

教科目名 機械製図Ⅱ (Machine Drawing Ⅱ)

学科名・学年 : 機械工学科 2年

単位数など : 必修 2単位 (前期1コマ, 後期1コマ, 授業時間 46.5時間)

担当教員 : 坂本裕紀

授業の概要				
機械製図Ⅱでは、1年次の機械製図Ⅰで学んだ機械製図法を基礎として、各種機械要素の図面を作成する能力を養成する。まず、各種機械要素の特徴、用途を JIS 規格と並行して学習し、作図課題により JIS 等で規格化された機械要素の製図を行う。				
達成目標と評価方法			大分高専目標 (B2)	
(1) 製作図に寸法・公差・表面性状の指示が正しくできる。(定期試験と課題)				
(2) 汎用的な機械要素を JIS 等の規格に基づき図示できる。(定期試験と課題)				
(3) 作図課題を通して機械要素の規格等の理解を深めるとともに、継続的な学習ができる。(課題)				
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検	
1	1. 機械製図Ⅰの復習	<ul style="list-style-type: none"> 寸法公差, はめあい, 幾何公差, 表面性状の図示方法を身に付け, 材料記号を理解する. 簡単な機械部品を, フリーハンドで描いたスケッチ図から, 製作図を作成する. ねじの規格・製図法を学び, 図示できる. 	【理解の度合い】	
2	(1) 寸法公差, はめあい			
3	(2) 幾何公差			
4	(3) 表面性状			
5, 6	(4) 材料記号			
7	2. スケッチ			
8	3. ねじ			
9	(1) ねじの基本, 規格			
10	(2) ねじの図示法	【試験の点数】 点		
11	前期中間試験			
12	前期中間試験の解答と解説			
13	ねじ(2)の続き			
14	(3) ボルト・ナット・小ねじ			
15	4. 軸と軸継手			
16	(1) キー・ピン			
17	(2) スプライン・セレーション			
18	(3) 軸継手・クラッチ			
19	前期期末試験	【理解の度合い】		
20	前期期末試験の解答と解説			
21	5. 軸受			
22	(1) 滑り軸受・転がり軸受			
23	(2) 軸受の規格と図示法			
24	(3) 簡略図示法と密封装置			
25	6. 歯車			
26	(1) 歯車の基礎			
27	(2) 歯車の寸法計算と図示			
28	(3) かさ歯車・ウォームギア	【試験の点数】 点		
29	後期中間試験			
30	後期中間試験の解答と解説			
31	7. プーリ・スプロケット			
32	(1) Vベルト・Vプーリ			
33	(2) スプロケット			
34	8. ばね			
35	9. 溶接継手			
36	後期期末試験	【試験の点数】 点		
37	後期期末試験の解答と解説			
38	作図課題は、基本的に教科書の製図例を元に出題するが、各種条件を変更するので JIS で規格化されている寸法・公差・表面性状等を表から読み取り、作図する必要がある。課題作図が授業時間内で終わらない場合は、持ち帰って次の授業までに完成させること。		【総合達成度】	
39	履修上の注意			
40	教科書			林 洋次 他, 「機械製図」, 実教出版
41	参考図書			
42	自学上の注意			授業時間内に正確な図を描くよう心がけること。
43	関連科目			機械製図Ⅰ, 機械製図Ⅲ, 機構学
44	総合評価	達成目標の(1)~(3)について、4回の定期試験と課題で評価する。 総合評価=0.5×(4回の定期試験の平均)+0.5×(課題点) 総合評価が60点以上を合格とする。 再試験は、総合評価が60点未満で、必要と認められた者に対して実施する。		【総合評価】 点
45				