

新居浜工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	工業数学 B	
科目基礎情報							
科目番号	600006			科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産工学専攻（環境材料工学コース）			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	工業数学の基礎 相良紘著 （日刊工業新聞社）						
担当教員	大村 泰						
到達目標							
1. 工業事象を、方程式、連立方程式、関数を利用し、数式モデルにより解くことができる。 2. 工業事象を、ベクトル・行列を利用し、数式モデルにより解くことができる。 3. 工業事象を、微分、積分、微分方程式を利用し、数式モデルにより解くことができる。							
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	工業事象を、方程式、連立方程式、関数を利用し、数式モデルにより解くことができる。			工業事象を、方程式、連立方程式、関数を利用し、数式モデルを立てることができる。		工業事象を、方程式、連立方程式、関数を利用し、数式モデルを立てることができない。	
評価項目2	工業事象を、ベクトル・行列を利用し、数式モデルにより解くことができる。			工業事象を、ベクトル・行列を利用し、数式モデルを立てることができる。		工業事象を、ベクトル・行列を利用し、数式モデルを立てることができない。	
評価項目3	工業事象を、微分、積分、微分方程式を利用し、数式モデルにより解くことができる。			工業事象を、微分、積分、微分方程式を利用し、数式モデルを立てることができる。		工業事象を、微分、積分、微分方程式を利用し、数式モデルを立てることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
自然科学および複合的な工学の知識 (A)							
教育方法等							
概要	工学・生産技術の基礎となる諸問題を数学的に解く方法について学習する。						
授業の進め方・方法	テキストの内容に基づき講義・演習を実施する。グループ学習による自主的な学びを取り入れる。						
注意点	欠課時間数が総授業時間の 1 / 4 を超えた場合は、原則として単位を認定しない。						
本科目の区分							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス 1次方程式による数式モデル		1		
		2週	2次方程式による数式モデル		1		
		3週	連立方程式による数式モデル		1		
		4週	2次関数による数式モデル		1		
		5週	三角関数による数式モデル		1		
		6週	指数関数による数式モデル		1		
		7週	ベクトルによる数式モデル		2		
		8週	中間試験		1,2		
	4thQ	9週	試験返却 対数関数による数式モデル		1		
		10週	行列による数式モデル		2		
		11週	微分による数式モデル		3		
		12週	積分による数式モデル		3		
		13週	微分方程式による数式モデル 1		3		
		14週	微分方程式による数式モデル 2		3		
		15週	微分方程式による数式モデル 3		3		
		16週	期末試験		1,2,3		
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	課題提出	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