|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Sylabus przedmiotu – część A** |
| **08N1-PGZAL** | **Podstawy geodezji** |
| **2020Z** | **Land Surveying** |
| **ECTS: 6.00** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TREŚCI MERYTORYCZNE:**  **Wykład**  Wprowadzenie do pomiarów liniowych. Wprowadzenie do pomiarów kątowych. Wprowadzenie do obliczeń geodezyjnych. Wyrównanie obserwacji geodezyjnych - podstawy. Osnowa geodezyjna. Opisy topograficzne punktów. Wyrównanie ciągów poligonowych. Powierzchnie odniesienia. Odwzorowania kartograficzne. Państwowe układy współrzędnych. Metody obliczania i wyrównania powierzchni. Wprowadzenie do pomiarów niwelacyjnych.  **Ćwiczenia**  Ćwiczenia laboratoryjne: - wprowadzenie do obliczeń geodezyjnych, rachunek współrzędnych  **CEL KSZTAŁCENIA:**  Zapoznanie z podstawowymi instrumentami i przyrządami geodezyjnymi, ich obsługą. Opanowanie umiejętności wykonywania podstawowych obliczeń i prac geodezyjnych.  **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\_K01+, IT/IL1A\_U15+, IT/IL1A\_W07+  **Symbole efektów kierunkowych:**  GiK1A\_GiG\_K01+, GiK1A\_GiG\_U01+, GiK1A\_GiG\_W01+  **EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):**   |  |  | | --- | --- | | **K1** | Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych | | **U1** | Potrafi dobierać i wykorzystywać narzędzia analizy matematycznej, statystyki, praw fizycznych oraz elementów rachunku wyrównawczego w zakresie kierunku geodezja i kartografia | | **W1** | Ma wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, fizyki i rachunku wyrównawczego przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu geodezji i kartografii |   **FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**   |  | | --- | | Wykład-['W1', 'U1', 'K1']-Przekazywanie wiedzy w formie wykładu.-Wprowadzenie do pomiarów liniowych. Wprowadzenie do pomiarów kątowych. Wprowadzenie do obliczeń geodezyjnych. Wyrównanie obserwacji geodezyjnych - podstawy. Osnowa geodezyjna. Opisy topograficzne punktów. Wyrównanie ciągów poligonowych. Powierzchnie odniesienia. Odwzorowania kartograficzne. Państwowe układy współrzędnych. Metody obliczania i wyrównania powierzchni. Wprowadzenie do pomiarów niwelacyjnych. | | Ćwiczenia-['W1', 'U1', 'K1']-Laboratoryjne – obsługa instrumentów geodezyjnych, rozwiązywanie zadań; terenowe – pomiary geodezyjne, sporządzanie operatów.-Ćwiczenia laboratoryjne: - wprowadzenie do obliczeń geodezyjnych, rachunek współrzędnych |   **FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**   |  | | --- | | Wykład-(Kolokwium pisemne)-[]-Zaliczenie na oceną pozytywną kolokwium pisemnego | | Ćwiczenia-(Sprawozdanie)-['W1', 'U1', 'K1']-Prawidłowe wykonanie sprawozdań z ćwiczeń. | | Ćwiczenia-(Kolokwium pisemne)-[]-Zaliczenie na oceną pozytywną kolokwium pisemnego |   **Literatura:**   |  | | --- | | 1. ***Geodezja czyli sztuka mierzenia Ziemi***, Łyszkowicz A., UWM Olsztyn, 2006, Strony: , Tom: (literatura podstawowa) | | 2. ***Geodezja***, Kosiński W., SGGW, 1993, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca) | | |  | | --- | | **Akty prawne kierunku określające**  **efekty uczenia się:** 916/2012 (Geodezja i kartografia),  **Kod ISCED:** -  **Status przedmiotu:** Obligatoryjny  **Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe  **Dyscyplina**: Inżynieria lądowa  **Język wykładowy**: POL  **Program:** Geodezja i kartografia - studia pierwszego stopnia inżynierskie niestacjonarne  **Etap**: Geodezja i kartografia pierwszy rok semestr pierwszy  **Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki  **Tryb studiów:**Niestacjonarne  **Rodzaj studiów:** Pierwszego stopnia |  |  | | --- | | **Przedmioty**  **wprowadzające:** Matematyka  **Wymagania**  **wstępne:** znajomość wybranych zagadnień matematyki wyższej |  |  | | --- | | **Koordynatorzy:**  **Karol Dawidowicz, carlos@uwm.edu.pl** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B** |
| **08N1-PGZAL** | **Podstawy geodezji** |
| **2020Z** | **Land Surveying** |
| **ECTS: 6.00** |  |

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

|  |  |
| --- | --- |
| - udział w: Wykład | 18 h |
| - udział w: Ćwiczenia | 18 h |
| - konsultacje | 2 h |
|  | Ogółem: 38 h |

2. Samodzielna praca studenta:

|  |  |
| --- | --- |
| przygotowanie do kolokwiów | 32.00 h |
| przygotowanie do ćwiczeń | 20.00 h |
| opracowanie sprawozdań z ćwiczeń | 60.00 h |
|  | Ogółem: 112.00 h |

Ogółem (godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta): 150.00 h

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

liczba punktów ECTS = 150.00 h : 25 h/ECTS = **6.00** ECTS

Średnio: 6.00 ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego | 1.52 ECTS |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta | 4.48 ECTS |