

年度 2009 学期 前期	曜日・校時 水・4	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	化学の基礎 (バイオマテリアルの化学) Introduction to Chemistry (Chemistry of Biomaterial)		
対象年次 1・2 年次	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等)	全学部	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 担当教員: 田上直美 /Eメールアドレス:y-naomi@nagasaki-u.ac.jp /研究室: 医学部・歯学部附属病院 C 棟 6 階 補綴(1)第一実験室 /TEL: 095-819-7688 /オフィスアワー: 授業の前後に講義室にて受付			
担当教員(オムニバス科目等)			
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: バイオマテリアルとは、失われた身体の機能を出来るだけ正常に近い状態に回復させるための生命医療材料である。本授業では、バイオマテリアルおよび最新の有機・無機材料について広く学び、身近なバイオマテリアルに関する理解を深めると共に、最先端の技術・材料等に関する知識を得ることをねらいとする。 授業方法: スライドを用いた講義により説明を行う。授業の最後に、講義に関する理解度を確認するためのレポートを作成し提出する。 授業到達目標: バイオマテリアルとは何かを知り、バイオマテリアルの応用範囲の広さを理解する。また、その発展性について見解を深め、社会に溢れる誤った情報や問題と思われる材料について、自分自身で判断・判別できるようになる。			
授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む) 授業内容(概要) 高校で化学を履修していない学生も基本的な用語が理解できるように、最初の数回は化学の基礎的な授業を行う。後半からはバイオマテリアルを中心とした応用化学的講義を行う。但し、内容はバイオマテリアルのみではなく、生体には用いずとも重要と思われる材料に関する解説も予定。担当教員は材料学的研究を行いながら臨床歯科医療に平素従事する者であるので、経験に基づく臨床の見解も多く授業にもたらされる。予習は不要。 第1回 講義へのイントロダクション 第2回 高分子材料概論・プラスチックとは何か セラミックスとは何か 第3回 プラスチックの分類・用途 第4回 熱硬化性樹脂と熱可塑性樹脂・重合 第5回 植物性プラスチック 第6回 ナノテクノロジー・フィラー 第7回 材料と経皮毒 第8回 リサイクル問題 その他 第9回 バイオマテリアル 第10回 ドラッグデリバリーシステム 第11回 プラスチックかセラミックスか 第12回 環境ホルモン 特に医療現場において 第13回 歯科部門におけるプラスチックの展開 第14回 バイオマテリアル(予備) 第15回 全授業の総括(試験含む)			
キーワード	バイオマテリアル, 有機材料, 無機材料		
教科書・教材・参考書	教材無し (参考書: 応用化学シリーズ 高分子工業化学 朝倉書店 山岡亜夫編著) スライドのレジュメを授業の最初に配布		
成績評価の方法・基準等	授業への貢献度 12 点 レポート 24 点(1レポートにつき2点) 最終試験 64 点 * 休講があった場合は最終試験点数にて調整予定		
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			
備考(準備学習等)			