Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF113	Introduction au génie informatique	1	2	1	0	2.5	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Ce cours constitue une introduction complète et interdisciplinaire au vaste spectre de l'informatique et du génie logiciel. L'objectif est d'initier les étudiants aux piliers du domaine, du stockage des données aux algorithmes, en passant par le génie logiciel et la théorie de la computation. Il vise à permettre aux étudiants de comprendre l'infrastructure des systèmes informatiques ainsi que leurs applications de haut niveau comme un tout cohérent. Ainsi, le cours ambitionne de construire la base académique nécessaire pour que les étudiants saisissent les relations entre les différentes sous-disciplines du génie informatique et identifient leurs propres domaines de spécialisation.
Contenus	En suivant la structure stratifiée d'un système informatique, le cours couvre les thèmes fondamentaux suivants : Représentation de l'Information et des Données : Système binaire, techniques de stockage, architecture de la mémoire vive et de la mémoire de masse. Matériel et Exécution : Architecture CPU, langage machine et processus d'exécution des programmes. Logiciels et Systèmes d'Exploitation : Rôles du système d'exploitation, gestion des processus, systèmes de fichiers et bases des réseaux. Résolution de Problèmes et Algorithmes : Conception d'algorithmes, structures itératives et récursives, analyse d'efficacité. Programmation et Abstraction : Évolution des langages de programmation, structures de données et concepts d'abstraction de données. Bases de Données et Génie Logiciel : Modèles relationnels, exploration de données (data mining) et méthodologies du cycle de vie logiciel. Limites Théoriques et Futur : Théorie de la computation (machines de Turing, classes de complexité), intelligence artificielle et enjeux éthiques.
Ressources	Computer Science: An Overview, Global Edition, 13th edition, Brookshear & Brylow, Pearson (January 7th 2019)

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction
2	Stockage des Données
3	Manipulation des Données
4	Systèmes d'Exploitation
5	Réseaux et Internet
6	Algorithmes I
7	Examen Partiel 1
8	Algorithmes II / Langages de Programmation
9	Génie Logiciel

Semaine	Intitulés des Sujets
10	Abstraction de Données
11	Systèmes de Bases de Données
12	Théorie de la Computation
13	Examen Partiel 2
14	Révision du Contenu du Cours