

福島工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	数学	
科目基礎情報						
科目番号	0018	科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義・演習	単位の種別と単位数	履修単位: 3			
開設学科	ビジネスコミュニケーション学科	対象学年	1			
開設期	通年	週時間数	3			
教科書/教材	新編 数学I(数研出版), 新編 数学A(数研出版), 3TRIAL 数学I+A (数研出版)					
担当教員	渡辺 俊彦					
到達目標						
① 数式の計算に習熟し、整式の因数分解や平方根の取り扱いができる。 ② 2次方程式、2次不等式が解け、2次関数のグラフがかけられる。 ③ 三角比を理解し、基本的な計算ができる。 ④ 順列、組み合わせを理解し、その応用として簡単な確率の計算ができる。 ⑤ データの代表値について理解し、データの分析ができる。						
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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。			
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	数学における基本的な考え方と計算についての授業を行う。					
授業の進め方・方法						
注意点	予習・復習をかかさず、教科書の練習問題を必ず解き、自力でできなかった問題は解決しておくこと。定期試験の成績70%、課題・小テスト、授業への参加状況等30%で総合的に評価し、60点以上を合格とする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	式の計算	整式の加法と減法		
		2週	式の計算	整式の乗法		
		3週	式の計算	因数分解		
		4週	実数	実数		
		5週	実数	根号を含む式の計算		
		6週	1次不等式	不等式の性質、1次不等式		
		7週	1次不等式	絶対値を含む方程式・不等式		
		8週	2次関数とグラフ	関数とグラフ		
	2ndQ	9週	2次関数とグラフ	2次関数のグラフ		
		10週	2次関数の値の変化	2次関数の最大・最小		
		11週	2次関数の値の変化	2次関数の決定		
		12週	2次方程式と2次不等式	2次方程式		
		13週	2次方程式と2次不等式	2次関数のグラフとx軸の位置関係		
		14週	2次方程式と2次不等式	2次不等式		
		15週	2次方程式と2次不等式	問題演習		
		16週				
後期	3rdQ	1週	三角比	三角比、三角比の相互関係		
		2週	三角比	三角比の拡張		
		3週	三角形への応用	正弦定理、余弦定理、三角形の面積		
		4週	集合と命題	集合、命題と条件		
		5週	集合と命題	命題とその逆・対偶・裏、命題と証明		
		6週	場合の数	集合の要素の個数、場合の数		
		7週	場合の数	順列		
		8週	場合の数	組合せ		
	4thQ	9週	確率	事象と確率		
		10週	確率	確率の基本性質		
		11週	確率	独立な試行と確率		
		12週	確率	条件付き確率		
		13週	データの分析	データの整理、データの代表値		
		14週	データの分析	データの散らばりと四分位数、分散と標準偏差、相関係数		
		15週	データの分析	問題演習		
		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・平常点	相互評価	態度	ポートフォリオ その他	合計

総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	70	30	0	0	0	0	100
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