

Plan studiów

Kierunek studiów: **Geoinformacja**  
Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia**  
Profil studiów: **profil ogólnoakademicki**  
Forma studiów: **studia stacjonarne**  
Tytuł zawodowy: **inżynier**

PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE							
Nazwa przedmiotu	Wykład	Seminarium	Ćwiczenia/ Laboratoria	Typ zajęć (C- ćwiczenia, LT – lektorat, CT – ćwiczenia terenowe)	Razem	ECTS	Forma zaliczenia
<b>7 semestrów łącznie</b>	<b>509</b>	<b>30</b>	<b>1289</b>		<b>2773</b>	<b>210</b>	
<b>Rok I, Semestr 1</b>	<b>164</b>	<b>0</b>	<b>237</b>		<b>401</b>	<b>30</b>	<b>Egz: 4</b>
Wstęp do geoinformacji	15		30	C	45	4	egz.
Kartografia i topografia	30		30	C	60	5	egz.
Wstęp do informatyki	15		30	C	45	4	zal/o
Geografia fizyczna	45		45	C	90	7	egz.
Matematyka	30		30	C	60	5	egz.
Grafika inżynierska	15		30	C	45	3	zal/o
Metodyka pracy naukowej i ochrona własności intelektualnej	10		10	C	20	2	zal/o
Wychowanie fizyczne			30		30	0	zal/o
Bezpieczeństwo i higiena pracy	4				4	0	zal/o
Edukacja informacyjna i źródłowa			2	elearning	2	0	zal/o
<b>Rok I, Semestr 2</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>310</b>		<b>400</b>	<b>30</b>	<b>Egz: 4</b>
Geografia społeczno-ekonomiczna i humanistyczna	45		45	C	90	7	egz.
Wstęp do teledetekcji	15		30	C	45	4	egz.
Wstęp do programowania	15		30	C	45	4	egz.
Źródła danych przestrzennych	15		45	C	60	5	egz.
Geometria analityczna			30	C	30	3	zal/o
Język obcy (angielski)			30	LT	30	2	zal/o
Wychowanie fizyczne			30		30	0	zal/o
Grafika komputerowa			30	C	30	2	zal/o
Ćwiczenia terenowe z KiT (40 godzin)			40	T	40	3	zal/o
<b>Rok II, Semestr 3</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>180</b>		<b>375</b>	<b>30</b>	<b>Egz: 5</b>
Systemy informacji geograficznej	30		60	C	90	7	egz.
Statystyka i wizualizacja danych	30		30	C	60	5	egz.
Kartografia cyfrowa	15		30	C	45	4	egz.
Kartowanie i teledetekcja środowiska przyrodniczego	15		15	C	30	3	egz.
Język obcy (angielski)			30	LT	30	2	zal/o
Monitoring środowiska przyrodniczego	15		15	C	30	3	egz.
<b>Przedmioty do wyboru</b>					<b>90</b>	<b>6</b>	<b>zal/o</b>
<b>Rok II, Semestr 4</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>185</b>		<b>410</b>	<b>30</b>	<b>Egz: 2</b>
Analiza geoinformacyjna	15		30	C	45	4	egz.
Systemy baz danych	30		45	C	75	6	egz.
Język obcy (angielski)			30	LT	30	2	zal/o
Ćwiczenia terenowe z monitoringu środowiska przyrodniczego (40 godzin)			40	T	40	3	zal/o
Ćwiczenia terenowe z kartowania i teledetekcji (40 godzin)			40	T	40	3	zal/o
<b>Przedmioty do wyboru</b>					<b>180</b>	<b>12</b>	<b>zal/o</b>
<b>Rok III, Semestr 5</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>90</b>		<b>390</b>	<b>30</b>	<b>Egz: 3</b>
Statystyka przestrzenna	15		30	C	45	4	egz.
Kartografia internetowa	15		30	C	45	4	egz.
Język obcy (angielski)			30	C	30	2	zal/o
Język angielski wraz z egzaminem certyfikacyjnym			-	-	0	2	egz.
<b>Przedmioty do wyboru</b>					<b>270</b>	<b>18</b>	<b>zal/o</b>
<b>Rok III, Semestr 6</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>145</b>		<b>430</b>	<b>30</b>	<b>Egz: 2</b>
Zarządzanie projektami i systemami geoinformacyjnymi	30		15	C	45	4	egz.
Infrastruktura informacji przestrzennej	30		30	C	60	5	egz.

Terminologia specjalistyczna			30	C	30	2	zal/o
Seminarium dyplomowe		15		C	15	1	zal/o
Pracownia projektowa			30	C	30	2	zal/o
Zarządzanie projektami i systemami geoinformacyjnymi – wizyty studyjne (40 godzin)			40	T	40	2	zal/o
<b>Przedmioty do wyboru</b>					<b>210</b>	<b>14</b>	<b>zal/o</b>
<b>Rok IV, Semestr 7</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>142</b>		<b>367</b>	<b>30</b>	
Seminarium dyplomowe		15		C	15	10	zal/o
Pracownia projektowa			30	C	30	2	zal/o
Nowe trendy w geoinformacji	15				15	1	zal/o
Praktyki zawodowe (112 godzin)			112	T	112	4	zal/o
<b>Przedmioty do wyboru</b>					<b>195</b>	<b>13</b>	<b>zal/o</b>

**PRZEDMIOTY OBIERALNE**

Nazwa przedmiotu	Wykład	Seminarium	Ćwiczenia/ Laboratoria		Razem	ECTS	Forma zaliczenia
<b>7 semestrów łącznie</b>	<b>465</b>	<b>0</b>	<b>915</b>		<b>1380</b>	<b>74</b>	

Student wybiera 2 moduły z 3. Dodatkowo na w semestrze 6 student wybiera przedmiot z listy Przedmiotów fakultatywnych, a w semestrze 7 dodatkowo wybiera przedmiot z wydziałowej listy przedmiotów monograficznych oraz przedmiot z listy przedmiotów fakultatywnych.

<b>Rok II, Semestr 3</b>						<b>9</b>	
<b>Moduł analiz geoprzestrzennych</b>							
Mapy tematyczne	15		30	C		3	zal/o
<b>Moduł geoinformatyczny</b>							
Programowanie proceduralne i obiektowe	15		30	C		3	zal/o
<b>Moduł teledetekcyjny</b>							
Platformy i sensory teledetekcyjne	15		30	C		3	zal/o

<b>Rok II, Semestr 4</b>						<b>18</b>	
<b>Moduł analiz geoprzestrzennych</b>							
Analiza geoinformacyjna w naukach społecznych	15		30	C		3	zal/o
Analiza geoinformacyjna w meteorologii i klimatologii	15		30	C		3	zal/o
<b>Moduł geoinformatyczny</b>							
Automatyzacja wizualizacji danych	15		30	C		3	zal/o
Skrypty geoprzetwarzania	15		30	C		3	zal/o
<b>Moduł teledetekcyjny</b>							
Cyfrowe przetwarzanie obrazu	15		30	C		3	zal/o
Klasyfikacja obrazów wielospektralnych	15		30	C		3	zal/o

<b>Rok III, Semestr 5</b>						<b>27</b>	
<b>Moduł analiz geoprzestrzennych</b>							
Geomorfometria	15		30	C		3	zal/o
Analiza geoinformacyjna w hydrologii	15		30	C		3	zal/o
Informacja przestrzenna w ochronie środowiska	30		15	C		3	zal/o
<b>Moduł geoinformatyczny</b>							
Bazy danych przestrzennych	15		30	C		3	zal/o
Struktury danych geoprzestrzennych	15		30	C		3	zal/o
Algorytmy danych geoprzestrzennych	15		30	C		3	zal/o
<b>Moduł teledetekcyjny</b>							
Fotogrametria	15		30	C		3	zal/o
Teledetekcja aktywna	15		30	C		3	zal/o
Teledetekcja środowiska przyrodniczego	15		30	C		3	zal/o

<b>Rok III, Semestr 6</b>						<b>20</b>	
Przedmiot fakultatywny			30	C		2	zal/o
<b>Moduł analiz geoprzestrzennych</b>							
Modelowanie systemów przyrodniczych	15		30	C		3	zal/o
Automatyzacja geoprzetwarzania	15		30	C		3	zal/o
<b>Moduł geoinformatyczny</b>							
Programowanie w środowisku aplikacji GIS			45	C		3	zal/o
Programowanie geoserwisów webowych	15		30	C		3	zal/o

<b>Moduł teledetekcyjny</b>							
Wykorzystanie dronów w badaniach środowiska przyrodniczego	15		30	C		3	za/o
Teledetekcja obszarów zurbanizowanych	15		30	C		3	za/o
<b>Rok IV, Semestr 7</b>							
Zajęcia monograficzne z listy wydziałowej	15					1	za/o
Przedmiot fakultatywny	15		15			2	za/o
<b>Moduł analiz geoprzestrzennych</b>							
Wizualizacja i analiza danych 3D	15		30	C		3	za/o
Geoinformacyjna regionalizacja geograficzna	15		15	C		2	za/o
<b>Moduł geoinformatyczny</b>							
Administracja i zarządzanie danymi geoprzestrzennymi			45	C		3	za/o
Projektowanie modułów geoprzetwarzania	15		15	C		2	za/o
<b>Moduł teledetekcyjny</b>							
Przetwarzanie teledetekcyjne w chmurze	15		30	C		3	za/o
Analizy czasowe w teledetekcji	15		15	C		2	za/o