

富山高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	線形代数Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0044			科目区分	一般 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	新版 線形代数 実教出版, 新版 線形代数 演習 実教出版						
担当教員	大竹 由記子,櫻井 秀人						
到達目標							
・ 行列の基本的な演算が計算できる。 ・ 連立方程式を消去法で解くことができる。 ・ 行列式を計算することができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			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	行列の基本的な演算が計算できる。			行列の基本的な演算がほぼ計算できる。		行列の基本的な演算が計算できない。	
評価項目2	連立方程式を消去法で解くことができる。			連立方程式を消去法で解くことがほぼできる。		連立方程式を消去法で解くことができない。	
評価項目3	行列式を計算することができる。			行列式を計算することがほぼできる。		行列式を計算することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
MCCコア科目 ディプロマポリシー 3							
教育方法等							
概要	行列の概念と演算を学ばせ, 行列式の計算をできるようにする。 1 次の連立方程式の取り扱いを学ばせる。						
授業の進め方・方法	教員単独による講義						
注意点	評価が50に満たないものは追認試験の受験を希望することができる。 それに合格した場合は評価は50となる。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	行列とその演算		行列の概念を学ぶ。		
		2週	行列とその演算		行列の演算について学ぶ。		
		3週	行列とその演算		行列の演算について学ぶ。 逆行列の概念を学ぶ。		
		4週	連立 2 元 1 次方程式		行列を用いて連立方程式の解を求める方法を学ぶ。		
		5週	連立方程式		行列式の概念を学ぶ。 2 次, 3 次行列の行列式の計算を学ぶ。		
		6週	n 次行列の行列式		順列の概念を学ぶ。 それを用いた n 次の行列式の定義を学ぶ。		
		7週	行列式の性質		行列式の大線形性などの性質を学ぶ。		
	8週	後期中間試験		1 6 回から 2 2 回の内容について中間試験を行う。			
	4thQ	9週	行列の積の行列式		行列の演算と行列式の関係について学ぶ。		
		10週	行列式の展開		行列式の展開と, それを用いた行列式の計算を学ぶ。		
		11週	行列式の応用		行列式の幾何的な応用を学ぶ。		
		12週	基本変形による連立 1 次方程式の解法		行基本変形を用いて, 連立 1 次方程式の解を求める方法を学ぶ。		
		13週	基本変形による逆行列の計算		前回の講義をもとに, 逆行列を求める方法を学ぶ。		
		14週	行列の階数と連立方程式の解		行列の階数と連立方程式の解の関係を学ぶ。		
		15週	期末試験		2 4 回から 2 9 回までの内容について期末試験を行う。		
16週		期末試験の解説 成績確認		期末試験の解説を行う。 期末試験の結果を受け, 定着度の低いと思われる項目を解説する。			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
基礎的能力	数学	数学	数学	行列の定義を理解し、行列の和・差・スカラーとの積、行列の積を求めることができる。		3	
				逆行列の定義を理解し、2次の正方行列の逆行列を求めることができる。		3	
				行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求めることができる。		3	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	20	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0