

NAZWA PRZEDMIOTU	<b>OBRAZOWANIE DANYCH W PRACACH NAUKOWYCH I PREZENTACJACH</b>
NAZWA PRZEDMIOTU (EN)	DATA VISUALIZATION IN SCIENCE AND PROFESSIONAL COMMUNICATION
KOORDYNATOR	Wojciech Murzyn
GRUPA DOCELOWA	Szkoła Doktorska nr 1 / Szkoła Doktorska nr 2 / Szkoła Doktorska nr 3/ Szkoła Doktorska nr 4 / Szkoła Doktorska nr 5 / Studia doktoranckie
MAKSYMALNA LICZBA OSÓB W GRUPIE	12 (I grupa)
JĘZYK	Polski
FORMA ZALICZENIA PRZEDMIOTU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie zadań w czasie zajęć warsztatowych,</li> <li>• przygotowanie zadań domowych,</li> <li>• udział w dyskusji w czasie zajęć.</li> </ul>
TYP ZALICZENIA	Z (zaliczenie)
FORMA ZAJĘĆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• warsztat</li> <li>• seminarium</li> </ul>
WYMIAR GODZINOWY ZAJĘĆ	16h zajęć prowadzonych za pośrednictwem platformy MS TEAMS
LICZBA ECTS	1 ECTS
EFEKTY KSZTAŁCENIA	<p>Doktorant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrafi identyfikować sytuacje, w których zastosowanie graficznego przedstawienia danych będzie właściwym sposobem komunikacji,</li> <li>• zna uniwersalne zasady tworzenia grafiki informacyjnej i statystycznej, w szczególności wykresów i diagramów,</li> <li>• potrafi dobrać rodzaj wykresu do zestawu danych, ich charakterystyki i celu ich prezentacji,</li> <li>• potrafi znaleźć niestandardowe sposoby wizualizacji danych w celu wydobycia najbardziej istotnych znaczeń i nieoczywistych, ale ważnych zależności,</li> <li>• zna i stosuje zasady zamieszczania wykresów i rysunków i odwoływania się do nich w pracach naukowych, potrafi wykorzystać interpretację danych przedstawionych graficznie jako istotny element prowadzonego wywodu,</li> <li>• potrafi tworzyć infografikę w celach naukowych, popularno-naukowych i biznesowych (w zależności od potrzeb i prowadzonych projektów),</li> <li>• ma umiejętność analizowania mocnych i słabych stron wizualizacji napotykaną w materiałach naukowych i literaturze, oceny rzetelności przedstawiania danych i skuteczności komunikacji graficznej oraz zastosowania tego rodzaju doświadczeń w doskonaleniu technik obrazowania danych stosowanych w swoich pracach,</li> <li>• potrafi wykorzystać wizualizację danych jako element przykuwający uwagę w czasie prezentacji naukowych, prowadzenia zajęć dydaktycznych, omawiania propozycji biznesowych i tworzyć wokół przedstawionych danych atrakcyjną narrację angażującą odbiorców</li> </ul>
PROPONOWANY SPOSÓB REALIZACJI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zajęcia prowadzone są on-line w formie sesji seminaryjnych i warsztatowych.</li> <li>• Zajęcia obejmują 16 godzin rozłożonych na 4 tygodnie. W każdym tygodniu mamy 2 sesje: zajęcia seminaryjne i zajęcia warsztatowe w dniach nienastępujących bezpośrednio po sobie.</li> <li>• ZAJĘCIA SEMINARYJNE (2 godziny tygodniowo) służą omawianiu zasad i podstaw teoretycznych wizualizacji i prezentowania danych i dają przegląd stosowanych technik i praktyk. Są miejscem dyskusji na przedstawiane tematy i wymiany doświadczeń związanych z wizualizacją danych</li> </ul>

- używaną w związku z prowadzonymi przez uczestników badaniami, napisanymi pracami, prowadzonymi prezentacjami.
- ZAJĘCIA WARSZTATOWE (2 godziny tygodniowo) służą praktycznemu pokazaniu zastosowania omówionej wiedzy; w czasie tych zajęć pracujemy nad wizualizacją danych przygotowanych przez uczestników i przez prowadzącego. Ideą zajęć warsztatowych jest aby pracować nad wykresami, które będą użyteczne w praktyce poszczególnych uczestników, tak więc doktoranci przygotowują wykresy, schematy i obrazy, które będą mogli wykorzystać w bieżącej pracy, pisanych artykułach i pracach naukowych czy tworzonych prezentacjach konferencyjnych. W przypadku gdy doktorant nie dysponuje takimi materiałami (na przykład ze względu na wczesny etap prowadzonych badań lub ich charakter uniemożliwiający dzielenie się wynikami w czasie zajęć), stosowne przykłady są proponowane przez prowadzącego zajęcia.
  - Tworzone przez uczestników prace są omawiane w czasie zajęć, każdy z uczestników uzyskuje informację zwrotną od prowadzącego zajęcia oraz od innych uczestników (peer-review). Ten ostatni sposób pracy ma również inny walor edukacyjny – krytyczne spojrzenie na prace tworzone przez inne osoby wymaga głębszego rozpoznania tematu, co w konsekwencji prowadzi do doskonalenia własnych umiejętności.
  - Kolejnym elementem zajęć warsztatowych jest omawianie różnych narzędzi do tworzenia wykresów i grafiki statystycznej i praktyczne ćwiczenia w ich wykorzystaniu. Daje to uczestnikom przegląd dostępnych możliwości wraz z okazją do oceny efektów zastosowania konkretnych narzędzi, co umożliwi właściwy ich dobór w czasie własnej pracy nad materiałami wizualnymi w przyszłości.
  - PROJEKT (praca indywidualna, łącznie 8 godzin) jest zestawem zadań wykonywanych przez doktorantów, polegających na przygotowaniu wizualizacji różnych zestawów danych proponowanych przez prowadzącego zajęcia lub własnych – związanych z prowadzonymi badaniami i tworzonymi aktualnie publikacjami i pracami.

RAMOWY PLAN ZAJĘĆ:

Tydzień 1	SEMINARIUM (2 godz.)	— Zagadnienia podstawowe. Wprowadzenie do tematyki. Omówienie zasad tworzenia i używania pomocy wizualnych w publikacjach i prezentacjach.	PROJEKT (1 godz.)
	WARSZTATY (2 godz.)	— Tworzenie wykresów w praktyce – demonstracja i ćwiczenia uczestników.	
Tydzień 2	SEMINARIUM (2 godz.)	— Rodzaje wykresów i ich przeznaczenie. — Diagramy, schematy, mapy i inne obrazy służące do wizualizacji informacji.	PROJEKT (3 godz.)
	WARSZTATY (2 godz.)	— Tworzenie wykresów w praktyce – demonstracja i ćwiczenia uczestników. — Prezentacja wykresów uczestników, praca nad ich doskonaleniem, dyskusja.	
Tydzień 3	SEMINARIUM (2 godz.)	— Wykresy interaktywne i dynamiczne. Niestandardowe metody wizualizacji. — Unikanie niejednoznaczności danych; rozpoznawanie manipulacji wykresowych.	PROJEKT (4 godz.)
	WARSZTATY (2 godz.)	— Tworzenie wykresów w praktyce – demonstracja i ćwiczenia uczestników. Prezentacja wykresów uczestników, praca nad ich doskonaleniem, dyskusja.	
Tydzień 4	SEMINARIUM (2 godz.)	— Narzędzia do tworzenia wykresów. Źródła danych i inspiracji do wykorzystania w tworzeniu wykresów i rysunków.	

	WARSZTATY (2 godz.)	— Narzędzia do tworzenia wykresów – praktyczny przegląd, demonstracja możliwości i zakresów wykorzystania. Ćwiczenia i eksperymenty uczestników.
HARMONOGRAM ZAJĘĆ	<b>Grupa V</b> seminarium: 12.07; 19.07; 26.07; 02.08.2022 r. (wtorki) w godz. 16:15-18:00 warsztaty: 14.07; 21.07; 28.07; 04.08.2022 r. (czwartki) w godz. 9:15-11:00  <b>Grupa VI</b> seminarium: 12.07; 19.07; 26.07; 02.08.2022 r. (wtorki) w godz. 16:15-18:00 warsztaty: 14.07; 21.07; 28.07; 04.08.2022 r. (czwartki) w godz. 11:15-13:00  <b>Grupa VII</b> seminarium: 12.07; 19.07; 26.07; 02.08.2022 r. wtorki) w godz. 18:15-20:00 warsztaty: 14.07; 21.07; 28.07; 04.08.2022 r. (czwartki) w godz. 16:15-18:00  <b>Grupa VIII</b> seminarium: 12.07; 19.07; 26.07; 02.08.2022 r. (wtorki) w godz. 18:15-20:00 warsztaty: 14.07; 21.07; 28.07; 04.08.2022 r. (czwartki) w godz. 18:15-20:00	