



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Pracownia specjalistyczna magisterska [S2FT2>PrSM]

Przedmiot

Kierunek studiów

Fizyka techniczna

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

115

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

7,00

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

Podstawowa wiedza z zakresu fizyki, mechaniki, chemii, elektrotechniki, nauki materiałach, nanotechnologii, optoelektroniki, budowy aparatury badawczej, korzystania i pozyskiwania nowej wiedzy i jej przetwarzania.

Cel przedmiotu

Nabycie umiejętności samodzielnego rozwiązywania zagadnień inżynierskich z zakresu fizyki, nanotechnologii, fizyki obliczeniowej, budowy aparatury badawczej. Zdobycie umiejętności rozwiązywania problemów z zakresu fizyki technicznej, powiązania zagadnień fizycznych i inżynierskich, nabycie umiejętności projektowania i testowania rozwiązań inżynierskich, doboru odpowiednich materiałów i zasobów aparaturowych do rozwiązania problemu badawczo inżynierskiego.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

W wyniku przeprowadzonych zajęć student:

1. posiada uporządkowaną wiedzę na temat zjawisk fizycznych, materiałów funkcjonalnych oraz zjawisk fizycznych z zakresu klasycznej fizyki doświadczalnej
2. zna stan wiedzy w zakresie realizowanej pracy inżynierskiej i orientuje się w najnowszych trendach w tym temacie

Umiejętności:

Student zdobywa umiejętności samodzielnego rozwiązywania zagadnień będących przedmiotem pracy inżynierskiej

Student zdobywa umiejętności planowania i realizacji badań w obszarze zagadnień inżynierskich i fizyki technicznej

Kompetencje społeczne:

Student ma świadomość potrzeby ciągłego doskonalenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

- ocena aktywności studenta w ramach wykonywanej pracy
- ocena umiejętności i stopnia opanowania wiedzy potrzebnej do realizacji pracy
- ocena systematyczności pracy studenta
- ocena treści i formy przygotowanych rozwiązań projektowych

Treści programowe

Przedmiotem pracowni jest realizacja treści programowych zgodnych z zadaniami szczegółowymi podanymi w karcie tematu pracowni specjalistycznej magisterskiej.

Tematyka zajęć

Analiza literaturowa dotycząca tematyki pracowni specjalistycznej

Opracowanie koncepcji pracy i doboru niezbędnych narzędzi inżynierskich i aparaturowych

Zapoznanie się z wykorzystywaną aparaturą

Opracowanie i analiza wyników uzyskanych podczas pracowni specjalistycznej

Metody dydaktyczne

Rozwiązywanie zagadnień inżynierskich z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi aparaturowych, inżynierskich i programistycznych oraz opracowanie i analiza uzyskanych wyników swojej pracy

Literatura

Podstawowa:

Dobierana indywidualnie zgodnie z tematyką realizowanej pracy.

Uzupełniająca:

Dobierana indywidualnie zgodnie z tematyką realizowanej pracy.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	175	7,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	115	5,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	60	2,00