



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Laboratorium Specjalistyczne [S2ETI1>LabSpec]

Przedmiot

Kierunek studiów

Edukacja techniczno-informatyczna

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

75

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

7,00

Koordynatorzy

dr hab. Dobrosława Kasprowicz prof. PP
dobroslaw.kasprowicz@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza z fizyki, informatyki oraz matematyki potrzebną w obszarze technicznym, przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu edukacji techniczno-informatycznej; zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru fizyki, informatyki i techniki; ma wiedzę z zakresu komputerowego wspomaganie edukacji technicznej. Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę do opisu procesów, tworzenia modeli oraz zapisu algorytmów; potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku ojczystym i angielskim). Postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej; jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację; rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego aktualizowania i uzupełniania wiedzy.

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami i technikami pomiarowymi stosowanymi w pracowni naukowej promotora, które będą wykorzystane w badaniach prowadzących do realizacji pracy magisterskiej. Wykonanie wstępnych badań kontynuowanych następnie przy realizacji pracy magisterskiej. Laboratorium specjalistyczne kończy się redakcją pracy przejściowej.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma szczegółową wiedzę z zakresu fizyki, inżynierii materiałowej oraz informatyki potrzebną do formułowania i rozwiązywania szczegółowych zadań dotyczących pracy dyplomowej [k2_w01], [k2_w11], [k2_w14].
2. ma wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień z fizyki, inżynierii materiałowej oraz informatyki znajdujących zastosowania w nowoczesnych technologiach [k2_w14], [k2_w15], [k2_w16].

Umiejętności:

1. ma umiejętność samokształcenia i potrafi interpretować teksty naukowe [k2_u02], [k2_u03].
2. potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty z użyciem wybranych metod badawczych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski [k2_u09], [k2_u10], [k2_u11], [k2_u12], [k2_u21].
3. potrafi przygotować i zredagować w języku ojczystym pracę dotyczącą szczegółowego zagadnienia z zakresu obejmującego pracę dyplomową magisterską [k2_u01], [k2_u02], [k2_u03], [k2_u04], [k2_u05].

Kompetencje społeczne:

1. postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej; jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację [k2_k02].
2. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego aktualizowania i uzupełniania wiedzy oraz konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych; [k2_k01], [k2_k04].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Efekt Forma oceny Kryteria oceny kształcenia

- W01-W02 Ocena indywidualnej pracy magistranta w ramach laboratorium 50.1%-70.0% (3) specjalistycznego oraz ocena przygotowania wyników 70.1%-90.0% (4) i zredagowania pracy przejściowej. od 90.1% (5)
- U01-U03 Ocena indywidualnej pracy magistranta w ramach laboratorium 50.1%-70.0% (3) specjalistycznego oraz ocena przygotowania wyników 70.1%-90.0% (4) i zredagowania pracy przejściowej. od 90.1% (5)
- K01-K02 Ocena indywidualnej pracy magistranta w ramach laboratorium 50.1%-70.0% (3) specjalistycznego oraz ocena przygotowania wyników 70.1%-90.0% (4) i zredagowania pracy przejściowej. od 90.1% (5)

Treści programowe

Zajęcia prowadzone pod kierunkiem promotora oraz bezpośredniego opiekuna naukowego magistranta w pracowni naukowej promotora. Zajęcia są poświęcone wprowadzeniu magistranta w metodykę pracy badawczej, opanowaniu podstaw teoretycznych i metod eksperymentalnych, które będą wykorzystane w badaniach przeprowadzanych przy realizacji pracy magisterskiej.

Metody dydaktyczne

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

Literatura

Podstawowa

1. Literatura naukowa wskazana przez promotora pracy magisterskiej.

Uzupełniająca

1. D.Halliday, R.Resnick, J.Walker, Podstawy fizyki, t. 1-5, PWN, Warszawa 2003.
2. J. Orear, Fizyka, t. 1-2, WNT, Warszawa 1998.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	175	7,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	77	0,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	98	0,00