USGE26 - Compétences professionnelles transverses

Mis à jour le 09-02-2026

Code : USGE26

Unité spécifique de type mixte

4 crédits

Responsabilité nationale : EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Chouki ZERROUKI

Présentation

Objectifs pédagogiques

Acquérir et approfondir des connaissances scientifiques transverses dans les domaines de l'énergie, de la propagation et de la compatibilité électromagnétique et en prévention des risques physiques.

Programme

Contenu

ECUE6 : Énergie renouvelable

Introduction aux énergies renouvelables : généralités sur la consommation énergétique, les différents modes de production, la transformation, le transport et le stockage de l'énergie…

ECUE7 : Prévention des risques physiques

Risques électriques ; thermiques, mécaniques et vibratoires. Rayonnements électromagnétiques : UV-Visible-IR, radiofréquences. Sensibilisation à la sécurité laser, normes européennes de sécurité. Rayonnements ionisants et radioprotection

ECUE8 : Propagation et CEM

Notion de propagation et dépendance aux milieux. Rappels de physique sur les ondes électromagnétiques, types de perturbation, modes de couplage capacitif/inductif, masse et blindages...

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Principalement contrôle continu et examen final.

D'autres modalités jugées plus adaptées pourraient être mises en œuvre : rendu de travaux, mise en situation, évaluation de projet, etc.