

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Data Visualization Platforms, PG_00177457						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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			angielski		
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					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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	<p>Zapoznanie studentów z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rynkem i funkcjonalnością aplikacji do analizy i wizualizacji danych,</li> <li>formami i zasadami wizualizacji danych,</li> <li>z praktycznymi możliwościami wykorzystania narzędzi analizy i wizualizacji danych (np. Tableau, Power BI, Qlick) w analizie danych biznesowych.</li> </ul>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_U12] Student potrafi przystosowywać, projektować lub tworzyć oraz eksploatować systemy informatyczne, wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.	Student potrafi budować interaktywne raporty (zestawienie dashboardów) spersonalizowane pod potrzeby użytkownika na bazie zaawansowanych form wizualizacji danych i udostępniać je użytkownikom.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[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 podaje przykłady narzędzi do analizy i wizualizacji danych oraz potrafi wyjaśnić różnice pomiędzy nimi i wyrazić opinię na ich temat. Student identyfikuje i charakteryzuje funkcjonalności narzędzi do analizy i wizualizacji danych. Student zna cele i adekwatne do nich formy wizualizacji danych oraz charakteryzuje ich zastosowania.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
[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 [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<p><b>Wykład (15h)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znaczenie wizualizacji w procesie analizy danych.</li> <li>2. Zasady wizualizacji danych biznesowych. Storytelling danych.</li> <li>3. Model dojrzałości analityki biznesowej.</li> <li>4. Klasyfikacja narzędzi zaawansowanej analizy danych.</li> <li>5. Augmented analytics.</li> <li>6. Platformy budowy aplikacji kognitywnych (np. IBM Watson, AWS)</li> <li>7. Performance Management zastosowanie analityki w aplikacjach biznesowych (CRM, ERP).</li> <li>8. Kierunki rozwoju platform analizy i wizualizacji danych.</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia (45h)</b></p> <p>Praktyczne zadania wykonywane z wykorzystaniem platform wizualizacji danych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pozyskiwanie danych z różnych źródeł.</li> <li>2. Czyszczenie danych.</li> <li>3. Łączenie źródeł danych relationship, join, blending.</li> <li>4. Tworzenie miar i wymiarów.</li> <li>5. Tworzenie interaktywnych wizualizacji - wykorzystanie filtrów, parametrów.</li> <li>6. Tworzenie spersonalizowanych form wizualizacji danych.</li> <li>7. Tworzenie interaktywnych dashboardów.</li> <li>8. Tworzenie i publikowanie raportów biznesowych.</li> </ol>		
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
	projekt zaliczeniowy	51.0%	40.0%
	zadania wykonywane podczas zajęć	51.0%	40.0%
	test wiedzy	51.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materiały zamieszczone na Portalu Edukacyjnym</li> <li>2. Paradowski M., Wizualizacja danych dużo więcej, niż prezentacja, Materiały konferencji Wizualizacja wiedzy, Lublin 2011.</li> <li>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)</li> </ol>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GUS, Graficzna prezentacja danych statystycznych, Warszawa 2014,</li> <li>2. Biecek P., Odkrywać! Ujawniać! Objawiać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych, Fundacja Naukowa SmarterPoland.pl Warszawa 2012</li> </ol>	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.