

科目名	物質工学入門 I	英語科目名	Introduction to Materials Chemistry and Bioengineering I
開講年度・学期	平成 22 年度・前後期	対象学科・専攻・学年	物質工学科 1 年生
授業形態	講義、演習、実験実習	必修 or 選択	必修
単位数	2 単位	単位種類	履修単位
担当教員	胸組、吉田、糸井、渥美、酒井、飯島、田中、川越、西井、大岡	居室（もしくは所属）	各担当教員
電話		E-mail	
授業の達成目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 物質の構造、成り立ちについて思いをめぐらせることができる。 2. 身近な製品がどのような成分からできているか簡単に説明できる。 3. 市販されている製品の機能、利点を説明できる。 4. 既存の製品に新しい機能を生み出すにはどのようにしたら良いか、アイデアを出せる。 5. グループで議論し、協力してアイデアを具体的に描き出せる。 6. 新しい演示実験を考案することを体験する。 7. グループまたは個人ごとに自分たちの着想を発表する。 			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1～7 について、発想し、体験した内容、レポートの内容について評価する。具体的には奇抜さ、具体性、着想の数、実現の可能性等について評価する。			
評価方法			
各項目について、60%以上で達成とする。			
授業内容			
<p>（前期・後期）各担当分野ごとに 3、4 週ずつ実施する。 アイデアを出す。他人のアイデアを絶対にけなさない。 アイデアを具体化する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 物質の構造、成り立ちについて思いをめぐらせることができる。 4 週間 アナログ探し、違いもの探し、など 2. 身近な製品がどのような成分からできているか簡単に説明できる。 4 週間 ガラクタ分解、など 3. 市販されている製品の機能、利点を説明できる。 4 週間 アルミ缶、ペットボトル、など 4. 既存の製品に新しい機能を生み出すにはどのようにしたら良いか、アイデアを出せる。 3 週間 5. グループで議論し、協力してアイデアを具体的に描き出せる。 4 週間 6. 新しい実験を考案することを体験する。 7 週間 7. グループごとに自分たちの着想を発表する。 4 週間 			
キーワード			
教科書	なし		
参考書			
小山高専の教育方針①～⑥との対応	なし		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
JABEE 基準 1 の (1) との関係			
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目			
現学年の関連科目			
次年度以降の関連科目			
連絡事項	レポートなどの提出物は、期日までに提出すること。		
シラバス作成年月日	平成 22 年 2 月 28 日		