

群馬工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	工学演習	
科目基礎情報							
科目番号	2J006			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	演習			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	2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	参考書：新基礎数学：新井一道他著：大日本図書、新微分積分I：新井一道他著：大日本図書、新線形代数：新井一道他著：大日本図書						
担当教員	荒川 達也						
到達目標							
□指数・対数関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。 □三角関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。 □関数の極限と導関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。 □微分法の応用に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。							
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	指数・対数関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。		指数・対数関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題をとくことができる。		指数・対数関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題を解くことができない。		
評価項目2	三角関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。		三角関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題を解くことができる。		三角関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題を解くことができない。		
評価項目3	関数の極限と導関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。		関数の極限と導関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題を解くことができる。		関数の極限と導関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題を解くことができない。		
評価項目4	微分法の応用に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。		微分法の応用に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題を解くことができる。		微分法の応用に関する基本的な知識を理解し、簡単な基本問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	□指数・対数関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。 □三角関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。 □関数の極限と導関数に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。 □微分法の応用に関する基本的な知識を理解し、簡単な応用問題を解くことができる。						
授業の進め方・方法	演習形式						
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	1年次の復習 1		指数・対数に関する話題 1、課題		
		2週	1年次の復習 2		指数・対数に関する話題 2、課題		
		3週	1年次の復習 3		三角関数に関する話題 1、課題		
		4週	1年次の復習 4		三角関数に関する話題 2、課題		
		5週	1年次の復習 5		三角関数に関する話題 3、課題		
		6週	1年次の復習 6		三角関数に関する話題 4、課題		
		7週	1年次の復習 7		数列に関する話題 5、課題		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	微分法の応用 1		極限および導関数に関する話題 1、課題		
		10週	微分法の応用 2		極限および導関数に関する話題 2、課題		
		11週	微分法の応用 3		増減表, 曲線のパラメータ表示, 接線と法線, 課題およびロピタルの定理に関する話題 1、課題		
		12週	微分法の応用 4		増減表, 曲線のパラメータ表示, 接線と法線, 課題およびロピタルの定理に関する話題 2、課題		
		13週	微分法の応用 5		増減表, 曲線のパラメータ表示, 接線と法線, 課題およびロピタルの定理に関する話題 3、課題		
		14週	微分法の応用 6		増減表, 曲線のパラメータ表示, 接線と法線, 課題およびロピタルの定理に関する話題 4、課題		
		15週	微分法の応用 7		増減表, 曲線のパラメータ表示, 接線と法線, 課題およびロピタルの定理に関する話題 5、課題		
		16週	定期試験				
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	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	20	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