

履修単位様式

科目名	エンジニアリング 数学Ⅲ	英語科目名	Engineering Mathematics Ⅲ
開講年度・学期	平成27年度・前期	対象学科・専攻・学年	電気電子創造工学科 3年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	1単位	単位種類	履修単位(30h)
担当教員	小堀 康功	居室(もしくは所属)	管理棟3階
電話	0285-20-2255	E-mail	kobori@小山高専ドメイン
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標(JABEE)	JABEE 基準
1. スカラー、ベクトルおよび行列の計算が説明できること	③		
2. n次連立方程式の解法を説明できること	③		
3. 行列式の計算が説明できること	③		
4. 線形空間の定義を説明できること	③		
5. 1次変換について説明できること	③		
6. 核と像について説明できること	③		
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標1～6について、定期試験(中間、期末)の成績を中心に60%以上の成績で達成とする。			
評価方法			
中間試験と期末試験(定期試験)の平均点で主に評価し、提出物・小テスト等を評価に加味することもある。			
授業内容			
1. ベクトル、行列の定義 2. 順列、行列式 3. 行列式の計算・応用 4. 行列の階数 5. 連立1次方程式 6. ユークリッド空間のベクトル 7. ユークリッド空間の内積・外積 8. (前期中間試験) 9. 線形空間の定義 10. 線形独立 11. 部分空間 12. 次元と基底 13. 写像 14. 一次変換 15. 表現行列 (期末試験)			
キーワード	ベクトル、行列、連立一次方程式、行列式、線形空間、線形独立、写像、一次変換		
教科書	茂木勇、横手一郎「線形代数の基礎」裳華堂		
参考書	多くの参考書があるので活用してほしい		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	エンジニアリング数学Ⅱ		
現学年の関連科目			
次年度以降の関連科目	エンジニアリング数学Ⅳ		
連絡事項			
1. 授業方法は講義を中心とし、ときどき演習課題を出して解答させることがある。 2. 問題、課題などは必ず行い、理解を深めること。			
シラバス作成年月日	平成27年2月20日		