

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Data Visualization Platforms , PG_00158211						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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		dr Dorota Buchnowska				
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		20.0		70.0	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_U04] Potrafi na poziomie zaawansowanym planować, projektować i programować systemy informatyczne, wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.	Student potrafi na poziomie zaawansowanym tworzyć i wykorzystywać rozwiązania informatyczne, wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych poprzez analizę i wizualizację danych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego
	[liEMU2_W05] Ma pogłębioną wiedzę o źródłach danych społeczno-ekonomicznych, ich bazach oraz sposobie ich tworzenia.	Student ma pogłębioną wiedzę o źródłach danych społeczno-ekonomicznych, ich bazach, sposobie ich tworzenia oraz możliwości wykorzystania na potrzeby analizy i wizualizacji danych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_W04] Ma pogłębioną wiedzę o zaawansowanych metodach matematycznych, statystycznych, ekonometrycznych oraz informatycznych umożliwiających pozyskiwanie, przetwarzanie i analizę danych odzwierciedlających funkcjonowanie i wzrost gospodarki narodowej i jej składowych oraz zjawisk i procesów zachodzących w ich otoczeniu.	Ma pogłębioną wiedzę o zaawansowanych metodach i narzędziach informatycznych umożliwiających pozyskiwanie, przetwarzanie i analizę danych odzwierciedlających funkcjonowanie przedsiębiorstwa i procesów zachodzących w ich otoczeniu.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEMU2_K02] Potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem na specjalistyczne tematy z zakresu informatyki i ekonometrii w miejscu pracy i poza nim, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami za pomocą różnych środków przekazu. Kulturalnie uczestniczy w dyskusji, nie boi się zadawać pytań i umie wyrażać konstruktywną krytykę.	Student potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem na specjalistyczne tematy z zakresu platform analizy i wizualizacji danych, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami za pomocą różnych środków przekazu.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEMU2_U02] Potrafi sprawnie pozyskiwać szczegółowe informacje o procesach i zjawiskach ekonomicznych w drodze obserwacji bezpośredniej, planowanego eksperymentu lub kwerendy baz danych oraz gromadzić je i przetwarzać za pomocą nowoczesnych narzędzi informatycznych.	Student potrafi sprawnie pozyskiwać szczegółowe informacje o procesach i zjawiskach ekonomicznych w drodze kwerendy baz danych oraz gromadzić je, przetwarzać i wizualizować za pomocą nowoczesnych narzędzi informatycznych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[liEMU2_K01] Rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy; inspiruje i organizuje proces uczenia się innych osób.	Student rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy z zakresu metod i narzędzi analizy i wizualizacji danych; inspiruje i organizuje proces uczenia się innych osób.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEMU2_K03] Potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami za pomocą różnych środków przekazu.	Potrafi swobodnie komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy i poza nim, przekazywać swoją wiedzę oraz dzielić się swoimi umiejętnościami z zakresu wykorzystania platform wizualizacji danych.	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport

Treści przedmiotu	Wykład (15h) 1. Znaczenie wizualizacji w procesie analizy danych. 2. Zasady wizualizacji danych biznesowych. Storytelling danych. 3. Model dojrzałości analityki biznesowej. 4. Klasyfikacja narzędzi zaawansowanej analizy danych. 5. Augmented analytics. 6. Platformy budowy aplikacji kognitywnych (np. IBM Watson, AWS) 7. Performance Management zastosowanie analityki w aplikacjach biznesowych (CRM, ERP). 8. Kierunki rozwoju platform analizy i wizualizacji danych.		
	Ćwiczenia (45h) Praktyczne zadania wykonywane z wykorzystaniem platform wizualizacji danych: 1. Pozyskiwanie danych z różnych źródeł. 2. Czyszczenie danych. 3. Łączenie źródeł danych relationship, join, blending. 4. Tworzenie miar i wymiarów. 5. Tworzenie interaktywnych wizualizacji - wykorzystanie filtrów, parametrów. 6. Tworzenie spersonalizowanych form wizualizacji danych. 7. Tworzenie interaktywnych dashboardów. 8. Tworzenie i publikowanie raportów biznesowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza na temat rodzajów i przeznaczenia systemów informatycznych zarządzania.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zadania wykonywane podczas zajęć	70.0%	40.0%
	test wiedzy	51.0%	20.0%
	projekt zaliczeniowy	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! Objaśniać! Zbiór esejów o sztuce prezentowania danych, Fundacja Naukowa SmarterPoland.pl Warszawa 2012	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.