

科目名	線形代数		英文表記	Linear Algebra		
科目コード	2007					
教員名：成田誠 技術職員名：					修正	
対象学科／専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
全学科	2年	必	履修	2単位	講義	通年
目標及び評価方法	目標項目			評価方法及びその割合		
	①空間のベクトルや図形についての基本的知識を身につける。			① (25%) 定期試験の得点で評価する。 (各定期試験で60点未満のものに対しては再試験を行うことがある。)		
	②行列・行列式・1次変換などの基本概念を理解する。			② (60%) 定期試験の得点で評価する。 (各定期試験で60点未満のものに対しては再試験を行うことがある。)		
	③連立1次方程式の種々の解法を身につける。			③ (15%) 定期試験の得点で評価する。 (各定期試験で60点未満のものに対しては再試験を行うことがある。)		
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	全プログラム
	◎		○	△	JABEEプログラム教育目標	
授業概要、方針、履修上の注意	1. 自然科学や工学で使われる数学的基本概念の1つとして線形代数を学ぶ。 2. 授業は教科書及び問題集及びスライドを用い、基本的にはそれらに沿って行う。 3. 授業は講義と演習から成り、基本事項の確実な定着に重点を置く。					
教科書・教材	「新編高専の数学2（第2版）」（森北出版） 「新編高専の数学2問題集（第2版）」（森北出版）					
授 業 計 画						
回次	授 業 項 目	時間	授 業 内 容			予 習 項 目
1	空間の座標	1	空間の座標について学ぶ			
2	空間ベクトルの成分	1	空間ベクトルの成分について学ぶ			
3	内積	2	内積について学ぶ			
4	直線の方程式	3	直線の方程式について学ぶ			
5	平面の方程式	3	平面の方程式について学ぶ			
6	球の方程式	2	球の方程式について学ぶ			
7	行列	3	行列について学ぶ			
8	前期中間試験	1				
9	行列の積	2	行列の積について学ぶ			
10	逆行列	3	逆行列について学ぶ			
11	連立1次方程式	3	連立1次方程式について学ぶ			
12	1次変換	4	1次変換について学ぶ			
13	1次変換の積	3	1次変換の積について学ぶ			
期末	前期末試験	[1]				
14	1次変換の逆変換	3	1次変換の逆変換について学ぶ			
15	行列式の定義	3	行列式の定義について学ぶ			
16	行列式の性質	4	行列式の性質について学ぶ			
17	行列式の展開と積	4	行列式の展開と積について学ぶ			
18	後期中間試験	1				
19	逆行列と連立1次方程式	4	逆行列と連立1次方程式について学ぶ			
20	掃き出し法	4	掃き出し法について学ぶ			
21	行列の固有値	6	行列の固有値について学ぶ			
期末	後期末試験	[1]				

23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
学習時間合計		60	実時間
			50
<p>学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など） 記入不要→この科目は履修形態のため、この欄の記入は不要</p>			

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)