AKADEMIA
NAUK STOSOWANYCH
im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie

INFORMATYKA

Podstawowe informacje o kierunku

1. Forma studiów: stacjonarne
2. Poziom studiów: studia pierwszego stopnia
3. Uzyskany tytuł po ukończeniu studiów: inżynier
4. Czas trwania studiów: 7 semestrów

Opis kierunku

Cechą charakterystyczną kształcenia na kierunku Informatyka jest ścisłe powiązanie gruntownej wiedzy teoretycznej z jej nowoczesnymi zastosowaniami. Absolwent ma nie tylko być inżynierem informatykiem, posiadającym wiedzę i umiejętności techniczne w zakresie obsługi sprzętu informatycznego i oprogramowania, czyli potrafiącym użytkować systemy komputerowe w rutynowych zastosowaniach, ale powinien być także twórczym projektantem efektywnych rozwiązań w sytuacjach niekonwencjonalnych, wymagających interdyscyplinarnego spojrzenia i myślenia algorytmicznego. Absolwent studiów inżynierskich na kierunku Informatyka powinien posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu ogólnych zagadnień informatyki oraz dodatkowo wiedzę i umiejętności techniczne z zakresu systemów informatycznych. Studia inżynierskie przygotują studenta do efektywnego projektowania, programowania i użytkowania systemów informatycznych i sieci komputerowych, a także ich nowoczesnych zastosowań w przemyśle, biznesie i administracji. Absolwent powinien dobrze znać zasady budowy współczesnych komputerów i urządzeń z nimi współpracujących, systemów operacyjnych, systemów wbudowanych i baz danych. Powinien posiadać szerokie umiejętności programowania komputerów i znać zasady inżynierii oprogramowania w stopniu umożliwiającym efektywną pracę w zespołach programistycznych. Powinien mieć także podstawową wiedzę w zakresie sztucznej inteligencji, grafiki komputerowej i komunikacji człowiek-komputer. Swoją wiedzę i umiejętności powinien umieć wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Gruntowne przygotowanie z zakresu podstaw informatyki ma w przyszłości umożliwiać naszym absolwentom uzupełnianie wiedzy w dynamicznej i szybko zmieniającej się rzeczywistości informatycznej. Absolwent studiów inżynierskich w ANS Leszno jest przygotowany do pracy w firmach informatycznych zajmujących się budową, wdrażaniem lub obsługą narzędzi i systemów

informatycznych oraz w innych firmach i organizacjach, w których takie narzędzia i systemy są wykorzystywane. Absolwent posiada kwalifikacje niezbędne do podjęcia twórczej działalności inżynierskiej w zakresie systemów informatycznych zarówno w fazie ich projektowania, jak i eksploatacji. Ogólne przygotowanie teoretyczne uzyskane w czasie studiów pozwala na rozwiązywanie problemów i ich algorytmizację, a następnie efektywną implementację programową. Przygotowanie w zakresie przedmiotów inżynierskich ułatwia eksploatację systemów informatycznych zarówno w warstwie sprzętowej, jak i oprogramowania. Wszechstronne przygotowanie w zakresie różnych języków programowania oraz innych narzędzi informatycznych daje kwalifikacje do pracy w specjalistycznych firmach informatycznych, lecz również w przedsiębiorstwach o różnych profilach produkcji, a także w administracji i w gałęziach gospodarki korzystających z szeroko pojętej technologii IT. Studia przygotowują także do prowadzenia własnej firmy informatycznej, a także do pracy w szkolnictwie, jeśli absolwent ukończy specjalność nauczycielską (zgodnie ze standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela). Jest przygotowany do podjęcia studiów na poziomie magisterskim, realizowanych w trybie stacjonarnym (dziennym) lub w trybie niestacjonarnym (zaocznym). Kierunek studiów Informatyka spełnia krajowe i międzynarodowe kryteria akredytowania, a europejski system transferu punktów (ECTS) ma umożliwiać kontynuację nauki na renomowanych uczelniach poza granicami kraju.

Łącznie liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych wynosi 2700.

W ramach kierunku Informatyka realizowane są 3 zakresy do wyboru:

- Informatyka w Zarządzaniu
- Aplikacje internetowe i mobilne
- Cyberbezpieczeństwo.

Wszystkie zakresy mogą być realizowane w systemie studiów dualnych.

Sylwetka absolwenta (uzyskane kompetencje, umiejętności)

Informatyka w zarządzaniu – absolwent jest przygotowany do podjęcia zatrudnienia przede wszystkim w firmach specjalizujących się w wytwarzaniu, dystrybucji i wdrażaniu systemów informatycznych do zarządzania przedsiębiorstwem. Absolwent jest wykwalifikowany w zakresie projektowania i wytwarzania aplikacji biznesowych, jak również może pracować na stanowisku osoby wdrażającej i serwisującej oprogramowanie produkowane przez firmę zewnętrzną. Potrafi

pracować w zespole i ma szerokie pojęcie o zarządzaniu projektami programistycznymi. Ponadto ma przygotowanie w zakresie marketingu w branży produktów informatycznych. Wymienione umiejętności pozwalają absolwentowi tego zakresu podjąć zatrudnienie na stanowisku związanym z praktycznie każdym etapem procesu wytwarzania i obsługi systemów zarządzania przedsiębiorstwem, a nawet rozpocząć własną działalność gospodarczą w ramach firmy o w/w profilu.

Aplikacje internetowe i mobilne – absolwenci uzyskują szerokie kwalifikacje w zakresie projektowania zaawansowanych aplikacji internetowych oraz programowania urządzeń i systemów mobilnych. Absolwenci mogą poszukiwać zatrudnienia w firmach informatycznych projektujących i wytwarzających aplikacje webowe, przeznaczone do używania zarówno na komputerach stacjonarnych, jak i urządzeniach mobilnych, np. notebook czy smartfon. Absolwenci zyskują wiedzę na temat funkcjonowania Internetu, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień bezpieczeństwa, co z kolei stwarza im możliwości podjęcia zatrudnienia w przedsiębiorstwach o rozmaitym profilu przemysłowym korzystających z usług internetowych. Zakres ten oferuje absolwentom szerokie możliwości podjęcia własnej działalności informatycznej, np. przy projektowaniu stron internetowych i systemów zarządzania treścią lub tworzeniu sklepów internetowych i obsłudze handlu elektronicznego.

Cyberbezpieczeństwo – absolwent zdobędzie wiele cennych umiejętności praktycznych, które z powodzeniem wykorzysta w swojej przyszłej praktyce zawodowej, m.in. nauczy się korzystać z nowoczesnych narzędzi informatycznych i teleinformatycznych, stosowanych w celach związanych z bezpieczeństwem wewnętrznym**,** w jaki sposób zarządzać bezpieczeństwem organizacji w środowisku cyfrowym**.** Absolwent udoskonali swoje zdolności językowe i pozna specjalistyczną terminologię branżową, co realnie zwiększy szanse na międzynarodową karierę. Zdobyta wiedza i umiejętności przydadzą się wszędzie tam, gdzie korzysta się z systemów przechowywania i udostępniania informacji, np. centrach danych, korporacjach, nowoczesnych firmach i przedsiębiorstwach różnych branż, bankach oraz instytucjach informatycznych i telekomunikacyjnych**.**

Uzyskane kwalifikacje

Absolwent kierunku informatyka uzyskuje kwalifikacje zawodowe w zakresie obsługi i naprawy urządzeń komputerowych i peryferyjnych, zarządzania sieciami i systemami komputerowymi, zarządzania bazami danych, w branży oprogramowania aplikacji dla urządzeń mobilnych i aplikacji

internetowych oraz z zakresu wdrażania i zarządzania oprogramowaniem dla przedsiębiorstw. Istnieje możliwość skorzystania ze szkoleń firm zewnętrznych, jeżeli Uczelnia będzie współorganizatorem, np. CISCO z cyberbezpieczeństwa, C&C Technology z okablowania strukturalnego.

Perspektywy zatrudnienia (potencjalne miejsca pracy)

Inżynierowie informatycy znajdują zatrudnienie w firmach specjalizujących się w wytwarzaniu, dystrybucji i wdrażaniu systemów informatycznych do zarządzania przedsiębiorstwem. Są wykwalifikowani w zakresie projektowania i wytwarzania aplikacji biznesowych, jak również mogą pracować na stanowisku osoby wdrażającej i serwisującej oprogramowanie produkowane przez firmę zewnętrzną. Inżynierowie Informatycy mogą poszukiwać zatrudnienia w firmach informatycznych projektujących i wytwarzających aplikacje webowe, przeznaczone do używania zarówno na komputerach stacjonarnych, jak i urządzeniach mobilnych, np. notebook czy smartfon, mają. możliwości podjęcia zatrudnienia w przedsiębiorstwach o rozmaitym profilu przemysłowym korzystających z usług internetowych, np. przy projektowaniu stron internetowych i systemów zarządzania treścią lub tworzeniu sklepów internetowych i obsłudze handlu elektronicznego. Inżynier Informatyk znajdzie zatrudnienie w/jako: centrach danych, korporacjach, nowoczesnych firmach i przedsiębiorstwach różnych branż oraz bankach – instytucjach i organizacjach, w których korzysta się z systemów przechowywania i udostępniania informacji; w firmach produkujących oprogramowanie, sprzęt i systemy informatyczne; jako kierownik projektów IT; jako doradca w zakresie bezpieczeństwa systemów i sieci; jako administrator systemów; w instytucjach informatycznych i telekomunikacyjnych

Przebieg i organizacja praktyk

Student zobowiązany jest do odbycia praktyki zawodowej w ilości 960 godzin lub wybiera praktyki dualne w ilości 1820 godzin w akredytowanym przez Uczelnię Zakładzie pracy. Istota tego systemu odbywania praktyk polega na tym, że nauka w Uczelni odbywa się przemiennie z pracą zawodową (oprócz pierwszego roku studiów). Okresem przemienności jest tydzień. Oznacza to, że student jeden tydzień przebywa w Uczelni, a w następnym tygodniu pracuje w zakładzie pracy. Dzięki zatrudnieniu na umowę o pracę, student ma prawo korzystać z wszystkich udogodnień wynikających z zatrudnienia, m.in. z urlopów wypoczynkowych, szkoleń pracowniczych, wyjazdów integracyjnych, stażowego. Część praktyki może odbywać się w jednym z miesięcy wakacyjnych. Praktyki zawodowe zwykłe studenci mogą odbywać w terminach przeznaczonych na praktyki dualne.

Weryfikacja praktyk odbywa się po semestrach 2,3,4,5,6 i 7 w okresie trwania studiów. Obie praktyki są skorelowane z planem studiów i uzupełniają wiedzę teoretyczną aspektami praktyki, która jest integralną częścią procesu rekrutacyjnego w zakładzie pracy. Merytoryczny nadzór nad realizacją praktyk jest wykonywany przez Zakładowego Opiekuna Praktyki, wobec którego student rozlicza się z przydzielonych mu zadań. Zaliczenia praktyk dokonuje Opiekun praktyk studenckich na podstawie sprawozdania z praktyki poświadczonego przez Zakładowego Opiekuna Praktyki

Miejsca odbywania zajęć

Zajęcia odbywają się w pracowniach na Uczelni, mogą się również odbywać w laboratoriach firm z branży IT zaprzyjaźnionych z naszą Uczelnią. Na zajęciach realizowana jest tematyka związana z urządzeniami komputerowymi i peryferyjnymi, z zakresu oprogramowania systemowego oraz aplikacyjnego, z zakresu zarządzania bazami danych, z zakresu oprogramowania dedykowanego dla obsługi przedsiębiorstw, z zarządzaniem siecią komputerową, z podstawami sztucznej inteligencji oraz z zapewnieniem bezpieczeństwa w sieciach i systemach komputerowych.

Przykładowe przedmioty prowadzone w ramach kierunku

Systemy operacyjne, Sieci komputerowe, Sztuczna inteligencja, Bazy danych, Inżynieria oprogramowania, Aplikacje internetowe, Podstawy optoelektroniki, Systemy ERP i CRP, Projektowanie aplikacji biznesowych, Informatyzacja przedsiębiorstw, Programowanie urządzeń mobilnych, E-commerce, Metody transmisji bezprzewodowej, Centra przetwarzania danych, Elektromagnetyczne bezpieczeństwo systemów i sieci, Bezpieczeństwo sieci komputerowych, Wykrywanie zagrożeń i reakcja na incydenty, Bezpieczeństwo Internetu, Audytowanie sieci teleinformatycznych.

Informacja o przewidywanych formach realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Możliwość realizacji wykładów oraz niektórych ćwiczeń z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (np. platforma MS Teams)

Dodatkowe informacje

Badania okresowe zgodnie z wymaganiami pracodawcy studiów dualnych. Wyjazdy zawodoznawcze do firm z branży informatycznej. Wybrane laboratorium realizowane poza szkołą w wybranych zakładach pracy, np. C&C Technology. Wyjazdy na studia zagraniczne w ramach programu ERASMUS +.

Dlaczego warto wybrać Informatykę?

Zapotrzebowanie na kadrę inżynierską w zawodzie informatyka na rynku pracy jest duże. Umiejętności zdobywane na Uczelni pozwalają odnaleźć się na stanowiskach administratorów sieci, programistów szczególnie aplikacji mobilnych i internetowych oraz w zarządzaniu programami służącymi do zarządzania przedsiębiorstwem, np. takimi jak systemy ERP lub SAP. Inżynier informatyk wybierając Cyberbezpieczeństwo będzie mógł pracować w firmach prywatnych jak i państwowych zajmujących bezpieczeństwem w sieciach i systemach komputerowych W zawodzie Inżyniera Informatyka zajęcia prowadzone są przez wykwalifikowaną kadrę wykładowców z doświadczeniem w przemyśle.