

豊田工業高等専門学校	開講年度	平成29年度(2017年度)	授業科目	線形数学 IA				
科目基礎情報								
科目番号	01126	科目区分	一般 / 選択					
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 1					
開設学科	電気・電子システム工学科	対象学年	1					
開設期	前期	週時間数	2					
教科書/教材	「新編高専の数学 1」田代嘉宏(森北出版) ISBN: 978-4-627-04813-3 / 「新編高専の数学 1 問題集」田代嘉宏(森北出版) ISBN: 978-4-627-04842-3							
担当教員	米澤 佳己,吉澤 翔							
到達目標								
(ア)2点間の距離、内分点の座標を求めることができる。								
(イ)直線の方程式、平行、垂直を理解できる。								
(ウ)円、橢円、双曲線、放物線の方程式を理解できる。								
ループリック								
	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(ア)	2点間の距離、内分点の座標を理解し、応用問題を解くことができる。	2点間の距離、内分点の座標を求めることができる。	2点間の距離、内分点の座標を求めることができない。					
評価項目(イ)	直線の方程式、平行、垂直を理解し、応用問題を解くことができる。	直線の方程式を求めることができ、平行、垂直を判定できる。	直線の方程式を求めることができない。					
評価項目(ウ)	円、橢円、双曲線、放物線の方程式を求めることができ、応用問題を解くことができる。	円、橢円、双曲線、放物線の方程式を求めることができる。	円、橢円、双曲線、放物線の方程式を求めることができない。					
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	技術者として必要な数学を学ぶ上での基礎的な事項を学習する。前半では、線形代数の入門として平面上の方程式と図形を学習する。基本概念の理解と計算法の修得に重点を置いた授業をする。後半では、円の方程式、円の接線を学び、計算力の増強を計る。次に、橢円、双曲線、橢円などの2次曲線を学び、各曲線の標準形とグラフの描き方を学ぶ。							
授業の進め方・方法								
注意点	「高専の数学問題集」は、講義中に演習問題として使うことが多いので必ず携帯すること。							
選択必修の種別・旧カリ科目名								
授業計画								
	週	授業内容	週ごとの到達目標					
前期	1stQ	1週	図形と数・式(点と直線、方程式の意味・座標)					
		2週	直線上の点の座標(内分点、外分点)					
		3週	平面上の点の座標(2点間の距離)					
		4週	平面上の内分点、外分点					
		5週	平面上の直線の方程式					
		6週	平面上の二直線の平行・垂直					
		7週	円の方程式と標準形					
		8週	円の方程式と標準形					
	2ndQ	9週	円の接線の方程式					
		10週	円の接線の方程式					
		11週	橢円の標準形と焦点					
		12週	橢円の標準形と焦点					
		13週	双曲線の標準形と焦点、漸近線					
		14週	放物線の標準形と焦点、準線					
		15週	前期の総まとめ					
		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								
	中間試験	定期試験	課題	合計				
総合評価割合	30	50	20	100				
基礎的能力	30	50	20	100				