

【教科名】 化工数学 Mathematics in Chemical Engineering <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】 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
代数の基礎	線形代数および群論の基礎について学ぶ。中間試験実施					1 2
確率	確率の基礎を理解する。					1 0

定期試験						
【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 (テキストを配布する) 【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。	【オフィスアワー】 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、期末および定期試験 70%、課題レポート等 30%					