

Contenus

Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF325 Analyse numérique	6	3	0	0	3	4
Cours Pré-Requis	ING207					
Conditions d'Admission au Cours	ING207					
Langue du Cours	Turc					
Type de Cours	Obligatoire					
Niveau du Cours	Licence					
	?					
	723 / 5.000					
	Resultados de tradução					
	Resultado da tradução					
Objectif du Cours	Ce cours, offert comme cours obligatoire aux étudiants en génie informatique, initie les étudiants aux techniques de résolution de problèmes numériques. Comme ça; Les étudiants acquerront des connaissances et des compétences de base pour résoudre numériquement les problèmes qu'ils rencontreront dans la vie professionnelle et au cours de leur carrière universitaire. Dans ce contexte, nous pouvons lister les objectifs de ce cours comme suit :					
	Aux étudiants ;					
	Donner des idées sur des problèmes d'analyse numérique,					
	Fournir des informations générales sur la portée et les difficultés des problèmes d'analyse numérique,					
	Fournir des connaissances de base sur les techniques de résolution de problèmes d'analyse numérique,					
	Fournir aux étudiants la capacité d'appliquer des analyses numériques complexes, des techniques de résolution et des opérations de composition.					
	?					
	Semaine 1 Virgule fixe, arithmétique à virgule flottante, norme IEEE 754					
	Semaine 2 Introduction au langage de programmation Python 3.0					
	Semaine 3 Équations du système linéaire					
	Semaine 4 Méthodes de décomposition matricielle LU, Cholesky, Crout, Doolittle					
	Semaine 5 Interpolation, Extrapolation, Estimation de Ligne					
	Semaine 6 Interpolation polynomiale, splines cubiques et méthode des moindres carrés					
	Semaine 7 Solutions d'équations linéaires					
Contenus	Examen de mi-session de la 8e semaine					
	Semaine 9 Bisection, méthode Newton Raphson					
	Semaine 10 Différenciation numérique – Extrapolation de Richardson					
	Semaine 11 Intégrale numérique					
	Semaine 12 Méthode de Newton Cotes, intégrale de Gauss, solutions intégrales multiples					
	Semaine 13 Problèmes de valeur initiale					
	Semaine 14 Euler, solutions Runge-Kutta de deuxième et quatrième ordre					
Ressources	1- Numerical Methods in Engineering with Python 3, Jaan Kiusalaas, Cambridge University Press, 2013					
	2- Learning Python, Fifth Edition, Mark Lutz, O'Reilly, 2013					
	3- Scipy and Numpy, Eli Bressert, O'Reilly, 2012					

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------