

CAD 演習

Computer Aided Drawing Exercise

1 単位 (選択)

米倉 大介・准教授 / 機械工学科 生産システム講座

【授業目的】 2D-CAD ソフト, JW-CAD の基本的な使用法を理解することによって, 独自で 3 面図などの製図を描画できるようになる. また 3D-CAD ソフト, Solid Works を用いて 3 次元モデリング方の基礎を理解し, 簡単な機械部品の 3D モデルを作成できるようになる.

【授業概要】 2 次元 CAD による基本的な作図法を概説し, コンピューターを利用した機械要素部品の製図法を修得する. さらに 3 次元 CAD による立体のモデリング法を概説し, 機械要素部品のモデリング法を修得する.

【キーワード】 [キーワード]

【先行科目】 『基礎機械製図』 (1.0)

【関連科目】 『機械設計製図』 (1.0), 『設計工学』 (0.5), 『生産シミュレーション』 (0.5)

【履修要件】 基礎機械製図の科目を既習していることが望ましい.

【履修上の注意】 3 面図を理解しておくこと.

【到達目標】 CAD ソフトを用いて機械要素部品の製図・モデリング法を習得する.

【授業計画】

1. CAD の概要と 2D-CAD の基本操作法の説明
2. 2D-CAD 使用方法の説明 2
3. 2D-CAD 使用方法の説明 3
4. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 1
5. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 2
6. 2D-CAD による機械要素部品の製図 1
7. 2D-CAD による機械要素部品の製図 2
8. 3D-CAD の概要と基本操作法の説明 1
9. 3D-CAD の基本操作法の説明 2
10. 3D-CAD の基本操作法の説明 3
11. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
12. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
13. 3D-CAD 組立の基礎
14. 3D-CAD による組立モデルの作成 1
15. 3D-CAD による組立モデルの作成 2

【成績評価基準】 講義と並行して行う課題製図で成績を評価する. 全ての課題がそれぞれの提出期限までに提出され, その合計が 60 点以上で合格とする. .

【教科書】 [教科書]

【参考書】 福永・ほか 3 名著 「パソコンによる作図の基礎」 培風館

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215805>

【対象学生】 開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 米倉 (M326, 088-656-9186, yonekura@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜日 9・10 講時)

【備考】 基礎機械製図の修得を前提とする.

Computer Aided Drawing Exercise

1 unit (selection)

Daisuke Yonekura · ASSOCIATE PROFESSOR / PRODUCTION SYSTEMS ENGINEERING, DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

Target 2D-CAD ソフト, JW-CAD の基本的な使用法を理解することによって, 独自で3面図などの製図を描画できるようになる. また3D-CAD ソフト, Solid Works を用いて3次元モデリング方の基礎を理解し, 簡単な機械部品の3Dモデルを作成できるようになる.

Outline 2次元CADによる基本的な作図法を概説し, コンピューターを利用した機械要素部品の製図法を修得する. さらに3次元CADによる立体のモデリング法を概説し, 機械要素部品のモデリング法を修得する.

Keyword [キーワード]

Fundamental Lecture “Fundamental Machine Drawing”(1.0)

Relational Lecture “Design of Machine Elements and Drawing”(1.0), “Design Engineering”(0.5), “NC Machine Tools”(0.5)

Requirement 基礎機械製図の科目を既習していることが望ましい.

Notice 3面図を理解しておくこと.

Goal CAD ソフトを用いて機械要素部品の製図・モデリング法を習得する.

Schedule

1. CAD の概要と 2D-CAD の基本操作法の説明
2. 2D-CAD 使用方法の説明 2
3. 2D-CAD 使用方法の説明 3
4. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 1
5. 2D-CAD によるシャフトホルダーの製図 2
6. 2D-CAD による機械要素部品の製図 1
7. 2D-CAD による機械要素部品の製図 2
8. 3D-CAD の概要と基本操作法の説明 1
9. 3D-CAD の基本操作法の説明 2
10. 3D-CAD の基本操作法の説明 3
11. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
12. 3D-CAD による機械要素部品のモデリング 1
13. 3D-CAD 組立の基礎
14. 3D-CAD による組立モデルの作成 1
15. 3D-CAD による組立モデルの作成 2

Evaluation Criteria 講義と並行して行う課題製図で成績を評価する. 全ての課題がそれぞれの提出期限までに提出され, その合計が60点以上で合格とする. .

Textbook [教科書]

Reference 福永・ほか3名著「パソコンによる作図の基礎」培風館

Contents <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215805>

Student Able to be taken by only specified class(es)

Contact

⇒ Yonekura (M326, +81-88-656-9186, yonekura@me.tokushima-u.ac.jp) MAIL
(Office Hour: 月曜日9・10講時)

Note 基礎機械製図の修得を前提とする.