Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Platformy wizualizacji danych, PG_00178721		
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	niestacjonarne	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		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	8.0	0.0	24.0	0.0	0.0	32
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	32	2.0	116.0	150

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z:

- rynkiem 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
[IiEMU2_U03] 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
[IiEMU2_U12] 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
[IiEMU2_W05] 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

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.

<table>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="2"><table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>zadania wykonywane podczas zajęć</td><td>51.0%</td><td>40.0%</td></tr>
<tr><td>projekt zaliczeniowy</td><td>51.0%</td><td>40.0%</td></tr>
<tr><td>test wiedzy</td><td>51.0%</td><td>20.0%</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td>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)</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>1. GUS, Graficzna prezentacja danych statystycznych, Warszawa 2014,
2. Biecek P., Odkrywać! Ujawniać! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych, Fundacja Naukowa SmarterPoland.pl Warszawa 2012</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="2">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.