



Kierunek studiów	Zarządzanie
Profil	Praktyczny
Stopień studiów	1-go stopnia
Forma studiów	niestacjonarne

## Sylabus przedmiotu Warsztaty projektowe - Zarządzanie projektami i informacjami

### 1. Dane podstawowe

Status programowy przedmiotu	Blok A: Brak
Rodzaj przedmiotu	Obligatoryjny
Kod przedmiotu	LZN-PPI-ZA
Rok studiów	3
Semestr	6
Osoba odpowiedzialna za przedmiot	mgr inż. Mirosław Kaliński
Język wykładowy	polski

### 2. Wymiar godzin i forma zajęć

Rodzaj	Liczba godzin
Laboratorium	48
Projekt	16
Razem godzin	64

### 3. Cele przedmiotu

Kod	Cel
CP1	Przekazanie studentom podstaw wiedzy z zakresu zarządzania informacją w nowoczesnym przedsiębiorstwie ery cyfrowej z wykorzystaniem technologii ICT w podziale na obszary: celów strategicznych przedsiębiorstwa, zadań i odpowiedzialności kierownictwa - ładu korporacyjnego w kontekście wymogów dla zintegrowanego systemu informatycznego organizacji systemu zarządzania informacją aspektów socjologicznych i interakcji w strukturach organizacyjnych planowania i kontroli w przedsiębiorstwie w ujęciu wymogów prawnych i regulacji (compliance) Studenci pozyskują wiedzę na temat różnych perspektyw patrzenia na system przetwarzania informacji: wertykalnej z podziałem na dane, funkcje, zasoby informacyjne i system informowania oraz horyzontalne z podziałem na zarządzanie strategiczne i operacyjne.
CP2	Studenci nabywają umiejętność wyboru i zastosowania systemów informacyjnych zarządzania w organizacji i wykorzystywania współczesnych technik informacyjno-komunikacyjnych w zarządzaniu i procesach decyzyjnych. Zdobywają podstawy wiedzy z zakresu utrzymania i rozwoju zintegrowanych systemów informatycznych (ZSI) zarządzania przedsiębiorstwem. Zapoznanie podstawowych pojęć i dobrych praktyk w obszarze budowania systemów przetwarzania informacji (struktury danych, nośniki i moduły, forma i zawartość). Poznanie zasad budowania efektywnej ochrony i bezpieczeństwa przetwarzania danych w tym planów ciągłości działania i przywracania działania po wystąpieniu awarii systemów ICT.
CP3	Studenci zdobywają umiejętności modelowania systemu przetwarzania informacji z wykorzystaniem ICT z uwzględnieniem podstawowych perspektyw: 1. organizacyjnej – podział kompetencji zarządzania informacjami pomiędzy pracowników oraz organizację procesów informacyjnych. 2. technologicznej – zasady kompozycji systemu informatycznego w podziale na hardware oraz software i warstwowy model systemu ICT 3. zasobów ludzkich – umiejętności i kompetencje zawodowe pracowników w kontekście wykorzystania technologii informatycznej w ramach przedsiębiorstwa. 4. prawnej – formalne oraz prawne regulacje funkcji ICT.
CP4	Studenci zdobywają odpowiednie kompetencje społeczne, przygotowujące do uczestniczenia w zarządzaniu obszarem ICT w realnym podmiocie gospodarczym, Studenci poznają zasady zarządzania (governance) nad obszarem teleinformatyki oraz elementów budowania zestawu kontroli zarządczych dla ICT w oparciu o metodykę COBIT. W toku ćwiczeń i mikro-zadań na wykładach trenują podstawowe umiejętności w obszarze komunikacji z interesariuszami biznesowymi.

#### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Podstawowe pojęcia informatyki: hardware, software, elementy sprzętowe składające się na system ICT, elementy oprogramowania - bazy danych, system operacyjny, podstawy budowy i architektury sieci informatycznych, system operacyjny, pojęcia konta systemowe i uprawnień systemowych. Rozumienie podstawowych pojęć z zakresu nauk ścisłych mających zastosowanie w informatyce (logika, podstawy rachunku zbiorów, algebra Boole'a, systemy liczbowe/system dwójkowy, podstawy budowy i architektura komputera, podstawowe koncepcje dotyczące serwerowych systemów operacyjnych, podstawowe koncepcje dotyczące wirtualizacji, podstawy wiedzy o systemach składowania danych, rozumienie budowy i zasady działania macierzy dyskowych, podstawy wiedzy i rozumienie warstwowego modelu OSI/ISO, podstawy wiedzy i pojęć związanych z architekturą, budową i komponentach systemów sieciowych - warstwa fizyczna/okablowanie, kapsułkowanie danych, router, łączność pakietowa, zasady działania protokołu TCP/IP). Podstawowa wiedza i rozumienie pojęć z zakresu zarządzania projektami - interesariusze, zasoby (czas pieniądze, ludzie), zakres projektu, harmonogram, jakość, odbiór prac, dokumentacja projektowa. Podstawowa wiedza i rozumienie pojęć związanych z obszarem dostarczania usług informatycznych - pojęcie procesu biznesowego, usługa, cykl życia aplikacji/systemu informatycznego, perspektywa biznesu i perspektywa IT. Podstawowe rozumienie zagadnień związanych z wytwarzaniem oprogramowania: pojęcie aplikacji, cykl życia oprogramowania, podstawowa wiedza czym jest język programowania, podział na front end i back end, minimalna wiedza o popularnych ekosystemach/językach (Java, C/C++, Python), podstawowe rozróżnienie pomiędzy językiem skryptowym a kompilowanym. Podstawowa wiedza o systemie prawnym i otoczeniu biznesowym, podstawowa wiedza o funkcjonowaniu przedsiębiorstw w Polsce i UE na poziomie absolwenta szkoły średniej.

#### 5. Efekty uczenia się

##### Wiedza

Kod	Student zna i rozumie:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-W1	Student ma wiedzę na temat pojęć związanych z otoczeniem biznesowym, regułami i regulacjami rynku, jest świadomy najważniejszych obszarów ICT z punktu widzenia otoczenia biznesowego przedsiębiorstwa działającego w Polsce/UE. Student nabywa podstawową wiedzę o obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa i relacjach między nimi, posiada wiedzę dotyczącą ról i funkcji organizacyjnych w przedsiębiorstwach.	CP1	K1P_W01, K1P_W14, K1P_W19
EU-W2	Student ma podstawową wiedzę na temat ładu korporacyjnego oraz jego mapowania na wymogi i kontrole w obszarze ICT. Student zdobywa pogłębioną wiedzę o elementach prowadzących do uzyskania efektywnego wdrożenia systemu ICT: uwzględnienie celów strategicznych przedsiębiorstwa oraz potrzeb informacyjnych.	CP3	K1P_W08, K1P_W13, K1P_W15
EU-W3	Student zna i rozumie pojęcia związane z wertykalnymi strukturami zarządzania informacją: - dane i struktury danych funkcje i zadania systemu ICT zasoby informacyjne system analizy danych i dystrybucji informacji	CP2	K1P_W05, K1P_W08
EU-W4	Student zna standardowe metody ilościowe i narzędzia informatyczne gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych poprzez wykorzystywane systemy informatyczne a także zna standardowe metody matematyczne, statystyczne a także systemy i narzędzia informatyczne wspomagające procesy zarządcze i podejmowania decyzji.	CP2, CP3	K1P_W04, K1P_W15, K1P_W19
EU-W5	Student ma wiedzę dotyczącą ewolucji struktur organizacyjnych i procesów biznesowych oraz czynników tych zmian modyfikując elementy architektury funkcjonalnej systemów informatycznych, rozumie także rolę kultury, etyki oraz postępu technicznego w procesach przemian współczesnych organizacji.	CP1, CP4	K1P_W04, K1P_W15, K1P_W19
EU-W6	Student posiada wiedzę na temat kontroli zarządczych w IT, oraz zasad i metodyki COBIT dla tworzenia takich kontroli - zapewnienie zgodności z regulacjami (compliance). Student rozumie zasady tworzenia list kontroli zarządczych w systemie zarządzania informacją, wychodząc od wymogów formalnych i regulacji prawnych przedsiębiorstwa na kontrole w obszarze ICT	CP4	K1P_W04, K1P_W08, K1P_W15

## Umiejętności

Kod	Student potrafi:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-U1	Student posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w działalności zawodowej w organizacji gospodarczej. Na podstawie obserwacji, identyfikacji i analizy zjawisk w organizacji i jej otoczeniu Student potrafi rozpoznać wysokopoziomowy schemat istniejącego ekosystemu ICT w przedsiębiorstwie realizujący zadania strategiczne i operacyjne w zakresie zarządzania informacją. Student potrafi zbudować podstawowe schematy przepływu informacji pomiędzy zidentyfikowanymi elementami systemu, strukturami i modułami. Na podstawie zgromadzonej dokumentacji Student potrafi stworzyć listę ryzyk związanych z istniejącym środowiskiem i otoczeniem ICT.	CP1, CP2	K1P_U01, K1P_U11, K1P_U14
EU-U2	Student zdobywa umiejętność identyfikacji i krytycznej analizy danych dotyczących ICT pod kątem budowania preliminarza budżetowego wdrożenia systemu zarządzania informacją ze wsparciem ICT. Zna zasady zamawiania i budżetowania zgodne z powszechnie przyjętymi zasadami ładu korporacyjnego (procurement). Student potrafi dokonać analizy ryzyk wdrożeniowych i dokonać wstępnego planowania działań mitygacyjnych na etapie planowania wdrożenia. Student wykorzystuje w tym zakresie mechanizmy przyczynowo-skutkowe, zdobytą wiedzę, aparat badawczego i powszechnie dostępne źródła danych (komercyjne i niekomercyjne źródła tj. Gartner Magic Quadrant czy G2 Crowd).	CP3, CP4	K1P_U01, K1P_U06, K1P_U08
EU-U3	Student nabywa umiejętność zbudowania listy kontroli zarządczych w IT dla organizacji w powiązaniu z umiejętnością racjonalnego gospodarowania zasobami informacyjnymi, zasobami ludzkimi, materialnymi, finansowymi w celu osiągnięcia zamierzonych efektów.	CP2, CP3	K1P_U07, K1P_U09, K1P_U11
EU-U4	Student nabywa umiejętność planowania wdrożenia nowoczesnego systemu analitycznego z wykorzystaniem najnowszych trendów w obszarze ICT (przetwarzanie w chmurze obliczeniowej, analityka dużych zbiorów danych, organizacja systemu klasy Business Intelligence)	CP3, CP4	K1P_U04, K1P_U05, K1P_U14

## Kompetencje

Kod	Student jest gotów do:	Realizuje cel	Efekty kierunkowe
EU-K1	Student rozumie potrzebę zdobywania nowych kompetencji w obszarze IT/ICT, oraz konieczność ciągłego uzupełniania wiedzy i poszerzania umiejętności stosownie do zmieniających się potrzeb rynku pracy.	CP4	K1P_K02, K1P_K05, K1P_K06
EU-K2	Student jest świadomy mechanizmów i technik pracy z dostawcami zewnętrznymi oraz wewnętrznymi oraz interesariuszami po stronie biznesu i władz organizacji	CP1, CP4	K1P_K01, K1P_K02, K1P_K05
EU-K3	Student jest przygotowany do uczestniczenia w tworzeniu projektów informatycznych w organizacji, wnosząc wiedzę dotyczącą aspektów organizacyjnych, ekonomicznych i informatycznych tych przedsięwzięć a także jest przygotowany do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności oraz zdobywania nowych kompetencji stosownie do zmieniających się potrzeb rynku pracy nowych wyzwań w zakresie technologii informatycznych.	CP4	K1P_K01, K1P_K05, K1P_K06

## 6. Treści programowe

Kod	Tematyka	projekt	laboratorium	Realizuje efekt
TP1	<p>Wprowadzenie pojęć związanych z tematyką zajęć. Podstawowe zadania organizacji biznesowej, otoczenie biznesowe i realia rynkowe w Polsce i Europie. Semantyka informacji zarządczej. Procesy informacyjne a procesy biznesowe w organizacji. Zadania i trendy i rozwoju teleinformatyki w zarządzaniu i procesach decyzyjnych. Warstwy techniczne i obszary funkcjonalne współczesnego systemu ICT w przedsiębiorstwie.</p> <p>Zasady i normy zarządzania organizacją. Pojęcie ładu korporacyjnego. Elementy składowe ładu korporacyjnego w ujęciu międzynarodowym UE i model Polski.</p> <p>Mapowanie strategii przedsiębiorstwa na strategię informacyjną. Bariery przy wdrażaniu ładu korporacyjnego i ich wpływ na ICT.</p>	2	6	EU-K1, EU-K3, EU-W1, EU-W2
TP2	<p>Najważniejsze elementy organizacyjne przedsiębiorstwa, ich mapowanie na główne obszary funkcjonalne ICT (systemy analityczne, systemy ERP, systemy CRM). Struktura powiązanego systemu informacyjnego ICT w organizacji, funkcje i właściwości. Modele systemów informacyjnych przedsiębiorstwa. Integracja informacyjna a współczesne zarządzanie. Kryteria klasyfikacji systemów informacyjnych zarządzania w kontekście funkcji wewnętrznych, zewnętrznych B2B, zewnętrznych B2C</p>	1	6	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U1, EU-W1, EU-W2, EU-W3
TP3	<p>Architektura logiczna i funkcjonalna systemów wspomagających zarządzanie informacją.</p> <p>Poziom danych i struktur - Systemy transakcyjne, Systemy Informacyjne Zarządzania (MIS), Systemy Wspomagania Decyzji (DSS), Systemy monitorowania decyzyjności kierownictwa (EIS/ESS).</p> <p>Mapowanie charakterystyki tych klas systemów na wymogi ICT w obszarze architektury, infrastruktury i organizacji wsparcia.</p> <p>Systemy inteligentne w zarządzaniu i w praktyce menedżerskiej, elementy sztucznej inteligencji.</p> <p>Wprowadzenie źródeł danych (komercyjne i niekomercyjne tj. Gartner Magic Quadrant czy G2 Crowd) dla zbudowania planu budżetu technologicznego i wdrożeniowego</p>	2	6	EU-K1, EU-K3, EU-U1, EU-U2, EU-W3
TP4	<p>Systemy analityczne i raportowe dla wspomagania zarządzania strategicznego i operacyjnego.</p> <p>Pojęcia i trendy we współczesnym ICT związane z przetwarzaniem i agregowaniem danych do poziomu informacji - Business Intelligence, Data Mining.</p> <p>Zasady budowania systemów analitycznych, architektury systemu analitycznego, ryzyka i reguły mitygujące ryzyko w systemach analitycznych. Specyfika systemów analitycznych i kontrolingowych pojęcie Master data management, czyszczenie i uspojnianie danych.</p>	2	6	EU-K1, EU-K3, EU-U2, EU-U3, EU-W3, EU-W4
TP5	<p>Funkcje B2C przedsiębiorstwa - systemy informatyczne wspomagające zarządzanie kontaktami z klientem. Strategie biznesowe organizacji z wykorzystaniem systemów klasy Customer Relationship Management, budowa i funkcje Centrum Obsługi Klienta.</p>	2	6	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U2, EU-U3, EU-W1, EU-W3
TP6	<p>Zarządzanie bezpieczeństwem informacji i ciągłością działania ICT z wykorzystaniem elementów COBIT.</p> <p>Pojęcia związane z bezpieczeństwem informacji, współczesne trendy w budowaniu systemu bezpieczeństwa ICT (Zero Trust, szacowanie i mitygacja ryzyka).</p>	2	5	EU-K1, EU-K3, EU-U1, EU-W6

Kod	Tematyka	projekt	laboratorium	Realizuje efekt
TP7	Przygotowanie wdrożenia systemu ICT, wspierającego zarządzanie informacją w ICT. Wprowadzenie pojęcia analizy biznesowej, mapowanie delty pomiędzy konfiguracją standardową wybranego systemu a wynikiem analizy biznesowej.	2	5	EU-K1, EU-K2, EU-K3, EU-U4, EU-W4, EU-W5, EU-W6
TP8	Wsparcie i utrzymanie ICT, kontekst infrastruktury, kontekst chmury obliczeniowej - cloud, procesy i funkcje z tym związane. Pojęcia klas bezpieczeństwa infrastruktury i łączności (DC Tiers, redundancja). Zachowanie ciągłości i przywracanie działania. Wprowadzenie pojęć za zakresu budowania efektywnych planów ciągłości działania i przywracania działania po wystąpieniu awarii na podstawie case study/ćwiczenia/gry odtwarzającej reakcję IT.	2	4	EU-K1, EU-K3, EU-U4, EU-W6
TP9	Pojęcie zgodności z regulacjami i jej wpływ na zarządzanie informacją ze wsparciem ICT. Dobór kontroli zarządczych w systemach zarządzania firmą dla zapewnienia zgodności z regulacjami (compliance) z wykorzystaniem COBIT. Minimalny zestaw kontroli zarządczych w IT na przykładzie regulacji RODO.	1	4	EU-K1, EU-K3, EU-U3, EU-W2, EU-W6

Razem godzin: 64

## 7. Metody kształcenia

Kod	Metoda
MK1	Wykład z wykorzystaniem rzutnika komputerowego i prezentacji komputerowej,
MK2	Aktywizacja studentów do dyskusji i pracy zespołowej w tworzeniu przesłanek wdrożenia systemów teleinformatycznych w zarządzaniu przedsiębiorstwem
MK3	Wykonywanie i analiza wybranych problemów decyzyjnych przez studentów na ćwiczeniach pod kierunkiem prowadzącego i w ramach prac domowych
MK4	Komputer wraz z oprogramowaniem (arkusz kalkulacyjny Excel, Internet – pakiety informatyczne zarządzania ERP, CRM, TQM w wersji on line)
MK5	Podręczniki, materiały dydaktyczne zamieszczane w systemie informatycznym UBI, dokumentacja wdrożeniowa systemu informatycznego

## 8. Nakład pracy studenta

Aktywność studenta	Obciążenie
Przygotowanie do kolokwium i ćwiczeń	32
Przygotowanie do kolokwium końcowego	32
Samodzielne wykonanie ćwiczeń i prac domowych	32
Studia literatutowe i analizy źródeł Internetowych	40
Praca związana z: laboratorium	48
Praca związana z: projekt	16
Liczba punktów ECTS (1 punkt=25h)	8
Procentowy udział pracy własnej studenta w sumarycznym obciążeniu studenta	68,00%
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	200

## 9. Status zaliczenia przedmiotu

Test semestralny na systemie Inspera

Forma studiów	Egzamin	Praca egzaminacyjna	Zaliczenie	Praca zaliczeniowa
niestacjonarne			×	

## 10. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Składowe oceny końcowej

Forma sprawdzenia	Wybrana forma	Punktacja	Realizuje efekt
Egzamin pisemny	×	30	EU-K3, EU-K2, EU-K1, EU-U4, EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W4, EU-W6, EU-W5, EU-W3, EU-W2, EU-W1
Egzamin ustny			
Sprawdzian pisemny			
Zaliczeniowy przegląd prac			
Referat pisemny			
Referat ustny			
Kolokwium			
Praca domowa			
Miniprojekt			
Praca na zajęciach			
Projekt z dokumentacją			
Ustna prezentacja projektu			
Obecność na zajęciach			
Sprawdzian ustny			
Kartkówka			
Aktywność na zajęciach	×	70	EU-K3, EU-K2, EU-K1, EU-U4, EU-U3, EU-U2, EU-U1, EU-W4, EU-W6, EU-W5, EU-W3, EU-W2, EU-W1
Egzaminacyjny przegląd prac			
Sprawozdanie z praktyki zawodowej			
Prezentacja indywidualna			
Prezentacja zespołowa			

Zasady wyliczania oceny z przedmiotu

Zakres punktów	Ocena
0 – 50	2,0
51 – 60	3,0
61 – 70	3,5
71 – 80	4,0
81 – 90	4,5
91 – 100	5,0

## 11. Macierz realizacji przedmiotu

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-W1	CP1	TP1, TP2, TP5	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W2	CP3	TP1, TP2, TP9	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W3	CP2	TP2, TP3, TP4, TP5	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W4	CP2, CP3	TP4, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W5	CP1, CP4	TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-W6	CP4	TP6, TP7, TP8, TP9	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U1	CP1, CP2	TP2, TP3, TP6	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U2	CP3, CP4	TP3, TP4, TP5	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U3	CP2, CP3	TP4, TP5, TP9	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-U4	CP3, CP4	TP7, TP8	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5

Efekt uczenia się	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody kształcenia
EU-K1	CP4	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-K2	CP1, CP4	TP2, TP5, TP7	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5
EU-K3	CP4	TP1, TP2, TP3, TP4, TP5, TP6, TP7, TP8, TP9	MK1, MK2, MK3, MK4, MK5

## 12. Odniesienie efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Charakterystyki drugiego stopnia w obszarze kształcenia
EU-W1	K1P_W01, K1P_W19, K1P_W14	P6S_WG, P6S_WK
EU-W2	K1P_W08, K1P_W15, K1P_W13	P6S_WG, P6S_WK
EU-W3	K1P_W08, K1P_W05	P6S_WG, P6S_WK
EU-W4	K1P_W04, K1P_W19, K1P_W15	P6S_WG, P6S_WK
EU-W5	K1P_W04, K1P_W19, K1P_W15	P6S_WG, P6S_WK
EU-W6	K1P_W08, K1P_W04, K1P_W15	P6S_WG
EU-U1	K1P_U11, K1P_U01, K1P_U14	P6S_UW
EU-U2	K1P_U08, K1P_U06, K1P_U01	P6S_UW
EU-U3	K1P_U11, K1P_U09, K1P_U07	P6S_UW
EU-U4	K1P_U05, K1P_U04, K1P_U14	P6S_UW
EU-K1	K1P_K06, K1P_K05, K1P_K02	P6S_KR
EU-K2	K1P_K05, K1P_K02, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KR
EU-K3	K1P_K06, K1P_K05, K1P_K01	P6S_KK, P6S_KR

## 13. Literatura

### Literatura podstawowa

1. COBIT 2019 DESIGN GUIDE, Designing an Information and Technology Governance Solution, ISACA
2. Czekaj J. , Podstawy zarządzania informacją, , Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 2012, Kraków
3. Kenneth Laudon, Jane Laudon, Management Information Systems: Managing the Digital Firm 15th Edition
4. Keri E. Pearlson, Carol S. Saunders, Dennis F. Galletta, Managing and Using Information Systems: A Strategic Approach 7th Edition

### Literatura uzupełniająca

1. Information Management: Strategies for Gaining a Competitive Advantage with Data (The Savvy Manager's Guides), Internet
2. Malara, Z., & Rzęchowski, J., Zarządzanie informacją na rynku globalnym. Teoria i praktyka, CH Beck, Warszawa
3. Stabryła A., Podstawy organizacji i zarządzania Podejścia i koncepcje badawcze, , Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie,, 2012, Kraków

## 14. Informacje o nauczycielach akademickich

### Osoby odpowiedzialne za przedmiot

1. mgr inż. Mirosław Kaliński

### Osoby prowadzące przedmiot

Brak osób.