

科目コード	8071040	学期・曜日・時限	後期 / 木曜日 / 3・4時限		
科目名	有機材料化学	単位数	2	条件	選択
科目名英字	Organic Materials Chemistry	授業形式	講義	時間	30
対象学年	3年次				
【担当教員名】		【所属名】		【学室番号】	
寺境 光俊		環境応用化学科		4号館322号室	
オフィスアワー【場所】		4号館322号室	【曜日・時間】	火曜16:10-17:00	
授業の目的・概要	1) 構造材料, 電気電子材料, 医療材料など幅広い分野で応用されている有機材料・高分子材料の特徴を学ぶ。 2) 有機材料の高度な機能発現について学ぶ。 3) 最新の機能材料, ナノテク材料の特徴を学ぶ。				
達成目標	1) 有機材料の特徴を分子レベルで理解し、説明できる。 2) 有機材料の機能発現について具体例をあげて説明できる。 3) 自然環境に対する高分子材料の影響について、化学的立場から考察できる。				
学科(プログラム)の学習・教育目標との関係	:(C); :(A), (D), (I)				
参考URL	<a href="http://www.eng.akita-u.ac.jp/education/educationalgoals.html">http://www.eng.akita-u.ac.jp/education/educationalgoals.html</a>				
カリキュラムの位置付け	「基礎高分子化学」「高分子化学」との同時受講が望ましい。				
授業の進行予定と授業の進め方	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 有機材料の基礎</li> <li>2 高分子の特徴</li> <li>3 高分子固体の物性</li> <li>4 プラスチック材料(1) (汎用プラスチックなど)</li> <li>5 プラスチック材料(2) (スーパーエンブラなど), 中間試験</li> <li>6 ポリマーブレンド, 複合材料</li> <li>7 繊維・ゴム材料</li> <li>8 機能性高分子材料(1) (導電性高分子など)</li> <li>9 機能性高分子材料(2) (生体適合性材料など)</li> <li>10 機能性高分子材料(3) (光学材料など)</li> <li>11 生分解性高分子(1) (生分解性高分子の概論, 分類)</li> <li>12 生分解性高分子(2) (様々な生分解性高分子について)</li> <li>13 生体膜, LB膜</li> <li>14 ナノテク材料, 中間試験</li> <li>15 演習</li> <li>16 最終期末試験</li> </ol> <p>毎回授業の最後に演習を実施する(中間試験, 期末試験実施日はのぞく) 演習と中間試験は返却後、一週間以内は再提出でき、正解となれば加点する</p>				
授業に関連するキーワード	有機材料 ナノテク材料	エンジニアリングプラスチック	機能性高分子	生分解性高分子	
成績評価の方法と基準	小テスト(毎回12%)中間試験(30%)、期末試験(58%)で判定する				
合否の基準	総点で60%以上を合格とする。				
教科書・参考書等	書籍名, 著者, 出版社等				
	教科書として 高分子材料, 柴田充弘, 山口達明, 三共出版				
	参考書として 改訂 高分子化学入門 蒲池幹治				
	参考書として 基礎高分子科学 高分子学会編(東京化学同人)				
	参考書として 有機機能材料 荒木, 明石, 高原, 工藤(東京化学同人)				
関連URL	<a href="http://www.gipc.akita-u.ac.jp/~mjikei/">http://www.gipc.akita-u.ac.jp/~mjikei/</a>				
メッセージ	有機化学, 高分子化学の立場から身の回りにある有機材料, 生体材料, さらには最新のナノテク材料についてわかりやすく解説したい。				
時間割URL	<a href="http://www.eng.akita-u.ac.jp/education/schedule.html">http://www.eng.akita-u.ac.jp/education/schedule.html</a>				