

| | | |
|---------------------------------|----------|---------------|
| 授業科目：設計製図基礎 | 担当教員：鄧 鋼 | 研究室番号：C 4 2 6 |
| 英語名：Design and Drawing Practice | | |
| 単位数：2 | 必修・選択：必修 | 対象学年：2年次 |
| 実施時期：前期，月曜日3～4時限 | | |

【教育目的】

機械技術者にとって最も重要な実力の一つである機械または機械部品の形状を図で的確に表現する能力を身につけることを目的とする。また、正確且つ上質に仕上げた手書き図面を厳しく要求することで、厳格且つ丁寧に仕事を進めるとの技術者としての基本的素質の養成も図る。

【教育目標】

- ①機械製図とそのための規定，規格の必要性が理解できる。(10%)
- ②機械製図の基本的手法を把握できる。(30%)
- ③独自で機械部品の図面を描ける。(30%)
- ④スケッチ，フリーハンド製図の基本が身につく。(20%)
- ⑤機械設計の基礎技術が身につく。(10%)

注：()内は教育目標の重みを示す。

この科目は、学習・教育目標の中で、主にEngineering(E)に関連し、また、Nature(N)にも関連する。

【授業計画】

進捗によって講義計画の変更もある。

- 第1回：機械製図の必要性，図面に関する規格，線と文字，ビデオ「楽しい製図」，小テストⅠ
 第2～4回：図面の種類，平面図法，投影法，断面図の描き方，フリーハンド製図演習，小テストⅡ
 第5～6回：補助投影法，特殊表示法，寸法記入，フリーハンド製図演習，小テストⅢ
 第7～10回：寸法公差，幾何公差，面の肌，フリーハンド製図演習，小テストⅣ
 第11～12回：表面粗さの記入方法，締結用部品等の製図，フリーハンド製図演習
 第13～14回：立体図，立体説明図，組立図，フリーハンド製図演習
 定期試験

文献・教材： 服部延春著「機械製図- 理論と実際- 」(工学図書)，製図セット1式

【成績の評価基準】

工学部専門科目履修内規に依る ※

【成績評価方法】

成績は小テスト，宿題及び期末試験の成績の合計とし，小テストと宿題は60%，期末試験は40%とする。

【事前に履修しておくことが望ましい科目】

図学 (機械システム工学特別講義Ⅰ)

【教育目標を達成するための手段】

本講義は規格やルールが多く，理論や原理の理解より図面の描き方の習得に重点を置く。図面を“正確に描くこと”と“丁寧に綺麗に描くこと”との要求にあわせて，フリーハンドによる製図と製図器具を用いる製図によって大量の演習やテストを実施する。

小テストの回答や図面などについて講義の中で説明し，Webによる図面の開示も行う。

【履修上の注意事項】

- ①期末試験の受験資格として全ての宿題と小テスト及び欠席した講義に関するレポートの提出が必要である。
- ②遅れて提出した宿題と小テストの成績は最高0点，内容が不適な場合最高-10点があり得る。
- ③特別欠席で小テストに未出席の場合，再テストを行うので，一週間以内に連絡すること。
- ④4回目の欠席で再履修となる。

【オフィスアワー】

金曜日16時～17時

※工学部キャンパスガイド (学生便覧) または工学部 HP のシラバスのページ
 (http://www.miyazaki-u.ac.jp/tech/pdf/education/syllabus_h20/index.html) 参照