

科目名		図学・製図 I (Basic Drawing for Engineering I)							
学年	学科(コース)	単位数		必修/選択	授業形態	開講時期	総時間数		
第1学年	物質工学科	履修	1単位	—	講義、実習	前期 90分/週	30時間		
担当教員		【非常勤】山本良一 (【副担当】根来宗孝)							
学習到達目標									
科目の到達目標レベル	(1)製図法(線種、記号)を理解する。 (2)第三角法による投影法を理解する。 (3)図示方法、寸法記入法を理解し製作図面が書ける。								
学習・教育目標	(D)	JABEE基準1(2)							
関連科目, 教科書および補助教材									
関連科目									
教科書	「製図」原田昭他7名著 文部科学省検定済教科書(実教出版)								
補助教材等									
達成度評価 (%)									
評価方法 指標と評価割合	中間試験	期末・ 学年末 試験	小テスト	作成図 面 提出	口頭 発表	成果品	ポート フォリオ	その他	合計
	総合評価割合	15	15		70				100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	○	○		◎					
思考・推論・創造への 適用力 【適用、分析レベル】									
汎用的技能 【 】									
態度・志向性(人間力) 【 】									
総合的な学習経験と 創造的思考力 【 】									
学習上の留意点および学習上の助言									
図学・製図の基礎を学ぶ。製図方法、投影法を理解し、製図用具(ドラフター、コンパスetc.)を使い製作図面を書く。									

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	はじめに 製図概要	講義概要(内容、評価方法) 製図とは 製図用具、図面に用いる文字と線の理解	予習として、教科書の0～11ページを読んで、概要を把握しておく。
2	基礎的な図形のかき方	線分の等分、垂線、正六角形、円弧、平面曲線のかき方の理解	予習として、教科書の12～25ページを読んで、概要を把握しておく。
3	投影法	三角法の理解	予習として、教科書の26～31ページを読んで、概要を把握しておく。
4	実習：製作図	三角法の作図実習	予習として、教科書の32～33ページを読んで、概要を把握しておく。
5	実習：製作図	ドラフターの使い方の習得	
6	各種図示法	等角図、キャビネット図、展開図 断面図ほか各種投影図の理解	予習として、教科書の34～47ページを読んで、概要を把握しておく。
7	今までの履修事項まとめ	今までの履修事項の整理	
8	<b>中間試験</b>		
9	中間まとめ	中間試験答えあわせ	
10	寸法記入法	寸法線、寸法記入法、寸法記号の理解	予習として、教科書の48～63ページを読んで、概要を把握しておく。
11	実習：製作図	寸法記入法作図実習	予習として、教科書の71ページを読んで、概要を把握しておく。
12	実習：製作図	寸法記入法作図実習	
13	実習：製作図	寸法記入法作図実習	
14	製図まとめ	図面の様式、図面管理の理解 履修事項まとめ	予習として、教科書の64～74ページを読んで、概要を把握しておく。
	<b>期末試験</b>		
15	製図まとめ	期末試験答えあわせ	
<b>総授業時間数</b>			30 時間