



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Praca dyplomowa inżynierska [S1ETI2>PDinż]

Przedmiot

Kierunek studiów

Edukacja techniczno-informatyczna

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

60

Liczba punktów ECTS

10,00

Koordynatorzy

dr hab. Mirosław Szybowicz prof. PP
miroslaw.szybowicz@put.poznan.pl

dr hab. inż. Wojciech Koczorowski prof. PP
wojciech.koczorowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza z fizyki doświadczalnej i podstawowa wiedza specjalistyczna w zakresie systemów informatycznych oraz działania sieci komputerowych w zakresie treści programowych realizowanych w semestrach 1-6 na I stopniu kształcenia na kierunku Edukacja techniczno-informatyczna. Umiejętność rozwiązywania problemów z zakresu fizyki oraz informatyki w oparciu o posiadaną wiedzę, umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł. Zrozumienie konieczności poszerzania swoich kompetencji.

Cel przedmiotu

1. Nauczenie studentów wykorzystania nabytej wiedzy i umiejętności do rozwiązania złożonego problemu konstrukcyjnego lub naukowego. 2. Rozwijanie umiejętności korzystania ze źródeł literaturowych oraz sposobu cytowania źródeł. 3. Rozwijanie umiejętności tworzenia dokumentacji doświadczalnej i informatycznej. 4. Rozwijanie umiejętności pisania tekstu naukowego.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

posiada uporządkowaną wiedzę na temat podstawowych zjawisk fizycznych z zakresu wybranych zagadnień fizyki doświadczalnej; ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru wielkości fizycznych oraz analizy wyników
ma wiedzę w zakresie programowania proceduralnego, obiektowego, sztucznej inteligencji, baz danych oraz grafiki komputerowej; ma wiedzę w zakresie systemów informatycznych obejmującą architekturę systemów komputerowych i operacyjnych, teorii, technologii i działania sieci komputerowych, zna własności i zasady działania różnych urządzeń sieciowych oraz komputerowego wspomaganie edukacji technicznej
ma wiedzę z zakresu aktualnych zagadnień inżynierii materiałowej, materiałów funkcjonalnych i nanotechnologii
ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów i ogólnych zasad konstrukcji inżynierskich oraz technologii wytwarzania i obróbki materiałów inżynierskich; ma elementarną wiedzę w zakresie elektrotechniki, elektroniki oraz podstaw sterowania i automatyk
ma elementarną wiedzę w zakresie elektrotechniki, elektroniki oraz podstaw sterowania i automatyk
zna stan wiedzy dotyczący zagadnień zawartych w pracy dyplomowej

Umiejętności:

potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, umie wykonać obliczenia dla konstrukcji inżynierskich, potrafi dobierać materiały o odpowiednich właściwościach fizykochemicznych i konstrukcyjnych do zastosowań inżynierskich, potrafi posługiwać się obiektowymi i bazodanowymi językami programowania w zakresie aplikacji oraz konfigurowania systemów informatycznych, potrafi posługiwać się oprogramowaniem umożliwiającym graficzną prezentację i analizę wyników eksperymentalnych, potrafi planować i wykonywać standardowe pomiary, analizować, interpretować i dokumentować wyniki badań, potrafi zaprojektować i przeprowadzić symulacje numeryczne zjawisk fizycznych i procesów technicznych z wykorzystaniem standardowego oprogramowania w zakresie zagadnień dotyczących pracy dyplomowej
potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną i opracowanie pisemne z wykorzystaniem nabytej wiedzy dotyczącej zagadnień z zakresu pracy dyplomowej

Kompetencje społeczne:

potrafi samodzielnie pracować nad postawionym zadaniem, wykazuje w tej pracy odpowiedzialność, rozumie potrzebę dokształcania się, postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej, jest odpowiedzialny za rzetelność wyników swoich prac

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Forma oceny Kryteria oceny

ocena pracy dyplomowej 50.1%-70.0% (3)

ocena ustnej prezentacji pracy 70.1%-90.0% (4)

ocena odpowiedzi na pytania dot. prezentacji od 90.1% (5)

Treści programowe

Wykonanie oraz zredagowanie pracy dyplomowej inżynierskiej.

Tematyka zajęć

1. Zasady przygotowania pracy dyplomowej.
2. Stan bieżący wiedzy z zakresu wybranych zagadnień fizyki doświadczalnej i informatyki.
3. Dodatkowe treści uzależnione od tematyki realizowanej pracy inżynierskiej.

Metody dydaktyczne

Ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne, wykonywanie eksperymentów, dyskusja, praca w zespole.

Literatura

Podstawowa:

Dobierana indywidualnie przez studenta zgodnie z tematyka realizowanej pracy.

Uzupełniająca:

Dobierana indywidualnie przez studenta zgodnie z tematyka realizowanej pracy.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	250	10,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	190	7,50