Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki

Kierunek studiów: Nanotechnologie i Nanomateriały — Profil: Praktyczny

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: NtiNm

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria nanostruktur

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Terminologia techniczna w j.obcym
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Technical Terminology in English
Kod przedmiotu	WIMiF NTINM pIS A3 21/22
Kategoria przedmiotu	Przedmioty ogólne
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	5

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Seminarium	Projekt
5	0	30	0	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Zapoznanie się ze słownictwem i stylem materiałów drukowanych po angielsku.

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Formułowanie zagadnień wymagających obliczeń matematycznych po angielsku. Umiejętność tłumaczenia operacji matematycznych w języku angielskim.

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Dyskusje o zagadnieniach technicznych, fizycznych po angielsku.

Cel 4 Cel przedmiotu 4 Publiczne prezentacje studentów po angielsku.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wymaganie 1 Podstawy komunikacji w języku angielskim na poziomie B2.

2 Wymaganie 2 Podstawowe wiadomości z fizyki, nanotechnologii i techniki.

5 Efekty kształcenia

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

EK2 Umiejętności Formułowanie wypowiedzi wyjaśniających operacje matematyczne i pomiarowe w języku angielskim.

EK3 Umiejętności Zrozumienie podręczników, publikacji i wykładów w języku angielskim z dziedziny nanotechnologii, fizyki i technologii.

EK4 Kompetencje społeczne Umiejętność multimedialnej prezentacji zagadnień z nanotechnologii, fizyki i technologi.Umiejętność przedstawiania własnych poglądów na poziomie dyskusji i wystąpień.

6 Treści programowe

Ćwiczenia		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
C1	Treści programowe 1 Czytanie i dyskusja tekstów podręcznikowych z fizyki w języku angielskim. Tłumaczenie treści podręczników.	4
C2	Treści programowe 2 Rozumienie anglojęzycznych instrukcji obsługi urządzeń pomiarowych.	4
C3	Treści programowe 3 Dyskusja doniesień popularno-naukowych, Dyskusja na temat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki.	4
C4	Treści programowe 4 Opis działań matematycznych używanych w fizyce.	4
C5	Treści programowe 5 Czytanie i dyskusja plakatów konferencyjnych w języku angielskim.	2
C6	Treści programowe 6 Opracowanie abstraktu z pracy inżynierskiej.	2
C7	Treści programowe 7 Słuchowe rozumienie wykładu z fizyki, nanotechnologii nanomateriałów oraz informatyki.	4
C8	Treści programowe 8 Referowanie is dyskusja samodzielnie przygotowanych zagadnień.	6

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Narzędzie 1 Czytanie tekstów

N2 Narzędzie 2 Słuchanie wykładów

N3 Narzędzie 3 Dyskusja

N4 Narzędzie 4 Prezentacje multimedialne

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	2
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	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**62**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Projekt indywidualny (lektura/prezentacja multimedialna)

F2 Test

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących F1,F2

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Każdy efekt kształcenia musi być spełniony.

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	Student nie potrafi wyodrębnić myśli przewodniej całego komunikatu i poszczególnych jego części, nie jest w stanie wyodrębnić żądanej informacji, nie potrafi odróżnić opinii od faktów ani zidentyfikować formy i funkcji komunikatu, nie umie sprawnie posługiwać się słownikiem, nie jest w stanie przeczytać ze zrozumieniem tekstów specjalistycznych ze swojej specjalności ani zebrać informacji, koncepcji i opinii ze specjalistycznych źródeł.
Na ocenę 3.0	Student sporadycznie potrafi wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, tylko sporadycznie jest w stanie wyodrębnić żądaną informację, w stopniu ograniczonym potrafi odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, w stopniu ograniczonym umie posługiwać się słownikiem, sporadycznie jest w stanie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł.
Na ocenę 3.5	Student dość dobrze potrafi wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, jest w stanie wyodrębnić żądaną informację, na ogół potrafi odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, dość dobrze posługuje się słownikiem, jest w stanie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł.
Na ocenę 4.0	Student zazwyczaj potrafi wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, zazwyczaj jest w stanie wyodrębnić żądaną informację, potrafi poprawnie odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, sprawnie posługuje się słownikiem, zazwyczaj jest w stanie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł.
Na ocenę 4.5	Student potrafi poprawnie wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, jest w stanie poprawnie wyodrębnić żądaną informację, potrafi poprawnie odróżnić opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, biegle posługuje się słownikiem, jest w stanie poprawnie przeczytać ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zebrać informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł.
Na ocenę 5.0	Student: potrafi z łatwością wyodrębnić myśl przewodnią całego komunikatu i poszczególnych jego części, z łatwością jest w stanie wyodrębnić żądaną informację, z łatwością odróżnia opinie od faktów oraz formę i funkcję komunikatu, biegle posługuje się słownikiem, z łatwością czyta ze zrozumieniem teksty specjalistyczne ze swojej specjalności oraz zbiera informacje, koncepcje i opinie ze specjalistycznych źródeł.
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 2.0	Student nie potrafi wypowiedzieć się na tematy techniczne; w szczególności: nie umie w stosowny sposób włączyć się do dyskusji stosując odpowiednie do tego celu środki językowe; nie potrafi opisać wyprowadzeń matematycznych lub technicznych.
Na ocenę 3.0	Student w stopniu bardzo ograniczonym potrafi wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością, sporadycznie i w stopniu ograniczonym stosując rejestr wypowiedzi odpowiedni do sytuacji i rozmówcy nie unikając przy tym licznych błędów.

Na ocenę 3.5	Student w stopniu ograniczonym potrafi wyrażać się odpowiednio na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością, potrafi opisać wyprowadzenia matematyczne lub techniczne, chociaż nie udaje mu się unikać przy tym błędów.
Na ocenę 4.0	Student na ogół potrafi wyrażać się odpowiednio na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji, chociaż nie udaje mu się unikać błędnych sformułowań; potrafi opisać wyprowadzenia matematyczne lub techniczne stosując na ogół odpowiednie do tego celu środki językowe.
Na ocenę 4.5	Student potrafi wyrażać się w sposób jasny i przekonujący na ogół prawidłowo stosując formalny lub nieformalny rejestr wypowiedzi odpowiednio do sytuacji i rozmówcy; potrafi wyrażać się odpowiednio na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością; potrafi dobrze opisać wyprowadzenia matematyczne lub techniczne stosując na ogół odpowiednie do tego celu środki językowe.
Na ocenę 5.0	Student potrafi wyrażać się w sposób jasny i przekonujący stosując formalny lub nieformalny rejestr wypowiedzi odpowiednio do sytuacji; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji i unikać rażąco błędnych sformułowań; potrafi swobodnie wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością ; potrafi bardzo dobrze opisać wyprowadzenia matematyczne lub techniczne stosując na ogół odpowiednie do tego celu środki językowe.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 2.0	Student nie potrafi wyrażać się w sposób jasny i przekonujący ani zastosować rejestru wypowiedzi odpowiedniego do sytuacji i rozmówcy; nie potrafi prowadzić rozmowy z rodzimymi użytkownikami języka nawet w umiarkowanie swobodny sposób; nie potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji ani unikać rażąco błędnych sformułowań. W szczególności: nie umie w stosowny sposób włączyć się do dyskusji stosując odpowiednie do tego celu środki językowe; nie potrafi przedstawiać i uzasadniać własnych poglądów;- nie potrafi, nawet w umiarkowanie płynny sposób, przedstawiać opisów i narracji; - nie potrafi wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością
Na ocenę 3.0	Student w stopniu ograniczonym potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji i rozmówcy, w stopniu ograniczonym potrafi prowadzić rozmowę z rodzimymi użytkownikami języka, nie unikając przy tym błędów; sporadycznie potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji, chociaż nie udaje mu się unikać błędnych sformułowań. W szczególności: sporadycznie umie włączyć się do dyskusji stosując w ograniczonym stopniu odpowiednie do tego celu środki językowe; potrafi w stopniu ograniczonym przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów, chociaż nie udaje mu się unikać przy tym błędów;- potrafi w stopniu ograniczonym wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.

Na ocenę 3.5	Student w stopniu ograniczonym potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji i rozmówcy, sporadycznie stosując rejestr wypowiedzi odpowiedni do sytuacji i rozmówcy; w stopniu ograniczonym potrafi prowadzić rozmowę z rodzimymi użytkownikami języka; na ogół potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji, chociaż nie udaje mu się unikać błędnych sformułowań. W szczególności: sporadycznie umie włączyć się do dyskusji stosując odpowiednie do tego celu środki językowe; potrafi w stopniu ograniczonym przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów;- potrafi przedstawiać opisy i narracje prezentując je w formie następujących po sobie kolejno zdarzeń, chociaż nie udaje mu się unikać przy tym błędów;- potrafi w stopniu ograniczonym wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.
Na ocenę 4.0	W zakresie umiejętności mówienia student: na ogół potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji i rozmówcy, w stopniu ograniczonym stosując rejestr wypowiedzi odpowiedni do sytuacji i rozmówcy; potrafi w umiarkowanie swobodny sposób prowadzić rozmowę z rodzimymi użytkownikami języka; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji, chociaż nie udaje mu się unikać błędnych sformułowań. W szczególności:- umie włączyć się do dyskusji stosując na ogół odpowiednie do tego celu środki językowe;- potrafi przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów;- potrafi przedstawiać opisy i narracje prezentując je w formie następujących po sobie kolejno zdarzeń, chociaż nie udaje mu się unikać przy tym błędów;- potrafi w umiarkowanie swobodny sposób wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.
Na ocenę 4.5	Student potrafi wyrażać się w sposób jasny i przekonujący na ogół prawidłowo stosując formalny lub nieformalny rejestr wypowiedzi odpowiednio do sytuacji i rozmówcy; potrafi w umiarkowanie swobodny sposób prowadzić rozmowę z rodzimymi użytkownikami języka; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji, na ogół unikając błędnych sformułowań. W szczególności:- umie w stosowny sposób włączyć się do dyskusji na ogół stosując odpowiednie do tego celu środki językowe;- potrafi przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów;- potrafi w umiarkowanie płynny sposób przedstawiać opisy i narracje prezentując je w formie następujących po sobie kolejno zdarzeń na ogół unikając przy tym błędnych sformułowań;- potrafi wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.
Na ocenę 5.0	W zakresie umiejętności mówienia student: potrafi wyrażać się w sposób jasny i przekonujący stosując formalny lub nieformalny rejestr wypowiedzi odpowiednio do sytuacji i rozmówcy; potrafi swobodnie prowadzić rozmowę z rodzimymi użytkownikami języka; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji i unikać rażąco błędnych sformułowań. W szczególności:- umie w stosowny sposób włączyć się do dyskusji stosując odpowiednie do tego celu środki językowe;- potrafi przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów;- potrafi w płynny sposób przedstawiać opisy i narracje prezentując je w formie następujących po sobie kolejno zdarzeń; - potrafi swobodnie wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.
Efekt kształcenia 4	

Na ocenę 2.0	Student nie potrafi przeprowadzić udanej prezentacji multimedialnej w języku angielskim, nie potrafi wyrażać się w sposób jasny i przekonujący ani zastosować rejestru wypowiedzi odpowiedniego do sytuacji; nie potrafi przedstawiać i uzasadniać własnych poglądów; nie potrafi, nawet w umiarkowanie płynny sposób.
Na ocenę 3.0	Student w stopniu bardzo ograniczonym potrafi przeprowadzić prezentację multimedialną, sporadycznie i w stopniu ograniczonym stosując rejestr wypowiedzi odpowiedni do sytuacji nie unikając przy tym błędów; sporadycznie potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji; potrafi w stopniu ograniczonym przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów nie udaje mu się unikać przy tym błędów.
Na ocenę 3.5	Student w stopniu ograniczonym potrafi przeprowadzić prezentację multimedialną i wyrażać się odpowiednio do sytuacji chociaż nie udaje mu się unikać błędnych sformułowań; potrafi w stopniu ograniczonym przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów; potrafi w stopniu ograniczonym wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.
Na ocenę 4.0	Student na ogół potrafi przeprowadzić prezentację multimedialną, stosując rejestr wypowiedzi odpowiedni do sytuacji i rozmówcy; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji, chociaż nie udaje mu się unikać błędnych sformułowań; potrafi przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów; potrafi w umiarkowanie swobodny sposób wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.
Na ocenę 4.5	Student potrafi przeprowadzić prezentację multimedialną w sposób jasny i przekonujący na ogół prawidłowo stosując formalny lub nieformalny rejestr wypowiedzi odpowiednio do sytuacji; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji, na ogół unikając błędnych sformułowań. W szczególności: potrafi przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów; potrafi w umiarkowanie płynny sposób wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.
Na ocenę 5.0	Student potrafi przeprowadzić prezentację multimedialną w sposób jasny i przekonujący stosując formalny lub nieformalny rejestr wypowiedzi odpowiednio do sytuacji; potrafi swobodnie prowadzić rozmowę z rodzimymi użytkownikami języka; potrafi wyrażać się odpowiednio do sytuacji i unikać rażąco błędnych sformułowań; potrafi przedstawiać i uzasadniać własne poglądy przy pomocy odpowiednich przykładów i faktów; potrafi swobodnie wypowiedzieć się na tematy techniczne związane ze swoją specjalnością.

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K1_U02 K1_U03 K1_U04 K1_U05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	N1 N2	F2
EK2	K1_W03 K1_W04 K1_W05	Cel 1 Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	N1 N2 N4	F2
EK3	K1_U03 K1_U04 K1_U05	Cel 1 Cel 2	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	N1 N2 N3 N4	F1
EK4	K1_U02 K1_U03 K1_U04 K1_U05	Cel 3 Cel 4	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	N1 N4	F1 F2 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Mark Ibbotson — *Cambridge English for Engineering*, Cambridge, 2008, Cambridge University Press

[2] Mark Ibbotson — *Professional English in Use*, Cambridge, 2009, Cambridge University Press

Literatura uzupełniająca

[1] Anna Kurkiewicz-Gacek, Agnieszka Trzaska — *English for Mathematics*, Krakow, 2010, AGH

[2] Christopher Jacques and David Bonamy — *Technical English 4*, Essex, 2011, Pearson

[3] Website — *http://serious-science.org/about*, Internet, 0, Wydawnictwo

[4] Nanowerk — *https://www.nanowerk.com/*, Internet, 0, Wydawnictwo

Literatura dodatkowa

[1] Zuzanna Małecka — *English Not Only for Physicists*, Kraków, 2017, SNJO PK Kraków

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

mgr Zuzanna Małecka (kontakt: zuzanna.malecka@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 mgr Zuzanna Małecka (kontakt: zuzanna.malecka@pk.edu.pl)

2 mgr Angieszka Agnieszka Łyczko (kontakt: agnieszka.lyczko@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .

. . . . . .