

科目	専攻科ゼミナールII (Advanced Course Seminar II)		
担当教員	宮本 猛 准教授, 和田 明浩 准教授, 熊野 智之 講師		
対象学年等	機械システム工学専攻・2年・前期・必修・2単位		
学習・教育目標	B4(40%) C2(60%)	JABEE基準1(1)	(d)2-a,(d)2-b,(d)2-c,(e),(f),(g)
授業の概要と方針	専門工学に関連する外国語文献を輪読する。担当部分について、その内容を説明し考察を述べるとともに討論をゼミナール形式で行う。幅広い工学分野の新しい学識を得るとともに、関連する文献を調査することにより最新技術や研究の手法について実践的に学ぶ。		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【B4】 機械システム工学関連の英語文献を、必要最小限の辞書の活用により読解できる。		機械システム工学関連の英語文献の読解能力を各テーマごとにレポートおよびプレゼンテーションで評価する。
2	【C2】 各分野の文献を読むことで、機械システム工学の広い分野における基礎事項または技術動向を理解する。		機械システム工学の広い分野における基礎事項または技術動向の理解度を各テーマごとにレポートおよびプレゼンテーションで評価する。
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	各テーマごとに担当者がレポート50%, プレゼンテーション50%で100点満点で評価し、全担当者の評価点の平均を本科目の評価とする。詳細は各担当者の第1回目の授業時に説明する。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	各担当教員より指示する。		
参考書	各担当教員より指示する。		
関連科目	工業英語		
履修上の注意事項	5年「工業英語」で得た知識をベースに英語文献を購読する。		

授業計画 1 (専攻科ゼミナールII)

週	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	材料力学分野 (1) Theory of elasticity	弾性論の原文 (英文) の導入部を読解し, 材料力学の理解を深める.
2	材料力学分野 (2) Theory of elasticity	弾性論の原文 (英文) の導入部を読解し, 材料力学の理解を深める.
3	機械材料分野 (3) Engineering materials	欧米大学課程レベルの機械材料教科書導入部の英文を読解し, 材料学の理解を深める.
4	機械材料分野 (4) Engineering materials	欧米大学課程レベルの機械材料教科書導入部の英文を読解し, 材料学の理解を深める.
5	機械材料分野 (5) Engineering materials	欧米大学課程レベルの機械材料教科書導入部の英文を読解し, 材料学の理解を深める.
6	加工学分野 (1) Mechanical machining	加工学における基本原理, 機械加工の位置づけについて, 英語文献を通して学習する.
7	加工学分野 (2) Mechanical machining	切削加工に関する英語文献を読解し, 切削機構について理解を深める.
8	加工学分野 (3) Mechanical machining	切削加工に関する加工事例について, 英語文献を読解し学習する.
9	加工学分野 (4) Mechanical machining	研削加工に関する英語文献を読解し, 研削の分類, メカニズムなどの理解を深める.
10	加工学分野 (5) Mechanical machining	研削加工に関する加工事例について, 英語文献を読解し学習する.
11	電気力学分野 (1) Electrostatics	静電学について, 静電現象, クーロンの法則などを中心に, 事前に配付する英語文献を通して学習する.
12	電気力学分野 (2) Electrostatics	静電学について, 電場の概念とガウスの定理, ストークスの定理を中心に, 事前に配付する英語文献を通して学習する.
13	電気力学分野 (3) Electrostatics	静電学について, 電場の概念とガウスの定理, ストークスの定理を中心に, 事前に配付する英語文献を通して学習する.
14	電気力学分野 (4) Electromagnetic Theory	電磁波理論について, マクスウェルの方程式を中心に, 関連する文献を輪読して理解を深める.
15	電気力学分野 (5) Electromagnetic Theory	電磁波理論について, マクスウェルの方程式を中心に, 関連する文献を輪読して理解を深める.
備考	中間試験および定期試験は実施しない.	