

# 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: II

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

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	English in Physics and Technology
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI FT oIIS A1 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
1	0	30	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Ćwiczenie umiejętności posługiwania się terminologią fizyczną i techniczną w języku angielskim.

**Cel 2** Nabywanie umiejętności rozumienia współczesnych tekstów fizycznych (podręczniki, artykuły) pisanych w języku angielskim.

**Cel 3** Ćwiczenie umiejętności słuchania i czerpania wiedzy z audycji, wykładów anglojęzycznych o charakterze popularnonaukowym.

**Cel 4** Kształtowanie umiejętności komunikacji w języku angielskim w zakresie pojęć i zagadnień o charakterze fizycznym i technicznym.

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

1 Podstawy fizyki technicznej i matematyki na poziomie studiów pierwszego stopnia.

2 Znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie na poziomie podstawowym.

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Terminologia matematyczna w języku angielskim, używana w fizyce.

**EK2 Wiedza** Podstawowa terminologia angielska, przydatna w fizyce technicznej.

**EK3 Umiejętności** Rozumienie tekstów fizycznych i technicznych w języku angielskim.

**EK4 Kompetencje społeczne** Komunikacja, umiejętność przekazywania i czerpania wiedzy technicznej w zakresie fizyki i współczesnych technologii w formie dyskusji, wymiany poglądów i prelekcji.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Lektura artykułów i fragmentów podręczników fizycznych i technicznych w języku angielskim. Dyskusja, omówienie, streszczenie, analiza, zrozumienie, formułowanie pytań i odpowiedzi w oparciu o przeczytane fragmenty.	10
C2	Słuchanie audycji, wykładów w języku angielskim. Dyskusja, pytania i odpowiedzi, umiejętność rozumienia ze słuchu (słownictwo i terminologia - poprawna wymowa), specyfika języka mówionego i pisanego. Objaśnianie wzorów oraz wykresów.	10
C3	Debata (praca w grupach), wymiana poglądów, rozwiązywanie problemów i własne prezentacje w języku angielskim (w formie referatu lub plakatu).	10

#### 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 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	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
<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 Ćwiczenie praktyczne

F2 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Egzamin ustny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu ponad dobrym.

NA OCENĘ 5.0	Znajomość terminologii matematycznej, przydatnej w fizyce, w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki technicznej w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki technicznej w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość podstawowej terminologii angielskiej z fizyki technicznej w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Opanowanie podstawowej terminologii angielskiej z zakresu fizyki technicznej w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Opanowanie podstawowej terminologii angielskiej z zakresu fizyki technicznej w stopniu bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dość ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność rozumienia angielskich tekstów fizycznych i technicznych w stopniu dość bardzo dobrym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu dostatecznym.
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu dość dobrym.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu dobrym.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność pozyskiwania i przekazywania informacji fizycznych oraz technicznych w j. angielskim w stopniu bardzo dobrym.

## 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_W02, K_W04, K_W05, K_W12, K_U01, K_U02	Cel 1 Cel 2		N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK2	K_W01, K_W02, K_W12, K_U01, K_U02	Cel 1 Cel 2		N1 N2 N3	F1 F2
EK3	K_W01, K_W02, K_W05, K_U02, K_U03	Cel 3 Cel 4		N1 N2 N3	F1 F2
EK4	K_W01, K_W02, K_W05, K_U04, K_K01, K_K04	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4		N1 N2 N3	F1 F2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

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

### LITERATURA DODATKOWA

[1 ] Czasopisma (Nature, Physics Today, itp) oraz inne współczesne teksty naukowe oraz techniczne.

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Robert Gębarowski (kontakt: rgebarowski@pk.edu.pl)



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Robert Gębarowski (kontakt: rgebarowski@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....