

Syllabus Id	Syl.-080421
Subject Id	Sub-080-502920
更新履歴	20080318新規
授業科目名	物質工学特別講義 [Topics in Modern Chemistry and Biochemistry]
担当教員名	竹口 昌之 TAKEGUCHI, Masayuki
対象クラス	電子制御工学科・物質工学科5年生
単位数	1学修単位(または1履修単位)
必修/選択	必修
開講時期	前期
授業区分	基礎・専門工学系
授業形態	講義
実施場所	主として第1視聴覚教室

#### 授業の概要(本教科の工学的、社会的あるいは産業的意味)

本科目では、物質工学の分野における先端情報や最新情報、研究開発の様子を紹介すると同時に、これまで学んできた知識を基に、物質工学科を卒業する前に身につけておいた方が好ましいテーマを幅広く取り上げ、講義する。サブテーマ毎に、そのテーマの専門家が講師を務める。

#### 準備学習(この授業を受講するとき前提となる知識)

物質工学の基礎的知識および応用知識

学習・教育目標	Weight	目標	説明
		A	工学倫理の自覚と多面的考察力の養成
		B	社会要請に応えられる工学基礎学力の養成
	○	C	工学専門知識の創造的活用能力の養成
		D	国際的な受信・発信能力の養成
		E	産業現場における実務への対応能力と、自覚的に自己研鑽を継続できる能力の養成
C:工学的な解析・分析力と、それらを創造的に統合する能力			

#### 学習・教育目標の達成度検査

1. 該当する学習・教育目標についての達成度検査を、年度末の目標達成度試験を持って行う。
2. プログラム教科目の修得と、目標達成度試験の合格を持って当該する学習・教育目標の達成とする。
3. 目標達成度試験の実施要領は別に定める。

#### 授業目標

1. 与えられたテーマについて理解した上で、その要点を適切にまとめることができること。
2. 与えられたテーマについて理解した上で、議論ができること。

授業計画(プログラム授業は原則としてプログラム教員が自由に参観できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)

回	メインテーマ	サブテーマ	参観
第1回	前期オリエンテーション 物質工学の先端情報・最新情報	プログラムの学習・教育目標、授業概要・目標、スケジュール、評価方法と基準等の説明 「産業界の現状と未来に向けた変革」	
第2回	物質工学の先端情報・最新情報	「分子を輪っかにすると何かが起こる」	
第3回	物質工学の先端情報・最新情報	「企業の研究開発(R&D)とチームプレイの重要性」	
第4回	物質工学の先端情報・最新情報	「バイオマス分解の微生物戦略」	

第5回	物質工学の先端情報・最新情報	「フグの毒蓄積メカニズム ～フグが猛毒テトロドトキシンを保持できるのはなぜ?～」	
第6回	物質工学の先端情報・最新情報	「液晶ディスプレイにおける液晶の役割と放射光施設UVSORの紹介」	
第7回	物質工学の先端情報・最新情報	「知的財産権の考え方と仕組み」	
第8回	物質工学の先端情報・最新情報	「カンキツのゲノム研究と育種」	
第9回		1回に4時限分の講義を行う。また、上記は2005年に実施したテーマである。2008年度のサブテーマは、決まり次第連絡する。	
<b>課題 ※各講義終了時に1時間程度で行える演習問題を課す。</b> 毎回、講義の内容をまとめ、1週間以内に授業担当教員、またはその時に指示した教員に提出する。提出場所は教 オフィスアワー:水曜日、16時より、竹口研究室			
<b>評価方法と基準</b> <b>評価方法:</b> テーマについて理解し、その要点を適切にまとめることができるかどうかを毎回提出されるレポートの内容から90% の重みで評価する。 備考:1回に4時限分の講義を行う。また、上記は2005年に実施したテーマである。2006年度のサブテーマは、決まり 次第連絡する。 テーマについて理解した上で、議論できるかどうかを毎回の講義後の質疑応答の時間に行われる質問の内容と、レ ポートの内容から10%の重みで評価する。			
<b>評価基準:</b> 課題 90%, 自己評価10%			
<b>教科書等</b>	授業時にプリントを必要に応じ配布する		
<b>先修科目</b>	物質工学科の専門基礎科目全て		
<b>関連サイトのURL</b>			
<b>授業アンケートへの対応</b>			
<b>備考</b>	1.試験や課題レポート等は、JABEE, 大学評価・学位授与機構, 文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2.授業参観されるプログラム教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。		