

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**Forma studiów: **niestacjonarne**Forma kształcenia/poziom studiów: **I stopnia**Uzyskane kwalifikacje: **I stopnia**Obszar kształcenia: **w zakresie nauk technicznych****Rok studiów I, semestr 1**

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych			Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**	Obszar nauk technicznych - I, sekcjach S, humanistycznych-H	Ilość godzin za 1 ECTS	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane					inne*
										wykłady	ćwiczenia**				
<b>Grupa treści</b>															
<b>I Wymagania ogólne</b>															
1	Technologie informacyjne w geodezji	1	3	1	2	2	zo	o	30	15	15	0	P	T	30
	Liczba godzin ogółem								30	15	15	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					2									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		3	1	2										
<b>II Podstawowych</b>															
1	Przedmiot do wyboru****	1	4	1	3		e	o	27	9	18	0	A	T	27
2	Geometria wykreślna z grafiką inżynierską	1	3	1	2	2	e	o	27	9	18	0	P	T	27
	Liczba godzin ogółem								54	18	36	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					2									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		7	2	5										
<b>III Kierunkowych</b>															
1	Podstawy geodezji	1	4	1,5	2,5	3	zo	o	36	18	18	2	P	T	25
2	Gospodarka nieruchomościami	1	2,5	1,5	1	2	e	o	36	18	18	2	A	T	25
3	Wielkoskalowe opracowania kartograficzne	1	4	1	3	3	e	o	27	9	18	0	P	T	27
4	Elektroniczna technika pomiarowa	1	4	1	3	3	zo	o	27	9	18	0	P	T	27
5	Elementy gleboznawstwa, rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodą	1	4	1	3		zo	o	27	9	18	0	A	T	27
	Liczba godzin ogółem								153	63	90	4			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					11									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		18,5	6	12,5										
<b>IV Specjalnościowych</b>															
<b>V Specjalizacyjnych</b>															
<b>VI Inne wymagania</b>															
1	Ergonomia	1	0,25	0,25			z	o	2	2			A	S	8
2	Ochrona własności intelekt	1	0,25	0,25			z	o	2	2			A	S	8
3	Etykieta	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A	S	8
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A	S	8
<b>VII Praktyka</b>															
<b>Liczba godzin w semestrze 1</b>									249	108	141	4			
<b>Liczba pkt ECTS w semestrze 1</b>			30	10,5	19,5	0									

\* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

\*\* ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

\*\*\* - rodzaj zajęć: A - zajęcia audytoryjne, seminaria; P - zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, inne) CT - ćwiczenia terenowe; Pr - praktyka; PD - praca dyplomowa

\*\*\*\* przedmiot do wyboru: 1-Matematyka, 2-Mathematics

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**

## Rok studiów I, semestr 2

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych			Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**	Obszar nauk: technicznych - T, ekonomicznych - S, humanistycznych - H	Ilość godzin za 1 ECTS	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane					inne*
										wykłady	ćwiczenia**				
	<b>Grupa treści</b>														
	<b>I Wymagania ogólne</b>														
1	Język obcy 1	2	2	1	1		zo	o	30		30	0	A	H	30
	Liczba godzin ogółem								30	0	30	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		2	1	1										
	<b>II Podstawowych</b>														
1	Matematyka	2	3	1	2		e	o	27	9	18	0	A	T	27
3	Informatyka	2	4	1	3	2	e	o	27	9	18	0	P	T	27
4	Fizyka	2	3	1	2	1,5	zo	o	27	9	18	0	P	T	27
	Liczba godzin ogółem								81	27	54	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					3,5									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		10	3	7										
	<b>III Kierunkowych</b>														
1	Podstawy geodezji	2	5	1,5	3,5	3	e	o	36	9	27	2	P	T	25
2	Ćwiczenia terenowe z geodezji	2	2,5	2	0,5	2	zo	o	45		45	5	CT	T	25
3	Podstawy budownictwa	2	4	1	3	3	zo	o	27	9	18	0	P	T	27
4	Wielkoskalowe opracowania kartograficzne	2	2,5	0,75	1,75	2	zo	o	18		18	3	P	T	28
5	Rachunek wyrównawczy	2	4	1	3		zo	o	27	9	18	0	A	T	27
	Liczba godzin ogółem								153	27	126	10			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					10									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		18	6,25	11,75										
	<b>IV Specjalnościowych</b>														
	Liczba godzin ogółem									0		3			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)														
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)														
	<b>V Specjalizacyjnych</b>														
	<b>VI Inne wymagania</b>														
	<b>VII Praktyka</b>														
	<b>Liczba godzin w semestrze 2</b>								264	54	210	13			
	<b>Liczba pkt ECTS w semestrze 2</b>		30	10,25	19,75	13,5									
	<b>Liczba godzin na I roku studiów</b>								513	162	351	17			
	<b>Liczba pkt ECTS na I roku studiów</b>		60	20,75	39,25	13,5									

\* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

\*\* ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

\*\*\* - rodzaj zajęć: A - zajęcia audytoryjne, seminaria; P - zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, inne) CT - ćwiczenia terenowe; Pr - praktyka; PD - praca dyplomowa

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**

## Rok studiów II, semestr 3

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych			Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**	Obszar nauk: technicznych - T, społecznych - S, humanistycznych - H	Ilość godzin za 1 ECTS	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*				
<b>Grupa treści</b>															
<b>I Wymagania ogólne</b>															
1	Język obcy 2	3	2	1	1		zo	o	30		30	0	A	H	30
	Liczba godzin ogółem								30	0	30	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		2	1	1										
<b>II Podstawowych</b>															
	Liczba godzin ogółem														
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)														
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)														
<b>III Kierunkowych</b>															
1	Geodezja z geomatyką	3	5	1,5	3,5	2,5	zo	o	36	18	18	2	P	T	25
2	Rachunek wyrównawczy	3	5	1,5	3,5		e	o	36	18	18	2	A	T	25
3	Kartografia	3	4	1	3		zo	o	27	9	18	0	A	T	27
4	Ewidencja gruntów i budynków	3	4	1	3		e	o	27	9	18	0	P	T	27
5	Planowanie przestrzenne i projektowanie urbanistyczne	3	3,5	1,5	2	1,5	e	o	36	18	18	2	P	T	25
6	Projektowanie infrastruktury informacji przestrzennej	3	2	0,75	1,25	1	zo	o	18	9	9	3	P	T	28
7	Geodezja wyższa	3	4,5	1	3,5	1	e	o	27	9	18	0	P	T	27
	Liczba godzin ogółem								207	90	117	9			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					8									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		28	8,25	19,75										
<b>IV Specjalnościowych</b>															
<b>V Specjalizacyjnych</b>															
<b>VI Inne wymagania</b>															
<b>VII Praktyka</b>															
	Liczba godzin w semestrze 3								237	90	147	9			
	Liczba pkt ECTS w semestrze 3		30	9,25	20,75	0									

\* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

\*\* ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

\*\*\* - rodzaj zajęć: A - zajęcia audytoryjne, seminaria; P - zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, inne) CT - ćwiczenia terenowe; Pr - praktyka; PD - praca dyplomowa

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**

## Rok studiów II, semestr 4

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych			Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**	Obszar nauk: technicznych-T, społecznych-S, humanistycznych-H	Ilość godzin za 1 ECTS	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*				
Grupa treści															
I Wymagania ogólne															
1	Język obcy 3	4	2	1	1		zo	o	30		30	0	A	H	30
Liczba godzin ogółem									30	0	30	0			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)													0		
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
Liczba pkt ECTS (ogółem)									2	1	1				
II Podstawowych															
III Kierunkowych															
1	Geodezja z geomatyką	4	4	1,5	2,5	3	e	o	36	9	27	2	P	T	25
2	Ćwiczenia terenowe z geomatyki	4	2,5	2	0,5	2,5	zo	o	45		45	5	CT	T	25
3	Kartografia	4	3,5	1	2,5	2	e	o	27	9	18	0	P	T	27
4	Ewidencja gruntów i budynków	4	2	0,75	1,25	2	zo	o	18	9	9	3	P	T	28
5	Geodezja satelitarna	4	3	1	2	2	e	o	27	9	18	0	P	T	27
6	Ćwiczenia terenowe z geodezji satelitarnej	4	2	1	1	1	zo	o	20		20	5	CT	T	25
7	Fotogrametria	4	3	1	2	2	zo	o	27	9	18	0	P	T	27
8	Geodezyjne pomiary podstawowe	4	3	1	2	2	zo	o	27	9	18	0	P	T	27
9	Ćwiczenia terenowe z pomiarów podstawowych	4	2	0,75	1,25	1	zo	o	18		18	3	CT	T	28
10	Projektowanie Infrastruktur informacji przestrzennej	4	3	0,75	2,25	2	zo	o	18	0	18	3	P	T	28
Liczba godzin ogółem									263	54	209	21			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)													19,5		
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
Liczba pkt ECTS (ogółem)									28	10,75	17,25				
IV Specjalnościowych															
V Specjalizacyjnych															
VI Inne wymagania															
VII Praktyka															
Liczba godzin w semestrze 4									293	54	239	21			
Liczba pkt ECTS w semestrze 4															
Liczba godzin na II roku studiów									530	144	386	30			
Liczba pkt ECTS na II roku studiów									60	21	39	19,5			

\* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

\*\* ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

\*\*\* - rodzaj zajęć: A - zajęcia audytoryjne, seminaria; P - zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, inne) CT - ćwiczenia terenowe; Pr - praktyka; PD - praca dyplomowa

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**

## Rok studiów III, semestr 5

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS				Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych				Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)***	Olszar nauk: technicznych -T, społecznych -S, humanistycznych-H	Ilość godzin za 1 ECTS
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	ogółem				w tym: zajęcia zorganizowane		inne*				
										wykłady	ćwiczenia**					
<b>Grupa treści</b>																
<b>I Wymagania ogólne</b>																
1	Prawo	5	2	1	1	0	zo	f	27	27	0	0	A	H	27	
2	Przedmiot humanistyczny	5	1	0,5	0,5	0	zo	f	15	15	0	0	A	H	30	
3	Język obcy 4	5	2	1	1	0	e	o	30		30	0	A	H	30	
Liczba godzin ogółem									72	42	30	0				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						0										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			3													
Liczba pkt ECTS (ogółem)			5	2,5	2,5											
<b>II Podstawowych</b>																
Liczba godzin ogółem																
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)																
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)																
Liczba pkt ECTS (ogółem)																
<b>III Kierunkowych</b>																
1	Teledetekcja	5	3	0,75	2,25	1	zo	o	18	9	9	3	P	T	28	
2	Geodezyjne kształtowanie przestrzeni wiejskiej	5	4	1	3	1	zo	o	27	9	18	0	P	T	27	
3	Fotogrametria	5	4	1	3	2	e	o	27	9	18	0	P	T	27	
4	Geodezja inżynierska	5	4	1	3	2	zo	o	27	9	18	0	P	T	27	
Liczba godzin ogółem									99	36	63	3				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						6										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)																
Liczba pkt ECTS (ogółem)			15	3,75	11,25											
<b>IV Specjalnościowych</b>																
1	Bazy danych	5	3	0,75	2,25	2	zo	f	18	9	9	3	P	T	28	
2	Programowanie 1	5	3	0,75	2,25	2	zo	f	18		18	3	P	T	28	
3	Systemy informacji o terenie	5	4	1	3	2	zo	f	27	9	18	0	P	T	27	
Liczba godzin ogółem									63	18	45	6				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						6										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			10													
Liczba pkt ECTS (ogółem)			10	2,5	7,5											
<b>V Specjalizacyjnych</b>																
<b>VI Inne wymagania</b>																
VII	Praktyka		0					o								
<b>Liczba godzin w semestrze 5</b>									234	96	138	9				
<b>Liczba pkt ECTS w semestrze 5</b>			30	8,75	21,25	12										

\* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

\*\* ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

\*\*\* - rodzaj zajęć: A - zajęcia audytoryjne, seminaria; P - zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, inne) CT - ćwiczenia terenowe; Pr - praktyka; PD - praca dyplomowa

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**

## Rok studiów III, semestr 6

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych				Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**	Obciążenie nauki technicznych, T, społecznych, S, humanistycznych H	Liczba godzin za 1 ECTS
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane		inne*			
										wykłady	ćwiczenia**				
<b>Grupa treści</b>															
I	<b>Wymagania ogólne</b>														
II	<b>Podstawowych</b>														
III	<b>Kierunkowych</b>														
1	Geodezja inżynierska	6	4	1	3	2	e	o	27	9	18	0	P	T	27
2	Geodezyjne kształtowanie przestrzeni wiejskiej	6	2	0,75	1,25	1	e	o	18	9	9	3	P	T	28
	Liczba godzin ogółem								45	18	27	3			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					3									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		6	1,75	4,25										
IV	<b>Specjalnościowych</b>														
1	Pozyskiwanie geoinformacji z bezzałogowych statków powietrznych	6	2	0,75	1,25	2	zo	f	18	0	18	3	P	T	28
2	Georeferencyjne bazy danych	6	3,5	1	2,5	3	zo	f	27	9	18	0	P	T	27
3	Systemy informacji o terenie	6	3,5	1	2,5	3	e	f	27	9	18	0	P	T	27
4	Praktyczny UML	6	3,5	1	2,5	3	zo	f	27	9	18	0	P	T	27
5	Mobilny GIS	6	2	0,75	1,25	1	zo	f	18	9	9	3	P	T	28
6	Ćwiczenia terenowe z geodezji inżynierskiej	6	2,5	2	0,5	2,5	zo	f	45		45	5	CT	T	25
7	Ćwiczenia terenowe z fotogrametrii	6	1	0,75	0,25	1	zo	f	18		18	3	CT	T	28
	Liczba godzin ogółem								180	36	144	14			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					15,5									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		18												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		18	7,25	10,75										
V	<b>Specjalizacyjnych</b>														
VI	<b>Inne wymagania</b>														
VII	Praktyka	6	6	0	6	6	zo	o				50	Pr	T	30
	Liczba godzin w semestrze 6								225	54	171	17			
	Liczba pkt ECTS w semestrze 6		30	9	21	24,5									
	Liczba godzin na III roku studiów								459	150	309	26			
	Liczba pkt ECTS na III roku studiów		60	17,75	42,25	36,5									

\* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

\*\* ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

\*\*\* - rodzaj zajęć: A - zajęcia audytoryjne, seminaria; P - zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, inne) CT - ćwiczenia terenowe; Pr - praktyka; PD - praca dyplomowa

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**

## Rok studiów IV, semestr 7

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych				Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**	Obszar nauk: technicznych - T, społecznych - S, humanistycznych - H	Ilość godzin za 1 ECTS	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*					
Grupa treści																
I Wymagania ogólne																
1	Podstawy przedsiębiorczości	7	2	0,75	1,25	0	zo	f	18	9	9	3	A	S	28	
Liczba godzin ogółem									18	9	9	3				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						0										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			2													
Liczba pkt ECTS (ogółem)			2			0,75	1,25									
II Podstawowych																
III Kierunkowych																
1	Praca dyplomowa	7	15	4,5	10,5	15	zo	f	0			100	P	T	25	
2	Seminaria	7	1	0,5	0,5		zo	o	9		9	4	A	T	25	
Liczba godzin ogółem									9	0	9	104				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						15										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			15													
Liczba pkt ECTS (ogółem)			16			5	11									
IV Specjalnościowych																
1	Programowanie 2	7	4	1	3	2	zo	f	27	9	18	0	P	T	27	
2	Opracowanie danych z pomiarów laserowych	7	2,5	0,75	1,75	2	zo	f	18	9	9	3	P	T	28	
3	Modelowanie 3D	7	3	1	2	3	zo	f	27	9	18	0	P	T	27	
4	Analizy GIS	7	2,5	0,75	1,75	2	zo	f	18	9	9	3	P	T	28	
Liczba godzin ogółem									90	36	54	6				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						9										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			12													
Liczba pkt ECTS (ogółem)			12			3,5	8,5									
V Specjalizacyjnych																
VI Inne wymagania																
VII	Praktyka		0													
Liczba godzin w semestrze 7									117	45	72	113				
Liczba pkt ECTS w semestrze 7			30			9,25	20,75	24								
Liczba godzin na IV roku studiów																
Liczba pkt ECTS na IV roku studiów																
			30			9,25	20,75	24		117	45	72	113			

\* inne np. godziny konsultacji (bezpośrednie, e-mailowe, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

\*\* ćwiczenia audytorijne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

\*\*\* - rodzaj zajęć: A - zajęcia audytorijne, seminaria; P - zajęcia o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, inne) CT - ćwiczenia terenowe; Pr - praktyka; PD - praca dyplomowa

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2016/2017 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**  
Specjalność: **Geodezja i Geoinformatyka**

## Ogółem plan studiów - suma godzin i punktów ECTS

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	X	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Liczba godzin dydaktycznych					
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	z samodzielną pracą studenta		X	X	ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*	
									wykłady	ćwiczenia		
<b>Ogółem liczba godzin w planie studiów</b>		x					x	x	1619	501	1118	186
<b>Ogółem liczba punktów ECTS w planie studiów</b>		x	210	68,75	141,25	93,5						
<b>w tym ogółem - grupa treści:</b>												
<b>I</b>	<b>Wymagania ogólne</b>											
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	210	66	144	3
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				2	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	5				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	16	7,25	8,75		x	x				
<b>II</b>	<b>Podstawowych</b>											
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	135	45	90	0
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				3,5	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	0				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	17	5	12		x	x				
<b>III</b>	<b>Kierunkowych</b>											
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	929	288	641	154
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				72,5	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	15				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	129,5	41,75	87,75		x	x				
<b>IV</b>	<b>Specjalnościowych</b>											
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	333	90	243	29
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				30,5	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	40				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	40	13,25	26,75		x	x				
<b>V</b>	<b>Specjalizacyjnych</b>											
	Liczba godzin ogółem	x					x	x				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x					x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x					x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x					x	x				
<b>VI</b>	<b>Inne wymagania</b>											
1	Ergonomia	x	0,25	0,25			x	x	2	2		
2	Ochrona własności intelektualnej	x	0,25	0,25			x	x	2	2		
3	Etykieta	x	0,5	0,5			x	x	4	4		
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	x	0,5	0,5			x	x	4	4		
5												
<b>I Praktyka</b>			<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>						<b>50</b>

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba	%	Liczba	%
	<b>Ogółem - plan studiów</b>	210	100%	5621	100%
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	68,75	32,7%	1805	32,1%
2	z zakresu nauk podstawowych	17	8,1%	135	2,4%
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	93,5	44,5%	2337,5	41,6%
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	14,5	6,9%	192	3,4%
5	zajęcia do wyboru 30 % pkt ECTS	70	33,3%	495	8,8%
6	wymiar praktyk	6	2,9%	50	0,9%
7	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0%	0	0,0%
8	zajęcia z języka obcego	8	3,8%	120	2,1%
9	przedmioty z obszaru nauk humanistycznych lub nauk społecznych	14,5	6,9%	192	3,4%

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
<b>obszar kształcenia</b>		
1	Teczniczny	100
Ogółem % punktów ECTS		100