

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Nanotechnologie i Nanomateriały

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: N

Stopień studiów: II

Specjalności: Technologie Nanomateriałowe

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	NANO-2_01 - Angielska terminologia techniczna II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh NANO oHS A1 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty ogólne
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	1 2

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

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
1	0	0	0	0	0	15
2	0	0	0	0	0	15

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z angielską terminologią techniczną w zakresie niezbędnym dla technologa zatrudnionego w sektorze przemysłu tworzyw sztucznych i nanotechnologii. Studenci zapoznają się z słownictwem, zwrotami oraz zasadami wymowy w zakresie niezbędnym do rozumienia anglojęzycznych pu-

blikacji i dokumentów, a także prezentowania materiałów w języku angielskim w zakresie technologii tworzyw sztucznych i nanotechnologii.

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

1 Technologia tworzyw sztucznych, Nanotechnologia, Bezpieczeństwo w laboratorium

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student potrafi posługiwać się angielską terminologią techniczną w zakresie technologii tworzyw sztucznych i nanotechnologii.

**EK2 Umiejętności** Potrafi przeczytać ze zrozumieniem anglojęzyczne publikacje.

**EK3 Kompetencje społeczne** Potrafi zaprezentować w języku angielskim materiały dotyczące tematyki tworzyw sztucznych i nanotechnologii.

**EK4 Umiejętności** Potrafi przeprowadzić prostą konwersację w języku angielskim dotyczącą technologii tworzyw sztucznych i nanotechnologii.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

SEMINARIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Podstawowe sformułowania naukowe w języku angielskim (podstawowe prawa chemiczne, definicje naukowe, terminologia związków organicznych, tworzyw sztucznych i nanotechnologii). Laboratorium chemiczne - nazwy sprzętu laboratoryjnego i podstawowych procesów (umiejętność tłumaczenia preparatywnych przepisów organicznych). Słownictwo dotyczące procesów chemicznych, fizykochemicznych i technologicznych z uwzględnieniem w nanotechnologii. Ogólne zasady pisania publikacji w języku angielskim - tłumaczenie wybranych fragmentów publikacji oraz przykładowych tekstów z podręczników.	30

#### 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

N2 Dyskusja

N3 Wykłady

## 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	20
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>62</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi nawet wymienić w języku angielskim znane polimery oraz monomery z których są otrzymywane. Opanowanie materiału <40%
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi w języku angielskim scharakteryzować fizykochemicznie dany polimer oraz nanomateriał. Opanowanie materiału >40%
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi w języku angielskim scharakteryzować i opisać technologicznie sposoby otrzymywania polimerów oraz nanomateriałów. Opanowanie materiału >60%
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi w języku angielskim wymienić metody otrzymywania nanomateriałów. Opanowanie materiału >70%

NA OCENĘ 4.5	Student zna sposoby przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz nanokompozytów i potrafi wymienić właściwości otrzymanych materiałów. Opanowanie materiału >85%
NA OCENĘ 5.0	Student zna sposoby przetwórstwa tworzyw sztucznych i nanokompozytów, potrafi wymienić właściwości otrzymanych materiałów, jak również podać ich zastosowanie. Opanowanie materiału >90% >90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi znaleźć artykułu na dany temat w języku angielskim. Opanowanie materiału <40%
NA OCENĘ 3.0	Potrafi poprawnie przeczytać artykuł w języku angielskim. Opanowanie materiału >40%
NA OCENĘ 3.5	Potrafi opowiedzieć krótko o czym jest artykuł. Opanowanie materiału >60%
NA OCENĘ 4.0	Zna szczegółowo słownictwo które występuje w artykule o danej tematyce. Opanowanie materiału >70%
NA OCENĘ 4.5	Zna słownictwo i wyrażenia związane z tematyką technologii tworzyw sztucznych i nanomateriałów. Opanowanie materiału >85%
NA OCENĘ 5.0	Potrafi bezbłędnie przeczytać i przetłumaczyć artykuł z angielskiego związany z tematyką technologii tworzyw sztucznych i nanomateriałów. Opanowanie materiału >90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna programu Power Point służącego przygotowaniu prezentacji. Opanowanie materiału <40%
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zebrać materiały w języku angielskim na dany temat aby przy ich pomocy przygotować prezentację. Opanowanie materiału >40%
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi w języku angielskim przygotować plan prezentacji w Power Pointcie. Opanowanie materiału >60%
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi przeczytać artykuł i wybrać z niego najważniejsze i istotne do prezentacji wiadomości. Opanowanie materiału >70%
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi przedstawić w prezentacji swoje wyniki badań i odpowiednio je zinterpretować. Opanowanie materiału >85%
NA OCENĘ 5.0	Potrafi zaprezentować w języku angielskim materiały dotyczące tematyki tworzyw sztucznych oraz nanomateriałów. Opanowanie materiału >90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi przeprowadzić prostej konwersacji w języku angielskim. Opanowanie materiału <40%
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przeprowadzić prostą konwersację z zakresu chemii polimerów i nanomateriałów. Opanowanie materiału >40%

NA OCENĘ 3.5	Student potrafi przeprowadzić konwersacje na temat właściwości fizykochemicznych polimerów i nanomateriałów. Opanowanie materiału >60%
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi przeprowadzić konwersacje na temat sposobów otrzymywania tworzyw sztucznych oraz nanomateriałów. Opanowanie materiału >70%
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi przeprowadzić konwersacje odnośnie sposobów przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz nanokompozytów oraz wymienić właściwości otrzymanych materiałów. Opanowanie materiału >85% >85%
NA OCENĘ 5.0	Potrafi przeprowadzić konwersacje w języku angielskim dotycząca technologii tworzyw sztucznych oraz nanomateriałów. Opanowanie materiału >90%

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	S1	N1 N3	F1 P1
EK2		Cel 1	S1	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 1	S1	N1 N2	F1
EK4		Cel 1	S1	N2	F1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **P. Domański** — *English in Science and Technology*, Warszawa, 1996, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne
- [2 ] **M. Korpak** — *From Alchemy to Nanotechnology*, Kraków, 2008, Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych Politechniki Krakowskiej
- [3 ] **J. W. Nicholson** — *The Chemistry of Polymers*, UK, 2006, RSC Publishing

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Katarzyna Gaca (kontakt: kgaca@chemia.pk.edu.pl)



## OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Krzysztof Pielichowski (kontakt: kpielich@usk.pk.edu.pl)

2 dr inż. Edyta Hebda (kontakt: ehebda@chemia.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....