

| | |
|-------------------------|--|
| Intitulé de l'UE | Projet multidisciplinaire |
| Section(s) | - (2 ECTS) Bachelier en Electronique orientation Electronique appliquée / Cycle 1 Bloc 1 |

| Responsable(s) | Heures | Période |
|-----------------------|---------------|----------------|
| Laëtitia ISIDORO | 16 | Quad 2 |

| Activités d'apprentissage | Heures | Enseignant(s) |
|----------------------------------|---------------|---|
| Projet multidisciplinaire | 16h | Laëtitia ISIDORO Jimmy ABABIO David ARNAUD Naguib TAIRA |

| Prérequis | Corequis |
|------------------|-----------------|
| | |

| Répartition des heures |
|---|
| Projet multidisciplinaire : 16h de travaux |

| Langue d'enseignement |
|---|
| Projet multidisciplinaire : Français |

| Connaissances et compétences préalables |
|---|
| Les laboratoires du premier quadrimestre ainsi que les cours théoriques servent de fondement. |

| Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES |
|--|
| Cette UE contribue au développement des compétences suivantes |
| <ul style="list-style-type: none"> • Communiquer et informer <ul style="list-style-type: none"> ◦ Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés ◦ Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive ◦ Utiliser le vocabulaire adéquat ◦ Présenter des prototypes de solution et d'application techniques • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaborer une méthodologie de travail ◦ Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques ◦ Rechercher et utiliser les ressources adéquates ◦ Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes • S'engager dans une démarche de développement professionnel <ul style="list-style-type: none"> ◦ S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente ◦ Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel • Collaborer à la conception d'équipements électroniques <ul style="list-style-type: none"> ◦ Assimiler les grands principes de l'électronique analogique et numérique ainsi que la conversion de l'une vers l'autre |

- Maîtriser des logiciels spécifiques d'assistance, de simulation, de supervision, de conception (CAO), de maintenance, ...
- Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques
 - Assimiler les concepts d'électronique de faible, de moyenne et de forte puissance
 - Assimiler les concepts de l'électronique de basses, de moyennes et de hautes fréquences

Objectifs de développement durable



Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

- 4.4 D'ici à 2030, augmenter considérablement le nombre de jeunes et d'adultes disposant des compétences, notamment techniques et professionnelles, nécessaires à l'emploi, à l'obtention d'un travail décent et à l'entrepreneuriat.



Travail décent et croissance économique

Objectif 8 Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

- 8.2 Parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation, notamment en mettant l'accent sur les secteurs à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'oeuvre.

Acquis d'apprentissage spécifiques

- Utiliser les appareils de mesure spécifiques à l'électronique de manière adéquate.
- Câbler correctement un circuit à partir d'un schéma.
- Rechercher les informations nécessaires et collaborer en équipe afin de mener à bien un projet électronique.
- Concevoir un projet électronique de plus grande ampleur que ceux des premiers laboratoires.

Contenu de l'AA Projet multidisciplinaire

Réalisation des plusieurs petits projets électroniques sur base de la collaboration entre étudiants et enseignants. Projet multidisciplinaire.

Méthodes d'enseignement

Projet multidisciplinaire : travaux de groupes, approche par projets, approche interactive, approche par situation problème, approche déductive

Supports

Projet multidisciplinaire : protocoles de laboratoires, activités sur eCampus

Ressources bibliographiques de l'AA Projet multidisciplinaire

Thomas L. Floyd : Fondements de l'électronique.

Évaluations et pondérations

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Évaluation | Note d'UE = note de l'AA |
| Langue(s) d'évaluation | Projet multidisciplinaire : Français |

Méthode d'évaluation de l'AA Projet multidisciplinaire :

- Evaluation continue
- Rapport final reprenant l'ensemble du travail

Les points obtenus sont non remédiables en seconde session.

Année académique : **2024 - 2025**