

“Cicluri Biogeochimice Globale”

Curs opțional – Sem. 3 / Anul 2

Specializarea: *Știința Mediului*

Titular de curs: Conf. Dr. Bocoș-Bințișan Victor



Cicluri biogeochimice globale

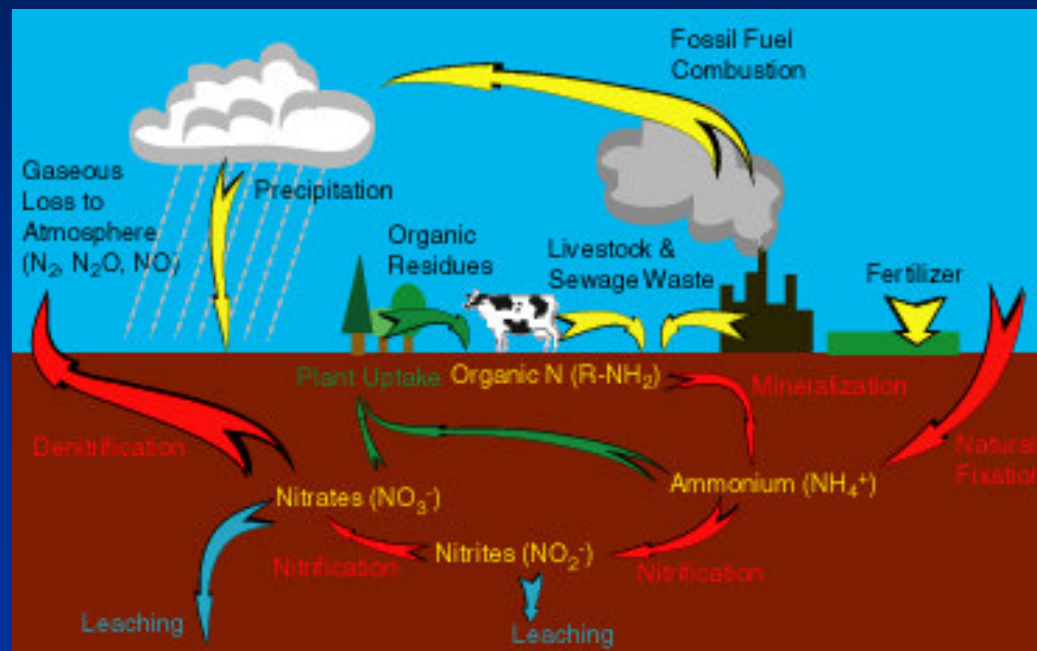
- Ciclurile biogeochimice reprezintă circuite ale materiei, prin care elementele chimice sau moleculele se deplasează continuu atât prin compartimentul biotic („*bio*”), cât și prin cele abiotice („*geo*”) ale planetei.



Cicluri biogeochimice globale

Cursul își propune să investigheze principalele aspecte legate de ciclurile biogeochimice din cadrul și între hidrosferă, atmosferă, litosferă, respectiv biosferă.

De asemenea, impactul antropogen asupra acestor cicluri va primi atenția meritată.



Ciclul azotului


Cicluri biogeochimice globale

- Descrierea ciclurilor biogeochimice va oferi audienților o viziune holistă, integratoare, asupra chimiei mediului și, în ultimă instanță, asupra științei mediului în general.
- Având în vedere multitudinea aspectelor și informațiilor implicate, acest curs se caracterizează printr-un grad înalt de interdisciplinaritate și transdisciplinaritate, întrucât înglobează informații din domeniul chimiei, fizicii, ecologiei, biologiei, geologiei, etc.



Cicluri biogeochimice globale

OBIECTIVE:

1. Înțelegerea originii elementelor, precum și a factorilor care le controlează abundența.
 2. Cunoașterea proceselor și reacțiilor care controlează distribuția și fluxurile de materie în cadrul și între cele 4 compartimente principale ale macro-sistemului terestru: litosfera, hidrosfera, atmosfera, biosfera.
 3. Descrierea ciclurilor biogeochimice ale elementelor chimice principale (carbon, azot, oxigen, sulf, fosfor, hidrogen), precum și ale unor nutrienți (cum ar fi potasiul, calciul, fierul, magneziul, borul, cuprul, molibdenul).
- 

Cicluri biogeochimice globale

- Ciclul global al apei
- Ciclul biogeochimic al carbonului
- Ciclul biogeochimic al azotului
- Ciclul biogeochimic al oxigenului
- Ciclul biogeochimic al fosforului
- Ciclul biogeochimic al sulfului
- Ciclul hidrogenului
- Ciclurile macronutrienților: potasiul (K), calciul (Ca), fierul (Fe) și magneziul (Mg).
- Ciclurile micronutrienților: borul (B), cuprul (Cu), molibdenul (Mo)
- Ciclurile metalelor grele - cu accent pe mercur, plumb, cadmiu
- Ciclurile compușilor toxici (PBT – Persistenți, Bioacumulativi și Toxici).

Cicluri biogeochimice globale

Modul de evaluare:

- Participare activă la activitățile didactice (curs, seminar): 20%
- Proiect individual: 20%
- Examen final: 60%

Dr. Victor Bocoș-Bințișan

Martie 2013

