

**Plan studiów**  
**KIERUNKU GEOINFORMATYKA**  
**w zakresie: zdalne systemy pomiarowe**

**Obowiązuje od cyklu:** 2021Z

**Poziom studiów:** studia pierwszego stopnia-inżynierskie

**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki

**Forma studiów:** stacjonarne

**Liczba semestrów:** 7

**Dziedzina/y nauki/dyscyplina/y naukowa/e lub artystyczna/e:** dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina naukowa inżynieria lądowa i transport

Rok studiów: 1, semestr: 1												
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>												
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>												
1	Technologie informacyjne w geodezji 99S10-TIwG	1	3	0,68	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3	0,68	x	x	45	15	30	2	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0,68	x	x	15	0	15	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>												
1	Matematyka 1 99S10-MAT1	1	4	0	egz.	o	45	15	30	4	x	x
2	Wprowadzenie do systemów CAD/BIM 99S10-WDSCB	1	3	0,68	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		7	0,68	x	x	90	30	60	6	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0,68	x	x	15	0	15	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>												
1	Podstawy geodezji 1 99S10-PGEO1	1	4	0,76	egz.	o	45	15	30	4	x	x
2	Geoinformatyczne podstawy programowania 99S10-GPP	1	4	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
3	Elektroniczna technika pomiarowa 99S10-ETP	1	3	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		11	3,32	x	x	135	45	90	8	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	3,32	x	x	75	0	75	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>												
1	Przedmiot do wyboru 1 99S10-PDW1	1	4	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x
2	Wprowadzenie do GIS 99S10-WDGIS	1	4	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		8	2,56	x	x	90	30	60	4	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0	x	x	60	0	60	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		4	1,28	x	x	45	15	30	2	0	0	
<b>V – PRAKTYKA</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
<b>VI – INNE</b>												
1	Ergonomia 2900SXO-ERGO	1	0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	x	x
2	Ochrona własności intelektualnej 2900SXO-OWI	1	0,25	0	zal.	o	2	2	0	0	x	x
3	Etykieta 2900SXO-ETY	1	0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	x	x
4	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy 2900SXO-BHP	1	0,5	0	zal.	o	4	4	0	0	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		1,5	0	x	x	12	12	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. w semestrze 1</b>		<b>30,5</b>	<b>7,24</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>372</b>	<b>132</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Rok studiów: 1, semestr: 2												
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>												
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>												
1	Język obcy 1 37-00-O30-I	2	2	1	zal. z oc.	f	30	0	30	1	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	1	x	x	30	0	30	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	1	x	x	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	1	x	x	30	0	30	1	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>												
1	Matematyka 2 99S10-MAT2	2	3	0	egz.	o	45	15	30	4	X	x
2	Fizyka 99S10-FIZ	2	3	0,76	egz.	o	45	15	30	4	X	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			6	0,76	x	x	90	30	60	8	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0,76	x	x	15	0	15	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>												
1	Algorytmy i struktury danych 99S10-AiSD	2	3	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
2	Podstawy geodezji 2 99S10-PG2	2	4,5	1,36	egz.	o	60	15	45	4	x	x
3	Ćwiczenia terenowe z geodezji 99S10-CTzG	2	4	2,48	zal. z oc.	o	60	0	60	2	x	x
4	Programowanie GIS 99S10-PGIS	2	3	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
5	Przedmiot do wyboru 2 99S10-PDW2	2	3	0,68	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x
6	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna 99S10-RPiSM	2	4	0	egz.	o	45	15	30	4	x	x

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	21,5	7,08	x	x	300	75	225	16	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	7,08	x	x	165	0	165	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	3	0,68	x	x	45	15	30	0	0	0
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>V – PRAKTYKA</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – INNE</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. w semestrze 2</b>	29,5	8,84	x	x	420	105	315	25	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. na I roku</b>	60	16,08	x	x	792	237	555	45	0	0

Rok studiów: 2, semestr: 3												
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>												
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>												
1	Język obcy 2 37-00-O30-II	3	2	1	zal. z oc.	f	30	0	30	1	x	x
2	Wychowanie fizyczne 1 38-00-OS1-WF	3	0	0	zal. z oc.	o	30	0	30	0	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	1	x	x	60	0	60	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	1	x	x	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	1	x	x	30	0	30	1	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>												
1	Przedmiot do wyboru 3 99S1O-PDW3	3	5	1,36	egz.	f	45	15	30	4	x	x
2	Podstawy opracowania obserwacji 99S1O-POO	3	5	0,76	egz.	o	45	15	30	4	x	x
3	Kartografia 99S1O-KARTG	3	4	1,36	egz.	o	45	15	30	4	x	x
4	Przedmiot do wyboru 4 99S1O-PDW4	3	4	0,68	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x
5	Bazy danych 99S1O-BADA	3	3	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
6	Infrastruktura informacji przestrzennej 99S1O-IIP	3	3	0,68	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
7	Podstawy GNSS 99S1O-PGNSS	3	4	1,36	egz.	o	45	15	30	4	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			28	7,48	x	x	315	105	210	22	0	0

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	7,48	x	x	165	0	165	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	9	2,04	x	x	90	30	60	6	0	0
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>V – PRAKTYKA</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – INNE</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. w semestrze 3</b>	30	8,48	x	x	375	105	270	23	0	0

Rok studiów: 2, semestr: 4												
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>												
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>												
1	Język obcy 3 37-00-O30-III	4	2	1	zal. z oc.	f	30	0	30	1	x	x
2	Wychowanie fizyczne 2 38-00-OS1-WF	4	0	0	zal. z oc.	o	30	0	30	0		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	1	x	x	60	0	60	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	1	x	x	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	1	x	x	30	0	30	1	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>												
1	Przedmiot do wyboru 5 99S1O-PDW5	4	4	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	X	X
2	Przedmiot do wyboru 6 99S1O-PDW6	4	3	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	X	X
3	Przedmiot do wyboru 7 99S1O-PDW7	4	4	0,76	zal. z oc.	f	45	15	30	4	x	x
4	Grafika 3D 99S1O-G3D	4	3	1,36	egz.	o	45	15	30	4	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			14	4,68	x	x	180	60	120	12	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	4,68	x	x	105	0	105	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			11	3,32	x	x	135	45	90	8	0	0

<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>												
1	Zintegrowane systemy robotyczne 99S10-ZSR	4	5	0,68	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
2	Ćwiczenia terenowe z zintegrowanych systemów robotycznych 99S10-CTZSR	4	3	2,48	zal. z oc.	o	60	0	60	2	x	x
3	Przedmiot do wyboru 8 99S10-PDW8	4	4	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x
4	Ćwiczenia terenowe z pomiarów satelitarnych 99S10-CTPS	4	2	1,28	zal. z oc.	o	30	0	30	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			14	5,72	x	x	180	30	150	8	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	5,72	x	x	135	0	135	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			4	1,28	x	x	45	15	30	2	0	0
<b>V – PRAKTYKA</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – INNE</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. w semestrze 4</b>			30	11,40	x	x	420	90	330	21	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 2 roku</b>			60	19,88	x	x	795	195	600	44	0	0



Rok studiów: 3, semestr: 5												
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>												
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>												
1	Język obcy 4 37-00-O30-IV	5	2	1	egz.	f	30	0	30	1	x	x
2	Prawo 99S10-PRAWO	5	2	0	zal. z oc.	o	30	30	0	2		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	1	x	x	60	30	30	3	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	1	x	x	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	1	x	x	30	0	30	1	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>												
1	Planowanie przestrzenne 99S10-PLAPRZE	5	2,5	0	zal. z oc.	o	15	15	0	2	X	X
2	Systemy GIS 99S10-SGIS	5	3,5	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	X	X
3	Przedmiot do wyboru 9 99S10-PDW9	5	4	1,28	egz.	f	45	15	30	2	x	x
4	Programowanie sieciowe 99S10-PRSIEC	5	3,5	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			13,5	3,84	x	x	150	60	90	8	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	3,84	x	x	90	0	90	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			4	1,28	x	x	45	15	30	2	0	0

<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>												
1	Przedmiot do wyboru 10 99S10-PDW10	5	3,5	0,68	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x
2	Bezzałogowe statki powietrzne 99S10-BSP	5	4	1,36	egz.	o	45	15	30	4	x	x
3	Przedmiot do wyboru 11 99S10-PDW11	5	4	1,36	egz.	f	60	15	45	4	x	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			11,5	3,40	x	x	150	45	105	10	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	3,40	x	x	75	0	75	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			7,5	2,04	x	x	105	30	75	6	0	0
<b>V – PRAKTYKA</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – INNE</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. w semestrze 5</b>			29	8,24	x	x	360	135	225	21	0	0

Rok studiów: 3, semestr: 6												
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Grupa treści</b>												
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>												
1	Przedmiot humanistyczno-społeczny 0000SX-MHS30I	6	2	0	zal. z oc.	f	30	30	0	1	X	x
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	0	x	x	30	30	0	1	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			2	0	x	x	30	30	0	1	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>												
1	Analizy geoinformacyjne 1 99S10-ANGE01	6	3	1,28	zal. z oc.	o	45	15	30	2	X	X
2	Przedmiot do wyboru 12 99S10-PDW12	6	3	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	X	X
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			6	2,56	x	x	90	30	60	4	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	2,56	x	x	60	0	60	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			3	1,28	x	x	45	15	30	2	0	0
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>												
1	Przedmiot do wyboru 13 99S10-PDW13	6	4	1,36	egz.	f	60	30	30	4	x	x

2	Fotogrametria i teledetekcja z platform BSP 99S10-FTPBPSP	6	3,5	1,96	egz.	o	45	0	45	4	x	x
3	Przedmiot do wyboru 14 99S10-PDW14	6	3,5	1,36	egz.	f	45	15	30	4	x	x
4	Przedmiot do wyboru 15 99S10-PDW15	6	3,0	2,48	zal. z oc.	f	60	0	60	2	x	x
5	Przedmiot do wyboru 16 99S10-PDW16	6	3,0	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2		
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			17	8,44	x	x	255	60	195	16	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	8,44	x	x	195	0	195	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			13,5	6,48	x	x	210	60	150	12	0	0
<b>V – PRAKTYKA</b>												
1.	Praktyka zawodowa 99S10-PRZAW	6	6,0	6,0	zal. z oc.	f	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			6,0	6,0	x	x	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	6,0	x	x	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			6,0	6,0	x	x	0	0	0	0	160	0
<b>VI – INNE</b>												
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. w semestrze 6</b>			31	17	x	x	375	120	255	21	160	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. na 3 roku</b>			60	25,24	x	x	735	255	480	42	160	0

Rok studiów: 4, semestr: 7													
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa	
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne			
<b>Grupa treści</b>													
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>													
1	Przedsiębiorczość 99S10-PRZEDS	7	2	0	zal. z oc.	o	30	15	15	2	X	x	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	0	x	x	30	15	15	2	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>													
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			x	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	0	
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>													
1	Przedmiot do wyboru 17 99S10-PDW17	7	2	0	zal. z oc.	f	30	30	0	2	x	x	
2	Przedmiot do wyboru 18 99S10-PDW18	7	3	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x	
3	Elementy Satelitarnej Teledetekcji Radarowej 99S10-ESTR	7	2	0,68	zal. z oc.	o	30	15	15	2	x	x	
4	Analizy geoinformacyjne 2 99S10-ANGE02	7	2	0,68	zal. z oc.	o	30	0	30	2	x	x	
5	Przedmiot do wyboru 19 99S10-PDW19	7	3	1,28	zal. z oc.	f	45	15	30	2	x	x	
6	Seminarium dyplomowe 99S10-SEMDYP	7	1	0,68	zal. z oc.	f	15	0	15	2	x	x	
7	Praca dyplomowa 99S10-PRACDYPL	7	15	0	zal. z oc.	f	0	0	0	0	x	150	

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	28	4,60	x	x	195	75	120	12	0	150
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	4,60	x	x	105	0	105	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	24	3,24	x	x	135	60	75	8	0	0
<b>IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>V – PRAKTYKA</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>VI – INNE</b>										
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	x	0	x	x	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	0
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. w semestrze 7</b>	30	4,60	x	x	225	90	135	14	0	150
<b>Liczba punktów ECTS/godz.dyd. na 4 roku</b>	30	4,60	x	x	225	90	135	14	0	150

<b>Tabela podsumowująca plan</b>									
Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia				Praktyka	Praca dyplomowa
				ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	ćwiczenia	inne		
<b>Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w planie studiów</b>		210	65,8	2547	777	1770	145	160	150
<b>Grupa treści</b>									
<b>I – WYMAGANIA OGÓLNE</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		17	4,68	315	90	225	11	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	4,68	135	0	135	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		10	4	150	30	120	5	0	0
<b>II – PODSTAWOWYCH</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		13	1,44	180	60	120	14	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	1,44	30	0	30	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>III – KIERUNKOWYCH</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		122	33,56	1365	450	915	82	0	150
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	33,56	765	0	765	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		39	11,84	495	180	315	24	0	0
<b>IV - ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		50,5	20,12	675	165	510	38	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	20,12	465	0	465	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		29	11,08	405	120	285	22	0	0
<b>V – INNE</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		1,5	0	12	12	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	0	0	0	0	0	0	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>VI – PRAKTYKA</b>									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		6	6	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		0	6	0	0	0	0	160	0
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		6	6	0	0	0	0	160	0

I	Punkty ECTS sumaryczne wskaźniki ilościowe, w tym zajęcia:	Punkty ECTS	
		Liczba	%
<b>Ogółem - plan studiów</b>		210	100
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	109,8	52,29
2	z zakresu nauk podstawowych	13	6,19
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	65,8	31,33
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	11,5	5,48
5	zajęcia do wyboru - co najmniej 30% punktów ECTS	84	40,00
6	wymiar praktyk	6	2,86
7	zajęcia z wychowania fizycznego	-----	-----
8	zajęcia z języka obcego	8	3,81
9	przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	15,5	7,38
10	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (dotyczy profilu praktycznego)	---	---
11	zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/ach, do których przyporządkowano kierunek studiów (dotyczy profilu ogólnoakademickiego)	162,5	77,38

I	Procentowy udział pkt ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych w łącznej liczbie punktów ECTS	%
1	Inżynieria lądowa i transport	100
<b>Ogółem:</b>		<b>100</b>



## Lista przedmiotów do wyboru:

<b>I. Przedmiot humanistyczno – społeczny:</b>
1. Animacja kultury studenckiej 0000SX-AKShs
2. Etyczne podstawy profesjonalizmu 0000SX-EPPhs
3. Etyka i kultura języka 0000SX-EIKJhs
4. Nauka i kultura w epoce nowożytnej 0000SX-NIKWENhs
5. Komunikacja interpersonalna 0000SX-KINThs
6. Wybrane zagadnienia z demografii historycznej
<b>II. Języki obce</b>
<b>III. Przedmioty do wyboru:</b>
<b>Przedmiot do wyboru 1</b>
1. Wielkoskalowe opracowania kartograficzne 99S1O-WOK
2. Wprowadzenie do map 99S1O-WDM
<b>Przedmiot do wyboru 2</b>
1. Podstawy kartografii 99S1O-PODKART
2. Geowizualizacja i redakcja map 99S1O-GiRM
<b>Przedmiot do wyboru 3</b>
1. Mapa numeryczna 99S1O-MAPNUM
2. Geomatyka 99S1O-GEOM
<b>Przedmiot do wyboru 4</b>
1. Kataster nieruchomości 99S1O-KATNIER
2. Ewidencja gruntów i budynków 99S1O-EGiB
<b>Przedmiot do wyboru 5</b>
1. Bazy danych przestrzennych 99S1O-BDP
2. Georeferencyjne bazy danych 99S1O-GBD
<b>Przedmiot do wyboru 6</b>
1. Informatyczne systemy katastralne 99S1O-ISK
2. Komputerowe systemy ewidencjonowania nieruchomości 99S1O-KSEN
<b>Przedmiot do wyboru 7</b>
1. Fotogrametria lotnicza 1 99S1O-FOTLOT1
2. Fotogrametryczne metody pomiarowe 1 99S1O-FMP1
<b>Przedmiot do wyboru 8</b>
1. Satelitarne techniki pozycjonowania 99S1O-STP
2. Geodezja satelitarna 99S1O-GEOSAT
<b>Przedmiot do wyboru 9</b>
1. Fotogrametria lotnicza 2 99S1O-FOTLOT2
2. Fotogrametryczne metody pomiarowe 2 99S1O-FMP2
<b>Przedmiot do wyboru 10</b>
1. Multisensorowe systemy pomiarowe 99S1O-MSP
2. Systemy pomiarowe 99S1O-SYSPOM
<b>Przedmiot do wyboru 11</b>
1. Pomiary georadarowe 99S1O-POMGEO
2. Pomiary GPR 99S1O-PGPR
<b>Przedmiot do wyboru 12</b>
1. Sieciowy GIS 99S1O-SIEGIS
2. Mobilny GIS 99S1O-MGIS
<b>Przedmiot do wyboru 13</b>
1. Teledetekcja satelitarna 99S1O-TELSAT
2. Satelitarne obserwacje Ziemi 99S1O-SOZ
<b>Przedmiot do wyboru 14</b>
1. Pomiary batymetryczne 99S1O-POMBAT
2. Pomiary hydrograficzne 99S1O-POMHYD

<b>Przedmiot do wyboru 15</b>
1. Ćwiczenia terenowe z fotogrametrii z elementami BSP 99S10-CTFEBSP
2. Ćwiczenia terenowe z BSP z elementami fotogrametrii 99S10-CTBSPEF
<b>Przedmiot do wyboru 16</b>
1. Skaning laserowy 99S10-SKALAS
2. Terrestrial Laser Scanning 99S10-TLS
<b>Przedmiot do wyboru 17</b>
1. Gospodarka nieruchomościami 99S10-GONIER
2. Gospodarowanie nieruchomościami w JST 99S10-GNJST
<b>Przedmiot do wyboru 18</b>
1. Modelowanie geoprzestrzenne 99S10-MODGEO
2. Symulacje geoprzestrzenne 99S10-SYMGEO
<b>Przedmiot do wyboru 19</b>
1. Rzeczywistość rozszerzona 99S10-RROZ
2. Rzeczywistość wirtualna 99S10-RWIRT

