

(科目コード : 8809520007AP)

【改訂】第24版(2013-05-21)

【科目】工業数学演習

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】選択必修 【学期・単位数】前期・1単位

【対象学科・専攻】生産システム 2年

【担当教員】吉田 はん,神長 保仁,谷口 正,碓氷 久,大嶋 一人,荒川 達也,矢口 義朗,清水 理佳

【授業目標】

工業数学演習Iに引き続いて、さらに高度な数学の演習を行う。

【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。講義に即した演習問題を解かせる一方、時間の関係で講義では触れることが出来ない内容に関しても触れる機会を与える。微分積分学、線形代数学、微分方程式、ベクトル解析、確率統計、複素関数、応用解析学、など数学全般ができるようにする。

【教科書・教材・参考書 等】

特に指定しない。必要に応じてプリント等を配る。

【成績評価方法】

[前期]レポート：100%，各担当教官が課題等をもとに100 点法で成績評価し、担当回数比重をつけて平均する。

【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】(工業数学演習)

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1から3	微分積分	数列と級数 テイラー展開 偏導関数とその応用 2重積分とその応用		
4から5	線形代数学	数列と級数 テイラー展開 偏導関数とその応用 2重積分とその応用		
6から7	微分方程式	定数係数線型微分方程式 連立微分方程式 偏微分方程式		
8から9	確率統計	離散的確率 確率過程 連続的確率 確率密度関数 平均 分散		
10から11	ベクトル解析	線積分と面積分 積分定理 曲線座標系		
12から13	複素解析	べき級数の収束性とローラン展開 留数定理 等角写像		
14から15	応用解析	ラプラス変換 微分方程式 デルタ関数		