

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2013/2014 na kierunku: Geodezja i Kartografia
Specjalność: **Geodezja inżynierska**

Załącznik 8

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
 Forma studiów: **niestacjonarne**
 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			
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielną pracą studenta	w tym: zajęcia zorganizowane								
						ogółem	wykłady				ćwiczenia**	inne*		
Grupa treści														
I Wymagania ogólne														
1	Technologie informacyjne w geodezji inżynierskiej	1	2	1	1	1	zo	o	30	15	15	15		
2	Laboratorium z języka obcego	1	2	1	1		zo	o	30		30			
	Liczba godzin ogółem								60	15	45	15		
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					1								
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		4	2	2									
II Podstawowych														
1	Matematyka	1	3	1	2	0	e	o	18	9	9	7		
2	Geodynamika	1	2	1	1	0	zo	o	27	18	9	0		
	Liczba godzin ogółem								45	27	18	7		
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0								
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		5	2	3									
III Kierunkowych														
1	Geodezja fizyczna i grawimetria geodezyjna	1	2	1	1	1	zo	o	18	9	9	7		
2	Pomiary przemieszczeń	1	3	1	2	1	e	o	27	9	18	0		
3	Satelitarne techniki pomiarowe	1	4	1,5	2,5	2	zo	o	36	18	18	2		
4	Gospodarka nieruchomościami	1	2	1	1		e	o	18	9	9	7		
	Liczba godzin ogółem								99	45	54	16		
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					4								
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		11	4,5	6,5									
IV Specjalnościowych														
1	Specjalistyczne pomiary inżynierskie	1	5,5	1,5	4	2	zo	f	36	18	18	2		
2	Mapa numeryczna w zastosowaniach inżynierskich	1	4	1	3	2	zo	f	27	9	18	20		
	Liczba godzin ogółem								63	27	36	22		
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					4								
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		9,5											
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		9,5	2,5	7									
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													
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	0,5			z	o	4	4				
5														
VII Praktyka														
	Liczba godzin w semestrze 1								271	118	153	60		
	Liczba pkt ECTS w semestrze 1		30	11,5	18,5	9								

* 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

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			
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	ogółem				zorganizowane		inne*	
										wykłady	ćwiczenia**		
Grupa treści													
I Wymagania ogólne													
1													
2													
	Liczba godzin ogółem												
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)												
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)												
II Podstawowych													
1	Zaawansowane metody opracowania obserwacji		3	1	2		e	o	18	9	9	7	
	Liczba godzin ogółem								18	9	9	7	
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)												
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		3	1	2								
III Kierunkowych													
1													
	Liczba godzin ogółem												
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)												
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)												
IV Specjalnościowych													
1	Specjalistyczne pomiary inżynierskie	2	5	1,5	3,5	2	e	f	36	18	18	2	
2	Specjalistyczne oprogramowanie zagadnień inżynierskich	2	4	1	3	1,5	zo	f	27	9	18	0	
3a	Technologie satelitarne w pomiarach inżynierskich	2	3	1	2	1	zo	f	27	9	18	0	
3b	Nowoczesne pomiary geodezyjne i ich opracowanie												
4a	Fotogrametria inżynierska	2	4	1,5	2,5	1,5	e	f	27	9	18	10	
4b	Fotogrametria przemysłowa												
5	Geodezyjne opracowanie tras komunikacyjnych	2	3,5	1,5	2	2	e	f	36	18	18	2	
6	Podstawy geometrycznej analizy deformacji	2	4,5	2	2,5	1,5	zo	f	36	18	18	12	
7	Podstawy geotechniki	2	1	0,5	0,5		zo	f	9	9	0	9	
8	Podstawy konstrukcji budowlanych	2	0,5	0,5			zo	f	9	9	0	9	
9	Ćwiczenia terenowe z geodezji		1	1		1	zo	f	18		18	7	
	Liczba godzin ogółem								225	99	126	51	
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					10,5							
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		26,5										
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		26,5	10,5	16								
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	2	0,5	0,5			z	o	4	4		3	
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy												
VII Praktyka													
Liczba godzin w semestrze 2									247	112	135	61	
Liczba pkt ECTS w semestrze 2									30	12	18	10,5	
Liczba godzin na I roku studiów									518	230	288	121	
Liczba pkt ECTS na I roku studiów									60	23,5	36,5	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

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			
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	zorganizowane				inne*			
						wykłady					ćwiczenia**		
Grupa treści													
I Wymagania ogólne													
3	Przedsiębiorczość	3	0,5	0,5			zo	o	15	15			
	Liczba godzin ogółem												
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0							
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		0,5	0,5	0								
II Podstawowych													
1	Zaawansowana teledetekcja satelitarna		3	1	2	1	zo	o	18	9	9	7	
	Liczba godzin ogółem								18	9	9	7	
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					1							
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		3	1	2								
III Kierunkowych													
1	Pracownia dyplomowa	3	20	5	15	20	zo	f	0			100	
	Liczba godzin ogółem											100	
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					20							
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		20	5	15								
IV Specjalnościowych													
1a	Technologie satelitarne w pomiarach inżynierskich	3	3	1,5	1,5	2	e	f	36	18	18	2	
1b	Nowoczesne pomiary geodezyjne i ich opracowanie												
2	Kartografia tematyczna	3	2	1	1	1	zo	f	18	9	9	7	
3	Specjalistyczne instrumenty w pomiarach inżynierskich	3	1	1	0	1	zo	f	27	9	18	0	
	Liczba godzin ogółem								81	36	45	9	
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					4							
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		6										
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		6	3,5	2,5								
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	3	0,25	0,25			z	o	2	2			
2	Ochrona własności intelekt	3	0,25	0,25			z	o	2	2			
3	Etykieta												
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy												
VII Praktyka													
									118	64	54	109	
Liczba godzin w semestrze 3													
Liczba pkt ECTS w semestrze 3													
									30	10,5	19,5	25	
<p>* 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</p>													
Liczba godzin na II roku studiów									118	64	54	109	
Liczba pkt ECTS na II roku studiów													
									30	10,5	19,5	25	

* 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

Ogółem plan studiów - suma godzin i punktów ECTS

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	X	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	X	X	Liczba godzin dydaktycznych			
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	inne*	
									wykłady	ćwiczenia		
Ogółem liczba godzin w planie studiów		X					X	X	636	294	342	230
Ogółem liczba punktów ECTS w planie studiów		x	90	34,0	56,0	44,5						
w tym ogółem - grupa treści:												
I Wymagania ogólne												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	60	15	45	15
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				1	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	0				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	4,5	2,5	2		x	x				
II Podstawowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	81	45	36	21
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				1	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	0				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	11	4	7		x	x				
III Kierunkowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	99	45	54	116
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				24	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	20				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	31	9,5	21,5		x	x				
IV Specjalnościowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	369	162	207	82
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				18,5	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	42				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	42	16,5	25,5		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%	2250	100%
1 wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	34	37,8%	866	38,5%
2 z zakresu nauk podstawowych	11	12,2%	102	4,5%
3 o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	44,5	49,4%	75	3,3%
4 ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	4,5	5,0%	102	4,5%
5 zajęcia do wyboru 30 % pkt ECTS	30	33,3%	185	8,2%
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

Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**
A
S
P
P
P
P
P
P
A
A
CT

A

Rodzaj zajęć (A, P, CT, Pr, PD)**
A
P
PD
P
P
P
A
A