

moduły	ogółem godzin/ pkt ECTS		ECTS zajęcia teoretyczne	ECTS zajęcia praktyczne	ECTS uczestnictwo w MA	w tym godzin:					liczba godzin/rygor/pkt ECTS w semestrze:														jednostka organizacyjna (instytut/katedra) odpowiedzialna za moduł		
	godz.	ECTS				wykt.	ćwicz.	lab.	proj.	semin.	I		II		III		IV		V		VI		VII				
											godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS	godz.	ECTS		godz.	ECTS
A. moduły ogólne	412	19	8	11	130	268	10	4	0	140	7	46	1	60	2	106	5	30	2	30	2	0	0				
1. język obcy	120	8	4,0	4,0		120								30	+	2										SJO	
2. technologia informacyjna (T)	60	2	0,5	1,5	16		10	4		30	+	2		30	+	2										WCY	
3. wychowanie fizyczne	120	0	0,0	0,0	30					30	+	0														SWF	
4. wybrane zagadnienia prawa	16	1	0,5	0,5	16					16	+	1														WCY	
5. etyka zawodowa	16	1	0,5	0,5	16					16	+	1														WCY	
6. przedmiot humanistyczny *) ekonomia *) ekologia *)	30	2	0,5	1,5	24	6				30	+	2														WCY	
7. geografia fizyczna i gospodarcza *) podstawy hydrografii *) podstawy wiedzy o atmosferze *)	46	3	1,0	2,0	30	16										46	+	3								WIG	
8. podstawy zarządzania (ergonomia, bezpieczeństwo)	30	2	1,0	1,0	24	6				30	+	2														WCY	
9. BHP	4	0			4					4	+															WIG	
B. moduły podstawowe	542	46	19	28	264	166	112	0	0	136	15	240	18	136	11	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
1. matematyka	120	12	3,0	3,0	30	30				60	x	6														WCY	
2. fizyka	90	8	2,0	3,0	28	16	16					60	x	5												WTC	
3. informatyka	30	2	0,5	1,5	14	16						30	+	2												WCY	
4. grafika inżynierska	46	5	2,0	3,0	16	30				46	+	5														WME	
5. informatyka geodezyjno-kartograficzna	60	4	1,0	1,0	14	16						30	+	2												WIG	
6. geodezyjna technika pomiarowa	90	8	1,0	1,5	14	16				30	+	4														WIG	
7. podstawy budownictwa i planowania przestrz.	30	2	1,0	1,5	16	14										30	+	2									
8. matematyczne podstawy kartografii	46	4	1,0	3,0	30	16								46	x	4											
9. podstawy nauk o Ziemi i ochrona środowiska	30	1	0,5	1,0	16	14						30	+	1													
C. moduły kierunkowe	818	66	28	39	370	148	222	78	0	60	8	122	9	152	15	288	18	150	13	46	3	0	0	0	0		
1. geomatyka	30	4	1,5	2,5	16	14				30	+	4															
2. geodezyjne pomiary szczegółowe	152	14	1,5	2,0	16	14	30					46	x	4													
2a. ćwiczenia terenowe z geod. pomiarów szcz.	32	2	1,0	1,0	14	16	32							16	+	1											
3. geodezja podstawowa i astronomia geod.	90	7	0,5	2,0	16	14						30	+	2													
3a. ćwiczenia terenowe z geodezji podstawow.	30	2	1,5	1,0	14	16	30									30	+	1									
4. geodezja inżynierska	76	6	1,0	2,0	14	16	14	16										30	+	3					46	#x	3
5. geodezja satelitarna	46	3	0,5	1,0	16	12								16	+	1											WIG
6. rachunek wyrównawczy	90	7	0,5	2,0	14	16						30	x	2													
7. fotogrametria i teledetekcja	106	9	1,0	1,0	16	14	14	16						30	+	3											
8. kartografia	46	3	1,0	2,5	18	12	16									46	#+	3									
9. systemy informacji przestrzennej	76	5	1,0	1,0	18	12	16									30	x	2									
10. kataster i gospodarka nieruchomości	44	4	1,5	2,5	18	12	14									46	#+	3									
D. moduły specjalistyczne / wybieralne	620	48	22	27	256	46	222	96	0	0	0	30	2	30	2	30	3	182	15	302	21	46	5	0	0		
1. num. metody opracowań geodezyjnych	60	5	1,0	2,0	14	16	14									30	+	3									
2. prawo i standardy oprac. geodezyjnych	60	5	2,0	3,0	30	16	14											30	+	2							
3. interpretacja obrazów terenu	30	2	1,0	1,5	18	12						30	+	2													
4. geodezja obszarów wiejskich i zurbanizowanych	60	3	1,0	2,0	30	14	16																	60	#+	3	
5. topografia	30	2	1,0	1,0	16	14								30	+	2											
6a. projektowanie osnów geodezyjnych *)	46	4	2,0	2,0	18	12	16											46	#x	4							
6b. pozysk. danych obrazowych dla potrzeb GIS *)	46	3	1,0	2,0	18	28																					
7a. bazy danych topograficznych *)	46	3	1,0	2,0	18	28																					
7b. analiza obrazu *)	46	3	1,0	2,0	18	28																					
8a. przetwarzanie informacji terenowej *)	76	7	2,5	2,0	18	12	16											46	#+	4							
8b. zastosowania SIP *)	76	7	1,0	1,5	18	12																					
9a. ćwiczenia terenowe z geodezji stosowanej *)	60	3	2,0	1,0		60																					
9b. ćwiczenia terenowe z fotogr. i teledetekcji *)	60	3	2,0	1,0		60																					
10a. systemy i urządzenia nawigacyjne *)	46	4	2,0	2,0	16	14	16																				
10b. skanowanie laserowe *)	46	4	2,0	2,0	16	14	16																				
11a. geodezyjne pomiary specjalne *)	30	3	1,0	2,0	16	14																					
11b. fotografia specjalna *)	46	5	2,5	2,5	14	16	16																				
12a. pomiary obiektów inżynierskich *)	46	5	2,5	2,5	14	16	16																				
12b. opracowania fotogrametryczne *)	30	2	1,0	1,0	14	16																					
13a. opracowanie danych GNSS	30	2	1,0	1,0	14	16																					
13b. opracowania fotogrametryczne z BSP	30	2	1,0	1,0	14	16																					
E. moduły związane z pracą dyplomową	47	27	21	5	0	0	0	15	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	2	31	25
1. seminaria dyplomowe	32	7	1,0	1,0					16															16	+	2	
2. praca dyplomowa	15	20	1,0	3,5				15	16																		WIG
F. praktyki zawodowe	4	4	0	0	liczba tygodni		termin realizacji																				
1. kierunkowa	2	2	0	0	2																						