

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	EDUKACJA TECHNICZNO - INFORMATYCZNA
w zakresie	Informatyka stosowana w technice

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

Warunki przyjęcia na studia	<p>Warunkiem przyjęcia na studia jest konkurs dyplomów, inżyniera lub licencjata kierunków technicznych lub matematyczno–przyrodniczych.</p> <p>Studenci po I roku dokonują wyboru jednej ze specjalności:</p> <ul style="list-style-type: none">• nauczycielska: - technika z informatyką (warunek: uprawnienia nauczycielskie),• nienauczycielska: - informatyka stosowana w technice, - technologie internetowe i multimedialne (warunek: w przypadku większej liczby kandydatów niż 15 o przyjęciu na tę specjalność decyduje wynik rozmowy kwalifikacyjnej). <p>Warunkiem uruchomienia specjalności jest zgłoszenie się co najmniej 15 osób.</p>
Standardy kształcenia	Rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki z dnia 12 lipca 2007r
Sylwetka absolwenta	Absolwent kierunku Edukacja Techniczno – Informatyczna zdobywa fachową wiedzę z zakresu informatyki, inżynierii materiałowej, inżynierii wytwarzania, oraz mechatroniki. Uzyskuje wiedzę z obszaru komputerowego wspomagania prac inżynierskich oraz obsługi systemów multimedialnych. Posiada znajomość metodyki badawczej oraz zarządzania zespołami ludzkimi w środowiskach przemysłowych. Zasadniczym celem kształcenia jest przygotowanie kadr dla obecnego i przyszłego rynku pracy. Duży nacisk kładzie się na nauczanie przedmiotów informatycznych i ich zastosowanie w praktyce. W trakcie zajęć projektowych i laboratoryjnych studenci uzyskują wiedzę wymaganą od specjalisty prowadzącego projekty techniczne w firmie.
Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe	Ukończone studia magisterskie podwyższają kwalifikacje zdobyte na studiach wyższych zawodowych (I stopnia). Absolwent jest przygotowany do pracy w instytucjach tworzących i eksploatujących komputerowe systemy informatyczne, w biurach projektowych i doradczych, przedsiębiorstwach przemysłowych: małych i średnich jednostkach gospodarczych, w jednostkach naukowo- badawczych.
Dostęp do dalszych studiów	Uzyskany tytuł zawodowy daje możliwość ubiegania się o przyjęcie na studia trzeciego stopnia oraz podnoszenia kwalifikacji na studiach podyplomowych.

Jednostka naukowo-dydaktyczna Wydziału właściwa merytorycznie dla tych studiów

INSTYTUT TECHNIKI www.up.krakow.pl/technika

semestr: 1.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach							
		A	K	L	S	P				
11.3- -830	Wizualizacje graficzne 2D i 3D			45			45	-	7	K ₁
11.3- -830	Techniki graficzne w reklamie			30			30	-	6	K ₂
11.3- -830	Technologie mobilne w sieciach komputerowych	15		15			30	-	5	K ₃
06.7- -830	Projektowanie i dobór materiałów do zastosowań inżynierskich	30					30	-	4	K ₄
06.7- -830	Nanotechnologie	30	10				40	1	8	K ₅
		75	10	90			175	1	30	

pozostałe zajęcia

kod zajęć	rodzaj zajęć	godz.	Tyg.	Punkty ECTS	kod grupy zajęć
	Szkolenie BHP	4		0	
	Szkolenie biblioteczne	2		0	
				0	

semestr: 2.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć
		W	zajęć w grupach							
		A	K	L	S	P				
06.6- -830	Komputerowe wspomaganie w technice i nowoczesne techniki informatyczne 1			30			30	-	2	K ₆
05.9- -830	Komputerowe wspomaganie w dydaktyce			30			30	-	4	K ₂₂
06.7- -830	Kształtowanie i badanie struktury i własności materiałów 1	30	15				45	1	5	K ₇
06.7- -830	Kształtowanie i badanie struktury i własności materiałów 1- laboratorium			40			40	-	2	K ₇
06.9- -830	Mechatronika i napędy maszyn	20		20			40	-	4	K ₈
06.9- -830	Automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych	20	10				30	-	4	K ₉
04.0- -830	Zarządzanie produkcją, usługami i personelem	30					30	-	4	P ₁
06.1- -830	Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn 2	10	15				25	-	2	K ₁₀
06.7- -830	Analiza struktury elementów zespołów stosowanych w technice			30			30		3	K ₇
		110	40	150			300	1	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				
11.3- -830	Języki i techniki programowania 1	15			30			45	-	4	K ₂₃
06.1- -830	Mechanika konstrukcji	20	25					45	-	3	K ₂₄
06.6- -830	Nowoczesne metody wytwarzania i badań materiałów	40			40			80	1	7	K ₁₆
06.7- -830	Kształtowanie i badanie struktury i własności materiałów 2	40	40					80	1	7	K ₇
06.7- -830	Kształtowanie i badanie struktury i własności materiałów 2 - laboratorium				50			50	-	3	K ₇
06.6- -830	Komputerowe wspomaganie w technice i nowoczesne techniki informatyczne 2				30			30	-	2	K ₆
06.9- -830	Energooszczędne odbiorniki energii	15	30					45	-	4	K ₂₅
		130	95	0	150			375	2	30	

semestr: 4.

zajęcia dydaktyczne

kod kursu	nazwa kursu	godziny						E/-	punkty ECTS	kod grupy zajęć	
		W	zajęć w grupach								razem
			A	K	L	S	P				
11.3- -830	Metoda elementów skończonych w technice				20			20	-	3	K ₂₆
06.0- -830	Optoelektronika	50	15					65	-	8	K ₁₉
06.9- -830	Wykład monograficzny	15						15	-	3	K ₂₇
06.9- -830	Problemy współczesnej techniki 2	15						15		3	K ₂₈
11.3- -830	Oprogramowanie inżynierskie 2				45			45	-	5	K ₁₅
06.9- -830	Seminarium magisterskie					10		10	-	3	K ₂₁
11.3- -830	Technika mikroprocesorowa 2	15			45			60	-	5	K ₂₉
		95	15		110	10		230		30	

Egzamin dyplomowy

Tematyka	punkty ECTS
Nanotechnologie, komputerowe wspomaganie w dydaktyce, projektowanie i dobór materiałów do zastosowań inżynierskich, zarządzanie produkcją, usługami i personelem, komputerowe wspomaganie w technice i nowoczesne techniki informatyczne, analiza struktury elementów zespołów stosowanych w technice, kształtowanie i badanie struktury i własności materiałów, mechanika konstrukcji, automatyzacja i robotyzacja procesów technologicznych, mechatronika i napędy maszyn, podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn, oprogramowanie inżynierskie, optoelektronika, energooszczędne odbiorniki energii, technologie mobilne w sieciach komputerowych, wykład monograficzny, techniki mikroprocesorowe, języki i techniki programowania, nowoczesne metody wytwarzania i badań materiałów, wizualizacje graficzne 2D i 3D, metody elementów skończonych w technice, techniki graficzne w reklamie, problemy współczesnej techniki.	20

Informacje uzupełniające

- 1) Samodzielna praca przejściowa wykonywana w ramach Komputerowego wspomagania w dydaktyce
- 2) Zaliczenie kursu jest zaliczeniem z oceną, zarówno ćwiczeń jak i wykładów. Jeżeli w danym roku przewidziany jest egzamin z przedmiotu, to zaliczenie wykładu jest zaliczeniem bez oceny
- 3) Kod grupy zajęć – objaśnienie (dotyczą wszystkich specjalności kierunku edukacja techniczno-informatyczna, studiów II stopnia)

P (podstawowe): P₁

Grupa treści podstawowych – kształcenie w zakresie

P₁ – Zarządzania produkcją, usługami i personelem

K (kierunkowe): K₁ – K₂₉

Grupa treści kierunkowych – kształcenie w zakresie:

K₁ – Wizualizacji graficznych 2D i 3D

K₂ – Technik graficznych w reklamie

K₃ – Technologii mobilnych w sieciach komputerowych

K₄ – Projektowanie i dobór materiałów do zastosowań inżynierskich

K₅ – Nanotechnologii

K₆ - Komputerowego wspomagania w technice i nowoczesnych technik informatycznych

K₇ - Kształtowania i badania struktury i własności materiałów

K₈ - Mechatroniki i napędów maszyn

K₉ - Automatyzacji i robotyzacji procesów technologicznych

K₁₀ – Podstaw konstrukcji i eksploatacji maszyn

K₁₁ – Sieciowej rzeczywistości wirtualnej

K₁₂ – Aplikacji webowych – Ruby Or Rails

K₁₃ – e-Biznesu

K₁₄ – Javy w zastosowaniach sieciowych

K₁₅ – Oprogramowania inżynierskiego

K₁₆ – Nowoczesnych metod wytwarzania i badań materiałów

K₁₇ – Konfiguracji i zarządzania usługami sieciowymi

K₁₈ – Multimedialnych systemów sieciowych

K₁₉ – Optoelektroniki

K₂₀ – Wizualizacji procesów fizycznych w programach CAD/CAE

K₂₁ – Seminarium magisterskiego

K₂₂ – Komputerowego wspomaganie w dydaktyce

K₂₃ – Języków i technik programowania

K₂₄ – Mechaniki konstrukcji

K₂₅ – Energooszczędnych odbiorników energii

K₂₆ – Metod elementów skończonych w technice

K₂₇ – Wykładu monograficznego

K₂₈ – Problemów współczesnej techniki

K₂₉ – Techniki mikroprocesorowych

N (nauczycielskie): N₁ – N₂ (dotyczy specjalności nauczycielskiej)

Grupa treści nauczycielskich – kształcenie w zakresie

N₁ – Psychologiczno – pedagogiczne

N₂ – Dydaktyka przedmiotowa