



Basiscursus afvalwaterbehandeling en zuiveringstechnieken

Inleiding

Afvalwaterzuivering is het zuiveren van afvalwater van organische en chemische afvalstoffen. Doelstelling daarbij is in het algemeen dat het biologische leven in rivieren, meren en zeeën waarop het effluent (het gezuiverde water) wordt geloosd geen hinder ondervindt van de lozingen. Bij het lozen van ongezuiverd afval- en rioolwater komt er een moment dat de toevoer van afvalstoffen te groot wordt voor het natuurlijke zelfreinigingsvermogen van het water waarin wordt geloosd. Het biologische evenwicht wordt dan verstoord. Hierdoor kan lichtdoorlatendheid en de zuurstofconcentratie in het water zo sterk afnemen dat het aquatisch leven afsterft. Om dit te voorkomen is kunstmatige waterzuivering nodig. Stoffen die niet afgebroken kunnen worden, zoals zware metalen, worden via een (chemische) scheiding (coagulatie, flocculatie en sedimentatie) uit het water gehaald.

Bij de oppervlaktebehandeling van metalen zal er altijd afval en afvalwater ontstaan. Alhoewel bij het minimaliseren hiervan al zeer veel bereikt is, zijn we nog niet zo ver dat de techniek volkomen gesloten is.

Technisch zijn de mogelijkheden er al wel, economisch gezien moeten we nog regelmatig kiezen voor de gangbare oplossingen en end-of-pipe behandeling. We moeten het echter wel als onze opdracht zien om steeds alert te zijn op nieuwe ontwikkelingen en deze, daar waar mogelijk, toe te passen.

Voor wie bestemd?

De cursus is bestemd voor iedereen die keuzes moet maken over de zuivering van afvalwater in de oppervlaktebehandelende industrie of er op moet toezien dat dit op adequate wijze gebeurt.

Welke doelstelling?

Na afloop van de cursus kan de deelnemer beste keuzes maken omtrent de zuivering van afvalwater in de oppervlaktebehandelende industrie op basis van beschikbare techniek en de economische factoren.

Wat houdt de cursus in?

De onderstaande onderwerpen worden in de cursus Afvalwaterbehandeling en zuiveringstechnieken behandeld.

- Het ontstaan van afvalstoffen bij oppervlaktebehandelingen van metalen
- Interne sanering: aanpassen en verbeteren van technieken ter vermindering van het afvalwaterprobleem
- Analyse- en controlemethoden van afvalwater
- Principes van de klassieke chemische reiniging van afvalwater
- Uitvoering van de klassieke chemische reiniging van afvalwater discontinue behandeling
- Uitvoering van de chemische afvalwaterbehandeling door middel van slibproductie continue behandeling
- Ionenwisseling
- Membraantechnologie
- Membraanprocessen in de oppervlaktebehandeling - praktische toepassingen
- Kringloopssystemen
- Reinigen en behandelen van half concentraten en procesbaden
- Regeneratie van afgewerkte badvloeistoffen
- Reinigen van organisch verontreinigd afvalwater

Wat is het niveau?

MBO-3

Hoeveel tijd kost deze cursus?

Totaalaantal lessen (excl. examen):	8
Theorielessen:	8
Praktijklessen:	-
Duur van een les:	3 uur

Wat is het resultaat?

Na het succesvol afronden van de cursus heeft de cursist diepere kennis van de keuzemogelijkheden in de verschillende afvalwaterzuiveringstechnieken en kan bepalen welke techniek in een bepaalde situatie het best passend is om te voldoen aan de gestelde eisen.

Wat zijn de kosten?

De actuele prijzen voor de cursus en het examen vind je op de website van Vereniging ION. Voor de cursus kunt u subsidie aanvragen bij Stichting OOM. Meer informatie over de voorwaarden en de aanvraagprocedure: www.oom.nl.

Meer informatie?

Kijk op onze website www.vereniging-ion.nl. Hier kunt u uw medewerker en/of uzelf direct inschrijven voor de cursus(sen) van uw keuze. Ook vindt u hier uitgebreide informatie over de inhoud van de cursus.

