

Fiche descriptive de module

Ingenierie Logicielle 1 (INGL1)

SI281

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
	WSRV ₈₁	Web dynamique	45
	GPWR ₈₁	Outils de travail collaboratif	27
	POBJ ₈₁	Modélisation et programmation objet - base	45
	DVPT ₈₁	Environnement de développement	36
	TOTAL		153

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	<p>A l'issue de ce module, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> concevoir et réaliser une interface Web en utilisant les langages de balise et de script côté client, appliquer les principes ergonomiques d'interface Web, développer une application avec interface Web, utiliser les techniques de programmation client–serveur, utiliser les interfaces avec les bases de données, utiliser les communications synchrone et asynchrone, respecter les règles de sécurité pour les authentifications et les accès aux données, respecter les règles de qualité pour le développement d'application, utiliser les techniques d'environnements collaboratifs : Workflow et gestion électronique documentaire, appliquer les règles de confidentialité de documents, utiliser les outils de virtualisation.
Modalité d'évaluation du module	<p>La note finale du module est constituée par :</p> <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	<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

Web dynamique
Ingénierie Logicielle 1/ INGL1 / SI281

WSRV₈₁

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

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"> • concevoir et développer une application avec interface Web, • utiliser les techniques de programmation client–serveur, • utiliser les interfaces avec les bases de données, • utiliser les communications synchrone et asynchrone, • respecter les règles de sécurité pour les authentifications et les accès aux données, • respecter les règles de qualité pour le développement d'application.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'un environnement de développement • Installation et gestion d'un serveur • Programmation en langage PHP • Accès aux bases de données • Communication synchrone et asynchrone
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

Outils de travail collaboratif
Ingénierie Logicielle 1/ INGL1 / SI281

GPWR₈₁

Nombre de périodes du cours	TOTAL	27
------------------------------------	--------------	-----------

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"> • utiliser les techniques d'environnements collaboratifs : Workflow et gestion électronique documentaire, • appliquer les règles de confidentialité de documents, • utiliser les outils de virtualisation.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes de collaborations synchrones • Les systèmes synchrones, l'intégration de la communication vidéo-son sur le desktop, les applications synchronisées, les systèmes de synchronisation de systèmes d'informations • Systèmes basés sur la messagerie et le workflow • Messagerie électronique • Fondements théoriques, techniques de base d'envois et de réceptions, techniques avancées • Messagerie électronique structurée • Définitions des structures, définitions d'agents, définitions de folders • Systèmes de décision de groupe • Types de supports (écrans partagés, votes électroniques, méthode delphi, négociation), infrastructures nécessaires, utilisateurs actuels • Systèmes de workflow • Problèmes de coordination et de définition de procédures, définition de protocoles • Implications organisationnelles • Gestion administrative • Utilisation d'une base de données, emploi de moyens télématiques, comptabilité, courrier électronique, agenda électronique, Pim, systèmes de workflow, ... • Implications organisationnelles • Partie pratique : un outil groupware avec utilisation de la virtualisation
Modalités d'évaluation du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux écrits et/ou • Travaux pratiques et/ou • Présentations (écrites et orales) <p>2 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

Modélisation et programmation objet - base
Ingénierie Logicielle 1/ INGL1 / SI281

POBJ₈₁

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

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"> • décrire les notions d'objets de base, • reconnaître les critères de bonne conception d'une application, • écrire des tests unitaires pertinents, • utiliser et mettre en œuvre un langage de programmation objet, • illustrer les concepts dans un langage de modélisation objet.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> • Objets et classes • Définition des classes • Interactions entre objets • Collections • Packages standards et documentation • Automatisation des tests • Conception des classes • Modélisation, diagrammes de classes et d'interactions (UML) • Introduction au langage Java • Utilisation d'un environnement de développement (BlueJ) • 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>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

Environnement de développement 1
Ingénierie logicielle 1 / INGL 1 / SI281

DVPT₈₁

Nombre de périodes du cours	TOTAL	36
------------------------------------	--------------	-----------

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"> concevoir et réaliser une application dans le cadre d'un environnement de développement complexe.
Contenus (chapitres) du cours	<ul style="list-style-type: none"> Prise en main de Visual Studio Les bases de C# Gestion des classes et objets Gestion des tableaux et des collections Héritage & interface Propriétés et indexeurs Classes génériques Connexion à des bases de données
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	-