

**SKRÓCONY OPIS PROGRAMU KSZTAŁCENIA
NA KIERUNKU INFORMATYKA
PROWADZONĄ NA WYDZIALE TRANSPORTU I INFORMATYKI WSEI W LUBLINIE**

Nazwa kierunku studiów	INFORMATYKA I STOPIEŃ
Poziom kształcenia/poziom	studia pierwszego stopnia/6 poziom Europejskiej Ramy Kwalifikacji
Profil kształcenia	PRAKTYCZNY
Forma studiów	stacjonarne / niestacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	INŻYNIER
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego	210 ECTS
Liczba semestrów	7 semestrów
Obszar/y kształcenia	<p>Program studiów dla kierunku Informatyka przyporządkowany jest do jednego obszaru kształcenia, tj. nauk technicznych – dziedziny: nauki techniczne; dyscypliny naukowe: informatyka, elektronika, telekomunikacja.</p> <p>Uzyskane kwalifikacje zawodowe obejmują kompetencje inżynierskie (poziom 6 PRK), zawarte w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 Ustawy z dnia 22.12.2015r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.</p> <p>I. Uzyskane kwalifikacje obejmują kompetencje inżynierskie do poziomu 6, zgodnie z charakterystyką drugiego stopnia Polskiej Rady Kwalifikacyjnej.</p>
Wskazanie związku z misją WSEI i jej strategią rozwoju	Program kształcenia na kierunku INFORMATYKA jest spójny z Misją Uczelni oraz Strategią rozwoju Wydziału Transportu i Informatyki. Koncepcja prowadzenia studiów o praktycznym profilu na kierunku informatyka przewiduje m.in. intensyfikację działań mających na celu współpracę ze otoczeniem gospodarczym Uczelni oraz wspomaganie studentów i absolwentów w znalezieniu pracy adekwatnej do ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Analiza zgodności efektów kształcenia z potrzebami rynku	Efekty kształcenia dla kierunku INFORMATYKA w pełni mieszczą się w oczekiwaniach szerokiej grupy pracodawców oraz dają absolwentom podstawy do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.
Możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów	<p>Zgodnie z klasyfikacją zawodową absolwent kierunku Informatyka otrzymuje tytuł inżynier o specjalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programowanie i technologie web; • Sieci i bezpieczeństwo informacji; • Bazy danych i Business Intelligence; • Grafika i Multimedia. <p>Nabyte kwalifikacje i umiejętności pozwalają na podjęcie pracy na takich stanowiskach pracy jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kierownik przedsiębiorstwa informatycznego; • kierownik sieci informatycznych. • inżynier systemów i sieci komputerowych; • inżynier sprzedaży technologii i usług teleinformatycznych; • administrator baz danych; • administrator bezpieczeństwa informacji; • administrator systemów komputerowych; • administrator stron internetowych; • programista aplikacji; • programista baz danych; • architekt systemów teleinformatycznych; • grafik komputerowy multimedialny; • projektant stron internetowych; • programista aplikacji multimedialnych.

Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata)	W odniesieniu do kandydatów na studia na kierunku Informatyka pierwszy stopień brak wymagań wstępnych, oprócz powszechnie obowiązujących wymogów formalnych, tj.: 1) wypełnienie kwestionariusza osobowego oraz umowy o warunkach odpłatności; 2) złożenie kserokopii świadectwa dojrzałości (oryginał do wglądu); 3) złożenie kserokopii świadectwa ukończenia szkoły średniej (oryginał do wglądu); 4) orzeczenie lekarskie (lekarz medycyny pracy) o zdolności do podjęcia nauki 5) dostarczenie 4 fotografii; 6) kserokopia dowodu osobistego; 7) wniesienie opłaty rekrutacyjnej.	
Minimum kadrowe z przyporządkowaniem poszczególnych osób do dyscyplin naukowych	Prof. dr hab. inż. Marek Stabrowski - dziedzina nauk technicznych; dr inż. Tomasz Rymarczyk - dziedzina nauk technicznych; dr inż. Piotr Bednarczyk - dziedzina nauk technicznych; dr Andrzej Bobyk - dziedzina nauk ścisłych; dr Konrad Gauda - dziedzina nauk technicznych; dr inż. Marcin Kowalski - dziedzina nauk technicznych; mgr Edmund Wąsik - dziedzina nauk ścisłych; mgr inż. Krzysztof Kucharzyk - dziedzina nauk technicznych.	
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk oraz liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach tych praktyk	Praktyki zawodowe realizowane są w wymiarze 3 miesięcy (16 ECTS). Szczegółowe warunki zaliczania przez studentów WSEI praktyk zawodowych określa Zarządzenie Rektora zgodnie z którym istnieją trzy sposoby i możliwości realizacji praktyk studenckich na Uczelni, tj.: 1. Praktyka zaaranżowana samodzielnie przez Studenta; 2. Zaliczenie praktyki studenckiej w ramach wykonywanej pracy zawodowej pod warunkiem, że jest ona zgodna z profilem i obszarem kształcenia na kierunku Informatyka i pozwala/pozwoliła mu ona na osiągnięcie wyszczególnionych efektów kształcenia zawartych w programie praktyki a czas jej trwania nie jest/nie był krótszy niż wymiar praktyk określonych w programie. 3. Praktyka organizowana przez Uczelnię.	
Wybrane sumaryczne wskaźniki (punkty ECTS) charakteryzujące program studiów	Liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w celu otrzymania dyplomu uczelni	210 ECTS
	Ilość punktów ECTS modułów zajęć do wyboru	64 ECTS
OPIS PLANU STUDIÓW		

WYKAZ MODUŁÓW (grupy przedmiotów)		Ilość punktów ECTS
MODUŁY OGÓLNOUCZELNIANE		29
1	Moduł ogólny	5
2	Moduł IT	5
3	Język obcy	9
4	Humanistyczny I	5
5	Humanistyczny II	5
6	Wychowanie fizyczne	0
MODUŁY PODSTAWOWE/KIERUNKOWE		95
7	Analiza matematyczna	5
8	Systemy operacyjne	5
9	Architektura systemów komputerowych	5

10	Podstawy programowania	5
11	Algebra liniowa z geometrią	5
12	Elektrotechnika i elektronika	5
13	Podstawy programowania strukturalnego w języku C/C++	5
14	Algorytmy i struktury danych	5
15	Matematyka dyskretna	5
16	Fizyka	5
17	Wprowadzenie do sieci komputerowych	5
18	Inżynieria oprogramowania	5
19	Podstawy systemów baz danych	5
20	Programowanie obiektowe w języku Java (Podstawy programowania obiektowego w języku C/C++)	5
21	Metody probabilistyczne i statystyka	5
22	Zaawansowane bazy danych	5
23	Moduł Biznesowy	5
24	Bezpieczeństwo i kryptografia	5
25	Moduł Neuroinformatyczny	5
MODUŁ SPECJALNOŚCIOWY		
I SPECJALNOŚĆ: Programowanie i technologie web.		40
26A	Projektowanie systemów informatycznych	5
27A	Programowanie równoległe	5
28A	Programowanie urządzeń mobilnych	5
29A	Technologie informatyczne i wzorce projektowe	5
30A	Programowanie dla środowisk webowych	5
31A	Testowanie aplikacji	5
32A	Programowanie w środowiskach rozproszonych	5
33A	Zaawansowane metody inżynierii oprogramowania	5
MODUŁY FAKULTATYWNE		15
34	Zarządzanie projektami	5

35	Przedsiębiorczość	5
36	Projekt zespołowy	5
MODUŁY ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM I OBRONĄ PRACY DYPLOMOWEJ		31
37	Seminarium dyplomowe	15
38	Praktyka zawodowa	16
ŁĄCZNIE LICZBA PUNKTÓW ECTS		210
Łączna ilość godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim/praktykiem na studiach stacjonarnych:		2625
Łączna ilość godzin kontaktowych z nauczycielem akademickim/praktykiem na studiach niestacjonarnych:		1575
INNE SPECJALNOŚCI DO WYBORU		
II SPECJALNOŚĆ: Sieci i bezpieczeństwo informacji		40
26B	Projektowanie sieci komputerowych	5
27B	Sieci komputerowe (Podstawy funkcjonowania sieci LAN)	5
28B	Sieci komputerowe (Skalowanie sieci CISCO)	5
29B	Technologie informatyczne i wzorce projektowe	5
30B	Sieci komputerowe (Łączenie sieci CISCO)	5
31B	Bezpieczeństwo i wydajność w sieciach	5
32B	Techniki wirtualizacji	5
33B	Usługi telefonii internetowej	5
III SPECJALNOŚĆ: Grafika i multimedia		40
26C	Grafika użytkowa	5
27C	Przetwarzanie AV	5
28C	Projektowanie i tworzenie stron www	5
29C	Programowanie dla środowisk webowych	5
30C	Gry komputerowe i grafika 3D	5
31C	Grafika komputerowa CAD	5
32C	Techniki multimedialne	5
33C	Narzędzia do tworzenia i edycji grafiki	5
IV SPECJALNOŚĆ: Bazy danych i Business Intelligence		40

26D	Projektowanie systemów B2B	5
27D	Zaawansowane baz danych – hurtownie danych	5
28D	Programowanie aplikacji mobilnych	5
29D	Programowania w technologii .NET	5
30D	Systemy Business Intelligence	5
31D	Eksploracja danych i uczenie maszynowe	5
32D	Internet rzeczy i Big Data	5
33D	Wdrażanie i eksploatacja systemów informatycznych	5

<p>Studia na kierunku INFOMATYKA pierwszy stopień są sprofilowane praktycznie i będą prowadzone systemem modułowym. Program studiów obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moduły i zawarte w nich kursy o charakterze ogólnouczelnianym; • moduły i zawarte w nich kursy o charakterze podstawowym/kierunkowym, ogólne specjalnościowe i specjalnościowe do wyboru, a także praktyki zawodowe oraz moduł związany z przygotowaniem i obroną pracy dyplomowej. <p>Modułowy system kształcenia łączy w sobie naukę praktycznych umiejętności z pozyskiwaniem niezbędnej wiedzy teoretycznej i jej zastosowanie w konkretnych sytuacjach zawodowych. Integralną częścią modułu są zajęcia prowadzone przez praktyków, co pozwala na sprawniejsze realizowanie procesu kształcenia, bowiem student ma szansę na opanowanie większej ilości praktycznych umiejętności. Student ma również możliwość wykorzystania zdobytej wiedzy podczas zajęć warsztatowych, projektowych oraz praktyk zawodowych, a także ma okazję do nawiązania bezpośredniego kontaktu z pracodawcą i zapoznania się z realiami rynku pracy oraz zdobycia doświadczenia zawodowego w czasie studiów.</p> <p>Część zajęć w poszczególnych modułach na wytypowanych kursach będzie prowadzona przez praktyków, posiadających wieloletnie doświadczenie zawodowe w zakresie efektów kształcenia obejmujących kierunek INFORMATYKA.</p> <p>Kierunek INFORMATYKA pierwszy stopień obejmuje cztery specjalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programowanie i technologie Web; • Sieci i bezpieczeństwo informacji; • Grafika i multimedia; • Bazy danych i Business Intelligence. 	
Sposób współdziałania z interesariuszami zewnętrznymi	Osoby spoza uczelni biorące udział w ocenie jakości kształcenia, a także w tworzeniu i doskonaleniu programu kształcenia to m.in. członkowie Uczelnianej Komisji ds. Doskonalenia Systemu Jakości Kształcenia, Wydziałowej Komisji ds. Programów Nauczania i Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz Kolegium Opiniodawczo-Doradcze Rektora WSEI.
Opis zakładanych efektów kształcenia	Kierunkowe efekty kształcenia są upublicznione i dostępne na stronie WWW. uczelni w zakładce „jakość kształcenia”, a szczegółowe efekty kształcenia, w tym sposób ich weryfikacji, są przedstawione w opisach modułów, które zawiera program kształcenia i są one prezentowane przez koordynatora modułu na pierwszych zajęciach.
Dysponowanie infrastrukturą	Siedziba Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji w Lublinie to zespół połączonych ze sobą budynków o łącznej powierzchni 11.000 m ² . Uczelnia zapewnia prawidłową realizację efektów kształcenia w tym gwarantuje odpowiednie warunki do prowadzenia zajęć w: 6 aulach, 5 dużych salach wykładowych, 9 pracowniach informatycznych na 220 stanowisk, 40 salach ćwiczeniowych i seminaryjnych, 16 laboratoriach i pracowniach specjalistycznych oraz w sali gimnastycznej.
Zasoby biblioteczne	Uczelnia dysponuje nowoczesną z informatyzowaną biblioteką, która w pełni zabezpiecza literaturę zalecaną na danym kierunku studiów oraz umożliwia dostęp do elektronicznych zasobów wiedzy w Polsce i zagranicą.
Realizacja zajęć	Studia stacjonarne – zajęcia odbywają się od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00-16.00; Studia niestacjonarne – zajęcia odbywają się co dwa tygodnie, w sobotę i niedzielę w godzinach 8.00-20.00.