局知]工業高	等専門学校	開講年月	度 平成29年度(2017年度)	授業科目	基礎数学	≛IIΒ		
科目基礎		- ·-			,					
科目番号 0015					一般 /	一般 / 必修				
授業形態					科目区分 単位の種別と単位		履修単位: 1			
			数音・一般科目		1					
開設期 後期		22713 /2271111	2011 PM			2				
					週時間数					
担当教員 高木 和久,										
		同小化								
到達目標	•		TT - FT -							
1.	を導入する 式と座標 ³ な事柄が起	ることにより ^Z 面上の領域 Cこりうる場	, 平面上の図形を の対応関係が理解 合の数を論理的に	方程式で表現できる。 できる。 数えることができる。						
ルーブリ	ノック									
			理想的な到達	理想的な到達レベルの目安 標準的な到途		レベルの目安 未到達し		ノベルの目安		
評価項目1			題を解くこと 領域の対応関 えられた条件 で変化する最	の2次曲線を複合させた問くことができる。不等式と対応関係を深く理解し、与 た条件を自ら操作すること する最大値・最小値の仕組 解できている。			程式で表すと領域の対しられた条件にを求めることができない。不等式と座標等ではである。 では、 では、 では、 できない。 できない。 できない。 できない。 は、 できない。 できない。			
評価項目2			を論埋的に埋 わせの公式を る。二項定理	様々な事柄が起こりうる場合の数 を論理的に理解し,順列・組み合 わせの公式を導き出すことができ る。二項定理を利用して複雑な式 を展開することができる。			算する)こ を論理的に数える(計算する)こ を利用して とができない。二項定理を利用し			
評価項目3	3									
 学科の至	到達目標	項目との	 関係							
3.1.1.2.2 教育方法										
平面上の2 概要 平面上の3		の2次曲線を方程 の点の領域などに 率・統計を学ぶた/	2次曲線を方程式で表し,それらの性質を方程式の問題として取り扱えるようになる。また,不等式を満たす 点の領域などについて理解を深める。個数の処理では,起こりうる場合の数を順序よく論理的に数える力を養 ・統計を学ぶための基礎を培う。							
授業の進め	め方・方法	や放課 ・授業 ・定期	後などを利用して行 内容をより一層理 試験同様に平常の	人またはグループで問 行うこと。また演習中 解するために予習復習 小テストでも努力を怠 出物の提出期限を厳守	はグループでの議論 することを習慣づけ らないこと。	う。講義中に 論に積極的に参 けること。	は集中して聴講 参加すること。	し,質問があ	られば授業中	
注意点		評価は試験等	中間と期末の各期 において評価する。	間の評価の平均とする	。技術者が身につけ	けるべき専門基	基礎として, 到	達目標に対す	る達成度を	
		武厥寺	このこのこの	<u> </u>						
授業計画	<u> </u>	1.	T							
	週			授業内容						
		1週	2次曲線(放物	,		基本的な放物線の方程式を求める				
		2週	2次曲線(だ円)	Į	基本的なだ円の放物線式を求める				
		3週	2次曲線(双曲	線)	į	基本的な双曲線の方程式を求める				
	l	4週	2次曲線と直線			2次曲線の接線の方程式を求めることができる				
	3rdQ	5週	不等式の表す領			座標平面上で不等式の表す領域を表すことができる。				
		6週		不等式の表す領域						
後期		7週	不等式の表す領	以	1	領域における最大・最小問題を解くことができる。				
		8週	後期中間試験	後期中間試験					田島刀! 日日日子	
		9週	場合の数			場合の数の和の法則・積の法則の違いを理解し問題を解くことができる。				
		10週	順列		The state of the s	順列の基本的な計算ができる。 順列の基本的な計算ができる。 組合せの基本的な計算ができる。 組合せの基本的な計算ができる。				
			順列							
		11週	順列 組合せ							
			組合せ							
	4thQ	12週					定理を利用して式を展開できる。			
	4thQ					二項定理を利用	二項定理を利用して式を展開できる。			
	4thQ	13週	二項定理					まぐさる.		
	4thQ	13週 14週	二項定理 二項定理					引じさる。		
	4thQ	13週 14週 15週	二項定理					前できる。		
		13週 14週 15週 16週	二項定理 二項定理 学年末試験	N·보드 4쿈				前できる。		
		13週 14週 15週 16週 キュラムの	二項定理 二項定理 学年末試験 の学習内容と到						1	
		13週 14週 15週 16週	二項定理 二項定理 学年末試験	学習内容の到達目	標	二項定理を利用	用して式を展開	到達レベル	授業週	
分類	コアカリ	13週 14週 15週 16週 キュラム(分野	二項定理 二項定理 学年末試験 か学習内容と到 学習内容	学習内容の到達目		二項定理を利用	用して式を展開	到達レベル	後9	
分類		13週 14週 15週 16週 キュラムの	二項定理 二項定理 学年末試験 の学習内容と到	学習内容の到達目 積の法則と和の法 ことができる。	標	二項定理を利序 対象の場合	用して式を展開	到達レベル	後9	
が類基礎的能力	コアカリカ数学	13週 14週 15週 16週 キュラム(分野	二項定理 二項定理 学年末試験 か学習内容と到 学習内容	学習内容の到達目 積の法則と和の法 ことができる。	標則を利用して、簡単	二項定理を利序 対象の場合	用して式を展開	到達レベル 2	後9	
が類基礎的能力	コアカリカ数学	13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野 数学	二項定理 二項定理 学年末試験 グ学習内容と至 学習内容 数学	学習内容の到達目 積の法則と和の法 ことができる。 簡単な場合につい	標 則を利用して、簡単 て、順列と組合せの	二項定理を利用 値な事象の場合 の計算ができる	用して式を展開 かかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいか	到達レベル 2 2	後9 後10,後 11,後12	
分類 基礎的能力 評価割合	コアカリ カ 数学	13週 14週 15週 16週 キュラム(分野 数学	二項定理 二項定理 学年末試験 か学習内容と到 学習内容	学習内容の到達目 積の法則と和の法 ことができる。 簡単な場合につい 相互評価	標 則を利用して、簡単 て、順列と組合せの 態度	二項定理を利序 対象の場合	おの数を数える	到達レベル 2 2 合語	後9 後10,後 11,後12 †	
分類 基礎的能力 評価割合	コアカリ カ 数学	13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野 数学	二項定理 二項定理 学年末試験 グ学習内容と至 学習内容 数学	学習内容の到達目 積の法則と和の法 ことができる。 簡単な場合につい	標 則を利用して、簡単 て、順列と組合せの	二項定理を利用 値な事象の場合 の計算ができる	用して式を展開 かかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいか	到達レベル 2 2	後9 後10,後 11,後12 †	
	コアカリ カ 数学 合	13週 14週 15週 16週 キュラム(分野 数学	二項定理 二項定理 学年末試験 の学習内容と到 学習内容 数学	学習内容の到達目 積の法則と和の法 ことができる。 簡単な場合につい 相互評価	標 則を利用して、簡単 て、順列と組合せの 態度	工項定理を利用位な事象の場合の計算ができるポートフォリ	おの数を数える	到達レベル 2 2 合語	後9 後10,後 11,後12 計	
分類 基礎的能力 評価割合 総合評価書	コアカリ 数学 引 割合 6	13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野 数学	二項定理 二項定理 学年末試験 の学習内容と到 学習内容 数学 発表 0	学習内容の到達目 積の法則と和の法 ことができる。 簡単な場合につい 相互評価 0	標 則を利用して、簡単 て、順列と組合せの 態度 0	工項定理を利用位な事象の場合計算ができるポートフォリ0	用して式を展開 の数を数える ら。 リオ その他 40	到達レベル 2 2 2 合語 100	後9 後10,後 11,後12 計	