

Kod modułu	M W_SEM1 M11
Kierunek lub kierunki studiów	Medycyna weterynaryjna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Biofizyka Biophysics
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ nie kontaktowe	Łącznie 2 (1,18 /0,82
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Izabela Świetlicka
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Fizyki, Wydział Inżynierii Produkcji
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi prawami rządzącymi makro- i mikroświatem oraz metodami badawczymi biofizyki, ze szczególnym uwzględnieniem roli eksperymentu i teorii w jej rozwoju, a także umożliwienie zrozumienia zjawisk i procesów biofizycznych oraz odniesienia ich do organizmów żywych.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Zastosowanie praw fizycznych i fizykochemicznych do układów ożywionych. Zagadnienia dotyczące podstawowych zjawisk i procesów biofizycznych zachodzących w przyrodzie ze szczególnym uwzględnieniem procesów zachodzących w organizmach żywych wraz z ich opisem w języku fizyki. Powiązanie pomiędzy biofizyką, a innymi dziedzinami nauk takimi jak biochemia czy fizjologia. Zjawiska obejmujące następujące wybrane obszary biofizyki: elementy mechaniki i biomechaniki, termodynamika fenomenologiczna, zjawiska transportu (materii, energii, ładunku i pędu), elementy akustyki, elementy optyki falowej i geometrycznej, elementy fizyki jądrowej i promieniotwórczości.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Literatura obowiązkowa: 1. S. Przystalski, <i>Fizyka z elementami biofizyki i agrofizyki</i> , WUW, Wrocław, 2001. 2. Praca zbiorowa pod redakcją Marii Bryszewskiej i Wandy Leyko, <i>Biofizyka dla biologów</i> , PWN, Warszawa, 1997 3. Praca zbiorowa pod red. Feliksa Jaroszyka, <i>Biofizyka: podręcznik dla studentów</i> , PZWL, Warszawa, 2008 Literatura zalecana: 1. J. W. Kane, M. M. Sternheim, <i>Fizyka dla przyrodników</i> , tomy I-III, PWN, Warszawa 1988 2. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, <i>Podstawy fizyki</i> , tom1-5, PWN, Warszawa 2007 3. S. Pietruszewski, T. Kurzyp, K. Kornarzyński, <i>Przewodnik do ćwiczeń z fizyki</i> , WUP, Lublin, 2010
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. Wykład 10h 2. Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne 20h 3. Sprawozdania z wykonanych doświadczeń