

呉工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	基礎数学 B II	
科目基礎情報							
科目番号		0016		科目区分		一般 / 選択必修	
授業形態		講義		単位の種別と単位数		履修単位: 1	
開設学科		機械工学科		対象学年		1	
開設期		後期		週時間数		2	
教科書/教材		新井一道 他著「新基礎数学」 (大日本図書)					
担当教員		岡中 正三					
到達目標							
1. 場合の数が計算できる 2. 数列の一般項, 和が計算できる。およびそれらに関係することができる。							
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		場合の数が適切に計算できる		場合の数が計算できる		場合の数が計算できない	
評価項目2		数列の一般項, 和が適切に計算できる		数列の一般項, 和が計算できる		数列の一般項, 和が計算できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HB)							
教育方法等							
概要		前期で学んだ基礎数学BIに続き, 場合の数, 数列に関することなどを学ぶ。就職・進学に必ず必要となる基礎学力を身につける。					
授業の進め方・方法		講義および演習を基本とする。適宜, 小テストや課題レポートを課す。					
注意点		これから学んでいく数学および工学の基礎なので, 分からないところを残しておくとし進級してから大変苦労します。答えが正しいというだけでは駄目で, 答えを出すまでを正しく記述することが大切です。授業をしっかりと聞き, 「なぜこうなるか」を自分の頭で考え, 自分で問題を解くようにしましょう。わからない場合は積極的に質問してください。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	場合の数		積の法則, 和の法則の違いを説明できる		
		2週	順列		順列の計算ができる		
		3週	組み合わせ		組み合わせの計算ができる		
		4週	いろいろな順列		いろいろな順列の計算ができる		
		5週	いろいろな順列		いろいろな順列の計算ができる		
		6週	二項定理		二項定理の計算ができる		
		7週	二項定理		二項定理の計算ができる		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	数列・等差数列		数列とは何か説明できる・等差数列の一般項やその和を求めることができる		
		10週	等比数列		等比数列の一般項やその和を求めることができる		
		11週	数列の和		数列の和を求めることができる		
		12週	数列の和		数列の和を求めることができる		
		13週	漸化式と数学的帰納法		漸化式と数学的帰納法を用いることができる		
		14週	漸化式と数学的帰納法		漸化式と数学的帰納法を用いることができる		
		15週	学年末試験				
		16週	答案返却・解答説明				
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	積の法則と和の法則を利用して, 簡単な事象の場合の数を数えることができる。		3	後1
				簡単な場合について, 順列と組合せの計算ができる。		3	後2, 後3, 後4, 後5, 後6, 後7
				等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。		3	後9, 後10
				総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。		3	後11, 後12, 後13, 後14
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