

| | | | | |
|---|-----------------------|---------|---------------|------|
| Université : UAS | Etablissement : ESJET | | | ISEE |
| | | Mastère | Professionnel | |
| Domaine de formation : Sciences et technologies | | Mention | | |

| | |
|--|--|
| Descriptif détaillé des programmes de formation | |
| Mastère | Ingénierie des Systèmes Electroniques Embarqués |

Semestre 1

| N | Unité d'Enseignement | Élément Constitutif d'UE (ECUE) | Volume horaire semestriel | | | | Crédits/Coefficient | | Régime d'examen | |
|--------------|--|--|---------------------------|----|----|-------|---------------------|----|-----------------|----|
| | | | C | TD | TP | Total | ECUE | UE | RM | CC |
| 1 | Contrôle industriel | Analyse des systèmes dynamiques | 15 | 5 | 10 | 30 | 2 | 6 | X | |
| | | Calcul scientifique (2ème indus) | 7 | | 14 | 21 | 2 | | | X |
| | | Instrumentation programmable et capteurs | 25 | 5 | 12 | 42 | 2 | | X | |
| 2 | Electronique embarqué I | Conception des circuits intégrés | 15 | - | 15 | 30 | 2 | 6 | X | |
| | | Processeur embarqué | 15 | 5 | 15 | 35 | 2 | | X | |
| | | Microcontrolleurs et interface | 10 | 5 | 15 | 30 | 2 | | | X |
| 3 | Système communicant I | Temps réel (3ème ing) | 12 | 8 | 10 | 30 | 3 | 6 | X | |
| | | Mise en œuvre des réseaux industriels (3ème ou 2ème ing) | 14 | 6 | 10 | 30 | 3 | | X | |
| 4 | Electronique | Electronique et technologies pour la conception des systèmes | 10 | 12 | | 22 | 2 | 6 | X | |
| | | Electronique industriel (2ème ing) | 7 | | 14 | 22 | 2 | | | X |
| | | Electronique pour télécommunication | 20 | 10 | | 30 | 2 | | X | |
| 5 | Communication et professionnalisation | Entreprise, aspects juridiques des logiciels et des systèmes embarqués | 14 | 7 | | 21 | 2 | 6 | | X |
| | | Anglais | 14 | 7 | | 21 | 2 | | | X |
| | | Français | 14 | 7 | | 21 | 2 | | | X |
| Total | | | | | | 385 | | 30 | | |

Semestre 2

| N | Unité d'Enseignement | Élément Constitutif d'UE (ECUE) | Volume horaire semestriel (14) | | | | Crédits/Coefficient | | Régime d'examen | |
|--------------|--|---|-----------------------------------|----|----|-------|---------------------|----|-----------------|----|
| | | | Cours | TD | TP | Total | ECUE | UE | RM | CC |
| 1 | Traitement de signal | Traitement de signal | 14 | 6 | 12 | 32 | 3 | 6 | X | |
| | | Les technique de transmission | 14 | 6 | 12 | 32 | 3 | | X | |
| 2 | Electronique embarqué II | CAO de circuits et systèmes intégrés | 9 | | 21 | 30 | 2 | 6 | | X |
| | | Système sur puce | 12 | 7 | 15 | 34 | 2 | | X | |
| | | Système robotisé | 12 | 7 | 15 | 34 | 2 | | X | |
| 3 | Système communicant II | Bus communicant | 12 | 7 | 15 | 34 | 2 | 6 | | x |
| | | Identification par radio fréquence | 12 | 7 | 15 | 34 | 2 | | X | |
| | | Transmission et acquisition des données | 12 | 7 | 15 | 34 | 2 | | | X |
| 4 | Controle industriel | Commande des systèmes | 20 | 12 | | 32 | 3 | 6 | X | |
| | | Réseaux de capteurs | 7 | | 12 | 21 | 3 | | X | |
| 5 | Communication et professionnalisation | Culture d'entreprise | 14 | 7 | | 21 | 2 | 6 | | X |
| | | Anglais | 14 | 7 | | 21 | 2 | | | X |
| | | Français | 14 | 7 | | 21 | 2 | | | X |
| Total | | | | | | 380 | | 30 | | |

Semestre 3

| N | Unité d'Enseignement | Élément Constitutif d'UE (ECUE) | Volume horaire semestriel (14 semaines) | | | | Crédits | | Régime d'examen | |
|------------------|---|--|--|----|-----|-------|---------|----|-----------------|----|
| | | | Cours | TD | TP | Total | ECUE | UE | RM | CC |
| 1 | UE1 : Architectures logicielles des svstèmes embarqués | Systèmes d'exploitation embarqués | 14 | 7 | 21 | 42 | 2 | 6 | X | |
| | | Base de données embarqué | 12 | 21 | | 33 | 2 | | X | |
| | | Intégration des systèmes autonomes | 14 | 7 | 21 | 42 | 2 | | | X |
| 2 | UE2 : Architectures matérielles des svstèmes embarqués | PGA et processeurs reconfigurables | | | 21 | 21 | 3 | 6 | | X |
| | | Interface capteurs intelligents | 14 | 7 | 21 | 42 | 3 | | X | |
| 3 | Système embarqué | Projet d'intégration embarqué | | | 42 | 42 | 3 | 6 | | X |
| | | Test des systèmes intégré sur puces | 14 | 7 | 21 | 42 | 3 | | X | |
| 4 | UE4: Découverte et initiation | Langages de description d'architecture | 14 | 7 | 21 | 42 | 4 | 6 | X | |
| | | Cryptographie | 12 | | 9 | 21 | 2 | | X | |
| 5 | UE5: Communication et professionnalisation | Gestion des Ressources Humaines | 14 | 7 | | 21 | 2 | 6 | X | |
| | | Contrôle et Certification Qualité | 15 | 15 | | 30 | 2 | | | X |
| | | Anglais technique | 14 | 7 | | 21 | 2 | | | X |
| Total semestriel | | | | | 399 | | 30 | | | |

Semestre 4

| N° | Unité d'enseignement | Élément constitutif d'UE (ECUE) | Volume horaire semestriel (14 semaines) | | | | Crédits | | Coefficients | | Régime d'examen | |
|----|---|---------------------------------|---|----|-----|--------|-----------------------|----|-----------------------|----|------------------|--------------|
| | | | Cours | TD | TP | Autres | ECUE (le cas échéant) | UE | ECUE (le cas échéant) | UE | Contrôle continu | Régime mixte |
| 1 | UE :Stage en laboratoire ou en entreprise | Mémoire | | | 380 | | 30 | 30 | | | X | |