|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Sylabus przedmiotu – część A** |
| **14S1-SIG** | **Systemy informacji geograficznej** |
| **2021Z** | **Geographical Information Systems** |
| **ECTS: 3.00** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TREŚCI MERYTORYCZNE:**  **Wykład**  Wykłady obejmują podstawy Systemów Informacji Geograficznej (historia, dane przestrzenne, nowe trendy i technologie). Oprogramowanie. Pozyskiwanie i przetwarzanie danych. Wprowadzenie do analiz przestrzennych. Wprowadzenie do wizualizacji, analizy, przeglądania i zarządzania danymi.  **Ćwiczenia**  Ćwiczenia obejmują podstawy obsługi oprogramowania GIS - narzędzia dostępne w oprogramowaniu. Zasady budowy i obsługi baz danych oraz pozyskiwania danych z ogólnodostępnych serwisów. Prezentacje kartograficzne - kartogramy, kartodiagramy itp. Zasady kategoryzacji przestrzeni geograficznej. Układy odniesień stosowanych w Systemach Informacji Geograficznej.  **CEL KSZTAŁCENIA:**  Zapoznanie z ogólnymi zasadami działania Systemów Informacji Geograficznej. Poznanie użyteczności systemów i możliwości wykorzystania w działalności inżynierskiej, planistycznej, inwestycyjnej, zarządczej. Pogłębienie wiedzy z zakresu przedstawień kartograficznych podstawowych zjawisk i procesów zachodzących w przestrzeni.  **OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:**  **Symbole efektów dyscyplinowych:**  IT/IL1A\_K02+, S/GEP1A\_K03+, IT/IL1A\_K04+, S/GEP1A\_U04+, S/GEP1A\_W06+  **Symbole efektów kierunkowych:**  GP1A\_DnRN\_K02+, GP1A\_DnRN\_K04+, GP1A\_DnRN\_U04+, GP1A\_DnRN\_W11+  **EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):**   |  |  | | --- | --- | | **K1** | Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje | | **U1** | Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej | | **W1** | Zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych, właściwe dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, pozwalające opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące. |   **FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**   |  | | --- | | Wykład-['K1']-Wykład z prezentacją multimedialną.-Wykłady obejmują podstawy Systemów Informacji Geograficznej (historia, dane przestrzenne, nowe trendy i technologie). Oprogramowanie. Pozyskiwanie i przetwarzanie danych. Wprowadzenie do analiz przestrzennych. Wprowadzenie do wizualizacji, analizy, przeglądania i zarządzania danymi. | | Ćwiczenia-['U1', 'W1']-Ćwiczenia z zastosowaniem oprogramowania GIS.-Ćwiczenia obejmują podstawy obsługi oprogramowania GIS - narzędzia dostępne w oprogramowaniu. Zasady budowy i obsługi baz danych oraz pozyskiwania danych z ogólnodostępnych serwisów. Prezentacje kartograficzne - kartogramy, kartodiagramy itp. Zasady kategoryzacji przestrzeni geograficznej. Układy odniesień stosowanych w Systemach Informacji Geograficznej. |   **FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**   |  | | --- | | Wykład-(Egzamin ustny)-['K1', 'U1', 'W1']-Egzamin ustny z pytaniami i zadaniami otwartymi. | | Ćwiczenia-(Sprawozdanie)-['U1', 'W1']-Zaliczenie sprawozdań tematycznych na ocenę. |   **Literatura:**   |  | | --- | | 1. ***GIS dla każdego***, David E. Davis, wyd. Mikom., 2006, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca) | | 2. ***GIS teoria i praktyka***, Longley A.,, Goodchild D., Maguire, Rhind,, PWN, 2016, Strony: , Tom: (literatura podstawowa) | | |  | | --- | | **Akty prawne kierunku określające**  **efekty uczenia się:** 916/2012 (Gospodarka przestrzenna),  **Kod ISCED:** -  **Status przedmiotu:** Obligatoryjny  **Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe  **Dyscyplina**: Geografia, geologia  **Język wykładowy**: POL  **Program:** Gospodarka przestrzenna - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne  **Etap**: Gospodarka przestrzenna pierwszy rok semestr pierwszy  **Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki  **Tryb studiów:**Stacjonarne  **Rodzaj studiów:** Pierwszego stopnia |  |  | | --- | | **Przedmioty**  **wprowadzające:** brak  **Wymagania**  **wstępne:** brak |  |  | | --- | | **Koordynatorzy:**  **Adam Senetra, adam.senetra@uwm.edu.pl** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B** |
| **14S1-SIG** | **Systemy informacji geograficznej** |
| **2021Z** | **Geographical Information Systems** |
| **ECTS: 3.00** |  |

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

|  |  |
| --- | --- |
| - udział w: Wykład | 15 h |
| - udział w: Ćwiczenia | 30 h |
| - konsultacje | 5 h |
|  | Ogółem: 50 h |

2. Samodzielna praca studenta:

|  |  |
| --- | --- |
| Przygotowanie do egzaminu | 7.00 h |
| Przygotowanie sprawozdań | 18.00 h |
|  | Ogółem: 25.00 h |

Ogółem (godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta): 75.00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 75.00 h : 25 h/ECTS = **3.00** ECTS

Średnio: 3.00 ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego | 2.00 ECTS |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta | 1.00 ECTS |