POLITECHNIKA KOSZALINSKA
PLAN STUDIÓW dla kierunku GEODEZJA i KARTOGRAFIA
Studia NIESTACJONARNE I STOPNIA (INŻYNIERSKIE)

Profil: OGÓLNOAKADEMICKI
Specjalność: GEODEZJA I GEOINFORMATYKA

Obowiązuje od roku akademickiego 2022/2023

MODUŁ	Nazwa przedmiotu	GODZINY								FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)			ROZKŁAD ZAJĘĆ PROGRAMOWYCH (SEMESTR / LICZBA ZJAZDÓW W SEMESTRZE)																										
		Zestawienie godzin											SEM. 1		7	SEM. 2		7	SEM. 3		8	SEM. 4		7	SEM. 5		8	SEM. 6		7	SEM. 7		8	SEM. 8		7
	A. Przedmioty kształcenia ogólnego	Wykł.	Ćw.	Proj.	Lab.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	MODUŁ (suma ECTS)	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS
02M1A MODUŁ HUMANISTYCZNO - SPOŁECZNY	Język obcy 1		21				21	84	135	2	8	14		3	2																					
	Język obcy 2		21				21			2							3	2																		
	Język obcy 3		21				21			2										3	2															
	Język obcy 4 E		21				21			2													3	2												
	Historia geodezji*	16					16	16		2	2								2		2															
	Ekonomika nieruchomości* / Ekonomia*	14					14	14		2	2					2		2																		
	Ochrona własności intelektualnej*	7					7	7		1	1		1		1																					
	Podstawy przedsiębiorczości i zarządzania* / Przedsiębiorczość studencka*	14					14	14		1	1																							2		1
04M1A MODUŁ GEOINFORMATYCZNY	Technologie informacyjne 1*	7					7	42	42	1	4	4	1		1																					
	Laboratorium technologii informacyjnych 1				14		14			1				2	1																					
	Technologie informacyjne 2*	7					7			1						1		1																		
	Laboratorium technologii informacyjnych 2				14		14			1							2	1																		
	Razem kursy kształcenia ogólnego	65	84	0	28	0	177	177	177	18	18	18	2	5	5	3	5	6	2	3	4	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1
MODUŁ	B. Przedmioty kształcenia podstawowego	Wykł.	Ćw.	Proj.	Lab.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	MODUŁ (suma ECTS)	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS
01M1A MODUŁ MATEMATYCZNO - FIZYCZNY	Matematyka 1* E	14	21				35	110	159	5	14	18	2	3	5																					
	Matematyka 2* E	14	21				35			5						2	3	5																		
	Matematyka 3*	16	24				40			4									2	3	4															
	Fizyka 1	14	7				21	49		2	4		2	1	2																					
	Fizyka 2	14					14			1						2		1																		
	Laboratorium Fizyki				14		14			1							2	1																		
03M1A MODUŁ PRZYRODNICZO - TECHNICZNY	Grafika inżynierska E	14					14	28	49	3	5	8	2		3																					
	Laboratorium grafiki inżynierskiej				14		14			2				2	2																					
	Laboratorium podstaw CAD				7		7	21		1	3			1	1																					
	Laboratorium komputerowego modelowania 3D				14		14			2							2	2																		
04M1A MODUŁ GEOINFORMATYCZNY	Informatyka w geodezji* E	8					8	24	59	2	4	7							1		2															
	Laboratorium Informatyki w geodezji				16		16			2										2	2															
	Obliczenia numeryczne	14					14	35		1	3											2		1												
	Laboratorium obliczeń numerycznych				21		21			2													3	2												
	Razem kursy kształcenia podstawowego	108	73	0	86	0	267	267	267	33	33	33	6	7	13	4	7	9	3	5	8	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MODUŁ	C. Przedmioty kształcenia kierunkowego i specjalnościowego	Wykł.	Ćw.	Proj.	Lab.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	MODUŁ (suma ECTS)	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS
06M1A MODUŁ POMIARÓW I OPRACOWAŃ GEODEZYJNYCH	Podstawy geodezji i geomatyki 1* E	21					21	98	354	3	14	49	3		3																					
	Laboratorium podstaw geodezji i geomatyki 1				21		21			3				3	3																					
	Podstawy geodezji i geomatyki 2* E	21					21			3						3		3																		
	Laboratorium podstaw geodezji i geomatyki 2				21		21			3							3	3																		
	Projekt z podstaw geodezji			14			14			2							2	2																		
	Geodezyjne pomiary szczegółowe 1* E	24					24	75		3	10								3		3															
	Laboratorium geodezyjnych pomiarów szczegółowych 1				16		16			2										2	2															
	Geodezyjne pomiary szczegółowe 2* E	21					21			3												3		3												
	Laboratorium geodezyjnych pomiarów szczegółowych 2				14		14			2													2	2												
	Elektroniczna technika pomiarowa*	16			1		16	32		1	4								2		1															
	Laboratorium elektronicznej techniki pomiarowej				16		16			3										2	3															
	Rachunek wyrównawczy 1*	24					24	75		2	9								3		2															
	Laboratorium rachunku wyrównawczego 1				16		16			2										2	2															
	Rachunek wyrównawczy 2* E	21					21			3												3		3												
	Laboratorium rachunku wyrównawczego 2				14		14			2													2	2												
	Geodezja inżynieryjna*	16					16	32		2	5														2		2									
	Laboratorium geodezji inżynieryjnej				16		16			3																2	3									
	Geodezyjna obsługa inwestycji* E / Geodezja miejska* E	14					14	28		3	5																	2		3						
	Laboratorium geodezyjnej obsługi inwestycji / Laboratorium geodezji miejskiej				14		14			2																			2	2						
	Projekt z naziemnego skaningu laserowego			14			14	14		2	2																		2	2						
05M1A MODUŁ GEODEZJI WYŻSZEJ I SATELITARNEJ	Geodezja wyższa*/ Astronomia geodezyjna i mechanika nieba*	14	14				28	28	149	4	4	20																2	2	4						
	Geodezja dynamiczna*	16	16				32	32		4	4																				2	2	4			
	Geodezja satelitarna w praktyce inżynierskiej* E / Teoria ruchu sztucznych satelitów Ziemi* E	21	14				35	35		5	5											3	2	5												
	Projekt z pomiarów GNSS			14			14	14		2	2												2	2												
	Kartografia* E / Kartografia matematyczna* E	24	16				40	40		5	5														3	2	5									
03M1A MODUŁ PRZYRODNICZO - TECHNICZNY	Podstawy budownictwa* / Budownictwo ogólne z elementami budownictwa przemysłowego*	7	14				21	21	37	2	2	4																1	2	2						
	Podstawy gleboznawstwa i klasyfikacji gruntów*	8	8				16	16		2	2																				1	1	2			
04M1A MODUŁ GEOINFORMATYCZNY	Systemy Informacji Przestrzennej 1*	16					16	67	131	2	10	18													2		2									
	Laboratorium Systemów Informacji Przestrzennej 1				16		16			3																2	3									
	Systemy Informacji Przestrzennej 2* E/ Systemy Informacji Przestrzennej dla potrzeb ochrony środowiska*	21					21			3																		3		3						
	Laboratorium Systemów Informacji Przestrzennej 2 / Laboratorium Systemów Informacji Przestrzennej dla potrzeb ochrony środowiska				14		14			2																			2	2						
	Przestrzenne bazy danych*	8					8	24		1	3																				1		1			
	Laboratorium przestrzennych baz danych				16		16			2																						2	2			
	Algorytmy i programowanie* E	16					16	40		2	5														2		2									
	Laboratorium algorytmów i programowania				24		24			3																3	3									
08M1A MODUŁ FOTOGRAMETRII I TELEDETEKCJI	Fotogrametria 1*	24					24	89	121	2	14	19													3		2									
	Laboratorium fotogrametrii 1				16		16			3																2	3									
	Fotogrametria 2* E	21					21			3																		3		3						
	Laboratorium fotogrametrii 2				14		14			3																			2	3						
	Projekt z technologii fotogrametrycznych			14			14			3																			2	3						
	Teledetekcja*	16					16	32		2	5																				2		2			
	Laboratorium teledetekcji				16		16			3																						2	3			
07M1A MODUŁ GOSPODAROWANIA NIERUCHOMOŚCIAMI	Prawo geodezyjne i budowlane* / Prawo administracyjne dla geodetów*	16	8				24	24	118	3	3	13													2	1	3									
	Kataster nieruchomości* / Prawne funkcjonowanie ewidencji gruntów i budynków*	21					21	35		2	3																							3		2
	Laboratorium katastru nieruchomości/ Laboratorium prawnego funkcjonowania ewidencji gruntów i budynków				14		14			1																									2	1
	Gospodarka nieruchomościami* / Gospodarowanie nieruchomościami zabudowanymi i zurbanizowanymi*	21	14				35	35		4	4																							3	2	4
	Planowanie przestrzenne* / Zarządzanie przestrzenią*	8					8	24		1	3																				1		1			
	Laboratorium planowania przestrzennego/ Laboratorium zarządzanie przestrzenią				16		16			2																						2	2			
	Razem przedmioty kształcenia kierunkowego	456	104	56	294	0	910	910	910	123	123	123	3	3	6	3	5	8	8	6	13	9	8	17	14	12	28	11	14	27	7	9	17	6	4	7
MODUŁ	D. Praktyka zawodowa, ćwiczenia terenowe i dyplomowanie	Wykł.	Ćw.	Proj.	Lab.	Sem.	FORMY ZAJĘĆ (suma godz.)	PRZEDMIOT (suma godz.)	MODUŁ (suma godz.)	FORMY ZAJĘĆ (suma ECTS)	PRZEDMIOT (suma ECTS)	MODUŁ (suma ECTS)	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS	Wykł.	Ćw./ Lab.	ECTS
06M1A MODUŁ POMIARÓW I OPRACOWAŃ GEODEZYJNYCH	Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji i geomatyki [1]		60				60	60	240	4	4	12						4																		
	Ćwiczenia terenowe z geodezyjnych pomiarów szczegółowych [2]		60				60	60		4	4													4												
	Ćwiczenia terenowe z geodezji inżynieryjnej [3]		60				60	60		4	4																		4							
05M1A MODUŁ GEODEZJI WYŻSZEJ I SATELITARNEJ	Ćwiczenia terenowe z geodezji satelitarnej [4]		30				30	30		2	2	2												2												
04M1A MODUŁ GEOINFORMATYCZNY	Ćwiczenia terenowe z topografii [5]		30				30	30		2	2	2																	2							
09M1A MODUŁ DYPLOMOWANIA I PRAKTYKA ZAWODOWA	Seminarium dyplomowe 1					8	8	15	15	0	1	20																				1	0			
	Seminarium dyplomowe 2					7	7			1																									1	1
	Praktyka zawodowa [6]						160	160	160	5	5																									5
	Praca dyplomowa									14	14																									14
		0	240	0	0	15	415	415	415	36	36	36	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	1	20
	RAZEM GODZINY I PKT. ECTS	629	501	56	408	15	1769	1769	1769	210	210	210	11	15	24	10	17	27	13	14	25	11	14	28	14	12	28	11	14	33	7	10	17	8	5	28
	Procentowy udział form zajęć (bez ćw. terenowych i praktyki zawodowej)	46%	19%	4%	30%	1%	100%					**Godziny / zjazd**		26			27			27			25			26			25			17			13
	Realizacja w sem. zim. roku ak.		**Egzamin**							**Liczba egzaminów**		**16**		3			2			2			4			2			3			0			0	
	Realizacja w sem. let. roku ak.		**Zal. bez oceny**																																	
	RAZEM GODZINY BEZ PRAKTYKI ZAWODOWEJ						1609	1609	1609																											

[1] Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji i geomatyki mogą być realizowane w trakcie trwania drugiego semestru, poza zajęciami dydaktycznymi przewidzianymi w planie zajęć i/lub w przerwie wakacyjnej
[2] Ćwiczenia terenowe z geodezyjnych pomiarów szczegółowych mogą być realizowane w trakcie trwania czwartego semestru, poza zajęciami dydaktycznymi przewidzianymi w planie zajęć i/lub w przerwie wakacyjnej
[3] Ćwiczenia terenowe z geodezji inżynieryjnej mogą być realizowane w trakcie trwania szóstego semestru, poza zajęciami dydaktycznymi przewidzianymi w planie zajęć i/lub w przerwie wakacyjnej
[4] Ćwiczenia terenowe z geodezji satelitarnej mogą być realizowane w trakcie trwania czwartego semestru, poza zajęciami dydaktycznymi przewidzianymi w planie zajęć i/lub w przerwie wakacyjnej
[5] Ćwiczenia terenowe z topografii mogą być realizowane w trakcie trwania szóstego semestru, poza zajęciami dydaktycznymi przewidzianymi w planie zajęć i/lub w przerwie wakacyjnej

[6] Praktyka zawodowa - 4 tygodnie, może być realizowana w kilku etapach po decyzji kierownika praktyk

*** Wyszczególnione kursy mogą być prowadzone zdalnie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Każdorazowo przed rozpoczęciem semestru zostaną określone kursy do realizacji w trybie zdalnym (w wyznaczone dni zjazdowe – piątki).**