

.....
pieczęć

PROGRAM MODUŁU SPECJALNOŚCI

zatwierdzony przez Radę Wydziału		
dnia	Kod modułu	
15.06.2016r.....		

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 – learning	Grydydakcyjne	Ćwiczenia	Zajęcia terenowe	Pracalaboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Pracapisemna (esej)	Egzaminustny	Egzaminpismny	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	

p.o. DZIEKAN
Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Technicznego
Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

dr Anna Stońska

.....
Dziekan