Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne — Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Aparatura i Instalacje Przemysłowe,Budowa i Badania Pojazdów Samochodowych,Mechanika Konstrukcji i Materiałów,Silniki Spalinowe,Urządzenia Chłodnicze i Klimatyzacyjne

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do fizyki
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WM MIBM oIN B21 18/19
Kategoria przedmiotu	Fizyka
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	2

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
2	9	0	0	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Wprowadzenie w zagadnienia z zakresu fizyki, których poznanie i zrozumienie jest niezbędne dla przyszłego inżyniera.

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Przypomnienie i rozszerzenie wiedzy zdobytej na wcześniejszym etapie nauki

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Wymaganie 1 Podstawowe informacje na temat matematyki i fizyki. Otwarty umysł. Ciekawość i dociekliwość.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Ugruntowanie podstawowej wiedzy z zakresu wybranych zagadnień fizyki

EK2 Umiejętności Efekt kształcenia 2 Zdolność do analizowania problemów technicznych pod kątem towarzyszących im zjawisk fizycznych

EK3 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 3 Praca w interdyscyplinarnych zespołach

EK4 Wiedza Efekt kształcenia 4 Rozszerzenie podstawowej wiedzy z zakresu wybranych zagadnień fizyki

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Treści programowe 1 Fizyczne własności czasu, przestrzeni i masy	3
W2	Treści programowe 2 Optyka falowa i geometryczna	3
W3	Treści programowe 3 Elementy fizyki kwantowej i jądrowej	3

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Narzędzie 1 Treści multimedialne

N2 Narzędzie 2 rysunki

N3 Narzędzie 3 fotografie

N4 Narzędzie 4 tablica

8 Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	9
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	23
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**36**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Ocena 1 aktywność

Ocena podsumowująca

P1 Ocena 1 kolokwium

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Ocena 1 obecność na zajęciach

W2 Ocena 2 pozytywny wynik z kolokwium zaliczeniowego

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Ocena 1

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	podstawowy poziom wiedzy z zakresu wybranych zagadnień fizyki - student kojarzy zagadnienia

Na ocenę 4.0	dobry poziom wiedzy z zakresu wybranych zagadnień fizyki - student potrafi zdefiniować zagadnienia
Na ocenę 5.0	bardzo dobry poziom wiedzy z zakresu wybranych zagadnień fizyki - student potrafi wskazać potencjalne obszary występowania zjawisk i je opisać
Efekt kształcenia 2	
Na ocenę 3.0	podstawowa zdolność analizowania problemów
Na ocenę 4.0	zdolność do analizowania problemu i wskazania obszaru w którym szukać odpowiedzi na jego rozwiązanie
Na ocenę 5.0	zdolność do analizowania problemu i wskazania sposobu jego rozwiązania
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	rozumienie dyskutowanych w interdyscyplinarnych zespołach zagadnień
Na ocenę 4.0	rozumienie dyskutowanych w interdyscyplinarnych zespołach zagadnień i zdolność do ich analizy
Na ocenę 5.0	rozumienie dyskutowanych w interdyscyplinarnych zespołach zagadnień i zdolność do ich analizy i syntezy
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	Opanowanie podstawowych informacji przekazanych podczas wykładów
Na ocenę 4.0	Opanowanie w stopniu dobrym informacji przekazanych podczas wykładów
Na ocenę 5.0	Opanowanie w stopniu bardzo dobrym informacji przekazanych podczas wykładów

10 Macierz realizacji przedmiotu

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK1	K1_W02	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K1_UB04	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K1_K03 K1_K07	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K1_W02	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3	N1 N2 N3 N4	F1 P1

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] R. Feynman — *Wykłady*, Warszawa, 2007, WN PWN

[2] David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker — *Podstawy fizyki*, , 0, WN PWN

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Dominik, Przemysław Wyszyński (kontakt: dominik.wyszynski@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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