

Kierunek studiów:	<i>geodezja i kartografia</i>
Specjalność:	geoinformatyka
Poziom studiów:	magisterskie
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		
							Audytoryjne	Specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1	Kraków i okolice jako centrum kulturotwórcze Polski	U	1	12	12				Z
2	Zarządzanie firmą geodezyjno-projektową	U	3	18	6			12	Z
3	Kompetencje miękkie w praktyce	U	1	10				10	Z
4	Planowanie przestrzenne	K	4	25	10			15	E
5	Kataster nieruchomości	K	3	23	8			15	E
6	BIM - modelowanie i przetwarzanie informacji o budynkach	K	3	25	5			20	Z
7	Zaawansowane techniki GIS	K	2	15	5			10	Z
8	Technologia bezzałogowych statków powietrznych	K	3	36	10			26	Z
9	Satelitarne techniki pomiarowe	K	3	35	15			20	E
10	Ćwiczenia terenowe z satelitarnych technik pomiarowych	K	1	10				10	Z
A	Łącznie obowiązkowe		24	209	71			138	---
Fakultatywne									
1	Przedmiot do wyboru I - Blok A	P	4	25	10			15	
2	Przedmiot do wyboru I - Blok B	U	2	29	14			15	
B	Łącznie fakultatywne***		6	54	24			15	15
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	263	95			15	153

Przedmioty do wyboru - Blok A	
1	Geostatystyka z wykorzystaniem programu R
2	<i>Krzywe i powierzchnie w zastosowaniach w geodezji</i>
3	<i>Metody numeryczne i przybliżone w modelowaniu</i>
Przedmioty do wyboru - Blok B	
1	<i>Prawo nowych technologii</i>
2	<i>Jakość serwisów geoinformacyjnych</i>

Semestr studiów 2

Lp.	Nazwa modułu zajęć	Status ****	Wymiar ECTS	Wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego*
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							Audytoryjne	Specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1	<i>Język obcy</i>	K	2	21				21	Z
2	<i>Programowanie w geomatyce</i>	K	2	23	8			15	Z
3	<i>Geodezyjne Pomiar Specjalne</i>	K	3	25	5			20	Z
4	<i>Programowanie w Python</i>	K	4	28	8			20	Z
5	<i>Algorytmy i struktury danych</i>	U	4	35	10			25	E
6	<i>Geodezja fizyczna z geodynamiką</i>	K	3	30	15			15	Z
7	<i>Skanowanie laserowe ALS, TLS, MLS</i>	K	4	34	10			24	E
A	Łącznie obowiązkowe		22	196	56			21	119
Fakultatywne									
1	Przedmiot do wyboru I - Blok C	K	3	30	10			20	
2	Przedmiot do wyboru I - Blok D	K	2	25	10			15	
3	Seminarium dyplomowe	K	3	30		30			
B	Łącznie fakultatywne***		8	85	20	30		35	---
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	281	76	30		21	154

Przedmioty do wyboru - Blok C	
1	<i>Fotogrametria bliskiego zasięgu</i>
2	<i>Monitoring obiektów technikami fotogrametrycznymi</i>
Przedmioty do wyboru - Blok D	
1	<i>Generowanie i aktualizacja map cyfrowych</i>
2	<i>Grawimetria i magnetyzm ziemski</i>

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	<i>Integracja danych pomiarowych w gospodarowaniu przestrzenią</i>	K	3	25	10			15	Z
2	<i>Programowanie w geomatyce</i>	K	3	32	12			20	E
3	<i>Systemy informatyczne w opracowaniach geodezyjnych</i>	K	3	26	6			20	Z
4	<i>Modelowanie 3D</i>	K	3	28	8			20	Z
5	<i>Egzamin dyplomowy magisterski</i>	K	2						E
A	Łącznie obowiązkowe		14	111	36			75	---
Fakultatywne									
1	Przedmiot do wyboru I - Blok E	K	2	15	5			10	Z
2	Przedmiot do wyboru I - Blok F	K	2	25	10			15	Z
3	Przedmiot do wyboru I - Blok G	K	2	15	5			10	Z
4	Seminarium dyplomowe	K	3	30		30			Z
4	Praca magisterska	K	7						
B	Łącznie fakultatywne***		16	85	20	30		35	---
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	196	56	30		110	---

Przedmioty do wyboru - Blok E	
1	<i>Geoinformacja w zarządzaniu kryzysowym</i>
2	<i>Ewidencja miejscowości, ulic i adresów</i>
3	<i>Geomarketing</i>
Przedmioty do wyboru - Blok F	
1	<i>Zakładanie i modernizacja osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych</i>
2	<i>Zaawansowane metody opracowania obserwacji</i>
3	<i>Mapy 3D</i>
Przedmioty do wyboru - Blok G	
1	<i>Geoserwery i rejestry publiczne</i>
2	<i>Infrastruktura informacji przestrzennej</i>
3	<i>Kataster wielowymiarowy</i>
4	<i>Geomatics in rural development / Geomatyka w rozwoju obszarów wiejskich</i>

Razem dla cyklu kształcenia

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar ECTS	Wymiar godzin zajęć	w tym:				Łączna liczba egzaminów
				wykłady	semi-naria	ćwiczenia		
						Audytoryjne	Specjalistyczne*	
1	Razem dla cyklu kształcenia	90	740	227	60	36	417	7
	w tym :							
	obowiązkowe	60	516	163		21	332	7
	fakultatywne	30	224	64	60	15	85	
2	Udział zajęć fakultatywnych [%]	33%						

)* 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

Kierunek studiów:	geodezja i kartografia
Specjalność:	kataster i wycena nieruchomości
Poziom studiów:	magisterskie
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		
							audytoryjne	specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1	Kraków i okolice jako centrum kulturotwórcze Polski	U	1	12	12				Z
2	Zarządzanie firmą geodezyjno-projektową	U	3	18	6			12	Z
3	Kompetencje miękkie w praktyce	U	1	10				10	Z
4	Planowanie przestrzenne	K	4	25	10			15	E
5	Kataster nieruchomości	K	3	23	8			15	E
6	BIM - modelowanie i przetwarzanie informacji o budynkach	K	3	25	5			20	Z
7	Wybrane zagadnienia prawa dla rzeczoznawców majątkowych	K	2	30	30				Z
8	Zintegrowane pomiary geodezyjne	K	3	25	10			15	E
9	Wycena nieruchomości I	K	3	43	15			28	Z
10	Ćwiczenia terenowe z wyceny nieruchomości	K	1	10				10	Z
A	Łącznie obowiązkowe		24	221	96			125	---
Fakultatywne									
1	Przedmiot do wyboru I - Blok A	P	4	25	10			15	
2	Przedmiot do wyboru I - Blok B	U	2	15	5			10	
B	Łącznie fakultatywne***		6	40	15			15	---
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	261	111			15	---

Przedmioty do wyboru - Blok A	
1	Elementy uczenia maszynowego z zastosowaniami w wycenie nieruchomości
2	Geostatystyka z wykorzystaniem programu R
3	Matematyka finansowa
Przedmioty do wyboru - Blok B	
1	Zaawansowane techniki GIS
2	Geomarketing

Semestr studiów 2

Lp.	Nazwa modułu zajęć	Status ****	Wymiar ECTS	Wymiar godzin zajęć	w tym:				Forma zaliczenia końcowego*
					wykłady	seminaria	ćwiczenia		
							audytoryjne	specjalistyczne*	
Obowiązkowe									
1	Język obcy	K	2	21				21	Z
2	Zarządzanie i obrót nieruchomościami	K	2	20	5			15	Z
3	Gospodarka nieruchomościami	K	2	30	15			15	E
4	Wycena nieruchomości rolnych i leśnych	K	3	25	10			15	Z
5	Wybrane zagadnienia wiedzy ekonomicznej dla rzeczoznawców majątkowych	K	2	25	10			15	Z
6	Wycena nieruchomości II	K	3	45	15			30	E
7	Budownictwo i kosztorysowanie	K	2	30	10			20	Z
8	Wyceny specjalne	K	2	25	10			15	Z
A	Łącznie obowiązkowe		18	221	75			21	---
Fakultatywne									
1	Przedmiot do wyboru I - Blok C	K	3	18	8			10	
2	Przedmiot do wyboru I - Blok D	K	3	25	5			20	
3	Przedmiot do wyboru II - Blok D	K	3	25	5			20	
4	Seminarium dyplomowe	K	3	30		30			
B	Łącznie fakultatywne***		12	98	18	30		50	---
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	319	93	30		21	---

Przedmioty do wyboru - Blok C	
1	Ocena struktury przestrzennej obszarów wiejskich
2	Scalania gruntów
3	Current trends and challenges in rural development / Współczesne trendy i wyzwania w rozwoju obszarów wiejskich
Przedmioty do wyboru - Blok D	
1	Geodezyjne Pomiary Specjalne
2	Geolokalizacja na potrzeby pozyskiwania informacji o terenie
3	Przygotowanie do uprawnień w zakresie wyceny nieruchomości

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	Geodezja w kształtowaniu przestrzeni	K	3	18	8			10	Z
2	Ocena potencjału inwestycyjnego nieruchomości	K	2	15	5			10	Z
3	Egzamin dyplomowy magisterski	K	2						E
4	Prawo i postępowanie administracyjne	K	3	30	10			20	Z
5	Statystyka i ekonometria w wycenach masowych	K	2	18	8			10	Z
6	Sporządzanie operatów szacunkowych do celów szczególnych	K	3	14	4			10	Z
7	Analiza rynku nieruchomości	K	2	15	5			10	Z
8	Geodezja katastralna	K	3	20	5			15	E
A	Łącznie obowiązkowe		20	130	45			85	---
Fakultatywne									
1	Seminarium dyplomowe	K	3	30		30			Z
2	Praca magisterska	K	7						
B	Łącznie fakultatywne***		10	30		30			---
C	RAZEM W SEMESTRZE (A+B)		30	160	45	30		85	---

Razem dla cyklu kształcenia

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar ECTS	Wymiar godzin zajęć	w tym:				Łączna liczba egzami-nów
				wykłady	seminaria	ćwiczenia		
						audytoryjne	specjalistyczne*	
1	Razem dla cyklu kształcenia	90	740	249	60	36	395	7
	w tym : obowiązkowe	62	572	216		21	335	7
	fakultatywne	28	168	33	60	15	60	
2	Udział zajęć fakultatywnych [%]		31,1%					

)* 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

Student wybierający specjalność Kataster i wycena nieruchomości realizuje program, który spełnia co najmniej minimalne wymagania programowe dla studiów podyplomowych w zakresie wyceny nieruchomości.