

GEOCHEMIA 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>V</i>	<i>30E</i>	-	<i>45</i>	-	<i>15</i>

Wykład 30 godz. (sem. V) – prowadzący wykład – dr Zdzisław Adamczyk

Zadania geochemii, budowa zewnętrznych i wewnętrznych stref Ziemi. Krystalochemiczne podstawy występowania pierwiastków w minerałach. Środowiska geochemiczne, procesy kierujące rozmieszczeniem pierwiastków w utworach magmowych i w utworach hipergenicznym. Prowincje geochemiczne, cykle geochemiczne. Rola biosfery w obiegu pierwiastków. Wpływ eksploatacji i odpadów węgla brunatnego na środowisko. Wpływ eksploatacji i odpadów węgla kamiennego na środowisko. Geochemia odpadów elektrowniowych. Geochemia odpadów z hutnictwa żelaza. Geochemia odpadów górnictwa i hutnictwa cynku, ołowiu, kadmu. Geochemia odpadów górnictwa i hutnictwa miedzi. Geochemia odpadów górnictwa siarkowego.

Warunki zaliczenia:

Egzamin

Laboratorium 45 godz. (sem. V) – prowadzący laboratorium – dr Joanna Komorek

Analiza rentgenostrukturalna – podstawy metody, interpretacja dyfraktogramów. Analiza termiczna – podstawy metody, interpretacja derywatogramów. Ustalanie wzorów empirycznych minerałów – metoda CIPW. Analiza mikroskopowa (światło przechodzące i odbite) – podstawy metody i tok oznaczeń. Charakterystyka odpadów hutnictwa stali. Charakterystyka odpadów z elektrowni – popioły lotne. Charakterystyka odpadów górniczych i hutniczych po produkcji cynku i ołowiu. Charakterystyka odpadów po produkcji nawozów fosforowych (fosfogipsy).

Warunki zaliczenia:

Sprawdzian pisemny z podstaw metod badawczych, zaliczenie wszystkich sprawozdań z odpadów

Seminarium 15 godz. (sem. V) – prowadzący seminarium – dr Krystyna Grabowska

Wpływ wybranych pierwiastków na środowisko.

Warunki zaliczenia:

wyłoszenie i złozenie konspektu referatu.

LITERATURA

A. Polański – Podstawy Geochemii. Wyd. Geol. W-wa 1988

Kabata-Pendias, H. Pendias – Biogeochemia pierwiastków śladowych

J. E. Andrews, P. Brimblecombe, T. D. Jickells, P. S. Liss – Wprowadzenie do chemii środowiska. Wyd. Nauk.-Techn., W-wa 2000

A. Macioszczyk – Hydrogeochemia. Wyd. Geol., W-wa 1987

P. O'Neill – Chemia środowiska. Wyd. Nauk PWN, W-wa – Wrocław 1997

Metody badań minerałów i skał –praca zb. pod red. A. Bolewskiego i W. Żabińskiego. Wyd. Geol., W-wa 1988