

<p style="text-align: center;"><b>基礎製図</b> (Fundamentals of Drafting)</p>	<p style="text-align: center;">1 年・前期・1 単位・必修 物質化学工学科・担当 三木 功次郎</p>	
<p style="text-align: center;">〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕 (2)</p>		
<p>〔講義の目的〕</p> <p>化学技術者が研究や製造などで使用する装置や器具を作製する際、その装置や器具の形やサイズ、機能、精度などの必要な情報を製作者に伝えなければならない。そのとき、一定の決まりをもった紙に図を表し、必要な情報を書き加えた図面を作らなければならない。本講義では、この図面の作り方について講義および実習を実施します。</p>		
<p>〔講義の概要〕</p> <p>JIS による製図規格に基づいて、基本的な図面の作り方について次のように学習していきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 数字、文字、各種線の書き方の実習を行い、製図用具の正しい使い方を習得する。</li> <li>・ 平面図形の書き方を実習する。</li> <li>・ 立体を平面で表す方法を実習する。</li> <li>・ 品物の形状が一目でわかる方法について実習する。</li> <li>・ 品物の内部を表す方法（断面図）を実習する。</li> <li>・ 寸法記入法について実習する。</li> <li>・ レポート作成などに必要な実験データからの表および図の書き方について実習する。</li> </ul>		
<p>〔履修上の留意点〕</p> <p>毎週実習を行います。製図用具を忘れずに持ってきてください。各授業において課題を与えますので、期限までに必ず提出してください。</p>		
<p>〔到達目標〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 数字、文字、各種線の書き方の実習を行い、製図用具の正しい使い方を習得している。</li> <li>・ 平面図形の書き方を習得している。</li> <li>・ 立体を平面で表す方法を習得している。</li> <li>・ 品物の形状が一目でわかる方法を習得している。</li> <li>・ 断面図の表し方を習得している。</li> <li>・ 寸法記入法を習得している。</li> <li>・ 製作図の書き方を習得している。</li> <li>・ レポート作成などに必要な実験データからの表および図の書き方について実習する。</li> </ul>		
<p>〔評価方法〕</p> <p>評価は提出課題の評価（70%）、小テスト（30%）で行います。単位認定は、総合的に判断して、到達目標を 60%以上クリアしていることを原則とします。</p>		
<p>〔教科書〕</p> <p>主に配布プリントを用いて授業を行います。また、購入した製図用具を必ず持ってきてください。</p> <p>〔補助教材・参考書〕</p> <p>製図、実教出版（授業では必要ありませんが、製図に興味があり、より詳しい内容について知りたい場合に参考書として使用してください）</p>		
<p>〔関連科目〕</p> <p>1～5 年次の学生実験に関連しています。</p>		

## 講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	ガイダンス	製図の意義や内容・評価の方法	
第2週	英数文字	製図で要求される英数字の書き方	
第3週	線	用途に合わせた線の太さ・種類・書き方	
第4週	平面曲線	コンパスや雲形定規を使った曲線の書き方	
第5週	平面図形	平面図形の書き方	
第6週	投影図1	第三角法の書き方	
第7週	投影図2	等角投影法の書き方	
第8週	投影図3	キャビネット図の書き方	
第9週	断面図	断面図の書き方	
第10週	寸法記入法1	寸法記入法	
第11週	寸法記入法2	寸法記入法	
第12週	製作図	製作図の書き方	
第13週	表の作成	実験データを表にする	
第14週	図の作成1	実験データを図にする	
第15週	図の作成2	実験データを図にする	
前期末試験は実施しません			

\* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.  
 (達成) (達成) (達成) (達成) (達成)