科目コード	記号	科　目　名
3125	CS59	高分子化学Ⅰ：Polymer Chemistry I
教 員 名		山﨑　博人　：　YAMASAKI Hirohito

学年	単位･時間	必修･選択	授業形態	単位種別
4C	1･100分	必修（コース）	講義･前期	学修単位

授業概要	高分子化合物は衣類，食品，プラスチックといった我々の生活の中で欠かせない有機材料である。高分子化学Ⅰでは，高分子化合物のあらまし，高分子材料の構造と基本物性，重合反応の概念を主に紹介する。小テストは前回の講義内容の復習と応用を兼ね，15分程度実施する。高分子化学はⅠ（前期）とⅡ（後期）にわかれているが、通年で一つの体系を終了する。

到 達 目 標	評 価 方 法
1) 主な高分子化合物の構造を説明できる。 2) 高分子化合物の基本的性質を述べることができる。 3) 高分子化合物の合成反応を説明できる。	①中間試験(40%)，②期末試験(40%)，③小テストおよび自学自習レポート(20%)で評価する。

学習･教育目標	（C）①	JABEE基準1（1）	(d)-(1)-③

前　期

	回	項　目	内　容
授業計画	第1	高分子とは	講義概要，私たちの身の回りの高分子材料，高分子とは，高分子の構造と名称を説明する
	第2	高分子の歴史と高分子間に働く力	高分子の構造と名称の小テストを行い，高分子の歴史、高分子の一般的性質，高分子間に働く力について解説するを説明する
	第3	高分子のイメージ	前週の小テストを行い，低分子の比較，高分子のイメージを説明する
	第4	高分子の分類	前週の小テストを行い，高分子の分類を説明する
	第5	高分子の分子構造	前週の小テストを行い，高分子の分子構造を説明する
	第6	高分子の分子量	前週の小テストを行い，高分子の分子量の特徴について説明する
	第7	高分子の熱的性質	前週の小テストを行い，高分子の熱的性質を説明し，デモ実験を実演する
	第8	中間まとめ	中間まとめとして，高分子化合物の構造･基本的性質･特徴に関する試験を実施する
	第9	高分子の力学的性質	高分子の力学的性質を説明する
	第10	高分子溶液	前週の小テストを行い，高分子溶液を説明する
	第11	高分子の合成Ⅰ	前週の小テストを行い，高分子の重合様式などを説明する
	第12	高分子の合成Ⅱ	前週の小テストを行い，高分子の重合様式の比較と方法を説明する
	第13	ラジカル重合Ⅰ	前週の小テストを行い，ラジカル重合の素反応のアウトラインを説明する
	第14	ラジカル重合Ⅱ	前週の小テストを行い，具体例によるラジカル重合の素反応を解説する
	第15	まとめ	全体の学習事項のまとめと授業評価アンケート調査を行う

関連科目	有機化学Ⅰ･Ⅱ･Ⅲ
教 科 書	コンパクト高分子化学（宮下徳治著･三共出版発行）
参 考 書	
授業評価･理解度	最終回に授業評価アンケートを行う
副担当教員	
備　考	本講義の質問は講義時間の他，何時でも受け付ける