konstrukcyjną dla złożonej maszyny z wybranej grupy maszyn

Potrafi wykorzystać przyswojoną wiedzę w zakresie termodynamiki i mechaniki płynów do symulacji procesów termodynamicznych w układach technologicznych maszyn, za pomocą specjalistycznych programów komputerowych

#### Kompetencje społeczne

Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści

Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu

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:

Dyskusja, połączona z oceną przykładowych realizacji prac przejściowych.

### **Treści programowe**



Praca naukowa – definicja i unikalne cechy. Rodzaje prac naukowych. Struktura pracy przejściowej, język, styl i zagadnienia edytorskie. Proces pisania pracy przejściowej (geneza tematu pracy, czynności przygotowawcze, materiały źródłowe). Cytowania i prawa autorskie. Rola promotora w procesie tworzenia pracy. Zasady oceny pracy przejściowej. Podstawy teorii eksperymentu (planowanie badań, budowa modeli obiektu badań, analiza wyników)

### Metody dydaktyczne

1. Wykład z prezentacją multimedialną
2. Dyskusja, prezentacje studentów

### Literatura

#### Podstawowa

1. Leszek W., Badania empiryczne, wyd. ITE, Radom 1997.
2. Majchrzak J., Mendel T., Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2005.
3. Wiśłocki K., Metodologia i redakcja prac naukowych. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013.
4. Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie. PWN, Warszawa 2000.
5. Korzyński M., Metodyka eksperymentu. Wydawnictwo NT, Warszawa 2006.
6. Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wyd. Poznańskie, ISBN 8371773714, 2005

#### Uzupełniająca

1. Leszek W. Nieempiryczne procedury badawcze w naukach przyrodniczych i technicznych. Wydawnictwo ITE, Radom 1999.
2. Polański Z., Planowanie doświadczeń w technice. PWN, Warszawa

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	5,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	9	1,0
Praca własna studenta <sup>1</sup>	66	4,0

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