

科目名	機械製図	英語科目名	Mechanical Design
開講年度・学期	平成 27 年・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科 1 年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	2 単位	単位種類	履修単位 (60 h)
担当教員	那須 裕規	居室 (もしくは所属)	専攻棟 4F
電話	内線 205	E-mail	ynasu@小山高専ドメイン
授業の到達目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準
1. 図面に用いる正しい線と文字を書くことができること。 2. 製図器具を用いて正確な図形を描くことができること。 3. 投影法の基礎を学び、三角法投影図を描くことができること。 4. 立体的な図示法や展開図を描くことができること。 5. 製作図の基礎について、三面図を描くことができること。			
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
目標達成 1～5：課題に対する理解度などを提出図面で評価する。			
評価方法			
1. 原則として提出図面の評価点 70%。 2. 授業態度 30% (提出図面の期限や努力の程度を含む)。以上を総合して 60%以上を合格とする。			
授業内容			
前期 1. 機械製図の概要、文字の練習 2. 基礎的な線の練習 3. 平面図形の描き方 (練習) 4. 平面図形の描き方 (楕円、インポリュート曲線) 5. 平面図形の描き方 (サイクロイド曲線) 6. 平面図形の復習 7. 投影図・三面図 8. 投影図の描き方 9～12. 投影図の練習 13. 等角図 14. キャビネット図 後期 15. 展開図の描き方 (角柱、角錐) 16. 展開図 (六角柱、円柱) 17. 相貫体と展開図 (相貫体) 18. 相貫体の練習 19. 製作図の説明 20. 図形の表し方 (主投影図、補助・部分・局部・回転投影図) 21. 断面図の表し方 (説明と課題) 22. 寸法記入法 23. 寸法公差 (公差、はめあい、公差記号など) 24. 寸法公差 (表面性状) 25. 作図課題 (すきまゲージ) 26. 作図課題 (軸受) 27. 作図課題 (スパナ) 28～30. ねじ製図：作図課題 (ボルト・ナット)			
キーワード	投影図, 第三角法, 等角図, 展開図, 断面図, 寸法記入		
教科書	機械製図, 林洋次監修 (実教出版)		
参考書	特に指定しない		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目			
現学年の関連科目	工作実習		
次年度以降の関連科目	機械工作法, 機械製図, 工作実習		
連絡事項			
1. 授業で出された課題は期限までに提出すること。 2. 機械製図は JIS (日本工業規格) で定められた表現方法があります。そのため、繰返し図面を描き記号の意味を覚えるように努力しよう。 3. 本科目は試験を行わないため、課題を丁寧に描き、記入漏れがないかチェックして提出して下さい。			
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 20 日		