

平成23年度 シラバス	学年・期間・区分	2年次・通年・A群	
	対象学科・専攻	機械工学科	
設計製図 I (Design and Drawing I)	担当教員	小田原 悟 (Odahara, Satoru)	
	教員室	機械工学科棟2階 (Tel : 0995-42-9107)	
	E-Mail	s-odahar@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態 / 単位の種別 / 単位数	講義・実習 / 履修単位 / 3単位		
週あたりの学習時間と回数	授業 (150分) ×30回		
[本科目の目標] 機械技術者としての製図能力および設計能力を修得するため、機械製図法の基礎知識を理解するとともに、機械部品の形を正しく描く能力を養い、あわせて緻密な作図能力を養う。			
[本科目の位置付け] 1年次に習得した図学の知識を基本として、具体的な機械部品の図面化するテクニックを身につけ、物体の形状を正確に把握できるようにする。			
[学習上の留意点] 板書および口頭での内容をノートにまとめ、復習を行うこと。図面提出の期限を厳守すること。1枚でも未提出があれば評価の対象から除外する。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 製図用具, 文字および線	3	線の種類および太さと用途を理解できる。	p.2-p.34の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 投影法および図面の種類	9	投影法, 図面の種類を理解できる。	
3. 尺度, 図面の表し方	9	尺度, 主投影法, 補助投影法を理解できる。 図の省略, 回転図示法, キャビネット図を理解できる。	
--- 前期中間試験 ---		授業項目1. ~3. について達成度を確認する。 試験において誤った部分を理解する。	
4. 断面の図示法	3	全断面図, 片断面図, 部分断面図を作図できる。	p.44-p.105の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
5. 寸法の記入法	9	寸法線, 寸法補助線, 端末記号, 引出し線, 弧と弦を理解できる。	
6. 寸法の許容限界の記入法	9	寸法公差, はめあい, はめあいの適用, 許容限界記入法を理解できる。	
--- 前期末試験 --- 試験答案の返却・解説	3	授業項目4. ~6. について達成度を確認する。 試験において誤った部分を理解する。	
7. 表面粗さと面の肌の図示法	3	表面粗さの種類と表示, 面の肌の表示例, 面の肌の指示事項と表示事項を理解できる。	p.106-p.185の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
8. 幾何公差の図示法, 材料記号	3	幾何公差の種類と記号, 幾何学的基準の図示法を理解できる。鉄鋼材料, 非鉄金属材料を説明できる。	
9. ねじの製図法	6	ねじの種類と呼び方, ねじの図示法, ねじの表し方を理解できる。	
10. ころがり軸受の製図法	6	転がり軸受略図法, 比例寸法による作図方法を理解できる。	
--- 後期中間試験 ---		授業項目7. ~10. について達成度を確認する。 試験において誤った部分を理解する。	
11. 歯車の製図法	3	歯車製図, 歯車の省略図, モジュールとピッチを理解できる。	p.186-p.254の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
12. フランジ軸継手, キー	6	フランジ型たわみ軸継手およびキーを作図できる。	
13. ばねの製図法	3	ばねの図示法, ばねの寸法表示を理解できる。	
14. 溶接記号の表示法	6	溶接継手, 溶接部の形状と溶接の基本記号, 補助記号, 溶接記号の記入方法を理解できる。	
15. ジャッキの設計	6	ジャッキの部品図から組立図が描ける。	
--- 後期末試験 --- 試験答案の返却・解説	3	授業項目11. ~15. について達成度を確認する。 試験において間違った部分を理解出来る。	

[教科書] 機械製図 実教出版 (文部科学省検定)

[参考書・補助教材] プリントを配布する.

[成績評価の基準] 中間試験および期末試験成績 (30%) + 提出図面 (70%)

[本科 (準学士課程) の学習教育目標との関連] 3-c

[教育プログラムの学習・教育目標との関連]

[JABEEとの関連]

メモ欄

Dotted lines for notes.