

【教科名】 化工数学 Mathematics in Chemical Engineering <H25 履修単位科目>						
学年	学科	単位数	期間	開設週数	時間/週	総時間
4	物質化学工学科	(必修) 2	通年	30	2	60
【担当教員】 徳一 保生 【教員室】 1号館3階 【TEL】 7324 【e-mail】 tokuichi						
【授業目的と概要】 本授業では、化学工学において不可欠な微分積分、微分方程式、確率・統計、群論などを、化工数学への応用を視野に入れて学ぶ。						
【授業の進め方及び履修上の注意】 3年生までに学んだ数学をよく復習しておくこと。毎週課題を与えるので、必ず提出すること。						
授 業 項 目	内 容					時間
【前期】 2階微分方程式 中間試験 場合の数 確率 期末試験	1階微分方程式に帰着できるタイプ ロンスキアン、2階線形微分方程式 定数係数2階線形微分方程式 順列、組み合わせ 確率の定義 和の法則、積の法則、条件付確率 独立事象の確率					4 6 6 4 2 4 4
【後期】 確率統計 中間試験 正規分布 群論 期末試験	データの整理、平均、分散 相関係数、度数分布 確率分布、二項分布、ポアソン分布 連続分布 正規分布の様々な計算 群論の基礎					4 4 6 4 8 4
【達成目標】 ・化学工学で必要となる関数の微分、積分ができる。 ・化学工学の立場から微分方程式が解ける。 ・確率の基礎が理解できる。 ・群論の基礎概念を理解し、簡単な群が理解できる。			【教科書】 微分積分Ⅱ (大日本図書) 確率統計 (大日本図書) 【参考書】 書名 群論 出版社 マグロウヒル 著者 バウムスラグ、チャンドラー			
JABEE 教育目標		(A)①②				
進学士課程目標		(A)①②				
成績評価	【評価基準】 テキストレベルの問題の正答率6割をもって最低合格ラインとする。これは次の評価方法によって測る。 【評価方法】 中間、期末、定期試験 70%、課題レポート等 30%			【オフィスアワー】 火曜日 午後3時から5時 質問などは、在室しているときはいつでもOKです。		