

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2015/2016 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**
Specjalność: **Geodezja gospodarcza**

Załącznik 1a

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
 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	Obszar nauk:
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*					
			ogółem	wykłady	ćwiczenia**											
Grupa treści																
I Wymagania ogólne																
1	Laboratorium z języka obcego	1	2	1	1		zo	o	30		30		A		D	H
2	Przedsiębiorczość i zarządzanie projektami	1	2	1	1		zo	o	30	30		A		D	S	
3	Wychowanie fizyczne	1	1	1	0		zo	o	30		30		A		D	S
Liczba godzin ogółem							x	x	90	30	60	0				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						0	x	x								
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)							x	x								
Liczba pkt ECTS (ogółem)			5	3	2		x	x								
II Podstawowych																
1	Matematyka	1	3	2	1		e	o	30	15	15	0	A		IG	T
2	Geodynamika	1	2	2	0	0	zo	o	45	15	30	5	A		IG	T
3	Zaawansowana teledetekcja satelitarna	1	4	2	2	1	zo	o	45	15	30	5	P		KFIT	T
Liczba godzin ogółem									120	45	75	10				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						1										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			0													
Liczba pkt ECTS (ogółem)			9	6	3											
III Kierunkowych																
1	Satelitarne techniki pomiarowe	1	4,5	2,5	2	2	zo	o	60	30	30	2,5	P			T
2	Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna	1	6	2	4	1	zo	o	45	15	30	5	P			T
3	Pomiary przemieszczeń	1	4	2	2	1	e	o	45	15	30	5	P		IG	T
Liczba godzin ogółem									150	60	90	12,5				
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						4										
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)																
Liczba pkt ECTS (ogółem)			14,5	6,5	8											
IV Specjalnościowych																
Liczba godzin ogółem																
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)																
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)																
Liczba pkt ECTS (ogółem)																
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	1	0,25	0,25			z	o	2	2			A		D	S
2	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	0,25			z	o	2	2			A		D	S
3	Etykieta	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A		D	S
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A		D	S
5																
VII Praktyka																
Liczba godzin w semestrze 1									372	147	225	22,5				
Liczba pkt ECTS w semestrze 1			30	17	13	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 2015/2016 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**
Specjalność: **Geodezja gospodarcza**

Załącznik 1a

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)**	Uprawnienia zawodowe	Jednostka	Obszar nauk:		
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*						
Grupa treści																	
I Wymagania ogólne																	
1	Technologie informacyjne w geodezji gospodarczej	2	2	1	1	1	zo	o	30	0	30	0	P		KGS	T	
									30	0	30	0					
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)									0	0		0					
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)									0	0							
Liczba pkt ECTS (ogółem)									2	1	1	0					
II Podstawowych																	
Liczba godzin ogółem																	
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)																	
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)																	
Liczba pkt ECTS (ogółem)																	
III Kierunkowych																	
Liczba godzin ogółem									0	0	0	0					
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)																	
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)									0								
Liczba pkt ECTS (ogółem)																	
IV Specjalnościowych																	
1	Zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne z zakresu geodezji i kartografii	2	3	1	2	0	e	o	30	30	0	0	A		D	T	
2	Zaawansowane metody opracowania obserwacji	2	2	2	0	0	e	f	45	15	30	0	A		IG	T	
3	Specjalistyczne pomiary inżynierskie	2	3	2	1	2	zo	f	45	15	30	5	P		IG	T	
4	Mapa numeryczna w zastosowaniach inżynierskich	2	3	2	1	2	zo	f	60	15	45	0	P		IG	T	
5	Nowe technologie i metody pomiaru	2	3	2	1	1	zo	f	45	15	30	5	P		IG	T	
6	Metody prezentacji kartograficznej	2	6	2	4	1	zo	f	45	15	30	5	P		IG	T	
7	Fotogrametria i detekcja bliskiego zasięgu	2	4	1,5	2,5	1,5	e	f	45	15	30	0	P		KFIT	T	
8	Metody i technologie fotogrametryczne	2	4	2	2	2	zo	f	45	15	30	5	P		Kfit	T	
Liczba godzin ogółem									360	135	225	20					
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)												9,5					
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)										28							
Liczba pkt ECTS (ogółem)										28	14,5	13,5					
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 intelektualnej																
3	Etykieta																
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy																
VII Praktyka																	
Liczba godzin w semestrze 2									390	135	255	20					
Liczba pkt ECTS w semestrze 2										30	15,5	14,5	9,5				
Liczba godzin na I roku studiów									762	282	480	42,5					
Liczba pkt ECTS na I roku studiów										60	32,5	27,5	9,5				

* 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 2015/2016 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**
Specjalność: **Geodezja gospodarcza**

Załącznik 1a

Rok studiów II, semestr 3

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)***	Uprawienia zawodowe	Jednoska	Obszar nauk
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	ogółem				w tym: zajęcia zorganizowane							
										wykłady	ćwiczenia**	inne*					
Grupa treści																	
I Wymagania ogólne																	
1	Przedmiot ogólnouniversity do wyboru	3	3	2	1		zo	o	45	45	0	5	A		D	S	
2			0						0								
3			0						0								
	Liczba godzin ogółem								45	45	0	5					
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0											
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)																
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		3	2	1												
II Podstawowych																	
Liczba godzin ogółem																	
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)																	
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)																	
Liczba pkt ECTS (ogółem)																	
III Kierunkowych																	
1	Praca dyplomowa****	3	20	4	16	20	zo	f				100	PD		D		
	Liczba godzin ogółem											100					
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					20											
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		20	0													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		20	4	16												
IV Specjalnościowych																	
1	Technologie internetowe w Systemach Informacji Przestrzennej	3	1	1	0	0,5	e	f	30	15	15		P		IG	T	
2	Organizacja Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej	3	1,5	1	0,5	1	zo	f	30	15	15		P		KGSZ	T	
3	Ewidencyjne bazy danych	3	1	1	0	1	zo	f	30	15	15		P		KKiZP	T	
4	Specjalistyczne pomiary inżynierskie	3	2	2	0	2	e	f	60	15	45	0	P		IG	T	
5	Nowe technologie i metody pomiaru	3	1,5	1,5	0	1,5	zo	f	45	30	15	0	P		IG	T	
	Liczba godzin ogółem								195	90	105	0					
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					6											
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		7														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		7	6,5	0,5												
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 intelektualnej																
3	Etykieta																
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy																
VII Praktyka																	
	Liczba godzin w semestrze 3								240	135	105	100					
	Liczba pkt ECTS w semestrze 3		30	12,5	17,5	26											

* 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

**** w tym pracownia dyplomowa

Liczba godzin na II roku studiów

Liczba pkt ECTS na II roku studiów

* 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 2015/2016 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**
Specjalność: **Geodezja gospodarcza**

Załącznik 1a

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	samoświadoma praca studenta	ogółem		w tym: zajęcia wykłady	inne* ćwiczenia			
Ogółem liczba godzin w planie studiów		x					x	x	1002	417	585	142,5
Ogółem liczba punktów ECTS w planie studiów		x	90	45	45	35,5						
w tym ogółem - grupa treści:									1002	417	585	147,5
I Wymagania ogólne												
Liczba godzin ogółem		x					x	x	165	75	90	5
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)		x				0	x	x				
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		x	0				x	x				
Liczba pkt ECTS (ogółem)		x	10	6	4		x	x				
II Podstawowych												
Liczba godzin ogółem		x					x	x	120	45	75	10
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)		x				1	x	x				
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		x	0				x	x				
Liczba pkt ECTS (ogółem)		x	9	6	3		x	x				
III Kierunkowych												
Liczba godzin ogółem		x					x	x	150	60	90	112,5
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)		x				24	x	x				
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		x	20				x	x				
Liczba pkt ECTS (ogółem)		x	34,5	10,5	24		x	x				
IV Specjalnościowych												
Liczba godzin ogółem		x					x	x	555	225	330	20
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)		x				15,5	x	x				
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		x	35				x	x				
Liczba pkt ECTS (ogółem)		x	35	21	14		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 Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny 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%	2289	100%
1 wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	45,0	50,0%	1144,5	50,0%
2 z zakresu nauk podstawowych	9	10,0%	130	5,7%
3 o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	15,5	17,2%	387,5	16,9%
4 ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	10	11,1%	170	7,4%
5 zajęcia do wyboru 30 % pkt ECTS	35	38,9%	555	24,2%
6 wymiar praktyk	0	0,0%	0	0,0%
7 zajęcia z wychowania fizycznego	1	1,1%	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

