

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2013/2014 na kierunku: Geodezja i Kartografia
Specjalność: Geodesy and Satellite Navigation

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Załącznik nr 4a

Forma studiów: **stacjonarne**Forma kształcenia/poziom studiów: **II stopnia**Uzyskane kwalifikacje: **II 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)***	Uprawnienia zawodowe	Jednostka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	ogółem				w tym: zajęcia zorganizowane						
										wykłady	ćwiczenia**	inne*				
Grupa treści																
I Wymagania ogólne																
1	Information technology in geomatics	1	2	1	1	1	zo	o	30	15	15	5	P			
2	Foreign language laboratory	1	1	1			zo	o	30		30		A			
3			0						0							
	Liczba godzin ogółem						x	x	60	15	45	5				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					1	x	x								
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		2				x	x								
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		3	2	1		x	x								
II Podstawowych																
1	Mathematics	1	3	2	1		e	o	45	15	30	5	A		D	
2	Advanced methods of elaboration of observation	1	3	2	1	1,5	e	o	45	15	30	8	P		IG	
3	Geodynamics	1	2	1,5	0,5		zo	o	30	15	15	8	A		KAiG	
	Liczba godzin ogółem						x	x	120	45	75	21				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					1,5	x	x								
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)						x	x								
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		8	5,5	2,5		x	x								
III Kierunkowych																
1	Measurements of deformations	1	3	2	1	1,5	zo	o	45	15	30	5	P		IG	
2	Satellite measurement techniques	1	5	2,5	2,5	2	zo	o	60	30	30	5	P		KGSiN	
2	Real estate management	1	2	1,5	0,5		e	o	30	15	15	8	A		KGNIIR	
	Liczba godzin ogółem								135	60	75	18				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					3,5	x	x								
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)						x	x								
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		10	6	4		x	x								
IV Specjalnościowych																
1	Astrodynamical foundations of geodesy	1	3	2	1		e	f	45	30	15	8	A		KAiG	
2	Advanced programming techniques	1	5	2,5	2,5	1,5	zo	f	60	15	45	3	P		KGSiN	
	Liczba godzin ogółem								105	45	60	11				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					1,5										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		8													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		8	4,5	3,5											
V Specjalizacyjnych																
1															
															
	Liczba godzin ogółem															
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)															
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
	Liczba pkt ECTS (ogółem)															
VI Inne wymagania																
1	Ergonomia															
2	Ochrona własności intelekt															
3	Etykieta	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A		D	
4	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A		D	
VII Praktyka																
	Liczba godzin w semestrze 1								428	169	255	55				
	Liczba pkt ECTS w semestrze 1		30	19	11	7,5										

* 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; praca dyplomowa

PD -

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2013/2014 na kierunku: Geodezja i Kartografia
Specjalność: Geodesy and Satellite Navigtion

Rok studiów I, semestr 2

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS				Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obowiązkowy lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych				Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)***	Uprawnienia zawodowe	Jednostka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	ogółem				w tym: zajęcia zorganizowane		inne*				
										wykłady	ćwiczenia**					
Grupa treści																
I Wymagania ogólne																
1			0						0							
2			0						0							
	Liczba godzin ogółem								0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		0													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		0	0	0											
II Podstawowych																
1	Advanced Satellite Remote Sensing	2	4	2	2	1	zo	o	45	15	30	5	P			KFIT
3			0						0							
	Liczba godzin ogółem								45	15	30	5				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					1										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		4	2	2											
III Kierunkowych																
1	Physigal geodesy and gravimetry	2	4	2	2		e	o	60	30	30	0	A			KGSiN
2	Satellite measurement techniques	2	4	2	2	1	e	o	45	15	30	5	P			KGSiN
1	Master's thesis	2	5	1	4		zo	o	0			25	PD			D
	Liczba godzin ogółem								105	45	60	30				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					1										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		13	5	8											
IV Specjalnościowych																
1	Satellite navigation	2	4	2	2	1,5	zo	f	45	15	30	5	P			KGSiN
2	Data teletransmission systems	2	3	2	1	1,5	zo	f	45	15	30	5	P			KGSiN
3	Geospatial data integration	2	4	2	2	1,5	zo	f	45	15	30	5	P			KGSiN
4	Real estate cadastre in the EU	2	2	1,5	0,5	1	e	f	30	15	15	8	P			KKiZP
	Liczba godzin ogółem		0						0							
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					5,5										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		13													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		13	7,5	5,5											
V Specjalizacyjnych																
1															
	Liczba godzin ogółem															
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)															
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
	Liczba pkt ECTS (ogółem)															
VI Inne wymagania																
1	Ergonomia		0													
2	Ochrona własności intelekt		0													
3	Etykieta		0													
4	Bezpieczeństwo i higiena pracy															
VII Praktyka																
Liczba godzin w semestrze 2									315	120	195	58				
Liczba pkt ECTS w semestrze 2																
Liczba pkt ECTS (ogółem)																
Liczba godzin na I roku studiów									743	289	450	113				
Liczba pkt ECTS na I roku studiów									60	33,5	26,5	15				

* 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 2013/2014 na kierunku: Geodezja i Kartografia
Specjalność: Geodesy and Satellite Navigation

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)***	Uprawnienia zawodowe	Jednostka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*				
			ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*			ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*					
Grupa treści															
I Wymagania ogólne															
1	Entrepreneurship	3	0,5	0,5			zo	o	15	15			A	KGNiRR	
2			0						0						
3			0						0						
Liczba godzin ogółem									15	15	0	0			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						0									
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			0,5												
Liczba pkt ECTS (ogółem)			0,5	0,5	0										
II Podstawowych															
1			0						0						
Liczba godzin ogółem									0	0	0	0			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						0									
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
Liczba pkt ECTS (ogółem)			0	0	0										
III Kierunkowych															
1	Master's thesis	3	15	3	12		zo	o	0			75	PD	D	
2			0						0						
Liczba godzin ogółem									0	0	0	75			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						0									
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
Liczba pkt ECTS (ogółem)			15	3	12										
IV Specjalnościowych															
1	Satellite geodesy - field training	3	1	1		1	zo	f	30		30		CT	KGSiN	
2	Methods of satellite positioning	3	4	2	2	1,5	e	f	45	15	30	5	P	KGSiN	
3	Satellite navigation	3	4	2	2	1,5	e	f	45	15	30	5	P	KGSiN	
4	Hydrographic surveys	3	4	2	2	1,5	zo	f	45	15	30	5	P	KGSiN	
5	Monographic lectures	3	1	1	0	0		f	30	30	0	0	A	KGSiN	
Liczba godzin ogółem									195	75	120	90			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						5,5									
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			14												
Liczba pkt ECTS (ogółem)			14	8	6										
V Specjalizacyjnych															
1														
Liczba godzin ogółem															
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)															
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
Liczba pkt ECTS (ogółem)															
VI Inne wymagania															
1	Ergonomia	3	0,25	0,25			z	o	2	2			A	D	
2	Ochrona własności intelekt	3	0,25	0,25			z	o	2	2			A	D	
3	Etykieta														
4	Bezpieczeństwo i higiena pracy														
VII Praktyka															
Liczba godzin w semestrze 3									214	94	120	165			
Liczba pkt ECTS w semestrze 3			30	12	18	5,5									

* 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

Liczba godzin na II roku studiów									214	94	120	165		
Liczba pkt ECTS na II roku studiów			30	12	18	5,5								

* 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 2013/2014 na kierunku: Geodezja i Kartografia
Specjalność: Geodesy and Satellite Navigation

Ogółem plan studiów - suma godzin i punktów ECTS

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	X	Liczba punktów ECTS				Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Liczba godzin dydaktycznych				
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta			X	X	ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*
									wykłady	ćwiczenia		
Ogółem liczba godzin w planie studiów		x					x	x	957	383	570	278
Ogółem liczba punktów ECTS w planie studiów		x	90	45,5	44,5	20,5						
w tym ogółem - grupa treści:												
I Wymagania ogólne												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	75	30	45	5
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				1	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	2,5				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	3,5	2,5	1		x	x				
II Podstawowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	165	60	105	26
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				2,5	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	0				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	12	7,5	4,5		x	x				
III Kierunkowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	240	105	135	123
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				4,5	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	0				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	38	14	24		x	x				
IV Specjalnościowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	465	180	285	124
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				12,5	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	35				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	35	20	15		x	x				
V Specjalizacyjnych												
	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				
VI Inne wymagania												
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	Bezpieczeństwo i higiena pracy	x	0,5	0,5			x	x	4	4		
5												
VII Praktyka												

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba	%	Liczba	%
	Ogółem - plan studiów	90	100%	2250	100%
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	45,5	50,6%	1235	54,9%
2	z zakresu nauk podstawowych	12	13,3%	191	8,5%
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	20,5	22,8%	512,5	22,8%
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	0	0,0%	0	0,0%
5	zajęcia do wyboru 30 % pkt ECTS	37	41,1%	619	27,5%
6	wymiar praktyk	0	0,0%	0	0,0%
7	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0%	0	0,0%

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
obszar kształcenia		
1	Techniczny	100
Ogółem % punktów ECTS		100