

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Fizyka techniczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: FT

Stopień studiów: I

Specjalności: Nowoczesne materiały i nanotechnologie, Technologie multimedialne, Modelowanie komputerowe, Fizyka fazy skondensowanej

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Terminologia techniczna w j.angielskim
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI FT oIS A3 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	5

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
5	0	30	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Wypracowanie umiejętności rozumienia pisanych tekstów z dziedziny fizyki na poziomie podręczników.

**Cel 2** Umiejętność tłumaczenia operacji matematycznych w języku angielskim.

**Cel 3** Znajomość nazewnictwa podstawowych przyrządów pomiarowych w języku angielskim.

Cel 4 Umiejętność komunikacji pisemnej i ustnej w dziedzinie fizyki.

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowe wiadomości z przedmiotów nauczanych na studiach pierwszego stopnia w dziedzinie fizyki.

2 Podstawowe umiejętności języka angielskiego.

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Słownictwo potrzebne do opisu matematycznych operacji używanych w fizyce.

**EK2 Wiedza** Słownictwo potrzebne do opisu podstawowych operacji z użyciem przyrządów pomiarowych.

**EK3 Umiejętności** Rozumienie podręczników i prostych publikacji w języku angielskim.

**EK4 Umiejętności** Formułowanie wypowiedzi wyjaśniających operacje matematyczne i pomiarowe.

**EK5 Kompetencje społeczne** Umiejętność przedstawiania własnych poglądów na poziomie dyskusji i wystąpień.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Czytanie i dyskusja tekstów podręcznikowych z fizyki w języku angielskim.	8
C2	Czytanie i dyskusja instrukcji obsługi oraz informatorów profesjonalnych na temat podstawowych przyrządów pomiarowych.	8
C3	Czytanie i dyskusja plakatów konferencyjnych w języku angielskim.	4
C4	Słuchanie i dyskusja wykładów z fizyki w języku angielskim.	4
C5	Czytanie i dyskusja popularnych artykułów prasowych na tematy osiągnięć naukowych.	6

#### 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Dyskusja

N2 Praca w grupach

N3 Wykłady

N4 Prezentacje multimedialne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	16
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	8
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

F2 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin ustny

P2 Egzamin pisemny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	obecność na zajęciach
NA OCENĘ 3.5	j.w. plus nazewnictwo w zakresie działań podstawowych
NA OCENĘ 4.0	j.w. plus nazewnictwo w zakresie rachunku różniczkowego i całkowego oraz algebry wektorów
NA OCENĘ 4.5	j.w. plus nazewnictwo w zakresie rachunku różniczkowego i całkowego oraz algebry wektorów

NA OCENĘ 5.0	j.w. płynność w wyjaśnianiu operacji matematycznych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	nazwy podstawowych sprzętów laboratoryjnych.
NA OCENĘ 3.5	j.w. urządzenia elektryczne i rozumienie instrukcji obsługi
NA OCENĘ 4.0	j.w. plus nowe komercyjne urządzenia badawcze: AFM, STM, SQUID,
NA OCENĘ 4.5	j.w. plus dobra komunikacja w wyjaśnianiu zasad funkcjonowania urządzeń
NA OCENĘ 5.0	j.w. plus b. dobra komunikacja w wyjaśnianiu zasad funkcjonowania urządzeń
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	rozumienie tekstów z fizyki elementarnej
NA OCENĘ 3.5	j.w. plus samodzielny komentarz nt. takich treści; układ publikacji naukowej
NA OCENĘ 4.0	j.w. plus tłumaczenie podręcznika polskiego na angielski; rozumienie streszczeń i wstępów publikacji naukowych
NA OCENĘ 4.5	j.w. plus komentowanie przeczytanej publikacji i pisanie streszczeń
NA OCENĘ 5.0	j.w. ze znaczną biegłością
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	wyjaśnianie podstawowych operacji matematycznych i przebiegu pomiarów
NA OCENĘ 3.5	j.w. plus analiza wektorowa i równania różniczkowe
NA OCENĘ 4.0	j.w. plus instrukcje obsługi
NA OCENĘ 4.5	j.w. plus prezentacja ustna z użyciem multimediiów
NA OCENĘ 5.0	j.w. ze znaczną biegłością
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	rozumienie wypowiedzi z pewną pomocą słownika
NA OCENĘ 3.5	j.w. plus zadawanie pytań i wyrażanie wątpliwości
NA OCENĘ 4.0	j.w. plus dyskusja
NA OCENĘ 4.5	j.w. plus komentowanie na podstawie literatury
NA OCENĘ 5.0	j.w. ze znaczną biegłością

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01, K_W04, K_W05, K_W13, K_U01, K_U02	Cel 1 Cel 2		N1 N2	F1 P1 P2
EK2	K_W03, K_W08, K_W13	Cel 3 Cel 4		N1 N2	F1 F2
EK3	K_W01, K_W05, K_W13	Cel 1 Cel 2 Cel 3		N1 N2	F1 F2
EK4	K_W01, K_W03, K_W13	Cel 1 Cel 2 Cel 3		N1 N2 N3 N4	F1 F2
EK5	K_W05, K_W13, K_W20, K_U01	Cel 1 Cel 2 Cel 3		N1 N2	F1 F2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Dorota Gawryła, Anna Pawlik — *English Made Easy*, Kraków, 2007, Wydawnictwo PK

[2 ] D.Halliday, R. Resnick, K.S.Krane — *Fundamentals of Physics*, New York, 2003, Wiley

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] Tamzen Armer — *Cambridge English for Scientists*, Cambridge, 2011, Cambridge Univ. Press

### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] Bieżące doniesienia naukowe i prasowe, teksty profesjonalne i reklamowe.

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. Piotr Zieliński (kontakt: [Piotr.Zielinski@ifj.edu.pl](mailto:Piotr.Zielinski@ifj.edu.pl))



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. Piotr Zieliński (kontakt: Piotr.Zielinski@ifj.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....