**OPIS PRZEDMIOTU (MODUŁU KSZTAŁCENIA) – SYLABUS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nazwa przedmiotu (modułu) w języku polskim: Wstęp do kartografii | |
|  | Nazwa przedmiotu (modułu) w języku angielskim: Introduction to cartography | |
|  | Jednostka prowadząca przedmiot:  Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geoinformatyki i Kartografii | |
|  | Kod przedmiotu (modułu): 76-OS-S1-E1-WsKart | |
|  | Rodzaj przedmiotu (modułu): obowiązkowy | |
|  | Kierunek studiów: Ochrona Środowiska | |
|  | Poziom studiów: I stopień | |
|  | Rok studiów: I rok | |
|  | Semestr: zimowy | |
|  | Forma zajęć kontaktowych i liczba godzin:  Wykłady – 15 godz.  Ćwiczenia – 24 godz. | |
|  | Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, osoby prowadzącej zajęcia:  dr Waldemar Spallek, dr Małgorzata Wieczorek, dr inż. Dorota Borowicz-Mićka, dr Jan Krupski | |
|  | Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu (modułu) oraz zrealizowanych przedmiotów:  podstawowa wiedza z zakresu geometrii i kartografii na poziomie licealnym; wiedza geograficzna na poziomie licealnym; posiada umiejętność pozyskiwania i wykorzystywania ogólnie dostępnych źródeł informacji, w tym internetowych; potrafi pracować w zespole. | |
|  | Cele przedmiotu:  Zapoznanie i uzyskanie wiedzy o podstawach teoretycznych kartografii i map, opracowaniu map tematycznych i właściwościach poszczególnych metod wizualizacji kartograficznej oraz o prawidłowym wykorzystaniu map w kształtowaniu i ochronie środowiska. Nabycie umiejętności użycia metod kartograficznych do opracowania wyników badań własnych. | |
|  | Zakładane efekty kształcenia:  P\_W01 Zna podstawowe rodzaje map i referencyjnych baz danych przedstawiających powierzchnię ziemi, zjawiska zakresu geografii, geologii i biologii oraz mechanizmy funkcjonujące w przyrodzie.  P\_W02 Wykazuje zależności między przyrodą ożywioną i nieożywioną oraz związki między poszczególnymi elementami przyrody.  P\_W03 Rozróżnia metody wizualizacji kartograficznej wykorzystywane w przedstawianiu, analizie i monitorowaniu parametrów środowiska i eliminacji szkód oraz charakterystyce polityki ochrony środowiska w Polsce i UE.  P\_U01 Stosuje podstawowe metody kartograficzne użyteczne w ochronie środowiska.  P\_U02 Używa map, ortofotomap, referencyjnych baz danych, Internetu itd., jako informacji źródłowych, również w języku angielskim.  P\_U03 Wykorzystuje programy komputerowe, w tym statystyczne w opracowaniach kartograficznych związanych z ochroną środowiska.  P\_U04 Prawidłowo interpretuje mapy tematyczne i efekty wizualizacji kartograficznej.  P\_K01 Wykazuje ostrożność w ocenie informacji źródłowych przekazanych przez innych autorów oraz aktualnych dylematów naukowych. | Symbole kierunkowych efektów kształcenia:  K\_W01, K\_W03, K\_W06, K\_W09  K\_W10  K\_W14, K\_W16  K\_U01  K\_U03  K\_U06  K\_U09  K\_K03 |
|  | Treści programowe:   1. Podstawy matematyczne kartografii: kształt i wymiary Ziemi, skala, odwzorowania kartograficzne, zniekształcenia odwzorowawcze. Układy i systemy współrzędnych stosowane na mapach i w bazach danych, elipsoidy odniesienia. Kartometria. 2. Globalne systemy pozycjonowania, systemy nawigacji satelitarnej. 3. Klasyfikacja map. Elementy treści map ogólnogeograficznych i tematycznych: matematyczne, geograficzne, napisy. 4. Mapy topograficzne: zakres treść, układy współrzędnych geodezyjnych, skorowidze, wykorzystanie do badań zmian środowiska. Zasoby krajowego systemu informacji przestrzennej – mapy i bazy danych, zakres treści, funkcje i wykorzystanie. 5. Metody przedstawiania rzeźby terenu na mapach, ich właściwości. Analiza modelu poziomicowego rzeźby na mapach. 6. Generalizacja kartograficzna: wpływ na dokładność mapy, czynniki i rodzaje generalizacji. 7. Cechy danych przestrzennych. Wizualizacja graficzna i kartograficzna: zmienne wizualne, metody prezentacji danych ilościowych i jakościowych na mapach, dobór metody kartograficznej do właściwości zjawiska i danych. 8. 8. Urzędowe bazy danych i mapy tematyczne przedstawiające komponenty środowiska przyrodniczego: zakres treść, pokrycie terytorium kraju, dostępność i aktualność. Analiza treści mapy sozologicznej Polski 1:50 000. | |
|  | Zalecana literatura:   1. Wprowadzenie do kartografii i topografii, 2006, J. Pasławski (red. naukowa), Nowa Era, Wrocław. 2. B. Medyńska-Gulij, 2011, Kartografia i geowizualizacja, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 3. W. Żyszkowska, W. Spallek, D. Borowicz, 2012, Kartografia tematyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 4. L. Kaczmarek, B. Medyńska-Gulij, 2007, Źródła i metody pozyskiwania danych przestrzennych w badaniach środowiska przyrodniczego, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań. | |
|  | Forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu, sposób sprawdzenia osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:  wykład: ocena według skali ocen § 31 ust. 1 Regulaminu studiów z testu „otwartego/zamkniętego” 30 pytań w czasie 45 minut, ocena pozytywna za uzyskanie 50% + 1 punktów (P\_W01, P\_W02, P\_W03, P\_U01, P\_K01)  ćwiczenia: zaliczenie na podstawie ocen z poszczególnych projektów (ocenianie ciągłe) oraz jednego kolokwium pisemnego (P\_U01, P\_U02, P\_U03, P\_U04, P\_K01) | |
|  | Język wykładowy: polski | |

19. Obciążenie pracą studenta

|  |  |
| --- | --- |
| Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
| Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:  - wykład: 15  - ćwiczenia: 24  - konsultacje: 6 | 45 |
| Praca własna studenta:  - przygotowanie do zajęć: 4  - czytanie wskazanej literatury: 4  - opracowanie wyników: 8  - przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń: 4  - przygotowanie do zaliczenia wykładu: 10 | 30 |
| Suma godzin | 75 |
| Liczba punktów ECTS | 3 |