

タイトル「2013 年度シラバス」、開講所属「工学部(平成 22 年度以前入学)-材料工学科」

シラバスの詳細は以下となります。

学期	前期	曜日・校時	水3
開講期間			
必修選択	必	単位数	1.0
時間割コード	20133570156001	科目番号	35701560
授業科目名	材料工学総合演習		
編集担当教員	吉永 耕二		
授業担当教員名(科目責任者)	吉永 耕二		
授業担当教員名(オムニバス科目等)	吉永 耕二		
科目分類	専門[材料]		
対象年次	4 年	講義形態	演習科目
教室	[総]総研 208		
対象学生(クラス等)	材料工学科 4 年生		
担当教員 E メールアドレス	yoshinaga@nagasaki-u.ac.jp		
担当教員研究室	総合教育研究棟 7 階 706 室		
担当教員 TEL	095-94819-2650		
担当教員オフィスアワー	月曜日 5 校時		
授業のねらい	材料開発における材料工学の重要性を理解する。工業製品について分担調査し。調査内容を発表するとともに、全体で討論する。また、調べた内容を報告書にまとめる。		
授業方法(学習指導法)	調査課題を出し、その調査結果の発表およびその内容に対する討論を行う。		
授業到達目標	工業製品がどのような材料で構成されているか、その材料がどのように改善されてきたのか、どのようにして設計・製作されているのかを説明できる。特に、材料工学的にどのような課題があり、それをどのように解決したのか、について説明できる。工業製品の各部位について最新の文献・書籍などを材料工学の立場から調べ、その内容を発表するとともに、各自が調査した内容を報告書にまとめる。		
授業内容	1回目:開講に当たってのオリエンテーション 2回目:調査対象とする工業製品ならびにその構成部位に関する討論—その1(製品の選定)		

	<p>3回目：調査対象とする工業製品ならびにその構成部位に関する討論－その2(調査分担の担当決定)</p> <p>4回目：調査対象とする工業製品ならびにその構成部位に関する討論－その3(具体的調査内容の検討)</p> <p>5～9回目：グループによる調査・資料作成</p> <p>10～14回目：グループによる発表と質疑応答</p> <p>15～16回目：報告書の作成および総括討論</p>
キーワード	機能性材料、機能発現メカニズム、機能設計・制御、製造プロセス、安全管理、品質管理
教科書・教材・参考書	発表・討論においては各グループが調べた資料を全員に配布し、教材として用いる。
成績評価の方法・基準等	<p>評価：各グループの発表内容 50 点，資料の内容 50 点で成績を評価する。</p> <p>基準：発表・討論については、OA 機器を利用できること、調べた内容を適切に発表できること、質疑応答ができることを評価基準とする。資料の内容については、工業製品がどのような材料で構成されているか、その材料がどのようにして設計・製作されているのか、材料工学的にどのような課題があるのかが記載されていること。</p>
受講要件(履修条件)	<p>卒業研究に着手していること。</p> <p>全回出席しなければ単位は成立しない。やむをえず(正当な理由で)欠席する場合は、担当教官に相談のこと。</p>
本科目の位置づけ	本科目は、材料工学科で学んだことの総仕上げの科目で、これまで学んだことを活かして材料工学的に課題を見つけ、解決する能力を養う。
学習・教育目標	JABEE 認定基準 基準1 学習・教育目標の(e)、(f)および(g)に対応する。
備考(URL)	
備考(準備学習等)	