

PLAN STUDIÓW

Kierunek: **Geodezja i kartografia**Wydział: **Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych**Poziom studiów: **Studia inżynierskie pierwszego stopnia**Forma studiów: **Studia niestacjonarne**Praca inżynierska: **TAK**

Rok	Zajęcia	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zajęć zdalnych	Liczba godzin zdalnych	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
1	Odwzorowania kartograficzne	Wykład;Laboratorium	10;10	Wykład synchroniczny	10	4	Egzamin	O
1	Podstawy geodezji	Wykład;Laboratorium	20;30			7	Egzamin	O
1	Przestrzeń geograficzna globalnie i lokalnie	Wykład;Laboratorium	10;10			3	Zaliczenie z oceną	O
1	Topografia	Wykład;Laboratorium	10;10			4	Egzamin	O
1	Matematyka w geodezji i kartografii	Wykład;Laboratorium	15;15			5	Egzamin	O
1	Podstawy systemów informacji geograficznej	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny	10	5	Egzamin	O
1	Szkolenie bhp	Szkolenie bhp	4	Szkolenie bhp asynchroniczne	4	0	Zaliczenie	O
1	Geodezja fizyczna, grawimetria i magnetyzm ziemski	Wykład;Laboratorium	10;10	Wykład synchroniczny	10	3	Zaliczenie z oceną	O
1	Rachunek wyrównawczy	Laboratorium	15			3	Zaliczenie z oceną	O
1	Zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne w geodezji i kartografii	Wykład	20			4	Egzamin	O
1	GRUPA (G1) - Zajęcia do wyboru	Suma godzin kontaktowych	140			22	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera przedmioty za 22 ECTS								
1	(G1) Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji	Ćwiczenia terenowe	32			4	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Podstawy astronomii w geodezji i kartografii	Wykład;Laboratorium	15;15			4	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Grafika inżynierska i rysunek techniczny	Laboratorium	10			2	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Instrumentoznawstwo geodezyjne	Laboratorium	10			2	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Podstawy informatyki i programowania	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny	15	4	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Narzędzia i technologie kartograficzne	Laboratorium	10			2	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Historia kartografii	Wykład	10			2	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Klasyfikacja gleb i mapa glebowa	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny	15	4	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Oprogramowanie geodezyjne	Laboratorium	10			2	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Formy komunikacji społecznej	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny; Laboratorium cyfrowe synchroniczne	15;15	4	Zaliczenie z oceną	F
1	(G1) Wprowadzenie do fotogrametrii	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny	15	4	Zaliczenie z oceną	F
RAZEM			369			60		

Rok	Zajęcia	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zajęć zdalnych	Liczba godzin zdalnych	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
2	Ewidencja gruntów i budynków - kataster	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny; Laboratorium cyfrowe synchroniczne	15;15	5	Egzamin	O
2	Numeryczne obliczenia geodezyjne	Laboratorium	15			3	Zaliczenie z oceną	O
2	Wstęp do wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości w kartografii	Wykład;Laboratorium	10;20	Wykład synchroniczny; Laboratorium cyfrowe synchroniczne	8;15	4	Zaliczenie z oceną	O
2	Kartowanie przestrzeni geograficznej	Wykład;Laboratorium	10;10			3	Zaliczenie z oceną	O
2	Geodezyjne pomiary szczegółowe	Wykład;Laboratorium	20;30			7	Egzamin	O
2	Standardowe kartograficzne opracowania tematyczne	Wykład;Laboratorium	20;20	Wykład synchroniczny	15	6	Egzamin	O
2	Język angielski	Lektorat	30			4	Zaliczenie z oceną	O
2	Metody prezentacji kartograficznej	Wykład;Laboratorium	10;10			4	Egzamin	O
2	Mediacje w geodezji	Wykład;Laboratorium	10;10			3	Zaliczenie z oceną	O
2	GRUPA (G1) - Zajęcia do wyboru	Suma godzin kontaktowych	152			21	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera przedmioty za 21 ECTS								
2	(G1) Kartowanie terenowe w technologii GIS i GPS	Ćwiczenia terenowe	32			4	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Ćwiczenia terenowe - geodezyjne pomiary szczegółowe	Ćwiczenia terenowe	40			5	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Mapy i infografika w komunikacji społecznej i mediach	Laboratorium	15			3	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Teledetekcja środowiska przyrodniczego	Wykład;Laboratorium	10;10	Wykład synchroniczny	10	3	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Zarządzanie środowiskiem	Wykład;Laboratorium	10;10			3	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Eksploracja baz danych przestrzennych	Laboratorium	15	Laboratorium cyfrowe synchroniczne	15	3	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Gospodarka nieruchomościami	Wykład;Laboratorium	10;10			3	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Infrastruktura informacji przestrzennej	Laboratorium	15			3	Zaliczenie z oceną	F
2	(G1) Budownictwo	Laboratorium	15	Laboratorium cyfrowe synchroniczne	15	3	Zaliczenie z oceną	F
RAZEM			407			60		

Rok	Zajęcia	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zajęć zdalnych	Liczba godzin zdalnych	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
3	Geodezja inżynierska	Wykład;Laboratorium	20;20	Wykład synchroniczny	20	6	Egzamin	O
3	Zasady generalizacji kartograficznej	Wykład;Laboratorium	10;10	Wykład synchroniczny	5	4	Egzamin	O
3	Geodezja satelitarna i geodynamika	Wykład;Laboratorium	20;20	Wykład synchroniczny	10	6	Egzamin	O
3	Projektowanie map	Wykład;Laboratorium	15;15			5	Egzamin	O
3	Mapa zasadnicza	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny	15	5	Egzamin	O
3	Laboratorium dyplomowe	Laboratorium	30			3	Zaliczenie z oceną	O
3	Seminarium dyplomowe	Seminarium	30			4	Zaliczenie z oceną	O
3	Zastosowanie skaningu laserowego w kartografii 3D	Wykład;Laboratorium	20;20			6	Egzamin	O
3	Język angielski	Lektorat	15			4	Egzamin	O
3	GRUPA (G1) - Zajęcia do wyboru	Suma godzin kontaktowych	119			17	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera przedmioty za 17 ECTS								
3	(G1) Generalizacja numerycznego modelu terenu	Laboratorium	15	Laboratorium cyfrowe synchroniczne	15	3	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Kartografia planistyczna	Laboratorium	10	Laboratorium cyfrowe synchroniczne	10	2	Zaliczenie z oceną	F

3	(G1) Kartografia internetowa	Wykład;Laboratorium	15;15	Wykład synchroniczny	15	4	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Waloryzacja środowiska przyrodniczego	Laboratorium	10	Laboratorium cyfrowe synchroniczne	10	2	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Ćwiczenia terenowe - geodezja inżynierska	Ćwiczenia terenowe	32			4	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Projektowanie urbanistyczne	Laboratorium	10	Laboratorium cyfrowe synchroniczne	10	2	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Ćwiczenia terenowe - geodezja satelitarna	Ćwiczenia terenowe	32			4	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Mapoznawstwo i geoportale	Wykład;Laboratorium	10;10	Wykład synchroniczny	10	3	Zaliczenie z oceną	F
3	(G1) Mapowanie zjawisk pogodowych i klimatycznych oraz klęsk żywiołowych	Laboratorium	10	Laboratorium cyfrowe synchroniczne	10	2	Zaliczenie z oceną	F
RAZEM			394			60		

Rok	Zajęcia	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zajęć zdalnych	Liczba godzin zdalnych	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Obligatoryjność
4	Seminarium dyplomowe	Seminarium	30			13	Zaliczenie z oceną	O
4	Laboratorium dyplomowe	Laboratorium	30			6	Zaliczenie z oceną	O
4	Dostępność społeczna przestrzeni geograficznej	Laboratorium	10			2	Zaliczenie z oceną	O
4	GRUPA (G1) - Zajęcia do wyboru	Suma godzin kontaktowych	50			9	Zaliczenie z oceną	G
Student wybiera przedmioty za 9 ECTS								
4	(G1) Prawo geodezyjne i kartograficzne	Wykład	15	Wykład synchroniczny	15	3	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Wstęp do geomediiów	Wykład;Laboratorium	10;10			3	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią	Wykład	15	Wykład synchroniczny	15	3	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Ekologia krajobrazu	Wykład;Laboratorium	10;10	Wykład synchroniczny	10	3	Zaliczenie z oceną	F
4	(G1) Osnowa geodezyjna	Wykład;Laboratorium	10;10	Wykład synchroniczny	10	3	Zaliczenie z oceną	F
RAZEM			120			30		

Obligatoryjność zajęć:
O - Obowiązkowy
G - Obowiązkowa grupa
F - Fakultatywny