

【教科名】物質化学工学設計製図 Design & Drawing for Materials Science & Chemical Engineering <履修単位科目>						
学年	学科	単位数	期間	開設週数	時間/週	総時間
3	物質化学工学科	(必修)2	通年	30	2	60
【担当教員】小田 鶴介 【教員室】1号館2階非常勤講師室 【TEL】8243 【e-mail】						
【授業目的と概要】 物質化工技術者は、化学装置(3次元構造物)と平面図示(2次元図面)の関係が相互に理解できることが求められる。授業では、基礎製図から始め、ついでJIS製図通則を通覧して具体例について演習製図を行う。最後には压力容器の設計及び製図を求める。						
【授業の進め方及び履修上の注意】 教科書による説明授業 その演習製図 3次元構造物としてボルト及びバルブを取り上げ、そのスケッチと製図 压力容器の設計及び製図 その都度、図面の完成度と理解度を高めるために個人検図と口頭試問を行う。						
授 業 項 目	内 容					時間
【前期】						
1. 科目ガイダンス、線と文字数字の練習	科目ガイダンス、製図用具の使用法の説明					2
	線と文字数字の説明、線と文字数字の練習、その個人検図					4
2. 基礎作図	製図用具を使用しての基礎図形の作図(7-8の図例)、その個人検図					5
3. 三角法製図	三角法の説明					2
	7-8の図例についてフリーハンド図及びその製図と個人検図					6
4. 等角図	等角図の説明					1
	5図例の製図、その個人検図					8
5. JIS製図通則	JIS製図通則の説明授業					2
	(期末試験を行わない)					
【後期】						
1. ボルトのスケッチ及び製図	ねじ及びボルトの説明					1
	ボルトのスケッチとその個人検図					2
	ボルトの製図、その個人検図					5
2. バルブのスケッチ及び製図	配管及びバルブの説明、バルブのスケッチ及びその個人検図					5
	バルブの製図及びその個人検図					7
3. 压力容器の設計及び製図	压力容器の設計理論の説明					2
	タンクの設計計算結果の個人チェック					2
	タンクの製図と個人検図					6
	(定期試験を行わない)					
【達成目標】 ・ JIS製図法の理解及び応用ができる。 ・ 3次元構造物と2次元図面の関係が相互に理解できる。 ・ 図面上の製図情報を正確に読み取ることができる。				【教科書】 「機械製図」、実教出版、林洋次他著 設計説明プリント 【参考書】		
JABEE教育目標						
準学士課程目標		(B), (C)				
成績評価	【評価基準】 JIS製図法及び標準設計法 【評価方法】 提出図面の完成度：80% 口頭試問による理解度：20%			【オフィスアワ-】 水曜日 授業終了後		