

| | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|----|-------------|---------------------------------------|----------|--|----|
| 科目名 | 3DCAD応用 | | | 担当教員名 | 佐藤 剛志 | | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験 | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 3単位(71時間) | |
| 実施時期 | 4月 | ～ | 3月 | 授業形態 | 講義 | 演習 | <input type="checkbox"/> | 実習 |
| 教科書 及び参考書 | 3次元CAD利用技術者試験 過去問 | | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | | |
| <p>3DCAD (Inventor) の応用操作を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前半はモデリングデータから2次元図面の作成練習とアセンブリデータから組立図の作成練習を行う。 後半は3次元CAD利用技術者の過去問を使った演習を行う。(希望者は3次元CAD利用技術者を受験することも可能。) | | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 3DCADを使って2次元図面の作成が行える。 3DCADを使ってアセンブリデータの作成、組立図の作成が行える。 | | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | |
| 図面作成1 / 作成用部品データの準備 | | | | 6 | Inventorで部品図を作成する際の手順を学習。 | | | |
| 図面作成2 / 2次元図面作成練習 | | | | 15 | | | | |
| 図面作成3 / 確認テスト | | | | 2 | | | | |
| アセンブリ作成1 / 作成用部品データの準備 | | | | 8 | Inventorで組立図を作成する際の手順を学習。 | | | |
| アセンブリ作成2 / アセンブリ作成練習 | | | | 12 | | | | |
| アセンブリ作成3 / 確認テスト | | | | 2 | | | | |
| 3次元CAD利用技術者試験 演習1 | | | | 20 | 2017年度～2020年度の過去問を用いて作図練習、作図方法の解説を行う。 | | | |
| 3次元CAD利用技術者試験 確認テスト | | | | 6 | | | | |
| 合 計 | | | | 71 | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | | |
| <p>毎時間ごとにInventorの操作方法を復習すること。 受験希望者はCAD利用技術者試験に関する対策プリントの内容を時間外に再度練習すること。</p> | | | | | | | | |
| 成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について | | | | | | | | |
| <p>確認テストの結果で評価点(100点満点)を算出する。 評価は 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。</p> | | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | | |
| 機械設計会社に勤務し部品設計を行っていた経験を活かし、図面の読み書きをはじめ、実務ベースで使える3DCADの知識を習得させる。 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|----|-------|-------------|--|------------|--|----|---|----|----------|
| 科目名 | 機械CAD設計技術 I | | | 担当教員名 | 佐藤 剛志 | | | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験 | | | | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 7単位(140時間) | | | | | |
| 実施時期 | 4月 | ～ | 3月 | 授業形態 | 講義 | △ | 演習 | ○ | 実習 | △ | 実技 | ○は主、△は併用 |
| 教科書 及び参考書 | なし | | | | | | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | | | | | | |
| <p>資格試験の学習を通して、CADの応用操作と効率の良い作図方法を習得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前半は、CAD利用技術者試験1級(トレース)の試験対策を通して、効率的な作図方法を習得する。 ・中盤は、電気配線の仕方、配線図の書き方について学習。 ・後半は、技能検定(機械・プラント製図)3級の試験対策を通して、組立図の見方を理解し図面作成に関する知識を深める。 | | | | | | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | | | | | | |
| CAD利用技術者試験1級(トレース)に合格。 技能検定3級に合格。 | | | | | | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | | | | |
| CAD利用技術者試験1級 試験対策 1 / 実技問題 | | | | | 10 | 過去問について作図方法の解説と作図練習を繰り返し行う。 | | | | | | |
| CAD利用技術者試験1級 試験対策2 / 学科問題 | | | | | 10 | 過去問について問題の解説を繰り返し行う。 | | | | | | |
| CAD利用技術者試験1級 模試 | | | | | 10 | 対策問題を使用して模試を実施。 不合格者には追加課題を指示。 (課題未提出者は欠席扱いとする。) | | | | | | |
| 技能検定3級 対策1 / 組立図の見方 | | | | | 10 | 実技試験の解き方を項目ごとに解説。 | | | | | | |
| 技能検定3級 対策2 / 寸法記入方 | | | | | 10 | | | | | | | |
| 技能検定3級 対策3 / 表面粗さの考え方 | | | | | 12 | | | | | | | |
| 技能検定3級 対策4 / 作図練習 | | | | | 50 | 実技試験の過去問を用いて作図練習と図面チェックを繰り返し行う。 | | | | | | |
| 技能検定3級 対策5 / 学科試験対策 | | | | | 9 | 学科試験の過去問を用いて解説を繰り返し行う。 | | | | | | |
| 技能検定3級 模試 | | | | | 19 | 対策問題を使用して模試を実施。 不合格者は補習を行う。 | | | | | | |
| 合 計 | | | | | 140 | | | | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | | | | | | |
| 授業終了時に次回の学習範囲を伝達するので、参考書を使い予習すること。 授業時に配布した練習用プリントを用いて、時間外に復習をすること。 | | | | | | | | | | | | |
| 成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について | | | | | | | | | | | | |
| 評価の割合は、CAD利用技術者試験1級(トレース)の結果を50%、技能検定3級の結果を50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。 | | | | | | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | | | | | | |
| 自動車部品設計の実務経験を活かし、効率の良いCADの使用方法和、見やすい設計図の書き方を解説、指導しながら資格取得につなげる。 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---|-------|-------|-------------|---|----------|-----------|----|--|----|--|----------|
| 科目名 | 3DCAD建築基礎 | | 担当教員名 | 吉良 和也 | | □ 実務経験 | | | | | | | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 3単位(68時間) | | | | | |
| 実施時期 | 4月 | ～ | 9月 | 授業形態 | 講義 | △ | 演習 | ○ | 実習 | | 実技 | | ○は主、△は併用 |
| 教科書 及び参考書 | はじめてのRevit & RevitLT 実践！BIM入門ガイド | | | | | | | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | | | | | | | |
| 建築系3DCAD(Revit)の基本的な操作方法 ・前半は3DCADの操作方法を習得し、基本的な部品の3Dモデルを作成する技術の習得。 ・後半はRevitを使った建築物の制作課題にとり組み、建築設計とBIMの理解を深める。 | | | | | | | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | | | | | | | |
| ・建築3DCAD(BIM)の基本概念の理解とRevitの基本操作の習得。 ・BIMモデルの制作技術の理解と実践的な建築物の制作技術の習得。 | | | | | | | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | | | | | |
| 導入・インストール | | | | | 3 | デモを行いながら、機能の説明を行う。 学習の概要の説明 | | | | | | | |
| Revitでのモデリング ・プロジェクトの作成 ・レベル/通り芯の作成 ・壁(外壁/内壁)の作成 ・床の作成 ・建具の配置 ・天井の作成 ・間取りのグループ化とコピー ・部屋の設定 ・共有/占有面積の確認 ・外廊下/バルコニーの作成 ・エントランス/風除室/階段の作成、エレベータの配置 | | | | | 20 | テキストの4階建て集合住宅の制作を行う。 テキストに沿って演習と解説を行い、操作の習得とBIMの基本的な概念の理解を深める。 | | | | | | | |
| プレゼンテーション ・マテリアルの設定 ・方角、場所、太陽の設定 ・パースビューの作成 ・クラウドレンダリング ・ショットパース | | | | | 5 | 前項で制作したモデルを使用して、機能の確認を行う。 | | | | | | | |
| 図面作成 ・1F平面図の作成 ・住戸平面図の作成 ・占有/共有面積図の作成 | | | | | 14 | | | | | | | | |
| 総合演習(戸建て住宅の作成) | | | | | 25 | チュートリアルを使って演習を行う。 | | | | | | | |
| 期末試験 | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 合 計 | | | | | 68 | | | | | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | | | | | | | |
| 授業の終わりに、次回の内容を伝えるのでテキストで予習を行う。 | | | | | | | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合について | | | | | | | | | | | | | |
| 出席状況と授業態度を25%、演習課題の完成度を25%、期末試験の点数を50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。 | | | | | | | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|------------|---|----|-------------|--------------------------------------|----------|------------|------|
| 科目名 | 建築模型作成 | | | 担当教員名 | 堤 明裕 | | □ 実務経験 | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 3単位(100時間) | |
| 実施時期 | 10月 | ～ | 3月 | 授業形態 | 講義 | 演習 | 実習 | ○ 実技 |
| 教科書 及び参考書 | | | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | | |
| 1年次に学習したCAD操作とプロダクトデザイン・設計の知識を発展させ、デザインから設計までを行う実習授業。また、身近にある建築物を観察し、理解する力を深める。 | | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | | |
| 3Dプリンターやレーザーカッターの活用を前提とし、3DCAD「Revit」を利用した模型の完成させる。 | | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | |
| 課題A-① 一般住宅の模型作成1 (平屋などの小さな家の作成) | | | | 2 | 制作する住宅の外観のスケッチを行う | | | |
| | | | | 8 | スケッチから住宅の外壁部分の平面図をCADで作図する | | | |
| | | | | 8 | 作図した平面図をプリントアウトしスチレンボードを図面に沿って切り抜きする | | | |
| | | | | 6 | 細かい部品を作成し、外装・内装を完成させる。 | | | |
| 課題A-② 一般住宅の模型作成2 (2階建て以上の一般住宅作成) | | | | 2 | 制作する住宅の外観のスケッチを行う | | | |
| | | | | 12 | スケッチから住宅の外壁部分の平面図をCADで作図する | | | |
| | | | | 10 | 作図した平面図をプリントアウトしスチレンボードを図面に沿って切り抜きする | | | |
| 課題B-① 集合住宅、ビル(コンクリート構造物)の建築模型作成 (複数階を持った建築構造物の作成) | | | | 10 | 細かい部品を作成し、外装・内装を完成させる。 | | | |
| | | | | 2 | 制作するビル・集合住宅のスケッチを行う | | | |
| | | | | 15 | スケッチからビルの外壁部の平面図を作成する | | | |
| 合計 | | | | 15 | 作図した平面図をプリントアウトしスチレンボードを図面に沿って切り抜きする | | | |
| | | | | 15 | 細かい部品を作成し、外装・内装を完成させる。 | | | |
| 合計 | | | | 100 | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | | |
| 課題の制作は、授業時間外にも自宅で作業を行い、各段階でチェックを受ける。または提出をする。 | | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合について | | | | | | | | |
| 課題の出来具合により「課題A-①」を30%、「課題A-②」を30%、「課題B①」を40%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。 | | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|------------------------------|------|-------------|---|-------------------------------|---|--|
| 科目名 | 3DCG | | 担当教員名 | 吉良 和也 | <input type="checkbox"/> 実務経験 | | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 1単位(48時間) | |
| 実施時期 | 4月～3月 | 授業形態 | 講義 | 演習 | 実習 | <input type="checkbox"/> 実技 <input type="checkbox"/> ○は主、△は併用 | |
| 教科書 及び参考書 | 世界一わかりやすい3DSMax操作と3DCG制作の教科書 | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | |
| 3DCADのデータ活用の一つとして、3DCGソフトウェアとの連携を学ぶ。 3DCGの基本的な理論を身につける。 3DSMaxのアニメーション以外の機能を習得する。 | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| 3DCGの基本的な知識・理論及び3DSMaxの基本的な操作方法を習得する | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | |
| 導入(3DSMaxインストール) | | | 2 | Autodeskアカウントは事前に作成しておく | | | |
| 各種設定 | | | | | | | |
| 基本操作説明 ・ビュー操作とオブジェクト選択 ・オブジェクトの移動、回転、拡大と縮小 ・オブジェクトの基点、参照座標系、変換中心 | | | 4 | テキストの内容を解説を行いながら実習を行い、内容を確認していく。 章末問題は各自、時間外で行う。 | | | |
| プリミティブによるモデリング ・標準プリミティブ ・拡張プリミティブ ・スプライン | | | 4 | | | | |
| オブジェクトの設定 ・位置合わせとグループ化 ・クローン ・階層リンク | | | 4 | | | | |
| モデルの作成 ・プリミティブによるモデリング ・カメラの作成 ・レンダリング | | | 4 | | | | |
| モデリング基礎 ・プリミティブから編集可能ポリゴンへの変換 ・サブオブジェクトレベル ・ポリゴン編集の機能 ・法線の編集 | | | 5 | | | | |
| モデリング応用 ・モディファイヤ ・サブディビジョンサーフェス | | | 5 | | | | |
| ライティング | | | 4 | | | | |
| 課題制作 | | | 16 | | | Lesson9のキャラクタモデリングを行い、課題として提出を行う。 | |
| 合 計 | | | 48 | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | |
| 制作課題完成までは、10時間程度の時間外制作を見込む | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合について | | | | | | | |
| 提出課題の完成度(モデリング)を60%、出席率及び授業態度を40%評価する。 評価基準:S(90点以上)、A(80点以上)、B(70点以上)、C(60点以上)、D(59点以下:不可)、尚、出席率80%未満はD(不可)とする。 | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|------------|---|-------|-------------|--|--|------------|
| 科目名 | 設備設計 I | | 担当教員名 | 中津留 徹 | | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験 | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 4単位(125時間) |
| 実施時期 | 4 月 | ～ | 3 月 | 授業形態 | 講義 | 演習 | 実習 |
| 教科書 及び参考書 | 鋼構造設計基準書 | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | |
| 以下の各業種の代表的な製作物の、設計手法の取得を目指す。 ①伝達装置(カム・歯車・ベルト車) ②土量計算(宅地造成における設計高の決定) ③コンベアの支持架台 ④貯蔵サイロ | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| 各業種における、設計手順と使用部材の決定及び成果簿としての設計図の作成の手順を習得する。 | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | |
| 伝達装置①(カム機構 2種類) | | | | 12 | カム機構の設計方法を解説。 | | |
| 伝達装置②(歯車機構 2種類) | | | | 12 | 歯車機構の設計方法を解説。 | | |
| 伝達装置③(ベルト車機構 2種類) | | | | 12 | ベルト車機構の設計方法を解説。 | | |
| 土量計算(宅地造成の設計高の計算) | | | | 12 | 宅地造成の設計高の計算方法の解説。 | | |
| コンベアの支持架台の設計①(設計規準及び概略図の作成) | | | | 8 | ベルトコンベアの支持架台の設計方法を解説した後、 作図の手順や手法の習得のため時間内に終了していない場合は時間外学習にて補うこと。 | | |
| コンベアの支持架台の設計②(基本設計図の作成) | | | | 8 | | | |
| コンベアの支持架台の設計③(接合部詳細図の作成) | | | | 8 | | | |
| コンベアの支持架台の設計④(ガセット詳細図の作成) | | | | 8 | | | |
| コンベアの支持架台の設計⑤(ボルト配置図の作成) | | | | 8 | | | |
| コンベアの支持架台の設計⑥(使用部材表の作成) | | | | 8 | | | |
| コンベアの支持架台の設計⑦(ネスティング図の作成) | | | | 8 | | | |
| コンベアの支持架台の設計⑧(模型の組立) | | | | 9 | | | |
| 貯蔵サイロ設計 | | | | 10 | 水貯蔵タンクと石灰岩貯蔵タンの設計方法を解説する。 | | |
| 期末テスト | | | | 2 | 設備設計の知識について総合的な試験を行う。 | | |
| 合 計 | | | | 125 | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | |
| 各種機械の構造について予習を行うこと。 授業で解説した設備について復習を行うこと。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について | | | | | | | |
| 評価方法は、期末試験と提出してもらった設計図の完成度により評価点(100点満点)を算出する。 評価の割合: 期末試験50%, 設計図50% 評価は 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。 | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | |
| 構造設計、設備設計の業務で経験した知識をもとに、前半はエクセルを使った構造計算の方法から計算書の作り方を指導する。 後半は色々な設備の設計(計算)方法を指導する。 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|-------------|---|----|--|-----------|
| 科目名 | 建築CAD設計技術 | | 担当教員名 | 長門 利勝 | | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験 | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 2単位(76時間) |
| 実施時期 | 4月 | ～ | 3月 | 授業形態 | 講義 | 演習 | 実習 |
| 教科書 及び参考書 | 図解テキスト 解りやすい建築設備 測定の実際 | | | | | ○ | 実技 |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | |
| 安全で快適な室内環境や都市環境を支える技術者の育成、また設備の寿命を考慮した学問として考える。 これからの時代最小限のエネルギーで設備をコントロールする必要性を説いていく。 | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| 資格検定 設備士への受験対応として捉え、其れに則した知識の習得を目指す。 | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | |
| part1 | 設備計画を始める前に | | 3 | 戸建、共同住宅の設備・スケルトンインフェルについて。 | | | |
| part2 | 給排水・給湯の基本 | | 4 | 調査・給水方式・経路と施工。 | | | |
| | | | 4 | 排水路・雨水計画・浄化槽・給湯器・ガス設備。 | | | |
| | | | 4 | 配管の種類・キッチン・浴室・トイレ・火災報知器。 | | | |
| part3 | 換気・空調の基本 | | 3 | 換気の種類と方法。 | | | |
| | | | 3 | 空調の種類 設置方法。 | | | |
| part4 | 電気・通信の基本 | | 3 | 電気の引き込み・回路・コンセント。 | | | |
| | | | 3 | 照明器具・TV・電話・音の基礎知識。 | | | |
| part5 | 事務所ビルの設備 | | 3 | 受電・空気調和。 | | | |
| | | | 3 | 換気・排煙設備・消火栓・非常照明・火災報知器。 | | | |
| | | | 3 | オフィス照明・セキュリティ・昇降機・避雷針。 | | | |
| | | | 3 | 次世代エネルギー・建物の断熱、遮熱・自然エネルギー。 | | | |
| part7 | 設備図と関連資料 | | 3 | エコアイス・エコキュート・エコファーム。 | | | |
| | | | 3 | 給排水・空調・電気設備図等。 | | | |
| part8 | 設備図のCAD入力の実際 | | 3 | 電気図・給排水図 1/100 作成 期末テスト。 (合格点60点以上とする) | | | |
| part9 | 測定のやり方 | | 8 | トラバース測量とは・面積の出し方。 | | | |
| | | | 20 | 平板測量実習。 | | | |
| 合 計 | | | 76 | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | |
| 次回の学習範囲を伝達するので、その範囲について教科書を使い予習をすること。 各自、身近な建築物を観察し、授業で学んだ事を再確認し、身に付けていく。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について | | | | | | | |
| 期末試験の結果で評価し、評価点(100点満点)を算出する。 評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。 | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | |
| 1級建築士として実務で得た知識を生かし、建築設計の基本及び実際に設計した家の実例を紹介しながら建築基準を考えた家の設計方法を指導する。 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|------------------|---|-------|-------------|--------------------|--|----|
| 科目名 | 建築設計Ⅱ | | 担当教員名 | 長門 利勝 | | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験 | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | | 単位数(時間数) | 2単位(34時間) | |
| 実施時期 | 4月 | ～ | 9月 | 授業形態 | 講義 | ○ | 演習 |
| 教科書 及び参考書 | 製図の基本・CAD検定試験参考書 | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | |
| 図形・造形の理解と表現技術の習得・建築製図の実際を体験学習・CADを利用した製図の扱いを習得。 | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| 実社会で行われている作業や業務の進行に支障のないスキルを身に付けた人材の育成。 | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | |
| 基本図形の理解と作図 | | | | 4 | JWCADマニュアルを使用して学習。 | | |
| 立体図形の作図 | | | | 4 | | | |
| 各種応用図形作図練習 | | | | 4 | | | |
| 等角投影図の作図手順 | | | | 4 | | | |
| 投影図作図練習 | | | | 4 | | | |
| 相貫図形の理解と組み立てⅠ | | | | 4 | | | |
| 相貫図形の理解と組み立てⅡ | | | | 4 | | | |
| 相貫図形の模型作成 | | | | 6 | | | |
| 合 計 | | | | 34 | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | |
| CAD操作方法を復習しマスターしておくこと。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について | | | | | | | |
| <p>模型の完成度より評価点(100点満点)を算出する。</p> <p>評価は90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。</p> | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | |
| 1級建築士として実務で得た知識を生かし、建築設計の基本及び実際に設計した家の実例を紹介しながら建築図面の書き方を指導する。 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--------------------|---|-------------|--------------------------|----|--|------------|
| 科目名 | 機械工学Ⅱ | | 担当教員名 | 首藤 一之 | | <input checked="" type="checkbox"/> 実務経験 | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 7単位(105時間) |
| 実施時期 | 4月 | ～ | 3月 | 授業形態 | 講義 | ○ | 演習 |
| 教科書 及び参考書 | 機械要素入門1 | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | |
| <p>機械力学や材料力学の基本的な計算方法を学び、機械の構造や仕組み、設計基準を理解できる人材を育成する。 授業の概要としては講義を主体とし、各項目終了時に演習問題を行い、理解度を確認する。 (不合格者には追加課題の提出を指示する。)</p> | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| <p>基本的な機械要素部品の名前、機能が分かること。 機械に加わる物理的な力や運動、機械材料に作用する引張りや曲げ、ひずみ、梁の初歩的な強度計算が行えること。</p> | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | |
| 第1章 機械と設計 | | | 9 | 機械のなりたちと機械設計の意味について学習。 | | | |
| 第2章 機械に働く力と仕事 | | | 4 | 力の合成と分解について学習。 | | | |
| | | | 4 | 力のモーメントと偶力について学習。 | | | |
| | | | 4 | 力のつり合いについて学習。 | | | |
| | | | 4 | 円運動について学習。 | | | |
| | | | 4 | 運動量と力積について学習。 | | | |
| | | | 4 | 道具や機械の仕事、エネルギーと動力について学習。 | | | |
| | | | 3 | 摩擦と機械の効率の関係について学習。 | | | |
| 第3章 材料の強さ | | | 3 | 確認テスト。 | | | |
| | | | 3 | 荷重について学習。 | | | |
| | | | 3 | 荷重と材料について学習。 | | | |
| | | | 3 | 応力とひずみについて学習。 | | | |
| | | | 3 | 弾性係数について学習。 | | | |
| | | | 3 | せん断力とせん断ひずみについて学習。 | | | |
| | | | 3 | 横弾性係数について学習。 | | | |
| | | | 3 | 熱応力について学習。 | | | |
| | | | 3 | 線膨張係数について学習。 | | | |
| | | | 3 | 材料の破壊と疲労について学習。 | | | |
| | | | 3 | 許容応力と安全率について学習。 | | | |
| | | | 3 | はりの種類と荷重について学習。 | | | |
| | | | 3 | はりのせん断力と曲げモーメントについて学習。 | | | |
| | | | 3 | せん断力図と曲げモーメント図について学習。 | | | |
| | | | 3 | 曲げ応力と断面係数について学習。 | | | |
| | | | 3 | 曲げ応力と断面係数について学習。 | | | |
| | | | 3 | はりの断面形状・寸法について学習。 | | | |
| 3 | はりのたわみについて学習。 | | | | | | |
| 3 | 軸のねじりについて学習。 | | | | | | |
| 3 | ねじり応力と極断面係数について学習。 | | | | | | |
| 3 | 柱の座屈について学習。 | | | | | | |
| 3 | 柱の強さについて学習。 | | | | | | |
| 3 | 確認テストについて学習。 | | | | | | |
| 合 計 | | | 105 | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | |
| <p>次回の学習範囲を伝達するので、その範囲について教科書を使い予習をすること。 授業の内容を復習しておくこと。</p> | | | | | | | |
| 成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について | | | | | | | |
| <p>確認テストの平均点を80%、授業への取り組み姿勢を20%より評価点(100点満点)を算出する。 評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。</p> | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | |
| <p>航空機関系の機械要素開発に携わった経験を活かし、機械要素の種類や機能および力学計算を使った設計方法を指導する。</p> | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--------------|------|-------------|-----------------------|----------|-------------------------------|----|
| 科目名 | コミュニケーション心理学 | | 担当教員名 | 佐藤 剛志・工藤マリ | | <input type="checkbox"/> 実務経験 | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 2単位 (38時間) | |
| 実施時期 | 4 月 ~ 3 月 | 授業形態 | 講義 | <input type="radio"/> | 演習 | <input type="checkbox"/> | 実習 |
| 教科書 及び参考書 | 交流分析テキスト | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | |
| 自己肯定感を持ち、人との関りや考え方の偏り、繰り返す嫌なやり取りの正体を自覚しより良い対人関係を営む人材育成となること。 | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| 自己分析により、進路選択や、社会人になるにあたり自己決定のできる心の成長をめざす。 | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | |
| 授業の流れと意味について | | | 3 | | | | |
| 交流に対する理論 | | | 8 | 項目毎にレポート活用し自己開発する。 | | | |
| 人生の立場への欲求 | | | 8 | 伝える内容のアウトラインを決める。 | | | |
| パーソナリティへの気づき | | | 4 | 肯定感の定着を図るため長所とする。 | | | |
| 言葉のやり取りの3タイプ | | | 4 | 癖や上手くいかない事への確認作業 | | | |
| 繰り返すイヤなやり取りの正体 | | | 5 | トラブル回避で行う一般的な事例発表 | | | |
| 無意識に作り上げる人生設計について | | | 6 | 就活に入るにあたり設計図の書き換え | | | |
| 合 計 | | | 38 | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | |
| 各授業項目のレポートを作成し、提出をする。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合について | | | | | | | |
| 各項目別のレポート内容80%、出席率20%の100%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出のレポート課題があるものはD(不可)とする。 | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|------------|-------------|--|-------|----|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 科目名 | キャリア教育 | | 担当教員名 | 工藤 マリ | | <input type="checkbox"/> 実務経験 | | | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 3単位 (45時間) | | |
| 実施時期 | 4 月 | ～ | 3 月 | 授業形態 | 講義 | <input type="radio"/> 演習 | <input type="checkbox"/> 実習 | <input type="checkbox"/> 実技 | <input type="checkbox"/> ○は主、△は併用 |
| 教科書 及び参考書 | | | | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・グループディスカッションを通してコミュニケーション能力 ・自己PRの確認と履歴書の準備を行う ・就職試験(筆記)の対策 | | | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | | | |
| コミュニケーション能力の向上と、社会人になる上で最低限必要となるマナーと知識を習得する | | | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | | | | |
| オリエンテーション | | 1 | オリエンテーション・授業展開と課題の説明 | | | | | | |
| グループディスカッション | | 13 | 毎回、議題を指示するのでその内容についてグループ討論 | | | | | | |
| 自己分析とは | | 2 | 就活の全体像、自分を知る、仕事を知る、自分のいる環境を知る、自分の | | | | | | |
| 自己PRとは | | 2 | 過去をふりかえる、プロフィールの記入法、実際に記入する、自己PRを作成する。 | | | | | | |
| 自己PRのまとめと発表 | | 1 | 自己PRまとめ、自己紹介と自己PRの実施(1人3分 3分間スピーチ) | | | | | | |
| 作文指導 | | 3 | 3段階に分けて個別指導、課題について作文し、提出・添削する。 | | | | | | |
| 面接指導 | | 3 | 具体的な展開と実践。 | | | | | | |
| キャリア教育1(就活と採用試験の現状について) | | 1 | 採用試験について | | | | | | |
| キャリア教育2(履歴書の作成) | | 3 | 本校指定の所定用紙を使う。 | | | | | | |
| キャリア教育3(エントリーシートの作成) | | 3 | | | | | | | |
| キャリア教育4(就職試験の研究) | | 3 | 基礎問題 | | | | | | |
| キャリア教育5(就職試験の研究) | | 3 | 一般常識試験 | | | | | | |
| キャリア教育6(就職試験の研究) | | 3 | SPIテスト | | | | | | |
| キャリア教育7(就職試験の研究) | | 3 | 就職内定者報告会 | | | | | | |
| 期末試験 | | 1 | SPIテストを使った期末試験を行う。 | | | | | | |
| 合 計 | | 45 | | | | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | | | |
| 授業で出された自己PR課題、作文課題などは時間内に終わらなければ仕上げること。 | | | | | | | | | |
| 成績評価の方法及び評価割合について | | | | | | | | | |
| <p>期末試験の結果、履歴書作成課題、面接練習、作文課題の評価をそれぞれ20%で評価し合算し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。</p> | | | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|------------|---|----|-------|-------------|------------------|-------------|----|--|--|--|
| 科目名 | 一般教養 | | | 担当教員名 | 佐藤 剛志 | | □ 実務経験 | | | | |
| 学科名 | 3DCADクリエイト | | 学科 | 学年 | 2 | 単位数(時間数) | 15単位(304時間) | | | | |
| 実施時期 | 4月 | ～ | 3月 | 授業形態 | 講義 | 演習 | ○ | 実習 | | | |
| 教科書 及び参考書 | | | | | | | | | | | |
| 授業の概要とねらい | | | | | | | | | | | |
| 就職時に必要な数学を中心とした基礎知識を学び、就職活動の準備を行う。 | | | | | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | | | | | |
| 期末テストで80点以上を目標とする。 | | | | | | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | | | | | |
| 授業項目・内容 | | | | | 時間数 (コマ) | 教育活動(教材、指導上の注意点) | | | | | |
| 数学1-1(文字式) | | | | | 30 | 学習プリントと、その解答・解説。 | | | | | |
| 数学1-2(1次方程式・比例反比例) | | | | | 30 | | | | | | |
| 数学1-3(平面図形・空間図形) | | | | | 30 | | | | | | |
| 数学2-1(式の計算・連立方程式) | | | | | 30 | | | | | | |
| 数学2-2(1次関数・図形の合同) | | | | | 30 | | | | | | |
| 数学2-3(図形の性質・確率) | | | | | 30 | | | | | | |
| 数学2-4(関数) | | | | | 30 | | | | | | |
| 図形1 | | | | | 30 | | | | | | |
| 図形2 | | | | | 30 | | | | | | |
| 図形3 | | | | | 30 | | | | | | |
| 期末試験 | | | | | 4 | | | | | | |
| 合 計 | | | | | 304 | | | | | | |
| 時間外学習について | | | | | | | | | | | |
| 学習プリントは講義後、自宅で採点して提出。また、授業時間で終わらない問題は自宅学習とする。 | | | | | | | | | | | |
| 成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について | | | | | | | | | | | |
| 学習プリントの提出を50%、確認テストを50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。 | | | | | | | | | | | |
| その他(科目と実務経験との関連性について) | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

