

2007 年度 学期 前期	曜日・校時 金3	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	化学の基礎 (分子と人間) Introduction to Chemistry (Molecules and Human)		
対象年次 1・2 年次	講義形態 輪読・講義	教室	
対象学生(クラス等) 全学部(40 - 45名)	科目分類 自然科学科目		
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー 田丸 良直/tamaru@net.nagasaki-u.ac.jp/工学部I号館三階I-311/未定			
担当教員(オムニバス科目等)	単独担当		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標			
授業のねらい:	日常、何気なく便利に使用している製品はほとんどすべてが化学技術により作られた、もしくは自然界にある“物質”である。例えば、味、臭い、快、不快、安静、興奮を刺激するのも、また安眠、活力を調節するにも化学物質が中心的で微妙な調節の役割を果たしている。この講義では、個々の有機分子を例としてとりあげ、それらが人間生活にいかに関係しているかを解説する。“化学”抜きで物質に親しみ、物質に関する教養、素養が身に付くことを目的とする。		
授業方法:	テキストを輪読。内容を質問、解説。		
授業到達目標:	化学に馴染みのない学生でも、化学がいかに関係しているかを理解し、化学的な視点を養う。		
授業内容(概要)	有機分子を例としてとりあげ、それらが人間生活にいかに関係しているかを解説する。物質に関する教養、素養が身に付くことを目的とする。		
第1回	合成高分子と天然高分子(高分子とプラスチック)		
第2回	合成高分子と天然高分子(ゴム、ポリエステルとアクリル)		
第3回	合成高分子と天然高分子(髪の毛、羊毛、絹)		
第4回	合成高分子と天然高分子(糖、でんぷん、セルロース)		
第5回	味覚、臭覚、痛み(甘味、酸味と苦味)		
第6回	味覚、臭覚、痛み(辛味、ぴりっとする味、ひゃっとする味)		
第7回	味覚、臭覚、痛み(肉質とパーベキュー)		
第8回	味覚、臭覚、痛み(果物と食物)		
第9回	味覚、臭覚、痛み(花と精油、動物の臭い)		
第10回	視覚と色(視覚)		
第11回	視覚と色(葉と人参とフラミンゴの色)		
第12回	視覚と色(花と果物、ワイン)		
第13回	視覚と色(褐色化、打ち身、日焼け)		
第14回	光と闇(鎮痛剤と鎮静剤、刺激剤)		
第15回	光と闇(刺激剤、危険な化合物、性)		
キーワード			
教科書・教材・参考書	教科書:分子と人間(Scientific American Library 1, P. W. Atkins) 千原秀昭・稲葉章 訳,東京化学同人(4,100円,図書館に有)。		
成績評価の方法・基準等	平素の輪読とそれに付随した質問にたいする回答状況(2/3)、課題レポート(1/3)。		
受講要件(履修条件)	特になし。		
本科目の位置づけ/学習・教育目標	“化学”抜きで物質に親しみ、物質に関する教養、素養を身につけることを目標とする。		
備考(準備学習等)			