

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Platformy wizualizacji danych, PG_00177504						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Informatyki Ekonomicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Dorota Buchnowska, prof. UG				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Dorota Buchnowska, prof. UG				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	45.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		4.0		86.0	150
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z: - rynkem i funkcjonalnością aplikacji do analizy i wizualizacji danych, - formami i zasadami wizualizacji danych, - z praktycznymi możliwościami wykorzystania narzędzi analizy i wizualizacji danych (np. Tableau, Power BI, Qlick) w analizie danych biznesowych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_W05] Student w pogłębionym stopniu zna i rozumie zaawansowane metody, techniki i narzędzia informatyczne, statystyczne lub ekonometryczne wykorzystywane do pozyskiwania, przetwarzania lub wizualizacji danych na potrzeby podejmowania decyzji oraz weryfikacji hipotez badawczych.	Student zna zaawansowane narzędzia do analizy oraz wizualizacji danych i rozumie różnice pomiędzy nimi. Student zna i rozumie zaawansowane funkcjonalności narzędzi służących do analizy i wizualizacji danych. Student zna zasady doboru oraz formatowania wizualizacji na potrzeby analizy danych i raportowania. Student zna zasady projektowania i formatowania raportów biznesowych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEMU2_U12] Student potrafi przystosowywać, projektować lub tworzyć oraz eksploatować systemy informatyczne, wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.	Student potrafi budować interaktywne raporty oraz spersonalizowane dashboardy dostosowane do potrzeb użytkowników, wykorzystując zaawansowane formy wizualizacji danych, a także potrafi je bezpiecznie udostępniać.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[liEMU2_U03] Student potrafi pozyskiwać i weryfikować dane z właściwie dobranych źródeł, gromadzić je, przetwarzać i wizualizować za pomocą nowoczesnych narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych.	Student potrafi pozyskiwać i importować dane do systemów self-service BI, a następnie zarządzać ich jakością, w odpowiedni sposób łączyć, tworzyć pola kalkulowane i budować interaktywne i zaawansowane wizualizacje dostosowane do celów analizy danych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	Wykład (15h) 1. Znaczenie wizualizacji w procesie analizy danych. 2. Rynek platform wizualizacji danych. 3. Zasady pracy i zaawansowane funkcje Tableau.. 4. Zasady pracy i zaawansowane funkcje Power BI. 5. Zasady doboru i formatowania wizualizacji. 6. Zasady projektowania i formatowania dashboardów/raportów. 7. Wykorzystanie modeli AI w projektowaniu raportów. 8. Kierunki rozwoju platform analizy i wizualizacji danych. Ćwiczenia (45h) 1. Praca z Tableau: • importowanie danych i łączenie źródeł danych (relationship, join, blending); • przygotowanie danych - transformacja, dodawanie pól kalkulowanych; • budowanie spersonalizowanych wizualizacji; • projektowanie dashboardów. • wykorzystanie podstawowych typów akcji - wyróżnienie, filtrowanie, nawigacja; • wykorzystanie różnych typów parametrów i akcji parametrów. • wykorzystanie setów i akcji setów. 2. Praca z Power BI: • pozyskiwanie danych z różnych źródeł; • transformacja danych w Power Query; • tworzenie modelu danych; • wykorzystanie języka DAX w tworzeniu kolumn, miar i tabel; • tworzenie i dostosowywanie wizualizacji; • publikowanie raportów i tworzenie aplikacji; • projektowanie interaktywnych stron; • generowanie insight'ów i raportów; • projektowanie interaktywnych stron.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza na temat rodzajów i danych gromadzonych w systemach informatycznych zarządzania.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test wiedzy	51.0%	20.0%
	projekt zaliczeniowy	51.0%	40.0%
	zadania wykonywane podczas zajęć	51.0%	40.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Materiały zamieszczone na Portalu Edukacyjnym 2. Paradowski M., Wizualizacja danych dużo więcej, niż prezentacja, Materiały konferencji Wizualizacja wiedzy, Lublin 2011. 3. Buchnowska D., Systemy CRM i analityka biznesowa, [w:] Wrycza S., Maślankowski J. (red.), Informatyka ekonomiczna. Teoria i zastosowania, Wydanie II, PWN, Warszawa 2019 (rozdział 18)
	Uzupełniająca lista lektur	1. GUS, Graficzna prezentacja danych statystycznych, Warszawa 2014, 2. Biecek P., Odkrywać! Ujawniać! Objasniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych, Fundacja Naukowa SmarterPoland.pl Warszawa 2012
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://www.microsoft.com/pl-pl/power-platform/products/power-bi - Microsoft Learn for Power BI https://public.tableau.com/app/discover - Zasoby zgromadzone na portalu Tableau Public
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.