Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Geoinformatyka w zastosowaniach - wykład, PG_00201165		
Kierunek studiów	Hydrografia morska (P)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2029/2030
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	4	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS	1.0
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca			
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Piotr Bekier	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15

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	15	1.0	9.0	25

Cel przedmiotu

1. Zapoznanie z zasadami projektowania i programowego implementowania funkcji (wykorzystywanych w nawigacji i hydrografii morskiej) dedykowanych systemom GIS.
2. Zapoznanie z programowymi metodami wektoryzacji map oraz asynchronicznej transmisji szeregowej.
3. Zapoznanie z operacjami wejścia/wyjścia na plikach (binarnych i tekstowych), przetwarzanie łańcuchów tekstowych, formatami zapisu danych przestrzennych, konwersji danych przestrzennych do rożnych formatów.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[HML3-W16] zna i rozumiestandardy i normy inżynierskie właściwe dla kierunku studiów, w szczególności rekomendowane przez IHO i IMO	zna standardy i normy inżynierskie właściwe dla kierunku studiów, w szczególności rekomendowane przez IHO i IMO	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[HML3-K03] jest gotów do stosowania uwarunkowań ekonomicznych i prawnych w aspekcie działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów	jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem wyzwań moralnych i etycznych w środowisku międzynarodowym, z uwzględnieniem ograniczeń kulturowych	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[HML3-W12] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu kluczowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	zna w zaawansowanym stopniu procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Wykłady: Programowe metody pozyskiwania, konwersja i analiza danych przestrzennych. Infrastruktura danych przestrzennych. Metody wizualizacji kartograficznej. Technologie wizualizacji 3D. Bazy i modelowanie danych przestrzennych. Technologie WebGIS.

<table>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3">1. Znajomość podstaw geodezji i kartografii.
2. Znajomość podstaw informatyki.
3. Znajomość podstaw nawigacji i hydrografii.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>kolokwium</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">1. GRAVES M.: Projektowanie baz danych XML. Vademecum profesjonalisty. Helion, 2002.
2. HOLZNER S.: XML. Vademecum profesjonalisty. Helion, 2001.
3. KRAAK M-J., ORMELING F.: Kartografia. Wizualizacja danych przestrzennych. PWN, Warszawa 1998.
4. RÓŻYCKI J.: Kartografia matematyczna. 1970.
5. SALISZCZEW K. A.: Kartografia ogólna. PWN, Warszawa 1998.
6. URBAŃSKI J.: Podstawy matematyczne odwzorowań kartograficznych. 1981.
7. WERESZCZYŃSKI J.: Kartografia nawigacyjna. 1970.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">1. Publikacja IEC 61174. 1998.
2. Specjalna publikacja IHO nr 52. 1996.
3. Specjalna publikacja IHO nr 57. 1996.
4. Rezolucja IMO A 817 (19). 1995.
5. Standardy serii ISO/TC211 19100. 1998.</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3">1. Jakie są źródła danych przestrzennych?
2. Jak konwertować dane z formatu Shapefile do GeoJSON?
3. Jakie są elementy infrastruktury danych przestrzennych?
4. Skonwertuj dane przestrzenne z jednego formatu na inny.
5. Zaprojektuj prostą infrastrukturę danych przestrzennych dla miasta.
6. Sporządź dokumentację metadanych dla zbioru danych.</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.