呉	工業高等	等専門学校	ζ	開講年度	平成28年度 (2	016年度)	授業科	相	泉形代数	II		
科目基礎	 礎情報											
科目番号		0034				科目区分	一般	8 / 選択	必修			
授業形態 講義						単位の種別と単位			位: 1			
開設学科電気情報			青報工学科	1		対象学年 3						
開設期前期						週時間数 2						
教科書/教	 数材	高遠館	節夫他「新線形代数」(大日本図書)									
担当教員		平松	直哉									
到達目	 標											
2. 固有	「値を求め	ることができ	き、それを	, 求められる。 用いて行列の)標準形を求め	こと。 対角化ができること oたり, 行列のべき乗	<u>〔。</u> 転計算ができるこ	<u></u>					
ルーブ	リック											
			理想	想的な到達レイ	ベルの目安	標準的な到達レベルの目安			未到達レベルの目安			
評価項目1				有値を用いて行 の意味を理解し こできる	行線形変換, 表現行 し, 求めることが適	線形変換, 表現行列の意味を理解し , 求めることができる		線形変換, 表現行列の意味を理解し, 求めることができない				
評価項目2				有値を求める。 が適切にでき	3	固有値を求めることで, 行列の対角 化ができる		化ができない				
評価項目3				行列の対角化を用いて,2次形式 行列の の標準形を求めたり,行列のべき乗 の標準 計算が適切にできる 計算が			求めたり, 行列のべき乗 の標準用			対角化を用いて, 2次形式 形を求めたり,行列のべき できない		
学科の	到達目標	票項目とσ	関係									
教育方法	_ 法等	-										
放更 概要		専門和	 4目を学ぶ	 に上で必要な行	 列の応用としての	「線形変換,固有	 値」を前期(二学習す	 る			
				学ぶ上で必要な行列の応用としての「線形変換,固有値」を前期に学習する 「演習を基本とし,プリント課題などを実施する								
注意点		学習フ	三法として		アイス ま際に自分		みることがえ	大切であ	iる。授業 ⁻	では「聞く態	度,学習集	
授業計	画											
		週	授業内容				週ごとの到達目標					
前期		1週	線形変	変換の定義, 基		線形変換の定義, 基本性質						
		2週	線形変	を換の定義, 暑	基本性質		線形変換の定義,基本性質					
		3週	線形変	を換の合成, 道	逆変換		線形変換の合成, 逆変換					
	1stQ	4週	線形変	変換の合成, 道	逆変換		線形変換の合成, 逆変換					
	1300	5週		よ線形変換			回転を表す線形変換					
		6週	様々な	よ線形変換			直交変換					
		7週	中間証	战験								
		8週		直,固有ベクト	- ル		固有値,固有ベクトルの定義,基本性質					
		9週		D対角化			行列の対角化,対角化行列					
		10週		D対角化			行列の対角化,対角化行列					
		11週	行列σ	D対角化			対角化可能の条件					
				デ列の対角化			対角化可能の条件					
	2ndΩ	12週							2次形式の標準形			
	2ndQ	13週	対称行	列の対角化			2次形式の	標準形				
	2ndQ	13週 14週	対称行 対称行	可の対角化				標準形				
	2ndQ	13週 14週 15週	対称行 対称行 期末記	丁列の対角化 試験			2次形式の	標準形				
		13週 14週 15週 16週	対称行 対称行 期末詞 答案返	テ列の対角化 試験 支却・解答説明			2次形式の	標準形				
		13週 14週 15週 16週 リキュラム	対称行 対称行 期末詞 答案返 の学習[可の対角化 は験 図却・解答説明 内容と到達	目標		2次形式の	標準形				
		13週 14週 15週 16週	対称行 対称行 期末詞 答案返 の学習[可の対角化 対験 対の対象 対容と到達 学習内容	目標 学習内容の到達目標		2 次形式の 行列のべき	標準形		到達レベル	授業週	
		13週 14週 15週 16週 リキュラム	対称行 対称行 期末詞 答案返 の学習[可の対角化 対験 対の対象 対容と到達 学習内容	目標 学習内容の到達目標 線形変換の定義を理		2 次形式の 行列のべき	標準形	ことがで	到達レベル 2	授業週前1	
分類		13週 14週 15週 16週 リキュラム 分野	対称行 対称行 期末記 答案返 の学習「	示列の対角化 試験 図却・解答説明 内容と到達 学習内容	目標 学習内容の到達目標 線形変換の定義を理 きる。	I解し、線形変換	2次形式の 行列のべき を表す行列を	標準形乗計算 ポックス	ことがで	2	前1	
モデル.分類		13週 14週 15週 16週 リキュラム	対称行 対称行 期末記 答案返 の学習「	示列の対角化 試験 図却・解答説明 内容と到達 学習内容	目標 学習内容の到達目標 線形変換の定義を理	理解し、線形変換 で表す行列を求め	2次形式の 行列のべき を表す行列を	標準形 乗計算 で求める				
分類 基礎的能	コアカ! コアカ! 数学 合	13週 14週 15週 16週 リキュラ <i>L</i> 数等	対称行 対称行 期末記 答案返 の学習	可の対角化 域験 対象・解答説明 内容と到達 学習内容 数学	目標 学習内容の到達目標線形変換の定義を理 きる。 合成変換や逆変換を 平面内の回転に対応 る。	理解し、線形変換を表す行列を求め である線形変換を	2次形式の 行列のべき を表す行列を ることができ 表す行列をす	標準形 乗計算 ご求める ご求める	とができ	2 2 2	前1 前3 前5	
分類 基礎的能 評価割(コアカ! コアカ! か 数学 合	13週 14週 15週 16週 リキュラム 分野	対称行 対称行 期末記 答案返 の学習 予	可の対角化 域験 対象・解答説明 内容と到達 学習内容 数学	目標 学習内容の到達目標線形変換の定義を理 きる。 合成変換や逆変換を 平面内の回転に対応 る。	理解し、線形変換 を表す行列を求め でする線形変換を 態度	2次形式の 行列のべき を表す行列を ることができ 表す行列を ポートフ	標準形 乗計算 ご求める ご求める	とができ その他	2 2 2 合語	前1 前3 前5	
分類 基礎的能 評価割 総合評価	コアカ! カ 数学 合 割合	13週 14週 15週 16週 リキュラム 分野 数等	対称行 対称行 期末記 答案返 の学習I 予	可の対角化 域験 対象・解答説明 内容と到達 学習内容 数学	目標 学習内容の到達目標線形変換の定義を理 きる。 合成変換や逆変換を 平面内の回転に対応 る。 相互評価 0	理解し、線形変換で表す行列を求め で表す行列を求め でする線形変換を 態度 0	2次形式の 行列のべき を表す行列を ることができ 表す行列を ポートファ 20	標準形 乗計算 ご求める ご求める	とができ その他 0	2 2 2 2 合計 100	前1 前3 前5	
分類 基礎的能 評価割合 総合評価 基礎的能	コアカ! 数学 合 割合	13週 14週 15週 16週 リキュラム 分野 数等	対称行 対称行 期末記 答案返 の学習 予	可の対角化 域験 対象・解答説明 内容と到達 学習内容 数学	目標 学習内容の到達目標線形変換の定義を理 きる。 合成変換や逆変換を 平面内の回転に対応る。 相互評価 0 0	理解し、線形変換を表す行列を求め でする線形変換を 態度 0	2次形式の 行列のべき を表す行列を ることができ 表す行列を オートファ 20 20	標準形 乗計算 ご求める ご求める	とができ その他 0 0	2 2 2 2 100 100	前1 前3 前5	
分類 基礎的能 評価割(コアカ! 数学 合 割合 动	13週 14週 15週 16週 リキュラム 分野 数等	対称行 対称行 期末記 答案返 の学習I 予	可の対角化 域験 対象・解答説明 内容と到達 学習内容 数学	目標 学習内容の到達目標線形変換の定義を理 きる。 合成変換や逆変換を 平面内の回転に対応 る。 相互評価 0	理解し、線形変換で表す行列を求め で表す行列を求め でする線形変換を 態度 0	2次形式の 行列のべき を表す行列を ることができ 表す行列を ポートファ 20	標準形 乗計算 ご求める ご求める	とができ その他 0	2 2 2 2 合計 100	前1 前3 前5	