

Załącznik nr 10

Do wniosku o nadanie Instytutowi Fizyki – Centrum Naukowo-Dydaktycznemu
Politechniki Śląskiej uprawnienia do prowadzenia studiów na kierunku Fizyka
Techniczna, na pierwszym stopniu studiów o profilu praktycznym

Karty przedmiotów

Gliwice, 2017

Załącznik nr 10.1

Karty przedmiotów Humanistyczno-Społecznych

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: WYCHOWANIE FIZYCZNE		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-1/5		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny/ogólnoakademicki				
8) Specjalność:				
9) Semestr: 5				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Ośrodek Sportu Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: doc.dr Krzysztof Czapla				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno - społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: brak przeciwwskazań do fizycznej aktywności ruchowej.				
16) Cel przedmiotu:				
1. Wyposażenie studentów w wiedzę umożliwiającą bezpieczną organizację osobistej oraz grupowej (rodzinnej) aktywności fizycznej(BHP). 2. Podniesienie świadomości potrzeby całonocnej aktywności ruchowej (fizycznej). 3. Nauka i doskonalenie umiejętności ruchowych (umiejętności technicznych) w różnych formach aktywności ruchowej(dyscypliny sportowe).				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Student potrafi przygotować swój organizm do wysiłku fizycznego w zależności od wybranej przez siebie dyscypliny sportowej.	Obserwacja prowadzącego i ocena umiejętności praktycznych, zadania wykonywane indywidualnie	ćwiczenia	
2.	Zna podstawowe przepisy gry z wybranej przez siebie dyscypliny sportu.	Obserwacja prowadzącego	ćwiczenia	
3	Potrafi wykonać elementy techniki indywidualnej w zakresie wybranej przez siebie dyscypliny sportowej.	Obserwacja prowadzącego i ocena umiejętności praktycznych , zadania wykonywane indywidualnie i grupowo	ćwiczenia	
4.	Rozumie i potrafi wykorzystać znajomość taktyki w zakresie wybranej przez siebie dyscypliny sportowej.	Obserwacja prowadzącego i ocena umiejętności praktycznych , zadania wykonywane indywidualnie i grupowo	ćwiczenia	
18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt
	-	30	-	-
Treści kształcenia:				
W ramach zajęć z wychowania fizycznego Ośrodek Sportu Politechniki Śląskiej oferuje studentom możliwość wyboru dyscypliny sportowej z szeroko proponowanej oferty w zależności od zainteresowań indywidualnych studentów. W zależności od rodzaju wybranej dyscypliny sportowej student pracuje nad nabyciem umiejętności techniki indywidualnej oraz taktyki indywidualnej lub drużynowej. Studenci mają do wyboru:				
1. Gry zespołowe: <ul style="list-style-type: none"> • Siatkówka • Koszykówka 				

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

- Curling
- Piłka nożna
- 2. Sporty indywidualne:
 - Fitness – aerobik
 - Fitness – siłownia
 - Tenis stołowy
 - Pływanie
 - Judo i samoobrona
 - Łyżwiarstwo
 - Dart
- 3. Terenowe formy aktywności ruchowej
 - Nordick - walking
 - Narciarstwo i snowboard – obozy
 - Jeździectwo
 - Turystyka górską – wyjazdy weekendowe
 - Bule
 - Golf
 - Disc-golf

19) Egzamin: NIE

20) Literatura podstawowa: Ogólnodostępne wydawnictwa z zakresu kultury fizycznej.

21) Literatura uzupełniająca: Przepisy gry z wybranej dyscypliny sportowej.

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 0
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30 / 0

23. Suma wszystkich godzin:

30

24. Liczba punktów ECTS:

0

25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:

0

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):

0

27. Uwagi:

- Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest frekwencja i aktywny udział w zajęciach oraz zaliczenie zakładanych efektów kształcenia.
- Studenci z orzeczeniem lekarskim o całkowitej niezdolności do aktywności fizycznej uczestniczą w zajęciach praktycznych o charakterze dostosowanym w zależności od przyczyny zwolnienia. Studenci z orzeczeniem lekarskim o czasowej semestralnej niezdolności do aktywności fizycznej uczestniczą w zajęciach praktycznych w innym dogodnym terminie.

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: WYCHOWANIE FIZYCZNE		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-1/6		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny/ogólnoakademicki				
8) Specjalność:				
9) Semestr: 6				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Ośrodek Sportu Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: doc.dr Krzysztof Czaplą				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno - społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: brak przeciwwskazań do fizycznej aktywności ruchowej.				
16) Cel przedmiotu:				
<ol style="list-style-type: none"> Wyposażenie studentów w wiedzę umożliwiającą bezpieczną organizację osobistej oraz grupowej (rodzinnej) aktywności fizycznej(BHP). Podniesienie świadomości potrzeby całonocnej aktywności ruchowej (fizycznej). Nauka i doskonalenie umiejętności ruchowych (umiejętności technicznych) w różnych formach aktywności ruchowej(dyscypliny sportowe). 				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Student potrafi przygotować swój organizm do wysiłku fizycznego w zależności od wybranej przez siebie dyscypliny sportowej.	Obserwacja prowadzącego i ocena umiejętności praktycznych, zadania wykonywane indywidualnie	ćwiczenia	
2.	Zna podstawowe przepisy gry z wybranej przez siebie dyscypliny sportu.	Obserwacja prowadzącego	ćwiczenia	
3	Potrafi wykonać elementy techniki indywidualnej w zakresie wybranej przez siebie dyscypliny sportowej.	Obserwacja prowadzącego i ocena umiejętności praktycznych , zadania wykonywane indywidualnie i grupowo	ćwiczenia	
4.	Rozumie i potrafi wykorzystać znajomość taktyki w zakresie wybranej przez siebie dyscypliny sportowej.	Obserwacja prowadzącego i ocena umiejętności praktycznych , zadania wykonywane indywidualnie i grupowo	ćwiczenia	
18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
Wykład		Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt
-		30	-	-
Treści kształcenia:				
<p>W ramach zajęć z wychowania fizycznego Ośrodek Sportu Politechniki Śląskiej oferuje studentom możliwość wyboru dyscypliny sportowej z szeroko proponowanej oferty w zależności od zainteresowań indywidualnych studentów. W zależności od rodzaju wybranej dyscypliny sportowej student pracuje nad nabyciem umiejętności techniki indywidualnej oraz taktyki indywidualnej lub drużynowej. Studenci mają do wyboru:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gry zespołowe: <ul style="list-style-type: none"> Siatkówka Koszykówka 				

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

- Curling
- Piłka nożna
- 2. Sporty indywidualne:
 - Fitness – aerobik
 - Fitness – siłownia
 - Tenis stołowy
 - Pływanie
 - Judo i samoobrona
 - Łyżwiarstwo
 - Dart
- 3. Terenowe formy aktywności ruchowej
 - Nordick - walking
 - Narciarstwo i snowboard – obozy
 - Jeździectwo
 - Turystyka górską – wyjazdy weekendowe
 - Bule
 - Golf
 - Disc-golf

19) Egzamin: NIE

20) Literatura podstawowa: Ogólnodostępne wydawnictwa z zakresu kultury fizycznej.

21) Literatura uzupełniająca: Przepisy gry z wybranej dyscypliny sportowej.

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 0
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30 / 0

23. Suma wszystkich godzin: 30

24. Liczba punktów ECTS: 0

25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 0

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia): 0

27. Uwagi:

- Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest frekwencja i aktywny udział w zajęciach oraz zaliczenie zakładanych efektów kształcenia.
- Studenci z orzeczeniem lekarskim o całkowitej niezdolności do aktywności fizycznej uczestniczą w zajęciach praktycznych o charakterze dostosowanym w zależności od przyczyny zwolnienia. Studenci z orzeczeniem lekarskim o czasowej semestralnej niezdolności do aktywności fizycznej uczestniczą w zajęciach praktycznych w innym dogodnym terminie.

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

POZIOMY BIEGŁOŚCI JĘZYKOWEJ

Poziom biegłości językowej - stopień znajomości języka obcego, czyli umiejętności w mówieniu, słuchaniu, czytaniu i pisanu w określonej klasyfikacji.

Europejski System Opisu Kształcenia Językowego (Common European Framework of Reference for Languages – CEFR) jest systemem klasyfikacji poziomów umiejętności językowych powszechnie stosowanym na wszystkich szczeblach edukacji na całym świecie i został również oficjalnie przyjęty przez Radę Europy jako obowiązujący dla szkolnictwa wyższego. Klasyfikacja ta określa sześć poziomów biegłości językowej oznaczonych wielką literą oraz cyfrą: A1, A2, B1, B2, C1, C2. Poziom A1 odpowiada najmniejszej biegłości, a poziom C2 – największej.

Oznaczenie + (plus) dodane do symbolu poziomu przyjmuje się umownie za poziom przejściowy pomiędzy dwoma kolejnymi poziomami biegłości językowej, głównie w sytuacjach, gdy niektóre umiejętności językowe są już rozwinięte na wyższym poziomie, a pozostałe noszą jeszcze cechy poziomu niższego. Oznaczenie to w szczególności stosowane jest w odniesieniu do elementów wiedzy językowej obejmującej zagadnienia specjalistyczne z różnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów.

poziom	opis
A1	Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie i potrafi stosować podstawowe zwroty potoczne i wyrażenia dotyczące życia codziennego. Potrafi przedstawiać siebie i innych oraz formułować pytania z zakresu życia prywatnego, dotyczące np. miejsca, w którym mieszka, ludzi, których zna i rzeczy, które posiada. Potrafi prowadzić prostą rozmowę, pod warunkiem, że rozmówca mówi wolno, zrozumiale i jest gotowy do pomocy.
A2	Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie wypowiedzi i często używane wyrażenia związane z życiem codziennym (np. podstawowe informacje dotyczące osoby rozmówcy i jego rodziny, zakupów, otoczenia, pracy). Potrafi porozumiewać się w prostych, rutynowych sytuacjach komunikacyjnych, wymagających jedynie prostej, bezpośredniej wymiany informacji na tematy znane i typowe. Potrafi w prosty sposób opisywać swoje pochodzenie, otoczenie, a także poruszać sprawy związane z najważniejszymi potrzebami życia codziennego.
B1	Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w jasnych, standardowych wypowiedziach, które dotyczą znanych jej spraw i zdarzeń typowych dla pracy, szkoły, czasu wolnego itd. Potrafi radzić sobie z większością sytuacji komunikacyjnych, które mogą się zdarzyć podczas podróży w rejonie, gdzie mówi się danym językiem. Potrafi tworzyć proste, spójne wypowiedzi na tematy, które są jej znane lub które ją interesują. Potrafi opisywać doświadczenia, wydarzenia, marzenia, nadzieje i aspiracje, krótko uzasadniając bądź wyjaśniając swoje opinie i plany.
B2	Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, łącznie z rozumieniem dyskusji na tematy techniczne z zakresu jej specjalności. Potrafi porozumiewać się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem danego języka, nie powodując przy tym napięcia u którejkolwiek ze stron. Potrafi formułować przejrzyste wypowiedzi ustne i pisemne w szerokim zakresie tematów, a także wyjaśniać swoje stanowisko w sprawach będących przedmiotem dyskusji, rozważając wady i zalety różnych rozwiązań.
C1	Osoba posługująca się językiem na tym poziomie rozumie szeroki zakres trudnych, dłuższych tekstów, dostrzegając także znaczenia ukryte, wyrażone pośrednio. Potrafi wypowiadać się płynnie, spontanicznie, bez większego trudu odnajdując właściwe sformułowania. Skutecznie i swobodnie potrafi posługiwać się językiem w kontaktach towarzyskich i społecznych, edukacyjnych bądź zawodowych. Potrafi formułować jasne, dobrze zbudowane, szczegółowe wypowiedzi dotyczące złożonych problemów, sprawnie i właściwie posługując się regułami organizacji wypowiedzi, łącznikami i wskaźnikami zespolenia tekstu.
C2	Osoba posługująca się językiem na tym poziomie może z łatwością zrozumieć praktycznie wszystko, co usłyszy lub przeczyta. Potrafi streszczać informacje z innych źródeł, pisanych lub mówionych w sposób spójny, odtwarzając zawarte w nich tezy i wyjaśnienia. Potrafi wyrażać swoje myśli bardzo płynnie, spontanicznie i precyzyjnie, subtelnie różnicując odcienie znaczeniowe nawet w bardziej złożonych wypowiedziach.

EUROPEJSKIE POZIOMY BIEGŁOŚCI JĘZYKOWEJ – TABELA SAMOOCENY

	A1	A2	B1	B2	C1	C2
ROZUMIENIE	<p>Słuchanie</p> <p>Potrąfię zrozumieć znane mi słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące mnie osobiście, mojej rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p>	<p>A2</p> <p>Potrąfię zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa, związane ze sprawami dla mnie ważnymi (np. podstawowe informacje dotyczące mnie i mojej rodziny, zakupów, miejsca i regionu zamieszkania, zatrudnienia). Potrąfię zrozumieć główny sens zawarty w krótkich, prostych komunikatach i ogłoszeniach.</p>	<p>B1</p> <p>Potrąfię zrozumieć główne myśli zawarte w jasnej, sformułowanej w standardowej odmianie języka wypowiedzi na znane mi tematy: typowe dla domu, szkoły, czasu wolnego itd. Potrąfię zrozumieć główne wątki wielu programów radiowych i telewizyjnych traktujących o sprawach bieżących lub o sprawach interesujących mnie prywatnie lub zawodowo – wtedy, kiedy te informacje są podawane stosunkowo wolno i wyraźnie.</p>	<p>B2</p> <p>Potrąfię zrozumieć dłuższe wypowiedzi i wykłady oraz nadające za skomplikowanymi nawet wywodami – pod warunkiem, że temat jest mi w miarę znany. Rozumiem większość wiadomości telewizyjnych i programów o sprawach bieżących. Rozumiem większość filmów w standardowej odmianie języka.</p>	<p>C1</p> <p>Rozumiem dłuższe wypowiedzi, nawet jeśli nie są one jasno skonstruowane i kiedy związki logiczne są w nich jedynie implikowane, a nie wyrażone bezpośrednio. Bez większych trudności rozumiem programy telewizyjne i filmy.</p>	<p>C2</p> <p>Nie mam żadnych trudności ze zrozumieniem jakiegokolwiek wypowiedzi mówionej – słuchanej „na żywo” czy odbieranej za pośrednictwem medów – nawet przy szybkim tempie mówienia rodzimego użytkownika języka, pod warunkiem jednak, iż mam trochę czasu, by przyzwyczaić się do nowego akcentu.</p>
	<p>Czytanie</p> <p>Rozumiem znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania, np. na tablicach informacyjnych i plakatach lub w katalogach.</p>	<p>Potrąfię czytać bardzo krótkie, proste teksty. Potrąfię znaleźć konkretne, przewidywalne informacje w prostych tekstach dotyczących życia codziennego, takich jak ogłoszenia, reklamy, prospekty, karty dań, rozkłady jazdy. Rozumiem krótkie, proste listy prywatne.</p>	<p>Rozumiem teksty składające się głównie ze słów najczęściej występujących, dotyczących życia codziennego lub zawodowego. Rozumiem opisy wydarzeń, uczuć i pragnień zawarte w prywatnej korespondencji.</p>	<p>Czytam ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące problemów współczesnego świata, w których piszący prezentują określone stanowiska i poglądy. Rozumiem współczesną prozę literacką.</p>	<p>Rozumiem długie i złożone teksty informacyjne i literackie, dostrzegając i doceniając ich różnicowanie pod względem stylu. Rozumiem artykuły specjalistyczne i dłuższe instrukcje techniczne, nawet te niezwiązane z moją dziedziną.</p>	<p>Rozumiem z łatwością praktycznie wszystkie formy języka pisanego, włączając w to abstrakcyjne lub językowo skomplikowane teksty, takie jak podreczniki, artykuły specjalistyczne i dzieła literackie.</p>
	<p>Porozumiewanie się</p> <p>Potrąfię brać udział w rozmowie pod warunkiem, że rozmówca jest gotów powtarzać lub inaczej formułować swoje myśli, mówiąc wolniej oraz pomagając mi ująć w słowa to, co usiłuję opowiedzieć. Potrąfię formułować proste pytania dotyczące najlepiej mi znanych tematów lub najpotrzebniejszych spraw – i odpowiadać na tego typu pytania.</p>	<p>Potrąfię brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej prostej i bezpośredniej wymiany informacji na znane mi tematy. Potrąfię sobie radzić w bardzo krótkich rozmowach towarzyskich, nawet jeśli nie rozumiem wystarczająco dużo, by samemu podtrzymać rozmowę.</p>	<p>Potrąfię sobie radzić w większości sytuacji, w których można się znaleźć w czasie podróży po kraju lub regionie, gdzie mówi się danym językiem. Potrąfię bez uprzedniego przygotowania – włączyć się do rozmów na znane mi tematy prywatne lub dotyczące życia codziennego (np. rodziny, zainteresowań, pracy, podróżowania i wydarzeń bieżących).</p>	<p>Potrąfię się porozumiewać na tyle płynnie i spontanicznie, że mogę prowadzić dość swobodne rozmowy z rodzinnymi użytkownikami języka. Potrąfię brać czynny udział w dyskusjach na znane mi tematy, przedstawiając swoje zdanie i broniąc swoich poglądów.</p>	<p>Potrąfię się wypowiadać płynnie i spontanicznie, bez zbyt widocznego namyślenia się w celu znalezienia właściwych sformułowań. Potrąfię skutecznie porozumiewać się w kontaktach towarzyskich i sprawach zawodowych. Potrąfię precyzyjnie formułować swoje myśli i poglądy, zρέcznie nawiązując do wypowiedzi rozmówców.</p>	<p>Potrąfię bez żadnego wysiłku brać udział w każdej rozmowie czy dyskusji. Dobrze znam i odpowiednio stosuję wyrażenia idiomatyczne i potoczne. Wyrażam się płynnie, subtelnie różniąc odcienie znaczeń. Jeśli nawet nie mam pewnie problemy z wyrażeniem czegoś, potrąfię tak przeformułować swoje wypowiedzi, że rozmówcy są właściwie nieświadomi moich braków.</p>
	<p>Samodzielne wypowiedzi</p> <p>Potrąfię używać prostych wyrażen i zdań, aby opisać miejsce, gdzie mieszkam oraz ludzi, których znam.</p>	<p>Potrąfię posłużyć się ciągłym wyrażen i zdań, by w prosty sposób opisać swoją rodzinę, innych ludzi, warunki życia, swoje wykształcenie, swoją obecną i poprzednią pracę.</p>	<p>Potrąfię łączyć wyrażenia w prosty sposób, by opisywać przeżycia i zdarzenia, a także swoje marzenia, nadzieje i ambicje. Potrąfię krótko uzasadniać i wyjaśniać własne poglądy i plany. Potrąfię relacjonować wydarzenia i opowiadać przebieg akcji książek czy filmów, opisując własne reakcje i wrażenia.</p>	<p>Potrąfię formułować przejrzyste i szczegółowe wypowiedzi dotyczące skomplikowanych zagadnień, rozwijając w nich wybrane podtematy lub poszczególną kwestię i kończyć je odpowiednią konkluzją.</p>	<p>Potrąfię przedstawiać płynny, klarowny wywód lub opis sformułowany w stylu właściwym dla danego kontekstu w sposób logiczny i skuteczny, ułatwiający odbiorcy odcitowanie i zapamiętanie najważniejszych kwestii.</p>	<p>Potrąfię wywodzić wnioski z wypowiedzi, stosując odpowiedni w danym przypadku styl. Potrąfię pisać o złożonych zagadnieniach w listach, opracowaniach lub artykułach, prezentując poruszane problemy logicznie i skutecznie, tak by ułatwić odbiorcy zrozumienie i zapamiętanie najważniejszych kwestii. Potrąfię pisać streszczenia i recenzje prac specjalistycznych i utworów literackich.</p>
	<p>Pisanie</p> <p>Potrąfię napisać krótki, prosty tekst na widokowe, np. z pozdrowieniami z wakacji. Potrąfię wypełniać formularze (np. w hotelu) z danymi osobowymi, takimi jak nazwisko, adres, obywatelstwo.</p>	<p>Potrąfię pisać krótkie i proste notatki lub wiadomości wynikające z doradnych potrzeb. Potrąfię napisać bardzo prosty list prywatny, na przykład dziękując komuś za coś.</p>	<p>Potrąfię pisać proste teksty na znane mi lub związane z moimi zainteresowaniami tematy. Potrąfię pisać prywatne listy, opisując swoje przeżycia i wrażenia.</p>	<p>Potrąfię pisać zrozumiałe, szczegółowe teksty na dowolne tematy związane z moimi zainteresowaniami. Potrąfię napisać rozprawkę lub opracowanie, przekazując informację lub rozwazając argumenty za i przeciw. Potrąfię pisać listy, podkreślając znaczenie, jakie mają dla mnie dane wydarzenia i przeżycia.</p>	<p>Potrąfię się wypowiadać w rozumiałych i dobrze zbudowanych tekstach, dosyć szeroko przedstawiając swój punkt widzenia. Potrąfię pisać o złożonych zagadnieniach w prywatnym liście, w rozprawce czy opracowaniu, argumentując i przeciw, które uważam za najistotniejsze. Potrąfię dostosować styl tekstu do potencjalnego czytelnika.</p>	<p>Potrąfię pisać płynne, zrozumiałe teksty, stosując odpowiedni w danym przypadku styl. Potrąfię pisać o złożonych zagadnieniach w listach, opracowaniach lub artykułach, prezentując poruszane problemy logicznie i skutecznie, tak by ułatwić odbiorcy zrozumienie i zapamiętanie najważniejszych kwestii. Potrąfię pisać streszczenia i recenzje prac specjalistycznych i utworów literackich.</p>

WYJAŚNIENIA ZAPISÓW WYBRANYCH POZYCJI W KARCIE PRZEDMIOTU

I. Karty przedmiotu dla studiów I i II stopnia

2) **Kod przedmiotu** – przyjęty kod przedmiotu zawiera elementy oznaczające kolejno:

- symbol jednostki organizacyjnej prowadzącej przedmiot (RJM1);
- poziom kształcenia (studia pierwszego lub drugiego stopnia - I lub II odpowiednio);
- kolejny semestr cyklu kształcenia językowego na właściwym poziomie kształcenia (01, 02, 03 lub 04);
- nauczany język: A – angielski; N – niemiecki; F – francuski; H – hiszpański; W – włoski; R – rosyjski; P – polski dla obcokrajowców;
- poziom biegłości językowej zgodny z *Europejskim Opisem Systemu Kształcenia Językowego*: A1, A2, B1, B2 lub C1;
- *a*, *b* lub *c* – jedynie dla języka angielskiego, w którym w zależności od kierunku studiów prowadzi się naukę języka technicznego, języka biznesu lub języka ogólnego; dla pozostałych języków rozróżnienie takie nie jest konieczne, gdyż na każdym kierunku i poziomie prowadzi się naukę języka obcego z elementami języka specjalistycznego właściwego danemu kierunkowi (dotyczy gł. studiów drugiego stopnia).

4) **Forma kształcenia** – w związku ze zrównaniem efektów kształcenia i programów nauczania dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, karty przedmiotu dla obu tych form studiów są jednakowe, dlatego w pozycji 4. uwzględnia się obie formy kształcenia.

11) **Prowadzący przedmiot** – w przypadku SJO jeden przedmiot jest realizowany przez wielu prowadzących; w pozycji 11. przyjmuje się wpisywanie osób wyznaczonych przez Kierownika Studium odpowiedzialnych za język lub grupę języków.

17) Efekty kształcenia

dla kształcenia językowego przyjęto efekty kształcenia spójne z *Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego*; specyfika nauczania/uczenia się języków obcych polega w przeważającym zakresie na podnoszeniu sprawności językowych oraz na doskonaleniu kilku sprawności językowych jednocześnie; sprawności te znajdują swoje odzwierciedlenie w zawartych w kartach przedmiotu zakładanych efektach kształcenia z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje; w pozycji 17. przyjęto gradację stopnia trudności zakładanych efektów kształcenia w postaci (+), (++) , (+++) oraz (++++) itd. na każdy kolejny semestr kształcenia językowego.

21) **Literatura podstawowa** – celem kształcenia językowego jest realizacja w toku zajęć efektów kształcenia pozwalających na osiągnięcie kolejnego poziomu zaawansowania językowego w oparciu o specjalnie na ten poziom opracowany podręcznik; dopuszcza się zatem możliwość wykorzystywania na zajęciach różnych podręczników pod warunkiem, że

zapewniają możliwość osiągnięcia określonych efektów kształcenia; uszczegółowione treści kształcenia zawarte są w rozkładach materiału opracowanych dla każdego podręcznika wykorzystywanego w trakcie lektoratów i zamieszczonych na stronach internetowych SJO.

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI B2		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-2/1 (RJM1-I/01-B2t)		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: I				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: angielski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: znajomość języka angielskiego na poziomie B1				
16) Cel przedmiotu:				
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.				
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.				
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.				
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	(PEK_W01+) Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego B2 wiedzę z zakresu gramatyki i struktur leksykalnych pozwalającą na rozumienie i tworzenie wypowiedzi ustnych i pisemnych na tematy ogólne i specjalistyczne z niewielką ilością błędów nie utrudniających przekazania sensu wypowiedzi; rozróżnia i nazywa większość struktur gramatycznych, właściwie dobiera je do charakteru i kontekstu wypowiedzi pisemnych i ustnych; stosuje słownictwo odpowiednie do tematu wypowiedzi pisemnej i ustnej; tłumaczy podstawowe terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia	KIP_U14+++
2.	(PEK_U01+) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 rozumie, analizuje i interpretuje większość treści przekazywanych ustnie i pisemnie z zakresu tematyki ogólnej oraz technicznej pochodzących ze źródeł zaadoptowanych do celów dydaktycznych oraz niezbyt skomplikowanych materiałów autentycznych o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów; wyszukuje wskazane informacje w tekście, łączy fakty w zasłyszanej wypowiedzi; rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U14+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	(PEK_U02+) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy poprawne krótkie wypowiedzi pisemne gł. o charakterze praktycznym i formalnym, sporządza np. CV lub sprawozdanie, redaguje maila i/lub list formalny; stosuje właściwy dla danej formy styl, wyrażenia i format.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	K1P_U14+++
4.	(PEK_U03+) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy i organizuje wypowiedzi oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych innych niż literatura podstawowa, formułuje wypowiedzi w sposób przejrzysty i komunikatywny; wyjaśnia pojęcia techniczne, objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty; streszcza przeczytane artykuły o tematyce technicznej gł. związanej z obranym kierunkiem studiów.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U09+ K1P_U13++ K1P_U14+++
5.	(PEK_K01+) Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie; ma świadomość różnic interpersonalnych i interkulturowych i z tą świadomością współdziała w grupie; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 porozumiewa się zarówno w kontekście ogólnym jak i technicznym na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowę z innymi użytkownikami języka angielskiego, również rodzimymi; formułuje i przekazuje swoje opinie w sposób komunikatywny, rozumie wypowiedzi rozmówcy, wyciąga z nich wnioski, wyraża sprzeciw lub zgodę, argumentuje, sugeruje rozwiązania, pyta o zdanie i broni swojego oraz podejmuje decyzje; charakteryzuje i analizuje proste dane przedstawione nieskomplikowanej w formie graficznej.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U13++ K1P_U14+++ K1P_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej B2 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa: (jeden z podręczników do wyboru):

‘Technology 2’ Eric H. Glendinning & Alison Pohl; Oxford University Press

‘Technical English 3’ David Bonamy; Longman-Pearson Education

21) Literatura uzupełniająca:

“Technical English” D. Bonamy; Pearson-Longman / “Professional English In Use. Engineering” M.Ibbotson; Cambridge University Press / “Technical English. Vocabulary & Grammar” N.Brieger, A.Pohl; Summertown Publishing / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Ittner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd.Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz; Wyd.Pol.Śl. / “Living English Structure” W.Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar” A.J.Thomson, A.V.Martinet; Oxford English / “First Certificate Language Practice”, M.Vince; Macmillan / “3rd Edition Market Leader Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey.Simon Kent, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 30
3.	Laboratorium	

4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30
23) Suma wszystkich godzin:		60
24) Liczba punktów ECTS:		2
25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27) Uwagi: Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi: - Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu - Opis poziomów biegłości językowej wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (<i>Common European Framework of Reference for Languages</i>) - Rozkłady materiału - http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI C1		2) Kod przedmiotu: FT-lsp-2/I (RJM1-I/01-C1t)		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: I				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: angielski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Znajomość języka angielskiego na poziomie B2				
16) Cel przedmiotu:				
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.				
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.				
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.				
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	(PEK_W01+) Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego C1 rozszerzoną i ugruntowaną wiedzę na temat struktur gramatycznych i leksykalnych pozwalającą na rozumienie i samodzielne tworzenie poprawnych i rozbudowanych wypowiedzi ustnych i pisemnych na różnorodne tematy ogólne i techniczne w tym z zakresu studiowanej dziedziny; identyfikuje i nazywa struktury gramatyczne na poziomie zaawansowanym; wykorzystuje rozbudowane i różnorodne słownictwo; tłumaczy terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia	K1P_U14+++
2.	(PEK_U01+) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 rozumie i właściwie interpretuje, dostrzegając także znaczenia ukryte, autentyczne, dłuższe wypowiedzi ustne i złożone teksty z zakresu tematyki ogólnej; bez większych trudności rozumie wypowiedź i tekst specjalistyczny, związany z obranym kierunkiem studiów; znajduje niezbędne informacje w literaturze fachowej; analizuje fakty z zasłyszanych wypowiedzi i wyciąga z nich wnioski; rozumie znaczenie głównych i pobocznych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U14+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	(PEK_U02+) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy zarówno proste jak i rozbudowane wypowiedzi pisemne o charakterze praktycznym oraz formalnym; sporządza CV, redaguje list motywacyjny i maila o charakterze służbowym / zawodowym stosując właściwe sformułowania, styl i format; opisuje i interpretuje informacje ujęte w formie graficznej; stosuje właściwą organizację tekstu oraz odpowiednią stylistykę dla różnego rodzaju tekstów.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	K1P_U14+++
4.	(PEK_U03+) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy i organizuje klarowne, rozbudowane, dotyczące złożonych problemów wypowiedzi ustne oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych, w tym fachowych, innych niż literatura podstawowa; uporządkowuje informacje i argumenty; opracowuje ustne streszczenia artykułów; przygotowuje i wygłasza profesjonalną prezentację w tym również na tematy związane z obranym kierunkiem studiów; objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U09+ K1P_U13++ K1P_U14+++
5.	(PEK_K01+) Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie i potrzebę samokształcenia; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 uczestniczy w rozmowie lub dyskusji na tematy ogólne, techniczne i zawodowe, używając właściwego rejestru językowego; nawiązuje do wypowiedzi rozmówcy; określa swoje stanowisko, formułuje opinie i uzasadnia je, przyjmuje lub odrzuca argumenty strony przeciwnej, używa języka perswazji, wyraża wątpliwość i sprzeciw, przyjmuje uzasadnioną krytykę, przeprowadza negocjacje; charakteryzuje i analizuje dane przedstawione w formie graficznej; efektywnie i spontanicznie posługuje się językiem w kontaktach społecznych; ma zdolność do autonomicznego wykonywania powierzonych zadań; współdziała z innymi w roli zarówno członka jak i lidera zespołu; jest uwrażliwiony na relacje między własną kulturą, a obcymi kręgami kulturowymi.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U13++ K1P_U14+++ K1P_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej C1 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa:

‘Technical English 4’, David Bonamy; Pearson Longman

21) Literatura uzupełniająca:

„Technical English”, Pearson Longman / “Professional English In Use. Engineering.” Mark Ibbotson; Cambridge University Press / “Living English Structure.” W. Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar.” A.J. Thomson, A.V. Martinet; Oxford English / “Advanced Language Practice.” Michael Vince; Heinemann / “Advanced Grammar in Use.” Martin Hewings; Cambridge University Press / “Destination C1&C2 Grammar and Vocabulary”, Malcolm Mann, Steve Taylore- Knowles / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Ittner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd.Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz / “3rd Edition Market Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Advanced”, Ian Lebeau, Gareth Rees, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	

2.	Ćwiczenia	30 / 30
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30
23) Suma wszystkich godzin:		60
24) Liczba punktów ECTS:		2
25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27) Uwagi: Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi: - Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu - Opis poziomów biegłości językowej wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (<i>Common European Framework of Reference for Languages</i>) - Rozkłady materiału - http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI B2		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-2/2 (RJM1-I/02-B2t)		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 2				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: angielski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Znajomość języka angielskiego na poziomie B1; osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia zakładanych na 1-szy semestr kształcenia językowego na pierwszym stopniu studiów				
16) Cel przedmiotu:				
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.				
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.				
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.				
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	(PEK_W01++) Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego B2 wiedzę z zakresu gramatyki i struktur leksykalnych pozwalającą na rozumienie i tworzenie wypowiedzi ustnych i pisemnych na tematy ogólne i specjalistyczne z niewielką ilością błędów nie utrudniających przekazania sensu wypowiedzi; rozróżnia i nazywa większość struktur gramatycznych, właściwie dobiera je do charakteru i kontekstu wypowiedzi pisemnych i ustnych; stosuje słownictwo odpowiednie do tematu wypowiedzi pisemnej i ustnej; tłumaczy podstawowe terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia	K1P_U14+++
2.	(PEK_U01++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 rozumie, analizuje i interpretuje większość treści przekazywanych ustnie i pisemnie z zakresu tematyki ogólnej oraz technicznej pochodzących ze źródeł zaadoptowanych do celów dydaktycznych oraz niezbyt skomplikowanych materiałów autentycznych o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów; wyszukuje wskazane informacje w tekście, łączy fakty w zasłyszanej wypowiedzi; rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	K1P_U01+ KP_U14+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	(PEK_U02++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy poprawne krótkie wypowiedzi pisemne gł. o charakterze praktycznym i formalnym, sporządza np. CV lub sprawozdanie, redaguje maila i/lub list formalny; stosuje właściwy dla danej formy styl, wyrażenia i format.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	KIP_U14+++
4.	(PEK_U03++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy i organizuje wypowiedzi oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych innych niż literatura podstawowa, formułuje wypowiedzi w sposób przejrzysty i komunikatywny; wyjaśnia pojęcia techniczne, objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty; streszcza przeczytane artykuły o tematyce technicznej gł. związanej z obranym kierunkiem studiów.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U09+ KIP_U13++ KIP_U14+++
5.	(PEK_K01++) Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie; ma świadomość różnic interpersonalnych i interkulturowych i z tą świadomością współdziała w grupie; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 porozumiewa się zarówno w kontekście ogólnym jak i technicznym na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowę z innymi użytkownikami języka angielskiego, również rodzimymi; formułuje i przekazuje swoje opinie w sposób komunikatywny, rozumie wypowiedzi rozmówcy, wyciąga z nich wnioski, wyraża sprzeciw lub zgodę, argumentuje, sugeruje rozwiązania, pyta o zdanie i broni swojego oraz podejmuje decyzje; charakteryzuje i analizuje proste dane przedstawione nieskomplikowanej w formie graficznej.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U13++ KIP_U14+++ KIP_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej B2 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa: (jeden z podręczników do wyboru):

‘Technology 2’ Eric H. Glendinning & Alison Pohl; Oxford University Press

‘Technical English 3’ David Bonamy; Longman-Pearson Education

21) Literatura uzupełniająca:

“Technical English” D. Bonamy; Pearson-Longman / “Professional English In Use. Engineering” M.Ibbotson; Cambridge University Press / “Technical English. Vocabulary & Grammar” N.Brieger, A.Pohl; Summertown Publishing / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Itner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz; Wyd. Pol.Śl. / “Living English Structure” W.Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar” A.J.Thomson, A.V.Martinet; Oxford English / “First Certificate Language Practice”, M.Vince; Macmillan / “3rd Edition Market Leader Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey.Simon Kent, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 30
3.	Laboratorium	

4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30
23) Suma wszystkich godzin:		60
24) Liczba punktów ECTS:		2
25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27) Uwagi: Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi: - Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu - Opis poziomów biegłości językowej wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (<i>Common European Framework of Reference for Languages</i>) - Rozkłady materiału - http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI C1		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-2/2 (RJM1-I/02-C1t)		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 2				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: angielski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Znajomość języka angielskiego na poziomie B2; osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia zakładanych na I-szy semestr kształcenia językowego na pierwszym stopniu studiów				
16) Cel przedmiotu:				
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.				
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.				
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.				
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	(PEK_W01++) Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego C1 rozszerzoną i ugruntowaną wiedzę na temat struktur gramatycznych i leksykalnych pozwalającą na rozumienie i samodzielne tworzenie poprawnych i rozbudowanych wypowiedzi ustnych i pisemnych na różnorodne tematy ogólne i techniczne w tym z zakresu studiowanej dziedziny; identyfikuje i nazywa struktury gramatyczne na poziomie zaawansowanym; wykorzystuje rozbudowane i różnorodne słownictwo; tłumaczy terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia	KIP_U14+++
2.	(PEK_U01++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 rozumie i właściwie interpretuje, dostrzegając także znaczenia ukryte, autentyczne, dłuższe wypowiedzi ustne i złożone teksty z zakresu tematyki ogólnej; bez większych trudności rozumie wypowiedź i tekst specjalistyczny, związany z obranym kierunkiem studiów; znajduje niezbędne informacje w literaturze fachowej; analizuje fakty z zasłyszanych wypowiedzi i wyciąga z nich wnioski; rozumie znaczenie głównych i pobocznych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	KIP_U01+ KP_U14+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	(PEK_U02++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy zarówno proste jak i rozbudowane wypowiedzi pisemne o charakterze praktycznym oraz formalnym; sporządza CV, redaguje list motywacyjny i maila o charakterze służbowym / zawodowym stosując właściwe sformułowania, styl i format; opisuje i interpretuje informacje ujęte w formie graficznej; stosuje właściwą organizację tekstu oraz odpowiednią stylistykę dla różnego rodzaju tekstów.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	KIP_U14+++
4.	(PEK_U03++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy i organizuje klarowne, rozbudowane, dotyczące złożonych problemów wypowiedzi ustne oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych, w tym fachowych, innych niż literatura podstawowa; uporządkowuje informacje i argumenty; opracowuje ustne streszczenia artykułów; przygotowuje i wygłasza profesjonalną prezentację w tym również na tematy związane z obranym kierunkiem studiów; objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U09+ KIP_U13++ KIP_U14+++
5.	(PEK_K01++) Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie i potrzebę samokształcenia; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 uczestniczy w rozmowie lub dyskusji na tematy ogólne, techniczne i zawodowe, używając właściwego rejestru językowego; nawiązuje do wypowiedzi rozmówcy; określa swoje stanowisko, formułuje opinie i uzasadnia je, przyjmuje lub odrzuca argumenty strony przeciwnej, używa języka perswazji, wyraża wątpliwość i sprzeciw, przyjmuje uzasadnioną krytykę, przeprowadza negocjacje; charakteryzuje i analizuje dane przedstawione w formie graficznej; efektywnie i spontanicznie posługuje się językiem w kontaktach społecznych; ma zdolność do autonomicznego wykonywania powierzonych zadań; współdziała z innymi w roli zarówno członka jak i lidera zespołu; jest uważliwy na relacje między własną kulturą, a obcymi kręgami kulturowymi.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U13++ KIP_U14+++ KIP_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej C1 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa:

‘Technical English 4’, David Bonamy; Pearson Longman

21) Literatura uzupełniająca:

„Technical English”, Pearson Longman / “Professional English In Use. Engineering.” Mark Ibbotson; Cambridge University Press / “Living English Structure.” W. Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar.” A.J. Thomson, A.V. Martinet; Oxford English / “Advanced Language Practice.” Michael Vince; Heinemann / “Advanced Grammar in Use.” Martin Hewings; Cambridge University Press / “Destination C1&C2 Grammar and Vocabulary”, Malcolm Mann, Steve Taylore- Knowles / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Ittner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd.Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz / “3rd Edition Market Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Advanced”, Ian Lebeau, Gareth Rees, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
-----	-------------	---

1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 30
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30
23) Suma wszystkich godzin:		60
24) Liczba punktów ECTS:		2
25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27) Uwagi: Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi: - Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu - Opis poziomów biegłości językowej wg <i>Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (Common European Framework of Reference for Languages)</i> - Rozkłady materiału - http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI B2		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-2/3 (RJM1-I/03-B2t)		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 3				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: angielski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Znajomość języka angielskiego na poziomie B1; osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia zakładanych na 2-gi semestr kształcenia językowego na pierwszym stopniu studiów				
16) Cel przedmiotu:				
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.				
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.				
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.				
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	(PEK_W01+++)	Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego B2 wiedzę z zakresu gramatyki i struktur leksykalnych pozwalającą na rozumienie i tworzenie wypowiedzi ustnych i pisemnych na tematy ogólne i specjalistyczne z niewielką ilością błędów nie utrudniających przekazania sensu wypowiedzi; rozróżnia i nazywa większość struktur gramatycznych, właściwie dobiera je do charakteru i kontekstu wypowiedzi pisemnych i ustnych; stosuje słownictwo odpowiednie do tematu wypowiedzi pisemnej i ustnej; tłumaczy podstawowe terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia K1P_UI4+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

2.	(PEK_U01+++)	Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 rozumie, analizuje i interpretuje większość treści przekazywanych ustnie i pisemnie z zakresu tematyki ogólnej oraz technicznej pochodzących ze źródeł zaadoptowanych do celów dydaktycznych oraz niezbyt skomplikowanych materiałów autentycznych o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów; wyszukuje wskazane informacje w tekście, łączy fakty w zasłyszanej wypowiedzi; rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U14+++
3.	(PEK_U02+++)	Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy poprawne krótkie wypowiedzi pisemne gł. o charakterze praktycznym i formalnym, sporządza np. CV lub sprawozdanie, redaguje maila i/lub list formalny; stosuje właściwy dla danej formy styl, wyrażenia i format.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	K1P_U14+++
4.	(PEK_U03+++)	Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy i organizuje wypowiedzi oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych innych niż literatura podstawowa, formułuje wypowiedzi w sposób przejrzysty i komunikatywny; wyjaśnia pojęcia techniczne, objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty; streszcza przeczytane artykuły o tematyce technicznej gł. związanej z obranym kierunkiem studiów.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U09+ K1P_U13++ K1P_U14+++
5.	(PEK_K01+++)	Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie; ma świadomość różnic interpersonalnych i interkulturowych i z tą świadomością współdziała w grupie; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 porozumiewa się zarówno w kontekście ogólnym jak i technicznym na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowę z innymi użytkownikami języka angielskiego, również rodzimymi; formułuje i przekazuje swoje opinie w sposób komunikatywny, rozumie wypowiedzi rozmówcy, wyciąga z nich wnioski, wyraża sprzeciw lub zgodę, argumentuje, sugeruje rozwiązania, pyta o zdanie i broni swojego oraz podejmuje decyzje; charakteryzuje i analizuje proste dane przedstawione nieskomplikowanej w formie graficznej.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U13++ K1P_U14+++ KP_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej B2 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa: (jeden z podręczników do wyboru):

‘Technology 2’ Eric H. Glendinning & Alison Pohl; Oxford University Press

‘Technical English 3’ David Bonamy; Longman-Pearson Education

21) Literatura uzupełniająca:

“Technical English” D. Bonamy; Pearson-Longman / “Professional English In Use. Engineering” M.Ibbotson; Cambridge University Press / “Technical English. Vocabulary & Grammar” N.Brieger, A.Pohl; Summertown Publishing / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Ittner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd.Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz; Wyd.Pol.Śl. / “Living English Structure” W.Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar” A.J.Thomson, A.V.Martinet; Oxford English / “First Certificate Language Practice”, M.Vince; Macmillan / “3rd Edition Market Leader Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey.Simon Kent, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 30
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30

23) Suma wszystkich godzin:

60

24) Liczba punktów ECTS:

2

25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:

1

26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):

1

27) Uwagi:

Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi:

- Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu

- Opis poziomów biegłości językowej wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (Common European Framework of Reference for Languages)

- Rozkłady materiału - <http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI C1		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-2/3 (RJM1-I/03-C1t)			
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018					
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne					
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia					
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA					
7) Profil studiów: praktyczny					
8) Specjalność: -					
9) Semestr: 3					
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej					
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak					
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny					
13) Status przedmiotu: obowiązkowy					
14) Język prowadzenia zajęć: angielski					
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Znajomość języka angielskiego na poziomie B2; osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia zakładanych na 2-gi semestr kształcenia językowego na pierwszym stopniu studiów					
16) Cel przedmiotu:					
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.					
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.					
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.					
17) Efekty kształcenia: ¹					
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów	
1.	(PEK_W01+++)	Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego C1 rozszerzoną i ugruntowaną wiedzę na temat struktur gramatycznych i leksykalnych pozwalającą na rozumienie i samodzielne tworzenie poprawnych i rozbudowanych wypowiedzi ustnych i pisemnych na różnorodne tematy ogólne i techniczne w tym z zakresu studiowanej dziedziny; identyfikuje i nazywa struktury gramatyczne na poziomie zaawansowanym; wykorzystuje rozbudowane i różnorodne słownictwo; tłumaczy terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia	K1P_U14+++
2.	(PEK_U01+++)	Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 rozumie i właściwie interpretuje, dostrzegając także znaczenia ukryte, autentyczne, dłuższe wypowiedzi ustne i złożone teksty z zakresu tematyki ogólnej; bez większych trudności rozumie wypowiedź i tekst specjalistyczny, związany z obranym kierunkiem studiów; znajduje niezbędne informacje w literaturze fachowej; analizuje fakty z zasłyszanych wypowiedzi i wyciąga z nich wnioski; rozumie znaczenie głównych i pobocznych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	K1P_U01+ K1P_U14+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	(PEK_U02+++)	Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy zarówno proste jak i rozbudowane wypowiedzi pisemne o charakterze praktycznym oraz formalnym; sporządza CV, redaguje list motywacyjny i maila o charakterze służbowym / zawodowym stosując właściwe sformułowania, styl i format; opisuje i interpretuje informacje ujęte w formie graficznej; stosuje właściwą organizację tekstu oraz odpowiednią stylistykę dla różnego rodzaju tekstów.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	KIP_U14+++
4.	(PEK_U03+++)	Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy i organizuje klarowne, rozbudowane, dotyczące złożonych problemów wypowiedzi ustne oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych, w tym fachowych, innych niż literatura podstawowa; uporządkowuje informacje i argumenty; opracowuje ustne streszczenia artykułów; przygotowuje i wygłasza profesjonalną prezentację w tym również na tematy związane z obranym kierunkiem studiów; objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U09+ KIP_U13++ KIP_U14+++
5.	(PEK_K01+++)	Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie i potrzebę samokształcenia; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 uczestniczy w rozmowie lub dyskusji na tematy ogólne, techniczne i zawodowe, używając właściwego rejestru językowego; nawiązuje do wypowiedzi rozmówcy; określa swoje stanowisko, formułuje opinie i uzasadnia je, przyjmuje lub odrzuca argumenty strony przeciwnej, używa języka perswazji, wyraża wątpliwość i sprzeciw, przyjmuje uzasadnioną krytykę, przeprowadza negocjacje; charakteryzuje i analizuje dane przedstawione w formie graficznej; efektywnie i spontanicznie posługuje się językiem w kontaktach społecznych; ma zdolność do autonomicznego wykonywania powierzonych zadań; współdziała z innymi w roli zarówno członka jak i lidera zespołu; jest uwrażliwiony na relacje między własną kulturą, a obcymi kręgami kulturowymi.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U13++ KIP_U14+++ KIP_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej C1 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa:

‘Technical English 4’, David Bonamy; Pearson Longman

21) Literatura uzupełniająca:

„Technical English”, Pearson Longman / “Professional English In Use. Engineering.” Mark Ibbotson; Cambridge University Press / “Living English Structure.” W. Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar.” A.J. Thomson, A.V. Martinet; Oxford English / “Advanced Language Practice.” Michael Vince; Heinemann / “Advanced Grammar in Use.” Martin Hewings; Cambridge University Press / “Destination C1&C2 Grammar and Vocabulary”, Malcolm Mann, Steve Taylore- Knowles / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Ittner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd.Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz / “3rd Edition Market Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Advanced”, Ian Lebeau, Gareth Rees, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
-----	-------------	---

1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 30
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30
23) Suma wszystkich godzin:		60
24) Liczba punktów ECTS:		2
25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27) Uwagi: Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi: - Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu - Opis poziomów biegłości językowej wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (<i>Common European Framework of Reference for Languages</i>) - Rozkłady materiału - http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI B2		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-2/4 (RJM1-I/04-B2t)		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 4				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: angielski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Znajomość języka angielskiego na poziomie B1; osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia zakładanych na 3-ci semestr kształcenia językowego na pierwszym stopniu studiów.				
16) Cel przedmiotu:				
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.				
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.				
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.				
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	(PEK_W01++++) Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego B2 wiedzę z zakresu gramatyki i struktur leksykalnych pozwalającą na rozumienie i tworzenie wypowiedzi ustnych i pisemnych na tematy ogólne i specjalistyczne z niewielką ilością błędów nie utrudniających przekazania sensu wypowiedzi; rozróżnia i nazywa większość struktur gramatycznych, właściwie dobiera je do charakteru i kontekstu wypowiedzi pisemnych i ustnych; stosuje słownictwo odpowiednie do tematu wypowiedzi pisemnej i ustnej; tłumaczy podstawowe terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia	KIP_U14+++
2.	(PEK_U01++++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 rozumie, analizuje i interpretuje większość treści przekazywanych ustnie i pisemnie z zakresu tematyki ogólnej oraz technicznej pochodzących ze źródeł zaadoptowanych do celów dydaktycznych oraz niezbyt skomplikowanych materiałów autentycznych o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów; wyszukuje wskazane informacje w tekście, łączy fakty w zasłyszanej wypowiedzi; rozumie znaczenie głównych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U14+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	(PEK_U02++++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy poprawne krótkie wypowiedzi pisemne gł. o charakterze praktycznym i formalnym, sporządza np. CV lub sprawozdanie, redaguje maila i/lub list formalny; stosuje właściwy dla danej formy styl, wyrażenia i format.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	KIP_U14+++
4.	(PEK_U03++++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 tworzy i organizuje wypowiedzi oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych innych niż literatura podstawowa, formułuje wypowiedzi w sposób przejrzysty i komunikatywny; wyjaśnia pojęcia techniczne, objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty; streszcza przeczytane artykuły o tematyce technicznej gł. związanej z obranym kierunkiem studiów.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U09+ KP_U13++ KIP_U14+++
5.	(PEK_K01++++) Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie; ma świadomość różnic interpersonalnych i interkulturowych i z tą świadomością współdziała w grupie; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego B2 porozumiewa się zarówno w kontekście ogólnym jak i technicznym na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowę z innymi użytkownikami języka angielskiego, również rodzimymi; formułuje i przekazuje swoje opinie w sposób komunikatywny, rozumie wypowiedzi rozmówcy, wyciąga z nich wnioski, wyraża sprzeciw lub zgodę, argumentuje, sugeruje rozwiązania, pyta o zdanie i broni swojego oraz podejmuje decyzje; charakteryzuje i analizuje proste dane przedstawione nieskomplikowanej w formie graficznej.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U13++ KIP_U14+++ KP_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej B2 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: TAK

20) Literatura podstawowa: (jeden z podręczników do wyboru):

‘Technology 2’ Eric H. Glendinning & Alison Pohl; Oxford University Press

‘Technical English 3’ David Bonamy; Longman-Pearson Education

21) Literatura uzupełniająca:

“Technical English” D. Bonamy; Pearson-Longman / “Professional English In Use. Engineering” M.Ibbotson; Cambridge University Press / “Technical English. Vocabulary & Grammar” N.Brieger, A.Pohl; Summertown Publishing / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Ittner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd.Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz; Wyd.Pol.Śl. / “Living English Structure” W.Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar” A.J.Thomson, A.V.Martinet; Oxford English / “First Certificate Language Practice”, M.Vince; Macmillan / “3rd Edition Market Leader Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey.Simon Kent, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 30

3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30
23) Suma wszystkich godzin:		60
24) Liczba punktów ECTS:		2
25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27) Uwagi: Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi: - Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu - Opis poziomów biegłości językowej wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (<i>Common European Framework of Reference for Languages</i>) - Rozkłady materiału - http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: JĘZYK ANGIELSKI C1		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-2/4 (RJM1-I/04-C1t)		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 4				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: SJO - Studium Języków Obcych Politechniki Śląskiej				
11) Prowadzący przedmiot: mgr Mariusz Starak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: angielski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Znajomość języka angielskiego na poziomie B2; osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia zakładanych na 3-ci semestr kształcenia językowego na pierwszym stopniu studiów				
16) Cel przedmiotu:				
1. Podniesienie poziomu znajomości języka angielskiego.				
2. Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka obcego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym – technicznym z elementami słownictwa charakterystycznego dla dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.				
3. Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.				
4. Przygotowanie do posługiwania się językiem obcym w środowisku zawodowym.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	(PEK_W01++++) Posiada odpowiednią do poziomu zaawansowania językowego C1 rozszerzoną i ugruntowaną wiedzę na temat struktur gramatycznych i leksykalnych pozwalającą na rozumienie i samodzielne tworzenie poprawnych i rozbudowanych wypowiedzi ustnych i pisemnych na różnorodne tematy ogólne i techniczne w tym z zakresu studiowanej dziedziny; identyfikuje i nazywa struktury gramatyczne na poziomie zaawansowanym; wykorzystuje rozbudowane i różnorodne słownictwo; tłumaczy terminy techniczne na język polski lub angielski, objaśnia ich znaczenie.	pisemne testy kontrolne i/lub ustne odpowiedzi sprawdzające znajomość gramatyki i słownictwa	ćwiczenia	KIP_U14+++
2.	(PEK_U01++++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 rozumie i właściwie interpretuje, dostrzegając także znaczenia ukryte, autentyczne, dłuższe wypowiedzi ustne i złożone teksty z zakresu tematyki ogólnej; bez większych trudności rozumie wypowiedź i tekst specjalistyczny, związany z obranym kierunkiem studiów; znajduje niezbędne informacje w literaturze fachowej; analizuje fakty z zasłyszanych wypowiedzi i wyciąga z nich wnioski; rozumie znaczenie głównych i pobocznych wątków przekazu ustnego i pisemnego.	pisemne testy kontrolne sprawdzające umiejętność słuchania i czytania ze zrozumieniem	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U14+++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	(PEK_U02++++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy zarówno proste jak i rozbudowane wypowiedzi pisemne o charakterze praktycznym oraz formalnym; sporządza CV, redaguje list motywacyjny i maila o charakterze służbowym / zawodowym stosując właściwe sformułowania, styl i format; opisuje i interpretuje informacje ujęte w formie graficznej; stosuje właściwą organizację tekstu oraz odpowiednią stylistykę dla różnego rodzaju tekstów.	krótkie wypowiedzi pisemne w ramach testów kontrolnych, pracy domowej lub indywidualnej na zajęciach	ćwiczenia	KIP_U14+++
4.	(PEK_U03++++) Odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 tworzy i organizuje klarowne, rozbudowane, dotyczące złożonych problemów wypowiedzi ustne oparte o informacje pozyskane z materiałów źródłowych, w tym fachowych, innych niż literatura podstawowa; uporządkowuje informacje i argumenty; opracowuje ustne streszczenia artykułów; przygotowuje i wygłasza profesjonalną prezentację w tym również na tematy związane z obranym kierunkiem studiów; objaśnia działanie podstawowych urządzeń lub mechanizmów, ocenia wady i zalety rozwiązań technicznych, uporządkowuje informacje i argumenty.	wypowiedzi ustne np. streszczenia artykułów, prezentacje formalne o tematyce związanej z obranym kierunkiem studiów	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U09+ KIP_U13++ KIP_U14+++
5.	(PEK_K01++++) Rozumie potrzebę rozwijania umiejętności językowych przez całe życie i potrzebę samokształcenia; odpowiednio do poziomu zaawansowania językowego C1 uczestniczy w rozmowie lub dyskusji na tematy ogólne, techniczne i zawodowe, używając właściwego rejestru językowego; nawiązuje do wypowiedzi rozmówcy; określa swoje stanowisko, formułuje opinie i uzasadnia je, przyjmuje lub odrzuca argumenty strony przeciwnej, używa języka perswazji, wyraża wątpliwość i sprzeciw, przyjmuje uzasadnioną krytykę, przeprowadza negocjacje; charakteryzuje i analizuje dane przedstawione w formie graficznej; efektywnie i spontanicznie posługuje się językiem w kontaktach społecznych; ma zdolność do autonomicznego wykonywania powierzonych zadań; współdziała z innymi w roli zarówno członka jak i lidera zespołu; jest uwrażliwiony na relacje między własną kulturą, a obcymi kręgami kulturowymi.	ocena aktywności i zaangażowania na zajęciach w oparciu o interakcje z prowadzącym zajęcia, pracę w parach lub grupach oraz przygotowanie do zajęć	ćwiczenia	KIP_U01+ KIP_U13++ KIP_U14+++ KIP_U16+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
-	30	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Ćwiczenia: tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej C1 w oparciu o język specjalistyczny – techniczny oraz zgodne z właściwym dla poziomu i podręcznika rozkładem materiału (<http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO>)

19) Egzamin: TAK

20) Literatura podstawowa:

‘Technical English 4’, David Bonamy; Pearson Longman

21) Literatura uzupełniająca:

„Technical English”, Pearson Longman / “Professional English In Use. Engineering.” Mark Ibbotson; Cambridge University Press / “Living English Structure.” W. Stannard Allen; Longman / “A Practical English Grammar.” A.J. Thomson, A.V. Martinet; Oxford English / “Advanced Language Practice.” Michael Vince; Heinemann / “Advanced Grammar in Use.” Martin Hewings; Cambridge University Press / “Destination C1&C2 Grammar and Vocabulary”, Malcolm Mann, Steve Taylore- Knowles / “Selected Aspects of Technical English” A.Gazda, M.Ittner, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Technical English Vocabulary Guide” B.Badowska-Janecka, I.Rocznik; Wyd. Pol.Śl. / “Vocabulary and Practice in Technical English” I.Seta-Dąbrowska, B.Stefanowicz / “3rd Edition Market Leader Upper Intermediate”, David Cotton, David Falvey, Simon Kent, Pearson Longman / “Language Leader Advanced”, Ian Lebeau, Gareth Rees, Pearson Longman

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
-----	-------------	---

1.	Wykłady	
2.	Ćwiczenia	30 / 30
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30/ 30
23) Suma wszystkich godzin:		60
24) Liczba punktów ECTS:		2
25) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
26) Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		1
27) Uwagi: Niniejsza karta przedmiotu stanowi część szerszej dokumentacji przedmiotu i uważa się ją za kompletną jedynie wraz z dokumentami uzupełniającymi: - Załącznik 1 – 2017/18 - Wyjaśnienia zapisów wybranych pozycji w karcie przedmiotu - Opis poziomów biegłości językowej wg <i>Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (Common European Framework of Reference for Languages)</i> - Rozkłady materiału - http://www.polsl.pl/Jednostki/RJM1-SJO		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: PODSTAWY PRAWNE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-3/1		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/18				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia				
6) Kierunek studiów: Fizyka techniczna				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: brak				
9) Semestr: pierwszy				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Zarządzania i Administracji (ROZ-4)				
11) Prowadzący przedmiot: dr Hanna Walczak				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczne				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: brak				
16) Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z budową systemu prawa w Polsce podstawowymi pojęciami teorii prawa, terminologią prawną i prawniczą, umożliwiając im samodzielne wyszukiwanie i studiowanie aktów prawnych oraz rozumienie literatury prawniczej z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	kolokwium	wykład	K1P_W20+++
2.	Ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zasad własności intelektualnej, prawa patentowego i przemysłowego, norm, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ogólnych zasad tworzenia i organizacji stanowisk pracy	kolokwium	wykład	K1P_W22+++
3.	Potrafi wykorzystywać różne źródła informacji w celu podnoszenia swoich kwalifikacji i zdobywania wiedzy	kolokwium	wykład	K1P_U05+
4.	Potrafi, przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich, integrować wiedzę z różnych dyscyplin i dziedzin nauki oraz zastosować podejście systemowe i uwzględnić aspekty pozatechniczne	kolokwium	wykład	K1P_U05+ K1P_U10++
5.	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej oraz rozumie potrzebę jasnego formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej.	kolokwium	wykład	K1P_U05+
Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt
	15			
Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)				

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

Wykład

1. Pojęcie prawa, przepisu prawa, budowa przepisu, rodzaje przepisów, fakty prawne i skutki prawne, przepis a norma.
2. Pojęcie i budowa systemu prawa, zasady prawne, system prawa i sposoby tworzenia prawa.
3. Obowiązki prawa, wykładnia prawa, stosowanie prawa.
4. Podmioty prawa, prawo przedmiotowe, prawo podmiotowe
5. Zasady prowadzenia działalności gospodarczej
6. Działalność gospodarcza pojęcie przedsiębiorcy oraz charakterystyka poszczególnych przedsiębiorców
7. Formy ewidencjonowania przedsiębiorców
8. Prawa i obowiązki przedsiębiorców
9. Kontrola działalności gospodarczej
10. Prawo ochrony mechanizmów rynkowych

Egzamin: nie

Literatura podstawowa: J. Ciszewski, Polskie prawo handlowe. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2015
J. Strzępka, (red.), Kodeks spółek handlowych . Komentarz. Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa 2015

Literatura uzupełniająca: Ł. Zamojski, Kodeks spółek handlowych ze schematami. Wydawnictwo Wolters Kluwer Polska SA Warszawa 2015

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykład	15/15 – przygotowanie do wykładu
2.		
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	5/25 konsultacje/ przegląd literatury
Suma godzin:		20/40
24. Suma wszystkich godzin:		60
25. Liczba punktów ECTS:		2
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1
27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		
28. Uwagi:		

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: OCHRONA WŁASNOŚCI INTELKTUALNEJ I PRZEMYSŁOWEJ		2) Kod przedmiotu: FT-lsp-4/2		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 2				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki (ROZ4)				
11) Prowadzący przedmiot: dr Jarosław Antoniuk				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy prawne działalności gospodarczej - znajomość podstawowych pojęć z zakresu prawa cywilnego (tj. osoba fizyczna, osoba prawa, zdolność prawna, zdolność do czynności prawnych, przedstawicielstwo, własność, prawo podmiotowe, zobowiązanie, dobra osobiste, odszkodowanie, bezpodstawne wzbogacenie, umowa); - umiejętność dokonywania wykładni (analizowania) przepisów prawnych.				
16) Cel przedmiotu: celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami prawa własności intelektualnej oraz podstawowymi pojęciami z zakresu tworzących tę gałąź prawną prawa autorskiego, a w szczególności prawa własności przemysłowej. W wyniku tego studenci winni posiadać podstawową wiedzę w zakresie przysługujących uprawnionemu z praw na dobrach niematerialnych środków ochrony przed naruszeniem tych praw. W ramach przedmiotu studenci winni przyswoić sobie także wiedzę o europejskich regulacjach w zakresie prawa własności intelektualnej.				
17) Efekty kształcenia:¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Absolwent zna i rozumie społeczne, ekonomiczne, etyczne, prawne i pozatechniczne uwarunkowania działalności naukowej, dydaktycznej, inżynierskiej i wdrożeniowej oraz ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.	Test zaliczeniowy	Wykład	K1P_W20++

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

2.	Absolwent zna i rozumie zasady własności intelektualnej, prawa patentowego i przemysłowego, norm a także bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady organizacji stanowiska pracy.	Test zaliczeniowy	Wykład	K1P_W22++
3.	Absolwent potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań inżynierskich o charakterze praktycznym w oparciu o posiadaną wiedzę, dobrać i stosować metody analityczne, symulacyjne, eksperymentalne oraz techniki komputerowe służące do rozwiązywania tych zadań, a także dostrzegać ich aspekty systemowe, pozatechniczne oraz dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	Test zaliczeniowy	Wykład	K1P_U05+
4.	Absolwent potrafi korzystać ze standardów i norm inżynierskich, dokumentacji technicznej oraz wymagań dotyczących jakości, niezawodności i bezpieczeństwa przy rozwiązywaniu praktycznych zadań inżynierskich, z zastosowaniem technologii właściwych dla fizyki technicznej i z wykorzystaniem doświadczenia zdobytego w trakcie praktyk zawodowych.	Test zaliczeniowy	Wykład	K1P_U10+
5.	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego.	Test zaliczeniowy	Wykład	K1P_K03+
6.	Absolwent jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego.	Test zaliczeniowy	Wykład	K1P_K04+
7.	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu.	Test zaliczeniowy	Wykład	K1P_K06+

Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15	-	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Wykład:

- Pojęcie własności intelektualnej. Geneza praw własności intelektualnej. Charakter prawny praw na dobrach niematerialnych. Zasady prawa własności intelektualnej. Europejski i międzynarodowy kontekst prawa własności intelektualnej. Źródła prawa własności intelektualnej.
- Przedmiot prawa autorskiego. Podmiot prawa autorskiego. Autorskie prawa osobiste. Autorskie prawa majątkowe.
- Pojęcie praw pokrewnych. Charakter prawny praw pokrewnych. Prawa artystów wykonawców. Pozostałe prawa pokrewne.
- Zdolność patentowa wynalazku. Prawo do patentu. Procedura patentowa. Prawo z patentu i jego ograniczenia.
- Wzory użytkowe i przemysłowe. Topografie układów scalonych.
- Znaki towarowe. Oznaczenia geograficzne.
- Utwory audiowizualne. Programy komputerowe. *Sui generis* prawa do baz danych. Projekty racjonalizatorskie. Nowe odmiany roślin.

18) Egzamin: nie

19) Literatura podstawowa:

Ochrona własności intelektualnej. Zarys wykładu, P. Stec (red.), Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Opole – Gliwice 2011 albo *Prawo własności intelektualnej. Repertorium*, M. Załucki (red.), Difin, Warszawa 2008 albo *Podstawy ochrony własności intelektualnej*, M. Baron – Wiaterek, P. Horosz, T. Szewc, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013 albo *Prawo własności intelektualnej*, J. Sieńczyło – Chlabicz (red.), LexisNexis, Warszawa 2009 albo G. Michniewicz, *Ochrona własności intelektualnej*, C.H. Beck, Warszawa 2010

20) Literatura uzupełniająca:

1. Barta J. (red.), Bleszyński J., Czajkowska – Dąbrowska M., Grzeszak T., Grzybowski S., Kepiński M., Markiewicz R., Nowicka A., Pożniak – Niedzielska M., Preussner – Zamorska J., Traple E., Wojciechowska A., Wojnicka E., *System prawa prywatnego. Prawo autorskie*, Tom 13, C.H. Beck, Warszawa 2007
2. Barta J., Czajkowska – Dąbrowska M., Ćwiakalski Z., Markiewicz R., Traple E., *Prawo autorskie i prawa pokrewne. Komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa 2011
3. Barta J., Markiewicz R., *Ustawa o ochronie baz danych. Komentarz*, ABC, Warszawa 2002
4. Bukowski M., Flisak D. (red.), Okoń Z., Podrecki P., Raglewski J., Stanisławska – Kloc S., Targosz T., *Prawo autorskie i prawa pokrewne. Komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa 2015
5. Całka E., Jakubecki A., Kepiński M., Kisielewicz A., Mazurek M., Nowicka E., Podrecki P., Pożniak – Niedzielska M., Promińska U., Sieńczyło – Chłabicz J., Skrzydło – Tefelska E., Szczepanowska – Kozłowska K., Szewc A., Tischner A., Traple E., Trzebiatowski M., Wojciechowska A., Wojcieszko – Głuszko E., *System prawa prywatnego. Prawo własności przemysłowej*, Tom 14B, Skubisz R. (red.), C.H. Beck, Warszawa 2012
6. Drzewiecki A., Ferenc – Szydelko E. (red.), Gienas K., Szyjewska – Bagińska J., Tomczyk S., *Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Komentarz*, C.H. Beck, Warszawa 2016
7. Gała P., Jasińska K., Korzycka – Iwanow M., Kubiak – Cyrul A., Nowicka A., Skubisz R. (red.), Sołtysiński S., Szajkowski A., Szewc A., Szwaja J., Traple E., du Vall M., Żakowska – Hanzler H., *System prawa prywatnego. Prawo własności przemysłowej*, Tom 14A, C.H. Beck, Warszawa 2012

21) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	15/ 45
2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		15 / 45
23. Suma wszystkich godzin:		
		60
24. Liczba punktów ECTS:		
		2
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		
		1
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):		
		0
27. Uwagi:		

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: PODSTAWY ERGONOMII I OCHRONY ŚRODOWISKA		2) Kod przedmiotu: SIp-FT-5/4		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 4				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: IŚiE				
11) Prowadzący przedmiot: dr hab. inż. Mariusz Dudziak prof. nzw. Pol. Śl., dr inż. Monika Blaszcok				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: -				
16) Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze standardami jakości środowiska naturalnego i ich kontrolą oraz przedstawienie podstawowych zagadnień ergonomii i oceny stanowisk pracy.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Zna prawodawstwo związane z ochroną środowiska	kolokwium	wykład	K1P_W22++; K1P_U03++; K1P_U05+; K1P_U10++; K1P_U16+; K1P_K01+
2.	Zna nowatorskie jak tradycyjne techniki monitoringu środowiska	kolokwium	wykład	K1P_W22++; K1P_U03++; K1P_U05+; K1P_U10++; K1P_U16+; K1P_K02+

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

3.	Zna cele i zadania ergonomii	kolokwium	wykład	KIP_W22++; KIP_U03++; KIP_K04+; KIP_K05++
4.	Zna podstawowe zasady diagnozy ergonomicznej stanowisk pracy	kolokwium	wykład	KIP_W22++; KIP_U03++; KIP_K04+; KIP_K05++
5.	Zna fizjologiczne podstawy organizacji pracy	kolokwium	wykład	KIP_W22++; KIP_U03++; KIP_K04+; KIP_K05++; KIP_K06+

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15	-	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Wykład:

- Definicja Ochrony środowiska.
- Przekształcenie fizyczne, chemiczne i biologiczne powietrza, gruntów i wód.
- Standardy jakości środowiska naturalnego i ich ocena.
- Podstawowe zagadnienia ergonomii i oceny stanowisk pracy, w tym zmiany fizjologiczne podczas pracy fizycznej - koszt fizjologiczny pracy. Fizjologiczne podstawy organizacji pracy.
- Dopuszczalne i optymalne obciążenia pracą zawodową – zmęczenie. Obciążenie psychiczne w pracy – koszt fizjologiczny wysiłku umysłowego i obciążenia psychicznego, stres zawodowy.
- Diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy.

19) Egzamin: nie**20) Literatura podstawowa:**

- Jacek Wolski, Przekształcenie krajobrazu wiejskiego Bieszczadów Wysokich w ciągu ostatnich 150 lat, Prace Geograficzne IGiPZ PAN, Warszawa 2007.
- Wojciech Chelmiński, Woda. Zasoby, degradacja, ochrona, Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa 2001.
- Anna Pasieczna, Atlas zanieczyszczeń gleb miejskich w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2003.
- Zbigniew Nowicki, Wody podziemne miast Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2009.
- Andrzej Olszanowski, Marek Sozański, Andrzej Urbaniak, Adam Voelkel, Remediacja i bioremediacja zanieczyszczonych wód i gruntów oraz wykorzystanie modelowania i technik informatycznych, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001.
- Mieczysław Błaszczyk, Mikroorganizmy w ochronie środowiska, PWN, Warszawa, 2008.
- Danuta Koradecka, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, tom 1 i 2, CIOP 1999.
- Jerzy Olszewski, Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, AE Poznań 1997.

21) Literatura uzupełniająca:**22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia**

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	15/ 15
2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	

Suma godzin:	15 / 15
23. Suma wszystkich godzin:	30
24. Liczba punktów ECTS:	1
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):	0
27. Uwagi:	

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: ORGANIZACJA PRZEDSIĘBIORSTW I ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-6/5		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność:				
9) Semestr: 5				
10) Jednostka prowadząca przedmiot:OiZ				
11) Prowadzący przedmiot: dr hab. inż. Radosław Wolniak prof. nzw. w Pol. Śl.				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: brak				
16) Cel przedmiotu: Student powinien na podstawie wykładów posiadać znajomość podstawowych zasad zarządzania organizacjami i zarządzania jakością. Przeprowadzone zajęcia pozwolą mu zrozumieć najważniejsze zasady i wymagania w zakresie podstaw organizacji przedsiębiorstwa i systemowego podejścia w zarządzaniu jakością.				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Ma podstawową wiedzę o zarządzaniu organizacjami	Kolokwium	W	K1P_W20+ K1P_W21+++
2.	Ma wiedzę na temat procesu organizowania i jego funkcji.	Kolokwium	W	K1P_W20++ K1P_K03+ K1P_K05+
3.	Zna rolę i umiejętności kierownika. Zna metody usprawniające pracę kierowniczą.	Kolokwium	W	K1P_W20++ K1P_W21+ K1P_K01+
4.	Posiada wiedzę w zakresie podstaw zarządzania jakością	Kolokwium	W	K1P_W21+++ K1P_U16+ K1P_K05+

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

5.	Dysponuje wiedzą o metodach i narzędziach w zakresie zarządzania jakością	Kolokwium	W	KIP_W21++ KIP_K01+ KIP_K03+
6.				
7.				

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30	-	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

1. Proces i funkcje zarządzania organizacjami.
2. Menedżer jako realizator procesu zarządzania.
3. Metody i narzędzia kontroli organizacyjnej.
4. Zarządzanie zasobami ludzkimi.
5. Pojęcie jakości
6. Ewolucja zarządzania jakością
7. System zarządzania jakością według ISO 9001
8. Dokumentacja systemu zarządzania jakością
9. Audit jakości
10. Metody, techniki i narzędzia zarządzania jakością

19) Egzamin: nie**20) Literatura podstawowa:**

1. Wolniak R. Skotnicka-Zasadzień B.: Zarządzanie jakością dla inżynierów, Politechnika Śląska, Gliwice 2011.
2. Wolniak R. Skotnicka-Zasadzień B.: Metody i narzędzia zarządzania jakością, Politechnika Śląska, Gliwice 2012.
3. Griffin R. Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2013.

21) Literatura uzupełniająca:

1. Norma PN EN-ISO 9001, PKN, Systemy zarządzania jakością. Wymagania Warszawa, 2015.
2. Szczepańska K. Podstawy zarządzania jakością, Politechnika Warszawska, 2012.
3. Korzenlowski L. Podstawy zarządzania organizacjami, Difin, Warszawa 2011.

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	30/ 30
2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		30 / 30

23. Suma wszystkich godzin:	60
24. Liczba punktów ECTS:	2
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):	0
27. Uwagi:	

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: PODSTAWY EKONOMII		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-7A/6		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 6				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: OiZ				
11) Prowadzący przedmiot: dr hab. Danuta Sz wajca				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:				
16) Cel przedmiotu:				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Zna społeczne, ekonomiczne i pozatechniczne uwarunkowania działalności naukowej, dydaktycznej, inżynierskiej i wdrożeniowej oraz ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	Kolokwium	Wykład	K1P_W20+
2.	Zna zasady własności intelektualnej, prawa patentowego i przemysłowego, norm a także bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady organizacji stanowiska pracy	Kolokwium	Wykład	K1P_W22+++
3.	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań inżynierskich o charakterze praktycznym w oparciu o posiadaną wiedzę, dobrać i stosować metody analityczne, symulacyjne, eksperymentalne oraz techniki komputerowe służące do rozwiązywania tych zadań, a także dostrzegać ich aspekty systemowe, pozatechniczne oraz dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	Praca pisemna	Wykład	K1P_U05+

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

4.	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	Test ewaluacyjny	Wykład	K1P_U16+
5.	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	Test ewaluacyjny	Wykład	K1P_K01+;K1P_K05+;
6.				
7.				

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15	-	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

1. Zagadnienia wstępne: przedmiot i metoda ekonomii, gospodarowanie, problem rzadkości, mikroekonomia i makroekonomia
2. Gospodarka rynkowa: geneza, podstawowe kategorie, model gospodarki rynkowej
3. Działanie mechanizmu rynkowego, prawo popytu i podaży, czynniki wpływające na popyt i podaż, cena równowagi rynkowej
4. Reakcje popytu i podaży na kształtujące je czynniki, elastyczność cenowa popytu i podaży, elastyczność mieszana popytu, elastyczność dochodowa popytu
5. Teoria wyboru producenta: zyska jako wstępny cel działalności przedsiębiorstwa, koszty produkcji w krótkim okresie, wybór optymalnego poziomu produkcji
6. Gospodarka narodowa - pojęcie i cechy, cele polityki gospodarczej, mierniki poziomu wzrostu gospodarczego
7. Budżet i polityka fiskalna: budżet i jego struktura, deficyt budżetowy i źródła jego finansowania, dług publiczny, pojęcie i rodzaje podatków

19) Egzamin: nie**20) Literatura podstawowa:**

1. Podstawy ekonomii, (red.). R. Milewski, E. Kwiatkowski, PWN, Warszawa 2016
2. B. Czarny, R. Rapacki, Podstawy ekonomii. PWE, Warszawa 2002
3. D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, Mikroekonomia. PWE, Warszawa 2014
4. D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, Makroekonomia. PWE, Warszawa 2014

21) Literatura uzupełniająca:

1. M. Nasiłowski, System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii. Key Text, Warszawa 2013
2. R. Frank, Mikroekonomia jakiej jeszcze nie było. GWP, Gdańsk 2007
3. P. Samuelson, W. Nordhaus, Ekonomia, t. 1 i 2, Rebis, Poznań 2012

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	15/ 10
2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		15 / 10
23. Suma wszystkich godzin:		25

24. Liczba punktów ECTS:	1
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):	0
27. Uwagi:	

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta

KARTA PRZEDMIOTU

1) Nazwa przedmiotu: PODSTAWY RACHUNKOWOŚCI		2) Kod przedmiotu: FT-Isp-7B/6		
3) Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2017/2018				
4) Forma kształcenia: studia stacjonarne				
5) Poziom kształcenia: studia I stopnia				
6) Kierunek studiów: FIZYKA TECHNICZNA				
7) Profil studiów: praktyczny				
8) Specjalność: -				
9) Semestr: 6				
10) Jednostka prowadząca przedmiot: OiZ				
11) Prowadzący przedmiot: dr hab. inż. Aneta Michalak, prof. nzw. PolŚl., dr hab. Wiesława Caputa, prof. nzw. PolŚl.				
12) Przynależność do grupy przedmiotów: humanistyczno-społeczny				
13) Status przedmiotu: obowiązkowy				
14) Język prowadzenia zajęć: polski				
15) Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy prawne działalności gospodarczej, Organizacja przedsiębiorstw i zarządzanie jakością. Program przedmiotu dostosowano do potrzeb słuchaczy rozpoczynających naukę rachunkowości znających podstawy działalności gospodarczej i organizacji przedsiębiorstw.				
16) Cel przedmiotu: Uświadomienie kluczowych zasad i metod rachunkowości oraz ich specyfiki w kontekście tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości				
17) Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1.	Zna strukturę makro i mikro otoczenia przedsiębiorstwa i jej wpływ na działalność przedsiębiorstwa, zna zasady wyceny zasobów i jej wpływ na koszty realizowanych procesów i działań	praca w małych zespołach, aktywność na zajęciach, kolokwium	wykład	K1P_W20+
2.	Zna podstawowe formy organizacyjne przedsiębiorstw, formy opodatkowania przedsiębiorstw i zasady prowadzenia ewidencji operacji gospodarczych	praca w małych zespołach, aktywność na zajęciach, kolokwium	wykład	K1P_W20+ K1P_W21+
3.	Zna możliwości i bariery wykorzystania systemu rachunkowości podejmowaniu decyzji zarządczych, umie poszukiwać nowych instrumentów i narzędzi oraz stosować je w praktyce.	praca w małych zespołach, aktywność na zajęciach, kolokwium	wykład	K1P_W21+
4.	Potrafi dokonać klasyfikacji kosztów, przedstawiania struktury kosztów. Potrafi wyznaczać wynik finansowy przedsiębiorstwa. Zna pojęcie operacji wynikowych, definiuje koszty, przychody, starty i zyski nadzwyczajne, umie wielostopniowo ustalać wynik finansowy i sporządzać rachunek zysków i strat	praca w małych zespołach, aktywność na zajęciach, kolokwium	wykład	K1P_U05+ K1P_K05+

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

5.	Umie poszukiwać i sprawdzać informacje dotyczące podstawnych rozwiązań stosowanych w rachunkowości, rozumie konieczność ich modyfikacji i rozszerzania stosowanie do zmian zachodzących w otoczeniu i wewnętrznych potrzeb zarządczych.	praca w małych zespołach, aktywność na zajęciach, kolokwium	wykład	KIP_U05+ KIP_K01+ KIP_K05+
6.				
7.				

18) Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15	-	-	-	-

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Wykład

1. Rachunkowość w systemie informacyjnym przedsiębiorstwa – istota, funkcje, zadania, etapy realizacji informacyjnej funkcji rachunkowości, podmiotowy zakres rachunkowości, zasady budowy systemu informacyjnego rachunkowości. (2 godz.)
2. Aktywa i pasywa przedsiębiorstwa – pojęcie i klasyfikacja aktywów trwałych, aktywów obrotowych, kapitałów własnych i obcych w przedsiębiorstwie, bilans, operacje bilansowe. (2 godz.)
3. Operacje bilansowe w systemie kont - Konto, jako podstawowe urządzenia księgowe –pojęcie i funkcje konta, obroty i salda konta, pionowy i poziomy podział kont, zasady zapisu na kontach, zamknięcie konta. (2 godz.)
4. Operacje wynikowe – istota operacji wynikowych, pojęcie kosztów i strat oraz przychodów i zysków, zasady funkcjonowania kont wynikowych, rachunek zysków i strat /wariant porównawczy/ wariant kalkulacyjny. (2 godz.)
5. Ewidencja i rozliczanie kosztów i przychodów działalności gospodarczej – koszty w układzie rodzajowym i funkcjonalno-nośnikowym, rozliczenia międzyokresowe, przychody operacyjne, pozostałe koszty i przychody operacyjne, koszty i przychody działalności finansowej. (3 godz.)
6. Ustalanie wyniku finansowego –zasady ustalania wyniku finansowego w prawie bilansowym i podatkowym, obciążenia wyniku finansowego, ustalenie wyniku finansowego metodą porównawczą i kalkulacyjną. (2 godz.)
7. Sprawozdawczość finansowa – istota i funkcje sprawozdawczości finansowej, elementy sprawozdawczości finansowej /bilans, rachunek zysków i strat, informacja dodatkowa, przepływy pieniężne, pozostałe sprawozdania finansowe/. (2 godz.)

19) Egzamin: nie

20) Literatura podstawowa:

Cebrowska D. (red.) Rachunkowość finansowa i podatkowa, PWN, Warszawa 2013.
Messner Z., Rachunkowość finansowa z uwzględnieniem MSSF, PWN, Warszawa 2007.

21) Literatura uzupełniająca:

Baran W., Podstawy rachunkowości, Difin, Warszawa 2014.
Niewiadomska M., Rachunkowość. Teoria ogólna i zadania z rozwiązaniami, Difin, Warszawa 2013.
Sawicki K., Podstawy rachunkowości, PWE, Warszawa 2009.

22) Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	15/ 10
2.	Ćwiczenia	
3.	Laboratorium	
4.	Projekt	
5.	Seminarium	
6.	Inne	
Suma godzin:		15 / 10

23. Suma wszystkich godzin:

25

24. Liczba punktów ECTS:

1

25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:	1
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):	0
27. Uwagi:	

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta