

Milieutechnologie

Deel 0 Introductie milieutechnologie (Prof. F. Tack -2021)

- Inleiding
- Water, lucht, aard en de mens
- Structuur van de aarde
- Biosfeer en ecologie
- Cycli van energie
- Cycli van stof
- Enkele begrippen van de aquatische chemie :
 - Watereigenschappen
 - Waterlichamen
 - Chemische reacties
 - Opgeloste stoffen
- De anthrosfeer
- Waterverontreiniging
- Waterzuivering
- Luchtverontreiniging
- De bodem en bodemverontreiniging
- Producten met gevaarlijke stoffen
- Principes van industriële ecologie

Deel I Biogeochemie van polluenten

I.1. Climate Change (Prof. P. Boeckx - 2022)

I.2. Biogeochemie van de sporenelementen (Prof. F. Tack -2021)

- Sporenelementen in het milieu
- Nut van sporenelementen en zware metalen
- Gevaar van verontreiniging met sporenelementen
- De bodem: een complex fysico-chemisch milieu
- Sorptie en neerslagvorming
- Mobilisatie
- Transport
- Opnames door de plant

I.3. Biogeochemie van organische polluenten (dr. ir. C. Walgraeve - 2022)

- Inleiding
- Organische polluenten: milieuproblemen
- Biogeochemisch gedrag

Deel II Monitoring en registratie

- II.1. Luchtmonitoring(Prof. K. Demeestere - 2013)
- II.2. Watermonitoring - anorganisch (Prof. F. Tack - 2021)
 - Waterkwaliteit
 - Zuurtgraad pH
 - Aciditeit en alkaliniteit
 - Hardheid van water
 - Vaste stoffen
 - Opgeloste zuurstof
 - Chemische en biologische zuurstofvraag
 - Stikstof in water
 - Zwavel in water
 - Chloride in water
 - Fosfor in water
 - Metalen in water
- II.3. Watermonitoring - organisch (Prof. K. Demeestere - 2013)
- II.4. Watermonitoring - ecotoxicologisch (Dr. M. Vandegehuchte - 2014)
- II.5. Watermonitoring - biologisch (Prof. P. Goethals -2018)
- II.6. Watermonitoring - microbiel (Prof. W. Verstraete - 2018)
 - Biodegradatie: the ongoing process
 - Water, ook voor later
- II.7. Bodemanalyse (Prof. F. Tack -2021)
 - Bemonstering
 - Granulometrie van gronden: deeltjesgrootteanalyse
 - Koolstof in gronden: carbonaten en organische stof
 - Bepaling van kationenuitwisselingscapaciteit
 - Ontsluiten van elementaire analyse
 - Totaalanalyse
- II.8. Geluidsemissie (Prof. D. Botteldooren 2013)
- II.9. Contactdag

Deel III Preventie van verontreiniging en hinder

Schone technologie en ecodesign (Prof. J. Dewulf - 2013)

Deel IV Sanering van verontreiniging en hinder

- IV.1. Integrated and smart water systems (Prof. P. Goethals - 2018)
- IV.2. Anaërobe vergisting & herwinnen van nutriënten (prof. J. De Vrieze – 2022)
- IV.3. Fysisch-chemische waterzuivering (Prof. A. Verliefde - 2013)
- IV.4. Zuivering van gassen (dr.ir. P. Heynderickx - 2013)
- IV.5. Straling (Prof. P. Boeckx - 2022)
- IV.6. Bodemsanering
 - Bodemsanering en fysische scheidingstechnieken (Prof. F. Tack – 2021)
 - Bioremediation (Prof. J. De Vrieze - 2022)
- IV.7. Behandeling van afvalstromen (Prof. F. Ronsse - 2023)
 - Inleiding
 - Fysische transformatie
 - Composteren
 - Anaërobe vergisting
 - Verbranding
 - Storten
- IV.8. Geluid (Prof. D. Botteldooren - 2013)
- IV.9. Ecotechnologie en Natuurbouw (Prof. D. Rousseau - 2013)

Contactdag

Hier vindt u de gebruikte ppt tijdens de contactdag.

Examen

Hier vindt u info omtrent het examen.