

(科目コード : 8008420006AA)

【改訂】第27版(2013-03-21)

【科目】線型代数学

【科目分類】 専門科目 【選択・必修の別】 選択 【学期・単位数】 後期・2単位

【対象学科・専攻】 生産システム,環境 1年

【担当教員】 吉田 はん

【授業目標】

ベクトル空間, 行列について学習し次のことをできるようにする

- ・ベクトル空間と部分空間の次元を求められる
- ・シュミットの直交化法から対称行列、エルミート行列の対角化ができる。
- ・2次, 3次のJordan 標準形を求めることができる。

【教育方針・授業概要】

本科目の総授業時間数は22.5時間である。

線型代数I に引き続き、行列についての知識と演算能力の上に立って、固有値と固有ベクトルの理解と演算、応用力を養う。

【教科書・教材・参考書 等】

教科書：線形代数学：木内 博文：横浜図書：978-4-946552-12-0

【備考】

線型代数学I を受講していることが望ましい。

【成績評価方法】

[後期]期末試験：80%, レポート：20%

【本校の学習・教育目標】

(B-1) 工学の基礎となる自然科学の科目を確実に理解する

【授業計画】(線型代数学)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1 ~ 7	行列の標準化行列の対角化と三角化, ジョルダン標準形			
8 ~ 14	内積空間内積空間の定義と正規直交系			
15	期末試験			