

USGE10 - Développement durable S5

Présentation

Objectifs pédagogiques

Les apprentis seront capables d'exploiter les notions générales relatives aux déchets ménagers et industriels. Ils seront également capables d'appliquer ces connaissances pour le recyclage, la valorisation et/ou l'élimination de déchets en respectant l'environnement.

Appréhender le développement du territoire à des échelles multiples, en milieu urbain ou rural. Présenter les relations ville-campagne. Montrer la diversité des acteurs et leurs inter-relations environnementales, sociales et économiques. Sensibiliser les futurs ingénieurs aux aspects économiques des marchés du carbone.

Compétences

Exploiter les notions générales relatives aux déchets ménagers et industriels. Appliquer ces connaissances pour le recyclage, la valorisation et/ou l'élimination de déchets en respectant l'environnement.

Devenir rapidement opérationnel en matière de développement du territoire, tout en entretenant une culture étendue dans un contexte évolutif. Etre apte au travail pluridisciplinaire. S'informer de façon critique en consultant des sources très diversifiées. Comprendre l'économie des marchés qui nous entourent.

Programme

Contenu

ECUE Recyclage : valorisation et traitement des déchets - coefficient 1

- Définition d'un déchet. Nomenclatures.
- Déchets : ménagers (emballages, encombrants, DMS), industriels (DIB, DIS), DAS, ultimes.
- Filières, tri, recyclage, valorisation.
- Déchets et risques (personnes, environnement).
- Produits organiques persistants et métaux lourds.

Cadre législatif

- Lois de 1975 à nos jours. Politique européenne.
- Grands organismes.
- ICPE. Marchés publics.
- Transports.

Filières de traitements

- Risques sanitaires dans les procédures de choix des filières de traitements.
- Déchets ménagers, verre, papier-carton.
- Déchets d'activité de soins.
- Déchets textiles, bois, plastiques. Déchets métalliques.
- Produits électriques, électroniques, piles, batteries.
- Industrie automobile. Huiles. Caoutchoucs.
- Boues. Mâchefers.
- Déchets nucléaires.

Techniques de traitements

- Collectes, tri.
- Broyage, compactage.
- Traitements biologiques : compostage, méthanisation, bio-gaz.
- Incinération.

Stockage

- Décharges. Centres de stockage.
- Déchets ultimes.
- Stabilisation, solidification.

Mis à jour le 19-03-2024



Code : USGE10

Unité spécifique de type cours

4 crédits

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / 1

ECUE Environnement territorial et développement durable - Economie des marchés du carbone - coefficient 1

Le développement durable. - Quelques traits caractéristiques de l'environnement. - La ville consommatrice de matière et d'énergie, productrice de déchets. - La planification régionale : l'exemple de l'Ile-de-France. - Le développement durable de la ville : extension urbaine, densification de l'habitat, projets agri-urbains. - L'évolution de l'espace rural - Villes et campagnes : maillage urbain, maillage naturel. - Le paysage : une approche intégratrice du territoire. - Les entrées de ville. - La gestion écologique du territoire (faune, flore, milieux). - Les Agendas 21. Les mécanismes du marché du carbone Le protocole de KYOTO - Etat de la ratification - Les objectifs - Les mécanismes de flexibilité du protocole - Les résultats Analyse économique de l'instrument marché du carbone - Fonctionnement d'un permis d'émission CAP and TRADE - Gains de l'échange : hétérogénéité des coûts - Allocations - Etc. Le marché européen du carbone - Les secteurs concernés - Allocations et modalités d'échange des quotas - Evolutions des prix - Le paquet " Climat Energie " adopté en décembre 2008 - Enchères et risques de délocalisations - Etc. Le mécanisme de développement propre - Principe - Additionalité - Calculs des émissions évitées - Bilans et types de projets - Evolutions des marchés - Etc. Conclusions sur le post KYOTO.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

L'ensemble des ECUE sont compensables en tenant compte des coefficients associés. .