

【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】 7331	【e-mail】 kuratomi		
【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、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】						
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。				8
中間試験						
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
線形代数		線形代数の基礎について学ぶ。				8
中間試験						
集合・命題と確率		集合、命題および確率の基礎を理解する。				8
群論		群論の基礎について学ぶ。				6
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】 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。				【オフィスアワ -】 火曜日 午後 3 時から 5 時	
	【評価方法】 中間および期末試験 70%、課題レポート等 30%					