| 明石工業高等専門学校 | 開講年度 | 平成31年度 (2019年度) | 授業科目 | 製図基礎 |
|---|---|---|---|---|

## 科目基礎情報

| | | | |
|---|---|---|---|
| 科目番号 | 0017 | 科目区分 | 専門 / 必修 |
| 授業形態 | 講義・演習 | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 |
| 開設学科 | 都市システム工学科 | 対象学年 | 1 |
| 開設期 | 後期 | 週時間数 | 2 |
| 教科書/教材 | 図学と製図(幸田　彰著:培風館)土木製図基準(土木学会) | | |
| 担当教員 | 上杉 主悦 | | |

## 到達目標

線と文字の種類を説明できる。
平面図形と投影図の描き方について、説明できる。
図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。

## ルーブリック

| | 理想的な到達レベルの目安 | 標準的な到達レベルの目安 | 未到達レベルの目安 |
|---|---|---|---|
| 評価項目1<br>線と文字の種類を説明できる。 | 線と文字の種類を的確に描き説明できる。 | 線と文字の種類を説明できる。 | 線と文字の種類を説明できない。 |
| 評価項目2<br>図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、的確に描き説明できる。 | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できない。 |
| 評価項目3<br>平面図形と投影図の描き方について、説明できる。 | 平面図形と投影図の描き方について、十分に説明できる。 | 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。 | 平面図形と投影図の描き方について、説明できない。 |

## 学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 (D)

## 教育方法等

| | |
|---|---|
| 概要 | 本科目は、神戸市役所で、道路、橋梁、公園、トンネル、ダムなど公共土木施設の設計、製図に従事していた技術職員が、その経験を生かして、図学と製図の基礎について講義および実習を行い、都市システム工学における製図の基礎を習得する。 |
| 授業の進め方・方法 | 講義と演習を並行して進める。 |
| 注意点 | 毎時間演習や実習をするので製図用具を用意すること。復習は必ずしてくること。本科目は、授業で保証する学習時間と、予習・復習及び課題レポート作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が、90時間に相当する学習内容である。<br>合格の対象としない欠席条件(割合)　1/3以上の欠課 |

## 授業計画

| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 |
|---|---|---|---|---|
| 後期 | 3rdQ | 1週 | 概論および製図用具の説明 | 製図道具の扱いを修得する |
| | | 2週 | 製図の基礎(1) | 線と文字の種類を説明できる。 |
| | | 3週 | 製図の基礎(2) | 線と文字の種類を説明できる。 |
| | | 4週 | 製図の課題製作(1) | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 |
| | | 5週 | 製図の課題製作(2-2) | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 |
| | | 6週 | 製図の課題製作(2-2) | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 |
| | | 7週 | 製図の課題製作(3-1) | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 |
| | | 8週 | 中間試験 | |
| | 4thQ | 9週 | 製図の課題製作(4-1) | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 |
| | | 10週 | 製図の課題製作(4-2) | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 |
| | | 11週 | 製図の課題製作(5-1) | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 |
| | | 12週 | 正投象図(1) | 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。 |
| | | 13週 | 正投象図(2) | 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。 |
| | | 14週 | 正投象図(3) | 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。 |
| | | 15週 | 正投象図(4) | 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。 |
| | | 16週 | 期末試験 | |

## モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類 | | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 専門的能力 | 分野別の専門工学 | 建設系分野 | 製図 | 線と文字の種類を説明できる。 | 3 | 後2,後3,後10,後11,後13,後14,後15 |
| | | | | 平面図形と投影図の描き方について、説明できる。 | 2 | 後1,後7,後9,後10,後11,後13,後14,後15 |
| | | | | 図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。 | 3 | 後3,後4,後5,後9,後10,後13,後14 |

| 評価割合 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 試験 | 製図 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |
| 総合評価割合 | 40 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 30 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| 専門的能力 | 10 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |