

Kierunek studiów: *Geodezja i Kartografia*

Poziom studiów: inżynierski

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Semestr studiów**1**

| Lp. | Nazwa modułu zajęć | Status**** | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Forma zaliczenia końcowego* |
|--------------|--|------------|-------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|-----------------------------|
| | | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | | audytorijne | specjalistyczne* | |
| Obowiązkowe | | | | | | | | | |
| 2 | Ochrona własności intelektualnej | U | 1 | 12 | 12 | | | | Z |
| 3 | Repetitorium z matematyki | P | 3 | 18 | | | 18 | | Z |
| 4 | Fizyka | P | 5 | 36 | 21 | | | 15 | E |
| 5 | Instrumentoznawstwo geodezyjne | K | 5 | 25 | 5 | | | 20 | Z |
| 6 | Grafika inżynierska z elementami geometrii | P | 4 | 17 | 5 | | | 12 | Z |
| 7 | Podstawy GIS | K | 4 | 22 | 10 | | | 12 | Z |
| 8 | Geodezja I | K | 6 | 35 | 15 | | | 20 | E |
| 9 | Prawoznawstwo | P | 2 | 15 | 5 | | 10 | | Z |
| A | Łącznie obowiązkowe | | 30 | 180 | 73 | 0 | 28 | 79 | --- |
| Fakultatywne | | | | | | | | | |
| B | Łącznie fakultatywne*** | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | --- |
| C | RAZEM W SEMESTRZE (A+B) | | 30 | 180 | 73 | 0 | 28 | 79 | --- |

W semestrze pierwszym przewiduje się szkolenie z zakresu BHP w wymiarze 4 godzin

Semestr studiów**2**

| Lp. | Nazwa modułu zajęć | Status**** | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Forma zaliczenia końcowego* |
|--------------|-----------------------------------|------------|-------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|-----------------------------|
| | | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | | audytorijne | specjalistyczne* | |
| Obowiązkowe | | | | | | | | | |
| 2 | Język obcy | U | 2 | 21 | | | 21 | | Z |
| 3 | Matematyka | P | 5 | 28 | 10 | | 18 | | Z |
| 4 | Podstawy budownictwa i inżynierii | P | 3 | 25 | 10 | | | 15 | Z |
| 5 | Informatyka w geodezji I | K | 3 | 25 | 5 | | | 20 | Z |
| 6 | Geodezja I | K | 5 | 35 | 15 | | | 20 | E |
| 7 | Instrumentoznawstwo geodezyjne | K | 4 | 25 | 5 | | | 20 | E |
| 8 | Ćwiczenia terenowe z Geodezji I | K | 2 | 15 | | | | 15 | Z |
| 9 | Podstawy katastru nieruchomości | K | 1 | 10 | 10 | | | | Z |
| A | Łącznie obowiązkowe | | 25 | 184 | 55 | 0 | 39 | 90 | --- |
| Fakultatywne | | | | | | | | | |
| 1 | Przedmiot do wyboru I - Blok A | K | 2 | 14 | 4 | | | 10 | Z |
| 2 | Przedmiot do wyboru I - Blok B | U | 3 | 15 | 5 | | | 10 | Z |
| B | Łącznie fakultatywne*** | | 5 | 29 | 9 | 0 | 0 | 20 | --- |
| C | RAZEM W SEMESTRZE (A+B) | | 30 | 213 | 64 | 0 | 39 | 110 | --- |

Przedmioty do wyboru - Blok A

| | |
|---|--|
| 1 | Pomiary geodezyjne o założonej dokładności |
| 2 | Nowoczesne instrumenty pomiarowe |

Przedmioty do wyboru - Blok B

| | |
|---|--|
| 1 | Gleboznawstwo |
| 2 | Obiekty budownictwa drogowego i ziemnego |

Semestr studiów

3

| Lp. | Nazwa modułu zajęć | Status**** | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Forma zaliczenia końcowego* |
|--------------|------------------------------------|------------|-------------|---------------------|------------|-----------|-------------|------------------|-----------------------------|
| | | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | | audytoryjne | specjalistyczne* | |
| Obowiązkowe | | | | | | | | | |
| 1 | Język obcy | U | 2 | 21 | | | 21 | | Z |
| 2 | Matematyka | K | 3 | 30 | 12 | | 18 | | E |
| 3 | Kartografia | K | 4 | 40 | 20 | | | 20 | E |
| 4 | Geodezja II | K | 4 | 35 | 15 | | | 20 | E |
| 5 | Informatyka w geodezji II | K | 2 | 15 | 5 | | | 10 | Z |
| 6 | Prawo w geodezji | K | 2 | 25 | 10 | | | 15 | E |
| 7 | Ewidencja gruntów i budynków | K | 2 | 20 | 5 | | | 15 | Z |
| 8 | Podstawy teledetekcji | K | 2 | 15 | 5 | | | 10 | Z |
| 9 | Statystyka matematyczna w geodezji | K | 2 | 24 | 6 | | 18 | | Z |
| 10 | Bezzałogowe statki powietrzne | K | 2 | 14 | 7 | | | 7 | Z |
| 11 | Ochrona środowiska | K | 2 | 17 | 5 | | | 12 | Z |
| A | Łącznie obowiązkowe | | 27 | 256 | 90 | 0 | 57 | 109 | --- |
| Fakultatywne | | | | | | | | | |
| 1 | Przedmiot do wyboru I - Blok C | U | 3 | 20 | 10 | | | 10 | Z |
| B | Łącznie fakultatywne*** | | 3 | 20 | 10 | 0 | 0 | 10 | --- |
| C | RAZEM W SEMESTRZE (A+B) | | 30 | 276 | 100 | 0 | 57 | 119 | --- |

Przedmioty do wyboru - Blok C

| | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Podstawy inżynierii sanitarnej |
| 2 | Podstawy inżynierii hydrotechnicznej |

Semestr studiów

4

| Lp. | Nazwa modułu zajęć | Status**** | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Forma zaliczenia końcowego* |
|--------------|--|------------|-------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|-----------------------------|
| | | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | | audytoryjne | specjalistyczne* | |
| Obowiązkowe | | | | | | | | | |
| 1 | Język obcy | U | 2 | 21 | 0 | | 21 | | Z |
| 2 | Geodezja II | K | 3 | 35 | 15 | | | 20 | E |
| 3 | Geodezja wyższa | K | 3 | 28 | 12 | | | 16 | Z |
| 4 | Systemy informacji o terenie | K | 2 | 25 | 5 | | | 20 | Z |
| 5 | Ewidencja gruntów i budynków | K | 3 | 40 | 15 | | | 25 | E |
| 6 | Ćwiczenia terenowe z Geodezji II | K | 2 | 15 | | | | 15 | Z |
| 7 | Rachunek wyrównawczy | K | 4 | 42 | 12 | | | 30 | E |
| 8 | Ćwiczenia terenowe z ewidencji gruntów | K | 2 | 15 | | | | 15 | Z |
| A | Łącznie obowiązkowe | | 21 | 221 | 59 | 0 | 21 | 141 | --- |
| Fakultatywne | | | | | | | | | |
| 1 | Przedmiot do wyboru I - Blok D | K | 3 | 18 | 6 | | | 12 | Z |
| 2 | Przedmiot do wyboru II - Blok D | K | 3 | 18 | 6 | | | 12 | Z |
| 3 | Przedmiot do wyboru III - Blok D | K | 3 | 18 | 6 | | | 12 | Z |
| B | Łącznie fakultatywne*** | | 9 | 54 | 18 | 0 | 0 | 36 | --- |
| C | RAZEM W SEMESTRZE (A+B) | | 30 | 275 | 77 | 0 | 21 | 177 | --- |

Przedmioty do wyboru - Blok D

| | |
|---|--|
| 1 | Land management i gospodarka lokalami mieszkalnymi |
| 2 | Źródła informacji o nieruchomościach |
| 3 | Praktyczne zastosowanie GIS |
| 4 | Geodane w gospodarowaniu przestrzenią |
| 5 | Redakcja mapy w programie C-Geo |
| 6 | Geoprzetwarzanie danych |

Semestr studiów

5

| Lp. | Nazwa modułu zajęć | Status**** | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Forma zaliczenia końcowego** |
|--------------|--|------------|-------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|------------------------------|
| | | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | | audytoryjne | specjalistyczne* | |
| Obowiązkowe | | | | | | | | | |
| 1 | Język obcy | U | 2 | 21 | | | 21 | | E |
| 2 | Programowanie prac urzędniowo-rolnych | K | 2 | 20 | 10 | | | 10 | Z |
| 3 | Geodezja wyższa | K | 2 | 20 | 10 | | | 10 | E |
| 4 | Fotogrametria | K | 3 | 30 | 10 | | | 20 | Z |
| 5 | Geodezja inżynierska I | K | 2 | 15 | 5 | | | 10 | Z |
| 6 | Geodezyjne aspekty planowania przestrzennego | K | 3 | 32 | 12 | | | 20 | E |
| 7 | Geodezja satelitarna | K | 3 | 28 | 8 | | | 20 | E |
| 8 | Wprowadzenie do wyceny nieruchomości | K | 1 | 15 | 5 | | | 10 | Z |
| A | Łącznie obowiązkowe | | 18 | 181 | 60 | 0 | 21 | 100 | --- |
| Fakultatywne | | | | | | | | | |
| 1 | Przedmiot do wyboru I - Blok E | K | 3 | 20 | 5 | | | 15 | Z |
| 2 | Przedmiot do wyboru II - Blok E | K | 3 | 20 | 5 | | | 15 | Z |
| 3 | Przedmiot do wyboru III - Blok E | K | 3 | 20 | 5 | | | 15 | Z |
| 4 | Przedmiot do wyboru IV - Blok E | K | 3 | 20 | 5 | | | 15 | Z |
| B | Łącznie fakultatywne** | | 12 | 80 | 20 | 0 | 0 | 60 | --- |
| C | RAZEM W SEMESTRZE (A+B) | | 30 | 261 | 80 | 0 | 21 | 160 | --- |

| Przedmioty do wyboru - Blok E | |
|-------------------------------|--|
| 1 | Komputerowe narzędzia do tworzenia map cyfrowych |
| 2 | Mapa numeryczna-zagadnienia wybrane |
| 3 | Nowoczesne metody i narzędzia generowania map |
| 4 | Podstawy programu EwMapa |
| 5 | Mapy w sieci - kartografia internetowa |
| 6 | BIM w geodezji |
| 7 | Praktyczne aspekty zawodu rzeczoznawcy majątkowego |
| 8 | Aspekty prawno-techniczne wykonawstwa geodezyjnego |

Semestr studiów

6

| Lp. | Nazwa modułu zajęć | Status**** | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Forma zaliczenia końcowego** |
|--------------|---|------------|-------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|------------------|------------------------------|
| | | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | | audytoryjne | specjalistyczne* | |
| Obowiązkowe | | | | | | | | | |
| 1 | Fotogrametria | K | 3 | 30 | 10 | | | 20 | E |
| 2 | Geodezja inżynierska II | K | 3 | 30 | 10 | | | 20 | E |
| 3 | Gospodarka i wycena nieruchomości rolnych i leśnych | K | 2 | 28 | 10 | | | 18 | Z |
| 4 | Geodezyjne Urządzenie Terenów Rolnych | K | 3 | 35 | 10 | | | 25 | E |
| 5 | Relacyjne bazy danych i SQL | K | 2 | 20 | 10 | | | 10 | Z |
| 6 | Aktualizacja powiatowych baz danych | K | 2 | 15 | 5 | | | 10 | Z |
| 7 | Ćwiczenia terenowe z Geodezji wyższej | K | 2 | 15 | 0 | | | 15 | Z |
| 8 | Ćwiczenia terenowe z Geodezji inżynierskiej | K | 2 | 15 | 0 | | | 15 | Z |
| A | Łącznie obowiązkowe | | 19 | 188 | 55 | 0 | 0 | 133 | --- |
| Fakultatywne | | | | | | | | | |
| 1 | Przedmiot do wyboru I - Blok F | K | 3 | 25 | 5 | | | 20 | Z |
| 2 | Przedmiot do wyboru I - Blok G | K | 7 | | | | | | Z |
| 3 | Przedmiot do wyboru I - Blok H | U | 1 | 9 | 9 | | | | Z |
| B | Łącznie fakultatywne** | | 11 | 34 | 14 | 0 | 0 | 20 | --- |
| C | RAZEM W SEMESTRZE (A+B) | | 30 | 222 | 69 | 0 | 0 | 153 | --- |

| Przedmioty do wyboru - Blok F | |
|-------------------------------|--|
| 1 | Teledetekcja środowiska |
| 2 | Skaning lotniczy w gospodarce i technice |
| 3 | Inwentaryzacja obiektów budowlanych technikami cyfrowymi |
| 4 | Pozyskiwanie danych przestrzennych z użyciem BSP |
| Przedmioty do wyboru - Blok G | |
| 1 | Praktyka zawodowa w administracji |
| 2 | Praktyka zawodowa w przedsiębiorstwie |
| Przedmioty do wyboru - Blok H | |
| 1 | Kształtowanie przestrzeni agroturystycznej |
| 2 | Wpływ zmian klimatu na rolnictwo |
| 3 | Zarys waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej |

Semestr studiów

7

| Lp. | Nazwa modułu zajęć | Status**** | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Forma zaliczenia * koncwo-wego ** |
|--------------|---|------------|-------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|-------------------|--------------------------------------|
| | | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | | audytorijne | specjalistyczne * | |
| Obowiązkowe | | | | | | | | | |
| 1 | Projektowanie terenów zurbanizowanych | K | 3 | 20 | 10 | | | 10 | Z |
| 2 | Podziały i rozgraniczenia nieruchomości | K | 2 | 16 | 6 | | | 10 | E |
| 3 | Egzamin dyplomowy inżynierski | K | 2 | | | | | | E |
| A | Łącznie obowiązkowe | | 7 | 36 | 16 | 0 | 0 | 20 | --- |
| Fakultatywne | | | | | | | | | |
| 1 | Przedmiot do wyboru I - Blok I | K | 5 | 25 | 5 | | | 20 | Z |
| 2 | Przedmiot do wyboru II - Blok I | K | 5 | 25 | 5 | | | 20 | Z |
| 3 | Przedmiot do wyboru III - Blok I | K | 5 | 25 | 5 | | | 20 | Z |
| 4 | Seminarium dyplomowe | K | 3 | 30 | | 30 | | | Z |
| 5 | Praca inżynierska ¹ | K | 5 | | | | | | |
| B | Łącznie fakultatywne*** | | 23 | 105 | 15 | 30 | 0 | 60 | --- |
| C | RAZEM W SEMESTRZE (A+B) | | 30 | 141 | 31 | 30 | 0 | 80 | --- |

| Przedmioty do wyboru - Blok I | |
|-------------------------------|--|
| 1 | Podstawy ArcGIS |
| 2 | Mapy do celów prawnych |
| 3 | Przygotowanie do uprawnień zawodowych |
| 4 | Dokumentacja geodezyjna na podstawie danych z BSP |
| 5 | Geodezyjne opracowania branżowe |
| 6 | Gospodarowanie przestrzenią na obszarach wiejskich |

Razem dla cyklu kształcenia

| Lp. | Wyszczególnienie | Wymiar ECTS | Wymiar godzin zajęć | w tym: | | | | Łączna liczba egzami-nów |
|----------|--|-------------|---------------------|------------|-----------|-------------|-------------------|--------------------------|
| | | | | wykłady | seminaria | ćwiczenia | | |
| | | | | | | audytorijne | specjalistyczne * | |
| 1 | Razem dla cyklu kształcenia | 210 | 1568 | 494 | 30 | 166 | 878 | 20 |
| | w tym : obowiązkowe | 147 | 1246 | 408 | 0 | 166 | 672 | 20 |
| | fakultatywne | 63 | 322 | 86 | 30 | 0 | 206 | 0 |
| 2 | Udział zajęć fakultatywnych [%] | 30 | | | | | | |

)* Ćwiczenia specjalistyczne obejmują ćwiczenia laboratoryjne, warsztatowe, terenowe, projektowe i inne.

)** E - egzamin; Z - zaliczenie na ocenę; ZAL - zaliczenie bez oceny

)***) Podawane w wymiarze koniecznym do realizacji przez studenta

)***) K – kierunkowy, P – podstawowy, U – uzupełniający