

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>FIZYKA</b>					Kod modułu: B.3	
	Nazwa przedmiotu: <b>FIZYKA I</b>					Kod przedmiotu: B.3.I	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / modułu: <b>INSTYTUT POLITECHNICZNY</b>						
	Nazwa kierunku: <b>BUDOWNICTWO</b>						
	Forma studiów: <b>STACJONARNE</b>		Profil kształcenia: <b>PRAKTYCZNY</b>			Poziom kształcenia: <b>STUDIA I STOPNIA</b>	
	Rok / semestr: <b>I/I</b>		Status przedmiotu /modułu: <b>OBOWIĄZKOWY</b>			Język przedmiotu / modułu: <b>POLSKI</b>	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	<b>30</b>	<b>23</b>	-	-	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	<b>dr inż. Stanisław Kwitniewski, prof. uczelni</b>
Prowadzący zajęcia	<b>dr inż. Stanisław Kwitniewski, prof. uczelni, mgr Agata Jakubczyk</b>
Cel przedmiotu / modułu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu: rachunku wektorowego w technice, dynamiki ruchu postępowego i obrotowego, pola grawitacyjnego, ruchu drgającego.
Wymagania wstępne	Wiedza z fizyki i matematyki na poziomie szkoły średniej.

<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>		
Nr efektu uczenia się / grupy efektów	Opis efektu kształcenia	Kod kierunkowego efektu uczenia się
01	Student posiada wiedzę z fizyki w zakresie: wektorowego opisu zjawisk fizycznych, kinematyki punktu materialnego, dynamiki punktu materialnego, dynamiki bryły sztywnej oraz statyki.	K1B_W01
02	Student posiada wiedzę z obszaru: pola grawitacyjnego i drgań sprężystych.	K1B_W01
03	Student potrafi stosować zasady dynamiki, zasady zachowania oraz elementy mechaniki teoretycznej do opisu problemów technicznych	K1B_U02
04	Potrafi korzystać z literatury fachowej i innych źródeł, integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, w celu samodzielnego opracowania wybranego zagadnienia fizycznego.	K1B_U02

<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>
<b>Wykład</b>
Opis układu jednostek S.I. Wielkości wektorowe i skalarne, algebra wektorów. Opis ruchu, podstawy kinematyki ruchu postępowego i obrotowego. Oddziaływania makroskopowe, intensywność oddziaływań, zasady dynamiki Newtona, przykłady oddziaływań (grawitacja) oraz skutki oddziaływań, energia, pęd. Dynamika ruchu punktu materialnego i układu oddziaływujących ze sobą ciał punktowych, podstawy statyki. Dynamika bryły sztywnej. Zasada zachowania energii w polu sił grawitacyjnych, zasada zachowania pędu, momentu pędu, zderzenia, maszyny proste. Równania ruchu postępowego, obrotowego, złożonego oraz rozwiązania tych równań. Elementy mechaniki teoretycznej. Oddziaływanie ciał w polu grawitacyjnym. Ruch drgający harmoniczny i tłumiony, ruch drgający wymuszony – rezonans.
<b>Ćwiczenia</b>
W ramach ćwiczeń rachunkowych studenci samodzielnie rozwiązują zadania oraz opisują zjawiska fizyczne

stosując prawa przyrody omawiane na wykładach z fizyki.

Literatura podstawowa	Bobrowski C.: Fizyka - krótki kurs. Jaworski B., Dietlaff A.: Kurs fizyki, PWN, Warszawa, 1976 Massalski J., Masalska M.: Fizyka dla inżynierów. Resnick R., Halliday D.: Fizyka, PWN, Warszawa, 1994	
Literatura uzupełniająca	Skrypt opracowany do uczenia fizyki w PWSZ Elbląg forma elektroniczna autor J.Tyrzyk Skrypt – zbiór zadań z komentarzami i rozwiązaniami opracowany do uczenia fizyki w PWSZ Elbląg forma elektroniczna autor J.Tyrzyk Skrypt zestawu tematyczne zadań do samodzielnego rozwiązywania. Opracowanie do zajęć z fizyki w PWSZ Elbląg Autor J.Tyrzyk. Forma elektroniczna	
Metody kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna, przykładowe doświadczenia. Ćwiczenia: rozwiązywania zadań rachunkowych o tematyce przedstawionej na wykładzie.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się / grupy efektów
Egzamin pisemny		01, 02,
Kolokwium zaliczające		03, 04
Forma i warunki zaliczenia	Ćwiczenia: 2 kolokwia (zaliczenie od 50 % punktów) Wykład: Egzamin pisemny (zaliczenie od 50 % punktów)	

<b>NAKLAD PRACY STUDENTA</b>		
	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym.
Udział w wykładach	<b>30</b>	-
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10	-
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych	<b>23</b>	-
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	35	-
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	-	-
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	25	-
Udział w konsultacjach	2	-
Inne	-	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>125</b>	-
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot</b>	<b>5</b>	
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi	<b>0</b>	
Liczba p. ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	<b>2,2</b>	