

.....
pieczęć

PROGRAM MODUŁU SPECJALNOŚCI 2016/2017

zatwierdzony przez Radę Wydziału dnia 15,06.2016	Kod modułu	
--	------------	--

Nazwa modułu specjalność	Fizyka z optoelektroniką
-----------------------------	--------------------------

Liczba punktów ECTS	90
---------------------	----

Uzyskane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe

Absolwent posiada profesjonalne kwalifikacje do pracy w dziedzinie technologii pomiaru informacji, komunikacji optycznej oraz w instytucjach badawczych fizyki stosowanej.

Efekty kształcenia

WIEDZA	
K_W01	Student ma rozszerzoną wiedzę z fizyki matematycznej.
K_W02	Student ma podstawową wiedzę z fizyki ogólnej i teoretycznej.
K_W03	Student zna modele teoretyczne fizyki materiałów skondensowanych.
K_W04	Student zna najważniejsze osiągnięcia i bieżące problemy w fizyce materii skondensowanej i optoelektronice.
K_W05	Student zna podstawy technologiczne współczesnej techniki.
K_W06	Student ma zaawansowaną wiedzę o zjawiskach optycznych w różnych ośrodkach.
K_W07	Student zna podstawowe metody przetwarzania informacji w układach optycznych i optoelektronicznych.
K_W08	Student zna zasady działania urządzeń wykorzystywanych do eksperymentów fizycznych.
K_W09	Student wie jak wyznaczyć charakterystyki materiałów i parametry urządzeń.
K_W10	Student posiada podstawową wiedzę pozwalającą na uniknięcie wypadków podczas przeprowadzania eksperymentów fizycznych.

Umiejętności	
K_U01	Student potrafi zbierać oraz analizować informacje naukowe wykorzystując systemy komunikacji.
K_U02	Student potrafi planować oraz przeprowadzać badania naukowe.
K_U03	Student potrafi wyznaczyć charakterystyki materiałów wykorzystywanych w elektronice.
K_U04	Student ma umiejętność eksploracji urządzeń elektrycznych i optycznych.
K_U05	Student potrafi wyliczyć parametry urządzeń optoelektronicznych.
K_U06	Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do rozwijania nowych urządzeń w nano i optoelektronice.
K-U07	Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do rozwijania urządzeń światłowodowych i systemów telekomunikacyjnych.
Kompetencje	
K_K01	Student posiada zdolność kreatywnego myślenia koncepcyjnego.
K_K02	Student potrafi przedstawić i uzasadnić swój punkt widzenia.
K_K03	Student potrafi wykorzystywać technologie informatyczne do komunikacji ze społecznością naukową.
K_K04	Student jest ukierunkowany na poszerzanie swojej wiedzy i umiejętności przez całe życie.
K_K05	Student posiada udokumentowaną wiedzę.
K_K06	Student dba o ochronę środowiska podczas przeprowadzania doświadczeń i eksperymentów fizycznych.

Formy sprawdzenia efektów kształcenia :

	E - le ar ni ng	G ry d y d a k t y c z n e	Ć w i c z e n i a	Z a j ę c i a t e r e n o w e	Pr a c a l a b o r a t o r y j n a	Pr o j e k t i n d y w i d u a l n y	Pr o j e k t g r u p o w y	U d z i a ł w d y s k u s j i	R e f e r a t	Pra ca pis em na (es ej)	E g z a m i n u s t n y	E g z a m i n p i s e m n y	Inne
K_W01- -K_W10					X	X		X	X		X	X	
K_U01- -K_U07					X	X	X	X	X		X	X	
K_K01 -K_K06					X	X		X			X	X	