

Uniwersytet WSB Merito w Toruniu
Wydział Finansów i Zarządzania w Toruniu

Program studiów
dla kierunku
INFORMATYKA W BIZNESIE
studia drugiego stopnia

Studia: stacjonarne, niestacjonarne
Profil: praktyczny

Rok akademicki 2026/2027

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

Nazwa kierunku studiów	INFORMATYKA W BIZNESIE	
Poziom kształcenia (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil kształcenia	praktyczny	
Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne	stacjonarne, niestacjonarne	
Czas trwania studiów (w semestrach)	4	
Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów	120	
Łączna liczba godzin określona w programie studiów	Studia stacjonarne 1434	Studia niestacjonarne 1134
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
Wymiar praktyk zawodowych	480 godzin	
Język prowadzenia studiów	polski	
Rok rozpoczęcia cyklu kształcenia	2026/2027	

II. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol efektu uczenia się na kierunku	Efekty uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku INFORMATYKA W BIZNESIE	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się dla poziomu 7
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:		
IWB_II_W01	zagadnienia z zakresu nauk ekonomicznych i technicznych oraz ich miejsca w systemie nauk i relacjach do zastosowań informatyki	P7S_WG
IWB_II_W02	współczesne koncepcje zarządzania systemami gospodarczymi i organizacjami oraz narzędzia i systemy informatyczne wykorzystywane w zarządzaniu	P7S_WG
IWB_II_W03	metody prognozowania procesów biznesowych oraz usprawniania działalności przedsiębiorstw	P7S_WG
IWB_II_W04	narzędzia służące do zarządzania projektami, w szczególności z obszaru IT, oraz metody komputerowe wspomagające to zarządzanie	P7S_WG
IWB_II_W05	różnorodne technologie, narzędzia i systemy informatyczne wykorzystywane w zarządzaniu	P7S_WG
IWB_II_W06	znaczenie wiedzy i informacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz metody ich pozyskiwania i zarządzania nimi	P7S_WG
IWB_II_W07	narzędzia do podejmowania decyzji ilościowych i jakościowych dotyczących zastosowań technologii informatycznych w organizacjach	P7S_WG
IWB_II_W08	najnowsze metody i narzędzia pozwalające na analizę, modelowanie, wdrażanie i eksploatację procesów i systemów informatycznych	P7S_WG
IWB_II_W09	pojęcia oraz znaczenie etyki i własności intelektualnej (własności przemysłowej oraz praw autorskich i praw pokrewnych), a także konieczność zarządzania nimi, w szczególności w kontekście informatyki w biznesie	P7S_WK

IWB_II_W10	metody wielowymiarowej analizy statystycznej	P7S_WG
IWB_II_W11	zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P7S_WG P7S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:		
IWB_II_U01	przeprowadzić analizy statystyczne, prognozować i modelować przebieg zjawisk w organizacji i jej otoczeniu	P7S_UW
IWB_II_U02	zaprojektować innowacyjne rozwiązania i modele biznesowe oraz opracować biznesplan wybranego przedsięwzięcia	P7S_UW
IWB_II_U03	integrować wiedzę z różnych dziedzin w celu tworzenia innowacyjnych rozwiązań	P7S_UW
IWB_II_U04	uczestniczyć w procesach podejmowania decyzji z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi odpowiednich dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla informatyki w biznesie	P7S_UW
IWB_II_U05	wykorzystywać teoretyczną i specjalistyczną wiedzę dotyczącą zarządzania projektami ze szczególnym uwzględnieniem projektów z zakresu technologii informatycznych	P7S_UW P7S_UO
IWB_II_U06	samodzielnie planować i projektować działania sprzyjające rozwojowi przedsiębiorstwa	P7S_UO
IWB_II_U07	wykorzystywać w zaawansowanym stopniu technologie i systemy informatyczne do rozwiązywania problemów pojawiających się w przedsiębiorstwie	P7S_UW
IWB_II_U08	dobierać technologie informatyczne i stosować je w celu skutecznego rozwiązania napotkanego problemu	P7S_UW
IWB_II_U09	stosować odpowiednie algorytmy i narzędzia programistyczne do rozwiązywania problemów	P7S_UW
IWB_II_U10	identyfikować i korzystać z zaawansowanej wiedzy dotyczącej trendów rozwojowych i nowych osiągnięć z zakresu informatyki wykorzystywanych w zarządzaniu organizacjami	P7S_UW
IWB_II_U11	posługiwać się językiem obcym, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu studiowanego kierunku, na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
IWB_II_U12	planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU
IWB_II_U13	współdziałać i pracować w zespole, przyjmując w nim różne role, w tym rolę lidera	P7S_UO
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:		
IWB_II_K01	dokonania krytycznej samooceny stanu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu zarządzania i prawa oraz rozwijania swojego dorobku zawodowego	P7S_KK P7S_KR
IWB_II_K02	doceniania znaczenia wiedzy i zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów poznawczych i praktycznych	P7S_KK
IWB_II_K03	myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KO
IWB_II_K04	inicjowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego oraz inspirowania innych do podejmowania tego typu przedsięwzięć	P7S_KO
IWB_II_K05	brania odpowiedzialności za powierzone mu zadania związane z wykonywaną pracą i pełnioną rolą zawodową, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych	P7S_KO
IWB_II_K06	przestrzegania, promowania i rozwijania zasad etyki zawodowej, a także podtrzymywania etosu zawodów związanych ze studiowanym kierunkiem	P7S_KR

IWB_I_U05						X	X					X							X		
IWB_I_U06	X		X			X														X	X
IWB_I_U07							X				X		X	X	X	X			X		
IWB_I_U08	X			X	X					X		X	X	X			X			X	
IWB_I_U09						X							X	X	X	X	X				
IWB_I_U10																	X			X	
IWB_I_U11						X									X	X					
IWB_I_U12	X			X														X			
IWB_I_U13																					
Kompetencje społeczne - absolwent jest gotów do																					
IWB_I_K01		X				X	X	X	X	X	X						X	X			X
IWB_I_K02				X							X				X	X					X
IWB_I_K03	X		X			X				X		X	X	X					X	X	
IWB_I_K04						X											X		X		X
IWB_I_K05										X		X			X	X	X			X	X
IWB_I_K06			X			X	X		X			X	X			X		X			

**B) ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ ORAZ TREŚCI PROGRAMOWE ZAPEWNIAJĄCE
UZYSKANIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Nazwa przedmiotu	Cele i założenia przedmiotu
Język obcy z elementami języka specjalistycznego	<p>Formy i typy firm / odpowiedzialność w różnych typach działalności gospodarczych / udzielanie porad i rekomendacji / wyrażanie opinii / tworzenie procedur / terminologia wykorzystywana w pisaniu procedur.</p> <p>Pracownicy / rodzaje umów o pracę / aneksy i zmiany w umowach o pracę / nawiązywanie i rozwiązywanie stosunku pracy / odwołania do dokumentów prawnych / ustalanie praw i obowiązków stron umowy / język formalny w korespondencji.</p> <p>Sprzedaż i zakup towarów i usług / umowy sprzedaży / sytuacje sporne / udzielanie porad prawnych / terminologia prawnicza w umowach / korespondencja z klientem.</p> <p>Ochrona własności intelektualnej / prawa autorskie / patenty / znaki towarowe / prawo autorskie w Internecie / negocjacje umów / wnoszenie poprawek do umów.</p> <p>Systemy i urządzenia komputerowe/ networking/ word processing/ projektowanie stron internetowych/ języki programowania.</p> <p>Automatyzacja/ hakerzy i wirusy/ sztuczna inteligencja/systemy zarządzania informacją w firmie/ usługi przetwarzania w chmurze.</p>
Warsztaty kompetencji menedżerskich	<p>Kluczowe metody zarządzania zespołem.</p> <p>Przekonania (świadomość menedżerska)– model Diltsa.</p> <p>SMART – zarządzanie przez cele.</p> <p>Wzmacniająca i korygująca informacja zwrotna.</p>
Biznesplan	<p>Podstawy metodyczne sporządzania biznes planu.</p> <p>Części składowe biznes planu.</p> <p>Część wstępna biznes planu.</p> <p>Część merytoryczna biznes planu.</p> <p>Część końcowa biznes planu.</p> <p>Biznes plan a planowanie finansowe.</p> <p>Biznes plan wybranego podmiotu gospodarczego - na rozpoczęcie działalności gospodarczej lub rozwój firmy związany z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego.</p> <p>Rola planowania w działalności przedsiębiorstwa.</p>
Business Ethics and Ethics in IT	<p>The concept and subject of ethics. Morality and ethics. Detailed ethics and professional ethics. Social ethics – economic ethics – management ethics – ethics in IT. World and European structures for the promotion of business ethics.</p> <p>Mobbing / bullying. Theft. Favoritism. Sabotage. Blackmail. Bribery. Insulting.</p> <p>Conflict situations.</p> <p>Factors conducive to unethical behaviour in the organization.</p> <p>The ethical aspects of managing roles.</p> <p>Games and unethical behaviour in the organization.</p> <p>Management in the face of unfair competition.</p> <p>Ethical and unethical making people redundant.</p> <p>Ethics for IT workers and IT users. Ethical problems specific for information technology. Ethical codes – examples.</p>

	Ethical implications and dangers of software development. Identity theft. Employee surveillance. Breaking the trade secret. Spreading viruses.
Współczesne koncepcje zarządzania	<p>Współczesne orientacje i koncepcje zarządzania.</p> <p>Orientacja na wiedzę: wiedzą, organizacja uczącą się, organizacją inteligentną.</p> <p>Orientacja na człowieka: HRM, Zarządzanie talentami, budowanie zespołów.</p> <p>Orientacja na klienta: marketingowe zarządzanie przedsiębiorstwem.</p> <p>Orientacja na zmiany: Lean Management, Benchmarking, organizacja wirtualna, BPR.</p> <p>Orientacja na jakość: TQM, Six Sigma.</p> <p>Orientacja na innowacje i know-how.</p> <p>Koncepcja zrównoważonego rozwoju i społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa.</p> <p>Współczesne problemy zarządzania.</p>
Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	<p>Istota gospodarki opartej na wiedzy: znaczenie wiedzy dla budowania przewag konkurencyjnych.</p> <p>Wprowadzenie do problemów zarządzania wiedzą w organizacji: historia, podstawowe pojęcia, czym jest a czym nie jest zarządzanie wiedzą w organizacji, istota i zasady działania wewnętrznego rynku wiedzy. Struktura wiedzy w organizacji: wiedza jawna i niejawna, infrastruktura wiedzy w organizacji.</p> <p>Model procesu zarządzania wiedzą: cele zarządzania wiedzą, lokalizowanie wiedzy, pozyskiwanie wiedzy, dzielenie się wiedzą, kreowanie wiedzy, wykorzystywanie wiedzy, zachowanie wiedzy</p> <p>Koncepcja organizacji uczącej się, podstawowe uwarunkowania zdolności organizacji do uczenia się.</p> <p>Model tworzenia wiedzy I. Nonaki i H. Takeuchi'ego: istota i sposoby konwersji wiedzy: socjalizacja, eksternalizacja, kombinacja oraz internalizacja.</p> <p>Kulturowe uwarunkowania zarządzania wiedzą. Bariery sprawnego zarządzania wiedzą w organizacji.</p> <p>Doświadczenia zarządzania wiedzą w polskich przedsiębiorstwach i kierunki jego doskonalenia.</p> <p>Udział w dyskusjach oraz rozwiązywanie zadań dotyczących określonych aspektów zarządzania wiedzą we współczesnych przedsiębiorstwach.</p> <p>Praktyczne analizy procesów zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach przeprowadzone w oparciu o case studies.</p> <p>Praktyczne aspekty zastosowania instrumentów zarządzania wiedzą w oparciu o wybrane przypadki przedsiębiorstw.</p>
Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami	<p>Wprowadzenie do programu Microsoft Project.</p> <p>Tworzenie nowego planu.</p> <p>Tworzenie listy zadań.</p> <p>Konfigurowanie zasobów.</p> <p>Przydzielanie zasobów do zadań.</p> <p>Formatowanie i udostępnianie planu.</p> <p>Śledzenie postępów: Techniki podstawowe.</p> <p>Zaliczenie: prezentacja projektu grupowego.</p>
Zwinne metodyki zarządzania projektami	<p>Podstawy metodyczne zarządzania projektami.</p> <p>Wytyczne metodyczne zarządzania projektami.</p> <p>Metodyka LEAN.</p> <p>Metodyka KANBAN.</p>

	<p>Metodyka SCRUM. Metodyka Extreme Programming. SCRUM w praktyce. Gra SCRUM first step.</p>
<p>Analiza strategiczna w zarządzaniu przedsiębiorstwem</p>	<p>Analiza strategiczna – zakres i wykorzystanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istota strategii. • Pojęcie, geneza i rozwój analizy strategicznej. • Użytkownicy analizy strategicznej. • Metodyka planowania strategicznego. • Zakres analizy strategicznej. <p>Analiza makrootoczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Makrootoczenie i jego składniki. • Analiza makroekonomiczna. • Metody scenariuszowe. <p>Analiza otoczenia konkurencyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza „5 sił” Portera. • Punktowa ocena atrakcyjności sektora. • Profil ekonomiczny sektora. • Analiza grup strategicznych w sektorze. • Analiza klastrów (gron). • Krzywa doświadczeń. • Analiza potencjału globalizacyjnego sektora. <p>Analiza potencjału strategicznego przedsiębiorstwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metody badania potencjału strategicznego. • Bilans strategiczny przedsiębiorstwa. • Analiza kluczowych czynników sukcesu. • Analiza łańcuch wartości. • Metody portfelowe. • Cykl życia produktu i technologii. • Ocena kondycji finansowej. <p>Zintegrowane metody oceny pozycji strategicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metoda SWOT. • Metoda SPACE. <p>Stosowanie wybranych metod analizy makrootoczenia. Stosowanie wybranych metod analizy otoczenia konkurencyjnego. Stosowanie wybranych metod analizy potencjału strategicznego przedsiębiorstwa. Stosowanie wybranych metod oceny pozycji strategicznej przedsiębiorstwa.</p>
<p>Prognozowanie procesów biznesowych</p>	<p>Pojęcie i rodzaje szeregów czasowych. Agregowanie szeregów czasowych. Metody uzupełniania brakujących obserwacji. Model Poissona. Predykcja. Kontrola materiału statystycznego. Porządkowanie i grupowanie materiału statystycznego. Szeregi, tablice, wykresy. Pojęcie rozkładu empirycznego. Typy rozkładów empirycznych. Modele średniej ruchomej. Średnia ruchoma zwykła, ważona, wykładnicza i adaptacyjna Predykcja na podstawie średnich ruchomych. Modele trendu, sezonowości i autoregresji. Predykcja z modeli TSAR. Model Holta i Holta-Wintersa. Predykcja. Model SARIMA. Predykcja. Praktyczne rozwiązywanie problemów prognostycznych z wykorzystaniem platformy BusinessForecast.</p>

	<p>Projekt – zadanie do samodzielnego lub zespołowego wykonania obejmujące realizację własnego empirycznego przykładu z treści programowych z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania BusinessForecast.</p>
E-marketing	<p>Wprowadzenie do e-marketingu (podstawowe pojęcia i trendy) e-handel / e-commerce, e-biznes / e-business , e-gospodarka / e-economy, e-marketing / online marketing .</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Budowanie marki w Internecie. 3. Planowanie kampanii w Internecie. 4. Dobór grupy docelowej. 5. Dobór kanałów komunikacji marketingowej. 6. Projektowanie komunikacji z klientem (mapa punktów dialogu] i z marką: <ul style="list-style-type: none"> - online, - offline. <ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing w wyszukiwarkach: <ul style="list-style-type: none"> - pozycjonowanie stron w wyszukiwarkach, - SEO. 2. E-mail marketing. <ol style="list-style-type: none"> 1. E-commerce – istota i rodzaje. 2. Metody i techniki promocji w e-commerce: <ul style="list-style-type: none"> - INBOUND marketing, - outbound marketing, - reklama w Internecie. 3. Narzędzia e-marketingu w e-commerce: <ul style="list-style-type: none"> - pozycjonowanie w wyszukiwarkach, - płatna reklama w wyszukiwarce, - obecność w porównywarkach cen, - promocja sprzedaży. 1. Sklepy internetowe i pasażer handlowe. 2. Budowa sklepu internetowego. 3. Proces sprzedaży w sklepie elektronicznym: <ul style="list-style-type: none"> - pozyskiwanie klienta, - badanie rynku, - prezentacja oferty, - obsługa zamówienia, - obsługa płatności, - dostarczenie przesyłki. 4. Obsługa posprzedażowa <p>Nowoczesne systemy e-marketingu</p> <ul style="list-style-type: none"> - SALE, - CRM. <p>Regulacje prawne w obszarze e- marketingu.</p> <p>Zasady etyczno-moralne w e- marketingu.</p>
Komercjalizacja i dystrybucja oprogramowania	<p>Przypomnienie podstawowych regulacji i instytucji z zakresu ochrony własności intelektualnej – pojęcie dóbr własności intelektualnej, przedmiot ochrony, podmioty praw własności intelektualnej, rodzaje praw własności intelektualnej, prawa własności intelektualnej w obrocie gospodarczym.</p>

	<p>Dobra intelektualne jako element kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa – identyfikacja, zarządzanie, komercjalizacja (rodzaje komercjalizacji, modele prawne min.start up, spin off, spin out).</p> <p>Programy komputerowe i bazy danych jako przedmioty prawa autorskiego – charakterystyka prawna (pojęcie, podmiot praw do programu komputerowego i bazy danych, modele i zakres ochrony).</p> <p>Przenoszenie praw własności intelektualnej w obrocie gospodarczym – rodzaje czynności prawnych; licencjonowanie i przenoszenie praw własności intelektualnej w obrocie elektronicznym (min.umowy o przeniesienie praw, licencje free ware, ad ware, licencje creative commons).</p> <p>Szczególne rodzaje umów z zakresu komercjalizacji i dystrybucji oprogramowania min. umowy o świadczenie usług informatycznych, umowy dotyczące wykonania, wdrożenia i serwisowania systemów informatycznych. Prawne aspekty stron WWW (min. regulaminy, polityka prywatności).</p>
Inżynieria oprogramowania w biznesie	<p>Rozpoznanie potrzeb przyszłych użytkowników, grupy docelowe oprogramowania, interesariusze, godzenie interesów wielu stron.</p> <p>Metody, modele i technologie strukturalnego i obiektowego procesu wytwórczego.</p> <p>Zwinne metodyki zarządzania projektami i tworzenie przyrostowe w świetle zmiennych potrzeb klientów.</p> <p>Zarządzanie konfiguracją.</p> <p>Starzenie się oprogramowania i rosnąca złożoność rozwiązań. Tworzenie specyfikacji wymagań. Wykorzystanie wzorców projektowych. Sieci Petriego. Refaktoring kodu jako metodologia przedłużenia życia oprogramowania.</p>
Metody i narzędzia BI	<p>Ewolucja systemów od wspomaganie decyzji (DSS) do inteligencji biznesowej (BI) - dane i informacje w procesach decyzyjnych.</p> <p>Źródła danych w systemach BI. Hurtownie danych, mini hurtownie i inne źródła danych. Modelowanie i wizualizacja procesów w BI. Eksploracja danych i ontologie.</p> <p>Analizy procesów biznesowych w BI.</p> <p>Inne koncepcje stosowania narzędzi BI.</p> <p>Analizy przypadków zastosowań rozwiązań BI w praktyce gospodarczej.</p>
Architektura sieci komputerowych	<p>Topologie sieci komputerowych.</p> <p>Modele warstwowe sieci OSI i TCP.</p> <p>Przełączanie (switching) – organizacja sieci w warstwie łącza danych.</p> <p>Routing – organizacja sieci na poziomie warstwy sieciowej.</p> <p>Zarządzanie ruchem sieciowym, listy ACL</p> <p>Dobór rozwiązań do potrzeb biznesowych.</p> <p>Narzędzia do planowania sieci.</p> <p>Organizacja ruchu sieciowego - konfiguracja urządzeń sieciowych (przełączniki, routery).</p> <p>Monitorowanie ruchu sieciowego.</p> <p>Dokumentacja rozwiązań zastosowanych w konstrukcji sieci.</p>
Technologie sieci komputerowych	<p>Technologie sieci komputerowych – zakres, pojęcia, definicje.</p> <p>Technologie sieci lokalnych, przełączniki, protokół STP, protokół VTP, sieci VLAN.</p> <p>Technologie sieci rozległych, routery, protokoły routingu: RIP v1, RIP v2, IGRP.</p> <p>Protokoły routingu oparte na wektorze odległości: RIP v1, RIP v2, IGRP.</p>

	<p>Protokoły routingu oparte na stanie łącza: EIGRP, OSPF. Kodowanie sygnałów – protokoły warstwy fizycznej. Konfiguracja urządzeń sieci lokalnej. Zarządzanie transmisją danych w sieciach rozległych. Monitorowanie, diagnozowanie i usuwanie problemów w sieci lokalnej. Zarządzanie bezpieczeństwem sieciowym w sieci lokalnej i na styku z siecią rozległą. Zaprojektowanie lokalnej sieci komputerowej dla budynku biurowego zapewniającej niezawodny dostęp do sprzętowych i programowych zasobów firmowej sieci.</p>
Elementy techniki cyfrowej	<p>Układy liczbowe i algebra Boole’a. Podstawowe bloki i układy sekwencyjne. Układy mikroprogramowane. Programowanie dyrektywne STL. Programowanie drabinkowe LAD. Konstrukcje języka STL. Programowanie układów typu PLC za pomocą języka STL. Konstrukcje języka LAD. Programowanie układów typu PLC za pomocą języka LAD.</p>
Systemy wbudowane	<p>Architektura, projektowanie i implementacja systemów wbudowanych. Praktyczna praca z różnymi rodzajami systemów wbudowanych. Mikrokontrolery takie jak Arduino i Raspberry Pi. Oprogramowanie i sprzęt stosowane w systemach. Kwestie optymalizacji i bezpieczeństwa. Najnowsze trendy i przyszłość omawianego obszaru technologii.</p>
Proseminarium	<p>Proces tworzenia pracy dyplomowej: Wymagania merytoryczne Proces tworzenia pracy dyplomowej: Wymagania formalne Proces tworzenia pracy dyplomowej: Wymagania edytorskie Etyka badań naukowych i plagiat</p>
Seminarium magisterskie	<p>Omówienie zasad dotyczących pisania pracy magisterskiej i kryteriów jej oceny – zapoznanie z pojęciami własności intelektualnej i praw autorskich w pracach naukowych, wizyta w bibliotece i zapoznanie się z bazami danych oraz dostępną literaturą. Prezentacja obszaru badawczego i wybór tematu pracy magisterskiej. Prezentacja celów i problemu badawczego pracy magisterskiej przez poszczególnych studentów na forum grupy seminaryjnej. Prezentacja koncepcji pracy magisterskiej. Dyskusje w ramach grupy seminaryjnej związane z problematyką seminarium. Prezentacja założeń koncepcji pracy magisterskiej w odniesieniu do źródeł informacji oraz aktualnej literatury przedmiotu związanej z problematyką pracy. Finalna ocena koncepcji pracy magisterskiej na forum grupy seminaryjnej i jej ostateczna akceptacja (zatwierdzenie). Omówienie obowiązujących zagadnień egzaminacyjnych i przygotowanie do obrony. Prezentacja prac magisterskich i ocena końcowa prac przez promotora.</p>
Praktyka zawodowa 1 i 2	<p>Student zapoznał się z zakresem prac (obowiązków) wykonywanych przez innych pracowników. Student poznał strukturę organizacyjną (w tym m.in. wzajemne powiązania między działami).</p>

	<p>Student zapoznał się z procedurą obiegu dokumentów oraz ich archiwizacji.</p> <p>Student szczegółowo zapoznał się z czynnikami prawnymi, zwłaszcza w zakresie obrotu handlowego, w procesie zarządzania podmiotem.</p> <p>Student szczegółowo zapoznał się z metodami zarządzania stosowanymi w instytucji/przedsiębiorstwie.</p> <p>Student korzystał z systemu informatycznego stosowanego w danej instytucji / przedsiębiorstwie.</p> <p>Student korzystał z bazodanowego systemu informatycznego.</p> <p>Student korzystał z pakietów graficznych w celu zaprojektowania księgi znaku przedsiębiorstwa, z narzędzi e-commerce oraz e-marketingu.</p> <p>Student zorganizował pracę na zajmowanym stanowisku.</p> <p>Student przeanalizował dokumentację stanowiskową.</p> <p>Student stworzył harmonogram pracy oraz zgodnie z nim realizował poszczególne zadania.</p> <p>Student projektował swój dalszy rozwój zawodowy.</p> <p>Student doradzał innym w zakresie rozwoju zawodowego.</p> <p>Student napisał i wysłał maila służbowego zgodnie z zasadami korespondencji biurowej / samodzielnie stworzył notatkę służbową / protokół ze spotkania.</p> <p>Student archiwizował dokumenty zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.</p> <p>Student samodzielnie przygotowywał dokumenty związane z zajmowanym stanowiskiem (np. dokumentację pracowniczą, księgową, treść umów).</p> <p>Student aktywnie brał udział w spotkaniu organizowanym w przedsiębiorstwie/instytucji/dziale.</p> <p>Student wykorzystywał specjalistyczną terminologią z zakresu zarządzania w rozmowach z innymi pracownikami/kontrahentami/interesantami.</p> <p>Student brał udział w dyskusji branżowej.</p> <p>Student uczestniczył w negocjacjach z kontrahentami/interesantami.</p> <p>Student komunikował się za pomocą nowoczesnych technologii.</p> <p>Student przygotował instrukcję obsługi oprogramowania informatycznego dla pracowników podmiotu.</p> <p>Student dokonał aktualizacji sterowników sprzętu teleinformatycznego w podmiocie.</p> <p>Student przygotował plan modernizacji infrastruktury teleinformatycznej w podmiocie lub/i SIZW.</p> <p>Student indywidualnie wykonywał polecenia służbowe.</p> <p>Student pracował w zespole.</p> <p>Student pełnił rolę lidera podczas pracy zespołowej.</p> <p>Student przestrzegał zasad odpowiedzialności prawnej danej instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student przestrzegał zasad odpowiedzialności służbowej pracownika/praktykanta za wykonane zadania.</p> <p>Student uczestniczył w organizacji / zachęcał do działań uwzględniających potrzeby środowiska społecznego lub/i interesu publicznego wynikających z polityki instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student w trakcie praktyki dbał o przyjazną atmosferę w miejscu pracy.</p> <p>Student brał udział w działaniach promocyjnych instytucji/przedsiębiorstwa / inspirował do nowych działań wizerunkowych.</p> <p>Student dostosował się do reguł/obyczajów obowiązujących w miejscu odbywania praktyki i je upowszechnia.</p>
--	--

	<p>Student wskazał swoje słabe i mocne strony w odniesieniu do wykonywanej pracy zgodnej ze studiowanym kierunkiem.</p> <p>Student dokonywał krytycznej samooceny poziomu wykonywanych przez siebie zadań i raportował to pracodawcy/praktykodawcy.</p> <p>Student wykonał dowolny test kompetencji.</p> <p>Student prosił o wyjaśnienie i pomoc w zakresie zadań dla niego trudnych.</p> <p>Student brał udział w formach doskonalenia zawodowego proponowanych przez instytucję/przedsiębiorstwo i zgodnych z jego potrzebami.</p> <p>Student wyszukiwał informacje z różnych źródeł nt. możliwości rozwiązania problemu związanego ze studiowanym kierunkiem i dokonywał ich krytycznej oceny w zakresie możliwości ich zastosowania.</p> <p>Student szczegółowo zapoznał się z zakresem działalności i strukturą organizacyjną instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student zapoznał się z zasadami korespondencji biurowej i obiegu dokumentacji obowiązującego w instytucji/przedsiębiorstwie.</p> <p>Student szczegółowo zapoznał się z kulturą organizacyjną instytucji/przedsiębiorstwa.</p> <p>Student stosował się do regulaminu pracy.</p> <p>Student stosował się do przepisów BHP.</p> <p>Student stosował się do zasad i procedur ochrony danych osobowych i informacji.</p> <p>Student obsługiwał narzędzia i/lub urządzenia specyficzne dla miejsca pracy/odbywania praktyki.</p> <p>Student korzystał z programu informatycznego.</p> <p>Student zorganizował własne stanowisko pracy.</p> <p>Student obserwował proces obsługi klientów/interesantów.</p> <p>Student przygotował analizę dotyczącą wybranego aspektu pracy instytucji/przedsiębiorstwa/działu.</p> <p>Student monitoruje zjawiska zachodzące w miejscu pracy/odbywania praktyki.</p> <p>Student stosował zasady komunikacji wewnętrznej/zewnętrznej.</p> <p>Student korzystał z różnych kanałów komunikacji.</p> <p>Student pracował z klientem zewnętrznym/interesantem.</p> <p>Student ponosił odpowiedzialność za powierzone mu zadania.</p> <p>Student kierował się zasadami etyki i wartościami obowiązującymi w przedsiębiorstwie/instytucji.</p> <p>Student był otwarty na różnorodność poglądów i kultur.</p> <p>Student krytycznie korzystał ze wsparcia merytorycznego opiekuna praktyk/mentora.</p> <p>Student krytycznie korzystał ze wsparcia merytorycznego innych pracowników/współpracowników.</p> <p>Student korzystał z dokumentacji sporządzonej przez innych pracowników, dobierając ją według własnych potrzeb.</p> <p>Student wskazał swoje słabe i mocne strony w odniesieniu do wykonywanej pracy.</p> <p>Student dokonywał krytycznej oceny efektów swojej pracy i dzielił się wnioskami z opiekunem praktyk.</p> <p>Student wykonał dowolny test kompetencji.</p>
Przedmioty specjalnościowe:	<p><u>IT Projekt Manager:</u></p> <p>Zarządzanie usługami IT</p> <p>SCRUM w projektach IT</p> <p>User Experience w projektach IT</p>

	<p>Narzędzia pracy zdalnej Audyty informatyczny Przywództwo w projektach Praktyka zawodowa 2</p> <p><u>Cyberbezpieczeństwo:</u> Kryptografia Zarządzanie ryzykiem i incydentami Testy penetracyjne i etyczne hackowanie Ochrona danych i prywatności Bezpieczeństwo aplikacji webowych Standardy i regulacje w cyberbezpieczeństwie Praktyka zawodowa 2</p> <p><u>IT Project Manager [en]:</u> IT Services Management SCRUM in IT Projects User Experience in IT Projects Remote Work Tools IT Audit and Assurance Leadership in Projects</p>
--	---

IV. PROGRAM STUDIÓW

Informacja o proponowanych specjalnościach kształcenia oferowanych w danym cyklu kształcenia 2026/2027:

1. IT Project manager,
2. Cyberbezpieczeństwo.

A) PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU STUDIÓW DO DYSYCYPLIN NAUKOWYCH

L.p.	Dyscypliny naukowe	% PUNKTÓW ECTS
1	Nauki o zarządzaniu i jakości	55
2	Informatyka techniczna i telekomunikacja	23
3	Informatyka	22

B) PODSTAWOWE WSKAŹNIKI ECTS OKREŚLONE DLA PROGRAMU STUDIÓW

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	STUDIA STACJONARNE 61
	STUDIA NIESTACJONARNE 39
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	87

Łączna 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	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	62
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	18

C) WYMIAR, ZASADY I FORMY ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH

Praktyki zawodowe stanowią integralną część programu studiów pierwszego i drugiego stopnia, co zgodnie z wymaganiami programowymi dla studiów o praktycznym profilu kształcenia, jest odzwierciedleniem zawodowego charakteru studiów.

Procedury organizacji praktyk zawodowych są sformalizowane. Główne założenia dotyczące praktyk zostały określone w regulaminie praktyk oraz procedurze organizacji praktyk. Praktyki zawodowe są obowiązkowe i każdy student jest zobowiązany do ich zaliczenia w trakcie trwania nauki.

Zgodnie z programem studiów, na studiach drugiego stopnia praktyka realizowana jest w wymiarze 3 miesięcy, a przypisano jej 18 punktów ECTS.

Terminy realizacji:

Do końca 2 semestru - 160h praktyki zawodowej ogólnej.

Do końca 3 semestru - 160h praktyki zawodowej kierunkowej.

Do końca 4 semestru - 160h praktyki zawodowej kierunkowej.

Realizacja zawodowych praktyk studenckich ma na celu praktyczną weryfikację efektów uczenia się, poszerzenie kompetencji i umiejętności studenta. Praktyka obejmować powinna obserwację oraz czynne uczestnictwo w różnych formach działań realizowanych przez daną organizację. Ważnym jej celem jest pogłębianie, rozwijanie i doskonalenie kompetencji studenta niezbędnych do wykonywania zawodu związanego z kierunkiem studiów.

Praktyki na kierunku Informatyka w biznesie mogą odbywać się w działach IT: małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach, organach administracji samorządowej i rządowej różnego szczebla, korporacjach międzynarodowych, firmach konsultingowych oraz agencjach marketingowych.

Miejsce realizowania praktyk musi dawać możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla programu praktyk zawodowych i odpowiadać kierunkowi studiów. W ramach obowiązkowych praktyk dopuszcza się następujące formy praktyk: praktyka może być realizowana w organizacji znajdującej się w bazie praktyk zawodowych Biura Karier, gdyż uczenia zapewnia studentom, w ramach partnerstw biznesowych miejsca odbywania praktyk. Jak również dopuszcza się, że miejsce praktyk może zostać pozyskane przez studenta, przy czym zostaje ono wcześniej zatwierdzone przez merytorycznego opiekuna praktyk zgodnie z określonymi przez uczelnię kryteriami.

Praktyki zawodowe na uczelni organizuje i koordynuje Biuro Karier.

Celem praktyk zawodowych jest w szczególności:

- poznanie praktycznej strony wiedzy zdobywanej w czasie trwania studiów przez studenta,
- nabycie umiejętności komunikowania i współdziałania z innymi pracownikami,
- kształtowanie poczucia odpowiedzialności za powierzone zadania,
- pobudzenie aktywności zawodowej,
- pogłębienie umiejętności studenta w zakresie wybranej specjalności,

Kierunek: **INFORMATYKA W BIZNESIE - studia drugiego stopnia - STACJONARNE**

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **magister**

Nabór letni - **rok akademicki 2026/27**

Specjalność: IT PROJEKT MANAGER
Specjalność: CYBERBEZPIECZENSTWO

Lp.	Nazwa przedmiotu	Łączna liczba godzin przedmiotu	rok akademicki 2026/2027												rok akademicki 2027/2028												ECTS razem oraz wg grup przedmio- tów										
			sem. I						sem. II						sem. III						sem. IV																
			W	E-learning	K	Projekt-konsult.	Forma zaliczenia W K	ECTS	W	E-learning	K	Projekt-konsult.	Forma zaliczenia W K	ECTS	W	E-learning	K	Projekt-konsult.	Forma zaliczenia W K	ECTS	W	E-learning	K	Projekt-konsult.	Forma zaliczenia W K	ECTS											
A MODUŁ KSZTAŁCENIA PODSTAWOWEGO I KIERUNKOWEGO																																					
1	Język obcy z elementami języka specjalistycznego	76					Z	3					20	18			Z	3											6								
2	Warsztaty kompetencji menedżerskich	18					Z	1																						1							
3	Biznesplan	18											8	18				Z	2											2							
4	Business Ethos and Ethics in IT	18																												2							
5	Współczesne koncepcje zarządzania	28											18	10			E	4												4							
6	Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie	36											18	18			Z	4												4							
7	Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami	30																										12	18		Z	4	4				
8	Zwinnne metodyki zarządzania projektami	24																														3	3				
9	Analiza strategiczna w zarządzaniu przedsiębiorstwem	30											12	18			Z	Z	2													2	2				
10	Prognozowanie procesów biznesowych	36	18					Z	Z	2																							2	2			
11	E-marketing	18																																1	1		
12	Komercjalizacja i dystrybucja oprogramowania	18																																1	1		
13	Inżynieria oprogramowania w biznesie	30																																	4	4	
14	Metody i narzędzia BI	30																																	4	4	
15	Architektura sieci komputerowych	42											12	30				Z	4																4	4	
16	Technologie sieci komputerowych	60	18					E	Z	4																									4	4	
17	Elementy techniki cyfrowej	36											18	18			E	Z	3																3	3	
18	Systemy wbudowane	54																																		4	4
19	Proseminarium	18	18						Z	3																										3	3
20	Seminarium magisterskie	90																																		10	20
21	Praktyka zawodowa 1	160																																		6	12
22	Praktyka zawodowa 2	320																																		6	12
suma godzin i ECTS:		1198	54	20	84	12	-	-	13	66	50	310	0	-	-	32	36	18	244	0	-	-	20	30	36	238	0	-	-	31				96			
suma godzin i ECTS w semestrach																																					
suma godzin i ECTS w latach																																					
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach			90	20	132	20	-	-	23	102	50	340	24	-	-	40	66	18	268	0	-	-	26	30	36	238	0	-	-	31				24			
łączna liczba godzin zajęć w semestrach																																					
łączna liczba zajęć w semestrach																																					
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (2 lata)																																					
łączna liczba punktów ECTS w semestrach																																					
łączna liczba punktów ECTS w latach																																					
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (2 lata)																																					
S1 Specjalność: IT PROJEKT MANAGER																																					
1	Zarządzanie usługami IT	42	18					E	Z	5																									5		
2	SCRUM w projektach IT	50	18					E	Z	5																										5	
3	User Experience w projektach informatycznych	48											18				12	E	Z	5															5		
4	Narzędzia pracy zdalnej	24																																		2	
5	Audyty informatyczne	42																																		3	
6	Przywództwo w projektach	30																																		4	
suma godzin i ECTS:		238	36	0	48	8	-	-	10	36	0	30	24	-	-	8	30	0	24	0	-	-	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
suma godzin i ECTS w semestrach																																					
suma godzin i ECTS w latach																																					
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach			90	20	132	20	-	-	23	102	50	340	24	-	-	40	66	18	268	0	-	-	26	30	36	238	0	-	-	31				24			
łączna liczba godzin zajęć w semestrach																																					
łączna liczba zajęć w semestrach																																					
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (2 lata)																																					
łączna liczba punktów ECTS w semestrach																																					
łączna liczba punktów ECTS w latach																																					
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (2 lata)																																					
S2 Specjalność: CYBERBEZPIECZENSTWO																																					
1	Kryptografia	42	18					E	Z	5																									5		
2	Zarządzanie ryzykiem i incydentami	50	18					E	Z	5																									5		
3	Testy penetracyjne i etyczne hackowanie	48											18				12	E	Z	5															5		
4	Ochrona danych i prywatności	24																																		2	
5	Bezpieczeństwo aplikacji webowych	42																																		3	
6	Standardy i regulacje w cyberbezpieczeństwie	30																																		4	
suma godzin i ECTS:		238	36	0	48	8	-	-	10	36	0	30	24	-	-	8	30	0	24	0	-	-	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
suma godzin i ECTS w semestrach																																					
suma godzin i ECTS w latach																																					
łączna liczba godzin poszczególnych form zajęć w semestrach			90	20	132	20	-	-	23	102	50	340	24	-	-	40	66	18	268	0	-	-	26	30	36	238	0	-	-	31				24			
łączna liczba godzin zajęć w semestrach																																					
łączna liczba zajęć w semestrach																																					
łączna liczba zajęć w cyklu kształcenia (2 lata)																																					
łączna liczba punktów ECTS w semestrach																																					
łączna liczba punktów ECTS w latach																																					
łączna liczba punktów ECTS w cyklu kształcenia (2 lata)																																					

Kierunek: **INFORMATYKA W BIZNESIE - studia drugiego stopnia - NIESTACJONARNE**

Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: **magister**

Nabór letni - **rok akademicki 2026/27**

Specjalność: IT PROJEKT MANAGER
Specjalność: CYBERBEZPIECZENSTWO

Lp.	Nazwa przedmiotu	Łączna liczba godzin przedmiotu	rok akademicki 2026											
-----	------------------	---------------------------------	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

