

高知工業高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)	授業科目	数学演習
科目基礎情報					
科目番号	0029		科目区分	一般 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	総合科学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	プリント教材(国立高等専門学校学習到達度試験(数学)の過去問等) 教科書: 田代嘉宏・難波完爾著「新編 高専の数学2」(森北出版) 問題集: 田代嘉宏・難波完爾著「新編 高専の数学2問題集」(森北出版)				
担当教員	八木 潤				
到達目標					
【到達目標】 1. 国立高等専門学校学習到達度試験(数学)の学習領域§1~§8に関連する基本問題が理解でき、同到達度試験の過去問(平成18年度~平成24年度)を概ね自力で解答できる。 2. 掃き出し法を理解して連立1次方程式の解を求めることができる。					
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					
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	学習到達度試験の学習領域§1~§8に関連する基本的な演習問題を解くことにより本校1年次から3年次前半までに履修する基礎数学、微積分及び線形代数の基礎事項の理解を深め、実力の定着をはかる。また、行列の応用として掃き出し法について学ぶ。				
授業の進め方・方法					
注意点	試験の成績を60%とし、平素の学習状況等(課題や小テスト及び授業態度)を40%として総合的に評価する。学期毎の評価は中間と期末の各期間の評価の平均、学年の評価は前学期と後学期の評価の平均とする。なお、通年科目における後学期中間の評価は前学期中間、前学期末、後学期中間の各期間の評価の平均とする。技術者が身につけるべき専門基礎として、到達目標に対する達成度を試験等において評価する。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験(数学)の学習領域§1~§8: §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル, 行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]		
		2週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験(数学)の学習領域§1~§8: §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル, 行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]		
		3週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験(数学)の学習領域§1~§8: §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル, 行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]		
		4週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験(数学)の学習領域§1~§8: §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル, 行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]		
		5週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験(数学)の学習領域§1~§8: §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル, 行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]		

	6週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	7週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	8週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
2ndQ	9週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	10週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	11週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	12週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	13週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	14週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
	15週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	

		16週	
後期	3rdQ	1週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
		2週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
		3週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
		4週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
		5週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
		6週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
		7週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
		8週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]
	4thQ	9週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]

		10週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
		11週	1. 国立高等専門学校学習到達度試験（数学）の学習領域§1～§8： §1 数と式の計算 §2 方程式・不等式 §3 関数とグラフ §4 場合の数と数列 §5 平面ベクトルの性質 §6 微分・積分の計算 §7 微分・積分の応用 §8 空間ベクトル，行列の計算 に関する基本的な問題の講義・演習[1-26]	
		12週	. 掃き出し法による連立1次方程式の解法[27-30]	
		13週	. 掃き出し法による連立1次方程式の解法[27-30]	
		14週	. 掃き出し法による連立1次方程式の解法[27-30]	
		15週	. 掃き出し法による連立1次方程式の解法[27-30]	
		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	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	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
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