

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**Specjalność: **Zdalne Systemy Pomiarowe**Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**Forma studiów: **stacjonarne**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-T, społecznych-S, humanistycznych-H	Ilość godzin za 1 ECTS
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	w tym: zajęcia zorganizowane									
						ogółem				wykłady	ćwiczenia**	inne*			
Grupa treści															
I Wymagania ogólne															
1	Technologie informacyjne w geodezji	1	3	1	2	2	zo	o	30	15	15	0	P	T	30
	Liczba godzin ogółem					30			30	15	15	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					2									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		3	1	2										
II Podstawowych															
1	Przedmiot do wyboru****	1	4	2	2		e	f	45	15	30	5	A	T	25
2	Geometria wykreślna z grafika inżynierska	1	3	2	1	2	e	o	45	15	30	5	P	T	25
	Liczba godzin ogółem					90			90	30	60	10			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					2									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		7	4	3										
III Kierunkowych															
1	Podstawy geodezji	1	4	2,5	1,5	3	zo	o	60	30	30	3	P	T	25
2	Gospodarka nieruchomościami	1	2,5	2	0,5	2	e	o	45	30	15	5	A	T	25
3	Wielkoskalowe opracowania kartograficzne	1	4	2,5	1,5	3	e	o	45	15	30	5	P	T	25
4	Elektroniczna technika pomiarowa	1	4	2,5	1,5	3	zo	o	45	15	30	5	P	T	25
5	Elementy gleboznawstwa, rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodą	1	4	2	2		zo	o	45	15	30	5	A	T	25
	Liczba godzin ogółem					240			240	105	135	23			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					11									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		18,5	11,5	7										
IV Specjalnościowych															
V Specjalizacyjnych															
VI Inne wymagania															
1	Ergonomia	1	0,25	0,25			z	o	2	2			A	S	8
2	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	0,25			z	o	2	2			A	S	9
3	Etykieta	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A	S	10
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	0,5			z	o	4	4			A	S	11
VII Praktyka															
Liczba godzin w semestrze 1									372	162	210	33			
Liczba pkt ECTS w semestrze 1															

* 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 2019/2020 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**Specjalność: **Zdalne Systemy Pomiarowe**

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, społecznych, S, humanistycznych-H	Ilość godzin za 1 ECTS
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	w tym: zajęcia zorganizowane									
						wykłady				ćwiczenia**	inne*				
Grupa treści															
I Wymagania ogólne															
1	Język obcy 1	2	2	1	1		zo	f	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															
1	Matematyka	2	3	2	1		e	o	45	15	30	5	A	T	25
2	Informatyka	2	4	2	2	2	e	o	45	15	30	5	P	T	25
3	Fizyka	2	3	2	1	1,5	zo	o	45	15	30	5	P	T	25
	Liczba godzin ogółem								135	45	90	15			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					3,5									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		10	6	4										
III Kierunkowych															
1	Podstawy geodezji	2	5	2,5	2,5	3	e	o	60	15	45	3	P	T	25
2	Ćwiczenia terenowe z geodezji	2	2,5	2,5		2	zo	o	60		60	3	CT	T	25
3	Podstawy budownictwa	2	4	2		3	zo	o	45	15	30	5	P	T	25
4	Wielkoskalowe opracowania kartograficzne	2	2,5	1	1,5	2	zo	o	30		30	0	P	T	30
5	Rachunek wyrównawczy	2	4	2	2		zo	o	45	15	30	5	A	T	25
	Liczba godzin ogółem								240	45	195	16			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					10									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		18	10	8										
IV Specjalnościowych															
V Specjalizacyjnych															
VI Inne wymagania															
VII Praktyka															
	Liczba godzin w semestrze 2								405	90	315	31			
	Liczba pkt ECTS w semestrze 2		30	17	13	13,5									
	Liczba godzin na I roku studiów								777	252	525	64			
	Liczba pkt ECTS na I roku studiów		60	35	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 2019/2020 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**

do Uchwały Nr 479 z dnia 16 kwietnia 2019 roku

Specjalność: **Zdalne Systemy Pomiarowe**

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*			
										wykłady	ćwiczenia**				
Grupa treści															
I Wymagania ogólne															
1	Język obcy 2	3	2	1	1		zo	f	30		30	0	A	H	30
2	Wychowanie fizyczne	3	0	0	0		zo	o	30		30	0	A	S	0
	Liczba godzin ogółem								60	0	60	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		2	1	1										
II Podstawowych															
	Liczba godzin ogółem														
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)														
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)														
III Kierunkowych															
1	Geodezja z geomatyką	3	5	2,5	2,5	2,5	zo	o	60	30	30	3	P	T	25
2	Rachunek wyrównawczy	3	5	2,5	2,5		e	o	60	30	30	3	A	T	25
3	Kartografia	3	4	2	2		zo	o	45	15	30	5	A	T	25
4	Ewidencja gruntów i budynków	3	4	2	2		e	o	45	15	30	5	P	T	25
5	Planowanie przestrzenne i projektowanie urbanistyczne	3	3,5	2,5	1	1,5	e	o	60	30	30	3	P	T	25
6	Projektowanie infrastruktury informacji przestrzennej	3	2	1	1	1	zo	o	30	15	15	0	P	T	30
7	Geodezja wyższa	3	4,5	2	2,5	1	e	o	45	15	30	5	P	T	25
	Liczba godzin ogółem								345	150	195	24			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					8									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		28	14,5	13,5										
IV Specjalnościowych															
V Specjalizacyjnych															
VI Inne wymagania															
VII Praktyka															
	Liczba godzin w semestrze 3								405	150	255	24			
	Liczba pkt ECTS w semestrze 3		30	15,5	14,5	0									

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

** ćwiczenia audytorjne, laboratoria, projekty, ćwiczenia terenowe, seminaria

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

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**Specjalność: **Zdalne Systemy Pomiarowe**

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	w tym: zajęcia zorganizowane									
						wykłady				ćwiczenia**	inne*				
Grupa treści															
I Wymagania ogólne															
1	Język obcy 3	4	2	1	1		zo	f	30		30	0	A	H	30
2	Wychowanie fizyczne	4	0	0	0		zo	o	30		30	0	A	S	0
	Liczba godzin ogółem								60	0	60	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	2,5	1,5	3	e	o	60	15	45	3	P	T	25
2	Ćwiczenia terenowe z geomatyki	4	2,5	2,5		2,5	zo	o	60		60	3	CT	T	25
3	Kartografia	4	3,5	2	1,5	2	e	o	45	15	30	5	P	T	25
4	Ewidencja gruntów i budynków	4	2	1	1	2	zo	o	30	15	15	0	P	T	30
5	Geodezja satelitarna	4	3	2	1	2	e	o	45	15	30	5	P	T	25
6	Ćwiczenia terenowe z geodezji satelitarnej	4	2	1	1	1	zo	o	30		30	0	CT	T	30
7	Fotogrametria	4	3	2	1	2	zo	o	45	15	30	5	P	T	25
8	Geodezyjne pomiary podstawowe	4	3	2	1	2	zo	o	45	15	30	5	P	T	25
9	Ćwiczenia terenowe z pomiarów podstawowych	4	2	1	1	1	zo	o	30		30	0	CT	T	30
10	Projektowanie Infrastruktur informacji przestrzennej	4	3	1	2	2	zo	o	30	0	30	0	P	T	30
	Liczba godzin ogółem								420	90	330	26			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					19,5									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)														
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		28	17	11										
IV Specjalnościowych															
V Specjalizacyjnych															
VI Inne wymagania															
VII Praktyka															
	Liczba godzin w semestrze 4								480	90	390	26			
	Liczba pkt ECTS w semestrze 4		30	18	12	19,5									
	Liczba godzin na II roku studiów								885	240	645	50			
	Liczba pkt ECTS na II roku studiów		60	33,5	26,5	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

Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**Specjalność: **Zdalne Systemy Pomiarowe**

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)**	Obszar nauk: technicznych, 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**					
	Grupa treści															
	I Wymagania ogólne															
1	Prawo	5	2	1	1	0	zo	f	30	30	0	0	A	H	30	
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	f	30	30	30	0	A	H	30	
	Liczba godzin ogółem								75	45	30	0				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		3													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		5	2,5	2,5											
	II Podstawowych															
	III Kierunkowych															
1	Teledetekcja	5	3	1	2	1	zo	o	30	15	15	0	P	T	30	
2	Geodezyjne kształtowanie przestrzeni wiejskiej	5	4	2	2	1	zo	o	45	15	30	5	P	T	25	
3	Fotogrametria	5	4	2	2	2	e	o	45	15	30	5	P	T	25	
4	Geodezja inżynierska	5	4	2	2	2	zo	o	45	15	30	5	P	T	25	
	Liczba godzin ogółem								165	60	105	15				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					6										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		15	7	8											
	IV Specjalnościowych															
1	Bazy danych	5	3	1	2	2	zo	f	30	15	15	0	P	T	30	
2	Programowanie	5	3	1,5	1,5	2	zo	f	45	15	30	0	P	T	30	
3	Pomiary georadarowe	5	4	1,5	2,5	2	zo	f	45	15	30	0	P	T	30	
	Liczba godzin ogółem								120	45	75	0				
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					6										
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		10													
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		10	4	6											
	V Specjalizacyjnych															
	VI Inne wymagania															
	VII Praktyka		0													
	Liczba godzin w semestrze 5								360	150	210	15				
	Liczba pkt ECTS w semestrze 5		30	13,5	16,5	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 2019/2020 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**Specjalność: **Zdalne Systemy Pomiarowe**

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)***	Obszar nauk: technicznych -T, społecznych -S, humanistycznych-H	Ilość godzin za 1 ECTS
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	w tym: zajęcia zorganizowane				inne*					
						wykłady					ćwiczenia**				
Grupa treści															
I Wymagania ogólne															
II Podstawowych															
III Kierunkowych															
1	Geodezja inżynierska	6	4	2	2	2	e	o	45	15	30	5	P	T	25
2	Geodezjne kształtowanie przestrzeni wiejskiej	6	2	1	1	1	e	o	30	15	15	0	P	T	30
Liczba godzin ogółem									75	30	45	5			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						3									
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)															
Liczba pkt ECTS (ogółem)			6	3	3										
IV Specjalnościowych															
1	Systemy GIS	6	2,5	1	1,5	2	zo	f	30	0	30	0	P	T	30
2	Pozyskiwanie geoinformacji z Bezzałogowych Statków Powietrznych	6	3,5	1,5	2	3	zo	f	45	0	45	0	P	T	30
3	Nawigacja Bezzałogowych Statków Powietrznych	6	3,5	1,5	2	3	e	f	45	15	30	0	P	T	30
4	Pomiary batymetryczne	6	3	1,5	1,5	3	zo	f	45	15	30	0	P	T	30
5	Mobilny GIS	6	2	1	1	1	zo	f	30	15	15	0	P	T	30
6	Ćwiczenia terenowe z geodezji inżynierskiej	6	2,5	2,5		2,5	zo	f	60		60	3	CT	T	25
7	Ćwiczenia terenowe z fotogrametrii	6	1	1		1	zo	f	30		30	0	CT	T	30
Liczba godzin ogółem									285	45	240	3			
Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)						15,5									
Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)			18												
Liczba pkt ECTS (ogółem)			18	10	8										
V Specjalizacyjnych															
VI Inne wymagania															
VII	Praktyka	6	6	0	6	6	zo	f				160	Pr	T	30
Liczba godzin w semestrze 6									360	75	285	168			
Liczba pkt ECTS w semestrze 6			30	13	17	24,5									
Liczba godzin na III roku studiów									720	225	495	283			
Liczba pkt ECTS na III roku studiów			60	26,5	33,5	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

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	w tym: zajęcia zorganizowane									
						ogółem				wykłady	ćwiczenia**	inne*			
	Grupa treści														
	I Wymagania ogólne														
1	Podstawy przedsiębiorczości	7	2	1	1	0	zo	f	30	15	15	0	A	S	30
	Liczba godzin ogółem								30	15	15	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					0									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		2												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		2	1	1										
	II Podstawowych														
	III Kierunkowych														
1	Praca dyplomowa	7	15	4	11	15	zo	f	0			100	P	T	25
2	Seminaria	7	1	0,5	0,5		zo	o	15		15		A	T	30
	Liczba godzin ogółem								15	0	15	100			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					15									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		15												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		16	4,5	11,5										
	IV Specjalnościowych														
1	Projektowanie i opracowanie danych z pomiarów laserowych	7	4	1,5	2,5	2	e	f	45	15	30	0	P	T	30
2	Elementy satelitarnej teledetekcji radarowej	7	3	1	2	2	zo	f	30	15	15	0	P	T	30
3	Pomiary grawimetryczne	7	2,5	1	1,5	3	zo	f	30	15	15	0	P	T	30
4	Obserwacje GNSS w teledetekcji	7	2,5	1	1,5	2	zo	f	30	15	15	0	P	T	30
	Liczba godzin ogółem								135	60	75	0			
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)					9									
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)		12												
	Liczba pkt ECTS (ogółem)		12	4,5	7,5										
	V Specjalizacyjnych														
	VI Inne wymagania														
	VII Praktyka		0												
	Liczba godzin w semestrze 7								180	75	105	100			
	Liczba pkt ECTS w semestrze 7		30	10	20	24									
	Liczba godzin na IV roku studiów								180	75	105	100			
	Liczba pkt ECTS na IV roku studiów		30	10	20	24									

* 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 2019/2020 na kierunku: **Geodezja i Kartografia**
Specjalność: **Zdalne Systemy Pomiarowe****Ogółem plan studiów - suma godzin i punktów ECTS**

Lp.	Nazwa modułu/modułu	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	2562	792	1770	397
Ogółem liczba punktów ECTS w planie studiów		x	210	105	105	93,5						
w tym ogółem - grupa treści:												
I Wymagania ogólne												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	285	75	210	0
	Liczba pkt ECTS (zajęcia praktyczne)	x				2	x	x				
	Liczba pkt ECTS (przedmioty fakultatywne)	x	5				x	x				
	Liczba pkt ECTS (ogółem)	x	16	7,5	8,5		x	x				
II Podstawowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	225	75	150	25
	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	10	7		x	x				
III Kierunkowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	1500	480	1020	209
	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	67,5	62		x	x				
IV Specjalnościowych												
	Liczba godzin ogółem	x					x	x	540	150	390	3
	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	18,5	21,5		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		
Praktyka			6	0	6	6						160

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba	%	Liczba	%
Ogółem - plan studiów		210	100%	5622,25	100%
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela	105	50,0%	2849	50,7%
2	z zakresu nauk podstawowych	17	8,1%	250	4,4%
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	93,5	44,5%	2337,5	41,6%
4	ogólnoczelniiane lub realizowane na innym kierunku	14,5	6,9%	267	4,7%
5	zajęcia do wyboru 30 % pkt ECTS	78	37,1%	1045	18,6%
6	wymiar praktyk	6	2,9%	50	0,9%
7	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0%	60	1,1%
8	zajęcia z języka obcego	8	3,8%	120	2,1%
9	przedmioty z obszaru nauk humanistycznych lub nauk społecznych	14,5	6,9%	267	4,7%

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
obszar kształcenia		
1	Inżynierijno-techniczny (inżynieria lądowa i transport)	100
Ogółem % punktów ECTS		100