

Studia stacjonarne
Rok akademicki 2009/2010
Kierunek studiów: Geografia
Specjalność: Geoinformacja
Studia licencjackie

Intramural studies (full-time studies)
Academic year 2009/2010
Direction of studies: Geography
Speciality: Geoinformation
Undegraduate studies (BA)

I rok

SEMESTR ZIMOWY - I

| Przedmiot | Subject | Wykł. (godz) Lectures(h) | Ćwicz. (godz.) Classes(h) | Forma zalicz. | Punkty ECTS |
|---|-------------------------------------|---|------------------------------|----------------|-------------|
| | | | | Form of credit | Credits |
| <i>GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH</i> | | <i>FUNDAMENTALS COURSES</i> | | | |
| Wstęp do geografii fizycznej | Introduction to physical geography | 15 | — | zal. | 2 |
| Wstęp do geografii ekonomicznej | Introduction to economic geography | 15 | — | zal. | 2 |
| Astronomiczne podstawy geografii | Astronomic basics of geography | 15 | 15 | zal. | 4 |
| Matematyka(1) | Mathematics(1) | 30 | 30 | egz. | 5 |
| <i>GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH</i> | | <i>SPECIALISATION COURSES</i> | | | |
| Geografia polityczna | Political geography | 30 | — | egz. | 4 |
| Kartografia i topografia | Cartography and topography | 30 | 30lab. | egz. | 5 |
| <i>POZOSTAŁE ZAJĘCIA WYMAGANE STANDARDAMI KSZTAŁCENIA</i> | | <i>REMAINING COURSES REQUIRED IN EDUCATION STANDARDS</i> | | | |
| Technologia informacyjna | Information technology | — | 30 | zal. | 2 |
| Język obcy (angielski) | Foreign language (English) | — | 30 | zal. | 1 |
| Wychowanie fizyczne | Gymnastics | — | 30 | zal. | 0 |
| <i>ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE</i> | | <i>SPECIALITY COURSES</i> | | | |
| Architektura systemów informatycznych | Architecture of information systems | 30 | 15 | zal. | 3 |
| Geomatyka | Geomatics | 15 | 15 | egz. | 3 |
| Wstęp do geoinformacji | Introduction to geoinformation | 15 | — | zal. | 1 |
| <i>ZAJĘCIA Z GRUPY TREŚCI HUMANISTYCZNYCH I OGÓLNYCH</i> | | <i>COURSES FROM THE GROUP OF HUMANISTICS AND GENERAL CONTENTS</i> | | | |
| Logika | Logic | 15 | — | zal. | 1 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 210 | 195 | 4egz. | 33 |

SEMESTR LETNI - II

| | | | | | |
|---|---|--|------------|--------------|-----------|
| <i>GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH</i> | | <i>SPECIALISATION COURSES</i> | | | |
| Meteorologia i klimatologia | Meteorology and climatology | 30 | 30 | egz. | 5 |
| Geografia ludności i osadnictwa | Geography of population and settlement | 30 | 30 | egz. | 5 |
| Geologia | Geology | 30 | 30 | egz. | 5 |
| <i>POZOSTAŁE ZAJĘCIA WYMAGANE STANDARDAMI KSZTAŁCENIA</i> | | <i>REMAINING COURSES REQUIRED IN EDUCATION STANDARDS</i> | | | |
| Język obcy (angielski) | Foreign language (English) | — | 30 | zal. | 1 |
| Wychowanie fizyczne | Gymnastics | — | 30 | zal. | 0 |
| <i>ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE</i> | | <i>SPECIALITY COURSES</i> | | | |
| Grafika komputerowa | Computer graphics | 15 | 30 | zal. | 3 |
| Informatyka | Informatics | 30 | 30 | egz. | 5 |
| <i>PRAKTYKI</i> | | <i>FIELD WORKS</i> | | | |
| Ćwiczenia terenowe z geomatyki (6dni/8 godz.)48godz | Field works: geomatics | — | — | zal. | 3 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 135 | 210 | 4egz. | 27 |
| Liczba godzin w roku akademickim | Number of hours in academic year | 345 | 405 | 750 | 60 |

(1) Przedmiot Matematyka i statystyka w wymiarze 30+30 godzin nie zapewnia czasu do zrealizowania minimum treści programowych. Dlatego na specjalności Geoinformacja proponujemy w tym miejscu przedmiot Matematyka w wymiarze 30(w)+30(cw). Przedmiot Statystyka w wymiarze 30+30 zostanie na II roku

(1) The course "Mathematics and statistics" in the dimension of 30+30 hours does not ensure time to realize minimum of study program contents. That is why Mathematics course is proposed in this place on Geoinformation speciality, in the dimension of 30 hours (lectures) + 30 hours (classes). The course "Statistics" remains on the 2nd year of the studies (30+30hours).

SEMESTR ZIMOWY - III

| Przedmiot | Subject | Wykl. (godz) Lectures(h) | Ćwicz. (godz.) Classes(h) | Forma zalicz. | Punkty ECTS |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------|----------------|--------------|
| | | | | Form of credit | ECTS Credits |
| <i>GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH</i> | | <i>FUNDAMENTALS COURSES</i> | | | |
| Fizyka i chemia Ziemi | Physics and chemistry of the Earth | 30 | — | zal. | 3 |
| Systemy informacji geograficznej(2) | Geographic Information Systems(2) | 15 | 30 | | 2 |
| Ekonomia | Economy | 30 | — | zal. | 3 |
| Statystyka | Statistics | 30 | 30 | zal. | 3 |
| <i>GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH</i> | | <i>SPECIALISATION COURSES</i> | | | |
| Geomorfologia | Geomorphology | 30 | 30 | egz. | 4 |
| Geografia rolnictwa i przemysłu | Geography of agriculture and industry | 30 | 30 | egz. | 4 |
| Gleboznawstwo i geografia gleb | Soil science and geography of soils | 30 | 15 | egz. | 4 |
| <i>POZOSTAŁE ZAJĘCIA WYMAGANE STANDARDAMI KSZTAŁCENIA</i> | | <i>REMAINING COURSES REQUIRED IN EDUCATION STANDARDS</i> | | | |
| Język obcy (angielski) | Foreign language (English) | — | 30 | zal. | 1 |
| Wychowanie fizyczne | Gymnastics | — | 30 | zal. | 0 |
| <i>ZAJĘCIA Z GRUPY TREŚCI HUMANISTYCZNYCH I OGÓLNYCH</i> | | <i>COURSES FROM THE GROUP OF HUMANISTICS AND GENERAL CONTENTS</i> | | | |
| Etyka | Ethics | 15 | — | zal. | 1 |
| <i>ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE</i> | | <i>SPECIALITY COURSES</i> | | | |
| Systemy baz danych | Database systems | 30 | 30 | zal. | 3 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 240 | 210 | 3 egz. | 28 |

SEMESTR LETNI - IV

| | | | | | |
|--|--|--|------------|---------------|-----------|
| <i>GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH</i> | | <i>FUNDAMENTALS COURSES</i> | | | |
| Systemy informacji geograficznej(2) | Geographic Information Systems(2) | 15 | 30 | egz. | 2 |
| Socjologia | Sociology | 30 | — | zal. | 3 |
| <i>GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH</i> | | <i>SPECIALISATION COURSES</i> | | | |
| Hydrologia i oceanografia (3) | Hydrology and oceanography(3) | 30 | 30 | egz. | 5 |
| Geografia komunikacji i usług | Geography of communication and services | 30 | 30 | egz. | 4 |
| Regionalna geografia fizyczna Polski | Regional physical geography of Poland | 30 | — | egz. | 3 |
| Regionalna geografia ekonomiczna Polski | Regional economic geography of Poland | 30 | — | egz. | 3 |
| Teledetekcja | Remote sensing | 15 | 30 | zal. | 3 |
| <i>POZOSTAŁE ZAJĘCIA WYMAGANE STANDARDAMI KSZTAŁCENIA</i> | | <i>REMAINING COURSES REQUIRED IN EDUCATION STANDARDS</i> | | | |
| Język obcy (angielski) | Foreign language (English) | — | 30 | zal. | 1 |
| Wychowanie fizyczne | Gymnastics | — | 30 | zal. | 0 |
| <i>ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE</i> | | <i>SPECIALITY COURSES</i> | | | |
| Monitoring środowiska przyrodniczego | Monitoring of natural environment | 15 | 15 | zal. | 2 |
| <i>PRAKTYKI</i> | | <i>FIELD WORKS</i> | | | |
| Kartowanie środowiska przyrodniczego (7 dni po 8 godz.) 56 godzin | Mapping of natural environment (7 days - 8 hours a day) 56 hours | — | — | zal. | 3 |
| Monitoring środowiska przyrodniczego (6 dni po 8 godz.) 48 godzin | Monitoring of natural environment | — | — | zal. | 3 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 195 | 195 | 5 egz. | 32 |
| Liczba godzin w roku akademickim | Number of hours in academic year | 435 | 405 | 835 | 60 |

(2) Przedmiot: Systemy Informacji Geograficznej proponujemy przenieść na 2 rok. Pozwoli to realizować wspólne treści z zakresu Geograficznych Systemów Informacyjnych łącznie na II roku Geoinformacji oraz III roku Geografii i KŚP (dla Geoinformacji są to treści podstawowe).

It is proposed to move the course "Geographic Information Systems" to the 2nd year of the studies. It would allow to realize the common contents regarding to Geographic Information Systems in the 2nd year of Geoinformation (basic contents of studies' programme) and the 3rd year of Forming of Natural Environment.

Studia stacjonarne
Rok akademicki 2009/2010
Kierunek studiów: Geografia
Specjalność: Geoinformacja
Studia licencjackie

Intramural studies (full-time studies)
Academic year 2009/2010
Direction of studies: Geography
Speciality: Geoinformation
Undegraduate studies (BA)

III rok

SEMESTR ZIMOWY - V

| Przedmiot | Subject | Wykł. (godz.) Lectures(h) | Ćwicz. (godz.) Classes(h) | Forma zalicz. | Punkty ECTS |
|-----------|---------|------------------------------|------------------------------|----------------|--------------|
| | | | | Form of credit | ECTS Credits |

GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

FUNDAMENTALS COURSES

GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

SPECIALISATION COURSES

| | | | | | |
|---|---|----|----|------|---|
| Geografia regionalna świata* | Regional geography of the world* | 30 | — | | 2 |
| Podstawy kształtowania i ochrony środowiska | Nature preservation and environmental planning - basics | 30 | 30 | egz. | 4 |
| Gospodarka i planowanie przestrzenne | Spatial economy and planning | 30 | 30 | egz. | 4 |

POZOSTAŁE ZAJĘCIA WYMAGANE STANDARDAMI KSZTAŁCENIA

REMAINING COURSES REQUIRED IN EDUCATION STANDARDS

ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE

SPECIALITY COURSES

| | | | | | |
|------------------------------|---------------------------|----|----|------|---|
| Podstawy geoekologii | Basics of geoecology | 15 | 15 | zal. | 3 |
| Podstawy ekologii | Basics of ecology | 15 | 15 | zal. | 3 |
| Podstawy paleogeografii | Basics of palaeogeography | 15 | 15 | zal. | 3 |
| Podstawy programowania | Basics of programming | 30 | 30 | zal. | 4 |
| Geoinformacja | Geoinformation | 45 | 30 | egz. | 6 |
| Cyfrowe przetwarzanie obrazu | Digital image processing | — | 30 | zal. | 2 |

ZAJĘCIA Z GRUPY TREŚCI HUMANISTYCZNYCH I OGÓLNYCH

COURSES FROM THE GROUP OF HUMANISTICS AND GENERAL CONTENTS

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|------------|------------|--|-----------|
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 210 | 195 | | 31 |
|----------------------------------|------------------------------------|------------|------------|--|-----------|

SEMESTR LETNI - VI

GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

SPECIALISATION COURSES

| | | | | | |
|------------------------------|----------------------------------|----|---|------|---|
| Geografia regionalna świata* | Regional geography of the world* | 30 | — | egz. | 2 |
|------------------------------|----------------------------------|----|---|------|---|

POZOSTAŁE ZAJĘCIA WYMAGANE STANDARDAMI KSZTAŁCENIA

REMAINING COURSES REQUIRED IN EDUCATION STANDARDS

| | | | | | |
|---|--|----|---|------|---|
| Zarządzanie systemami informatycznymi (przedmiot zawiera także treści z zakresu ergonomii, BHP oraz ochrony własności intelektualnej) | Management of information systems (elements of ergonomics, safety and hygiene of work and protection of intellectual property also are included in the course) | 30 | — | zal. | 2 |
|---|--|----|---|------|---|

ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE

SPECIALITY COURSES

| | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----|----|------|---|
| Teoria systemów | Theory of systems | 30 | — | egz. | 3 |
| Geostatystyka i analiza przestrzenne | Geostatistics and spatial analysis | 45 | 30 | egz. | 5 |
| Kartografia internetowa | Numerical cartography | 15 | 30 | zal. | 3 |
| Język angielski specjalnościowy | English language (speciality course) | — | 30 | zal. | 2 |

ZAJĘCIA Z GRUPY TREŚCI HUMANISTYCZNYCH I OGÓLNYCH

COURSES FROM THE GROUP OF HUMANISTICS AND GENERAL CONTENTS

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|----|---|------|---|
| Cywilizacje i środowisko | Civilizations and environment | 30 | — | zal. | 2 |
|--------------------------|-------------------------------|----|---|------|---|

PRAKTYKI

FIELD WORKS

| | | | | | |
|---|---|------------|------------|------|-----------|
| Egzamin dyplomowy | Diploma exam | — | — | egz. | 10 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 195 | 90 | | 29 |
| Liczba godzin w roku akademickim | Number of hours in academic year | 405 | 285 | | 60 |

Studia stacjonarne
Rok akademicki 2010/2011
Kierunek studiów: Geografia
Specjalność: Geoinformacja
Studia magisterskie

Intramural studies (full-time studies)
Academic year 2010/2011
Direction of studies: Geography
Speciality: Geoinformation
Graduate studies (MSc)

I rok

SEMESTR ZIMOWY - I

| Przedmiot | Subject | Wykł. (godz.) Lectures(h) | Ćwic. (godz.) Classes(h) | Forma zalicz. | Punkty ECTS |
|--|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------|
| | | | | Form of credit | ECTS Credits |
| <i>GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH</i> | | <i>FUNDAMENTALS COURSES</i> | | | |
| Metodologia | | 30 | — | E | 4 |
| <i>GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH</i> | | <i>SPECIALISATION COURSES</i> | | | |
| Globalne problemy geografii społeczno-ekonomicznej | | 30 | — | | 4 |
| Globalne zmiany środowiska | | 30 | — | | 2 |
| <i>ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE</i> | | <i>SPECIALITY COURSES</i> | | | |
| Zarządzanie danymi przestrzennymi | | 15 | 15 | E | 3 |
| Fotogrametria cyfrowa | | 15 | 15 | zal. | 2 |
| Analiza ekologiczna* | | 15 | 30 | E | 3 |
| Retrodykcja systemów przyrodniczych | | 15 | 15 | zal. | 2 |
| Geomorfometria | | 15 | 30 | zal. | 3 |
| <i>ZAJĘCIA POZA GRUPĄ TREŚCI PODSTAWOWYCH I KIERUNKOWYCH</i> | | <i>ADDITIONAL COURSES</i> | | | |
| Seminarium magisterkie | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 7 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 165 | 135 | 3 egz. | 30 |

SEMESTR LETNI - II

| | | | | | |
|--|---|-------------------------------|------------|---------------|-----------|
| <i>GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH</i> | | <i>FUNDAMENTALS COURSES</i> | | | |
| Filozofia | Philosophy | 30 | — | E | 3 |
| <i>GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH</i> | | <i>SPECIALISATION COURSES</i> | | | |
| Globalne problemy geografii społeczno-ekonomicznej | | 30 | — | E | 4 |
| Globalne zmiany środowiska | | 30 | — | E | 2 |
| <i>ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE</i> | | <i>SPECIALITY COURSES</i> | | | |
| Analiza regionalna | | 15 | 15 | E | 3 |
| Prognozowanie systemów przyrodniczych | | 15 | 15 | zal. | 2 |
| Ekonometria przestrzenna | | 15 | 30 | zal. | 3 |
| Analiza krajobrazu | | 15 | 30 | E | 3 |
| Mobilne systemy geoinformacyjne | | 15 | — | zal. | 1 |
| <i>ZAJĘCIA POZA GRUPĄ TREŚCI PODSTAWOWYCH I KIERUNKOWYCH</i> | | <i>ADDITIONAL COURSES</i> | | | |
| Seminarium magisterkie | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 4 |
| Laboratorium magisterskie | Master's lab | — | 30 | zal. | 3 |
| <i>PRAKTYKI</i> | | <i>FIELD WORKS</i> | | | |
| Ćwiczenia terenowe rejestracji zdalnej (6dni-8 godz.) | | — | 48 | zal. | 2 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 165 | 198 | 5 egz. | 30 |
| Liczba godzin w roku akademickim | Number of hours in academic year | 330 | 333 | 663 | 60 |

Studia stacjonarne
Rok akademicki 2011/2012
Kierunek studiów: Geografia
Specjalność: Geoinformacja
Studia magisterskie

Intramural studies (full-time studies)
Academic year 2011/2012
Direction of studies: Geography
Speciality: Geoinformation
Graduate studies (MSc)

II rok

SEMESTR ZIMOWY - III

| Przedmiot | Subject | Wykł. (godz) Lectures(h) | Ćwicz. (godz.) Classes(h) | Forma zalicz. | Punkty ECTS |
|--|---------|-----------------------------|------------------------------|----------------|--------------|
| | | | | Form of credit | ECTS Credits |
| <i>ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE</i> | | <i>SPECIALITY COURSES</i> | | | |
| Modelowanie systemów przyrodniczych | | 30 | 30 | E | 6 |
| Komputerowe wspomaganie podejmowania decyzji | | 15 | 30 | E | 6 |
| Geoinformacja w zarządzaniu i administracji | | 15 | — | zal. | 2 |

ZAJĘCIA POZA GRUPĄ TREŚCI PODSTAWOWYCH I KIERUNKOWYCH

ADDITIONAL COURSES

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------|------------|---------------|-----------|
| Seminarium magisterkie | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 10 |
| Laboratorium magisterskie | Master's lab | — | 30 | zal. | 6 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 60 | 120 | 2 egz. | 30 |

SEMESTR LETNI - IV

ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE

SPECIALITY COURSES

| | | | | | |
|------------------------------|--|----|----|------|---|
| Regionalizacja geograficzna | | 15 | 30 | E | 6 |
| Aspekty prawne geoinformacji | | 15 | — | zal. | 2 |

ZAJĘCIA POZA GRUPĄ TREŚCI PODSTAWOWYCH I KIERUNKOWYCH

ADDITIONAL COURSES

| | | | | | |
|---|---|-----------|------------|---------------|-----------|
| Seminarium magisterkie | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 16 |
| Laboratorium magisterskie | Master's lab | — | 30 | zal. | 6 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 30 | 90 | 1 egz. | 30 |
| Liczba godzin w roku akademickim | Number of hours in academic year | 90 | 210 | 300 | 60 |

Studia stacjonarne
Rok akademicki 2009/2010
Kierunek studiów: Geografia
Specjalność: Geoinformacja
Studia magisterskie

Intramural studies (full-time studies)
Academic year 2009/2010
Direction of studies: Geography
Speciality: Geoinformation
Master's studies

IV rok

SEMESTR ZIMOWY - VII

| Przedmiot | Subject | Wykł. (godz) Lectures(h) | Ćwic. (godz.) Classes(h) | Forma zalicz. | Punkty ECTS |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|
| | | | | Form of credit | ECTS Points |
| Geomorfologia Polski | Geomorphology of Poland | 30 | — | egz. | 4 |
| Modelowanie systemów przyrodniczych | Modelling of environmental systems | 30 | 30 | egz. | 7 |
| Analiza i planowanie przestrzenne | Spatial analysis and planning | 30 | 30 | egz. | 7 |
| Fotogrametria cyfrowa | Digital photogrammetry | 15 | 15 | zal. | 3 |
| Seminarium magisterskie | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 5 |
| Laboratorium magisterskie | Master's lab | — | 30 | zal. | 2 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 105 | 135 | 3 egz. | 28 |

SEMESTR LETNI - VIII

| | | | | | |
|---|---|------------|------------|---------------|-----------|
| Geografia regionalna świata | Regional geography of the world | 30 | — | zal. | 4 |
| Zmiany globalne w geosferze i biosferze | Global changes in geosphere and biosphere | 30 | — | egz. | 4 |
| Prognozowanie systemów przyrodniczych | Forecasting of environmental systems | 15 | 30 | egz. | 4 |
| Regionalizacja geograficzna | Geographical regionalization | 15 | 15 | zal. | 3 |
| Architektura krajobrazu | Landscape architecture | 15 | 15 | zal. | 3 |
| Kartografia internetowa | Internet cartography | 15 | 30 | egz. | 5 |
| Seminarium magisterskie | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 5 |
| Laboratorium magisterskie (od 09/10) | Master's lab | — | 30 | zal. | 2 |
| Praktyka dyplomowa 21 dni - zaliczenie | Diploma practice 21 days - pass | — | — | zal. | 2 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 120 | 150 | 3 egz. | 32 |
| Liczba godzin w roku akademickim | Number of hours in academic year | 225 | 285 | 510 | 60 |

Studia stacjonarne
Rok akademicki 2009/2010
Kierunek studiów: Geografia
Specjalność: Geoinformacja
Studia magisterskie

Intramural studies (full-time studies)
Academic year 2009/2010
Direction of studies: Geography
Speciality: Geoinformation
Master's studies

V rok

SEMESTR ZIMOWY - IX

| Przedmiot | Subject | Wykł. (godz) Lectures(h) | Ćwicz. (godz.) Classes(h) | Forma zalicz. | Punkty ECTS |
|---|--|-----------------------------|------------------------------|----------------|-------------|
| | | | | Form of credit | ECTS Points |
| Komputerowe wspomaganie podejmowania decyzji | Computer support in making decisions | 15 | 30 | egz. | 5 |
| Teleprzetwarzanie w czasie podejmowania decyzji | Teleprocessing during the time of making decisions | 15 | — | zal. | 1 |
| Aspekty prawne geoinformacji | Legal regulations in geoinformation | 15 | — | zal. | 1 |
| Geoinformatyka w zarządzaniu i administracji | Geoinformation in management and administration | 15 | — | zal. | 1 |
| Seminarium | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 14 |
| Laboratorium magisterskie | Master's lab | — | 30 | zal. | 8 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 60 | 90 | 1 egz. | 30 |

SEMESTR LETNI - X

| | | | | | |
|---|---|-----------|------------|---------------|-----------|
| Seminarium | Master Thesis seminar | — | 30 | zal. | 20 |
| Laboratorium magisterskie | Master's lab | — | 30 | zal. | 10 |
| Liczba godzin w semestrze | Number of hours in semester | 0 | 60 | 0 egz. | 30 |
| Liczba godzin w roku akademickim | Number of hours in academic year | 60 | 150 | 210 | 60 |