

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Kierunek studiów: Nanotechnologie i Nanomateriały

Profil: Praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: NtiNm

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria nanostruktur

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Fizyka materii
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Matter physics
KOD PRZEDMIOTU	WIMiF NTINM pIS F4 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty wybieralne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
3	15	15	0	0	0	15

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 zapoznanie studentów z pojęciem MATERII

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 podstawowa akademicka wiedza z fizyki i chemii

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 1 praca zespołowa

EK2 Umiejętności Efekt kształcenia 2 umiejętność interdyscyplinarności wiedzy

EK3 Wiedza Efekt kształcenia 3 akademicka wiedza z zakresu fizyki

EK4 Wiedza Efekt kształcenia 4 akademicka wiedza z zakresu chemii

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 pojęcie "materii"	6
W2	Treści programowe 2 "model standardowy"	5
W3	Treści programowe 3 wiązania chemiczne	4

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Treści programowe 1 seminaryjne wystąpienia studentów	15

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Treści programowe 1 projekty seminaryjne	15

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 komputer

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	45
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 wystąpienie studenta

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Ocena 1 wystąpienie studenta

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 seminaryjne wystąpienie studenta

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	brak wystąpienia
NA OCENĘ 3.0	wystąpienie
NA OCENĘ 3.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,0
NA OCENĘ 4.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,5

NA OCENĘ 5.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 5,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	brak wystąpienia
NA OCENĘ 3.0	wystąpienia
NA OCENĘ 3.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,0
NA OCENĘ 4.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,5
NA OCENĘ 5.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 5,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	brak wystąpienia
NA OCENĘ 3.0	wystąpienia
NA OCENĘ 3.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,0
NA OCENĘ 4.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,5
NA OCENĘ 5.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 5,0
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	brak wystąpienia
NA OCENĘ 3.0	wystąpienie
NA OCENĘ 3.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 3,5
NA OCENĘ 4.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,0
NA OCENĘ 4.5	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 4,5
NA OCENĘ 5.0	wystąpienie ocenione przez prowadzącego na ocenę 5,0

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1 W2 W3 C1 P1	N1	F1 P1
EK2		Cel 1	W1 W2 W3 C1 P1	N1	F1 P1
EK3		Cel 1	W1 W2 W3 C1 P1	N1	F1 P1
EK4		Cel 1	W1 W2 W3 C1 P1	N1	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. Wojciech Otowski (kontakt: wotowski@fizyk.ifpk.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. profesor nadzwyczajny Wojciech Otowski (kontakt: wotowski@fizyk.ifpk.pk.edu.p)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....