

ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA



STUDIA NIESTACJONARNE I STOPNIA
SEMESTR I

REALIZOWANE PRZEDMIOTY – sem. 1

1. Fizyka ECTS-6
2. Matematyka 2 - Rachunek prawdopodobieństwa
ECTS-5
3. Matematyka 1 - Analiza ECTS-9
4. Informatyka ECTS-6

Fizyka

Forma zajęć:

Wykład – 30h/sem.1, 30h/sem.2

Ćwiczenia – 30h/sem.2

Laboratorium – 15h/sem.1

Liczba punktów ECTS 12 (6/sem.1, 6/sem.2)

Forma zaliczenia przedmiotu:

Wykład – EGZAMIN (po każdym semestrze)

Ćwiczenia – ZALICZENIE

Laboratorium – ZALICZENIE

Fizyka c.d.

dr hab. Danuta Stefańska (wykład,



► Kontakt:

e-mail:
danuta.stefanska@put.poznan.pl

tel.: 61 665 3232

► Zakład Inżynierii i Metrologii Kwantowej
Instytut Badań Materiałowych i Inżynierii
Kwantowej
Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej

Program wykładu:

semestr 1:

1. Mechanika klasyczna

- klasyfikacja ruchów
- kinematyka i dynamika ruchu postępowego (w tym: zasady dynamiki, zasady zachowania energii i pędu)
- kinematyka i dynamika ruchu obrotowego (w tym: zasady dynamiki, zasada zachowania momentu pędu)
- drgania harmoniczne swobodne i wymuszone (w tym: zjawisko rezonansu)
- fale mechaniczne
- oddziaływania grawitacyjne

2. Podstawy szczególnej teorii względności

3. Termodynamika

- temperatura, 0 zasada termodynamiki
- ciepło a praca, I zasada termodynamiki
- elementy kinetycznej teorii gazów
- entropia, II zasada termodynamiki

4. Elektromagnetyzm cz. I

Program wykładu (c.d.):

semestr 2:

1. Elektromagnetyzm cz. II

- elektrostatyka cz. II (pole elektryczne w ośrodkach materialnych)
- prąd elektryczny
- magnetostatyka (w tym prawo Ampere'a)
- indukcja elektromagnetyczna (prawo Faradaya)
- fale elektromagnetyczne (w tym energia i pęd, polaryzacja)

2. Optyka

- optyka geometryczna (w tym prawa odbicia i załamania światła)
- optyka falowa (w tym interferencja i dyfrakcja)

3. Podstawy fizyki kwantowej

- kwantowa natura światła
- falowe własności materii
- elementarne zagadnienia budowy atomu

4. Elementy fizyki współczesnej (krótkie omówienie)

- wybrane zagadnienia fizyki atomowej, molekularnej, ciała stałego, jądrowej i cząstek elementarnych
- wybrane zagadnienia związane z kierunkiem studiów (atomowe wzorce czasu i częstotliwości)

Fizyka c.d.

Program ćwiczeń:

semestr 2:

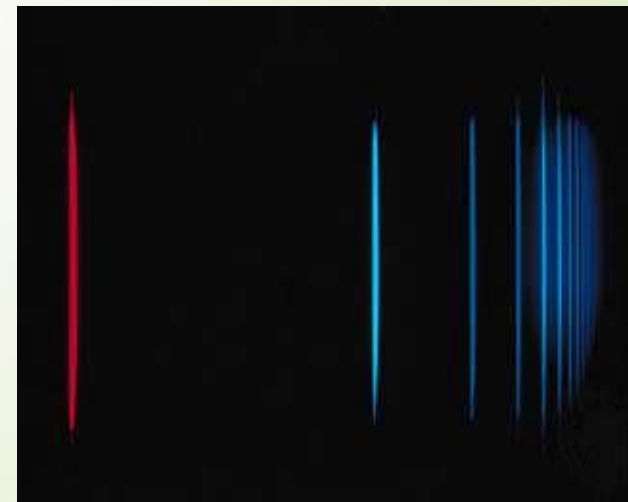
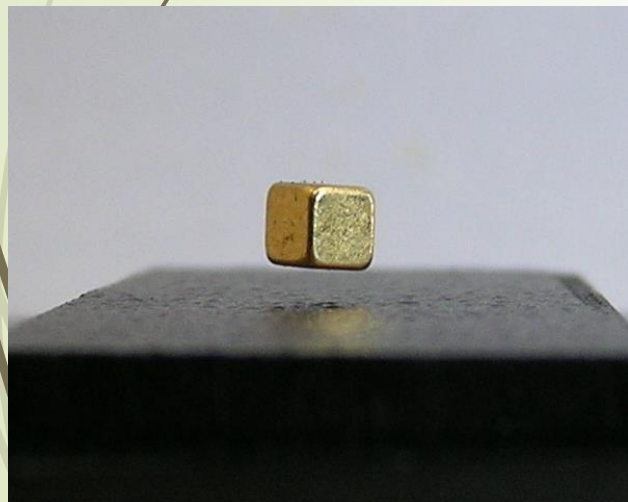
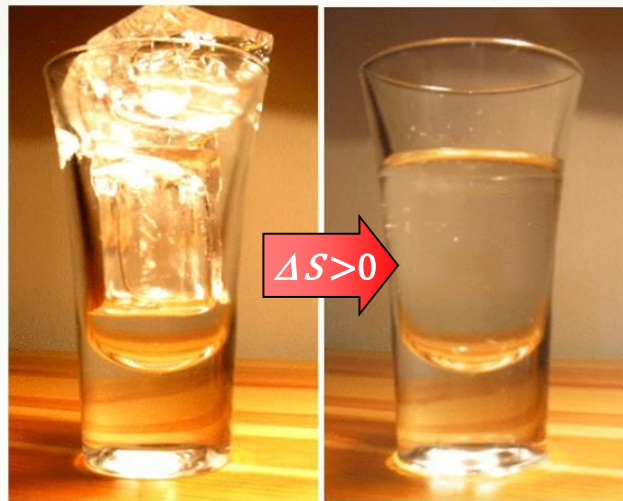
1. Mechanika klasyczna
2. Termodynamika
3. Elektromagnetyzm
4. Optyka

Program laboratorium:

semestr 1:

1. Mechanika
2. Elektromagnetyzm
3. Optyka

Fizyka c.d.



Matematyka 2 - Rachunek prawdopodobieństwa

Forma zajęć

Wykład – 15 h (liczba godzin/semestr)

Ćwiczenia – 15 h (liczba godzin/semestr)

Liczba ECTS – 5

Forma zaliczenia przedmiotu

Wykład – brak egzaminu, ocena uzyskana na podstawie pracy pisemnej

Ćwiczenia – ocena uzyskana na podstawie kolokwium

Matematyka 2 - Rachunek prawdopodobieństwa i Odpowiedzialny za przedmiot (wykład i ćwiczenia):

➤ dr Kamil Świątek

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki,

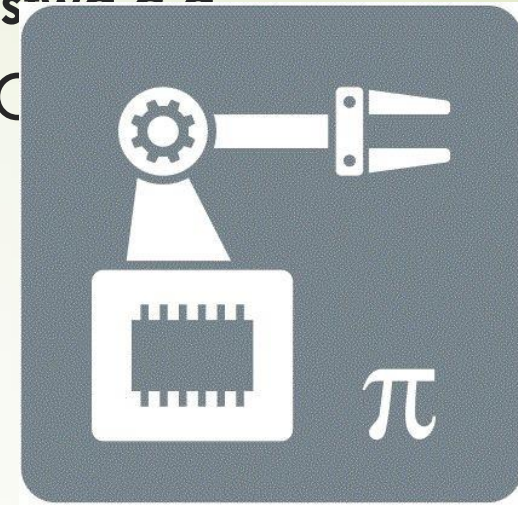
Instytut Matematyki,

Zakład Zastosowań Matematyki,

ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań,

p. 726,

e-mail: kamil.swiatek@put.poznan.pl



Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami teorii rachunku prawdopodobieństwa, metodami wyznaczania prawdopodobieństwa zdarzeń losowych, przykładami zmiennych losowych, metodami wyznaczania parametrów zmiennych losowych oraz możliwościami zastosowania wybranych rozkładów zmiennych losowych do opisu zjawisk losowych.

Matematyka 2 - Rachunek prawdopodobieństwa c.d.

Literatura

Skala ocen:

- ▶ A. Plucińska, E. Pluciński, Probabilistyka: statystyka matematyczna, procesy stochastyczne, rachunek prawdopodobieństwa, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2017.
 - ▶ W. Kryszko, J. Bartos, W. Dyczka, K. Królikowska, M. Wasilewski, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach część 1: Rachunek prawdopodobieństwa, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012.
 - ▶ M. Krzyśko, Wykłady z teorii prawdopodobieństwa, Warszawa, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2000.
- ▶ 0%-50% - 2.0,
 - ▶ 50%-60% - 3.0,
 - ▶ 60%-70% - 3.5,
 - ▶ 70%-80% - 4.0,
 - ▶ 80%-90% - 4.5,
 - ▶ 90%-100% - 5.0.

Matematyka 1- Analiza

Forma zajęć


Wykład – 50 h

Ćwiczenia – 20 h

.

Liczba ECTS - 9

Forma zaliczenia przedmiotu (EGZAMIN)



Matematyka 1- Analiza c.d.

dr Agnieszka Ziemkowska-Siwek (W i Ćw)

➤ Kontakt:

email: agnieszka.ziemkowska-siwek@put.poznan.pl

➤ Instytut Matematyki (www.math.put.poznan.pl)

Pokój 742 (WE)

tel. 61 665 2812



Matematyka 1- Analiza c.d.

Tematy realizowane w ramach przedmiotu:

Elementy logiki i teorii mnogości.

Funkcje rzeczywiste zmiennej rzeczywistej.

Ciągi liczbowe.

Granica i ciągłość funkcji.

Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej.

Rachunek całkowy funkcji jednej zmiennej.

Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych.

Materiały do zajęć będą dostępne na platformie Moodle:

<https://moodle.put.poznan.pl/course/view.php?id=4404>



Informatyka

A. Forma zajęć:

1. Wykład – 25 godzin

(do 15.11 realizowane zdalnie, po 15.11 w zależności od sytuacji epidemicznej – jeżeli stacjonarnie to w sali WE-111)

2. Laboratorium – 20 godzin

(po 15.11 w zależności od sytuacji epidemicznej – jeżeli stacjonarnie to w sali WE-206)

B. Liczba punktów ECTS: 6

C. Forma zaliczenia przedmiotu:

1. Wykład: **egzamin ustny i/lub pisemny** (w zależności od sytuacji epidemicznej może być zdalnie)

2. Laboratorium: **napisanie programu** zaliczeniowego na zadany przez prowadzącego temat

Prowadzący (wykład + laboratorium):
prof. dr hab. inż. Grzegorz **D a n i l e w i c z**



Instytut Sieci Teleinformatycznych

Kontakt:

ul. Polanka 3, pok. 226

email (**PREFEROWANY**):

grzegorz.danilewicz@put.poznan.pl

tel.: +48 61 665 3908

Wykłady

Pojęcie informatyki, podstawy budowy i zastosowania komputerów, pojęcie informacji, jednostki informacji, podstawy algebry, w tym algebry Boola, systemy liczenia w tym system dwójkowy, ósemkowy i szesnastkowy, reprezentacja liczb stało- i zmiennoprzecinkowych w pamięci komputera, podstawy algorytmiki i inżynierii oprogramowania. Podstawy języka C, proces kompilacji programów, typy danych, struktury złożone, funkcje, wskaźniki i operacje na

Laboratoria

Praktyka języka C przez pisanie programów wykorzystujących typy proste i złożone, podział struktury programu na funkcje, operacje arytmetyczne, operacje na wskaźnikach, zależność między arytmetyką wskaźników a obsługą tablic, wykorzystanie funkcji bibliotecznych na przykładzie operacji wejścia-wyjścia i działań matematycznych.

Dostęp do kursu – niezależnie od formy zajęć

1. Terminy **wykładów** i ich forma (zdalna, czy w sali)
2. Materiały do wykładów
3. Polecana literatura
4. Informacje na temat możliwości dołączenia się do wykładu prowadzonego zdalnie
5. Ogłoszenia
6. ...

będą dostępne na platformie Moodle PP pod adresem:

<https://moodle.put.poznan.pl/course/view.php?id=4570>

Dostęp do kursu – niezależnie od formy zajęć

1. Terminy **laboratoriów** i ich forma (zdalna, czy w sali)
2. Materiały do laboratoriów
3. Polecana literatura
4. Informacje na temat możliwości dołączenia się do laboratorium prowadzonego zdalnie
5. Ogłoszenia
6. ...

będą dostępne na platformie Moodle PP pod adresem:

<https://moodle.put.poznan.pl/course/view.php?id=4571>