

科目	専攻科ゼミナールI (Advanced Course Seminar I)		
担当教員	松井 哲治 教授, 杉 廣志 教授, 根本 忠将 准教授, 下村 憲司朗 准教授		
対象学年等	応用化学専攻・1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】高分子化学, 化学工学, 有機化学, 生物工学の各分野の基本的文献を読み, それをまとめることができる。		各担当教官が輪読のとき英語が正しく訳され, その大筋を把握出来ているかを確認するとともに, 最後にレポートを提出させ授業内容の理解度を評価する。
2	【C2】高分子化学, 化学工学, 有機化学, 生物工学の各専門分野の講読した論文の課題等を的確に把握し, それを解決する手法を理解できる。		各担当教官がレポートを提出させ, これまで学習した工学基礎や専門分野が生かされ, 応用されているかを確認する。
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は, レポート50% プレゼンテーション50% として評価する。各担当の評価を平均する。成績は100点満点とし, 60点以上を合格とする。		
テキスト	各分野の担当者が選択した文献		
参考書			
関連科目	高分子化学, 化学工学, 有機化学, および生物工学の分野の諸科目		
履修上の注意事項	高分子化学, 化学工学, 有機化学, および生物工学の基本的知識が必要。		

授業計画 1 (専攻科ゼミナール)

回	テーマ	内容(目標, 準備など)
1	高分子化学に関する論文の講読1	高分子化学の教科書 (W. Schnabel, Polymer Degradation, Chaps.1 and 7)を輪読する。
2	高分子化学に関する論文の講読2	高分子化学の教科書 (W. Schnabel, Polymer Degradation, Chaps.1 and 7)を輪読する。
3	高分子化学に関する論文の講読3	高分子化学の教科書 (W. Schnabel, Polymer Degradation, Chaps.1 and 7)を輪読する。
4	高分子化学に関する論文の講読4	高分子化学の教科書 (W. Schnabel, Polymer Degradation, Chaps.1 and 7)を輪読する。
5	化学工学に関する論文の講読1	反応工学の代表的教科書 (O.Levenspiel, Chemical Reaction Engineering, 3rd ed., Chaps 1 and 2)を輪読し, 章末問題の演習とレポート提出。
6	化学工学に関する論文の講読2	反応工学の代表的教科書 (O.Levenspiel, Chemical Reaction Engineering, 3rd ed., Chaps 1 and 2)を輪読し, 章末問題の演習とレポート提出。
7	化学工学に関する論文の講読3	分離工学の代表的教科書 (C.J.King, Separation Processes, 2nd. Ed., Chap. 1)を輪読し, 章末問題の演習とレポート提出。
8	化学工学に関する論文の講読4	分離工学の代表的教科書 (C.J.King, Separation Processes, 2nd. Ed., Chap. 1)を輪読し, 章末問題の演習とレポート提出。
9	有機化学に関する論文の講読1	有機化学の教科書である(T.W.G.Solomons, C.B.Fryhle, Organic Chemistry, 8th. edition, Chap.10)を輪読し, 演習問題を解答させる。
10	有機化学に関する論文の講読2	有機化学の教科書である(T.W.G.Solomons, C.B.Fryhle, Organic Chemistry, 8th. edition, Chap.10)を輪読し, 演習問題を解答させる。
11	有機化学に関する論文の講読3	有機化学の教科書である(T.W.G.Solomons, C.B.Fryhle, Organic Chemistry, 8th. edition, Chap.11)を輪読し, 演習問題を解答させる。
12	有機化学に関する論文の講読4	有機化学の教科書である(T.W.G.Solomons, C.B.Fryhle, Organic Chemistry, 8th. edition, Chap.12)を輪読し, 演習問題を解答させる。
13	生物工学に関する論文の講読1	分子生物学, 細胞生物学の教科書 Essential Cell Biology (2nd. Ed.)を輪読し, 演習問題を解答させる。
14	生物工学に関する論文の講読2	分子生物学, 細胞生物学の教科書 Essential Cell Biology (2nd. Ed.)を輪読し, 演習問題を解答させる。
15	生物工学に関する論文の講読3	分子生物学, 細胞生物学の教科書 Essential Cell Biology (2nd. Ed.)を輪読し, 演習問題を解答させる。
備考	本科目の修得には, 60 時間の授業の受講と 30 時間の自己学習が必要である。中間試験および定期試験は実施しない。各回あたり180分の授業。	