

Minimum programowe dla studentów MISH rozpoczynających studia w roku 2016/2017
zamierzających uzyskać licencjat na kierunku **Geografia WGSR**
w zakresie specjalności: **Geografia fizyczna stosowana**

| Przedmiot | Wykłady | Ćwicz. | Konw. | Forma zał. | ECTS |
|--|---------|--------|-------|---------------|-----------|
| Przedmioty obowiązkowe | | | | | |
| Przedmioty ogólne | | | | | |
| Zastosowanie matematyki i statystyki w geografii | 15 | 30 | | e | 3 |
| Podstawy geologii | 30 | 30 | | e | 4 |
| Meteorologia i klimatologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Kartografia i topografia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Podstawy geoinformatyki I | 15 | 15 | | z | 2 |
| Podstawy geoinformatyki II | | 15 | | z | 1 |
| Hydrologia i oceanografia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geomorfologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Gleboznawstwo i geografia gleb | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geoekologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Teledetekcja środowiska | 30 | 30 | | e | 5 |
| Szkolenia terenowe (geografia fizyczna) | | 24 | | z | 2 |
| Topografia - szkolenia terenowe | | 24 | | z | 2 |
| Przedmioty specjalności: Geografia fizyczna stosowana | | | | | |
| Geomorfologia stosowana | 15 | 15 | | e | 2 |
| Klimatologia stosowana | 15 | 15 | | e | 2 |
| Hydrologia stosowana | 15 | 15 | | e | 2 |
| Geoekologia stosowana | 15 | 15 | | e | 2 |
| Ćwiczenia terenowe | | 80 | | z | 6 |
| Oceny oddziaływania na środowisko | 15 | 30 | | e | 4 |
| GIS w geografii fizycznej | 30 | 15 | | z | 4 |
| Monitoring i ochrona środowiska | | | 30 | z | 2 |
| Globalne zmiany Ziemi | | | 30 | e | 2 |
| Proseminarium licencjackie | | 15 | | z | 2 |
| Seminarium licencjackie | | 30 | | z | 3 |
| Przygotowanie pracy licencjackiej i do egzaminu licencjackiego | | | | e | 11 |
| Przedmioty do wyboru* | | | | | |
| Przedmioty podstawowe obowiązkowe na WGSR | | | | | 15 |
| Geografia społeczna ^S | 30 | 15 | | e | 3 |
| Geografia ekonomiczna ^S | 30 | 15 | | z | 3 |
| Koncepcje i problemy badawcze geografii | | | 30 | z | 2 |
| Podstawy ekonomii ^S | 30 | 15 | | e | 3 |
| Geografia polityczna ^H | 30 | 15 | | e | 3 |
| Współczesne procesy urbanizacji ^S | 30 | 30 | | e | 5 |
| Rozwój gospodarczy - teoria i praktyka ^S | | | 30 | z | 2 |
| Rozwój regionalny i polityka regionalna ^S | 30 | 30 | | z | 5 |
| Geografia regionalna | 30 | 15 | | e | 3 |
| Systemy Informacji Geograficznej | 30 | 30 | | z | 5 |

| | | | | | |
|---|----|-----|----|---|------------|
| Globalne sieci produkcji i wymiany ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Przedmioty opcjonalne specjalności fizycznej | | | | | 5 |
| Ekologia krajobrazu Unii Europejskiej | 30 | | | z | 2 |
| Rzeki i jeziora europejskie - zagrożenia i ochrona | 30 | | | z | 2 |
| Groźne zjawiska pogodowe | 30 | | | z | 2 |
| Hydrologia obszarów zurbanizowanych | | 15 | | z | 1 |
| System geoekologiczny miasta | | 15 | | z | 1 |
| Ocena zasobów rzeźby i podłoża | | 15 | | z | 1 |
| Bioklimatologia | | | 30 | z | 2 |
| Ekstremalne zjawiska geomorfologiczne | | | 30 | z | 2 |
| Praktyki zawodowe | | 120 | | | 3 |
| Przedmioty obowiązkowe innych specjalności | | | | | 5 |
| Przedmioty ogólne opcjonalne WGSR | | | | | 6 |
| Zasoby przyrody | | | 30 | z | 2 |
| Ekologia stosowana | | | 30 | z | 2 |
| Człowiek i środowisko | 30 | | | z | 2 |
| Geografia fizyczna Polski | 30 | | | z | 2 |
| Geografia społeczno-ekonomiczna Polski ^S | 30 | | | e | 2 |
| Regiony społeczno-gospodarcze świata ^S | 30 | | | e | 2 |
| Geografia rozwoju ^S | | | 30 | z | 2 |
| Geografia medyczna | | | 30 | z | 2 |
| Kartograficzna wizualizacja danych przestrzennych | 15 | 15 | | z | 2 |
| Analizy przestrzenne w GIS | 15 | 15 | | z | 2 |
| Ćwiczenia terenowe w wybranych regionach Polski | | 40 | | z | 2 |
| W sumie liczba punktów ECTS do zrealizowania na WGSR | | | | | 122 |

*) w nagłówku każdej grupy przedmiotów podano minimalną sumę punktów ECTS, którą należy uzyskać realizując przedmioty tej grupy.

W poszczególnych latach zestaw przedmiotów opcjonalnych może ulegać zmianom, ponadto uruchomienie przedmiotów opcjonalnych jest zależne od zapisania się na nie odpowiednio dużej liczby studentów.

^H - przedmioty z obszaru nauk humanistycznych

^S - przedmioty z obszaru nauk społecznych

Minimum programowe dla studentów MISH rozpoczynających studia w roku 2016/2017
zamierzających uzyskać licencjat na kierunku **Geografia WGSR**
w zakresie specjalności: **Geografia społeczno-ekonomiczna stosowana**

| Przedmiot | Wykłady | Ćwicz. | Konw. | Forma zał. | ECTS |
|---|---------|--------|-------|---------------|-----------|
| Przedmioty obowiązkowe | | | | | |
| Przedmioty ogólne | | | | | |
| Zastosowanie matematyki i statystyki w geografii | 15 | 30 | | e | 3 |
| Geografia społeczna ^S | 30 | 15 | | e | 3 |
| Geografia ekonomiczna ^S | 30 | 15 | | z | 3 |
| Kartografia i topografia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Podstawy geoinformatyki I | 15 | 15 | | z | 2 |
| Podstawy geoinformatyki II | | 15 | | z | 1 |
| Podstawy ekonomii ^S | 30 | 15 | | e | 3 |
| Geografia polityczna ^H | 30 | 15 | | e | 3 |
| Szkolenia terenowe (geografia społeczno-ekonomiczna) | | 16 | | z | 1 |
| Współczesne procesy urbanizacji ^S | 30 | 30 | | e | 5 |
| Rozwój gospodarczy - teoria i praktyka ^S | | | 30 | z | 2 |
| Rozwój regionalny i polityka regionalna ^S | 30 | 30 | | z | 5 |
| Globalne sieci produkcji i wymiany ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Teledetekcja środowiska | 30 | 30 | | e | 5 |
| Przedmioty specjalności: Geografia społeczno-ekonomiczna stosowana | | | | | |
| Metody analizy przestrzennej ^S | 15 | 30 | | e | 4 |
| Gospodarka przestrzenna w gminie ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Podstawy administracji publicznej ^S | 15 | 15 | | z | 2 |
| Ćwiczenia terenowe | | 40 | | z | 4 |
| Zachowania przestrzenne ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Kształtowanie ład przestrzennego ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Lokalizacja działalności gospodarczej ^S | | | 30 | z | 2 |
| Marketing terytorialny ^S | | | 30 | z | 2 |
| Proseminarium licencjackie | | 15 | | z | 2 |
| Seminarium licencjackie | | 30 | | z | 3 |
| Przygotowanie pracy licencjackiej i do egzaminu licencjackiego | | | | e | 11 |
| Przedmioty do wyboru* | | | | | |
| Przedmioty podstawowe obowiązkowe na WGSR | | | | | 15 |
| Podstawy geologii | 30 | 30 | | e | 4 |
| Meteorologia i klimatologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Koncepcje i problemy badawcze geografii | | | 30 | z | 2 |
| Hydrologia i oceanografia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geomorfologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Gleboznawstwo i geografia gleb | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geoekologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geografia regionalna | 30 | 15 | | e | 3 |
| Systemy Informacji Geograficznej | 30 | 30 | | z | 5 |
| Przedmioty opcjonalne specjalności społeczno-ekonomicznej | | | | | 5 |

| | | | | | |
|---|----|-----|----|---|------------|
| Rozwój lokalny ^S | 30 | | | e | 2 |
| Rozwój zrównoważony miast ^S | 30 | | | e | 2 |
| Przestrzeń turystyczna ^S | 30 | | | e | 2 |
| Gospodarowanie środowiskiem na terenach zurbanizowanych | | | 15 | z | 1 |
| Zagospodarowanie obszarów chronionych | | | 15 | z | 1 |
| Miejska przestrzeń tożsamości ^H | | 15 | | z | 1 |
| Konflikty międzynarodowe ^H | | | 30 | z | 2 |
| Regionalizmy we współczesnym świecie ^S | | | 30 | z | 2 |
| Praktyki zawodowe | | 120 | | z | 3 |
| Przedmioty obowiązkowe innych specjalności | | | | | 4 |
| Przedmioty ogólne opcjonalne WGSR | | | | | 6 |
| Zasoby przyrody | | | 30 | z | 2 |
| Ekologia stosowana | | | 30 | z | 2 |
| Człowiek i środowisko | 30 | | | z | 2 |
| Geografia fizyczna Polski | 30 | | | z | 2 |
| Geografia społeczno-ekonomiczna Polski ^S | 30 | | | e | 2 |
| Regiony społeczno-gospodarcze świata ^S | 30 | | | e | 2 |
| Geografia rozwoju ^S | | | 30 | z | 2 |
| Geografia medyczna | | | 30 | z | 2 |
| Kartograficzna wizualizacja danych przestrzennych | 15 | 15 | | z | 2 |
| Analizy przestrzenne w GIS | 15 | 15 | | z | 2 |
| Ćwiczenia terenowe w wybranych regionach Polski | | 40 | | z | 2 |
| W sumie liczba punktów ECTS do zrealizowania na WGSR | | | | | 117 |

*) w nagłówku każdej grupy przedmiotów podano minimalną sumę punktów ECTS, którą należy uzyskać realizując przedmioty tej grupy.

W poszczególnych latach zestaw przedmiotów opcjonalnych może ulegać zmianom, ponadto uruchomienie przedmiotów opcjonalnych jest zależne od zapisania się na nie odpowiednio dużej liczby studentów.

^H - przedmioty z obszaru nauk humanistycznych

^S - przedmioty z obszaru nauk społecznych

Minimum programowe dla studentów MISH rozpoczynających studia w roku 2016/2017
zamierzających uzyskać licencjat na kierunku **Geografia** WGSR
w zakresie specjalności: Geoinformatyka

| Przedmiot | Wykłady | Ćwicz. | Konw. | Forma zał. | ECTS |
|--|---------|--------|-------|---------------|-----------|
| Przedmioty obowiązkowe | | | | | |
| Przedmioty ogólne | | | | | |
| Zastosowanie matematyki i statystyki w geografii | 15 | 30 | | e | 3 |
| Kartografia i topografia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Podstawy geoinformatyki I | 15 | 15 | | z | 2 |
| Podstawy geoinformatyki II | | 15 | | z | 1 |
| Topografia - szkolenia terenowe | | 24 | | z | 2 |
| Teledetekcja środowiska | 30 | 30 | | e | 5 |
| Systemy Informacji Geograficznej | 30 | 30 | | z | 5 |
| Meteorologia i klimatologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Hydrologia i oceanografia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geomorfologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geografia społeczna ^S | 30 | 15 | | e | 3 |
| Geografia ekonomiczna ^S | 30 | 15 | | z | 3 |
| Współczesne procesy urbanizacji ^S | 30 | 30 | | e | 5 |
| Przedmioty specjalności: Geoinformatyka | | | | | |
| Źródła i metody pozyskiwania danych przestrzennych | 30 | 30 | | z | 5 |
| Cyfrowe przetwarzanie obrazów | 30 | 30 | | z | 5 |
| Ćwiczenia terenowe | | 40 | | z | 4 |
| Projektowanie i użytkowanie map tematycznych | 30 | 15 | | e | 4 |
| Geostatystyka | 15 | 30 | | e | 4 |
| Systemy odniesień przestrzennych | | | 30 | z | 2 |
| Zastosowania GIS w modelowaniu środowiska | | | 30 | z | 2 |
| Proseminarium licencjackie | | 15 | | z | 2 |
| Seminarium licencjackie | | 30 | | z | 3 |
| Przygotowanie pracy licencjackiej i do egzaminu licencjackiego | | | | e | 11 |
| Przedmioty do wyboru* | | | | | |
| Przedmioty podstawowe obowiązkowe na WGSR | | | | | 12 |
| Koncepcje i problemy badawcze geografii | | | 30 | z | 2 |
| Gleboznawstwo i geografia gleb | 30 | 30 | | e | 5 |
| Geografia polityczna ^H | 30 | 15 | | e | 3 |
| Geoekologia | 30 | 30 | | e | 5 |
| Rozwój gospodarczy - teoria i praktyka ^S | | | 30 | z | 2 |
| Rozwój regionalny i polityka regionalna ^S | 30 | 30 | | z | 5 |
| Geografia regionalna | 30 | 15 | | e | 3 |
| Globalne sieci produkcji i wymiany ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Przedmioty opcjonalne specjalności geoinformatycznej | | | | | 5 |
| Teledetekcyjny monitoring środowiska | 30 | | | e | 2 |
| Kartografia w mediach elektronicznych | | | 30 | z | 2 |
| DBMS & ESDA (Bazy danych i eksploracyjna analiza danych przez | 30 | 15 | | z | 3 |

| | | | | | |
|---|----|-----|----|---|------------|
| Elementy programowania | | 15 | | z | 1 |
| Otwarte oprogramowanie GIS | | 15 | | z | 1 |
| Metody modelowania i symulacji danych przestrzennych | | | 30 | z | 2 |
| Zastosowania technologii geoinformacyjnych (GIS & Web GIS) | | | 30 | z | 2 |
| Praktyki zawodowe | | 120 | | z | 3 |
| Przedmioty obowiązkowe innych specjalności | | | | | 5 |
| Przedmioty ogólne opcjonalne WGSR | | | | | 6 |
| Zasoby przyrody | | | 30 | z | 2 |
| Ekologia stosowana | | | 30 | z | 2 |
| Człowiek i środowisko | 30 | | | z | 2 |
| Geografia fizyczna Polski | 30 | | | z | 2 |
| Geografia społeczno-ekonomiczna Polski ^S | 30 | | | e | 2 |
| Regiony społeczno-gospodarcze świata ^S | 30 | | | e | 2 |
| Geografia rozwoju ^S | | | 30 | z | 2 |
| Geografia medyczna | | | 30 | z | 2 |
| Kartograficzna wizualizacja danych przestrzennych | 15 | 15 | | z | 2 |
| Analizy przestrzenne w GIS | 15 | 15 | | z | 2 |
| Ćwiczenia terenowe w wybranych regionach Polski | | 40 | | z | 2 |
| W sumie liczba punktów ECTS do zrealizowania na WGSR | | | | | 119 |

*) w nagłówku każdej grupy przedmiotów podano minimalną sumę punktów ECTS, którą należy uzyskać realizując przedmioty tej grupy.

W poszczególnych latach zestaw przedmiotów opcjonalnych może ulegać zmianom, ponadto uruchomienie przedmiotów opcjonalnych jest zależne od zapisania się na nie odpowiednio dużej liczby studentów.

^H - przedmioty z obszaru nauk humanistycznych

^S - przedmioty z obszaru nauk społecznych

Minimum programowe dla studentów MISH rozpoczynających studia w roku 2016/2017
zamierzających uzyskać licencjat na kierunku **Gospodarka przestrzenna** WGRS

| Przedmiot | Wykłady | Ćwicz. | Konw. | Forma zal. | ECTS |
|---|---------|--------|-------|---------------|-----------|
| Przedmioty obowiązkowe | | | | | |
| Statystyka z elementami matematyki | 30 | 30 | | e | 5 |
| Historia urbanistyki I | 30 | | | z | 2 |
| Teoria gospodarki przestrzennej ^S | 30 | | | e | 3 |
| Propedeutyka projektowania | | 30 | | z | 2 |
| Teoria urbanistyki I | 30 | | | z | 2 |
| Teoria lokalizacji działalności gospodarczej ^S | 30 | 15 | | e | 5 |
| Projektowanie urbanistyczne I | | 30 | | z | 2 |
| Projektowanie wspomagane komputerem I | | 30 | | z | 2 |
| Podstawy prawne administracji publicznej ^S | 30 | | | e | 3 |
| Historia urbanistyki II | 30 | | | e | 3 |
| Teoria urbanistyki II | 30 | | | e | 3 |
| Projektowanie urbanistyczne II | | 30 | | z | 2 |
| Projektowanie wspomagane komputerem II | | 30 | | z | 2 |
| Samorząd terytorialny I ^S | 15 | 15 | | z | 2 |
| Geografia ekonomiczna ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Samorząd terytorialny II ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Strategie rozwoju lokalnego ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Systemy informacji przestrzennej | | 30 | | z | 2 |
| Projektowanie urbanistyczne III | | 30 | | z | 2 |
| Społeczno-ekonomiczne podstawy gospodarki przestrz. ^S | | 40 | | z | 3 |
| Fizjografia planistyczna | 15 | 15 | | z | 2 |
| Ochrona zespołów urbanistycznych ^H | | | 30 | z | 2 |
| Podstawy planowania przestrzennego | 15 | 30 | | z | 3 |
| Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju przestrzennego | | | 60 | z | 4 |
| Oceny oddziaływania na środowisko | 30 | 15 | | z | 3 |
| Ekonomika miast i regionów ^S | 30 | 15 | | z | 3 |
| Proseminarium licencjackie | | 30 | | z | 2 |
| Seminarium licencjackie | | 60 | | z | 6 |
| Przygotowanie pracy licencjackiej i do egzaminu licencjackiego | | | | e | 11 |
| Przedmioty do wyboru* | | | | | 28 |
| Gospodarka nieruchomościami | 30 | | | e | 3 |
| Teoria regionu społeczno-ekonom. i polityka regionalna ^S | 30 | 15 | | e | 4 |
| Podstawy prawne gosp. przestrz. i ochrony środowiska ^S | 30 | | | e | 3 |
| Hydrologia obszarów zurbanizowanych i obszarów wiejskich | 30 | 15 | | z | 3 |
| Klimatologia obszarów zurbanizowanych i obszarów wiejskich | 15 | 15 | | z | 2 |
| Geоекосystem obszarów naturalnych i przekształconych | 15 | 15 | | z | 2 |
| Teoria regionu naturalnego i regionalizacja | 30 | 15 | | e | 3 |
| Przyrodniczy system miasta | 30 | 15 | | z | 3 |
| Organizacja przestrzenna usług publicznych ^S | 15 | 15 | | z | 2 |
| Społeczno-kulturowe uwarunkowania gosp. Przestrzennej ^S | 15 | 15 | | z | 2 |

| | | | | | |
|---|----|----|----|---|------------|
| Ochrona dziedzictwa kulturowego ^H | 15 | 15 | | z | 2 |
| Ochrona zespołów urbanistycznych | | 30 | | z | 2 |
| Projektowanie urbanistyczne IV | | | 30 | z | 2 |
| Zagospodarowanie turystyczne ^S | 15 | 15 | | z | 2 |
| Podstawy architektury | 15 | | | z | 1 |
| Współpraca terytorialna ^S | 30 | | | z | 2 |
| Przedsiębiorczość akademicka ^S | | | 15 | z | 1 |
| Obserwatorium Mazowska ^S | 30 | | | e | 3 |
| Kartograficzna wizualizacja danych przestrzennych | 15 | 30 | | z | 3 |
| Teledetekcja | 15 | 15 | | z | 2 |
| W sumie liczba punktów ECTS do zrealizowania na WGSR | | | | | 121 |

*) w nagłówku każdej grupy przedmiotów podano minimalną sumę punktów ECTS, którą należy uzyskać realizując przedmioty tej grupy.

W poszczególnych latach zestaw przedmiotów opcjonalnych może ulegać zmianom, ponadto uruchomienie przedmiotów opcjonalnych jest zależne od zapisania się na nie odpowiednio dużej liczby studentów.

^H - przedmioty z obszaru nauk humanistycznych

^S - przedmioty z obszaru nauk społecznych