

Fiche descriptive de module

Ingénierie Logicielle 2 (INGL2)

SI282

Orientation(s) / année	SIG / 2	Numéro de version: 1.0 Date entrée en vigueur : 01.08.2019 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	---

Contenu du module	Cours	Titre / Contenu	Nbre périodes
	MOBI ₈₂	Applications mobiles	50
	FRMK ₈₂	Framework	45
	POBJ ₈₂	Modélisation et programmation objet - avancé	95
		TOTAL	190

Prérequis	Les prérequis sont fixés par le plan modulaire de la filière de formation.
Formes d'enseignement du module	Enseignement théorique et exercices pratiques
Processus PEC associés	Voir document « Tableau croisé Modules – Processus de travail – PEC Informatique de gestion »
Objectifs de compétences spécifiques du module	A l'issue de ce module, l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> • employer l'approche objets en conception et en programmation, • illustrer les concepts dans un langage de modélisation objet, • pratiquer la programmation d'interfaces graphiques.
Modalité d'évaluation du module	La note finale du module est constituée par : <ul style="list-style-type: none"> • des notes de tests théoriques • des notes d'applications pratiques • des notes de présentations (orales ou écrites)
Conditions de réussite du module	Toutes les conditions suivantes doivent être remplies, les notes sont calculées au demi-point et la moyenne au dixième de point. <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

Applications mobiles

MOBI₈₂

Ingénierie Logicielle / INGL2 / SI282

Nombre de périodes du cours	TOTAL	50
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique
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"> décrire le fonctionnement de la plateforme cible, réaliser une interface utilisateur en respectant les bonnes pratiques, utiliser les différents composants à bon escient, implémenter le traitement des données saisies et des événements, stocker des données en local sur l'appareil, faire communiquer l'application mobile avec un serveur distant
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> introduction à la plateforme Android installation et prise en main de l'environnement de développement conception d'une interface utilisateur responsive et multi-langues en XML réalisation du traitement des données et des événements en Java stockage de données en local sous forme de préférences et/ou dans la BD SQLite réalisation d'une requête à un serveur distant et traitement des données renvoyées par un service web (JSON, REST)
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales) <p>3 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>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).</p>
Remarques	-

Fiche descriptive de cours

Framework

FRMK₈₂

Ingénierie Logicielle 2 / INGL2 / SI282

Nombre de périodes du cours	TOTAL	45
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices 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"> réaliser une application web monopage (single page application) à l'aide d'un framework JavaScript
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> Le modèle MVC (Modèle, View, Controller) Introduction au framework Création de la page Liaison aux champs de formulaire Rendus (conditionnel, de liste) Gestion des évènements Utilisation de services web
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> Travaux écrits et/ou Travaux pratiques et/ou Présentations (écrites et orales) <p>3 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	-

Fiche descriptive de cours

Modélisation et programmation objet - avancé

POBJ₈₂

Ingénierie Logicielle 2 / INGL2 / SI282

Nombre de périodes du cours	TOTAL	95
------------------------------------	--------------	-----------

Formes d'enseignement du cours	Cours théorique et exercices 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"> • améliorer la conception des classes, • identifier les notions objets avancées, • pratiquer la programmation d'interfaces graphiques, • reconnaître une architecture modulaire.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Héritage • Polymorphisme • Abstraction • Interfaces graphiques (AWT et Swing) • Gestion des erreurs • Conception des applications • Entrées-sorties fichier • Modélisation des cas d'utilisation (UML) • Modélisation, diagrammes d'état et d'activité (UML) • Approfondissement du langage Java • Utilisation d'un environnement de développement (Eclipse) • Utilisation d'un environnement de modélisation (Rational)
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>4 travaux notés</p>
Conditions de réussite du cours	<p>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).</p>
Remarques	-