

授業科目名	建築環境工学【隔年開講】				
担当教員名	池田久司				
学年・コース等	2～4年	開講期間	後期	単位数	2
授業形態	講義				
実務経験のある教員による授業科目	該当する				
実務経験の概要	建築設計事務所での設計・監理の実務経験（全14回）				

授業概要

美しいこと、構造的に強いことに加え、人が快適に過ごすことができるということは建築にとって大切な要素である。建築環境工学における環境は光・熱・空気・音といった物理的要素から成り立っており、私たちは日々、これらからの影響を受け生活している。これらの環境要素が室内においてどのような現象として現れ、それが人の身体や健康にどのように影響しているか、これらをどのようにコントロールすればより快適な環境を得られるか、また、環境調整の技術をどのように設計に組み込んでいくかを学ぶ。

養うべき力と到達目標

確かな専門性

1. DP1(1). 芸術・デザインに関する知識と理解

具体的内容：

建築環境に関する専門的な知識や技術を理解し、設計することができる。

目標：

学術的な学修を深め、専門分野の知識を確実なものとして、自身の課題やテーマについて客観的な根拠に基づき、論述したり発表することができる。

汎用的な力

1. DP4(2). 計画的な行動力
2. DP5(1). 忠恕の心

与えられた課題や問題解決のため、実効性のある計画を立案し、実際に行動に移すことができる。
相手が伝えたいことを共感的に理解し、自分の考えや思いを適切に伝えられるよう感情コントロールを行い、取り組みのモチベーションを維持することができる。

学外連携学修

無し

授業方法（アクティブラーニングを促す方法について）

- ・課題（演習、調査、レポート、ケースメソッドなど）
- ・見学、フィールドワーク

課題や取組に対する評価・振り返り

- ・提出後の授業で、全体的な傾向についてコメントします

成績評価

注意事項等

原則として毎回出席すること。規定回数以上の出席がなければ放棄とみなし、成績評価を「不可」とします。

成績評価の方法・評価の割合

授業内で行う小テスト及び小レポート

30 %

期末レポート

70 %

評価の基準

： 授業内容の理解度を評価します。

： 対象となる建築物への観察力や分析力に加え、そこから発見した課題の解決力について評価します。

使用教科書

特に指定しない

参考文献等

日本建築学会編 『設計のための建築環境工学 みつける・つくるバイオフィリックデザイン』（彰国社、2021、ISBN：978-4-395-32165-0）

履修上の注意・備考・メッセージ

本科目は2単位の科目であるため、平均すると毎回4時間の授業外学修が求められる。「授業外学修課題」に取り組むことに加え、その回の授業の内容を丁寧に復習し、次の授業に向けて予習をすること。学外見学で必要な入場料、交通費は学生各自の負担とする。

オフィスアワー・授業外での質問の方法

時間： 授業の前後

場所： 授業の教室

備考・注意事項： メールでも質問を受付します。メールタイトルには必ず「授業名」「学籍番号」「氏名」を表記してください。
メールアドレス:os@ikd-a.com

授業計画	学修課題	授業外学修課題にかかる目安の時間
第1回 総論 ・建築環境工学の概要 ・建築環境の要素 ・建築をめぐる環境問題について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第2回 熱の性質、建物の熱性能 ・熱の性質について ・熱伝導、熱伝達、貫流熱について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第3回 断熱性・気密性、日照環境 ・建物の断熱性能、気密性能について ・日照と日射について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第4回 湿気と結露 ・結露の仕組みについて ・表面結露、内部結露、結露対策について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第5回 体感温度 ・温熱環境要素について ・温熱感覚を示す指標について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第6回 換気計画 ・空気汚染源について ・換気の方法について ・換気計算について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第7回 パッシブ建築手法① ・学外見学（日本民家集落博物館） ・実際の古民家を見学し、パッシブコントロールのための工夫について学ぶ。 ・グループに分かれて古民家を観察し、小レポートにまとめる。	・調査対象となる古民家についてWEBや文献を用いて調査し小レポートにまとめる。	4時間
第8回 パッシブ建築手法② ・学外見学（日本民家集落博物館） ・実際の古民家を見学し、パッシブコントロールのための工夫について学ぶ。 ・グループに分かれて古民家を観察し、小レポートにまとめる。 ・第7回と同日連続で行う。	・調査対象となる古民家についてWEBや文献を用いて調査し小レポートにまとめる。	4時間
第9回 パッシブ建築手法③ ・学外見学（日本民家集落博物館） ・実際の古民家を見学し、パッシブコントロールのための工夫について学ぶ。 ・グループに分かれて古民家を観察し、小レポートにまとめる。 ・第7回と同日連続で行う。	・調査対象となる古民家についてWEBや文献を用いて調査し小レポートにまとめる。	4時間
第10回 音環境 ・音の性質について ・建築音響（騒音防止、室内音響、振動）について ・遮音、吸音について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第11回 光環境 ・光の性質について（光度、光束、照度、輝度、グレア、均斉度） ・色彩計画と表色系について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第12回 照明計画 ・人工光源の種類、照明方式、色温度、演色性について ・用途別の照明計画について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第13回 水環境 ・水環境システムについて ・降雨と排水について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第14回 まとめ ・総復習 ・再生可能エネルギーについて ・建築環境工学の最新動向、将来の展望について	・小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間

授業科目名	建築設備【隔年開講】				
担当教員名	池田久司				
学年・コース等	2・3年	開講期間	後期	単位数	2
授業形態	講義				
実務経験のある教員による授業科目	該当する				
実務経験の概要	建築設計事務所での設計・監理の実務経験（全14回）				

授業概要

建築設備は建物においてその用途と深く関わりを持ち、給排水設備、空調設備、電気設備、搬送設備、情報通信設備、防災設備の各システムから構成されている。建物の長期使用の時代に入り、資産価値の維持向上の面でも建築設備は重要性が増しており、その体系、技術的背景、現状の課題と将来像について学ぶ。

養うべき力と到達目標

確かな専門性

具体的内容：

目標：

1. DP1 (1). 芸術・デザインに関する知識と理解 建築設計・監理に関する専門知識

専門的な学びの前提となる分野に関する歴史的・理論的な知識を学び、判断力を養い、専門分野について客観的に論述する能力を培う。建築設備に関する専門的な知識や技術を理解することができる。

汎用的な力

1. DP4 (2). 計画的な行動力
2. DP5 (1). 忠恕の心

与えられた課題や問題解決のため、実効性のある計画を立案し、実際に行動に移すことができる。建築設備に関する知識を持って設計することができる。

作品制作を通じて人々に感動を伝えられるよう、これまで学んだ知識と技術を統合して応用し、作品のクオリティに反映することができる。

学外連携学修

無し

授業方法（アクティブラーニングを促す方法について）

- ・課題(演習、調査、レポート、ケースメソッドなど)
- ・見学、フィールドワーク

課題や取組に対する評価・振り返り

- ・提出後の授業で、全体的な傾向についてコメントします

成績評価

注意事項等

原則として毎回出席すること。規定回数以上の出席がなければ放棄とみなし、成績評価を「不可」とします。

成績評価の方法・評価の割合

評価の基準

授業内で行う小テスト及び小レポート

： 授業内容の理解度及び課題への取り組み姿勢を評価します。

30 %

期末レポート

： 対象となる建築物への観察力や分析力に加え、そこから発見した課題の解決力について評価します。

70 %

使用教科書

特に指定しない

参考文献等

日本建築学会編 『設計のための建築環境工学 みつける・つくるバイオクライマティックデザイン』（彰国社、2021、ISBN：978-4-395-32165-0）
村川三郎監修 芳村恵司・宇野朋子編著 田邊陽一・永村一雄・ファナム クレイグ・近本智行・李明香・坂本和彦・中野幸夫・安藤康司著 『図説 建築設備』（学芸出版社、2016、ISBN 978-4-7615-2628-3）

履修上の注意・備考・メッセージ

学外見学には交通費がかかります。
本科目は2単位の科目であるため、平均すると毎回4時間の授業外学修が求められる。

「授業外学修課題」に取り組むことに加え、その回の授業の内容を丁寧に復習し、次回の授業に向けて予習をすること。

オフィスアワー・授業外での質問の方法

時間： 授業の前後

場所： 授業の教室

備考・注意事項： メールでも質問を受付します。メールタイトルには必ず「授業名」「学籍番号」「氏名」を表記してください。
メールアドレス:os@ikd-a.com

授業計画	学修課題	授業外学修課題にかかる目安の時間
第1回 総論 ・ 建築設備の役割 ・ 環境とエネルギー	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第2回 空気調和設備① 基礎知識 ・ 空気調和設備の基礎知識 ・ 空気調和システム ・ 熱源方式	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第3回 空気調和設備② 空気調和装置 ・ 空気調和装置 ・ 換気設備 ・ 自動制御設備 ・ 空調設備の省エネルギー	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第4回 空気調和設備③ 学外見学 ・ 学外見学（予定：フーハ大阪@グランフロント大阪ナレッジキャピタル） ・ 空気調和設備の実物を見学し、その仕組みや建築物の用途に応じた使い分けを学ぶ	・ 見学によって得た知見をもとに身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第5回 空気調和設備④ 学外見学 ・ 学外見学（予定：フーハ大阪@グランフロント大阪ナレッジキャピタル） ・ 第4回と同日連続で行う	・ 見学によって得た知見をもとに身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第6回 空気調和設備⑤ 学外見学 ・ 学外見学（予定：フーハ大阪@グランフロント大阪ナレッジキャピタル） ・ 第4回と同日連続で行う	・ 見学によって得た知見をもとに身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第7回 給排水衛生設備① 基礎知識 ・ 給排水衛生設備の基礎知識 ・ 給水設備 ・ 給湯設備	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第8回 給排水衛生設備② 排水設備 ・ 排水設備 ・ 衛生器具設備 ・ 排水処理・雨水利用設備 ・ ガス設備	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第9回 給排水衛生設備③ 設備機器 ・ 水回りの設備機器	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第10回 電気設備① 基礎知識 ・ 電気設備の基礎知識 ・ 受変電設備 ・ 予備電源設備 ・ 幹線設備 ・ 分岐回路	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第11回 電気設備② 動力設備 ・ 動力設備 ・ コンセント設備 ・ 情報通信設備 ・ 雷保護設備 ・ 接地設備	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第12回 照明設備 ・ 照明設備の基礎知識 ・ 照明計画	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第13回 搬送設備 ・ エレベーター設備 ・ エスカレーター設備	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間
第14回 防災設備 ・ 防災設備 ・ 消防設備	・ 小テストの復習・授業で紹介したトピックに基づいた視点から身近な建築物を観察・分析する。	4時間

授業科目名	建築構造力学【隔年開講】				
担当教員名	池井健				
学年・コース等	2～4年	開講期間	前期	単位数	2
授業形態	講義				
実務経験のある教員による授業科目	該当する				
実務経験の概要	建築設計監理の実務に15年間携わっている。(全14回)				

授業概要

建築物が構造力学上どのように成立しているのかということ、物理的のみならず感覚的に理解できるよう図版や実例を多用しながら解説する。また、構造計算の基礎を学ぶことによって設計の初期段階における構造的検討ができる力を身につける。具体的には、指定教科書に沿って建築物における力の流れ方などの講義を行い、その後ただちに講義に即した問題を解くという内容を繰り返し行う。授業外学習課題として問題集にも取り組む。

養うべき力と到達目標

確かな専門性

- DP2(3). 物事を定量的に捉える計算力

具体的内容：

建築物が構造力学的にどのように成立しているのかということ、物理的、感覚的に理解できる力を身につける。また、構造計算の基礎を学ぶことによって設計の初期段階における構造的検討ができる力を身につける。

目標：

建築物を見たときに、その建築物が構造力学上どのように成立しているのかを理解することができる。設計の初期段階における構造的検討ができる。

汎用的な力

- DP3(2). 本質を明らかにする分析力

繰り返し構造計算等の課題に取り組むことによって、目には見えない物質の中の力の流れを直感的に理解できるようになる。

学外連携学修

無し

授業方法（アクティブラーニングを促す方法について）

- ・課題(演習、調査、レポート、ケースメソッドなど)
- ・問答法・コメントを求める

課題や取組に対する評価・振り返り

- ・実技・実習後、全体に向けてコメントします

成績評価

注意事項等

原則として毎回出席すること。規定回数以上の出席がなければ放棄とみなし、成績評価を「不可」とします。

成績評価の方法・評価の割合

評価の基準

授業参加度	：	教員との授業中のやり取りによって評価します。
	20 %	
不定期の課題	：	正解率により評価します。
	30 %	
定期試験	：	試験の素点に基づいて評価します。
	50 %	

使用教科書

指定する

著者

浅野清昭
浅野清昭

タイトル

・ 図説 やさしい構造力学
・ やさしい建築構造力学演習問題集

出版社

・ 学芸出版社
・ 学芸出版社

出版年

・ 2018 年
・ 2018 年

参考文献等

特になし

履修上の注意・備考・メッセージ

本科目は2単位の科目であるため、平均すると毎回2時間の授業外学修が求められる。
「授業外学修課題」に取り組むことに加え、その回の授業の内容を丁寧に復習し、次回の授業に向けて予習をすること。

オフィスアワー・授業外での質問の方法

時間： 随時
場所： 電子メールにて質問を受け付ける
備考・注意事項： 質問先電子メールアドレス：
info@ikei-archi.com

授業計画		学修課題	授業外学修課題にかかる目安の時間
第1回	力の基礎 指定教科書に沿って、力、モーメント、合力、分布荷重などについて学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第2回	力の釣り合い 指定教科書に沿って、力の釣り合い、回転をともなう力の釣り合いについて学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第3回	反力（単純梁） 指定教科書に沿って、構造物の力学モデル、構造物の支え方、単純梁の反力について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第4回	反力（片持ち梁、張り出し梁、ラーメン） 指定教科書に沿って、片持ち梁の反力、張り出し梁の反力、ラーメンの反力について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第5回	部材に生じる力（単純梁） 指定教科書に沿って、部材に生じる力、単純梁に生じる力について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第6回	部材に生じる力（片持ち梁） 指定教科書に沿って、片持ち梁に生じる力について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第7回	せん断力図の描き方 指定教科書に沿って、せん断力図の描き方について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第8回	曲げモーメント図の描き方 指定教科書に沿って、曲げモーメント図の描き方について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第9回	トラス（節点法） 指定教科書に沿って、トラスについて、節点法について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第10回	トラス（図解法、切断法） 指定教科書に沿って、トラスの図解法、切断法について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第11回	断面に関する数量 指定教科書に沿って、図心、断面二次モーメント、断面係数について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第12回	応力度 指定教科書に沿って、軸応力度、曲げ応力度、せん断応力度について学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第13回	許容応力度 指定教科書に沿って、許容応力度、許容曲げモーメントについて学ぶ。	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間
第14回	復習 これまでに学習した内容をまとめて復習する	指定教科書（問題集）の当該部分の問題を解く。	2時間

授業科目名	建築一般構造【隔年開講】				
担当教員名	池井健				
学年・コース等	2・3年	開講期間	前期	単位数	2
授業形態	講義				
実務経験のある教員による授業科目	該当する				
実務経験の概要	建築設計事務所での設計の実務経験（全14回）				

授業概要

建築物がどのようにできているかということ、主に構造の観点から学ぶ。木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造をはじめとする現代の主な構造から、過去に用いられてきた構造や特殊な構造までを、歴史的、工法的、構造力学的な観点から解説する。また、それぞれの構造による実際の建築物を紹介することで、機能的、空間的、ビジュアル的のどのような違いがあるのかを理解し、建築を設計する際に最適な構造を選択できる能力を身につける。

養うべき力と到達目標

確かな専門性

1. DP1(1). 芸術・デザインに関する知識と理解

具体的内容：

木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、シェル構造、吊り構造、膜構造などといった建築物の各種構造について、歴史的、工法的、構造力学的観点から学ぶ。

目標：

専門的な学びの前提となる分野に関する歴史的・理論的な知識を学び、判断力を養い、専門分野について客観的に論述する能力を培う。建築を設計する際に最適な構造を選択できる能力を身につける。

汎用的な力

1. DP4(2). 計画的な行動力
2. DP5(1). 忠恕の心

与えられた課題や問題解決のため、計画的に行動しようとする行動力を身につけている。

常に誠実な態度で、ひとの立場に立って考え行動することができる。

学外連携学修

無し

授業方法（アクティブラーニングを促す方法について）

- ・ 問答法・コメントを求める

課題や取組に対する評価・振り返り

- ・ 提出後の授業で、全体的な傾向についてコメントします

成績評価

注意事項等

原則として毎回出席すること。規定回数以上の出席がなければ放棄とみなし、成績評価を「不可」とします。

成績評価の方法・評価の割合

評価の基準

授業参加度	20 %	：	教員との授業中のやり取りによって評価します。
不定期の課題	30 %	：	提出物の内容により評価します。
定期試験	50 %	：	試験の素点に基づいて評価します。

使用教科書

指定する

著者

今村仁美 田中美都
川口 衛 他

タイトル

・ 図説 やさしい建築一般構造
・ 建築構造のしくみ一力の流れとたち

出版社

・ 学芸出版社
・ 彰国社

出版年

・ 2009 年
・ 2014 年

参考文献等

授業中に紹介する

履修上の注意・備考・メッセージ

本科目は2単位の科目であるため、平均すると毎回4時間の授業外学修が求められる。
「授業外学修課題」に取り組むことに加え、その回の授業の内容を丁寧に復習し、次回の授業に向けて予習をすること。

オフィスアワー・授業外での質問の方法

時間： 随時
場所： 電子メールにて質問を受け付ける
備考・注意事項： 質問先電子メールアドレス：
info@ikei-archi.com

授業計画	学修課題	授業外学修課題にかかる目安の時間
第1回 ガイダンス 建築一般構造とは何かを学ぶ。	構造が気になる建築物の写真を集める。	4時間
第2回 構造の歴史 建築構造の歴史について学ぶ。	西暦500年以前に建てられた建築物の一つ挙げて、その構造について調べる。	4時間
第3回 構造力学の基本 荷重と応力について学ぶ。	荷重と応力に関する身近な事例を集める。	4時間
第4回 組積造 組積造の建物について学ぶ。	かたちが気になる組積造の建築物の事例を集める。	4時間
第5回 木造1 木造の材料について学ぶ。	木材の性質を活かしたモノの事例を集める。	4時間
第6回 木造2 木造の工法について学ぶ。	木の骨組みが見える工事中（上棟時）の写真を集める。	4時間
第7回 木造3 木造の建物について学ぶ。	かたちが気になる木造の建築物の事例を集める。	4時間
第8回 鉄骨造1 鉄骨造の工法について学ぶ。	鉄骨の骨組みが見える工事中（上棟時）の写真を集める。	4時間
第9回 鉄骨造2 鉄骨造の建物について学ぶ。	かたちが気になる鉄骨造の建築物の事例を集める。	4時間
第10回 鉄筋コンクリート造1 鉄筋コンクリート造の材料について学ぶ。	鉄またはコンクリートの性質を活かしたモノの事例を集める。	4時間
第11回 鉄筋コンクリート造2 鉄筋コンクリート造の工法について学ぶ。	鉄筋コンクリートの骨組みが見える工事中（上棟時）の写真を集める。	4時間
第12回 鉄筋コンクリート造3 鉄筋コンクリート造の建物について学ぶ。	かたちが気になる鉄筋コンクリート造の建築物の事例を集める。	4時間
第13回 特殊な構造1 制震構造、免震構造、トラス構造、シェル構造について学ぶ。	かたちが気になる、授業で取り上げた構造形式の建築物の事例を集める。	4時間
第14回 特殊な構造2 スペースフレーム、吊り構造、膜構造、タワーについて学ぶ。	かたちが気になる、授業で取り上げた構造形式の建築物の事例を集める。	4時間

授業科目名	建築材料【隔年開講】				
担当教員名	根津武彦				
学年・コース等	2～4年	開講期間	前期	単位数	2
授業形態	講義				
実務経験のある教員による授業科目	該当する				
実務経験の概要	一級建築士として建築設計、施工監理に従事。(全14回)				

授業概要

本授業では、建築物を構成する主要な建築材料に関する基礎的な知識を習得することを目的とし、各種建築材料について、材料の種類、規格、特性、用途等などの建築設計に必要な専門知識を養う。授業構成は、建築材料を大きく、外装材、内装材、製品別に分け、それらの材料に関する講義を行い基礎的な知識を学んだ上で、事前に与えられた課題に沿って各メーカーカタログなどの資料および実物に触れる市場調査を行い、レポートと建築設計資料にまとめて提出する。

養うべき力と到達目標

確かな専門性

具体的内容：

目標：

1. DP1(1). 芸術・デザインに関する知識と理解 建築の材料に関する基礎知識

専門的な学びの前提となる分野に関する歴史的・理論的な知識を学び、美的判断力を養い、専門分野について客観的に論述する能力を培う。

汎用的な力

1. DP4(2). 計画的な行動力
2. DP5(1). 忠恕の心

与えられた課題や問題解決のため、計画的に行動しようとする行動力を身につけている。

常に誠実な態度で、人の立場に立って考え行動することができる。

学外連携学修

無し

授業方法（アクティブラーニングを促す方法について）

- ・課題(演習、調査、レポート、ケースメソッドなど)
- ・問答法・コメントを求める
- ・見学、フィールドワーク
- ・課題解決学習(PBL)

課題や取組に対する評価・振り返り

- ・提出物にコメント・評価をつけて返却します
- ・提出後の授業で、全体的な傾向についてコメントします

授業の最終段階において、ルーブリックを用いて、学修到達状況を確認し、学生へフィードバックを行います。文章での振り返りも行います。これによって学生たちは自分の成長の度合いを自分で知ることができます。以上を統合して評価を行います。

成績評価

注意事項等

原則として毎回出席すること。規定回数以上の出席がなければ放棄とみなし、成績評価を行わない。
各見学に参加せず決められた提出物が期限内に提出されない場合は、本科目全体としての成績評価を行わない。

成績評価の方法・評価の割合

評価の基準

授業課題レポート	：	建築材料に関わる授業課題の把握度、調査力、思考力、表現力を評価する。 5点x8回=40点	40 %
調査課題レポート	：	調査に関わる授業課題の把握度、調査力、思考力、表現力を評価する。 20点x2回=40点	40 %
授業への取組状況	：	授業内での質問や発表の姿勢、また設計資料作成に対する積極性を評価する。	20 %

使用教科書

特に指定しない

参考文献等

授業中に随時紹介する。

履修上の注意・備考・メッセージ

本科目は2単位の科目であるため、平均すると毎回4時間の授業外学修が求められる。
「授業外学習課題」に取り組むことに加え、その回の授業内容を丁寧に復習し、次の授業に向けて予習すること。

オフィサー・授業外での質問の方法

時間： 火曜日5限

場所： 東館研究室

備考・注意事項： 授業以外で質問がある場合はメールにて受け付けます。メールには必ず氏名、所属を明記すること。メールアドレスは授業内で伝えます。

授業計画	学修課題	授業外学修課題にかかる目安の時間
第1回 ガイダンス・建築材料の概要（建築材料の分類について） 建築材料の分類について 建築材料に必要な性質について 材料に関する設計資料について	建築材料の分類に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第2回 内装材(1) 床材の種類・性質・用途について 木材の種類・性質・用途について 石材の種類・性質・用途について セラミック製品の製法・種類・性質・用途について 内装材設計資料作成	内装材料に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第3回 内装材(2) 壁材の種類・性質・用途について ビニル製品の製法・種類・性質・用途について 布製品の製法・種類・性質・用途について 紙製品の製法・種類・性質・用途について 内装材設計資料作成 ショールーム調査課題の説明	内装材料に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第4回 調査(1・2) ショールーム市場調査 アドヴァン・HDC大阪・サンゲツ調査実施 実物サンプル、材料資料収集	調査資料作成	4時間
第5回 調査(1・2) ショールーム市場調査 アドヴァン・HDC大阪・サンゲツ調査実施 実物サンプル、材料資料収集	調査資料作成	4時間
第6回 製品(1) 照明設備の種類・性質・用途について 材料に関する設計資料について 調査結果を踏まえて、住宅インテリア課題を想定した仕上表、コーディネート表、仕様書の作成	調査設計資料作成・提出	4時間
第7回 製品(2) 給排水設備・空調換気設備の種類・性質・用途について 照明設備製品の製法・種類・性質・用途について 照明製品設計資料作成	照明設備製品に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第8回 外装材(1) 金属・窯業・石材の種類・性質・用途について 給排水設備製品の製法・種類・性質・用途について 給排水製品設計資料作成	給排水設備製品に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第9回 外装材(2) 左官材・塗料の種類・性質・用途について 空調換気設備製品の製法・種類・性質・用途について 家具製品の製法・種類・性質・用途について 空調換気設備・家具設計資料作成	空調換気設備製品に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第10回 外装材(3) 屋根・建具・機能材の種類・性質・用途について 屋根材の種類・性質・製法について 外壁材の種類・性質・製法について 建具材の種類・性質・製法について 外装材設計資料作成	外装材料に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第11回 調査(3・4) ショールーム市場調査 建具製品の製法・種類・性質・用途について ガラス製品の製法・種類・性質・用途について プラスチック製品の製法・種類・性質・用途について 外装材設計資料作成 防水材の種類・性質・用途について 断熱材の種類・性質・用途について 塗料の製法・種類・性質・用途について 機能材設計資料作成 ホームセンター調査課題の説明	外装材料に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第13回 講評会 コーナンPRO調査実施 実物サンプル、材料資料収集 材料に関する設計資料について 調査結果を踏まえて、住宅建築課題を想定した仕上表、コーディネート表、仕様書の作成 終了後一週間以内に資料提出（期末試験として評価する）	調査の資料作成	4時間

授業科目名	建築生産・法規【隔年開講】				
担当教員名	根津武彦				
学年・コース等	2・3年	開講期間	前期	単位数	2
授業形態	講義				
実務経験のある教員による授業科目	該当する				
実務経験の概要	一級建築士として建築設計、施工監理に従事。（全14回）				

授業概要

本講義は、前半で建築生産について、後半で建築法規について学ぶ。
 建築生産の講義では、多数の複雑な専門工種の施工技術と、これを統合して一つの建築物にまとめる施工管理技術によって成り立っている建築施工全般について学ぶ。
 建築法規の講義では、社会において建築の実務を行う際、専門家として備えておくべき基本的知識である建築法規について、基本的な考え方から実際に建てられている実例まで、建築基準法を中心に学ぶ。

養うべき力と到達目標

確かな専門性

1. DP1(1). 芸術・デザインに関する知識と理解 建築の生産および法規に関する基礎知識

目標：

専門的な学びの前提となる分野に関する歴史的・理論的な知識を学び、美的判断力を養い、専門分野について客観的に論述する能力を培う。

汎用的な力

1. DP4(2). 計画的な行動力
 2. DP5(1). 忠恕の心

与えられた課題や問題解決のため、計画的に行動しようとする行動力を身につけている。
 常に誠実な態度で、ひとの立場に立って考え行動することができる。

学外連携学修

無し

授業方法（アクティブラーニングを促す方法について）

- ・課題(演習、調査、レポート、ケースメソッドなど)
- ・問答法・コメントを求める
- ・課題解決学習(PBL)

課題や取組に対する評価・振り返り

- ・提出物にコメント・評価をつけて返却します
- ・提出後の授業で、全体的な傾向についてコメントします

授業の最終段階において、ルーブリックを用いて、学修到達状況を確認し、学生へフィードバックを行います。文章での振り返りも行います。これによって学生たちは自分の成長の度合いを自分で知ることができます。以上を統合して評価を行います。

成績評価

注意事項等

原則として毎回出席すること。規定回数以上の出席がなければ放棄とみなし、成績評価を行わない。

成績評価の方法・評価の割合

評価の基準

各授業課題・レポート

： 各授業内容の把握度、調査力、思考力を評価する。
 5点x14回=70点

70 %

期末課題・レポート

： 授業全体を振り返り、授業での学びを総括した上で、把握度、調査力、思考力を評価する。

30 %

使用教科書

特に指定しない

参考文献等

授業中に随時紹介する。

履修上の注意・備考・メッセージ

本科目は2単位の科目であるため、平均すると毎回4時間の授業外学修が求められる。
「授業外学習課題」に取り組むことに加え、その回の授業内容を丁寧に復習し、次の授業に向けて予習すること。

オフィスアワー・授業外での質問の方法

時間： 火曜日5限 16:50-18:30

場所： 東館研究室

備考・注意事項： 授業以外で質問がある場合はメールにて受け付けます。メールには必ず氏名、所属を明記すること。メールアドレスは授業内で伝えます。

授業計画	学修課題	授業外学修課題にかかる目安の時間
第1回 建築生産とは 建設産業について 建築生産の流れ・施工形態について	建築産業に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第2回 施工計画 施工計画、設計図書、仕様書、ネットワーク工程表について 工事現場の安全確保、作業主任者の選任、材料の保管、申請・届出、工事管理業務について	施工計画に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第3回 工事の発注・契約 発注形態・施工者の選定について 見積り・契約について	工事計画に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第4回 測量・仮設工事・土工事・基礎工事 各種測量・地盤調査について 仮設工事について 土工事、地業工事、基礎工事、杭工事について	基礎工事に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第5回 鉄筋コンクリート工事 鉄筋の加工・組立て、鉄筋の継手・定着、鉄筋のかぶり厚さについて 型枠工事について コンクリートの打ち込み・締め固め、コンクリートの打ち込み・養生について	鉄筋コンクリート工事に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第6回 鉄骨工事・木工事 鉄骨工事における接合・建方について 木工事における加工・接合・建方について	鉄骨工事・木工事に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第7回 各種工事 防水工事・左官工事・塗装工事について 建具ガラス工事・内装工事・設備工事について 中間ルーブリックの実施、学生へフィードバック。	各種工事に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第8回 建築法規とは 用語の定義・建築手続 用語、面積・高さ・階数の算定、建築面積の算定について 確認済証の交付、建築手続について 住宅作品を利用したシミュレーションワーク（面積・高さ）	建築法規に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第9回 一般構造・構造強度・構造計算 採光、換気、一般構造、天井の高さの算定について 構造強度、構造計算、木造の軸組みについて 住宅作品を利用したシミュレーションワーク（採光・換気、壁量）	一般構造に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第10回 耐火・避難・内装制限 耐火建築物・準耐火建築物、防火区画、避難施設について 内装制限について 住宅作品を利用したシミュレーションワーク（耐火・防火、避難）	耐火・避難に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第11回 道路・用途地域 道路について 用途地域について 住宅作品を利用したシミュレーションワーク（道路・用途地域）	道路・用途地域に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第12回 建蔽率・容積率 建築面積の最高限度、建蔽率について 延床面積の最高限度、容積率について 住宅作品を利用したシミュレーションワーク（建蔽率・容積率）	建蔽率・容積率に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第13回 高さ制限 高さの最高限度について 高さ制限、日影規制について 住宅作品を利用したシミュレーションワーク（高さ制限・斜線制限）	高さ制限に関する自己学習と制作活動への活用	4時間
第14回 防火地域・その他建築基準法 防火・準防火地域内の建築物について 建築基準法に関する問題について 住宅作品を利用したシミュレーションワーク（防火地域） 最終ルーブリックの実施、振り返りシートの作成、学修成果の可視化（ポートフォリオ）	防火地域に関する自己学習と制作活動への活用	4時間