

<p>科目名：熱と物質移動のシミュレーション技法 (英文名：Numerical Methods of Heat and Mass Transfer) 担当教員：中西 為雄</p>	<p>開講学期：前期 単位数：2 開講形態：講義・演習</p>
<p>開講対象： 物質生産工学専攻</p>	
<p>【到達目標】 有限差分法・有限体積法を基本とする熱と物質移動のシミュレーション技法を習得し、強制対流・自然対流熱伝達、移流・拡散を伴う物質移動、気液二相流に応用できるようにする。</p> <p>【授業概要・計画】 第1週 コンピュータを用いて熱と物質移動問題を解くための手順, 応用例 第2週～第4週 強制対流熱伝達, 自然対流熱伝達および物質移動の支配方程式 第5週～第9週 強制対流・自然対流および物質移動問題の数値計算法とプログラミング 第10週～第14週 気泡や液滴を伴う気液二相流の数値計算法とプログラミング 第15週 レポートと口頭諮問</p> <p>【成績評価の方法と基準】 レポート（口頭試問）により達成度を判断する。</p> <p>【参考書】 JSME テキストシリーズ, 伝熱工学, 日本機械学会 肖鋒, 伊井仁志：計算流体力学 CIP マルチモーメント法による手法, コロナ社</p> <p>【担当教員の専門分野】 流体工学, 計算流体力学</p>	