

Sylabus modułu kształcenia na studiach wyższych  
 Studia stacjonarne pierwszego stopnia  
 Kierunek Geologia

Nazwa Wydziału	Biologii i Nauk o Ziemi
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Instytut Nauk Geologicznych
Nazwa modułu kształcenia	<b>Podstawy kartografii, topografii i teledetekcji</b>
Cele modułu kształcenia	Celem jest zapoznanie studenta z podstawowymi materiałami kartograficznymi (mapy topograficzne i tematyczne) i ich wykorzystaniem do analizy i prezentacji danych przyrodniczych. W zakresie teledetekcji celem jest poznanie współczesnych metod zdalnej analizy środowiska i zastosowania systemów GPS oraz oprogramowania GIS w pracach przyrodniczych.
Kod modułu	WB.ING-60
Język kształcenia	polski
Efekty kształcenia dla modułu kształcenia	<b>W zakresie wiedzy:</b> student poznaje podstawy powstawania i wykorzystywania różnych materiałów kartograficznych i teledetekcyjnych (mapy analogowe i cyfrowe, zdjęcia i obrazy lotnicze i satelitarne) (K_W 11++; K_W16+); <b>W zakresie umiejętności:</b> potrafi identyfikować i wstępnie analizować treść map topograficznych i tematycznych (geologicznych) oraz materiałów fotolotniczych; umie wykorzystać metody prezentacji kartograficznej (ilościowe i jakościowe); (K_U01+; K_U02++).
Typ modułu kształcenia	fakultatywny
Rok studiów	zalecany dla I roku studiów 1-go stopnia
Semestr	letni
Imię i nazwisko osoby/osób prowadzących moduł	koordynator kursu: dr Rafał Chodyń (w) dr Maciej Kania (ćw)
Imię i nazwisko osoby/osób egzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany moduł	jw.
Sposób realizacji	wykład, ćwiczenia kameralne i terenowe
Wymagania wstępne i dodatkowe	bez wymagań wstępnych
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów, gdy w danym module przewidziane są takie zajęcia	wykład – 15 h ćwiczenia – 10 h ćwiczenia terenowe – 5 h
Liczba punktów ECTS przypisana modułowi	2 ECTS
Bilans punktów ECTS	udział w wykładach 15 h udział w ćwiczeniach kameralnych 10 h udział w ćwiczeniach terenowych 5 h przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń 10 przygotowanie się do zaliczenia końcowego 15 suma 55
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład w formie prezentacji multimedialnej ćwiczenia kameralne i terenowe
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez	Efekty kształcenia: - z zakresu wiedzy: sprawdzane w formie testu egzaminacyjnego

studentów	(ocena wg punktacji) - z zakresu umiejętności: sprawdzane na bieżąco w trakcie ćwiczeń kameralnych i zajęć terenowych
Forma i warunki zaliczenia modułu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danego modułu	Zaliczenie modułu realizowane jest poprzez egzamin końcowy przeprowadzany w formie testu jednokrotnego wyboru. Oceny wystawiane są na podstawie przyjętej punktacji, gdzie do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest otrzymanie przynajmniej 55% przyjętej maksymalnej ilości punktów. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest bezwzględna obecność na wszystkich ćwiczeniach kameralnych oraz 5 godzinnej praktyce terenowej a także prawidłowe wykonanie zadań realizowanych na ćwiczeniach.
Treści modułu kształcenia	<b>Treść kursu</b> Matematyczne podstawy mapy. Skala mapy. Układy współrzędnych na płaszczyźnie. Odwzorowania kartograficzne. Podział map. Mapy topograficzne, ogólnogeograficzne, tematyczne. Generalizacja treści. Czytanie mapy, kartometria. Metody prezentacji kartograficznej. Wybrane metody teledetekcji. Podstawy fotointerpretacji zdjęć lotniczych. Obrazy satelitarne i ich zastosowanie. Geograficzne systemy informatyczne (GIS). Pozycjonowanie satelitarne (GPS). Metadane kartograficzne. ćwiczenia kameralne i terenowe (praktyczne)
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	<b>Literatura podstawowa:</b> Robinson A., Sale R., Morrison J. 1988. Podstawy kartografii. PWN, Warszawa Ciołkosz A., Miszalski J., Ołędzki J.R. Interpretacja zdjęć lotniczych. PWN, 1999. <b>Literatura uzupełniająca</b> Kraak M. J., Omerling J. 1998: "Kartografia - wizualizacja danych przestrzennych". PWN, Warszawa Pasławski J. (red.), 2010, Wprowadzenie do kartografii i topografii. Nowa Era Mularz S. Podstawy teledetekcji. Wprowadzenie do GIS. Skrypt. PK; Kraków 2004.
Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki	