

Fiche descriptive de module

Génie logiciel 3

SL228

Orientation(s) / année	SLO/ 2	Numéro de version: 6.0 Date entrée en vigueur : 01.08.2019 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	---------------	---

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Nbre périodes
	EMSY ₂₈	Systèmes embarqués	56
	POBJ ₂₈	Programmation objet	112
		TOTAL	168

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Cours théoriques + exercices pratiques + travaux de laboratoire réseaux
Processus PEC associés	01.4-02.1-04.1-04.3-05.6-09.1-09.4-09.5-13.4-10.2-10.3-12.1-12.2-12.3-12.4
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, • Programmer ces applications de complexité moyenne avec des langages objet comme le Visual C#, C++ ou Java, • Prendre en main et configurer des systèmes d'exploitation embarqués tels que Windows embarqué, Android, système Linux et ses dérivés, • 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 la moyenne 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

Systèmes embarqués
Génie logiciel 3/ GENLOG3/ SL228

EMSY28

Nombre de périodes du cours	TOTAL	56
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théoriques + exercices pratiques sur PC et systèmes embarqués
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	Aspects théoriques : <ul style="list-style-type: none"> • Rappel des notions de connectivité réseau (client – serveur). • Notions de systèmes d'exploitations embarqués, architectures, caractéristiques, performances et limitations, Aspects pratiques : <ul style="list-style-type: none"> • Configuration de la plateforme Windows embarqué et intégration au réseau, • Découverte de Windows embarqué et des outils de développement. Déploiement d'une application, • Configuration de la plateforme Android et intégration au réseau, • Découverte du système Android et des outils de développement. • Déploiement d'une application en Java.
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <hr/> 4 travaux notés
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

POBJ28

Génie logiciel 3/ GENLOG3/ SL228

Nombre de périodes du cours	TOTAL	112
------------------------------------	--------------	------------

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"> • Implémenter et mettre au point une application Windows de complexité moyenne avec un langage orienté objet, avec gestion de fichiers, communication avec un autre système. Idem pour une application Android.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Concept de la programmation orientée objet (classes, héritage, polymorphisme...) • Modélisation UML (principes, descriptions d'applications avec un outil UML) • Programmation en C++ avec Visual Studio, réalisation d'applications console en relation avec les diagrammes de classe UML • Programmation en C# avec Visual Studio, réalisation d'applications Windows mettant en œuvre progressivement les différentes possibilités d'interaction avec l'utilisateur (contrôles, clavier, souris, graphiques, fichiers et communication (port série, TCP/IP). Distribution d'une application • Introduction à Java, comparaison avec le C++, réalisation d'applications Android
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>8 travaux notés</p>
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	-