				注案とハノムエコノロノノム
科	・目区分・分類	専門・講義	対象学	科名・学年 電子情報4年 科目コード 49401105
科目名		情報数理 Mathematics for Computer Science		
	担当教員	アサノ デービッド		
単位数(時間数)		必修 前期 1単位 (30時	間)	学習・教育目標との対応 (C-1)
授業の 目的と概要		コンピュータサイエンス分野でよく使われる数学に関する学力を養う.数学を理論的な立場からではなく,問題解決の手段として取り上げる.具体的な応用を紹介し,それに関連する問題を解決する能力を養う.		
	先修科目			
後修科目 離散数学,システム工学				
	備考			
		授業項目	時間	内容
1	線形最適化問題	夏の概要	2	最適化問題の定義,応用分野について説明することができる.
2	行列と連立一次	欠方程式と解法	2	行列の演算ができる.行列を使って,連立一次方程式を 立てて,解が求められる.
3	最適化問題(ク	Ŷ	2	最適化問題が立てられる.グラフを使って,解が求められる.
4	線形計画法(き	シンプレックス法)	8	シンプレックス法で最適化問題の解が求められる.
前期中間試験				
5	グラフの定義と	二性質	4	グラフ(重み付グラフを含む)が書ける.グラフの性質 が理解できる.木が書ける.木の性質が理解できる.
6	最短経路問題0		2	重み付グラフを通る最短経路が求められる.
7		ブ木の解法,二分探索木	2	最適木が求められる.二分探索木がかける.
8	暗号通信,素数	7,最大公約数,モジュロ演算	4	暗号通信の必要性が理解できる、素数の定義が理解できる、整数の最大公約数が求められる、モジュロ演算ができる、
9	公開鍵暗号方式	t	4	公開鍵暗号方式に使う鍵が作れる.データを暗号化・解 読できる.
前期期末試験				
学習・教育目標を 遠のするために身 理解でき、それらの解法を利用して問題を解くことができること.これらの内容を満 に付けるべき内容 ることで、学習・教育目標の(C-1)の達成とする.				「問題を解くことができること.これらの内容を満足す)の達成とする.
成績評価		課題(20%),中間試験(30%),期末試験(50%)の合計100点満点で(C-1)を評価し ,評価結果60点以上を合格とする.		
教材		教員が作成した教材 .		
		水曜日16:00~17:00,今年度の学級担任が代行する.直接担当教員に連絡する場合は,電 子メールで連絡すること.		