

富山高専専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	線形代数Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0157			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	物質化学工学科			対象学年	2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	【教科書】「新 線形代数」(大日本図書)／【関連図書】問題集:「新 線形代数」(大日本図書)						
担当教員	加勢 順子						
到達目標							
●行列の演算ができる。また正則行列の逆行列を求められる。 ●行列を用いて、連立1次方程式が解ける。 ●行列式の定義や性質を理解し、その値を求められる。							
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	
行列の演算ができる。また正則行列の逆行列を求められる。	行列の和、差、実数倍、積が正しく計算できる。また、正方行列が正則であるとき、逆行列を求められる。			行列の和、差、実数倍、積が正しく計算できる。		行列の演算が全くできない。	
行列を用いて、連立1次方程式が解ける。	掃き出し法により、連立1次方程式が解ける。また、任意定数を用いて解を正しく表したり、解を持つつか否かの判断ができる。			掃き出し法を正しく行える。		行列に対する行基本変形を全く理解できず、掃き出し法を行えない。	
行列式の定義や性質を理解し、その値を求められる。	行列式の定義や性質を用いて、2次、3次のみでなく4次以上の行列式の値まで求められる。			2次、3次の行列式の計算ができ、行列式の性質を理解できる。		2次、3次の行列式の値も求められず、行列式の性質を1つも理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
ディプロマポリシー 3							
教育方法等							
概要	線形代数学の基礎を習得することを目標とする。後期は行列、行列式の基礎からそれらを応用して連立1次方程式を解いたり、逆行列が求められることを目標とする。						
授業の進め方・方法	講義及び演習						
注意点	●予習していることを前提に授業を進めるので、毎回全員それなりの時間の予習は不可欠である。予習する範囲は、下の授業計画をもとにしつつ、実際の授業の進行状況を観察し、適切に判断せよ。教科書の問題は全問、予めノートに解答するようにしておくこと。 ●予習のとき、不足しているような知識があれば、教科書、参考書を読んだり、また図書館で調べたりして、自分の努力で解決する姿勢を持って欲しい。その上でどうしても判らないというときに、他の学生や担当の教員からヒントを得るようにして欲しい。他人任せの安易な態度をとったり、「解らないから覚えてしまえ」といった思考停止は、学力の向上を妨げる。 ●授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	行列と行列式		行列の定義、和、差、実数倍		
		2週	行列と行列式		行列の積		
		3週	行列と行列式		転置行列と逆行列		
		4週	行列と行列式		連立1次方程式と行列		
		5週	行列と行列式		行列の階数		
		6週	行列と行列式		行列式の定義		
		7週	行列と行列式		演習		
		8週	後学期中間試験		行列、連立1次方程式、行列式		
	4thQ	9週	中間試験の返却、解答解説、講評				
		10週	行列と行列式		行列式の性質		
		11週	行列と行列式		行列式の応用		
		12週	行列と行列式		余因子行列と逆行列		
		13週	行列と行列式		連立1次方程式と行列式		
		14週	行列と行列式		行列式の図形的意味		
		15週	行列と行列式		演習		
		16週	期末試験		連立1次方程式と行列、行列式		
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
評価割合							
	試験		課題等		合計		
総合評価割合	80		20		100		
基礎的能力	80		20		100		
専門的能力	0		0		0		
分野横断的能力	0		0		0		