

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>geologia stosowana</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr letni), 2021/2022 (semestr letni), 2022/2023 (semestr letni), 2023/2024 (semestr letni), 2024/2025 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Geodezja i kartografia

**Kod modułu:** 2GS-726

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2GS-726-1	zna techniki obliczeniowe oraz wybrane programy komputerowe do analizy danych geodezyjnych	2GS_U3 2GS_U5	4 4
2GS-726-2	ma pogłębioną wiedzę na temat procesów antropogenicznych i naturalnych deformujących skorupę ziemską	2GS_U6	4
2GS-726-3	zna większość metod pomiarowych stosowanych w geodezji	2GS_W1 2GS_W2	3 3
2GS-726-4	zna podstawowe kwestie inżynierijno-techniczne i technologie w działalności geodezyjnej	2GS_W3 2GS_W4	4 4
2GS-726-5	potrafi zaprojektować, wykonać i udokumentować badania geodezyjne w celach użytkowych i naukowych	2GS_U1 2GS_W2	5 5
2GS-726-6	stosuje przepisy prawa regulujące działalność geodezyjną	2GS_U2	3
2GS-726-7	potrafi wykonać samodzielne opracowanie wyników pomiarów z ich interpretacją	2GS_W6	2
2GS-726-8	potrafi pracować w grupie i działać w sposób przedsiębiorczy	2GS_U3	3

**3. Opis modułu**

<b>Opis</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
-------------	--

	<p>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 kątowno-liniowych, niwelacyjnych oraz GPS oraz obliczeń oraz ich wizualizacji.</p>
<b>Wymagania wstępne</b>	<p>Znajomość geometrii i trygonometrii płaskiej. Podstawowa wiedza z geografii na temat kształtu i budowy Ziemi. Podstawy geodezji, Podstawy kartografii i topografii, Podstawy geografii, Podstawy geologii, Matematyka w naukach o Ziemi, Ćwiczenia terenowe – geologia ogólna, Geologia górnicza</p>

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
2GS-726-w-1	sprawozdanie	Sprawozdanie z wykonanej pracy	2GS-726-1, 2GS-726-3, 2GS-726-5, 2GS-726-7, 2GS-726-8
2GS-726-w-2	zaliczenie	zaliczenie pisemne	2GS-726-2, 2GS-726-4, 2GS-726-6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2GS-726-fs-1	wykład	Wykład multimedialny z wykorzystaniem komputera i rzutnika	15	literatura uzupełniająca, praca z internetem	20	2GS-726-w-2
2GS-726-fs-2	laboratorium	Ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem sprzętu geodezyjnego oraz oprogramowania	30	Zapoznanie się z działaniem sieci ASGEUPOS, praca z podręcznikami	25	2GS-726-w-1