

<b>1.</b>	<b>Field of study</b>	<b>Applied Geology</b>
2.	Academic year of entry	2018/2019 (summer term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

**Module:** Geodezja i kartografia

**Module code:** 04-GS-S2-726

**1. Number of the ECTS credits:** 4

<b>2. Learning outcomes of the module</b>			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GS-S2-1	zna techniki obliczeniowe oraz wybrane programy komputerowe do analizy danych geodezyjnych	04-GS-S2_W01	5
04-GS-S2-2	ma pogłębioną wiedzę na temat procesów antropogenicznych i naturalnych deformujących skorupę ziemską	04-GS-S2_W03	5
04-GS-S2-3	zna większość metod pomiarowych stosowanych w geodezji	04-GS-S2_W05	5
04-GS-S2-4	zna podstawowe kwestie inżynierijno-techniczne i technologie w działalności geodezyjnej	04-GS-S2_W06	5
04-GS-S2-5	potrafi zaprojektować, wykonać i udokumentować badania geodezyjne w celach użytkowych i naukowych	04-GS-S2_U01	4
04-GS-S2-6	stosuje przepisy prawa regulujące działalność geodezyjną	04-GS-S2_U04	4
04-GS-S2-7	potrafi wykonać samodzielne opracowanie wyników pomiarów z ich interpretacją	04-GS-S2_U06	4
04-GS-S2-8	potrafi pracować w grupie i działać w sposób przedsiębiorczy	04-GS-S2_K02	4

<b>3. Module description</b>	
<b>Description</b>	Zajęcia z przedmiotu Geodezja i kartografia są prowadzone w formie wykładów i ćwiczeń. Podczas zajęć główny nacisk jest położony na umiejętność praktycznego wykorzystania nowoczesnych metod geodezyjnych w naukach o Ziemi. W ramach wykładu są przedstawione podstawy prawne regulujące prace w geodezji. Następnie przedstawione zostaną podstawowe zagadnienia instrumentoznawstwa geodezyjnego oraz nowoczesnych metod pomiarowych stosowanych w miernictwie geodezyjnym. Cykl wykładów jest zakończony podstawowymi zadaniami z geodezji satelitarnej. Ćwiczenia są nastawione na naukę praktyczną obsługi instrumentów geodezyjnych, umiejętność wykonywania pomiarów kąto-liniowych, niwelacyjnych oraz GPS oraz obliczeń oraz ich wizualizacji.
<b>Prerequisites</b>	Znajomość geometrii i trygonometrii płaskiej. Podstawowa wiedza z geografii na temat kształtu i budowy Ziemi. Podstawy geodezji, topografii i kartografii, Podstawy geografii, Podstawy geologii, Matematyka w naukach o Ziemi, Ćwiczenia terenowe – geologia ogólna, Geologia górnicza

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
04-GS-S2-w-1	sprawozdanie	Sprawozdanie z wykonanej pracy	04-GS-S2-1, 04-GS-S2-3, 04-GS-S2-5, 04-GS-S2-7, 04-GS-S2-8
04-GS-S2-w-2	egzamin	Egzamin pisemny	04-GS-S2-2, 04-GS-S2-4, 04-GS-S2-6

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
04-GS-S2-fs-1	lecture	Wykład multimedialny z wykorzystaniem komputera i rzutnika	15	literatura uzupełniająca, praca z internetem	20	04-GS-S2-w-2
04-GS-S2-fs-2	laboratory classes	Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem sprzętu geodezyjnego oraz oprogramowania	30	Zapoznanie się z działaniem sieci ASGEUPOS, praca z podręcznikami	25	04-GS-S2-w-1