

## Opis modułu kształcenia / przedmiotu (sylabus)

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	<b>TRLI/SS/06</b>
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	-------------------

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	FIZYKA			ECTS <sup>2)</sup>	<b>5</b>
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	PHYSICS				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	Technika Rolnicza i Leśna				
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	Dr Mirosław Dolata				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	Dr Mirosław Dolata, dr Adam Górecki				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	Katedra Fizyki , Wydział Technologii Drewna				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	Wydział Inżynierii Produkcji				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot podstawowy	b) stopień pierwszy rok 1	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> :polski			
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	Poznanie podstawowych praw fizyki, pozwalającym na zrozumienie mechanizmów zjawisk obserwowanych w przyrodzie, konieczne dla dalszego kształcenia w ramach specjalistycznych przedmiotów przyrodniczych i technicznych.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) Wykład z doświadczeniami pokazowymi .....; liczba godzin 30 b) ćwiczenia rachunkowe .....; liczba godzin 15				
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Wykład, pokazy wykładowe, ćwiczenia rachunkowe				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<u>Wykłady:</u> Kinematyka i dynamika punktu materialnego, energia, pęd, zasady zachowania. Ruch obrotowy, moment pędu, dynamika bryły sztywnej. Elementy teorii względności. Drgania i fale. Mechanika cieczy i gazów. Termodynamika. Procesy termodynamiczne w stanach nierównowagowych. Pole elektryczne, prąd elektryczny. Elektromagnetyzm. Optyka falowa i geometryczna. Podstawy teorii kwantów. Fizyka atomu i cząsteczki, optyka kwantowa. Podstawy fizyki ciała stałego. Fizyka jądrowa. Elementy astrofizyki. <u>Ćwiczenia rachunkowe:</u> Rozwiązywanie prostych zadań dotyczących tematów przedstawionych na wykładzie				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	Brak.				
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Znajomość matematyki i fizyki w zakresie programu szkoły ponadpodstawowej.				
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	01 - student zna ogólne prawa fizyki, które stanowią podstawę dla zrozumienia zjawisk nauczanych w ramach innych przedmiotów przyrodniczych i technicznych.	02 - student potrafi rozwiązywać najprostsze zadania fizyczne, konieczne dla ilościowego określenia efektów zjawisk i procesów			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	01, 02 – sprawdzian – egzamin pisemny 01, 02, – sprawdziany na ćwiczeniach rachunkowych				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Karta pytań egzaminacyjnych z oceną, imienne karty oceny pracy studenta na ćwiczeniach.				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	Oceny ze sprawdzianów na ćwiczeniach 40%, sprawdzian z wykładu - egzamin pisemny 60%.				
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Aula i sale Katedry Fizyki.				
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	1. Hewitt P.G., 2000: Fizyka wokół nas. PWN 2. Cz. Bobrowski „Fizyka – krótki kurs”; 3. Dolata M., Zestaw przykładowych zadań do wykładu.				
UWAGI <sup>24)</sup> :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>16)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>122 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>2,5 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>1,6 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu<sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	01 - student zna ogólne prawa fizyki, które stanowią podstawę dla zrozumienia zjawisk nauczanych w ramach innych przedmiotów przyrodniczych i technicznych.	K_W01, K_W04
02	02 - student potrafi rozwiązywać najprostsze zadania fizyczne, konieczne dla ilościowego określenia efektów zjawisk i procesów	K_U04, K_U05