

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	数学講究	
科目基礎情報							
科目番号	0024		科目区分		一般 / 必修		
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		3		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	マスターノート 数学ⅠAⅡB 受験型 (および配布プリント)						
担当教員	片岡 紀智						
到達目標							
総合的に知識を運用して問題を解いていく力を養うと共に、単に計算結果を求めるだけでなく、論理的に正確な解答を書くことも目標とする。							
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	多項式や分数式,無理式,三角関数,指数,対数関数,場合の数等を理解し,様々な問題で正確かつ論理的に活用できる。		多項式や分数式,無理式,三角関数,指数,対数関数,場合の数等を理解し,典型的な問題で論理的に活用できる。		多項式や分数式,無理式,三角関数,指数,対数関数,場合の数等を理解せず,問題を解けない。		
評価項目2	平面や空間に関するベクトルの基礎を理解し,様々な問題で論理的に活用できる。		平面や空間に関するベクトルの基礎を理解し,典型的な問題で正しく活用できる。		平面や空間に関するベクトルの基礎を理解せず,計算や問題への活用ができない。		
評価項目3	微分積分の基礎を定義に基づいて論理的で正しく理解,計算でき,様々な問題に活用できる。		微分積分の基礎を理解し正しく計算でき,典型的な問題に活用できる。		微分積分の基礎を理解せず,計算や問題への活用ができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	<授業のねらい> 大学受験用の数学の教材を用いて,総合的に知識を運用して問題を解いていく力を養っていく。						
授業の進め方・方法	すべての内容は,学習・教育目標(B)〈基礎〉に対応する。						
注意点	<学業成績の評価方法および評価基準> 到達度試験の成績を評価の10パーセントとする。70パーセントを後期中間と学年末試験の平均点とし,20パーセントをレポート課題または小テストの評価とする。また後期中間試験が60点に達しなかった者には再試験を課し(無断欠席者を除く),再試験の成績が上回った場合には,60点を上限として後期中間試験の成績を置き換えるものとする。 <単位修得要件> 学業成績で60点以上を取得すること。 <あらかじめ要求される基礎知識の範囲> 1,2学年までに学んだ基本的な事柄。本教科は微分積分Ⅰ,線形代数Ⅰの学習が基礎となる教科である。 <注意事項> 自宅や寮での学習がとても重要になる。本教科は後に学習する数学特講Ⅰ,Ⅱや応用数学Ⅰの基礎となる教科である。 <レポート等> 適宜,レポートや課題を与える。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	数と式の問題。		1 数学の個々の知識を総合的に運用していく能力をつける。		
		2週	2次関数と方程式・不等式の問題。		2 関数と方程式・不等式の応用力を得る。		
		3週	式と証明,論理と集合の問題。		3 式と証明,論理と集合の問題の応用力を得る。		
		4週	図形と計量。		4 図形と方程式の応用力を得る。		
		5週	場合の数・確率の問題。		3 場合の数・確率の基本を理解する。		
		6週	図形・整数の性質。		3, 4.		
		7週	式と証明。		5 答案を論理的かつ分かりやすく記述できる能力をつける。		
		8週	中間テスト。		これまでに学習した内容を説明し,諸量を求めることができる。		
	4thQ	9週	図形と方程式の問題。		4 図形と方程式の応用力を得る。		
		10週	軌跡と領域の問題。		1, 2, 4		
		11週	三角比と図形の問題。		6 三角関数の応用力を得る。		
		12週	指数関数と対数関数の問題。		7 指数関数と対数関数の応用力を得る。		
		13週	微分積分の問題。		8 微分積分の応用力を得る。		
		14週	ベクトルの問題。		9 ベクトルの応用力を得る。		
		15週	数列と帰納法の問題。		10 漸化式や数学的帰納法が使える。		
		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	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	試験の1/8は到達度試験	100