



UNIWERSYTET
ZIELONOGÓRSKI



WYDZIAŁ NAUK
INŻYNIERYJNO-TECHNICZNYCH

PROGRAM STUDIÓW

KIERUNEK: BIZNES ELEKTRONICZNY

STUDIA I STOPNIA Z TYTUŁEM INŻYNIERA

PROFIL: PRAKTYCZNY

ROK AKADEMICKI: 2026/2027

Spis treści

Ogólna charakterystyka studiów	3
Wskazanie związku kierunku studiów z misją uczelni i strategią jej rozwoju	4
Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia.....	5
Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy	5
Opis sposobów weryfikacji i oceny osiągniętych przez studenta efektów uczenia się w trakcie całego procesu kształcenia	7
Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu kształcenia	8
Wskaźniki dotyczące programu studiów.....	17
Zajęcia lub grupy zajęć (sylabusy)	21
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych	22

Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku studiów	Biznes Elektroniczny
Poziom studiów <i>(studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie)</i>	Studia pierwszego stopnia
Profil studiów	praktyczny
Uwzględnienie w programie studiów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela <i>(tak, obligatoryjnie / tak fakultatywnie / nie)</i>	nie
Forma lub formy studiów <i>stacjonarne /niestacjonarne</i>	stacjonarne/niestacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom <i>(licencjat / inżynier /magister / magister inżynier lub tytuł zawodowy równorzędny tym tytułom zgodnie z §29-31 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861, z późn. zm.)</i>	inżynier
Wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych lub dziedzin sztuki i dyscyplin artystycznych, do których odnoszą się efekty uczenia się (w tym dyscypliny wiodącej) oraz określenie procentowego udziału liczby punktów ECTS dla poszczególnych dyscyplin w liczbie punktów ECTS koniecznej do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia (Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 11 października 2022 r w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. Poz. 2202))	Dziedzina nauk inżynieryjno – technicznych Informatyka techniczna i telekomunikacja (100%)
Informacja o posiadanej przez uczelnię kategorii wiodącej dyscypliny naukowej	Kategoria B+

Wskazanie związku kierunku studiów z misją uczelni i strategią jej rozwoju

Uniwersytet Zielonogórski, jako uczelnia powstała z połączenia działających dotychczas uczelni akademickich na terenie Środkowego Nadodrza, tworzy i kształtuje tradycje akademickie w tym regionie, łącząc je z wyzwaniami współczesnej gospodarki opartej na wiedzy i nowych technologiach. Swoją działalność edukacyjną i naukowo-badawczą łączy z kształtowaniem wartości etycznych świata nauki, kultury, przemysłu i gospodarki narodowej. Za przewodnie idee swoich działań edukacyjnych Uniwersytet Zielonogórski przyjmuje prawdę, szacunek dla wiedzy i rzetelność w jej upowszechnianiu. W badaniach naukowych kieruje się poszukiwaniem prawdy oraz płynącym stąd postępem w nauce i technice. Proces edukacyjny w Uniwersytecie Zielonogórskim jest organizowany z poszanowaniem zasady spójności kształcenia i badań naukowych oraz prawa studiujących do swobodnego rozwijania ich zamiłowań i indywidualnych uzdolnień. Uniwersytet Zielonogórski jest uczelnią otwartą zarówno na najnowsze osiągnięcia naukowe i techniczne, jak i na zapotrzebowanie społeczne dotyczące usług edukacyjnych realizowanych w duchu służby na rzecz dobra wspólnego, ze szczególnym uwzględnieniem wyzwań transformacji cyfrowej oraz potrzeb edukacyjnych młodzieży niepełnosprawnej.

Nadrzędnym celem działalności Uczelni jest zwiększenie możliwości rozwoju regionu lubuskiego, którego integralną część stanowi Uczelnia. Inne ważne cele definiowane w misji Uniwersytetu Zielonogórskiego to m.in.:

- wyrównywanie szans regionu i jego mieszkańców w rozwoju,
- wzmacnianie jego potencjału intelektualnego,
- przygotowanie wykwalifikowanych kadr zgodnie z potrzebami naszego regionu, Polski i zjednoczonej Europy,
- umożliwienie rozwoju społeczności lokalnej, przedsiębiorcom, podmiotom społecznym czy organizacjom pozarządowym w sprostaniu wymagającej konkurencji,
- kształcenie najwyższej jakości kadr oraz prowadzenie wysokiej jakości badań naukowych,
- wzmacnianie dobrobytu mieszkańców regionu poprzez kształcenie młodzieży z uboższych terenów, która może korzystać z najnowszych zdobyczy nauki, techniki i kultury,
- budowanie pozytywnych relacji z krajowym i światowym środowiskiem naukowym, gospodarczym oraz artystycznym.

Kierunek Biznes Elektroniczny jest zgodny z misją Uniwersytetu Zielonogórskiego i realizuje założenia strategii jego rozwoju w zakresie kształcenia wysoko wykwalifikowanych kadr przygotowanych do funkcjonowania na szybko zmieniającym się rynku pracy w dziedzinie IT. Program studiów łączy kompetencje informatyczne, analityczne i biznesowe, przygotowując absolwentów do projektowania, wdrażania i zarządzania systemami informatycznymi

wspierającymi działalność gospodarczą, w szczególności w obszarze e-commerce, systemów transakcyjnych i analitycznych, cyfrowego marketingu oraz rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję i analizę danych.

Kierunek odpowiada na aktualne wyzwania globalne, takie jak cyfryzacja przedsiębiorstw, automatyzacja procesów biznesowych, rozwój platform internetowych, gospodarka oparta na danych oraz integracja systemów informatycznych w środowiskach rozproszonych. Dzięki profilowi praktycznemu studenci zdobywają kompetencje umożliwiające wdrażanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w sektorze MŚP, administracji publicznej oraz przedsiębiorstwach działających na rynku krajowym i międzynarodowym.

Realizacja programu studiów sprzyja budowaniu trwałych relacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym regionu, w tym z przedsiębiorcami, instytucjami publicznymi i organizacjami pozarządowymi. Kształcenie na kierunku przyczynia się do wzmacniania konkurencyjności lokalnych firm poprzez przygotowanie specjalistów zdolnych do wykorzystania nowoczesnych narzędzi informatycznych, analitycznych i organizacyjnych w praktyce biznesowej.

Jednocześnie proces dydaktyczny odbywa się z poszanowaniem zasad etyki zawodowej, odpowiedzialności społecznej oraz równości szans, zgodnie z wartościami przyjętymi w misji Uniwersytetu Zielonogórskiego. Kierunek wspiera rozwój młodzieży z regionu, umożliwiając jej dostęp do najnowszych osiągnięć nauki i technologii oraz przygotowując do aktywnego uczestnictwa w nowoczesnej gospodarce cyfrowej.

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia pierwszego stopnia

Wymagania wstępne obejmują wiedzę na poziomie egzaminu dojrzałości z zakresu matematyki, języka polskiego, języka obcego oraz jednego z przedmiotów wybranych z grupy: fizyka lub informatyka. Szczegółowe zasady rekrutacji są określone uchwałą Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego na dany rok akademicki oraz podawane do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie ich na stronie internetowej Uczelni.

Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy

Kierunek *Biznes Elektroniczny* obejmuje swoim zakresem wiedzę z zakresu dynamicznie rozwijającej się informatyki technicznej. Ponadto jest kierunkiem praktycznym, więc przy jego tworzeniu skorzystano z doświadczeń podmiotów gospodarczych prowadzących swoją podstawową działalność w regionie lubuskim, których działalność jest ściśle związana z branżą Informatyki i Biznesu Elektronicznego. Wiele uwag przedstawicieli rynku pracy zostało uwzględnionych w programie studiów oraz sylabusach do poszczególnych przedmiotów.

Aktualnie na rynku pracy w regionie, podobnie jak w całym kraju, poszukiwani są absolwenci, którzy oprócz umiejętności czysto informatycznych (np. szeroko rozumiana obsługa sieci komputerowych oraz sprzętu komputerowego, programowanie, projektowanie systemów informatycznych itp.) posiadają również szeroką wiedzę i umiejętności w obszarach często określanymi mianem miękkiej informatyki. Oczywistym jest również stwierdzenie, że współczesny rynek IT nie jest w stanie funkcjonować bez umiejętnego wpisania się w istniejące otoczenie biznesowe i uwzględniania jego specyficznych wymagań.

Plan studiów na kierunku *Biznes Elektroniczny* został więc opracowany w taki właśnie sposób, aby absolwenci tego kierunku posiadali ugruntowaną wiedzę i umiejętności czysto informatyczne, jak również wiedzę i umiejętności z różnych dziedzin pozwalających realizować zadania typowo biznesowe ale wymagające przy tym wiedzy z pogranicza informatyki, logistyki, ekonomii, zarządzania i marketingu. Przeprowadzone rozpoznanie rynku pracy w regionie lubuskim wyraźnie pokazało, że absolwenci z umiejętnościami jak wyżej są, i prawdopodobnie w przyszłości będą, bardzo poszukiwani.

Absolwenci kierunku *Biznes Elektroniczny* uzyskują praktyczne umiejętności z zakresu projektowania, wdrażania i stosowania technologii informacyjnej w przedsiębiorstwach działających na rynkach elektronicznych. W szczególności, absolwenci studiów I stopnia kierunku *Biznes Elektroniczny* będą:

- potrafić modelować i analizować procesy biznesowe,
- potrafić użytkować systemy informatyczne klasy korporacyjnej (ERP, CRM, SCM),
- znać i stosować rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo w systemach przechowywania danych oraz systemach teleinformatycznych,
- umieć projektować i tworzyć hurtownie danych oraz systemy analityczne (OLAP),
- składować, przetwarzać i analizować duże zbiory danych (Big Data), w tym dane przestrzenne (GIS),
- praktycznie wykorzystywać metody i narzędzia inżynierii danych, w tym techniki analityczne statystyki, uczenia maszynowego, sztucznej inteligencji w połączeniu z technologiami wizualizacji, optymalizacji, baz danych, pozyskiwania wiedzy i narzędziami prototypowania,
- posiadać umiejętność wykorzystania technologii mobilnych i przetwarzania w chmurze na potrzeby systemów korporacyjnych i e-biznesu,
- potrafić wykorzystać technologie internetowe w działalności biznesowej i marketingowej;
- potrafić zarządzać zespołem projektowym z wykorzystaniem właściwych metod i narzędzi informatycznych,
- znać język angielski na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umieć posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu informatyki.

Absolwent kierunku *Biznes Elektroniczny* może podjąć pracę w następujących przedsiębiorstwach:

- przedsiębiorstwa biznesu elektronicznego (e-logistyka, e-marketing, e-reklama, e-PR, e-lobbying, e-handel, e-bankowość, e-finance, e-ubezpieczenia, e-turystyka, e-urząd, e-społeczności),
- firmy informatyczne,
- instytucje administracji państwowej i samorządowej.

Ponadto, absolwenci kierunku posiadają elementarną wiedzę w zakresie zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej oraz znają zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości – wykorzystując wiedzę i kompetencje inżynierskie mogą podejmować własną działalność gospodarczą. Absolwent może podjąć pracę na następujących stanowiskach:

- informatyk biznesowy /analityk biznesowy,
- specjalista/menedżer serwisów internetowych,
- konsultant usług informatycznych,
- inżynier danych/inżynier business intelligence,
- integrator systemów ERP.

Opis sposobów weryfikacji i oceny osiągniętych przez studenta efektów uczenia się w trakcie całego procesu kształcenia

Warunki i zasady uznawania efektów uczenia się, okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym określa obowiązujący Regulamin Studiów Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Szczegółowe zasady weryfikacji i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się obowiązujące na kierunku Biznes Elektroniczny są określone w kartach przedmiotów (sylabusach), w części „Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się”, dostępnych w systemie SylabUZ – oferta dydaktyczna Uniwersytetu Zielonogórskiego (sylabuz.uz.zgora.pl).

Studenci realizują pracę dyplomową pod kierunkiem promotora. Warunkiem ukończenia studiów, potwierdzającym osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, jest złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym, zgodnie z postanowieniami obowiązującego Regulamin Studiów Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Kryteria, formy oraz zakres weryfikacji efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych przedmiotów są przedstawiane studentom przez prowadzących na początku semestru oraz udostępniane w systemie SylabUZ.

Na Wydziale prowadzona jest również pogłębiona analiza procesu kształcenia z wykorzystaniem wskaźników jakościowych i ilościowych, takich jak: odsetek studentów zaliczeniem warunkowym oraz powtarzających semestr, wyniki egzaminów dyplomowych, odsetek studentów przystępujących do egzaminu dyplomowego w terminie, liczba studentów skreślonych z listy studentów, a także analiza losowo wybranych prac dyplomowych wraz z ocenami uzyskanymi przez dyplomanta w toku studiów.

Elementem systemu zapewniania jakości kształcenia jest również udział studentów w ocenie zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem uczelnianego systemu ankietowego. Studenci dokonują także oceny praktyk zawodowych. Istotnym źródłem informacji zwrotnej są ponadto opinie pracodawców przyjmujących studentów na praktyki zawodowe oraz wyniki badań losów zawodowych absolwentów prowadzonych przez Biuro Karier Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu kształcenia

Kierunek studiów **Biznes Elektroniczny** przyporządkowany jest do dyscypliny naukowej **Informatyka Techniczna i Telekomunikacja**, co wynika z dominującego w programie studiów zakresu treści kształcenia obejmujących projektowanie, implementację i integrację systemów informatycznych wspierających działalność biznesową. Studia koncentrują się na zagadnieniach związanych z systemami e-commerce, analizą i przetwarzaniem danych, technologiami internetowymi, systemami rozproszonymi oraz rozwiązaniami wykorzystującymi sztuczną inteligencję, co uzasadnia ich powiązanie z obszarem nauk technicznych.

Studia prowadzone są na poziomie **pierwszego stopnia**, o **profilu praktycznym**, i kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego **inżyniera**. Program kształcenia odpowiada poziomowi 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji, zapewniając osiągnięcie efektów uczenia się właściwych dla kwalifikacji inżynierskiej.

Na studiach niestacjonarnych dopuszcza się możliwość prowadzenia wybranych zajęć dydaktycznych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (online) wyłącznie w odniesieniu do wykładów z następujących przedmiotów:

- Ekonomia przedsiębiorstwa (semestr 1)
 - Podstawy informatyki (semestr 1)
 - Architektura komputerów i systemy operacyjne (semestr 1)
 - Media cyfrowe w reklamie (semestr 1)
 - Projektowanie i programowanie obiektowe (semestr 2)
-

- Wprowadzenie do technologii internetowych (semestr 2)
- Zaawansowane technologie E-biznesowe (semestr 3)
- Technologie internetowe (semestr 3)
- Systemy komunikacyjne E-biznesu (semestr 4)
- Modelowanie procesów biznesowych (semestr 5)
- Zarządzanie przedsiębiorstwem (semestr 5)
- Zarządzanie projektem (semestr 8)
- Przedsiębiorczość (semestr 8)

Zajęcia te realizowane są w szczególności w terminie piątkowym. W opisie zajęć (sylabusie) każdorazowo wskazuje się zakres treści realizowanych w formie online. Pierwsze spotkanie odbywa się w formie stacjonarnej. Ostatnie spotkanie realizowane jest w formie stacjonarnej w przypadku braku egzaminu przewidzianego z danego przedmiotu; jeżeli egzamin jest przewidziany, ostatnie zajęcia mogą być prowadzone w formie zdalnej. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość realizowane są zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym komunikatem Ministra Nauki w sprawie możliwości prowadzenia studiów z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zajęcia o charakterze praktycznym, w szczególności laboratoria, ćwiczenia, projekty, seminaria oraz praktyki zawodowe, realizowane są wyłącznie w formie kontaktowej.

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU
BIZNES ELEKTRONICZNY

Kod efektu	Kierunkowe efekty uczenia się Biznes Elektroniczny studia pierwszego stopnia – profil praktyczny	Kod składnika opisu charakterystyki PRK – 6 poziom
WIEDZA		
K_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki i technologii informacyjnych niezbędną do modelowania systemów informatycznych wspierających bądź obsługujących działalność biznesową	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie metod probabilistycznych i statystyki (ze szczególnym uwzględnieniem metod analizy eksploracyjnej)	P6S_WG-O1
K_W03	ma ogólną wiedzę z zakresu zarządzania, ekonometrii, finansów (biznesplan), prawa oraz informatyki niezbędną do poznania zasad funkcjonowania biznesu elektronicznego	P6S_WG-O1, P6S_WK-O2.2, P6S_WK-O2.3 P6S_WK-I2

K_W04	ma wiedzę na temat zarządzania informacją, w tym składowania i modelowania danych, organizacji hurtowni i systemów baz danych oraz wyszukiwania informacji	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W05	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu projektowania algorytmów, podstawowych struktur danych i algorytmów z nimi związanych, oraz rozwiązań wybranych problemów algorytmicznych	P6S_WG-O1
K_W06	zna kluczowe pojęcia, definicje i obszary zastosowań analizy biznesowej danych (ang. <i>Business Intelligence</i>)	P6S_WG-O1
K_W07	ma ogólną wiedzę w zakresie budowy komputera, zasady funkcjonowania jego elementów i obsługi urządzeń wejścia/wyjścia oraz systemów operacyjnych i aplikacji biznesowych	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W08	ma uporządkowaną, szczegółową wiedzę w zakresie technologii, usług i protokołów internetowych, oraz zagrożeń ich bezpieczeństwa pracy	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W09	ma podstawową wiedzę na temat różnych paradygmatów (imperatywny, strukturalny, obiektowy, funkcyjny, skryptowy) i języków programowania (przede wszystkim czwartej generacji) wykorzystywanych do implementacji systemów biznesowych,	P6S_WG-O1
K_W10	ma szczegółową wiedzę nt. analizy i projektowania obiektowego (OOA, OOD) w zastosowaniu do budowy systemów transakcyjnych i analitycznych	P6S_WG-O1
K_W11	ma wiedzę na temat cyklu życia oprogramowania biznesowego (zarządzania wymaganiami, zarządzania jakością, dokumentowania, modelowania, projektowania, konserwacji, narzędzi CASE) oraz międzynarodowych standardów i norm jakości w tym zakresie	P6S_WG-O1
K_W12	ma wiedzę na temat systemów wielowarstwowych, rozproszonych i zorientowanych na usługi	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W13	ma wiedzę na temat sposobów integracji systemów informatycznych w aplikacjach biznesowych	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W14	ma podstawową wiedzę na temat komunikacji człowiek-komputer w systemach biznesowych, zna rolę grafiki komputerowej oraz wizualizacji danych i procesów w budowie przyjaznego interfejsu użytkownika	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W15	ma wiedzę na temat technologicznych podstaw i zasad funkcjonowania transakcyjnych i analitycznych systemów e-biznesu, ze szczególnym uwzględnieniem problemów współbieżności i szeregowania zadań	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
K_W16	ma wiedzę dotyczącą tworzenia i zarządzania indywidualnymi formami przedsiębiorczości w branży informatycznej oraz świadczenia wybranych usług informatycznych (e-biznes, e-commerce, analityka biznesowa)	P6S_WG-O1, P6S_WK-O2.3 P6S_WK-I2
K_W17	zna modele i metody ilościowe wspomagające podejmowanie decyzji ekonomicznych oraz narzędzia wspomagające funkcjonowanie przedsiębiorstw (systemy korporacyjne do planowania zasobów, relacji z klientem, zarządzania łańcuchem dostaw)	P6S_WG-O1, P6S_WK-O2.2 P6S_WK-I2

K_W18	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie marketingu i prowadzenia kampanii reklamowych w Internecie	P6S_WG-O1
K_W19	ma poszerzoną wiedzę dotyczącą akwizycji informacji na potrzeby biznesu elektronicznego ze szczególnym uwzględnieniem źródeł internetowych	P6S_WG-O1
K_W20	ma szczegółową wiedzę nt. praktycznych zastosowań biznesu elektronicznego	P6S_WK-O2.2 P6S_WK-I2
K_W21	ma wiedzę z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem i sterowania jakością	P6S_WK-O2.2 P6S_WK-I2
K_W22	ma podstawową wiedzę z zakresu prawa autorskiego i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej oraz postaw etycznych w biznesie informatycznym	P6S_WK-O2.1, P6S_WK-O2.2 P6S_WK-I2
K_W23	ma wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji i zastosowań sztucznej inteligencji w systemach informatycznych wspierających działalność biznesową	P6S_WG-O1 P6S_WG-I1
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6S_UK-O4.1, P6S_UK-O4.2, P6S_UU-O6 P6S_UW-I4
K_U02	potrafi wykorzystać odpowiednie metody i narzędzia informatyczne umożliwiające pozyskiwanie informacji na potrzeby e-biznesu	P6S_UK-O4.1 P6S_UW-I4
K_U03	potrafi przygotować w języku polskim i języku angielskim, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych związanych z biznesem elektronicznym, dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu biznesu elektronicznego	P6S_UK-O4.1 P6S_UW-I4
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku angielskim prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu biznesu elektronicznego	P6S_UK-O4.2 P6S_UW-I4
K_U05	ma umiejętności językowe w zakresie zagadnień biznesu elektronicznego (e-business, e-commerce) zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK-O4.3 P6S_UW-I5
K_U06	potrafi samodzielnie integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW-O3, P6S_UK-O4.1, P6S_UK-O4.2 P6S_UW-I4
K_U07	potrafi dobrać strategię prowadzenia internetowej kampanii reklamowej	P6S_UW-O3 P6S_UW-I4
K_U08	potrafi wykonać analizę ryzyka, biznesplan i harmonogram dla przedsięwzięcia internetowego	P6S_UW-O3 P6S_UW-I4 P6S_UW-I5
K_U09	potrafi tworzyć i weryfikować modele systemów informatycznych z wykorzystaniem odpowiednich języków opisu przepływów pracy i danych (w	P6S_UW-O3 P6S_UW-I3 P6S_UW-I4

	tym UML) i narzędzi CASE	P6S_UW-I7P
K_U10	posługuje się systemami normatywnymi do realizacji zadań z zakresu biznesu elektronicznego	P6S_UW-O3
K_U11	potrafi samodzielnie i w zespole realizować prace projektowe, programistyczne i wdrożeniowe dla aplikacji internetowych	P6S_UW-O3, P6S_UO-O5.1, P6S_UO-O5.2 P6S_UW-I6 P6S_UW-I7P
K_U12	potrafi projektować i implementować bezpieczne, funkcjonalne i użyteczne systemy transakcyjne	P6S_UW-O3 P6S_UW-I4 P6S_UW-I6 P6S_UW-I7P
K_U13	potrafi modelować procesy biznesowe z wykorzystaniem odpowiednich języków (BPEL, BPMN)	P6S_UW-O3 P6S_UW-I3 P6S_UW-I4 P6S_UW-I7P
K_U14	potrafi skompilować, uruchomić i testować samodzielnie napisaną aplikację na platformie internetowej i mobilnej	P6S_UW-O3 P6S_UW-I7P
K_U15	potrafi analizować i rozwiązywać problemy dotyczące komunikacji z klientem, współpracownikami czy mediami	P6S_UW-O3, P6S_UK-O4.2, P6S_UO-O5.1, P6S_UO-O5.2 P6S_UW-I4 P6S_UW-I5
K_U16	potrafi korzystać z pakietów statystycznej analizy danych do rozwiązywania wybranych zadań biznesowych	P6S_UW-O3 P6S_UW-I3 P6S_UW-I4
K_U17	potrafi przeciwdziałać zagrożeniom bezpieczeństwa transakcji biznesowych	P6S_UW-O3 P6S_UW-I4
K_U18	potrafi posługiwać się systemami wspomagania zarządzania przedsiębiorstwem (systemami korporacyjnymi)	P6S_UW-O3, P6S_UO-O5.1, P6S_UO-O5.2 P6S_UW-I4 P6S_UW-I7P
K_U19	potrafi przeprowadzić analizę biznesową przedsięwzięcia internetowego (opracować plan projektu, specyfikację i dokumentację wymagań, oraz specyfikację funkcjonalną i programową, a także ocenić jakość projektu z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi)	P6S_UW-O3 P6S_UW-I3 P6S_UW-I4 P6S_UW-I5
K_U20	potrafi analizować istniejącą dokumentację narzędzi informatycznych stosowanych w biznesie elektronicznym	P6S_UW-O3 P6S_UW-I5
K_U21	potrafi zaprojektować, przygotować i przeprowadzić prezentację szkoleniową z wykorzystaniem technik multimedialnych, zgodnie z zasadami przyjętymi w tym obszarze	P6S_UW-O3, P6S_UK-O4.2
K_U22	potrafi dokonać recenzji mediów (krytycznie ocenić jej treść, sposób przygotowania i jakość techniczną)	P6S_UW-O3, P6S_UK-O4.2 P6S_UW-I5
K_U23	potrafi posługiwać się mediami społecznościowymi dla osiągnięcia celów biznesowych	P6S_UW-O3 P6S_UW-I4

K_U24	potrafi zaprojektować i zaimplementować bazę danych oraz składnicę danych dla analitycznych systemów biznesowych	P6S_UW-O3 P6S_UW-I6 P6S_UW-I7P
K_U25	ma przygotowanie niezbędne do wdrażania systemów biznesu elektronicznego w środowisku produkcyjnym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z pracą	P6S_UW-O3 P6S_UW-I8P
K_U26	potrafi wykorzystać metody sztucznej inteligencji w projektowaniu i analizie rozwiązań informatycznych dla biznesu	P6S_UW-O3 P6S_UW-I4
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	wobec dynamicznie rozwijających się nowoczesnych technologii komunikacyjnych, rozumie potrzebę kształcenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P6S_WK-O2.1, P6S_KK-O7.1
K_K02	jest świadomy możliwości, wyzwań i zagrożeń, jakie niosą rozwój mediów społecznościowych oraz kształtowanie się społeczeństwa informacyjnego	P6S_WK-O2.1, P6S_KO-O8.1
K_K03	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO-O8.3
K_K04	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P6S_KO-O8.2, P6S_KR-O9
K_K05	ma świadomość ważności aspektów społecznych, ekonomicznych związanych z procesem zarządzania przedsięwzięciami internetowymi	P6S_KO-O8.2
K_K06	jest otwarty na nowe rozwiązania w zakresie technologii internetowych i jednocześnie świadomy ważności posiadania aktualnej wiedzy w zakresie przepisów prawa regulujących działalność w Internecie	P6S_KK-O7.1
K_K07	posiada umiejętność pracy i komunikacji w zespole realizującym przedsięwzięcia informatyczne w biznesie	P6S_KR-O9
K_K08	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania	P6S_KK-O7.2
K_K09	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy, zagrożenia i bariery związane z zarządzaniem przedsięwzięciami biznesowymi	P6S_KO-O8.3
K_K10	ma świadomość roli etyki zawodowej w biznesie i mediach	P6S_KR-O9
K_K11	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji na temat aspektów działalności inżynierskiej i biznesowej w sposób powszechnie zrozumiały	P6S_KO-O8.1, P6S_KR-O9

TABELA ODNIENIENIA EFEKTÓW PRK POZIOM 6 DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW

Kategorie Charakterystyki efektów uczenia się	Kod kwalifikacji	Kwalifikacje	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza (W)	Wiedza: absolwent zna i rozumie		
	P6S_WG-01	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	K_W01, K_W02, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_W10, K_W11, K_W12, K_W13, K_W14, K_W15, K_W18, K_W19, K_W23
	P6S_WK-O2.1	Fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	K_W22, K_K01, K_K02
	P6S_WK-O2.2 P6S_WK-O2.3	podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	K_W03, K_W17, K_W20, K_W21, K_W22, K_W03, K_W16
Umiejętności (U)	Umiejętności: absolwent potrafi		
	P6S_UW-O3	wykorzystywać posiadaną wiedzę: <ul style="list-style-type: none"> – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: – właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno—komunikacyjnych wykorzystywać posiadaną wiedzę <ul style="list-style-type: none"> – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym 	K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U16, K_U17, K_U18, K_U19, K_U20, K_U21, K_U22, K_U23, K_U24, K_U25, K_U26
	P6S_UK-O4.1	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii	K_U01, K_U02, K_U03, K_U06

	P6S_UK-O4.2	brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich	K_U01, K_U04, K_U06, K_U15, K_U21, K_U22,
	P6S_UK-O4.3	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	K_U05
	P6S_UO-O5.1	planować i organizować pracę -indywidualną oraz w zespole	K_U11, K_U15, K_U18
	P6S_UO-O5.2	współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	K_U11, K_U15, K_U18
	P6S_UU-O6	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	K_U01
Kompetencje Społeczne (K)	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do		
	P6S_KK-O7.1	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	K_K01, K_K06, K_K08
	P6S_KK-O7.2	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	
	P6S_KO-O8.1	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	K_K02, K_K11
	P6S_KO-O8.2	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	K_K04, K_K05
	P6S_KO-O8.3	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	K_K03, K_K09
	P6S_KR-O9	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu	K_K04, K_K07, K_K10, K_K11

TABELA ODNIESIEN PRK DLA POZIOMU 6 DO KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH

Kategoria charakterystyki efektów uczenia się	Kod kwalifikacji	Kwalifikacje	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA (W)	Wiedza: absolwent zna i rozumie		
	P6S_WG-I1	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_W01, K_W04, K_W07, K_W08, K_W12, K_W13, K_W14, K_W15, K_W23

UMIEJĘTNOŚCI (U)	P6S_WK-I2	Podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	K_W03, K_W16, K_W17, K_W20, K_W21, K_W22
	Umiejętności: absolwent potrafi		
	P6S_UW-I3	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	K_U09, K_U13, K_U16, K_U19
	P6S_UW-I4	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: <ul style="list-style-type: none"> – wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich 	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U06, K_U09, K_U12, K_U13, K_U15, K_U16, K_U07, K_U17, K_U08, K_U18, K_U19, K_U23, K_U26
	P6S_UW-I5	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	K_U05, K_U08, K_U15, K_U19, K_U20, K_U22
	P6S_UW-I6	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	K_U11, K_U12, K_U24
	P6S_UW-I7P	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym	K_U09, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U18, K_U24
	P6S_UW-I8P	wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym	K_U25

Wskaźniki dotyczące programu studiów

WSKAŹNIKI DOTYCZĄCE PROGRAMU STUDIÓW NA KIERUNKU, POZIOMIE I PROFILU

Liczba semestrów konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	8
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	240 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	3235h (stacjonarne) 2233h (niestacjonarne)
Łączna liczba godzin zajęć prowadzonych na wnioskowanym kierunku, przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni składającej wniosek jako podstawowym miejscu pracy	3235h (stacjonarne) 2233h (niestacjonarne)
Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin, do których przyporządkowany jest kierunek w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie – w przypadku kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny	Informatyka Techniczna i Telekomunikacja 100%
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	120 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	143 ECTS
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6 ECTS
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom lub grupom zajęć do wyboru	72 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk	720h 30 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego – w przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich	60 h

ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ KSZTAŁTUJĄCE UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE

Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin		ECTS
		stacjonarne	niestacjonarne	
Architektura komputerów i systemy operacyjne	laboratorium	30	18	2,67
Media cyfrowe w reklamie	laboratorium	30	18	2,67
Bazy danych	laboratorium	30	18	2,5
Elektroniczny obieg dokumentów	laboratorium	30	18	2
Projekt reklamy elektronicznej	projekt	15	9	1
Projektowanie i programowanie obiektowe	laboratorium	30	18	2,5
Wprowadzenie do technologii internetowych	laboratorium	15	9	1,33
Zaawansowane metody grafiki w reklamie	laboratorium	30	18	2,5
Język angielski I/Język niemiecki I	laboratorium	30	18	2
Hurtownie danych i raportowanie	laboratorium/ projekt	45	27	3,75
Język angielski II/Język niemiecki II	laboratorium	30	18	2
Projektowanie serwisów internetowych	projekt	30	18	2
Technologie big data	projekt	30	18	2,5
Technologie internetowe	laboratorium	30	18	2,5
Zaawansowane technologie E-biznesowe	laboratorium	30	18	2,5
Zintegrowane systemy zarządzania	laboratorium	30	18	2,5
Handel i usługi internetowe	laboratorium/ projekt	45	27	3,75
Język angielski III/Język niemiecki III	laboratorium	30	18	2
Języki programowania aplikacji biznesowych	laboratorium	30	18	2
Systemy informacji przestrzennej	laboratorium	15	9	1
Systemy komunikacyjne E-biznesu	laboratorium	30	18	2,5
Technologie mobilne w E-biznesie	projekt	30	18	2,67
Wizualizacja zasobów przedsiębiorstwa	projekt	30	18	2
Zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa	laboratorium	30	18	2,5
Projektowanie UX/UI	projekt	15	9	1
Bezpieczeństwo elektroniczne	laboratorium	15	9	1,33
Eksploatacja zasobów internetowych	projekt	30	18	2
Język angielski IV/Język niemiecki IV	laboratorium	30	18	3
Marketing internetowy	projekt	30	18	2
Modelowanie procesów biznesowych	laboratorium	30	18	2,5
Przetwarzanie w chmurach	laboratorium	30	18	2
Zarządzanie relacjami z klientami	laboratorium	30	18	2,67
Integracja systemów	laboratorium	30	18	2,5

Architektura systemów korporacyjnych / Zarządzanie biurem wsparcia IT	projekt	30	18	2,67
Inteligentne systemy w życiu miasta / Ochrona własności intelektualnej	projekt	15	9	1,5
Marketing mobilny / Techniki sprzedaży	laboratorium	15	9	1,5
Praca w zespole wirtualnym / Zasady komunikacji biznesowej	laboratorium	30	18	3
Zarządzanie łańcuchem dostaw	projekt	30	18	2
Eksploracja danych	laboratorium	30	18	2
Systemy sztucznej inteligencji w e-biznesie	laboratorium	30	18	2
Praktyka zawodowa	praktyka	720	720	30
Przedsiębiorczość	projekt	30	18	2
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	100	20
Zarządzanie projektem	projekt	30	18	2
SUMA		2005	1531	143

ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ DO WYBORU

Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Forma / formy zajęć	Łączna liczba godzin		ECTS
		stacjonarne	niestacjonarne	
Architektura systemów korporacyjnych / Zarządzanie biurem wsparcia IT	wykład/projekt	45	27	4
Inteligentne systemy w życiu miasta / Ochrona własności intelektualnej	wykład/projekt	30	18	3
Marketing mobilny / Techniki sprzedaży	wykład/ laboratorium	30	18	3
Praca w zespole wirtualnym / Zasady komunikacji biznesowej	laboratorium	30	18	3
Seminarium dyplomowe	seminarium	100	100	20
Język angielski I/Język niemiecki I	laboratorium	30	18	2
Język angielski II/Język niemiecki II	laboratorium	30	18	2
Język angielski III/Język niemiecki III	laboratorium	30	18	2
Język angielski IV/Język niemiecki IV	laboratorium	30	18	3
Praktyka zawodowa	praktyka	720	720	30
SUMA		1075	973	72

ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ UMOŻLIWIAJĄCE UZYSKANIE KOMPETENCJI INŻYNIERSKICH, ZAWARTYCH W CHARAKTERYSTYKACH DRUGIEGO STOPNIA OKREŚLONYCH W PRZEPISACH WYDANYCH NA PODSTAWIE ART. 7 UST. 3 USTAWY Z DNIA 22 GRUDNIA 2015 R. O ZINTEGROWANYM SYSTEMIE KWALIFIKACJI

Nazwa zajęć lub grupy zajęć	Forma /formy zajęć	Łączna liczba godzin		ECTS
		stacjonarne	niestacjonarne	
Algebra liniowa	wykład/ćwiczenia	45	27	4
Analiza matematyczna	wykład/ćwiczenia	30	18	3
Architektura komputerów i systemy operacyjne	wykład/laboratorium	45	27	4
Architektura systemów korporacyjnych/Zarządzanie biurem wsparcia IT	wykład/projekt	45	27	4
Bazy danych	wykład/laboratorium	60	36	5
Bezpieczeństwo elektroniczne	wykład/laboratorium	45	27	4
Eksploracja danych	wykład/laboratorium	45	27	3
Eksploracja zasobów internetowych	wykład/projekt	45	27	3
Elektroniczny obieg dokumentów	wykład/laboratorium	45	27	3
Handel i usługi internetowe	wykład/laboratorium /projekt	60	36	5
Hurtownie danych i raportowanie	wykład/laboratorium /projekt	60	36	5
Integracja systemów	wykład/laboratorium	60	36	5
Inteligentne systemy w życiu miasta/Ochrona własności intelektualnej	wykład/projekt	30	18	3
Języki programowania aplikacji biznesowych	wykład/laboratorium	45	27	3
Marketing internetowy	projekt	30	18	2
Media cyfrowe w reklamie	wykład/laboratorium	45	27	4
Modelowanie procesów biznesowych	wykład/laboratorium	60	36	5
Podstawy analizy danych	ćwiczenia	30	18	2,5
Podstawy analityki biznesowej	laboratorium	30	18	2,5
Podstawy informatyki	wykład/laboratorium	45	27	4
Praktyka zawodowa	praktyka	720	720	30
Projekt reklamy elektronicznej	projekt	15	9	1
Projektowanie serwisów internetowych	wykład/projekt	45	27	3
Projektowanie i	wykład/laboratorium	60	36	5

programowanie obiektowe				
Przedsiębiorczość	wykład/projekt	60	36	4
Przetwarzanie w chmurach	wykład/laboratorium	45	27	3
Systemy informacji przestrzennej	wykład/laboratorium	30	18	2
Systemy komunikacyjne E-biznesu	wykład/laboratorium	60	36	5
Technologie big data	wykład/projekt	60	36	5
Technologie internetowe	wykład/laboratorium	60	36	5
Technologie mobilne w E-biznesie	wykład/projekt	45	27	4
Wizualizacja zasobów przedsiębiorstwa	projekt	30	18	2
Wprowadzenie do technologii internetowych	wykład/laboratorium	45	27	4
Zaawansowane metody grafiki w reklamie	wykład/laboratorium	60	36	5
Zaawansowane technologie E-biznesowe	wykład/laboratorium	60	36	5
Zarządzanie łańcuchem dostaw	wykład/projekt	45	27	3
Zarządzanie przedsiębiorstwem	wykład/ćwiczenia	45	27	4
Zarządzanie relacjami z klientami	wykład/laboratorium	45	27	4
Zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa	wykład/laboratorium	60	36	5
Zintegrowane systemy zarządzania	wykład/laboratorium	60	36	5
Zarządzanie projektem	projekt	30	18	2
Projektowanie UX/UI	wykład/projekt	30	18	2
Systemy sztucznej inteligencji w e-biznesie	wykład/laboratorium	60	36	4
	SUMA	2805	1971	197

Zajęcia lub grupy zajęć (sylabusy)

Każdemu modułowi przypisano określone efekty uczenia się, treści programowe, formy i metody kształcenia gwarantujące ich osiągnięcie, a także odpowiadającą im liczbę punktów ECTS. Wszystkie te informacje zostały szczegółowo opisane w sylabusach, które dostępne są w wersji elektronicznej na stronie: <https://webapps.uz.zgora.pl/syl>.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

1. Cel i charakter praktyk

Na kierunku Biznes Elektroniczny praktyki zawodowe stanowią integralny i obowiązkowy element procesu kształcenia o profilu praktycznym. Ich celem jest umożliwienie studentom zdobycia doświadczenia zawodowego w rzeczywistym środowisku biznesowym oraz zastosowania wiedzy teoretycznej i umiejętności inżynierskich w praktyce gospodarczej, w szczególności w obszarze technologii informacyjnych wspierających działalność przedsiębiorstw funkcjonujących na rynkach elektronicznych.

Praktyki realizowane są w przedsiębiorstwach sektora e-biznesu, firmach informatycznych, startupach technologicznych, centrach usług wspólnych, instytucjach finansowych, logistycznych i handlowych, a także w jednostkach administracji publicznej wykorzystujących nowoczesne systemy teleinformatyczne. Zakres działalności podmiotów przyjmujących studentów obejmuje m.in. projektowanie i wdrażanie systemów informatycznych, analizę danych, rozwój platform e-commerce, zarządzanie infrastrukturą IT, marketing internetowy, e-logistykę oraz integrację systemów klasy korporacyjnej.

Podstawowym celem praktyki jest przygotowanie studenta do pracy w branży IT i biznesu elektronicznego poprzez rozwój kompetencji technicznych, analitycznych i organizacyjnych oraz kształtowanie profesjonalnych postaw zawodowych.

2. Wymiar praktyk zawodowych

Praktyka zawodowa realizowana jest w wymiarze 720 godzin (ok. 6 miesięcy), zgodnie z profilem praktycznym kierunku studiów. Praktyka realizowana jest na VII semestrze studiów. Za odbytą praktykę przyznawane jest 30 pkt ECTS.

3. Zasady i forma odbywania praktyki

W ramach przedmiotu *Praktyka zawodowa* studenci praktycznie realizują zadania i projekty w firmach i przedsiębiorstwach, które oferują stanowiska pracy związane z obszarem biznesu elektronicznego. Praktyka realizowana jest w trakcie semestru VII.

Zasady organizacji i realizacji praktyk określa obowiązujący Regulamin zawodowych praktyk studenckich realizowanych przez studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Student odbywa praktykę na podstawie „Porozumienia o organizacji zawodowych praktyk studenckich odbywanych na podstawie skierowania uczelni”. Dokument ten podpisany jest przez przedstawiciela zakładu pracy oraz pełnomocnika Rektora UZ. Następnie Wydział kieruje studenta na praktykę do określonego zakładu pracy na podstawie „Skierowania na praktykę zawodową”. Dziekan Wydziału może zaliczyć studentowi jako obowiązkową praktykę również wykonywaną przez niego pracę zarobkową, w tym także za granicą, jeżeli jej charakter spełnia wymogi praktyki, w szczególności, jeżeli jest ona zgodna z kierunkiem studiów studenta. Studenci mogą realizować praktyki zawodowe również poza granicami

kraju w ramach programów wymiany akademickiej, takich jak Erasmus+ lub innych inicjatyw współpracy międzynarodowej.

Za zgodą Dziekana studenci niepełnosprawni mogą odbywać praktyki w formie dostosowanej do ich możliwości.

Nadzór nad przebiegiem praktyk, ze strony Uczelni, prowadzi koordynator praktyk. Nadzór nad przebiegiem praktyk ze strony zakładu pracy prowadzi wyznaczony przez zakład pracy opiekun praktyki.

4. Zasady zaliczenia praktyki zawodowej

Warunkiem zaliczenia praktyki jest zrealizowanie pełnego wymiaru godzin określonego w programie studiów oraz osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się przypisanych do przedmiotu *Praktyka zawodowa*.

W celu uzyskania zaliczenia student zobowiązany jest do przedłożenia koordynatorowi praktyk:

- prawidłowo i rzetelnie prowadzonego dziennika praktyk, potwierdzonego przez instytucję oraz podpisanego przez opiekuna praktyk,
- opinii z przebiegu praktyki wystawionej przez opiekuna praktyk w instytucji, zawierającej ocenę realizacji powierzonych zadań.

W przypadku realizacji praktyki w formie zatrudnienia, stażu, działalności gospodarczej lub innych form dopuszczonych regulaminem, zaliczenie następuje na wniosek studenta, po przedstawieniu dokumentów potwierdzających wykonywanie czynności zgodnych z efektami uczenia się.

Zaliczenia praktyki dokonuje koordynator praktyk poprzez wpis do systemu elektronicznego, zgodnie z Regulaminem Studiów Uniwersytetu Zielonogórskiego. Niezaliczenie praktyki jest równoznaczne z niezaliczeniem przedmiotu.
