

<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><b>【到達目標】</b> 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><b>【授業概要・計画】</b>  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><b>【成績評価の方法と基準】</b>  レポート（口頭試問）により達成度を判断する。</p> <p><b>【参考書】</b>  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><b>【担当教員の専門分野】</b>  流体力学, 計算流体力学</p>	