

Nazwa zajęć:	Fizyka	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Physics		
Zajęcia dla kierunku studiów:	leśnictwo		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: ☐ stacjonarne ☒ niestacjonarne	Status zajęć: ☒ podstawowe ☐ obowiązkowe ☐ kierunkowe ☐ do wyboru	Numer semestru: 1	☒ semestr zimowy ☐ semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: WL-S1-NS-01Z-5

Koordynator zajęć:			
Prowadzący zajęcia:			
Jednostka realizująca:			
Jednostka zlecająca:			
Założenia, cele i opis zajęć:	Cel: Nauka fizyki w zakresie niezbędnym dla zrozumienia podstawowych zjawisk przyrodniczych oraz koniecznym dla dalszego kształcenia inżyniera leśnictwa w ramach specjalistycznych przedmiotów przyrodniczych i technicznych. Wykłady: Kinematyka i dynamika punktu materialnego i bryły sztywnej. Zasada zachowania pędu i momentu pędu. Równanie stanu gazu. Praca, moc, energia, zasada zachowania energii. Pole elektryczne, prąd elektryczny. Elektromagnetyzm. Optyka geometryczna i falowa Ćwiczenia rachunkowe: Rozwiązywanie zadań ilustrujących materiał omawiany na wykładach.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład z doświadczeniami pokazowymi; liczba godzin 15.....; b) ćwiczenia rachunkowe.....; liczba godzin 15...;		
Metody dydaktyczne:	Wykład interaktywny, pokazy eksperymentów, przykłady rachunkowe		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Znajomość matematyki i fizyki w zakresie programu szkoły ponadpodstawowej.		
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 - student zna prawa fizyki, które stanowią podstawę dla zrozumienia zjawisk nauczanych w ramach innych przedmiotów przyrodniczych i technicznych. W2 - student zna jednostki wielkości fizycznych i rozumie zapis ich wielokrotności określanych przez przedrostki W3- student zna podstawowe cechy metodologiczne fizyki, jako reprezentanta nauk przyrodniczych	Umiejętności: U1 - student potrafi rozwiązywać proste zadania z fizyki, konieczne dla ilościowego określenia efektów zjawisk i procesów U2 – student potrafi odróżnić hipotezy właściwe dla dziedzin naukowych od nienaukowych	Kompetencje: K1 - jest w stanie wykorzystać w praktyce wiedzę i umiejętności z zakresu fizyki
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3, U1, U2, K1- kolokwia pisemne		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Imienne karty oceny pracy studenta na zajęciach rachunkowych.		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	100% - kolokwia pisemne obejmujące wiedzę, umiejętności i kompetencje nabyte na wykładzie i podczas ćwiczeń rachunkowych		

Miejsce realizacji zajęć:	Aula i sala ćwiczeń rachunkowych Katedry Fizyki.
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
1. Materiały znajdujące się na stronie internetowej Katedry Fizyki 2. Cz. Bobrowski „Fizyka – krótki kurs”; 3. J. Orear „Fizyka”; 4. D. Halliday, R. Resnick „Fizyka”. 5. P. Hewitt. Fizyka wokół nas	
UWAGI Podczas wykładów wykorzystywane są zestawy doświadczalne/pokazowe Katedry Fizyki SGGW.	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	50 godzin
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	student zna prawa fizyki, które stanowią podstawę dla zrozumienia zjawisk nauczanych w ramach innych przedmiotów przyrodniczych i technicznych	KW_01, KW_03	1, 2
Wiedza – W2	student zna jednostki wielkości fizycznych i rozumie zapis ich wielokrotności określanych przez przedrostki	KW_03	1
Wiedza – W3	student zna podstawowe cechy metodologiczne fizyki, jako reprezentanta nauk przyrodniczych	KW_01, KW_03	1, 1
Umiejętności – U1	student potrafi rozwiązywać proste zadania z fizyki, konieczne dla ilościowego określenia efektów zjawisk i procesów	KU_01	2
Umiejętności – U2	student potrafi odróżnić hipotezy właściwe dla dziedzin naukowych od nienaukowych	KU_02	2
Kompetencje – K1	jest w stanie wykorzystać w praktyce wiedzę i umiejętności z zakresu fizyki	KK_02	2

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,