

科目名	電子制御基礎	英語科目名	Fundamental Electronic Control V
開講年度・学期	平成 21 年度・前期	対象学科・専攻・学年	電子制御工学科 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 ( 3 0 h )
担当教員	笠原雅人	居室 ( もしくは所属 )	電子制御工学科棟 4 階
電話	0285-20-2263	E-mail	kasahara@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標			
1. 行列 ( $n \times m$ ) の計算ができること . 2. 連立方程式の解が求められること . 3. 行列式の計算ができること . 4. 線形空間を理解できること . 5. 1 次変換が理解できること .			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1 ~ 5 : 試験での関連問題について 6 0 % 以上の成績で達成とする。			
評価方法			
2 回の試験 ( 各 9 0 分 ) の相加平均で評価する。 試験における参考書、コピー、携帯電話、電卓、ノート、メモ等の持ち込みは不可。			
授業内容			
1. ベクトル, 行列の定義			
2. 順列, 行列式			
3. 行列式の応用			
4. 行列の階数			
5. 連立一次方程式			
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・部分空間			
11. 次元と基底			
12. 写像, 像と核			
13. 一次変換			
14. 表現行列			
15. 内積空間 ( 前期末試験 )			
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	「線形代数の基礎」		
参考書			
小山高専の教育方針 ~ との対応			
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
( B - 3 ) ( C - 1 )			
JABEE 基準 1 の ( 1 ) との関係	( b ) ( d ( 1 ) ) ( e )		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	電子制御基礎 , システム演習 , 電子制御基礎		
現学年の関連科目	応用物理 , 応用物理		
次年度以降の関連科目	電子制御基礎 , システム演習 , 電気回路		
連絡事項			
課題を毎週、出題します。特に提出は求めません。			
シラバス作成年月日	平成 21 年 3 月 1 日		