

GEOLOGIA STRUKTURALNA I KARTOGRAFIA GEOLOGICZNA

Specjalność: "Geologia Górnicza i Poszukiwawcza"

<i>Semestr</i>	<i>W</i>	<i>Ć</i>	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>S</i>
<i>V</i>	<i>30E</i>	-	-	<i>15</i>	-
<i>VI</i>	<i>15E</i>	-	<i>90</i>	<i>15</i>	-

Wykład 30 godz. (sem. V) – prowadzący wykład – dr Krzysztof Labus

- Zadania geol. strukturalnej; elementy morfotektoniczne skorupy kontynentalnej i oceanicznej 2 h
- Budowa wnętrza Ziemi – jej powłoki; charakterystyka nieciągłości Moho 2 h
- Elementy mechaniki skał; podstawowe układy i rodzaje sił, naprężeń i odkształceń; własności sprężyste skał; idee teorii Coulomba-Mohra i Griffitha 4 h
- Parametry i elementy uskoku; klasyfikacje uskoków; kryteria rozpoznawania uskoków 2 h
- Geneza uskoków zrzutowych i przesuwczych; systemy i sieci uskoków 2 h
- Nasunięcia i płaszczowiny; elementy i parametry fałdów 2 h
- Kinematyczna, strukturalna i morfologiczna klasyfikacja fałdów; przyczyny fałdowania 2 h
- Metody opisu spękań, geneza ciosu, przydatność badań nad spękaniami 2 h
- Tektonika solna 2 h
- Zjawiska glacitektoniczne 2 h
- , Neotektonika i współczesne ruchy tektoniczne – metody rozpoznawania 2 h
- Zjawiska tektoniczne w skałach magmowych 3 h
- Zjawiska tektoniczne w skałach metamorficznych 3 h

Warunki zaliczenia:

Egzamin

Projekt 15 godz. (sem. V) – prowadzący projekt – dr inż. Małgorzata Labus

- Przekrój geologiczny i opis skomplikowanych struktur
- na podstawie mapy ćwiczebnej 2 h
- Rozpoznanie i opis struktur w obszarze tektoniki nieciągłej 2 h
- Wyznaczenie parametrów form fałdowych 2 h
- Sporządzenie map strukturalnych na podstawie mapy geologicznej 2 h
- Określenie profili wyrobisk na podstawie map strukturalnych 2 h
- Wykonanie mapy strukturalnej na podstawie mapy izolowanych odsłonieć 2 h
- Wykonanie złożonych diagramów spękań dla dwóch zespołów ciosu 1 h

Warunki zaliczenia:

Aktywna obecność na zajęciach, pozytywne oceny z prac projektowych, kolokwium zaliczeniowe

Wykład 30 godz. (sem. VI) – prowadzący wykład – dr Krzysztof Labus

- Koncepcja geosynkliny, orogeny i pasma fałdowe 3 h
- Charakterystyka kratonów 2 h
- Współczesne hipotezy geotektoniczne; podstawy tektoniki płyt 4 h
- Kinematyka i dynamika płyt 2 h
- Granice płyt oraz formy z nimi związane 2 h
- Cykl Wilsona 1 h
- Zadania kartografii geologicznej, rodzaje map 2 h
- Metody kartografii geologicznej 4 h
- Interpretacja budowy wgłębnej na podstawie morfologii terenu 6 h
- Badania wybranych elementów tektoniki dla potrzeb kartografii
- (interpretacja mezostruktur i struktur sedymentacyjnych) 4 h

Warunki zaliczenia:

Egzamin

Projekt 15 godz. (sem. VI) – prowadzący projekt – dr inż. Małgorzata Labus

- Konstrukcja mapy geologicznej na podstawie mapy topograficznej i poziomej 2 h
- Wykonanie przekroju geologicznego i rozpoznanie struktur geologicznych na podstawie odkrytej mapy geologicznej Niziny Polskiej 2 h
- Wykonanie przekroju geologicznego i rozpoznanie struktur geologicznych na podstawie mapy geologicznej Sudetów 3 h
- Sporządzenie blokdiagramu szkieletowego na podstawie mapy ćwiczebnej 2 h
- Wykonanie przekrojów, na podstawie map geologicznych obszaru górnośląskiego, w celu identyfikacji struktur wgłębnych 2 h
- Sporządzenie opisu budowy geologicznej i rekonstrukcja etapów jej rozwoju 2h
- na podstawie map geologicznych 2 h
- Wykonanie przekroju geologicznego i rozpoznanie struktur w utworach czwartorzędowych 2 h

Warunki zaliczenia:

Aktywna obecność na zajęciach, pozytywne oceny z prac projektowych, kolokwium zaliczeniowe

Laboratorium 90 godz. (sem. VI) – prowadzący laboratorium – dr Krzysztof Labus, dr inż. Małgorzata Labus

- Zapoznanie się z podstawowymi terenowymi metodami kartografii geologicznej 3 h
- Prace rekonesansowe wzdłuż marszruty obejmującej całość kartowanego obszaru, metody pomiaru odległości i wysokości obiektów w terenie. Wyznaczanie miejsca postoju metodą wcięcia, określanie lokalizacji punktów metodą Bołotowa 8 h
- Prace terenowe– kartowanie met. marszrutową i profilową, w uzupełnieniu zagęszczanie sieci obserwacji met. punktową (sondowania ręczne do głęb. 1,5 m. ppt) 50 h
- Wykonywanie profilu stoku 4 h
- Wykonywanie szkiców odsłoneń 2 h
- Profilowanie odsłoneń 4 h
- Prace kameralne – wykonywanie mapy geologicznej zakrytej w skali 1:10 000, z objaśnieniami i opisem wykonywanie mapy geologicznej zakrytej w skali 1:25 000, z objaśnieniami i opisem; wykonywanie mapy geologicznej odkrytej w skali 1:25 000, z objaśnieniami i opisem; wykonywanie zbiorczych profili litostratygraficznych, uzupełnianie materiałów graficznych: szkiców, rysunków, etc. 18 h
- Kolokwium 1 h

Warunki zaliczenia:

Aktywna obecność na zajęciach terenowych, uzyskanie pozytywnych oceny ze wszystkich elementów opracowywanych podczas prac kameralnych i z kolokwium

LITERATURA

- Dadlez R., Jaroszewski W., 1994, Tektonika, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Gabzdyl W., 1998, Geologia ogólna, Wyd. Politechniki Śl., Gliwice.
- Jaroszewski W., 1981, Tektonika uskoku i fałdów, Wyd. Geol., Warszawa.
- Jaroszewski W., Marks L., Radomski A., 1985, Słownik geologii dynamicznej, Wyd. Geol., Warszawa.
- Książkiewicz M., 1979, Geologia dynamiczna, Wyd. Geol., Warszawa.
- Labus M., Labus K., 2003, Podstawy geologii strukturalnej i kartografii geologicznej, Wyd. Politechniki Śl., Gliwice
- Liszkowski J., Stochlak J., 1976, Szczelinowatość masywów skalnych. Wyd. Geol., Warszawa.
- Mierzejewski M.P. [red], 1992, Badania elementów tektoniki na potrzeby kartografii wiertniczej i powierzchniowej, PIG, Warszawa