

授業科目名 (英文名)	高分子構造化学 (Chemistry of Polymeric Structure)	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	博士前期課程
担当教員	近藤 瑞穂	所属	工学研究科・応用化学専攻
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	高分子は安価であることから、汎用材料として普及してきた一方で、分子設計の容易さ、多様性を利用してさまざまな高機能材料も開発されてきた。 この講義では、高分子材料の化学構造と諸物性の関係について解説し、代表的な高性能材料についても概説する。		
講義内容・授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンスと高分子のあらまし 2. 汎用高分子の構造と性質(1) 3. 汎用高分子の構造と性質(2) 4. 汎用高分子の構造と性質(3) 5. 力学特性に優れた高分子(1)高弾性率・高強度材料 6. 力学特性に優れた高分子(2)エンジニアリングプラスチック 7. 力学特性に優れた高分子(3)耐衝撃性 8. 力学特性に優れた高分子(4)接着剤 9. 劣化に強い高分子(1) 高耐熱性・難燃性 10. 劣化に強い高分子(2) 耐候性 11. 光学特性に優れた高分子 12. 機能性高分子(1)：液晶ポリマー 13. 機能性高分子(2)：刺激応答性高分子 14. 機能性高分子(3)：刺激応答性高分子 15. 高分子・プラスチックの環境負荷の現状と課題 		
テキスト	特に指定しない		
参考文献	井手文雄「特性別にわかる実用高分子材料」工業調査会など		
成績評価の基準・方法	レポート課題を貸す予定		
履修上の注意・履修要件	<p>学内に導入されているSciFinderのアカウントを取得しておくことが望ましい</p> <p>新型コロナウイルス感染症に伴う特例措置に基づく遠隔授業 ・当授業は、原則全ての授業を対面で実施する予定ですが、履修者人数によっては、新型コロナウイルス感染症対策として、履修者を複数の教室に分けて教室間をオンラインで繋ぐ方法や、対面授業と自宅でのオンライン授業を隔週実施する方法とすることがあり、自宅等でオンライン授業の受講を視聴できる通信環境(PC・タブレット等の端末やWi-Fi環境)が必要となる場合があります。最終的な授業方法は履修登録後に決定・連絡します</p>		
実践的教育	実施しない		
備考			