

Sciences de l'ingénieur



Présentation

Objectifs d'apprentissage

Acquisition de savoirs et méthodes appliqués, utilisables comme ressources dans une approche plus systémique.

Développement de compétences expérimentales et professionnelles : développement et mise en œuvre d'une chaîne d'instrumentation, démarche scientifique, analyse critique des résultats, projection spécifique aux métiers visés, prise en compte des enjeux RSE.

Développement d'une approche systémique via l'engagement dans des activités pluri et transdisciplinaires.

Description du programme

Mécanique des solides : 26h = 8hc 14htd 4htp

- Solides indéformables
- Paramétrage et description du mouvement
- Liaisons et efforts
- Cinétique
- Dynamique
- Principes fondamentaux
- Approches énergétiques.
- Application à des systèmes simples dont masse/ressort.
- PIV, corrélation d'image. Systèmes de mesure et acquisition.

Informatique : 58h = 16hc 42htd

Informatique : . Introduction à l'analyse de données (data-frames, visualisation, ...)

3EA : 26h = 8hc 14htd 4htp

Technologies de production d'énergie renouvelable et étude de systèmes associés (photovoltaïque, hydraulique, éolienne, géothermique, biomasse). Etude et caractérisation des technologies dédiées au stockage d'énergie. Recyclage des déchets.

Approche pédagogique : en cours de développement

Définition de blocs d'activités pluridisciplinaires, portés par des thèmes secteurs et métiers, comprenant les sujets d'économie circulaire et de cycle de vie, intriquant les enseignements disciplinaires

Compétences et connaissances scientifiques et techniques visées dans la discipline

Blocs de Compétences BC1 ; BC2 ; BC6

Total des heures

0h

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Informatique	UE	16h	42h		
3EA	UE	8h	14h	4h	
Mécanique	UE	8h	14h	4h	