

登録コード	FSE20500	開講年度	2026			
授業題目	機能化学特論				担当教員	平田 雄一
英文授業名	Advanced Functional Chemistry				副担当	
単位数	1	講義期間	前期(後半)	曜日・時限	木曜・1時限	対象学生
講義室	繊維3 4 番講義室		授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー非該当						
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】				【授業の達成目標】	
	26FS加・繊維学					
	【専攻】基礎科学に関連する総合的な自然科学分野の普遍的基礎学力，さらにそれを発展的に応用できる能力				基礎科学に関連する総合的な自然科学分野の普遍的基礎学力，さらにそれを発展的に応用できる能力	
(2)授業の概要	高分子膜中の低分子の移動現象、分離膜の製法、高分子膜を用いた分離プロセスについて講義する。					
(3)授業計画	この講義は100分授業で実施する。 第1回：人工膜と生体膜 第2回：高分子膜中の低分子輸送特性 第3回：高分子膜の不均一性と低分子透過性 第4回：製膜法 第5回：水処理膜 第6回：バリア材 第7回：気体分離膜 定期試験					
(4)成績評価の方法	試験の評価について，配分は期末試験（約65%）と毎回授業中に行う小テスト（約35%）とし、次の3点の基準に基づいて評価する。 （1）高分子膜の分離性能を向上させるための諸因子が理解できる。 （2）ゴム状及びガラス状高分子の形態の違いを説明できる。 （3）膜分離について，分離法とその特長を説明できる。					
(5)成績評価の基準	授業で示した例題と同レベルの問題が解ければ「水準にある」，応用問題が解ければ「やや上にある」，やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」，例題からは難しい応用問題が解ければ「卓越している」					
(6)事前事後学習の内容	この授業は45 時間の学修を必要とする内容です。従って、30 時間以上の時間外学習が必要となります。					
(7)履修上の注意	講義中にeAlpsを活用した小テストを行います。eAlpsに接続可能な状態で講義に参加して下さい。					
(8)質問,相談への対応	随時対応					
(9)授業の形式						
(10)学生へのメッセージ						
【教科書】						
【参考書】	「高分子と水」（共立出版(株)）、「膜学実験法（人工膜編）」（喜多見書房）、バリア技術（共立出版（株））					