



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przygotowanie do badań naukowych (praca dyplomowa) [S2MiBP1E-PE>PdBN]

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa pojazdów/Mechanical and Automotive Engineering

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Inżynieria produktu

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

10

Liczba punktów ECTS

16,00

Koordynatorzy

dr inż. Jędrzej Kasprzak

jedrzej.kasprzak@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

WIEDZA: Student ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii mechanicznej oraz transportu, podstaw teoretycznych, narzędzi i środków wykorzystywanych do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich. **UMIEJĘTNOŚCI:** Student potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski oraz formułować i weryfikować hipotezy związane ze złożonymi problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi badawczy. **KOMPETENCJE SPOŁECZNE:** Student rozumie, że wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe.

Cel przedmiotu

Pogłębienie wiadomości i umiejętności na temat planowania i prowadzenia prac naukowych oraz umiejętności prezentacji wyników tych prac.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Posiada pogłębioną wiedzę o budowie i zasadach działania oraz klasyfikacji maszyn z wybranej grupy.

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 formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi.

Potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymentalne badania specyficznych procesów zachodzących w maszynach oraz rutynowe badania maszyny roboczej lub pojazdu z wybranej grupy maszyn.

Potrafi zaprojektować technologię eksploatacji wybranej maszyny o znacznym stopniu złożoności.

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 zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.

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:

Zaliczenie przedmiotu na podstawie:

- oceny przedstawionej pracy dyplomowej,
- systematyczności jej wykonywania,
- umiejętności rozwiązywania problemów technicznych.

Treści programowe

Zgodne z zadaniem tematem pracy dyplomowej.

Tematyka zajęć

Dyskutowanie bieżących zadań i problemów związanych z realizacją pracy dyplomowej, w tym m.in.:

- 1) Interpretacja i doprecyzowanie tematu i zakresu pracy
- 2) Formułowanie i ostateczna weryfikacja celów pracy (cel główny, zadania do wykonania, kryteria osiągnięcia celów)
- 3) Dobór literatury
- 4) Dyskusja ostatecznego kształtu pracy dyplomowej (w tym części formalne: wprowadzenie, geneza, cel pracy, część teoretyczna/opisowa, część praktyczna, podsumowanie i wnioski, literatura)
- 5) Realizacja części teoretycznej/opisowej pracy (jeśli dotyczy)
- 6) Realizacja części praktycznej pracy (jeśli dotyczy)
- 7) Realizacja podsumowania pracy i ostateczna redakcja całości
- 8) Obrona pracy magisterskiej

Metody dydaktyczne

Dyskusja z dyplomantem na aktualnie pojawiające się problemy, wyjaśnienia na bieżąco lub podanie źródeł w literaturze tematu w celu rozwiązania zadań.

Literatura

Podstawowa

1. Literatura naukowa oraz techniczna niezbędna do przygotowania pracy dyplomowej
- Uzupełniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	425	16,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	10	5,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwii/egzaminu, wykonanie projektu)	415	11,00