



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe

### Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów

Studia w zakresie (specjalność)

Hybrydowe systemy napędowe

Poziom studiów

Forma studiów

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

### Liczba godzin

Wykład

0

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

### Liczba punktów

2

### 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

### 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

Zapoznanie studenta z kolejnymi etapami 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

Ma poszerzoną wiedzę z termodynamiki i mechaniki płynów w zakresie niezbędnym dla zrozumienia zasady działania i obliczeń procesów termodynamicznych i przepływowych zachodzących w maszynach roboczych takich jak nagrzewanie, chłodzenie, suszenie, aglomeracja termiczno - ciśnieniowa itp. transport pneumatyczny, konwersja energii itp.

Ma poszerzoną wiedzę w zakresie informatyki, dotyczącą programowania komputerów oraz programów do obliczeń inżynierskich w zakresie symulacji komputerowej układów fizycznych

Ma świadomość cywilizacyjnych skutków techniki

#### Umiejętności

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 współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach

#### Kompetencje społeczne

Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści

Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego

Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Dyskusja, połączona z oceną przykładowych realizacji pracy dyplomowych.

Zaliczenie na podstawie opracowania zawierającego podstawowe informacje na temat realizowanej przez studenta pracy dyplomowej.

### Treści programowe



Proces pisania pracy dyplomowej magisterskiej (geneza tematu pracy, czynności przygotowawcze, materiały źródłowe). Opracowanie pracy dyplomowej (wymagania ogólne, opracowanie redakcyjne, problemy etyczne). Podstawy teorii eksperymentu (planowanie badań, budowa modeli obiektu badań, analiza wyników). Rola promotora w procesie tworzenia pracy. Zasady oceny pracy dyplomowej magisterskiej.

### **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	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1,0
Praca własna studenta dotycząca pisania pracy <sup>1</sup>	35	1,0

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