

鈴鹿工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	設計製図Ⅰ	
科目基礎情報							
科目番号	0115			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	材料工学科			対象学年	1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書:「製図」 原田 昭 監修 (実教出版) , 基礎製図練習ノート (実教出版)						
担当教員	黒田 大介						
到達目標							
製図用具の使い方, 図面に用いる線・文字, 立体的な図示法および投影図の書き方等機械製図の基礎を理解し, 簡単な部品の製作図作成に応用できる.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1		図面に用いる文字と線を, 目的に応じて使い分け, 正しくかくことができる.		製図用具の種類と使い方, 図面に用いる線と文字の種類とかき方を説明でき, 正しく文字と線をかくことができる.		製図用具の種類と使い方, 図面に用いる線と文字の種類とかき方を説明できない.	
評価項目2		直線と円弧をつないで, 基本的な作図ができる.		製図に用いられる線の種類とつなぎ方, 円弧と直線のつなぎ方を説明でき, 基本的な直線と円弧をつなぐことができる.		製図に用いられる線の種類とつなぎ方, 円弧と直線のつなぎ方を説明できない.	
評価項目3		第三角法による投影図から等角図, キャビネット図がかけられる.		投影法, 等角図, キャビネット図とそのかき方について説明でき, 基本的な図面がかけられる.		投影法, 等角図, キャビネット図について説明できない.	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		品物を製作する上で図面は必要不可欠なものであり, 技術者となるために機械製図を学ぶということは必須のことである. 本講義では, 本格的な機械製図の基礎を確実に習得することが目標である.					
授業の進め方・方法		・学習・教育目標 (B) <専門> に相当する. ・「授業計画」における各週の「到達目標」はこの授業で習得する「知識・能力」に相当するものとする. ・授業については基本的にクラスルーム (教室) で実施する. 必要な場合は製図室にて実施する. ・事前に連絡をするので授業場所をしっかりと把握しておくこと.					
注意点		<学業成績の評価方法および評価基準>演習課題を20%, 中間試験を40%, 期末試験を40%として評価し, 評価の合計を最終成績とする. 中間試験の得点が60点に満たない場合 (無断欠席の者を除く) には, 補講の受講の後に再試験により再度評価し, 合格点の場合は先の試験の得点を60点と見なす. 期末試験の再試験は行わない. 最終成績が60点に満たない場合には, 新たに演習課題を課し, 60点を上限に再評価することもある. ただし, 未提出の課題がある場合には, 学年末での総合評価を59点以下とする. <単位修得要件>学業成績で60点以上を取得すること. <到達目標の評価方法と基準>「知識・能力」の1~8の確認を, 提出された図面, 中間試験, 期末試験で成績評価を行う. 達成度評価における各「知識・能力」の重みは概ね均等とし, 評価結果が百点満点の60%の得点で, 目標の達成を確認する. <あらかじめ要求される基礎知識の範囲>最も基礎的なところから講義を進めるので, 予備知識はほとんど必要がない. <レポート等>各授業における演習課題の提出を行う. <備考>中間までに機械製図について, 製図用具とその使い方および図面に用いる線と文字を講義する. 期末までに立体的な図示法および展開図について講義する. また, 全ての講義において演習を中心に行い, 出来るだけ多くの図面を製図する. 本教科は後に学習する設計製図Ⅱの基礎となる科目である.					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	製図用具の使い方, 図面に用いる線と文字の説明		1. 図面に用いる線と文字の書き方を理解している. 2. 製図用具の使い方を理解している.		
		2週	数字の練習ノート		上記1, 2		
		3週	英字の練習ノート		上記1, 2		
		4週	記号および漢字の練習ノート		上記1, 2		
		5週	直線の練習ノート		3. 直線の書き方, つなぎ方を理解している.		
		6週	直線のつなぎ方, 簡単な部品図の製図		4. 製図に用いられる直線の種類, 使い分けを理解している		
		7週	簡単な部品図の製図		上記1, 2, 3, 4		
		8週	中間試験		これまでに学習した内容を説明し, 諸量を求めることができる.		
	2ndQ	9週	曲線, 円弧の練習ノート		5. 曲線, 円弧の書き方を理解している.		
		10週	円弧と直線・曲線の製図		上記5		
		11週	円弧と直線・曲線の製図		上記5		
		12週	立体的な図示法の説明		6. 投影法について理解し, 書き方を理解している.		
		13週	等角図の練習ノート		7. 等角図について理解し, 書き方を理解している.		
		14週	等角図・キャビネット図の製図		7. 等角図について理解し, 書き方を理解している. 8. キャビネット図について理解し, 書き方を理解している.		
		15週	等角図・キャビネット図の製図		上記7, 8		
		16週					
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	材料系分野	製図	図面の役割と種類を説明できる.		2	
				製図用具を正しく使うことができる.		2	

				図面に用いる文字をていねいに書くことができる。	2	
				線の種類と用途を説明できる。	3	
				品物の投影図を正確にかくことができる。	3	
				製作図のかき方を理解できる。	3	
				図形を正しく描くことができる。	3	

評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	発表	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
配点	80	20	0	0	0	0	100