

Fiche descriptive de module

Génie logiciel 3 (GELOG3)

SL228

Orientation(s) / année	SLO / 2	Numéro de version :	10.0
		Date entrée en vigueur :	01.08.2025
		<i>Annule et remplace la version précédente</i>	

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Nbre de notes	Nbre périodes
	EMSY-28	Systèmes embarqués	5	84
	POBJ-28	Programmation objet	6	112
	TOTAL		11	196

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Voir fiches descriptives de cours.
Objectifs de compétences spécifiques du module	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir des applications orientées objets en utilisant un outil de modélisation UML, • Développer ces applications de complexité moyenne avec des langages orientés objet tels que le C# ou Java, • Prendre en main et configurer des systèmes d'exploitation/noyaux embarqués. • Déployer des applications pour ces systèmes embarqués.
Modalité d'évaluation du module	<p>La note finale du module est constituée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des notes de contrôles continus et/ou • des notes d'applications pratiques et/ou • des notes de présentations (orales ou écrites).
Conditions de réussite du module	<p>Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et les moyennes au dixième de point.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moins de la moitié des notes doivent être inférieures à 4,0. • La note finale du module est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0. <p style="text-align: right;"><i>Les cas particuliers sont traités par la direction</i></p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Systemes embarqués

EMSY-28

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques et exercices d'applications pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> • Configurer et utiliser des systèmes embarqués ainsi que de déployer des applications pour ces systèmes.
Contenus (chapitres) du cours	<p>Aspects théoriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappel des notions de connectivité réseau (client – serveur). • Notions de systèmes d'exploitation embarqués, architectures, caractéristiques, performances et limitations, • Notions de programmation temps réel. <p>Aspects pratiques :</p> <p>Sur un ou des OS/noyaux embarqués tels que, par exemple, Windows embarqué, Linux, Android ou un RTOS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation, • Configuration d'un OS embarqué et intégration au réseau, • Utilisation des outils de développement, • Programmation et déploiement d'une application.
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Modalités d'enseignement présentiel / à distance	Ce cours est entièrement donné en présentiel.
Conditions de réussite du cours	Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours). Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Programmation objet

POBJ-28

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques, exercices d'applications et projets pratiques
Objectifs de compétences spécifiques du cours	<p>A l'issue de ce cours l'étudiant·e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer et mettre au point une application de complexité moyenne en langage orienté objet, avec gestion de fichiers et communication avec un autre système. • Développer, mettre au point et déployer une application embarquée et/ou de bureau.
Contenus (chapitres) du cours	<p>Aspects théoriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepts de la programmation orientée objet (classes, héritage, polymorphisme...). • Modélisation UML (principes, descriptions d'applications avec un outil UML) • Programmation objet : réalisation d'applications console en relation avec les diagrammes de classe UML. • Programmation en C# : réalisation d'applications Windows mettant en œuvre différentes possibilités d'interaction avec l'utilisateur (contrôles, clavier, souris, graphiques, fichiers et communication (port série, TCP/IP). • Introduction à Java, comparaison avec d'autres langages orientés objet. <p>Aspects pratiques :</p> <p>Réalisation/modification de manière autonome d'un projet logiciel.</p>
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales)
Modalités d'enseignement présentiel / à distance	Ce cours est entièrement donné en présentiel.
Conditions de réussite du cours	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de ce cours (moyenne de cours).</p> <p>Les notes d'évaluation de ce cours sont établies au demi-point et utilisées dans la validation du module (moyenne de module).</p>
Remarques	-