

GEOLOGIA ŚRODOWISKA

Specjalność: "Kształtowanie Środowiska na Terenach Górniczych"

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

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

- Wprowadzenie: historia nauk geologicznych, system Ziemi jako przedmiot nauki 1 h
- Dynamika podsystemów Ziemi 2 h
- Czas geologiczny i historia Ziemi 2 h
- Litosfera (budowa, geneza, procesy) 3 h
- Zasoby litosfery, ich zmiany, zagrożenia z nimi związane 3 h
- Wietrzenie; powstawanie gleby i jej znaczenie 2 h
- Wody powierzchniowe – elementy systemu, zasoby i ich ochrona 3 h
- System wód podziemnych 3 h
- Atmosfera i klimat, wpływ człowieka na ich zmiany 2 h
- Środowisko przybrzeżne i oceaniczne 2 h
- Źródła energii 2 h
- Wybrane zagadnienia: zależność klimatu od ruchu płyt litosfery, zmian środowiska morskiego, parametrów ruchu planety; zapis klimatyczny w środowisku geologicznym 2 h
- Obserwacja i przewidywanie zmian środowiskowych: historia zmian środowiskowych, globalne ocieplenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi, przekształcenia powierzchni Ziemi 3 h

Warunki zaliczenia:

Egzamin

Laboratorium 30 godz. (sem. IV) – prowadzący laboratorium – dr Ewa Krzeszowska, dr inż. Aleksandra Czajkowska

- Interpretacja mapy sozologicznej 2 h
- Interpretacja mapy hydrogeologicznej MHP 2 h
- Określanie potencjału sorpcyjnego i wielkości depozycji atmosferycznej zanieczyszczeń 2 h
- Wyznaczanie warunków stateczności skarpy 2 h
- Interpretacja mapy hydrograficznej 2 h
- Zastosowanie analizy izotopowej w zagadnieniach hydrologicznych 2 h
- Wykorzystanie oprogramowania hydrogeochemicznego 4 h
- Określanie odporności wód podziemnych na zanieczyszczenie 2 h
- Określanie udziału ognisk w zanieczyszczeniu wód powierzchniowych 2 h
- Zastosowanie analizy czynnikowej w identyfikacji przyczyn zjawisk środowiskowych 2 h
- Problemy gospodarowania wodą w wybranych rejonach kraju – warunki naturalne, działalność gospodarcza 4 h
- Przekształcenia środowiska w Polsce – analiza wybranych przykładów 4 h

Warunki zaliczenia:

aktywna obecność na zajęciach, uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich projektów

Ćwiczenia terenowe 90 godz. (sem. IV) – prowadzący ćwiczenia – dr Ewa Krzeszowska, dr Krzysztof Labus

- Rekonesans terenowy
- Metody opisu i klasyfikacji skał okruchowych i węglanowych
- Elementy geologii strukturalnej - strukt. ciągłe i nieciągłe
- Elementy paleontologii i biostratygrafii
- Wykonywanie profilu odsłonięcia
- Morfologia terenu a budowa geologiczna
- Wystąpienia surowców na tle budowy geologicznej
- Geologiczny szkic marszrutowy
- Antropogeniczne przekształcenia terenu
- Zagrożenia środowiska naturalnego

Warunki zaliczenia:

aktywna obecność na zajęciach terenowych, kolokwium

LITERATURA

Dunning J., Onesti L., 1998, Earth matters – environmental geology CD-ROM. Freeman & Co. New York.
 Embleton C., Thornes J., 1985, Geomorfologia dynamiczna. PWN Warszawa.
 Informacja o stanie czystości środowiska w woj. śląskim w 1999 roku. (Praca zbiorowa. CD-ROM), 1999, ŚWIOŚ. Katowice
 Iriborne J., Cho H., 1988, Fizyka atmosfery, PWN Warszawa.
 Jankowski A.T., 1995, Hydrologia – przewodnik do ćwiczeń. Wyd. U. Śl. Katowice.
 Jankowski A. T., 1986 - Komentarz do mapy hydrograficznej w skali 1:50 000 arkusz 522.3 Zawiercie. Warszawa.
 Kleczkowski A. S., (red.), 1984 - Ochrona wód podziemnych. Wyd. Geol., Warszawa.
 Kozłowski S. (red.), 1998, Ochrona litosfery. Państw. Inst. Geol. W-wa.
 Merriots D., De Wet A., Menking K., 1998, Environmental geology. Freeman & Co. New York.
 Schmidt M., 1972, Meteorologia dla każdego, PWN Warszawa.
 Szturc J., 1993 - Antropogeniczne zmiany odpływu rzecznoego na obszarze Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego; cz.