

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	0080			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	2		
開設期	通年			週時間数	3		
教科書/教材	新編 数学II (数研出版), 3TRIAL 数学II+B (数研出版)						
担当教員	渡辺 俊彦						
到達目標							
① 整式の除法, 分数式の計算ができる. 2次方程式の解と係数の関係を理解し, また因数分解を用いて簡単な高次方程式が解ける. ② 三角関数の相互関係, 三角関数のグラフ, 三角関数の加法定理を理解する. ③ 指数関数, 対数関数を理解し, 計算ができる. ④ 簡単な関数の微分, 積分が計算でき, それらの応用ができる.							
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。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	演習を重んじた数学の授業を行う。						
授業の進め方・方法							
注意点	予習・復習をかかさない。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	式と計算		3次式の展開と因数分解, 二項定理		
		2週	式と計算		整式の割り算, 分数式とその計算, 恒等式		
		3週	等式・不等式の証明		等式の証明, 不等式の証明		
		4週	複素数と2次方程式の解		複素数とその計算		
		5週	複素数と2次方程式の解		2次方程式の解, 解と係数の関係		
		6週	高次方程式		剰余の定理と因数定理		
		7週	高次方程式		高次方程式		
		8週	点と直線		直線上の点, 平面上の点		
	2ndQ	9週	点と直線		直線の方程式, 2直線の関係		
		10週	円		円の方程式, 円と直線, 2つの円		
		11週	軌跡と領域		軌跡と方程式		
		12週	軌跡と領域		不等式の表す領域		
		13週	三角関数		角の拡張, 三角関数, 三角関数のグラフ		
		14週	三角関数		三角関数の性質, 三角関数を含む方程式・不等式		
		15週	三角関数		問題演習		
		16週					
後期	3rdQ	1週	加法定理		三角関数の加法定理		
		2週	加法定理		加法定理の応用		
		3週	指数関数		指数の拡張		
		4週	指数関数		指数関数		
		5週	対数関数		対数とその性質		
		6週	対数関数		対数関数		
		7週	対数関数		常用対数		
		8週	微分係数と導関数		微分係数		
	4thQ	9週	微分係数と導関数		導関数とその計算, 接線の方程式		
		10週	関数の値の変化		関数の増減と極大・極小		
		11週	関数の値の変化		関数の増減・グラフの応用		
		12週	積分法		不定積分		
		13週	積分法		定積分		
		14週	積分法		定積分と図形の面積		
		15週	積分法		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
---------	---	---	---	---	---	---	---