

Faculty of Applied Sciences

**MAPR2690 Valorisation and Treatment of Solid Wastes**

[30h+7.5h exercises] 4 credits

This course is taught in the 2nd semester

Teacher(s): Jacques Devaux, Joris Proost
Language: English
Level: Second cycle

Aims

Understanding and development of possible schemes of treatment of solid industrial wastes; of both organic and inorganic nature, with a view to their recycling, valorisation and disposal.

Main themes

1- Comments, on economical and technological viewpoints, of possible flow-sheets for the treatment of main kinds of industrial metallic residues or scraps which are not directly recyclable by usual metallurgical processes, like : dust and fumes from siderurgy and non-ferrous metallurgy, slag from melting of aluminum scraps, exhausted catalysts, lead and silver residues from metallic lixiviation, slurries from waste water treatment in chemical or metallurgical plants (surface treatment, gas abatement), shredded car residues, exhausted cells and batteries,#

2- Recycling and recovery of organic waste, mainly polymer scraps and wastes. Primary, secondary (mechanical) and tertiary (chemical or feedstock) recycling and thermal valorisation (quaternary recycling).

Content and teaching methods

Nil

Other information (prerequisite, evaluation (assessment methods), course materials recommended readings, ...)

Nil

Other credits in programs

BIR22/4C	Deuxième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur : Chimie et bio-industries (Technologies environnementales: eau, sol, air)	(4 credits)	
BIR22/4E	Deuxième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur : Sciences et technologie de l'environnement (Technologies environnementales: eau, sol, air)	(4 credits)	
BIR23/4C	Troisième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur : chimie et bio-industries (Technologies environnementales: eau, sol, air)	(4 credits)	
BIR23/4E	Troisième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur : sciences et technologie de l'environnement (Technologies environnementales: eau, sol, air)	(4 credits)	
ENVI3DS/1	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Industrie et environnement)	(4 credits)	Mandatory
ENVI3DS/4	Diplôme d'études spécialisées en science et gestion de l'environnement (Administration publique, environnement)	(4 credits)	Mandatory
INCH22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil chimiste	(4 credits)	
INCH23	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil chimiste	(4 credits)	
MATR22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en science des matériaux	(4 credits)	
MECA22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil mécanicien	(4 credits)	