【教科名】化工数学　　【学年・学科】４年・物質化学工学科
Mathematics in Chemical Engineering　　【単位数・期間】(必修) 2 単位・通年（週 2 時間）で合計 60 時間
【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、線形代数などをその応用を念頭において学ぶ。必要に応じて化学工学における具体例を与え、計算力、応用力を身につける。

【授業の進め方及び履修上の注意】（準備する道具や前提となる知識）
授業の進度に合わせて課題を与えるので、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。	6
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を学ぶ。	8
積分法	化学工学への応用を念頭において、さまざまな関数の積分を学ぶ。	10
微分方程式	化学工学の例題を通して、微分方程式の解法を学ぶ。	6
期末試験		
【後期】		
確率統計	確率統計の基礎を理解する。	14
代数の基礎	線形代数および群論の基礎を学ぶ。	16
期末試験		

【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。
・確率統計学の基礎を理解し、さまざまな事象の場合の数、確率などが計算できる。
・線形代数や群論の基本概念を理解することができる。

【教科書】
なし
（テーマによっては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

北九州高専目標	(A)①
JABEE 基準 1(1)	(c),　(g)

成績評価

【評価基準】
公式や問題の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。
【評価方法】
中間および期末試験 70%、演習問題およびレポート等 30%

【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５時