



# **Program studiów**

## **geodezja i gospodarka nieruchomościami**

<b>Wydział:</b>	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
<b>Poziom studiów:</b>	drugiego stopnia (mgr)
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne
<b>Cykl dydaktyczny:</b>	2026/27

## Informacje podstawowe o programie studiów

Nazwa wydziału:	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Nazwa kierunku:	geodezja i gospodarka nieruchomościami
Poziom studiów:	drugiego stopnia (mgr)
Profil studiów:	Profil ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia stacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	3
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	90
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	Magister
Kod ISCED:	732
Język studiów:	polski

# Wskaźniki programu

<b>Nazwa</b>	<b>Specjalność: geomatyka</b>	<b>Specjalność: gospodarka nieruchomościami</b>
Liczba punktów ECTS w programie	90	90
Łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	49	49
Liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6	6
Liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru	54	54
Liczba pkt. ECTS za zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów	54	56
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	885	885

## Efekty uczenia się

### Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Inżynieria lądowa, geodezja i transport	55%
Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	45%

### Efekty uczenia się dla kierunku

#### Wiedza

Kod	Treść	PRK
GIGN_O2_K_W01	zna elementy prawa cywilnego i administracyjnego, rozumie w sposób pogłębiony pojęcia oraz procedury związane z gospodarką przestrzenną oraz ma wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności zawodowej w zakresie gospodarki nieruchomościami i w aspekcie zjawisk na rynku nieruchomości	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W02	zna zaawansowane metody analizowania, diagnozowania i prognozowania prawidłowości zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych, w tym tych zachodzących na rynku nieruchomości oraz zasady stosowania podejść, metod i technik wyceny nieruchomości na różne cele	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W03	zna i rozumie w sposób rozszerzony specyfikę i mechanizmy zarządzania nieruchomościami oraz eksploatacją obiektów	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W04	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, wybranych działów fizyki niezbędną do zrozumienia zagadnień związanych z geodezją i gospodarką nieruchomościami	P7S_WG
GIGN_O2_K_W05	ma wiedzę z zakresu zaawansowanych technik informacyjnych stosowanych w geodezji i gospodarce nieruchomościami	P7S_WG
GIGN_O2_K_W06	ma wiedzę w zakresie języków obcych z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami	P7S_WG
GIGN_O2_K_W07	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie ekonomii, finansów rachunkowości oraz analiz rynku nieruchomości	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W08	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie pozyskiwania informacji o obiektach i zjawiskach w przestrzeni zagospodarowanej	P7S_WG
GIGN_O2_K_W09	zna zaawansowane metody przetwarzania danych, analiz i interpretacji wyników pomiarów	P7S_WG

#### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
GIGN_O2_K_U01	potrafi wykorzystać pozatechniczną wiedzę z zakresu prawa, ekonomii, planowania przestrzennego, rolnictwa, leśnictwa na potrzeby gospodarowania i zarządzania nieruchomościami, wyceny oraz eksploatacji obiektów budowlanych	P7S_UW
GIGN_O2_K_U02	potrafi zastosować odpowiednie podejścia, metody i techniki do wyceny różnych nieruchomości na określone cele oraz posługuje się zaawansowanymi, metodami i narzędziami analizy rynku nieruchomości	P7S_UW, P7S_UO
GIGN_O2_K_U03	posiada umiejętność zarządzania nieruchomościami i podejmowania decyzji gospodarczych z uwzględnieniem przepisów prawa w zakresie procesu inwestycyjnego oraz eksploatacji obiektów	P7S_UW, P7S_UU

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>GIGN_O2_K_U04</b>	posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny zjawisk zachodzących na rynku nieruchomości	P7S_UW
<b>GIGN_O2_K_U05</b>	wykorzystuje rozwiązania informacyjne do celów geodezyjnych i gospodarki nieruchomościami	P7S_UW
<b>GIGN_O2_K_U06</b>	posługuje się wybranym językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, czytania ze zrozumieniem tekstów z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami na poziomie B2+ ESOKJ	P7S_UW, P7S_UK
<b>GIGN_O2_K_U07</b>	potrafi wykonywać analizy w zakresie ekonomii, finansów, rachunkowości oraz rynku nieruchomości	P7S_UW
<b>GIGN_O2_K_U08</b>	potrafi stosować zaawansowane techniki do pozyskiwania i przetwarzania danych o obiektach i zjawiskach na potrzeby geodezji i gospodarki nieruchomościami	P7S_UW, P7S_UO
<b>GIGN_O2_K_U09</b>	potrafi zastosować zaawansowane metody przetwarzania danych, analiz i interpretacji wyników pomiarów oraz śledzić rozwój wykorzystywanych metod	P7S_UW, P7S_UU

## Kompetencje społeczne

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>GIGN_O2_K_K01</b>	rozumie potrzebę i zna możliwości doskonalenia osobistego oraz awansu społecznego oraz ma świadomość konieczności działania profesjonalnego, zachowania etyki zawodowej, ważności własnej pracy i ich pozatechnicznych aspektów, w tym wpływu na środowisko	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
<b>GIGN_O2_K_K02</b>	ma świadomość odpowiedzialności zawodowej, społecznej i osobistej oraz potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
<b>GIGN_O2_K_K03</b>	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć dokonanych w zakresie szeroko rozumianych aspektów kierunkowych w działalności magistra, w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR

## Plan studiów

### Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Matematyka w zagadnieniach techniczno-ekonomicznych	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	3	Egzamin	Obowiązkowy	B
Podstawy ekonomii i ocena projektów inwestycyjnych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Podstawy statystyki i ekonometrii	Ćwiczenia audytoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Podstawy finansów, bankowości i rachunkowości	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Podstawy wiedzy z zakresu prawa	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Gospodarka przestrzenna	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Kartografia tematyczna	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Kataster	Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Pozyskiwanie i przetwarzanie geodanych	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Geostatystyka	Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Egzamin	Obowiązkowy	C
BIM - modelowanie i przetwarzanie informacji o budynkach	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
<b>Suma</b>	<b>375</b>	<b>29</b>	<b>Egzaminy: 2</b>		

## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy wiedzy z zakresu prawa	Wykład: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Gospodarka nieruchomościami	Wykład: 15 Ćwiczenia audytoryjne: 15	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Proces inwestycyjny w budownictwie	Wykład: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		

## Specjalność: geomatyka

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Geodezja fizyczna i grawimetria	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Metody opracowania wyników obserwacji	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Zaawansowane techniki GIS	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Monitoring obiektów inżynierskich	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	5	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Cyfrowe przetwarzanie obrazu	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Fotogrametria bliskiego zasięgu	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Programowanie w geomatyce	Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	4	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>315</b>	<b>24</b>	<b>Egzaminy: 3</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>375</b>	<b>30</b>	<b>Egzaminy: 4</b>		

## Specjalność: gospodarka nieruchomościami

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy kosztorysowania	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Zarządzanie nieruchomościami mieszkaniowymi	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Zarządzanie nieruchomościami komercyjnymi i przemysłowymi	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Wycena nieruchomości zurbanizowanych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Wprowadzenie do wyceny nieruchomości	Wykład: 30 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Podstawy rynku nieruchomości	Wykład: 30	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Podstawy budownictwa	Ćwiczenia projektowe: 15 Wykład: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Eksploatacja nieruchomości	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>300</b>	<b>23</b>	<b>Egzaminy: 3</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>360</b>	<b>29</b>	<b>Egzaminy: 4</b>		

## Semestr 3

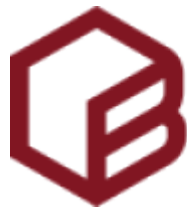
Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Infrastruktura informacji przestrzennej	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
<b>Suma</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>Egzaminy: 0</b>		

### Specjalność: geomatyka

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Zaawansowane techniki GIS	Ćwiczenia projektowe: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Satelitarne techniki pomiarowe	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Analiza i przetwarzanie zobrażeń satelitarnych	Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	3	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	Praca dyplomowa: 0	20	Zaliczenie	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Programowanie w geomatyce	Ćwiczenia projektowe: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>105</b>	<b>28</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>135</b>	<b>31</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		

### Specjalność: gospodarka nieruchomościami

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>	<b>Blok</b>
Wycena dla celów szczególnych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 30	4	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Rzeczoznawstwo majątkowe	Wykład: 30	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 15	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	Praca dyplomowa: 0	20	Zaliczenie	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Wycena nieruchomości rolnych i leśnych	Wykład: 15 Ćwiczenia projektowe: 15	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>120</b>	<b>29</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>150</b>	<b>32</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		



# **Program studiów**

## **geodezja i gospodarka nieruchomościami**

<b>Wydział:</b>	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
<b>Poziom studiów:</b>	drugiego stopnia (mgr)
<b>Forma studiów:</b>	studia niestacjonarne
<b>Cykl dydaktyczny:</b>	2026/27

## Informacje podstawowe o programie studiów

Nazwa wydziału:	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Nazwa kierunku:	geodezja i gospodarka nieruchomościami
Poziom studiów:	drugiego stopnia (mgr)
Profil studiów:	Profil ogólnoakademicki
Forma studiów:	studia niestacjonarne
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	3
Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:	90
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	Magister
Kod ISCED:	732
Język studiów:	polski

# Wskaźniki programu

<b>Nazwa</b>	<b>Specjalność: geomatyka</b>	<b>Specjalność: gospodarka nieruchomościami</b>
Liczba punktów ECTS w programie	90	90
Łączna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	34	34
Liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	6	6
Liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru	54	54
Liczba pkt. ECTS za zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów	54	56
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych	536	536

## Efekty uczenia się

### Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

Inżynieria lądowa, geodezja i transport	55%
Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	45%

### Efekty uczenia się dla kierunku

#### Wiedza

Kod	Treść	PRK
GIGN_O2_K_W01	zna elementy prawa cywilnego i administracyjnego, rozumie w sposób pogłębiony pojęcia oraz procedury związane z gospodarką przestrzenną oraz ma wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności zawodowej w zakresie gospodarki nieruchomościami i w aspekcie zjawisk na rynku nieruchomości	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W02	zna zaawansowane metody analizowania, diagnozowania i prognozowania prawidłowości zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych, w tym tych zachodzących na rynku nieruchomości oraz zasady stosowania podejść, metod i technik wyceny nieruchomości na różne cele	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W03	zna i rozumie w sposób rozszerzony specyfikę i mechanizmy zarządzania nieruchomościami oraz eksploatacją obiektów	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W04	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, statystyki, wybranych działów fizyki niezbędną do zrozumienia zagadnień związanych z geodezją i gospodarką nieruchomościami	P7S_WG
GIGN_O2_K_W05	ma wiedzę z zakresu zaawansowanych technik informacyjnych stosowanych w geodezji i gospodarce nieruchomościami	P7S_WG
GIGN_O2_K_W06	ma wiedzę w zakresie języków obcych z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami	P7S_WG
GIGN_O2_K_W07	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie ekonomii, finansów rachunkowości oraz analiz rynku nieruchomości	P7S_WG, P7S_WK
GIGN_O2_K_W08	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie pozyskiwania informacji o obiektach i zjawiskach w przestrzeni zagospodarowanej	P7S_WG
GIGN_O2_K_W09	zna zaawansowane metody przetwarzania danych, analiz i interpretacji wyników pomiarów	P7S_WG

#### Umiejętności

Kod	Treść	PRK
GIGN_O2_K_U01	potrafi wykorzystać pozatechniczną wiedzę z zakresu prawa, ekonomii, planowania przestrzennego, rolnictwa, leśnictwa na potrzeby gospodarowania i zarządzania nieruchomościami, wyceny oraz eksploatacji obiektów budowlanych	P7S_UW
GIGN_O2_K_U02	potrafi zastosować odpowiednie podejścia, metody i techniki do wyceny różnych nieruchomości na określone cele oraz posługuje się zaawansowanymi, metodami i narzędziami analizy rynku nieruchomości	P7S_UW, P7S_UO
GIGN_O2_K_U03	posiada umiejętność zarządzania nieruchomościami i podejmowania decyzji gospodarczych z uwzględnieniem przepisów prawa w zakresie procesu inwestycyjnego oraz eksploatacji obiektów	P7S_UW, P7S_UU

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>GIGN_O2_K_U04</b>	posiada umiejętność pogłębionej teoretycznej oceny zjawisk zachodzących na rynku nieruchomości	P7S_UW
<b>GIGN_O2_K_U05</b>	wykorzystuje rozwiązania informacyjne do celów geodezyjnych i gospodarki nieruchomościami	P7S_UW
<b>GIGN_O2_K_U06</b>	posługuje się wybranym językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, czytania ze zrozumieniem tekstów z zakresu geodezji i gospodarki nieruchomościami na poziomie B2+ ESOKJ	P7S_UW, P7S_UK
<b>GIGN_O2_K_U07</b>	potrafi wykonywać analizy w zakresie ekonomii, finansów, rachunkowości oraz rynku nieruchomości	P7S_UW
<b>GIGN_O2_K_U08</b>	potrafi stosować zaawansowane techniki do pozyskiwania i przetwarzania danych o obiektach i zjawiskach na potrzeby geodezji i gospodarki nieruchomościami	P7S_UW, P7S_UO
<b>GIGN_O2_K_U09</b>	potrafi zastosować zaawansowane metody przetwarzania danych, analiz i interpretacji wyników pomiarów oraz śledzić rozwój wykorzystywanych metod	P7S_UW, P7S_UU

## Kompetencje społeczne

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>	<b>PRK</b>
<b>GIGN_O2_K_K01</b>	rozumie potrzebę i zna możliwości doskonalenia osobistego oraz awansu społecznego oraz ma świadomość konieczności działania profesjonalnego, zachowania etyki zawodowej, ważności własnej pracy i ich pozatechnicznych aspektów, w tym wpływu na środowisko	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
<b>GIGN_O2_K_K02</b>	ma świadomość odpowiedzialności zawodowej, społecznej i osobistej oraz potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR
<b>GIGN_O2_K_K03</b>	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć dokonanych w zakresie szeroko rozumianych aspektów kierunkowych w działalności magistra, w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	P7S_KK, P7S_KO, P7S_KR

## Plan studiów

### Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Języki obce do wyboru		2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowa grupa	JO
Student wybiera jeden przedmiot					
Język angielski	Lektorat: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Język niemiecki	Lektorat: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Fakultatywny	JO
Matematyka w zagadnieniach techniczno-ekonomicznych	Wykład: 8 Ćwiczenia audytoryjne: 8	3	Egzamin	Obowiązkowy	B
Podstawy ekonomii i ocena projektów inwestycyjnych	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Podstawy statystyki i ekonometrii	Ćwiczenia audytoryjne: 10	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	B
Podstawy finansów, bankowości i rachunkowości	Wykład: 10	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Podstawy wiedzy z zakresu prawa	Wykład: 24	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Gospodarka przestrzenna	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Kartografia tematyczna	Wykład: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Kataster	Ćwiczenia projektowe: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Pozyskiwanie i przetwarzanie geodanych	Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
Geostatystyka	Wykład: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Egzamin	Obowiązkowy	C
BIM - modelowanie i przetwarzanie informacji o budynkach	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
<b>Suma</b>	<b>220</b>	<b>29</b>	<b>Egzaminy: 2</b>		

## Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy wiedzy z zakresu prawa	Wykład: 8	1	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	HS
Gospodarka nieruchomościami	Wykład: 8 Ćwiczenia audytoryjne: 8	3	Egzamin	Obowiązkowy	C
Proces inwestycyjny w budownictwie	Wykład: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
<b>Suma</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		

## Specjalność: geomatyka

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Geodezja fizyczna i grawimetria	Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Metody opracowania wyników obserwacji	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Zaawansowane techniki GIS	Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Monitoring obiektów inżynierskich	Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 24	5	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 8	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Programowanie w geomatyce	Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16	4	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Cyfrowe przetwarzanie obrazu	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Fotogrametria bliskiego zasięgu	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>208</b>	<b>24</b>	<b>Egzaminy: 3</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>Egzaminy: 4</b>		

## Specjalność: gospodarka nieruchomościami

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Podstawy kosztorysowania	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Zarządzanie nieruchomościami mieszkaniowymi	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 8	2	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Zarządzanie nieruchomościami komercyjnymi i przemysłowymi	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Wycena nieruchomości zurbanizowanych	Wykład: 4 Ćwiczenia projektowe: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Wprowadzenie do wyceny nieruchomości	Wykład: 20 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 8	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Podstawy rynku nieruchomości	Wykład: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Podstawy budownictwa	Ćwiczenia projektowe: 8 Wykład: 16	3	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Eksploatacja nieruchomości	Wykład: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	3	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>192</b>	<b>23</b>	<b>Egzaminy: 3</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>224</b>	<b>29</b>	<b>Egzaminy: 4</b>		

## Semestr 3

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Infrastruktura informacji przestrzennej	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 8	3	Zaliczenie na ocenę	Obowiązkowy	C
<b>Suma</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>Egzaminy: 0</b>		

### Specjalność: geomatyka

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	Obligatoryjność	Blok
Zaawansowane techniki GIS	Ćwiczenia projektowe: 8	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Satelitarne techniki pomiarowe	Wykład: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 8	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Analiza i przetwarzanie zobrażeń satelitarnych	Wykład: 8 Ćwiczenia laboratoryjne: 12	3	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 8	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	Praca dyplomowa: 0	20	Zaliczenie	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Programowanie w geomatyce	Ćwiczenia projektowe: 8	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>76</b>	<b>31</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		

### Specjalność: gospodarka nieruchomościami

<b>Przedmiot</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Punkty ECTS</b>	<b>Forma weryfikacji</b>	<b>Obligatoryjność</b>	<b>Blok</b>
Wycena dla celów szczególnych	Wykład: 12 Ćwiczenia projektowe: 16	4	Egzamin	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Rzeczoznawstwo majątkowe	Wykład: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia projektowe: 8	1	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego	Praca dyplomowa: 0	20	Zaliczenie	Obligatoryjny specjalnościowy	D
Wycena nieruchomości rolnych i leśnych	Wykład: 8 Ćwiczenia projektowe: 16	2	Zaliczenie na ocenę	Obligatoryjny specjalnościowy	D
<b>Suma</b>	<b>76</b>	<b>29</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		
<b>Suma (część kierunkowa i obieralna)</b>	<b>92</b>	<b>32</b>	<b>Egzaminy: 1</b>		