

科目	熱・物質移動論 (Heat and Mass Transport Phenomena)		
担当教員	山本 高久 准教授		
対象学年等	機械システム工学専攻・2年・前期・選択・2単位		
学習・教育目標	A4-AM2(100%)	JABEE基準1(1)	(d)1,(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	物質，エネルギー，運動量，電荷などの輸送・移動現象の基礎事項を理解し，その上で熱伝導，対流，ふく射による関連現象の把握および問題の解析手法を学習する．また，燃焼場や生体内を例に，熱・物質の輸送・移動が実際の現象でどのように行われているかを学習する．		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-AM2】伝熱の3形態である熱伝導，対流，ふく射の基礎事項を理解する．		伝熱の3形態の基礎を理解しているか，中間試験や小テストで評価する．
2	【A4-AM2】熱交換器による熱交換量を計算できる．		実際の熱交換機の運転条件から熱交換量を計算できるかを，中間試験で評価する．
3	【A4-AM2】物質の移動・拡散現象に関する基本法則および応用を理解する．		物質の移動・拡散現象の基本法則および応用が理解できているか，定期試験や小テストで評価する．
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は，試験80% 小テスト20% として評価する．100点満点で60点以上を合格とする．なお，試験成績は中間試験と定期試験の平均点とする．		
テキスト	プリント		
参考書	輸送現象論：大中・高城他（大阪大学出版） 改訂気液二相流技術ハンドブック日本機械学会編(コロナ社) 伝熱工学：一色・北山（森北出版）		
関連科目	流体工学・工業熱力学		
履修上の注意事項			

