

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】 倉富 要輔

【教員室】 図書館 1階

【TEL】 964-7331

【e-mail】 kuratomi@kct.ac.jp

【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、線形代数などを、化工数学への応用を視野に入れて学んでもらう。

【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。毎時間課題を与えるので、必ず提出すること。

授 業 項 目	内 容	時間
【前期】 さまざまな関数	化学工学において必要な関数を考える。	8
微分法	化学工学への応用を念頭において、さまざまな関数の微分について考える。 中間試験実施	8
微分法の応用	具体的な例題を通して、微分法の応用について学ぶ。	6
積分法	さまざまな関数の積分について学ぶ。	8
----- 期 末 試 験 -----		
【後期】 積分法の応用と微分方程式	具体的な例題を通して、積分法の応用について学ぶ。また、化学工学への応用を念頭において、微分方程式の解法を学ぶ。	8
確率統計	確率統計の基礎を理解する。中間試験実施	12
代数の基礎	線形代数および群論の基礎について学ぶ。	10
----- 期 末 試 験 -----		

【達成目標】

- ・化学工学で必要となる関数の性質を理解できる。
- ・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。
- ・確率統計学の基礎が理解できる。
- ・線形代数や群論の基礎概念を理解でき、応用することができる。

【教科書】

なし
(テーマごとにプリントを配布する)

【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)

準学士課程目標 (A)

成績 評価	【評価基準】 公式や問題解法等の丸暗記でなく、目的に応じて結果を検討し 処理できること。	【オフィスアワ - 】 火曜日 午後3時から4時 水曜日 午後3時から4時
	【評価方法】 中間および期末試験 70%、課題レポート等 30%	