

2024年(令和6年度)
環境土木学科
シラバス一覧表

科目No	科目名	科目区分	授業形態	対象学年	前期・後期	毎週・集中	週の講義数/ 集中講義数	履修時間	単位
土001	建築基礎製図	専門基礎	実習	1	通年	毎週	2	68	2
土002	建築CAD	専門基礎	実習	1	通年	毎週	2	68	2
土003	土木CAD	専門	実習	1	通年	毎週	2	68	2
土004	建築計画	専門	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土005	環境工学	専門基礎	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土006	構造力学Ⅰ	専門	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土007	土質力学	専門基礎	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土008	建築一般構造	専門	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土009	建築材料	専門	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土010	建築施工	専門	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土011	土木施工	専門	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土012	造園学Ⅰ	専門基礎	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土013	測量実習Ⅰ	専門	実習	1	通年	毎週	2	68	2
土014	測量数学Ⅰ	専門基礎	講義	1	通年	毎週	2	68	4
土015	コンピュータ演習Ⅰ	一般教養	実技	1	通年	毎週	2	68	2
土016	建築設計製図	専門基礎	実習	2	通年	毎週	2	68	2
土017	エクステリア設計	専門	実習	2	通年	毎週	2	68	2
土018	土木計画	専門	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土019	測量実習Ⅱ	専門	実習	2	通年	毎週	2	68	2
土020	建築設備	専門基礎	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土021	電気設備	専門基礎	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土022	構造力学Ⅱ	専門基礎	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土023	鉄筋コンクリート構造	専門基礎	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土024	橋梁学	専門基礎	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土025	建築積算	専門	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土026	建築法規関連	専門	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土027	道路地盤工学	専門基礎	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土028	施工管理倫理	専門	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土029	園芸学	専門	講義	2	通年	毎週	2	68	4
土030	造園学Ⅱ	専門	講義	2	通年	毎週	2	68	4

【科目コード：土001】

科目	建築基礎製図	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	実習
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	渡慶次 育恵	単位数	2単位
実務経験	建築設計事務所経営		

【授業のねらい】

設計製図の基本となる描き方やルール等の基礎的事項について説明を行い、各種図面の作図手順、他の図面との関連付けを行い基本技術を習得する

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明・評価方法 **基本練習**：器具使用法・線練習(JIS)1
 第2回 **基本練習**：線練習(JIS)2 ・文字の練習(JIS)
 第3回 //：表示記号練習1(JIS) 表示記号練習2(JIS)
 第4回 **詳細図①、②**：木造の土台回りを作図
 第5回 // ①、②：木造の軒先回りを作図
 第6回 **図面の種類**：企画図・基本設計・施工図 **各種図面**：見取図・求積・配置図など
 第7回 **木造面図①**：木造1F 平面図を作図
 第8回 // ①：木造2F 平面図を作図
 第9回 **定期考査**：前期（成果品）
 第10回 木造図面①、②：南立面図の作図
 第11回 // ①、②：北立面図の作成
 第12回 // ①、②：東立面図の作図
 第13回 // ①、②：西立面図の作図
 第14回 **断面図①、②**：A-A' 断面図を作図
 第15回 **矩計図①、②**：B-B 矩計図を作図
 第16回 **伏せ図①、②**：2階伏図兼1階小屋伏図作図
 第17回 **伏せ図③**：2階伏図兼1階小屋伏図作図
 第18回 **定期考査**：進級（成果品）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
 出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

・職業訓練教材研究会 「建築〔IV〕」・職業訓練教材研究会 「建築製図」

【参考文献・その他】

製図道具一式

【科目コード：土002】

科目	建築 CAD	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	実習
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	宮城 敦	単位数	2単位
実務経験	建築施工会社経営		

【授業のねらい】

建設 CAD の基本操作を習得し、敷地図、設備図、詳細図などのさまざまな図面作成を紹介し、建築 CAD の基本技術を習得する

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法 JW_CAD 基本：使用準備・設定
- 第2回 JW_CAD 基本：コマンドの説明 ・CAD で簡易作図：作図の練習
- 第3回 CAD で簡易作図：作図の練習・製図の準備
- 第4回 // : 配置図 ・平面図
- 第5回 // : 屋根伏図①、②
- 第6回 // : 断面図 ・立面図
- 第7回 // : 木造平面図①、②
- 第8回 // : RC 造平面図①、②・鉄骨造平面図①
- 第9回 定期考査：前期（試験）（成果品）
- 第10回 CAD で簡易作図：鉄骨造平面図②・異なる縮尺の作図①
- 第11回 // : 異なる縮尺の作図② ・塗潰し ・画像挿入
- 第12回 電気設備に関する作図：電気照明平面図 ・コンセント配置図
- 第13回 空調設備に関する作図：空調平面図 ・換気設備平面図
- 第14回 給排水設備に関する作図：給水設備平面図 ・排水設備平面図
- 第15回 建築物に関する作図：敷地平面図
- 第16回 // : 求積図(地積図) ・日影図
- 第17回 // : 天空図 ・天空率
- 第18回定期考査：進級（試験）（成果品）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

学芸出版社「最短で学ぶ JW_CAD 建築製図 辻川ひとみ・吉住優子 著」

【参考文献・その他】

エクснаレッジ「やさしく学ぶ JW_CAD（敷地・日影・天空・詳細・設備）」
2D 作成フリーソフト使用（JWW_CAD）・（HO_CAD）・プロジェクト使用

【科目コード：土003】

科目	土木 CAD	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	実習
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	2単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

手書き製図を始め、建設 CAD を用いて基本操作・応用練習を学び、土木構造物などの作図を行い CAD オペレーターの技術を習得する

【授業の展開計画】

- 第1回 図面演習：器具などの取扱い使用方法 ・製図の概要と必要性
- 第2回 // : 製図技法、専門的文字 ・線種、数字など
- 第3回 // : 構造物トレース
- 第4回 JW_CAD 演習：PC 使用ガイダンス ・CAD 概要、使用設定
- 第5回 // : 基本操作：線、2線 ・コーナー、ハッチ、中心線
- 第6回 // : 円、距離指定点、曲線、傾図、指定消去、寸法(角度)、図読
- 第7回 // : 接円、接線、多角形、短形、複線、角度読取、分割、文字
- 第8回 // : 包絡処理、面取、連続線、総合練習
- 第9回 定期考査：前期(成果品)
- 第10回 各断面図作成 ①側溝断面作図・図面読解 ・補助線、作図
- 第11回 // : 図確認、印刷 ・②L 型側溝断面：図面読解
- 第12回 // : 補助線、作図、図確認、印刷
- 第13回 ③逆 T 形擁壁：図面読解、補助線、作図、鉄筋拾い(数量等)
- 第14回 // : 作図(鉄筋・躯体
- 第15回 // : 寸法、確認、印刷
- 第16回 記号図 1：建築設備記号の概要、建築設備記号作図、印刷
- 第17回 記号図 2：電気設備記号の概要、作図、電気設備記号作図
- 第18回 定期考査：進級(試験)(成果品)

【履修上の注意事項】

出席率が 1 / 3 以下の者は不可とする。また遅刻 3 回で欠課 1 回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

エナジック「高校生から始める JW_CAD 土木製図入門」・市ヶ谷出版「土木製図ノート」

【参考文献・その他】

インターネットよりフリー素材参考(画像・文面)

【科目コード：土004】

科目	建築計画	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	渡慶次 育恵	単位数	4単位
実務経験	建築設計事務所経営		

【授業のねらい】

建築物を計画する為の基本的な考え方や計画手法について学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 日本建築史①：先史(竪穴・高床・住居・古代・仏教飛鳥)：～社寺建築
- 第2回 律令制受容：藤原、平安京について ・神社建築：神明造、大社造について
- 第3回 仏教建築・上層住宅：平安前期の建築 ・建築生産：大工集団の誕生
- 第4回 平安中期・思想：仏教伝来の影響 ・平安内裏と神殿：内裏造と神殿造
- 第5回 中世(概要・大仏・)：大仏建築・仕口と継手 ・禅宗と和：貫補強・折衷について
- 第6回 野屋根と桔木：野屋根と桔木の関係性・枝割制と六枝掛け：垂木寸法と柱間寸法
- 第7回 生産組織の変化：大工職人制度と棟梁 ・工具：製鉄技術の発達と工具の進化
- 第8回 上層住宅：寝殿造について ・近世(概要・城郭・下町)：戦国時代城下町
- 第9回 定期考査：前期(試験)
- 第10回 西洋建築史：古代エジプトの造作物 ・古代オリエント：ジブラット・焼成瓦・宮殿
- 第11回 古代ギリシャ：石造建築・イオニア式など・古代ローマ：勢力と建築様式の変化
- 第12回 寝殿と都市：寝殿・都市造り・建築書・バシリカ・キリスト：建築関係十卷書など
- 第13回 ビザンチン建築：東ローマ帝国の特徴・イスラム建築：モスク・アラベスクや幾何字も彰
- 第14回 ロマネスク建築：教会建築・視覚的分節 ・ゴシック建築：ヴォールトの多用・考査
- 第15回 中世、世俗建築：世俗建築・市庁舎・城・ルネサンス建築：概要・建築論展開・オーダー
- 第16回 バロック建築：概要・大聖堂 ・西洋の建築家：ベルニーニ、ルヴォーなど
- 第17回 近代建築史：啓蒙主義・人間主義・技術 ・民主主義的な建築運動など
- 第18回 定期考査：進級(試験)

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

一般財団法人 職業訓練教材研究「三訂 建築概論」

【参考文献・その他】

実教出版編集部「建築計画演習ノート新課程版」

【科目コード：土005】

科目	環境工学	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	當間 直樹	単位数	4単位
実務経験	IT 企業勤務経験		

【授業のねらい】

空気環境、熱環境、光環境、音環境について学び、建築物を取り巻く自然環境と都市環境について考える

【授業の展開計画】

第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法 ・ **建築環境の概要**：自然と都市の建築

第2回 **建築環境の概要**：建築環境工学の考え方と手法

第3回 気候1：外部気候(気温・湿度・風・雨・雪・台風など)

第4回 気候2：室内気候(温熱要素・温熱環境)

第5回 伝熱と結露1：伝熱(基礎・熱貫流) 伝熱(断熱・蓄熱・変動)

第6回 伝熱と結露2：結露(結露の発生と雪) 結露(結露の防止)

第7回 換気と通風1：室内の空気汚染①室内の空気汚染②

第8回 換気と通風2：換気、通風について ・ 日照と日射1：日照と住環境

第9回 **定期考査**：前期(試験)

第10回 日照と日射1：太陽の位置・日照と日射2：検討(日影曲線・位置図)

第11回 //：天空率と天空比・日射 ・ 採光・照明・色彩1：測光量・採光、視覚

第12回 採光・正目・色彩2：照明(人口・照度基準) ・ 照明(照明計算・照明計画)

第13回 音環境1：音の性質と特性 ・ 遮音と吸音について

第14回 音環境2：騒音とその影響・測定など

第15回 音環境3：振動とその影響・測定など

第16回 都市環境1：都市の熱環境 ・ 都市の空気環境

第17回 都市環境2：都市の光環境と水環境

第18回 **定期考査**：進級(試験)

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

学芸出版社「図説やさしい建築環境」辻原万規彦 監修/今村仁美・田中美都 著

【参考文献・その他】

初めての建築環境 <建築のテキスト>編集委員会編 学芸出版社

一級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC

二級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC

【科目コード：土006】

科目	構造力学 I	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	我如古 和樹	単位数	4単位
実務経験	大学院生		

【授業のねらい】

構造物の力学的モデル化と、静的構造物の力学的問題を解く方法を学ぶ。また、部材断面の性質と応力、変形について学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法 ・第1章 構造概論：建築物と構造力学
- 第2回 第2章 力基本：表し方・モーメント・合成と分解
- 第3回 力のつり合い・反力・安・不安定、静・不静定
- 第4回 第3章 部材力：静定トラスと力・節点法・切断法
- 第5回 静定梁と力・荷重・せん断・曲げ
- 第6回 片持梁の集中荷重
- 第7回 単純梁の集中荷重
- 第8回 静定ラーメン
- 第9回 定期考査：前期（試験）
- 第10回 第4章 断面力：応力度・ひずみ度 ・ポアソン比・せん断変形
- 第11回 主応力・曲げを受ける部材
- 第12回 断面1,2次モーメント ・断面の主軸と係数
- 第13回 曲げモーメントとせん断部材 ・梁の主応力線
- 第14回 曲げと軸力を受ける部材 ・各組合せの応力
- 第15回 第5章 部材の変形：モーメントと変形 ・片持部材の変形
- 第16回 曲率と変形 ・モールの定理
- 第17回 せん断力による変形 ・軸方向力による変形
- 第18回 定期考査：進級（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

学芸出版「建築学テキスト 建築構造力学〈1〉 静定構造力学を学ぶ 坂田弘安」 島崎和司 著

【参考文献・その他】

プリント配布

【科目コード：土007】

科目	土質力学	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	4単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

土の性質、特性を理解し、造作物建設などにおいて、設計や安定計算などが行えるように専門知識を学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価など **1, 土の諸元**・土とは・三相モデルなど
第2回 **1, 土の緒元**：乾燥・湿潤・飽和・間隙比・間隙率・含水比・飽和度
第3回 " ：密度・単位体積重量
第4回 " ：粒度・コンシステンシー
第5回 " ：締固め・標準貫入試験とN値
第6回 **2, 土中の水**：流量・ダルシーの法則
第7回 " ：透水試験・流線網
第8回 **3, 土の応力**：毛管現象・力と応力
第9回 **定期考査** ：前期（試験）
第10回 **4, 圧密** ：圧密とは・最終圧密量の計算
第11回 **5, 土の破壊**：土の破壊とは・クローン破壊基準
第12回 " ：モールの応力円・せん断試験
第13回 **6, 土圧** ：土圧の種類・計算方法
第14回 " ：土圧係数・土圧の合力・作用点
第15回 " ：クローン土圧・ランキン土圧
第16回 **7, 斜面安定**：破壊・斜面破壊の種類
第17回 **8, 支持力**：基礎の種類・支持力
第18回 **定期考査** ：進級（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

コロナ社 「書き込み式 はじめての土質力学」

【参考文献・その他】

プリント配布・インターネットよりフリー素材参考（画像・文面）

【科目コード：土008】

科目	建築一般構造	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	渡慶次 育恵	単位数	4単位
実務経験	建築設計事務所経営		

【授業のねらい】

建築における各種の構造（W造・S造・RC造・SRC造）について、構成、構築方法及び構造計画の基本的考え方などを学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法 ・ **木構造**：構造の特徴と構造形式
第2回 木構造：建築用木材・性質
第3回 //：小屋組・床組・外部仕上げ・内部仕上げ
第4回 //：接合法1、2
第5回 //：木造枠組み1、2
第6回 //：壁構法1、2
第7回 **鉄筋コンクリート構造**：RC構造の特徴・形式・鉄筋形状・品質
第8回 //：コンクリート品質管理 ・まとめ
第9回 **定期考査**：前期（成果品）（試験）
第10回 鉄筋コンクリート構造：躯体の構成・外部仕上げ・内部仕上げ
第11回 **鋼構造**：鋼構造の特徴と構造形式、鋼と鋼材
第12回 //：鋼材の接合 ・基礎種類と構成
第13回 //：骨材の構成1、2
第14回 //：耐火被覆1、2
第15回 //：外部仕上げ1、2
第16回 **その他の構造**：壁式構造、CB造
第17回 //：プレストレストコンクリート構造 ・鉄骨鉄筋コンクリート
第18回 **定期考査**：進級（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1／3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

学芸出版「やさしい建築一般構造」今村仁美/田中美都 著

【参考文献・その他】

プリント配布・実教出版「建築構造演習ノート」

【科目コード：土009】

科目	建築材料	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	真志喜 修	単位数	4単位
実務経験	設計事務所勤務経験		

【授業のねらい】

建築物に使用される様々な建築材料を把握し、構造材、仕上材、防水材、防火材、耐火材断熱材、防音材など各種材料の性質や特性を理解して、使用取扱いなどについて学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法・**木材**：木材の特徴と性質
- 第2回 **木材**：木質材料の特徴と種類・使用方法 ・植物材料1
- 第3回 // ：植物材料2,3
- 第4回 // ：単元試験
- 第5回 **金属材料**：金属の特徴と性質、金属の種類と施工
- 第6回 // ：非鉄金属材料1,2,3
- 第7回 // ：単元試験
- 第8回 **コンクリート**：コンクリートの特徴・セメント・骨材
- 第9回 **定期考査**：前期（試験）
- 第10回 **コンクリート**：コンクリート調合 ・様々なコンクリート
- 第11回 // ：セメント、コンクリートブロック
- 第12回 // ：単元試験
- 第13回 **それぞれの材料**：種類・特徴、石材、土・漆喰、石膏・ボード
- 第14回 **タイル材料**：タイルの種類と施工、レンガの種類と施工、瓦の種類と施工
- 第15回 **プラスチック**：プラスチック特徴・種類・用途
- 第16回 **塗装材**：塗装種類・仕上塗材（種類・特徴） ・壁材：断熱材・吸音・遮音材の性能
- 第17回 **防火・耐火材料**：防火・耐火の種類 ・防水材：シーリング材の種類
- 第18回 **定期考査**：進級評価（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

学芸出版社「図説建築材料 武田雄二・西脇進・鷺見勇平 著」

【参考文献・その他】

プリント配布・ビデオ学習・建築イベント見学など

【科目コード：土010】

科目	建築施工	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	當間 直樹	単位数	4単位
実務経験	IT 企業勤務経験		

【授業のねらい】

建築工事の仮設工事、躯体工事、仕上げ工事、設備工事について概説する。

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方 ・ 施工(計画・管理)：建築計画と管理
- 第2回 仮設工事：要点・種類・仮囲い・建築物等・足場・通路
- 第3回 土工・地業・基礎工事：安全施設・測量・地盤調査・杭
- 第4回 鉄筋工事：種類・加工・組立・定着と継手について
- 第5回 型枠工事：計画設計・材料・加工・組立・解体・特殊工法
- 第6回 コンクリート工事：概要・材料・調合・製造・運搬・打設・養生
- 第7回 鉄骨工事：材料・工場作業・接合・現場作業・耐火被覆
- 第8回 組積工事：補強 CB 工事 ・ALC 工事・れんが工事
- 第9回 定期考査：前期（試験）
- 第10回 木工事：材料・木造の加工・その他、造作工事・枠組壁工法
- 第11回 防水工事：種類・防水工事・シーリング工事・その他
- 第12回 左官工事：各種下地・塗り工事・仕上げ・吹付工事
- 第13回 タイル・石・塗装工事：タイル工事・石工事・種類と特性・下地工法
- 第14回 建具工事：木製建具について、金属製建具について
- 第15回 内装工事：壁や天井の工法、断熱材の性質・特性・工法
- 第16回 設備工事：空調・水道について、電気・保安など
- 第17回 まとめ：仕様書や契約について
- 第18回 定期考査：進級（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が 1 / 3 以下の者は不可とする。また遅刻 3 回で欠課 1 回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

専門士課程 建築施工 福田 健策/渡辺 亮一 著 学芸出版社

【参考文献・その他】

図説やさしい建築施工 松本進/臼井博史 学芸出版社
 一級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC
 二級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC

【科目コード：土011】

科目	土木施工	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	4単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

土木工事の分類（基礎工・コンクリート工・舗装工・トンネル工・河川・海岸工など）ごとの専門知識を学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法 ・土木材料：弾性、塑性材料
- 第2回 土木材料：木材、石材、鉄鋼、鉄骨、高分子材料
- 第3回 土木機械：土量計画と変化・土工機械・法面保護
- 第4回 //：掘削機、浚渫機械
- 第5回 土工計画・設計：建設機械の能力、機械(損料、経費、所要量等)
- 第6回 基礎工：基層種類、改良、土留め、根掘工、直接基礎、杭打ち基礎、基礎杭施工
- 第7回 コンクリート：運搬、打込、締固、運搬、打込、締固仕上、養生、型枠撤去
- 第8回 //：(寒中・暑中・水中)・コンクリート製品の紹介
- 第9回 定期考査：前期（成果品）（試験）
- 第10回 舗装工：路体工、路盤工
- 第11回 //：瀝青、As 混合剤、Co 舗装、打設、仕上げ
- 第12回 トンネル工：トンネル、計画、掘削、爆破工（火薬、装薬）
- 第13回 //：ずり処理、支保工、覆工、工法（シールド、開削、推進など）
- 第14回 河川・海岸工事：築堤、護岸、水制、砂防、ダム工事、海岸工事、その他
- 第15回 自然共生：土木施工と共生、生態系の配慮、ミイグレーション、環境関連の法規
- 第16回 建設副産物：再利用、3R、廃棄物処理法、建設廃棄物
- 第17回 //：マニフェストの仕組み、建設リサイクル
- 第18回 定期考査：進級（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1／3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

日建学院「2級土木施工管理技士 受験テキスト」

【参考文献・その他】

プリント配布・ビデオ学習・インターネットよりフリー素材参考（画像・文面）・現場見学

【科目コード：土012】

科目	造園学 I	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	岩村 浩生	単位数	4単位
実務経験	造園会社経営		

【授業のねらい】

造園外構の構成を認識し、あらゆる視点から空間デザインとアプローチする仕組みを学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 外構設計セオリー：場所と日常、風景との調和
- 第3回 " "：設計レベル、プランニングの構成、ディテールの決定
- 第4回 外構デザインの概要・道路境界
- 第5回 " "：隣家との共有、防犯上の植栽
- 第6回 " "：既存を利用する演出、敷地境界に自然素材
- 第7回 " "：視線・光・風との調和、室内空間との調和
- 第8回 " "：中庭と外部、空と庭の開放
- 第9回 定期考査：前期（成果品）（試験）
- 第10回 " "：建物と外構を一体化、陽射（採光）について
- 第11回 " "：広い敷地のアプローチ計画、植栽配置の注意と栽培
- 第12回 " "：庭の構成、敷地条件と自然の癒合
- 第13回 " "：空間デザイン、多機能・合理化
- 第14回 " "：高低差の魅力、側溝からのアプローチ
- 第15回 " "：自然を演出したアプローチ、斜面を生かしたアプローチ
- 第16回 " "：レベルを刻む高低、植栽で奥行き感をだす
- 第17回 " "：不定形を長所に変える、外構部との関係
- 第18回 定期考査：卒業（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1／3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

日建学院「2級造園施工管理技士 受験対策テキスト」

【参考文献・その他】

プリント配布・現場見学

【科目コード：土013】

科目	測量実習 I	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	実習
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	2単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

距離測定、水平角測定、トラバース測量、水準測量の据付技能から各測量観測が行える技術を習得する

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 測量実習(基礎)：機器分類、使用方法・鋼巻尺での測定：計画、目盛読取
- 第3回 測定(求積)：選点及び測定、測定及び手簿整理、ヘロン公式にて計算
- 第4回 水準測量：オートレベル操作、その他、レベルの正確な据付
- 第5回 //：標尺読取練習、計画、路線計画、選点
- 第6回 //：距離測定(スタジア測量)、標高測定
- 第7回 //：手簿整理、計算
- 第8回 //：公共基準許容差確認
- 第9回 定期考査：前期(成果品)(実技試験)
- 第10回 三角測量：トラバース測量概要、トランシット取扱い説明
- 第11回 //：トランシット据付技能、求心、技能(円気泡、横気泡)
- 第12回 //：技能(円気泡、横気泡)
- 第13回 //：//
- 第14回 //：観測計画、選点
- 第15回 //：観測1(角度視準、距離測定)
- 第16回 //：観測練習2(距離測定)
- 第17回 //：手簿整理、観測及び観測データ確認
- 第18回 定期考査：進級(成果品)(実技試験)

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

実教出版 「測量演習ノート」・コロナ社 「よくわかる測量」 ・(株)ソキア 「測量機のレポート」

【参考文献・その他】

実習用プリント配布・インターネットよりフリー素材参考(画像・文面)・現場見学

【科目コード：土014】

科目	測量数学 I	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	當間 直樹	単位数	4単位
実務経験	IT 企業勤務経験		

【授業のねらい】

土木を学ぶ上で基礎となる数学を学ぶ。

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 第1章：微分法と積分法・初等関数（1）
- 第3回 " ：初等関数（2）
- 第4回 " ：関数の極限
- 第5回 " ：微分法
- 第6回 " ：積分法
- 第7回 " ：数列
- 第8回 " ：まとめの問題
- 第9回 定期考査：前期（試験）
- 第10回 第2章：代数と幾何・図形と式
- 第11回 " ：2次曲線・平面ベクトル
- 第12回 " ：行列・
- 第13回 " ：行列・連立1次方程式
- 第14回 " ：複素数
- 第15回 第3章：集合・論理・統計・写像
- 第16回 " ：確率・統計
- 第17回 " ：まとめの問題
- 第18回 定期考査：進級（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1／3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

よくわかる！基礎数学 P r i m a r y 大学ノート 藤田岳彦 実教出版

【参考文献・その他】

新 微分積分学 I

新井一道，碓氷久，齋藤純一，高遠節夫，前田善文，山下哲 著 大日本図書

【科目コード：土015】

科目	コンピュータ演習 I	科目区分	一般教養
履修時間	68時間	授業形態	実技
開講学期	通年	対象学年	1年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	2単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

コンピュータを使って建築物の数値解析・情報処理を行うための基礎能力を養う。

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法・**エクセル基本**：レイアウト・その他設定
- 第2回 // : セル移動・選択・入力・変更と書式
- 第3回 // : 表作成・データ移動・罫線・表
- 第4回 // : 計算(+、-)・計算復習・合計(SUM)
- 第5回 // : 計算(構成比)・計算復習2・ユーザー定義
- 第6回 // : 練習1・2
- 第7回 **関数1**：Round・Sumif・Countif・Rank・If・Vlookup・日付
- 第8回 // : Dsum・演算子(&)・成果品のデータ管理
- 第9回 **定期考査**：前期(成果品)(試験)
- 第10回 **関数2**：関数練習・シート取扱い・複数計算
- 第11回 // : 時間計算・オートフィルター・関数の組合せ
- 第12回 // : 三角関数(Ceiling・Int)・入力規則
- 第13回 **エクセル総合復習(1・5)(6・10・15)**
- 第14回 **ワード基本**：レイアウト・その他設定・書式 : 文字・色・網掛け・囲み線・拡大
- 第15回 // : 組合せ・効果・輪郭・光彩・ペン・グラデーション(基本・種類・組合せ)
- 第16回 **アート**：ワードアート(基礎・グラデーション)・応用設定・効果・作成練習
- 第17回 **テキストボックス**：塗り潰し・影・光彩・調整・効果・罫線 : 表作成・追加・結合・スタイル
- 第18回 **定期考査** : (成果品)(試験)

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

参考書等でのプリント配布・各演習データ配布

【参考文献・その他】

インターネットよりフリー素材参考(エクセル・ワードなどの演習データ)・プロジェクター使用

【科目コード：土017】

科目	エクステリア設計	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	実習
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	岩村 浩生	単位数	2単位
実務経験	造園会社経営		

【授業のねらい】

エクステリア計画に必要な、法規、構成部材、植栽、構造、原価管理、工程管理、施工、設計図などの知識を学ぶ。

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法
- 第2回 部位別デザイン・門扉・門柱
- 第3回 // : ポストデザイン・インターホン・表札
- 第4回 // : アプローチの仕上げ・照明・LED
- 第5回 // : フェンス・塀・擁壁
- 第6回 // : 植栽・中庭・坪庭・テラス・バルコニー
- 第7回 // : テラス・バルコニー・ベンチ・バーゴラ
- 第8回 // : オーニング目隠しと閉塞感光・風・緑・水のデザイン
- 第9回 **定期考査** : 前期（成果品）（試験）
- 第10回 サービス設備機器と空間・勝手口廻り・外流し
- 第11回 // : メーター検針対策・洗濯物干し・快適対策（ベツト）
- 第12回 // : 引込線電線の処理・その他（雨ドレン・犬小屋・炉）
- 第13回 // : 駐車場・駐輪スペース①
- 第14回 // : 引戸とシャッター
- 第15回 // : 壁や塀のようなデザイン・ガレージの屋根
- 第16回 // : 屋根の構成
- 第17回 // : 置場の存在感を抑えるには
- 第18回 **定期考査** : 卒業（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

エクステリア標準製図—J I S 製図規格とその応用 日本エクステリア学会 編著 建築資料研究社

【参考文献・その他】

プリント配布・現場見学

【科目コード：土018】

科目	土木計画	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	4単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

都市型生活の基盤となるインフラストラクチャーを理解し、周辺設備・防災関連、環境との融合などについて習得し、土木計画の基盤を学ぶ

【授業の展開計画】

第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法・**第1章**：暮らしと社会基盤

第2回 **第1章**：暮らしと町づくり・流通や水源

第3回 // : 古代の土木技術・現代の土木技術

第4回 // : 国土形成計画

第5回 **第2章** : 交通・運輸・発展と現状

第6回 // : 道路計画・道路設計

第7回 // : 鉄道計画・港湾計画

第8回 // : 都市高速道路・環境対策

第9回 **定期考査**：前期（成果品）（試験）

第10回 **第3章 水資源** : 水と人の関係・利水について

第11回 // 3 : 治水計画・上下水道・水環境の保全

第12回 **第4章 暮らしと町** : 都市開発・保全・整備・実施

第13回 // : 都市の再生

第14回 // : 景観・創造・安全・エネルギーの整備

第15回 // : 災害と防災・災害の種類と被災状況

第16回 // : 防災対策・社会形成・循環型社会

第17回 // : 廃棄物の歴史と分類・建設業でのリサイクル

第18回**定期考査** : 卒業（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

実教出版「社会基盤工学」・日建学院「2級土木施工管理技士受験対策テキスト」

【参考文献・その他】

プリント配布・現地調査

【科目コード：土019】

科目	測量実習Ⅱ	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	実習
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	2単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

専門テキストを使用して測量実習で得たデータをもとに演習を行い、測量士補テキストを通して、測量のしくみを理解し国家試験にも対応できる知識を学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 測量法規：測量法・留意事項
- 第3回 汎地球測位システム
- 第4回 多角測量：作業順序・留意点・誤差・消去
- 第5回 " ：観測(水平・高度角)・方向角の計算・偏心補正
- 第6回 " ：光波測距儀の測定
- 第7回 水準測量：概要・観測の留意点
- 第8回 " ：標尺の補正・往復の較差・レベルの点検と調整
- 第9回 定期考査：前期(成果品)(試験)
- 第10回 写真測量：対空標識・空撮の特性
- 第11回 " ：高度と縮尺・オーバーラップなど
- 第12回 " ：現地調査・写真の判読など
- 第13回 地図編集：投影法・座標系・緯度・経度
- 第14回 地形測量：現地測量・GIS
- 第15回 応用測量：路線測量
- 第16回 " ：曲線設置・河川測量など
- 第17回 " ：用地測量・面積・体積など
- 第18回 定期考査：卒業(成果品)(試験)

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

実教出版「測量演習ノート」・日建学院 「測量士補 過去問280」

【参考文献・その他】

プリント配布・インターネットよりフリー素材参考(画像・文面)・測量機を使用

【科目コード：土020】

科目	建築設備	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	當間 直樹	単位数	4単位
実務経験	IT 企業勤務経験		

【授業のねらい】

空気調和設備、換気設備、給排水・衛生設備、電気設備、防災・消火設備、移動設備について学ぶ。

【授業の展開計画】

- 第 1 回 建築設備の概要 : 建築設備とは／建築設備の種類と技術
- 第 2 回 空気調和設備1 : 空気調和設備の概要
- 第 3, 4回 空気調和設備2 : 空調負荷（冷房負荷）
- 第 5, 6回 空気調和設備3 : 空調負荷（暖房負荷）
- 第 7, 8回 空気調和設備4 : 空気調和設備の計画と方式
- 第 9, 10回 空気調和設備5 : 空気調和設備機器と材料（熱源設備）
- 第 11, 12回 空気調和設備6 : 空気調和設備機器と材料（ポンプ・配管・ダクト）
- 第 13, 14回 空気調和設備7 : 換気設備
- 第 15, 16回 空気調和設備8 : 排煙設備
- 第 17 回 中間試験
- 第 18 回 給排水衛生設備1 : 給排水衛生設備の概要
- 第 19, 20回 給排水衛生設備2 : 給水設備
- 第 21, 22回 給排水衛生設備3 : 給湯設備
- 第 23, 24回 給排水衛生設備4 : 排水設備
- 第 25 回 給排水衛生設備5 : 通気設備／衛生器具
- 第 26, 27回 給排水衛生設備6 : 消火設備
- 第 28 回 給排水衛生設備7 : し尿浄化槽設備
- 第 29 回 電気設備1 : 電気設備の概要
- 第 30, 31回 電気設備2 : 電力設備
- 第 32 回 電気設備3 : 照明設備
- 第 33 回 電気設備4 : 通信情報設備／昇降機設備
- 第 34 回 期末試験

【履修上の注意事項】

出席率が1／3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

図説やさしい建築設備 伏見建/朴賛弼 著 学芸出版社

【参考文献・その他】

初めての建築設備 <建築のテキスト>編集委員会編 学芸出版社
一級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC
二級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC

【科目コード：土021】

科目	電気設備	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	渡慶次 育恵	単位数	4単位
実務経験	建築設計事務所経営		

【授業のねらい】

土木分野に関連する変電設備、送電設備、発電設備について学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 第1章：エネルギー資源と電力・水力電力
- 第3回 〃：水力発電・火力発電
- 第4回 〃：原子力発電・新発電方式
- 第5回 第2章：送電・送電方式・送電線路・送電と変電の運用
- 第6回 第3章：配電・系統構成・配電線路・配電線路の電気的特性
- 第7回 第4章：屋内配線・自家用発電設備・屋内配線
- 第8回 第5章：電気法規
- 第9回 定期考査：前期(演習ノート成果品)
- 第10回 第6章：照明・光放射エネルギーなど
- 第11回 〃：光の基本量と測定・光源と照明設計
- 第12回 第7章：電気加熱・電熱基礎
- 第13回 第8章：自動制御・概要
- 第14回 第9章：コンピュータ制御
- 第15回 第10章：電気化学・電池
- 第16回 第11章：電気鉄道・特徴・方式
- 第17回 第12章：電気応用・ヒートポンプ
- 第18回 定期考査：卒業(演習ノート成果品)

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

実教出版「電力技術1・2 新訂版」・実教出版 電力技術1・2演習ノート」

【参考文献・その他】

ビデオ学習

【科目コード：土022】

科目	構造力学Ⅱ	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	當間 直樹	単位数	4単位
実務経験	IT 企業勤務経験		

【授業のねらい】

不静的構造物の力学的問題を解く方法を学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方
- 第2回 不静定構造物：部材力を求める【1】
- 第3回 // : 部材力を求める【2】
- 第4回 // : 変位を求める【1】
- 第5回 // : 変位を求める【2】
- 第6回 // : 力学現象の相反応のうまみ
- 第7回 // : 力学現象はエネルギーが最小①
- 第8回 // : 単位荷重と静的分解の余力【1】
- 第9回 定期考査：前期（試験）
- 第10回 不静定構造物：単位荷重と静的分解の余力
- 第11回 // : 剛性マトリクスよりトラスを解く【1】
- 第12回 // : 剛性マトリクスよりトラスを解く【2】
- 第13回 // : 剛性マトリクスよりラーメンを解く【1】
- 第14回 // : 剛性マトリクスよりラーメンを解く【2】
- 第15回 // : 電算無で骨組解析たわみ角【1】
- 第16回 // : 電算無で骨組解析たわみ角【2】
- 第17回 // : 不静定ばかりには3連モーメント【1】
- 第18回定期考査：卒業（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

土木技術者のための構造力学の基本と仕組み 五十畑 弘 著 秀和システム

【参考文献・その他】

建築構造力学講義 藤谷 義信/西村 光正/森村 毅/高松 隆夫 著 培風館

【科目コード：土023】

科目	鉄筋コンクリート構造	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	4単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

鉄筋コンクリート（RC造）の基本的性質、特性、耐力計算、施工方法、かぶり厚、擁壁などを理解し、現物の照査を踏まえて学習する

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 RC 構造物：種類と特性・一般的なRC造のつくり方
- 第3回 "：耐久性を阻害する劣化機構・コンクリート橋の施工
- 第4回 "：PCコンクリート
- 第5回 "：長方形梁の構造
- 第6回 "：中立軸の位置
- 第7回 "：RC柱
- 第8回 "：T形梁
- 第9回 定期考査：前期（成果品）（試験）
- 第10回 RC 構造物：プレストレストコンクリート構造
- 第11回 "：基礎・土留め構造物
- 第12回 "：直接基礎
- 第13回 "：杭基礎
- 第14回 "：擁壁の種類と特性
- 第15回 "：擁壁の構造
- 第16回 "：RC構造物の目的
- 第17回 "：各構造物調査
- 第18回 定期考査：卒業（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

実教出版「土木構造設計」工業378・日建学院「2級土木施工管理技士受験テキスト」

【参考文献・その他】

プリント配布・ビデオ学習

【科目コード：土024】

科目	橋梁学	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	4単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

鋼材を多用とする橋梁を主体に橋の下部工、上部工の鋼構造の知識を学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 第1章：土木構造物・種類・特徴・条件
- 第3回 " ：土木構造物の設計・材料の特徴・性質
- 第4回 " ：鋼材・鉄筋コンクリート
- 第5回 " ：コンクリート 設計荷重の種類
- 第6回 " ：死・活荷重・衝撃・地震荷重・鋼材の加工
- 第7回 第2章：H形鋼の橋構造設計
- 第8回 " ：主桁せん断と曲げ照査・補剛材の照査・鋼構造物の積算
- 第9回 定期考査：前期（試験）主桁せん断と曲げ
- 第10回 第2章：プレートガーダー橋・荷重の計算（主桁）
- 第11回 " ：プレートガーダー概要・目的・腹板の構造上の規定
- 第12回 " ：フランジの構造上の規定
- 第13回 " ：フランジの材料性能
- 第14回 " ：フランジの加工特性
- 第15回 " ：連結部におけるボルトの配置
- 第16回 " ：照査
- 第17回 " ：考察・結論
- 第18回 定期考査：卒業（成果品）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

実教出版「土木構造設計」工業378・日建学院「2級土木施工管理技士受験テキスト」

【参考文献・その他】

プリント配布・橋梁見学

【科目コード：土025】

科目	建築積算	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	當間 直樹	単位数	4単位
実務経験	IT 企業勤務経験		

【授業のねらい】

建築積算の基本事項を概説し、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、木造の積算について設計例をもとに数量拾いを行う。

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 建築積算：概要と生産プロセス
- 第3回 入札とは：入札の種類・工事発注
- 第4回 積算業務：業務の概要
- 第5回 設計図書：設計図の構成・種類
- 第6回 工事費：工事費の構成
- 第7回 建築コスト：数量と単価
- 第8回 内訳書：工種別内訳書
- 第9回 定期考査：前期（試験）
- 第10回 建築数量：基準について
- 第11回 数量拾い：土工
- 第12回 〃：地業
- 第13回 〃：躯体
- 第14回 〃：鉄骨
- 第15回 〃：仕上げ（外部・内部）・開口部
- 第16回 〃：仮設工事
- 第17回 〃：設備工事・応用分野
- 第18回 定期考査：卒業（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

公益社団法人 日本建築積算協会

【参考文献・その他】

初めての建築積算 <建築のテキスト>編集委員会編 学芸出版社
一級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC
二級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC

【科目コード：土026】

科目	建築法規関連	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	當間 直樹	単位数	4単位
実務経験	IT 企業勤務経験		

【授業のねらい】

演習問題をとおして建築基準法および重要関係法令の理解を深める。

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 建築法規概要：法規の歴史・役割
- 第3回 用語の定義：建築物に関わる用語
- 第4回 健全性：単体規定【1】一般構造
- 第5回 //：単体規定【2】一般構造
- 第6回 //：単体規定【3】一般構造
- 第7回 //：単体規定【4】防火・内装制限
- 第8回 //：単体規定【5】防火・内装制限
- 第9回 定期考査：前期（試験）
- 第10回 //：単体規定【6】避難①避難規定・避難②範囲・経路・検証
- 第11回 都市と街区の健全性：（集団規定）1
- 第12回 //：（集団規定）1 道路敷地・（集団規定）2用途地域
- 第13回 //：//容積・建ぺい率・高さ制限・（集団規定）3 防火地域
- 第14回 確認申請と手続規定：確認と許可
- 第15回 //：工事の着工竣工・違反に対する措置など
- 第16回 関連法令：①都市計画・消防・ハートビルなど
- 第17回 実例検討：木造2階建住宅・RC造6階建事務所
- 第18回 定期考査：卒業（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

建築法規用教材 日本建築学会 編著 日本建築学会
建築基準法令集 オーム社 編 オーム社

【参考文献・その他】

一級建築士 本試験 TAC 完全解説 学科+設計製図 TAC 建築士講座 編著 TAC

【科目コード：土027】

科目	道路地盤工学	科目区分	専門基礎
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	4単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

日本における道路交通技術を理解し道路構成や道路管理などに必要な知識を習得する。

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法・**第1編 交通調査**
第2回 第2章：道路交通関連統計調査（輸送・道路環境など）
第3回 第3章：交通現象調査（交通流動調査・駐車調査）第4章：（統計の基礎）
第4回 **第2編：交通流現象** 第1章（自動車・自転車・歩行者）第2章：（自動車交通流基礎）
第5回 第3章：（自動車交通流の現象） 第4章：（自転車・歩行者の交通流）
第6回 **第3編：道路の設計** 第1章：（概説）第2章：（道路構造の設計条件）
第7回 第3章：（道路の横断構成）第4章：（線形）第5章：（平面交差 第6章：立体交差）
第8回 **第4編：交通管理運用** 第1章～第6章（管理・規制・標識・標示・信号・情報）
第9回 **定期考査**：前期（成果品）（試験）
第10回 **第5編：交通渋滞対策** 第1章(概要) 第2章(渋滞対策)第3章(マネジメント)第4章(渋滞対策評価)
第11回 **第6編：交通安全** 第1章(概要) 第2章(事故の分析) 第3章(交通事故対策)
第12回 第4章：（対策の効果評価）
第13回 **第7編：道路計画と管理**
第14回 第1章：（道路計画・設計・管理）第2章（道路計画）
第15回 第3章：（交通需要予測） 第4章（道路交通容量の設計）
第16回 第5章：（道路上の公共交通と道路関連施設） 第6章：（道路事業の評価）
第17回 第7章：（道路の管理）
第18回 **定期考査**：卒業（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1／3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。

出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

一般社団法人 交通工学研究所「道路交通技術必携」

【参考文献・その他】

インターネットよりフリー素材参考（画像・文面）・プロジェクター使用・現場見学

【科目コード：土028】

科目	施工管理倫理	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	辺土名 朝史	単位数	4単位
実務経験	総合建設業勤務経験		

【授業のねらい】

あらゆる分野で管理業務があり、土木においても管理技術者として自己分析し、他者との関係・発展・社会情勢を認識、自己実現への取組みを学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 授業ガイダンス：授業説明、評価方法
- 第2回 第1章：わたしと社会・オリエンテーション
- 第3回 //：学生生活の過ごし方や学習について
- 第4回 //：コミュニケーションの基本
- 第5回 第2章：わたしと社会
- 第6回 //：わたしたちが生活する社会の問題・環境問題を考える
- 第7回 //：広がる世界と多様性・情報化とこれからの社会
- 第8回 //：社会課題と進路・特集
- 第9回 定期考査：前期（成果品）（試験）
- 第10回 第2章：わたしと仕事・働くために勉強する
- 第11回 //：産業社会を知る・働き方を選ぶ
- 第12回 //：生まれ育った地域で働く・移住して地方で働く
- 第13回 //：新しいカタチの仕事
- 第14回 //：特集・実践スキル
- 第15回 第3章：わたしのライフプラン・理想の将来・初任給と生涯賃金
- 第16回 //：ライフイベントで必要になるお金・将来のリスクに備える
- 第17回 //：特集・振り返りシート
- 第18回 定期考査：卒業（成果品）（試験）

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点（40点満点）と試験点数（60点満点）の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

実教出版 実践「産業社会と人間」

【参考文献・その他】

プリント配布・講演会参加

【科目コード：土029】

科目	園芸学	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	岩村 浩生	単位数	4単位
実務経験	造園会社経営		

【授業のねらい】

日本人が古来愛でてきた自然が、どのように「庭園」として残されてきたか、その独特の環境と庭文化の流れを解きながら今後、都市化が進む日本の庭はどうあるべきかを学ぶ。

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法 **1章：近現代の庭(庭の魅力)**
- 第2回 1章：北村美術館「四君子苑」庭園・朝倉彫塑館植治・七代目小川治兵衛の庭
- 第3回 //：飯田十基の雑木の庭・重森三玲の庭・吉兆高麗橋店の庭・武相荘の庭
- 第4回 //：深谷光軌の外空間 京王プラザホテル四号街路空間・何必館・京都現代美術館・京都、森に隠れた廃墟の庭
- 第5回 **2章：自然を造形する**（庭の主役、本の自然、日本の植生環境）
- 第6回 //：神を迎える造形(磐座・環状列石・鎮守の森・神池・神籬・禊の場・古墳)
- 第7回 //：農における自然の造形(里山・棚田・水の制御と利用・屋敷林など・農の習俗、遊びに見られる自然とのかかわり都市の自然など)
- 第8回 **3章：大陸から伝わったもの**(中国、朝鮮半島の庭 文化影響)
- 第9回 **定期考査**：前期(成果品)(試験)
- 第10回 **4章：日本庭園の変遷** 日本庭園の歴史を通観して
- 第11回 //：飛鳥時代・奈良時代・平安時・鎌倉・室町時代・安土桃山時代・江戸時代
- 第12回 //：作庭記・山水並野形図・築山庭造伝・日本庭園入門
- 第13回 //：石立僧・山水河原者・夢窓疎石・小堀遠州・明治以降の作庭者
- 第14回 **5章：庭園の様式(池庭)** 平城京左京三条二坊宮跡庭園・平城宮東院庭園
- 第15回 //：平等院庭園・浄瑠璃寺庭園・毛越寺庭園・永保寺庭園など
- 第16回 **6章：時間・骨格・ディテール**（庭園骨格・敷地選択・囲い・地割・動線配置）
- 第17回 //：庭園のディテール(石垣・苑路・石組み・流れ、曲水、池・添景物・塀・垣・建築のディテール・自然、庭園とのかかわりについて・植栽)
- 第18回 **定期考査**：卒業(成果品)(試験)

【履修上の注意事項】

出席率が1/3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

TOTO 出版「日本の庭 ことはじめ」

【参考文献・その他】

プリント配布・インターネットよりフリー素材参考(画像・文面)・現場見学

【科目コード：土030】

科目	造園学Ⅱ	科目区分	専門
履修時間	68時間	授業形態	講義
開講学期	通年	対象学年	2年
担当講師	岩村 浩生	単位数	4単位
実務経験	造園会社経営		

【授業のねらい】

外構構成、計画、設計、施工、品質、緑地計画、栽培、剪定技法などの造園全般に関する知識について学ぶ

【授業の展開計画】

- 第1回 **授業ガイダンス**：授業説明、評価方法
- 第2回 **第1章**：造園原理・造園史
- 第3回 " ：土壌 について・腐食・硬度・PH
- 第4回 " ：肥料について・肥料の三要素
- 第5回 **第2章**：造園材料の概要 ・植栽計画
- 第6回 " ：自然条件との関係・品質
- 第7回 " ：寸法規格・植物材料
- 第8回 " ：植物の特性・石材・その他の材料
- 第9回 **定期考査**：前期(成果品) (試験)
- 第10回 **第3章**：植栽と植栽計画・植栽施工①
- 第11回 " ：移植工・植栽工②
- 第12回 " ：植栽工・剪定の基本
- 第13回 " ：剪定の技法・植栽の病害・害虫
- 第14回 **第4章**：造園施設・公園施設
- 第15回 " ：遊戯施設
- 第16回 " ：運動施設
- 第17回 " ：修景施設
- 第18回 **定期考査**：卒業(成果品) (試験)

【履修上の注意事項】

出席率が1／3以下の者は不可とする。また遅刻3回で欠課1回とする。

【評価方法】

本校の規定に基づき、全科において共通評価基準にて算出する。
出席点(40点満点)と試験点数(60点満点)の合計点数により秀、優、良、可、不可の評価をする。

【テキスト】

日建学院「2級造園施工管理技士受験テキスト」

【参考文献・その他】

プリント配布・現場見学