

PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH

ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2016/17

data zatwierdzenia przez Radę Wydziału

06 LIP. 2016

p.o. DZIEKAN

Wydziału Matematyczno-Fizyczno-Technicznego
Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie

kod programu studiów

.....



Anna Stolińska
dr Anna Stolińska
pieczęć i podpis dziekana

Wydział Matematyczno-Fizyczno-Techniczny

Studia wyższe na kierunku	EDUKACJA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA
Obszar/ obszary kształcenia/ dyscyplina	nauki techniczne
Forma prowadzenia	studia stacjonarne
Profil	ogólnoakademicki
Stopień	pierwszy

Specjalność/ Specjalizacja	<p>Studenci po I roku dokonują wyboru jednej ze specjalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technika z informatyką (nauczycielska) - odnawialne źródła energii (nauczycielska) - informatyka stosowana w technice - Inżynieria materiałowa i komputerowe wspomaganie procesów produkcji <p>Warunkiem uruchomienia specjalności jest zgłoszenie się co najmniej 20 osób.</p>
Punkty ECTS	210
Czas realizacji	3,5 roku (7 semestrów)
Uzyskiwany tytuł zawodowy	inżynier
Warunki przyjęcia na studia	<p>Kryterium kwalifikacji obowiązujące kandydatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nowa matura: średnia wyników egzaminu maturalnego (poziom podstawowy lub rozszerzony) - część pisemna; - stara matura: średnia wyników egzaminu dojrzałości. <p>Laureaci i finaliści stopnia centralnego olimpiad z przedmiotów z obszaru nauk ścisłych lub technicznych otrzymują maksymalny wynik kwalifikacji.</p>

Efekty kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienie do efektów obszarowych
Wiedza		
K_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii	T1A_W01
K_W02	posiada podstawową wiedzę z zakresu nauki o materiałach (w tym nanotechnologii)	T1A_W02 T1A_W03
K_W03	zna podstawowe zagadnienia dotyczące inżynierii wytwarzania oraz różnych technologii wytwarzania	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05
K_W04	posiada ogólną wiedzę dotyczącą różnych metod badań materiałów	T1A_W04 T1A_W05
K_W05	posiada podstawową wiedzę z zakresu mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, konstrukcji i eksploatacji maszyn	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06
K_W06	posiada podstawową wiedzę z zakresu informatyki i systemów informatycznych, programowania i programów użytkowych, komputerowego wspomaganie w technice i nowoczesnych technik informatycznych	T1A_W02 T1A_W03
K_W07	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie sieci komputerowych i aplikacji sieciowych	T1A_W03
K_W08	posiada ogólną wiedzę z zakresu elektrotechniki i elektroniki, automatyki i robotyki	T1A_W02 T1A_W03
K_W09	posiada podstawową wiedzę z zakresu termodynamiki technicznej	T1A_W03
K_W10	zna podstawowe metody i techniki służące rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich	T1A_W04 T1A_W07
K_W11	zna podstawowe metody i techniki ilustracji rozwiązań zadań inżynierskich	T1A_W07
K_W12	ma podstawową wiedzę w obszarze zarządzania środowiskiem	T1A_W03 T1A_W05
K_W13	ma podstawową wiedzę dotyczącą produkcji oraz utylizacji maszyn i urządzeń	T1A_W06
K_W14	ma wiedzę na temat doboru narzędzi i materiałów w rozwiązywaniu zadań inżynierskich	T1A_W07
K_W15	rozumie podstawowe procesy ekonomiczne i zasady sterowania nimi	T1A_W08
K_W16	zna zasady organizacji pracy, zarządzania – w tym przez jakość – a także podstawy ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy w różnych formach aktywności	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W09

K_W17	zna zagadnienia dotyczące praw autorskich i ochrony własności intelektualnej	T1A_W10
K_W18	posiada wiedzę niezbędną do tworzenia i rozwijania indywidualnej przedsiębiorczości	T1A_W11
Umiejętności		
K_U01	potrafi korzystać z literatury i baz danych (również w języku obcym), umie wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01
K_U02	potrafi korzystać z technik teleinformatycznych	T1A_U02
K_U03	potrafi przygotować udokumentowane opracowanie problemu inżynierskiego zarówno w języku polskim jak i obcym	T1A_U03
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić (również w języku obcym) prezentację ustną z zakresu studiowanego kierunku	T1A_U04
K_U05	potrafi samodzielnie poszerzać swoją wiedzę	T1A_U05
K_U06	potrafi wykonywać i posługiwać się rysunkiem technicznym	T1A_U07
K_U07	posługuje się technikami multimedialnymi do realizacji zadań technicznych	T1A_U07
K_U08	posiada umiejętność planowania i przeprowadzania eksperymentu, interpretacji uzyskanych wyników i formułowania wniosków	T1A_U08 T1A_U09 T1A_U13
K_U09	umie dokonać pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, analizuje zjawiska fizyczne i rozwiązuje zagadnienia w oparciu o prawa fizyki w technice	T1A_U08 T1A_U09
K_U10	potrafi opisać zjawiska za pomocą formuł matematycznych, potrafi zastosować modele matematyczne	T1A_U09
K_U11	potrafi analizować istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności: maszyny i urządzenia, procesy wytwarzania, procesy technologiczne	T1A_U12 T1A_U13
K_U12	rozwiązuje proste problemy inżynierskie w oparciu o posiadaną wiedzę	T1A_U09 T1A_U14
K_U13	dobiera materiały do zastosowań technicznych uwzględniając ich strukturę i własności	T1A_U09 T1A_U15
K_U14	projektuje, dokonuje obliczeń wytrzymałościowych i graficznego przedstawiania elementów maszyn i układów mechanicznych z zastosowaniem komputerowego wspomaganie	T1A_U12 T1A_U16
K_U15	wykorzystuje metody komputerowego wspomaganie w technice	T1A_U09
K_U16	wykorzystuje programy narzędziowe, tworzy bazy danych oraz potrafi pisać programy komputerowe	T1A_U16
K_U17	potrafi zarządzać sieciami komputerowymi, obsługuje aplikacje sieciowe	T1A_U16

K_U18	potrafi tworzyć strony www	T1A_U16
K_U19	potrafi projektować proste układy elektroniczne i elektryczne, układy automatyki oraz proste roboty	T1A_U16
K_U20	potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne w prowadzonej działalności inżynierskiej	T1A_U10 T1A_U12
K_U21	potrafi postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_U11
K_U22	potrafi wykorzystywać w praktyce inżynierskiej zasady ekonomii	T1A_U12 T1A_U16
K_U23	zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	T1A_U06
Kompetencje społeczne		
K_K01	rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_K01
K_K02	uwzględnia aspekty ekologiczne i ochrony środowiska naturalnego w podejmowanych działaniach technicznych	T1A_K02
K_K03	jest przygotowany do pracy w zespole	T1A_K03 T1A_K04
K_K04	potrafi określić priorytety służące realizacji określonego zadania	T1A_K04
K_K05	działa w sposób profesjonalny i przestrzega zasad etyki zawodowej	T1A_K03 T1A_K05
K_K06	jest przedsiębiorczy i kreatywny	T1A_K06
K_K07	szybko przystosowuje się do zmieniającego się rynku pracy	T1A_K06
K_K08	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej	T1A_K07

Sylwetka absolwenta	<p>Absolwent kierunku edukacja techniczno-informatyczna (studia I stopnia): ma podstawową wiedzę z zakresu nauk technicznych oraz informatyki, w szczególności z nauki o materiałach, inżynierii wytwarzania, mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, konstrukcji i eksploatacji maszyn, informatyki i systemów informatycznych, programowania i programów użytkowych, komputerowego wspomaganie w technice i nowoczesnych technik informatycznych, elektrotechniki i elektroniki. Posiada umiejętności pozwalające na rozwiązywanie prostych problemów inżynierskich z wyżej wymienionych dziedzin.</p> <p>Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Ponadto jest przedsiębiorczy i kreatywny, rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych, jest przygotowany do pracy w zespole, szybko przystosowuje się do zmieniającego się rynku pracy. Uwzględnia aspekty ekologiczne i ochrony środowiska naturalnego w podejmowanych działaniach technicznych, działa w sposób profesjonalny i przestrzega zasad etyki zawodowej.</p>
----------------------------	--

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe	Uzyskane wykształcenie daje przygotowanie do prowadzenia własnej działalności gospodarczej, do pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych, administracji gospodarczej, samorządowej i państwowej, zaplecza badawczo – rozwojowym przemysłu. Absolwenci wszystkich specjalności kierunku edukacja techniczno-informatyczna uzyskują tytuł zawodowy inżyniera.
Dostęp do dalszych studiów	Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia oraz podnoszenia kwalifikacji na studiach podyplomowych.

Jednostka naukowo-dydaktyczna Wydziału właściwa merytorycznie dla tych studiów	Instytut Techniki
--	-------------------

Załącznik do programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	105
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	157
Łączna liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych	102
Minimalną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać, realizując moduły kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów	4 (2 punkty w sem. IV + 2 punkty w sem. V)
Minimalną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach z wychowania fizycznego	1