

PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH
ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM
2010/2011

data zatwierdzenia przez Radę Wydziału

kod w SID

pieczęć i podpis dziekana

Wydział Matematyczno-Fizyczno-Techniczny

Studia wyższe	drugiego stopnia stacjonarne
prowadzone na kierunku	Fizyka
w zakresie	Technologie internetowe i ich zastosowania w fizyce

Specjalizacja zawodowa	
Długość studiów	2 lata (4 semestry)
Uzyskiwany tytuł zawodowy	magister

Warunki przyjęcia na studia	Posiadanie dyplomu ukończenia studiów wyższych pierwszego stopnia oraz pozytywny wynik postępowania kwalifikacyjnego. Szczegółowe kryteria kwalifikacji zatwierdza Senat Uczelni na każdy kolejny rok akademicki.
Standardy kształcenia	Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów [...] (Dz. Ust. 164 z 13 września 2007 r.)
Sylwetka absolwenta	Absolwent posiada poszerzoną – w stosunku do studiów pierwszego stopnia – wiedzę ogólną z zakresu nauk fizycznych oraz wiedzę specjalistyczną w wybranej specjalności. Absolwent posiada wiedzę i umiejętności pozwalające na definiowanie oraz rozwiązywanie problemów fizycznych – zarówno rutynowych jak i niestandardowych. Potrafi korzystać z literatury oraz prowadzić dyskusje fachowe zarówno ze specjalistami jak i niespecjalistami. Dodatkowo absolwent zna zasady działania sieci komputerowych, potrafi nimi administrować i je organizować, zna się na komputeryzacji pomiarów oraz dysponuje wiedzą na temat technik przetwarzania i analizowania informacji. Absolwent będzie przygotowany do kreowania postępu technicznego. Specjalność zapewni absolwentom wszechstronną znajomość technologii, architektur oraz protokołów komunikacyjnych współczesnych sieci transportu informacji. Studia przygotują do: projektowania i realizacji aplikacji internetowych zarówno w zakresie tworzenia interfejsów jak i aplikacji dla urządzeń mobilnych. Studenci będą również przygotowani do projektowania, wdrażania i administrowania usługami internetowymi. Absolwent ma nawyki ustawicznego kształcenia i rozwoju zawodowego oraz jest przygotowany do kontynuacji edukacji na studiach trzeciego stopnia (doktoranckich).
Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe	Kwalifikacje konieczne do podjęcia pracy na stanowisku fizyka/informatyka w pracowniach badawczych, diagnostycznych i innych jednostkach gospodarki. Absolwenci mogą pracować jako specjaliści w obszarze zaawansowanych technologii sieciowych, mogą być zatrudnieni jako projektanci i administratorzy sieci informatycznych, informatycznych systemów zarządzania w środowiskach rozproszonych oraz aplikacji multimedialnych. Będą posiadać kwalifikacje niezbędne w pracy specjalisty ds. wdrażania oraz integrowania sieci oraz projektowania i budowy aplikacji i serwisów internetowych.
Dostęp do dalszych studiów	Wykształcenie wyższe magisterskie daje możliwość podnoszenia kwalifikacji na studiach podyplomowych oraz ubiegania się o przyjęcie na studia trzeciego stopnia (doktoranckie).

Jednostka naukowo-dydaktyczna Wydziału właściwa merytorycznie dla tych studiów

Instytut Fizyki

semestr: 1.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć	
		W	zajęć w grupach								razem
			A	K	L	S	P				
13.2- -820	Mechanika teoretyczna	15	30					45	1	5	TK1
13.2- -820	Laboratorium fizyki współczesnej 1				45			45		5	L
11.3- -084	Wizualizacje graficzne 2D i 3D				45			45		4	S
11.3- -084	Modelowanie procesów fizycznych				30			30		4	TK
11.3- -084	Sieci komputerowe i Internet	15			30			45	1	5	S
11.3- -084	Metody i algorytmy numeryczne				30			30		2	S
11.3- -084	Wieloplatformowe języki programowania	15			30			45	1	5	S
		45	30		210			285	3	30	

semestr: 2.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć	
		W	zajęć w grupach								razem
			A	K	L	S	P				
13.2- -820	Fizyka fazy skondensowanej	45	30					75	1	7	TK2
13.2- -820	Laboratorium fizyki współczesnej 2				45			45		5	L
11.3- -084	Technologie mobilne w sieciach komputerowych	15			30			45	1	6	S
11.3- -084	Sieciowa rzeczywistość wirtualna				30			30		4	S
11.3- -084	Technologia AJAX	15			30			45		4	S
11.3- -084	Komputeryzacja pomiarów				45			45		4	TK
		75	30		180			285	2	30	

semestr: 3.
zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć	
		W	zajęć w grupach								razem
			A	K	L	S	P				
13.2- -820	Fizyka statystyczna	15	30					45	1	4	TK1
13.2- -820	Mechanika kwantowa	30	30					60	1	4	TK3
11.3- -084	Pracownia projektu informatycznego z zastosowań technologii komputerowych w fizyce				45			45		4	S
11.3- -084	Konfiguracja i zarządzanie usługami sieciowymi	15			30			45		5	S
11.3- -084	Multimedialne systemy sieciowe				45			45		4	S
11.3- -084	Aplikacje do symulacji procesów fizycznych				30			30		3	S
13.2- -820	Wykład monograficzny	30						30		1	TK
13.2- -820	Seminarium magisterskie					15		15		2	TK
		90	60		150	15		315	2	27	

semestr: 4.
zajęcia dydaktyczne (13 tygodni)

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć	
		W	zajęć w grupach								razem
			A	K	L	S	P				
13.2- -820	Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej	15	15					30	1	3	TK1
11.3- -084	Java w zastosowaniach sieciowych				45			45		2	S
11.3- -084	Aplikacje webowe- Ruby on Rails	15			30			45		2	S
11.3- -084	E-biznes				45			45		2	S
13.2- -820	Wykład monograficzny	30						30		1	S
13.2- -820	Seminarium magisterskie						15	15		1	S
		60	15		120		15	210	1	11	

pozostałe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	tyg.	punkty ECTS	kod grupy zajęć
05.0-____-820	Praktyka zawodowa w zakresie stosowania oprogramowania w zakładzie pracy.	80	2	2	PZ
				2	

Egzamin dyplomowy

tematyka	punkty ECTS
Tematyka egzaminu dyplomowego dotyczy pracy dyplomowej i bazuje na standardach kształcenia na studiach II stopnia.	20

Informacje uzupełniające

praktyki zawodowe niepedagogiczne

sem.	kod praktyki	nazwa praktyki (rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji)	tyg.	godz.	termin i system realizacji praktyki
4	05.0-____-820	Praktyka zawodowa w zakresie stosowania oprogramowania w zakładzie pracy. *	2	80	Praktyka ciągła-luty/marzec

*Student indywidualnie znajduje instytucję, w której może odbyć praktykę

Kody grup zajęć:

L – grupa treści podstawowych: laboratorium fizyczne

TK1 – treści kierunkowe kształcenia: fizyka teoretyczna

TK2 – treści kierunkowe kształcenia: fizyka fazy skondensowanej

TK3 – treści kierunkowe kształcenia: fizyka kwantowa

S – treści specjalnościowe

PZ – praktyka zawodowa