

**PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH
ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM
2016/2017**

data zatwierdzenia przez Radę Wydziału

kod programu studiów

.....

pieczęć i podpis dziekana

.....

Wydział Matematyczno-Fizyczno-Techniczny

Studia wyższe na kierunku	INFORMATYKA
Obszar kształcenia/ dyscyplina	Nauki ścisłe
Forma prowadzenia	Stacjonarne
Profil	Ogólnoakademicki
Stopień	Pierwszy

Specjalności	Administracja systemami informatycznymi (ASI) Multimedia i technologie internetowe (MiTI) Social Media (SM)
Punkty ECTS	180
Czas realizacji	3 lata
Uzyskiwany tytuł zawodowy	Licencjat

Warunki przyjęcia na studia	<p>Kryteria przyjęć na studia kandydatów z "nową maturą":</p> <p>O miejscu na liście rankingowej decyduje maksymalna z liczb:</p> <ul style="list-style-type: none"> wynik (w punktach) egzaminu maturalnego z matematyki lub informatyki – poziom podstawowy 1,5 x wynik (w punktach) egzaminu maturalnego z matematyki lub informatyki – poziom rozszerzony 0,75 x wynik (w punktach) egzaminu maturalnego z jednego z przedmiotów: fizyka, chemia – część pisemna. <p>Dla nowej matury: 1% = 1 punkt.</p>
	<p>Kryteria przyjęć na studia kandydatów ze "starą maturą":</p> <p>O miejscu na liście rankingowej decyduje maksymalna z liczb:</p> <ul style="list-style-type: none"> przeliczona na punkty według podanego poniżej przelicznika ocena z pisemnego egzaminu dojrzałości z matematyki lub informatyki przeliczona na punkty według podanego poniżej przelicznika ocena z ustnego egzaminu dojrzałości z matematyki lub informatyki. 0,75 x przeliczona na punkty według podanego poniżej przelicznika ocena z egzaminu dojrzałości z jednego z przedmiotów: fizyka, chemia, – część pisemna. <p>Przelicznik ocen ze starej matury na punkty: Mierny -30pkt; Dostateczny-50pkt; Dobry-70pkt; Bardzo dobry-90pkt; Celujący-100pkt</p>
	<p>UWAGA: Laureaci i finaliści olimpiad stopnia centralnego będą przyjmowani na studia według obowiązującej w czasie postępowania kwalifikacyjnego Uchwały Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie.</p>
	<p>Po I roku studenci mogą wybrać jedną ze specjalności. Warunkiem uruchomienia specjalności jest zgłoszenie się minimum 20 osób.</p>

Efekty kształcenia

X - nauki ścisłe,

1 – studia pierwszego stopnia,

A – to profil ogólnoakademicki,

W – kategoria wiedzy, U – kategoria umiejętności, K – kategoria kompetencji społecznych.

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienie do efektów obszarowych
Wiedza Absolwent:		
K_W01	ma wiedzę z zakresu podstaw informatyki (systemów kodowania, gramatyk języków formalnych, modeli maszyn cyfrowych), rozumie cywilizacyjne znaczenie informatyki i jej zastosowań oraz wpływ na rozwój nauki i społeczeństwa informacyjnego	X1A_W01
K_W02	zna podstawy analizy matematycznej i algebry, matematyki dyskretnej oraz metod numerycznych w zakresie umożliwiającym opis oraz modelowanie problemów występujących w systemach komputerowych	X1A_W02, X1A_W03
K_W03	zna podstawy logiki matematycznej, rachunek zbiorów, rachunek prawdopodobieństwa w zakresie umożliwiającym rozwiązywanie problemów algorytmicznych	X1A_W02, X1A_W03
K_W04	zna definicje i twierdzenia pozwalające na opisanie zagadnień algorytmicznych za pomocą języka i formalizmu matematycznego	X1A_W03
K_W05	zna metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów algorytmicznych i modelowania oraz ich zastosowanie w multimediami	X1A_W04

K_W06	rozumie znaczenie identyfikacji, analizy, oceny i dokonywania specyfikacji problemów informatycznych oraz ich realizacji	X1A_W04
K_W07	zna języki i techniki programowania	X1A_W04
K_W08	posiada wiedzę z zakresu systemów operacyjnych, w tym systemów operacyjnych mobilnych i KDM-ów	X1A_W04
K_W09	zna systemy bazodanowe i rozumie ich rolę i zasady funkcjonowania	X1A_W04
K_W10	posiada wiedzę z zakresu inżynierii oprogramowania	X1A_W04
K_W11	zna usługi i technologie internetowe	X1A_W04
K_W12	posiada wiedzę z zakresu fizyki i elektroniki niezbędną do zrozumienia budowy i działania sprzętu komputerowego	X1A_W05
K_W13	zna i rozumie organizację i architekturę komputerów	X1A_W05
K_W14	zna budowę i rozumie zasady funkcjonowania sieci komputerowych i urządzeń sieciowych	X1A_W05
K_W15	zna zasady BHP korzystania z komputera i innych urządzeń elektronicznych	X1A_W06
K_W16	zna i rozumie zagrożenia związane ze szkodliwą działalnością użytkowników systemów komputerowych, a także zna metody zapobiegania i przeciwdziałania skutkom takiej działalności	X1A_W06
K_W17	zna uwarunkowania prawne i etyczne związane z działalnością dydaktyczną i naukową – w szczególności w zakresie informatyki	X1A_W07
K_W18	zna i rozumie zasady ochrony prawnej wszelkiej działalności twórczej człowieka, zachowania poufności informacji, ochrony własności przemysłowej oraz patentów	X1A_W08
K_W19	rozumie podstawy funkcjonowania gospodarki rynkowej	X1A_W09
Umiejętności Absolwent:		
K_U01	potrafi wykorzystać odpowiednie teorie, praktyki i narzędzia do specyfikacji, projektowania, realizacji i oceny projektów informatycznych	X1A_U01, X1A_U02
K_U02	posiada umiejętność analizy ilościowej i jakościowej, w szczególności analizy algorytmów pod względem ich poprawności i złożoności	X1A_U01, X1A_U02
K_U03	planuje, projektuje i przeprowadza badanie wydajność prostych układów sprzętowych i programowych, analizuje ich wydajność	X1A_U03
K_U04	dobiera aplikacje i dostępne metody oraz biblioteki numeryczne w celu rozwiązywania problemów algorytmicznych	X1A_U04
K_U05	posiada umiejętność programowania komputerów oraz pracy w zespołach programistycznych	X1A_U02 X1A_U04

K_U06	korzysta z pakietu oprogramowania użytkowego na poziomie zaawansowanym	X1A_U04
K_U07	posiada umiejętność stosowania zaawansowanych technik zarządzania systemami informatycznymi, w tym systemami sieciowymi; umie w praktyce stosować sposoby zabezpieczania systemów informatycznych na poziomie zaawansowanym	X1A_U04
K_U08	administruje siecią komputerową, w tym: konfiguruje oprogramowanie i urządzenia sieciowe, wdraża nowe oprogramowanie działające w środowisku sieciowym, diagnozuje i rozwiązuje/eliminuje problemy związane z siecią komputerową	X1A_U03, X1A_U04
K_U09	wykorzystuje techniki komputerowe do wizualizacji rzeczywistości	X1A_U04
K_U10	projektuje serwisy WWW i zintegrowane systemy zarządzania treścią z wykorzystaniem nowoczesnych technologii internetowych	X1A_U04
K_U11	posiada umiejętność projektowania, wdrażania i administracji rozbudowanych systemów bazodanowych	X1A_U04
K_U12	posiada umiejętność obsługi zróżnicowanych aplikacji multimedialnych, bazujących na przetwarzaniu dźwięku i obrazu	X1A_U04
K_U13	potrafi przedstawić problemy informatyczne i sposoby ich rozwiązania w postaci referatu lub projektu z opisem	X1A_U05
K_U14	potrafi w sposób przystępny przedstawić podstawowe fakty dotyczące historii informatyki, jej znaczenia oraz kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin informatyki	X1A_U06
K_U15	potrafi uczyć się samodzielnie i potrafi korzystać z technik kształcenia zdalnego w systemie blended / e-learning w celu podnoszenia swoich kwalifikacji	X1A_U07
K_U16	potrafi przygotować pisemne opracowanie (różnego typu) w języku polskim i obcym dotyczące zagadnień informatycznych z przedstawieniem teorii ogólnych i szczegółowych aspektów, z wykorzystaniem różnych źródeł	X1A_U08
K_U17	potrafi ustnie przedstawić zagadnienia związane z informatyką, z wykorzystaniem ujęć teoretycznych i szczegółowych opisów, w języku polskim i obcym	X1A_U09
K_U18	korzysta z różnych rodzajów źródeł informacji (takich jak podręczniki, skrypty, Internet) w procesie uczenia się i przygotowywania prac ustnych i pisemnych	X1A_U07, X1A_U08, X1A_U09
K_U19	potrafi posługiwać się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz podejmuje dyskusję w języku obcym na tematy związane ze współczesnymi problemami informatycznymi	X1A_U10
Kompetencje społeczne Absolwent:		
K_K01	rozumie konieczność kształcenia ustawicznego w szczególności w związku z dynamicznym rozwojem informatyki i nowych technologii	X1A_K01, X1A_K05
K_K02	rozumie potrzebę śledzenia na bieżąco aktualnych wydarzeń w odniesieniu do dyscypliny naukowej - informatyki, tak, by możliwe było planowanie swojego rozwoju zawodowego	X1A_K01, X1A_K05

K_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie (zespole projektowym, programistycznym)	X1A_K02
K_K04	pozytywnie podchodzi do sytuacji problemowych w zespole i definiuje je w kategoriach szansy na zmianę	X1A_K02
K_K05	potrafi określić priorytety, właściwie hierarchizuje i ocenia trudności podczas realizacji zadań swoich i innych członków zespołu	X1A_K03
K_K06	identyfikuje problemy związane z wykonywaniem zawodu informatyka, rozstrzyga dylematy z nim związane	X1A_K04
K_K07	potrafi formułować opinie dotyczące kwestii zawodowych informatyków, potrafi ocenić do jakich dziedzin predysponują go kwalifikacje	X1A_K05
K_K08	postrzega swoją wiedzę jako atut, który może wykorzystać podczas zdobywania doświadczenia zawodowego w nowej pracy	X1A_K05
K_K09	ma przekonanie o potrzebie dzielenia się wiedzą informatyczną w sposób otwarty i zrozumiały dla innych	X1A_K06
K_K10	rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność, zna i stosuje kodeks etyczny zawodu informatyka	X1A_K06
K_K11	ma świadomość znaczenia komunikacji interpersonalnej i przestrzegania zasad etykiety zawodowej i netykiety	X1A_K06
K_K12	potrafi myśleć konstruktywnie i podejmować działania w zakresie aktywności zawodowej	X1A_K07

Sylwetka absolwenta	<p>Studia pierwszego stopnia na kierunku Informatyka przygotowują absolwentów do wykonywania zawodu informatyka poprzez realizację przedmiotów kierunkowych, a także przez zapewnienie im odpowiedniej wiedzy: matematycznej, podstaw funkcjonowania gospodarki rynkowej, komunikacji interpersonalnej, umiejętności korzystania z technik kształcenia zdalnego (w tym z platform e-learningowych) oraz znajomości języka obcego (na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz języka specjalistycznego).</p> <p>Absolwent zdobywa wiedzę i umiejętności między innymi w zakresie algorytmiki i programowania, organizacji i architektury systemów komputerowych, oprogramowania systemów komputerowych, baz danych i sieci komputerowych, multimediiów i technologii internetowych – stanowiących kanon informatyki. Studia, oprócz przygotowania do administrowania małymi oraz średniej wielkości systemami informatycznymi, dzięki elastycznej organizacji planu zajęć i możliwości wyboru specjalności oraz dodatkowych przedmiotów informatycznych, pozwalają na rozwijanie indywidualnych zainteresowań i uzdolnień studenta.</p> <p>Wykształcone podczas studiów kompetencje społeczne i interpersonalne znacząco wzmocnią potencjał zawodowy absolwentów Informatyki w obszarze rozumienia specyfiki realizowanych zadań i umiejętności współdziałania w interdyscyplinarnych zespołach, świadomości konieczności ciągłego podnoszenia kwalifikacji i konieczności ich dostosowywania do rynku pracy.</p>
----------------------------	--

<p>Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe</p>	<p>Absolwent specjalności Administracja Systemami Informatycznymi jest przygotowany do stosowania zaawansowanych technik wdrażania i zarządzania systemami informatycznymi, w szczególności systemami sieciowymi oraz do projektowania, tworzenia i administracji rozbudowanych systemów bazodanowych.</p> <p>Absolwent specjalizacji Multimedia i Technologie Internetowe jest przygotowany do pracy jako specjalista z zakresu obsługi zróżnicowanych aplikacji multimedialnych, bazujących na przetwarzaniu dźwięku i obrazu, zapisu wideo a także transmisji strumieniowych. Absolwent tej specjalizacji znajdzie zatrudnienie jako administrator aplikacji wykorzystujących multimedia, zarówno o charakterze lokalnym (typu desktop), jak i zdalnym (SaaS).</p> <p>Absolwent specjalności Social Media jest przygotowany do pracy w branży IT z ukierunkowaniem na zarządzanie projektami internetowymi, marketing internetowy oraz szeroko pojętymi działaniami kreatywnymi na potrzeby mediów społecznościowych.</p> <p>Absolwent kierunku Informatyka, w zależności od wybranej specjalności, jest przygotowany do prowadzenia własnej (mikro)firmy informatycznej lub podjęcia pracy między innymi jako: administrator systemów komputerowych, administrator baz danych, administrator sieci informatycznej, projektant stron internetowych, webmaster, webdeveloper, programista, infobrooker, grafik komputerowy, projektant aplikacji multimedialnych, analityk interfejsów, social media manager, community manager, specjalista ds. ePR oraz innych powiązanych z wymienionymi.</p>
<p>Dostęp do dalszych studiów</p>	<p>Absolwenci są przygotowani do dalszego kształcenia na studiach drugiego stopnia oraz podnoszenia kwalifikacji na studiach podyplomowych.</p>

<p>Jednostka naukowo-dydaktyczna Wydziału właściwa merytorycznie dla tych studiów</p>	<p>Instytut Informatyki</p>
---	------------------------------------

Załącznik do programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	90
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia	113
Łączna liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych	155
Minimalną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać, realizując moduły kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów	4
Minimalną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z wychowania fizycznego	1