

石川工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	線形代数
科目基礎情報					
科目番号	0007		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	環境建設工学専攻		対象学年	専1	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 特に指定しない。/ 教材: 等必要に応じてプリントなどを配布する。				
担当教員	小林 竜馬				
到達目標					
1. ベクトル空間が理解できる。 2. 線型写像が理解できる。					
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
到達目標項目1	様々なベクトル空間が理解できる。		基本的なベクトル空間が理解できる。		ベクトル空間が理解できない。
到達目標項目2	様々な線型写像が理解できる。		基本的な線型写像が理解できる。		線型写像が理解できない。
学科の到達目標項目との関係					
創造工学プログラム B2					
教育方法等					
概要	【授業の目標】 数ベクトルと行列を用いてベクトル空間と線型写像を扱えるようになる。 【キーワード】 ベクトル空間、線型写像				
授業の進め方・方法	【事前事後学習など】 課題に取り組み、授業外学習時間に復習しておくこと。				
注意点	【その他の履修上の注意事項や学習上の助言】 定期試験前の学習はもちろん、日常の予習復習も非常に大切である。疑問点などがあれば質問をして解決しておく。定期試験などを受験するときは、内容を十分に理解しておく。課題などは必ず提出する。受講中は講義に集中する。スマートフォンなどの電源を切る。他の学生に迷惑を掛けないようにする。 【評価方法・評価基準】 成績の評価基準として60点以上を合格とする。前期中間試験、前期末試験を実施する。 前期末成績(学年末成績): 定期試験(80%), 課題(20%) * 講義に集中しなかった場合や他の学生に迷惑を掛けた場合にも減点することがある。				
テスト					
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
前期	1stQ	週	授業内容	週ごとの到達目標	
		1週	ベクトルと行列の復習	1. ベクトル空間が理解できる。	
		2週	ベクトル空間の定義	1. ベクトル空間が理解できる。	
		3週	ベクトル空間の基底	1. ベクトル空間が理解できる。	
		4週	ベクトル空間の次元	1. ベクトル空間が理解できる。	
		5週	ベクトル空間の部分空間	1. ベクトル空間が理解できる。	
		6週	ベクトルの内積	1. ベクトル空間が理解できる。	
		7週	計量ベクトル空間	1. ベクトル空間が理解できる。	
	2ndQ	8週	ベクトル空間の直和	1. ベクトル空間が理解できる。	
		9週	線型写像の定義	2. 線型写像が理解できる。	
		10週	線型写像の性質	2. 線型写像が理解できる。	
		11週	ベクトル空間の基底の変換	2. 線型写像が理解できる。	
		12週	線型写像の像	2. 線型写像が理解できる。	
		13週	線型写像の核	2. 線型写像が理解できる。	
		14週	ベクトル空間の同型	2. 線型写像が理解できる。	
		15週	前期復習		
16週					
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		合計
総合評価割合	80		20		100
基礎的能力	0		0		0
専門的能力	80		20		100
分野横断的能力	0		0		0