平成24年度　シラバス	学年・期間・区分	４年次 ・ 前期／後期 ・ B群
	対象学科・専攻	機械，電気電子，電子制御，情報，土木工学科
線 形 代 数 Ⅲ （Linear Algebra Ⅲ）	担当教員	嶋根　紀仁（Shimane, Norihito）
	教員室	一般教育棟３階（TEL：42-9047）
	E-Mail	shimane□kagoshima-ct.ac.jp（□には@を代入）
教育形態／単位の種別／単位数	講義・演習 ／ 学修単位〔講義Ⅰ〕／ １単位	
週あたりの学習時間と回数	〔授業（100分）＋自学自習（80分）〕×15回	

〔本科目の目標〕
(1) 行列と１次変換の関係を理解する
(2) 固有値・固有ベクトルの求め方を理解する

〔本科目の位置付け〕
(1) 線形代数Ⅰ・Ⅱで学んだことを前提とする
(2) 線形代数は多くの分野で必須なものである

〔学習上の留意点〕
(1) 教科書等を参考に予習を行い、講義に臨むこと
(2) 受講後は要点をまとめ、問題演習を行い、学習内容の定着をはかること
(3) 各自、問題集などを解き、具体的な問題の解法を体得すること
(4) 疑問点は質問を行い、後に残さないように心がけること
なお，本科目は学修単位〔講義Ⅰ〕科目であるため，指示内容について80分程度の自学自習（予習・復習）が必要である．

〔授業の内容〕

授　業　項　目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
１．線形変換	14	□ 線形変換の定義や性質を理解し，基本的な問題を解くことができる □ 回転や直交変換の定義を理解し，基本的な問題を解くことができる	ベクトル，行列，行列式について，既習の内容を確認しておく 教科書p.118～p.135を読み，概要を把握しておく
――中間試験――		授業項目1について達成度を確認する	
２．固有値とその応用	14	□ 行列の固有値･固有ベクトルを求め，対角化を行うことができる □ 対称行列の対角化を利用して2次形式の標準形を求めることができる	教科書 p.136-p.156 を読み，概要を把握しておく
――期末試験――		授業項目2について達成度を確認する	
試験問題の返却・解説	2	試験答案の解説を行うことで誤った部分を理解できる	

〔教科書〕　新訂　線形代数　斉藤斉　他　大日本図書
〔参考書・補助教材〕新訂　線形代数問題集　斉藤斉　他　大日本図書

〔成績評価の基準〕　中間・期末試験（70点）＋{問題演習－(授業態度＋欠席状況)}（30点）

〔本科（準学士課程）の学習教育目標との関連〕　3-a
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕　3-1
〔JABEEとの関連〕　(c)

Memo