

平成 29 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	数学A I I	担当教員	岡崎貴宣 (M) 北川真也 (ED) 八木真太郎 (CA)		
学年学科	1年 全学科	後期	必修	2単位	
学習・教育目標	(D-1) 100%				
<b>授業の目標と期待される効果：</b> 高学年で学ぶ数学を理解するための基本的計算能力を習得する。 ① 簡単な関数のグラフがかける。 ② 対数・指数関数を理解する。 ③ 三角関数を理解する。 ④ 二次曲線の性質を理解する。		<b>成績評価の方法：</b> 中間試験 100 点+期末試験 100 点を 80 点に換算し、課題等を 20 点に換算する。 <b>達成度評価の基準：</b> 教科書の練習問題と同レベルの問題を試験等での出し、6 割以上の正答レベルまで達していること。なお成績評価への重みは均等である。 ① べき関数、分数関数、無理関数などのグラフが 6 割以上かける。 ② 指数・対数の基本的な計算が 6 割以上できる。 ③ 三角関数の加法定理を理解し 6 割以上計算できる。 ④ 二次曲線の方程式を 6 割以上求められる。			
授業の進め方とアドバイス：授業は教科書を中心とした説明と問題演習からなる。授業内容を理解するように努め、復習をしっかりとすること。また、教科書、問題集の演習問題は全問解くこと。					
教科書および参考書：新基礎数学（高遠節夫ほか5名著，大日本図書出版，2013,12）を教科書として用いる。新基礎数学問題集（高遠節夫ほか5名著，大日本図書出版，2011,11）を問題集として用いる。参考書としては，新版基礎数学（岡本和夫ほか6名著，実教出版，2010,12）または，ドリルと演習シリーズ 基礎数学（日本数学教育学会高専・大学部会教材研究グループ(TAMS)著，電気書院出版，2009,3）を薦める。					
授業の概要と予定：後期					ALのレベル
第 1 回：	べき関数				C
第 2 回：	分数関数				C
第 3 回：	無理関数				C
第 4 回：	逆関数				C
第 5 回：	演習				B
第 6 回：	累乗根				C
第 7 回：	指数の拡張				C
第 8 回：	指数関数				C
第 9 回：	演習				A
第 10 回：	対数				C
第 11 回：	底の変換				C
第 12 回：	対数関数				C
第 13 回：	演習				B
第 14 回：	三角関数の加法定理				C
第 15 回：	中間試験				
第 16 回：	加法定理の応用 1				C
第 17 回：	加法定理の応用 2				C
第 18 回：	演習				B
第 19 回：	2 点間の距離と分点				C
第 20 回：	直線の方程式				C
第 21 回：	2 直線の方程式				C
第 22 回：	演習				A
第 23 回：	円				C
第 24 回：	楕円				C

第25回：双曲線	C
第26回：放物線	C
第27回：二次曲線と直線	C
第28回：不等式と領域1	C
第29回：不等式と領域2	C
期末試験	
第30回：演習（総復習）	

評価（ルーブリック）

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
①	べき関数、分数関数、無理関数などのグラフが8割以上かける。	べき関数、分数関数、無理関数などのグラフが6割以上かける。	べき関数、分数関数、無理関数などのグラフを描くことができない。
②	指数・対数の基本的な計算が8割以上できる。	指数・対数の基本的な計算が6割以上できる。	指数・対数の基本的な計算ができない。
③	三角関数の加法定理を理解し8割以上計算できる。	三角関数の加法定理を理解し6割以上計算できる。	三角関数の加法定理を計算できない。
④	二次曲線の方程式を8割以上求められる。	二次曲線の方程式を6割以上求められる。	二次曲線の方程式を求められない。