

授業科目

Subject

建築学総論	General Topics in Architecture
工業数学	Engineering Mathematics
建築情報処理基礎	Fundamental Computer Science for Architecture
建築概論	Introduction to Architecture
建築計画 I	Architectural Design and Planning I
建築計画 II	Architectural Design and Planning II
建築経営工学 I	Facility Management I
建築経営工学 II	Facility Management II
都市設計	Urban Design
地域計画	Urban and Regional Planning
建築史 I	Architectural History I
建築史 II	Architectural History II
建築意匠	Architectural Design Theory
建築行政	Architectural Administrative Management
建築構法	Building Systems and Details
緑地環境学	Landscape Planning
建築図学	Architectural Graphics
建築設計製図 I	Design Studio I
建築設計製図 II	Design Studio II
建築設計製図 III	Design Studio III
建築設計製図 IV	Design Studio IV
造形実習 I	Exercises in Formative Arts I
造形実習 II	Exercises in Formative Arts II
建築環境工学 I	Architectural Environmental Engineering I
建築環境工学 II	Architectural Environmental Engineering II
建築環境工学 III	Architectural Environmental Engineering III
建築設備 I	Building Services I
建築設備 II	Building Services II
都市環境	Urban Environment
建築都市環境工学演習	Exercises in Architectural and Urban Environmental Engineering
建築設備設計法	Building Services Design

授業科目

Subject

建築力学 I	Structural Mechanics I
建築力学演習 I	Exercises in Structural Mechanics I
建築力学 II	Structural Mechanics II
建築力学演習 II	Exercises in Structural Mechanics II
建築力学 III	Structural Mechanics III
建築構造材料	Structural Materials
鉄筋コンクリート構造	Reinforced Concrete Structures
鉄骨構造	Steel Structures
建築基礎構造	Structural Foundation
構造材料実験法	Structural Materials Laboratory
建築防災工学	Disaster Prevention Engineering
建築保全工学	Maintenance and Rehabilitation of Building Structures
建築構造設計学	Structural Design of Buildings
建築構造設計演習	Exercises in Structural Design of Buildings
建築生産 I	Building Construction I
建築生産 II	Building Construction II
建築生産 III	Building Construction III
建築英語 I	English for Architecture I
建築英語 II	English for Architecture II
建築情報処理応用	Advanced Computer Science for Architecture
建築家職能論	Architectural Profession and Ethics
建築学実習	Field Works in Architecture
特別講義 I -デザイン&テクノロ	Topics on Architecture I
特別講義 II	Topics on Architecture II
建築企画設計	Architectural Design Project (Diploma design)
卒業研究	Graduation Thesis

科目区分: 専門教育 科目名: 建築学総論

担当教官: 全教官

1 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 建築の専門用語、基礎概念

分野: 共通

目標:

建築学科の4年間に学習すべきことの指針を与えるために、各特定領域に関する基礎的概念や技術、用語などを平易に紹介し、建築学に関する幅広い専門領域の特徴と役割およびそれらの相互関係を理解させると同時に、学習態度を身につけさせる。

授業内容:

1. 建築構造の制作(その1: フラードームの説明・製作実績)
2. 建築と生活
3. 建築の歴史
4. 建築構造の制作(その2: 工程説明・部材作成)
5. 近未来の都市計画像
6. 建築と都市
7. 建築環境とその物理現象
8. 音と建築
9. 建築と環境・エネルギー
10. 教育用メールサーバーの利用案内、建築構造の制作(その3: 塗装)
11. 建築構造概説
12. 建築と防災
13. 耐震診断と耐震補強
14. 建築構造の制作(その4: フラードームの完成)
15. 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

専門教育科目全般

教科書:

特に指定しない

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

出席は必須条件であり、7割以上出席したものに対して単位を与える。本授業の目標達成度の評価として定期試験を実施する。成績評価は定期試験(100点満点)で行い、最終成績60点以上を合格とする。

科目区分: 共通教育 科目名: 工業数学

担当教官: 門脇哲也

1 学年 後期 必修 2 単位

キーワード:

分野: 数学

目標:

微分・積分学の基礎を学んだ学生を対象として、初歩的な微分方程式論を講述する。ここでは、特に物理現象を記述するために必要な微分方程式の解法に主眼をおく。

授業内容:

1. 建築構造設計分野に関する微分方程式の活用概要
2. 常微分方程式の初等解法 (変数分離型)
3. 常微分方程式の初等解法 (同次型)
4. 1階線形微分方程式の解法、その1
5. 1階線形微分方程式の解法、その2
6. 地震動とは...、振動方程式概論
7. 2階線形微分方程式 (斉次方程式) の解法、その1
8. 2階線形微分方程式 (斉次方程式) の解法、その2
9. 2階線形微分方程式 (斉次方程式) の解法、その3
10. 2階線形微分方程式 (非斉次方程式) の解法、その1
11. 2階線形微分方程式 (非斉次方程式) の解法、その2
12. 2階線形微分方程式 (非斉次方程式) の解法、その3
13. 高階の線形微分方程式の解法
14. 建築構造設計分野における微分方程式の応用 (総復習を兼ねて)
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

基礎微分積分学、基礎線形代数学、基礎物理学I、建築力学I・II

教科書:

理工系の数学入門コース4「常微分方程式」(矢嶋信男、岩波書店)

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

出席、演習課題、試験

科目区分: 共通教育 科目名: 建築情報処理基礎

担当教官: 浅野聡・木下誠一・北野博亮・松浦健治郎・三島直生

2 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 情報処理、コンピュータリテラシー

分野: 情報技術

目標:

本講義は、現代社会において必要不可欠である情報処理機器の取り扱い方、それらの機器を用いての情報処理の考え方および処理方法の基礎を習得することを目的とする。

演習は、情報処理センター内教育端末室において、原則として一人1台のパーソナルコンピュータを利用して行う。パーソナルコンピュータの基本的な操作方法、アプリケーションソフトウェアを用いたレポート作成、建築学に係る情報の処理について学習する。

授業内容:

1. ガイダンス、ユーザアカウント、フロッピーディスクの配付
2. 情報処理機器の操作方法と電子メールの使い方
3. 学術情報の収集方法
4. ワードプロセッサの活用(1) フォントの変更, 文字飾り等
5. ワードプロセッサの活用(2) 罫線, 図表の挿入, 図形の描画
6. ホームページの作成(1) インターネットの概念, HTML
7. ホームページの作成(2) ページの設定, 文字の設定, リスト
8. ホームページの作成(3) 画像, リンク, 表
9. 表計算ソフトによるデータ解析(1) データの入力, 計算処理
10. 表計算ソフトによるデータ解析(2) グラフの作成
11. 表計算ソフトによるデータ解析(3) ピボットテーブル
12. CADによる建築図面の作成(1) CADの操作に慣れる, 簡単な図形の作図
13. CADによる建築図面の作成(2) 平面図の作図その1
14. CADによる建築図面の作成(3) 平面図の作図その2
15. (試験は実施せず、期間中の課題の提出を試験に代える)

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業と特に関連する科目は建築情報処理応用であり、本授業はパーソナルコンピュータの基本的な操作法と主要なアプリケーションソフトウェアの利用方法について学習し、建築情報処理応用ではプログラミングの方法を学習する。

教科書:

講義中にプリントを配布

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

授業担当教官が教官室にて随時対応。電子メールによる受け付け可(asano, kino, kitano, matsuura, mishima@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築学科以外の学生は、端末台数によっては受講生を制限する場合がある。

成績評価:

授業中に課す課題によって評価する。100点を満点として点数/10を切り上げて最終成績とし、最終成績6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築概論

担当教官: 今井正次

1 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 生活 文化 技術 しくみ

分野: その他

目標:

建築・都市など人間の生活の器としての構築環境を創造し、経営していく建築の営為と、その知的蓄積である建築文化について広く深く学んでいくための基礎的な知識、作法について学び、考える。主要な構造様式、建築の文化について理解し、建築の基礎として図面の書き方・スキルの修得のための演習も行う。

授業内容:

1. 建築・建築学とは!
2. 建築の目的・機能
3. 建築は生活を豊かにする
4. 建築構造の成り立ち
5. 文化・芸術としての建築
6. 歴史の歴史
7. 建築の要素 用語と仕組み 柱と屋根
8. 建築の要素 用語と仕組み 床と天井
9. 建築の要素 用語と仕組み 壁と開口
10. 図面のトレース
11. 図面のトレース 建築の言葉: 図面
12. 図面のトレース(住宅)
13. 図面のトレース(住宅) 建築のしくみ
14. 建築の仕事・職能
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

専門教育科目全般、社会科学・人文科学とも関わる

教科書:

特に指定しない

参考書:

参考資料はその都度紹介する。製図道具の購入についてもガイダンスを行う。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

特に時間は指定しないが、随時来室は歓迎する。尚mail(imai@arch.mie-u.ac.jp)による質問等は歓迎。

履修条件:

建築を学ぼうという強い意志あること

成績評価:

レポート(10%)・演習作品(2課題で20%)の評価および出席点を加味(10%)し、試験(60%)の総合で判断する。原則的には60点以上を合格とする。

1 学年 後期 必修 2 単位

キーワード: 住宅、各種施設、生活、住環境

分野: 設計・計画

目標:

建築の原点である住宅を中心的素材とし建築計画の基本的な考え方を修得する。また、風土との関連、歴史的経緯、及び今日的計画課題の学習を通じて、建築計画に関わる地域性や時代の流れを読みとる能力を養う。そして最後に、住宅以外の建築用途との相互関係を理解することにより、幅広い建築計画に関わる基礎知識を身につける。

授業内容:

1. 建築計画とは、住宅とは
2. 住宅を形づくる要因 - 風土と求められる機能
3. 住宅の歴史 - わが国を中心に
4. 住宅の種類と作品
5. 住宅の設計方法
6. 住宅に係わる提案・発明
7. 住宅の計画課題(1) 家族の成長、ライフスタイル
8. 住宅の計画課題(2) 高齢化、バリアフリー等、家族のあり方
9. 住宅の計画課題(3) 地域性、情報化、環境共生、健康住宅、長寿命
10. 住宅管理、住宅問題と住宅事情
11. 各種建築への展開(1) 集合住宅、宿泊施設、医療施設
12. 各種建築への展開(2) 事務所、学校、商業施設
13. 規模計画、寸法計画
14. レポート報告・講評会
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築設計製図I・II、建築概論

教科書:

講義中にプリントを配布

参考書:

住宅の計画学(岡田光正・藤本尚久・曾根陽子、鹿島出版会)
図説テキスト住居学(岸本幸臣編、彰国社)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時対応。電子メールによる受付も可能(takai@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

特になし

成績評価:

7割以上の出席のある学生を成績評価の対象とする。
成績評価は試験(80点満点)とレポート(20点満点)の結果もとづき、合計が60点以上の学生を合格とする。
ただしレポートの提出は必須条件とする。

2 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 住環境、集合住宅地、都市施設

分野: 設計・計画

目標:

住宅地計画を通して、住環境が住宅単体ばかりでなく道路・公園や商業施設などの諸要素から構成されていることを理解し、それらを総合的に計画するための理念や方法論・実例について学ぶ。

授業内容:

1. 住宅地計画とは
2. 集合住宅地計画を構成する要素・原理(1)住宅所有・供給・住戸計画、住棟計画
3. 集合住宅地計画を構成する要素・原理(2)配置計画、総括(時代の流れを中心に)
4. 集合住宅地の事例(1)量の時代
5. 集合住宅地の事例(2)質の時代
6. 集合住宅地の事例(3)多様性の時代
7. 海外の集合住宅地、まとめ
8. 住宅地のタイプ
9. 住宅地の構成計画(1)基本フレーム(近代モデルと計画単位)
10. 住宅地の構成計画(2)土地利用計画
11. 住宅地の構成計画(3)都市施設計画
12. 21世紀の新展開(1)地域にやさしい住宅地づくり
13. 21世紀の新展開(2)計画プロセスへの居住者参加
14. 21世紀の新展開(3)住宅地の将来ビジョン(住宅マスタープラン)
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築計画I、都市設計、建築設計製図III・IV

教科書:

講義中にプリントを配布

参考書:

新建築学体系 20 住宅地計画(土肥博至・御船哲、彰国社)
住環境の計画 3・5(住環境の計画編集委員会編、彰国社)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時対応。電子メールによる受付は可能(高井:takai@arch.mie-u.ac.jp、浅野:asano@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築計画Iを履修していることが望ましい

成績評価:

7割以上の出席のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は試験(80点満点)とレポート(20点満点)の結果にもとづき、合計が60点以上の学生を合格とする。ただしレポートの提出は必須条件とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築経営工学 I

担当教官: 今井正次・浦山益郎

2 学年 後期 必修 2 単位

キーワード: 大規模建築物、ファシリティ・マネジメント、都市建築

分野: 設計・計画

目標:

大規模建築物や各種建築の計画に当たって、建築設計の前段に行うべき分析の内容・方法を学び、各種建築の設計の進め方、建築と使われ方の関係等について考える力を身につける。また、建築物が都市を形成する主要な要素であり、都市環境の質と形態を規定することを、空間スケール、建築行為と地域生活や産業との関わりを通して考え、都市の中で建築物を企画・経営する力を養う。

授業内容:

1. 学校建築の現状認識と課題
2. 小学校の利用者構造
3. 管理運営構造の分析
4. 学校に関わる地域構造の分析と地域構造の分析
5. 計画・設計の目標とプロセス
6. 全体計画 1
7. 全体計画 2
8. 単位空間計画
9. スライドによる作品紹介
10. 図面の解読演習 (以上 今井教官)
11. 建築のスケールと都市のスケール
12. 家族の変容と住宅・地域づくり
13. 地域産業を支える建築
14. 地域開発と施設計画 (以上 浦山教官)
15. 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

前半は、建築概論、建築計画I、建築計画IIで学んだ内容を基礎に、建築設計製図IIIの課題の一つの「学校建築」をケーススタディとして講義をすすめる。後半は建築計画I・IIおよび都市設計と関連する。

教科書:

特に指定しない

参考書:

「開かれた学校」の計画(長倉康彦、彰国社)、学校建築の変革(長倉康彦編、彰国者)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

特に時間は指定しないが、随時研究室で相談を受ける。またmail(imai@arch.mie-u.ac.jp)による質問等は随時歓迎する。

履修条件:

特になし

成績評価:

今井担当は全体の60%とし、その内訳はレポート(10%)・出席(10%)・定期試験(40%)とする。浦山担当は全体の40%とし、内訳は出席(10%)・定期試験(30%)とする。総合計の60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築経営工学 II

担当教官: 今井正次

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: 計画課題、生活、設計目標、計画技術

分野: 設計・計画

目標:

設計計画にあたり、直面する様々な課題に以下に取り組むかを学ぶ。自ら課題を深め、諸資料を自ら求め、あるいは簡単な調査をし、課題に取り組む方法を実体験しながら学ぶ。また、その内容をわかりやすくプレゼンテーションし、疑問をとおしてコミュニケーション能力を身につける。

授業内容:

1. 図書館建築の計画課題
2. オフィス建築の計画課題
3. 病院建築の計画課題
4. 病院建築の事例分析
5. 立場や場面によって建築の評価は異なる
6. 建築の計画には総合的な視点が必要である
7. 建築家の専門性とは何か
8. 設計目標の決定: 建築の目的・機能の認識
9. 全体計画のまとめ方
10. 部分計画のまとめ方
11. 設計上の共通課題
12. 地域的な設計の課題
13. 建築によっては生活をゆがめる
14. 建築は生活を豊かにする
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

最初の4回は建築計画・建築経営工学で講義できなかった建築種について計画課題を講義する。計画・設計の場面でよく現れる課題を学生が予備的スタディによってレポートし、そのレポートを中心に討議しながら講義を進める。計画系で卒論をする学生にとっては必須である。

教科書:

柳沢忠・今井正次他: 建築計画 - 計画・設計課題の解き方、新訂版、共立出版

参考書:

課題ごとにその都度指示する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

特に時間は決めないが、随時来室しての相談は受け付ける。尚、MAIL (imai@arch.mie-u.ac.jp) による質問は歓迎する。

履修条件:

特になし

成績評価:

プレゼンテーション内容(30%)、授業における参加度(質疑など発言の質と量)(10%)、試験(60%)とし、総合計60%以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 都市設計

担当教官: 浅野聡

2 学年 後期 必修 2 単位

キーワード: 都市設計史、都市設計、都市計画

分野: 建築設計・計画

目標:

日本の都市が歴史的に見てどのように計画・設計されてきたか、古代から現代を対象に、各時代の計画・設計の思潮の特徴と変遷、代表的な実践例について解説する。現代においては、都市設計の基本的考え方、法定都市計画体系、都市計画マスタープラン、代表的な実践例、21世紀の潮流について解説する。

授業内容:

1. 社会資本整備概説
2. 都市設計史 その1 古代・中世
3. 都市設計史 その2 近世
4. 都市設計史 その3 近代(前半)
5. 都市設計史 その4 近代(後半)
6. 都市設計史 その5 欧米近代都市計画の思潮と日本への影響
7. 都市設計史 その6 現代(前半)
8. 都市設計史 その7 現代(後半)
9. 都市設計の基本的考え方 その1 法定都市計画体系
10. 都市設計の基本的考え方 その2 都市計画マスタープラン
11. 都市設計の実践例 その1 住環境設計
12. 都市設計の実践例 その2 景観設計
13. 都市設計の実践例 その3 オープンスペース設計
14. 21世紀の都市設計の潮流
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築計画II、建築経営工学I、地域計画、建築設計製図III・IV

教科書:

特に指定しない。講義中にプリントを配布する。

参考書:

都市史図集(都市史図集編集委員会編 彰国社)、日本近代都市計画の百年(石田頼房、自治体研究社)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

教官室にて随時対応可。電子メールも随時受付可(asano@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築計画IIを履修していることが望ましい。

成績評価:

7割以上の出席のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は試験(100点満点)の結果にもとづき、60点以上の学生を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 地域計画

担当教官: 浦山益郎

3 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 地域計画、都市計画、土地利用計画、都市施設、市街地

分野: 設計・計画

目標:

国土計画・地方計画および都市計画を概観しつつ、地域スケールに対応した課題と対応策を理解する。さらに、都市や農村における産業、生活と計画との関わりを理解させるように、「住む」「働く」「憩う」空間を再編整備する技術の側面から、地域計画と都市計画について解説する。

授業内容:

1. 地域計画の概要
2. 地域計画の体系と法制
3. 地域計画の事例
4. 都市計画の概要
5. 法定都市計画の体系と効果
6. 都市の土地利用計画
7. 計画を実現する規制手法
8. 市街地の質を確保する規制誘導策
9. 都市の計画と地区の計画
10. 交通施設の計画
11. 公園緑地の計画
12. 良好な新市街地開発
13. 既成市街地の再開発
14. 既成市街地の改善
15. 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

都市設計、建築計画Ⅰ・Ⅱ、建築経営工学Ⅰ、建築設計製図Ⅲ

教科書:

佐藤圭二・杉野尚夫：新都市計画総論（鹿島出版会）

参考書:

石田頼房：都市計画と都市生活（自治体研究社）

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

出席は必須条件であり、7割以上出席したものに単位を与える。
評価は定期試験で行い、60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築史 I

担当教官: 菅原洋一

2 学年 後期 必修 2 単位

キーワード:

分野: 建築設計・計画

目標:

日本建築の構造と意匠の基礎概念を、中国や韓国など関連性の強い地域との比較を行いながら学ぶ。
更に種々の具体例をもとに、日本建築の特質がどのように形成され、また変化していったのか理解を深め、建築に対する洞察力を養う。

授業内容:

1. 基礎と柱
2. 軸部と組物
3. 屋根構造
4. 床・天井・間仕切と細部意匠
5. 飛鳥・奈良時代における中国系建築の導入
6. 飛鳥・奈良時代の寺院建築の主要堂塔
7. 神社建築
8. 平安・鎌倉時代における浄土教・密教寺院建築
9. 鎌倉時代の新様式－大仏様－
10. 鎌倉時代の新様式－禅宗様－
11. 城郭建築
12. 書院造
13. 民家と町並
14. 歴史的建築物の今日的意義と課題
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

教科書:

日本建築史図集 (日本建築学会編、彰国社)

参考書:

日本建築の構造、日本建築の意匠、飛鳥・奈良建築、平安建築、鎌倉建築、室町建築、桃山建築、江戸建築 (いずれも至文堂)

連絡方法 (オフィスアワー・電子メール受付など):

sugawara@crc.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

試験によって評価し、60点以上 (100点満点) を合格とする

科目区分: 専門教育 科目名: 建築史 II

担当教官: 富岡義人

3 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 西洋建築史、近代建築史、様式

分野: 建築設計・計画

目標:

西洋建築史および近代建築史における建築様式の展開と、その代表的な作品について講述する。とくに各様式の形態的特徴と、様式相互の関連の理解に焦点をあてる。そのため講義は、歴史時間順に従わず、様式カテゴリー別に編成している。

授業内容:

1. 歴史と創作・講義の目標と範囲に関するガイダンス
2. 空間の秩序と物体の秩序 原始的な建築物
3. 古典主義様式の発展段階1 建築言語とは何か 古代文明, ギリシャ
4. 古典主義様式の発展段階2 建築言語とは何か 古代ローマ
5. 古典主義様式の発展段階3 様式の復興と革新 ルネサンス
6. 古典主義様式の発展段階4 様式の生命 バロック
7. ロマネスク・ゴシック様式の発展段階1 様式の生成 ロマネスク
8. ロマネスク・ゴシック様式の発展段階2 様式の展開 ゴシック
9. 様式の再生 ネオ・クラシシズム、リバイバリズムの諸相
10. 様式の移入と変容 アメリカ合衆国の建築
11. ヨーロッパにおける近代建築の胎動
12. 日本における近代建築の発展
13. ヴァナキュラーと近現代建築
14. アメリカ・ヨーロッパの歴史的環境の保全再生プロジェクト
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築史I (日本建築史)、建築意匠 (建築形態論) と内容が関連する。

教科書:

熊倉洋介ほか: カラー版・西洋建築様式史, 美術出版社, 1995.
講義中にプリントを配布。

参考書:

Sir Banister Frecher's A HISTORY OF ARCHITECTURE
Curtis, W.J.: MODERN ARCHITECTURE SINCE 1900

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

研究室にて随時。
tomioka@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし。他学部も可。

成績評価:

学期末試験の結果に基づいて評価する。試験は、略図の描画と論述を組み合わせで出題する。配点比率は、それぞれ50パーセントである。60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築意匠

担当教官: 富岡義人

4 学年 前期 選択 1 単位

キーワード: 建築形態、デザイン、設計理論、設計方法

分野: 建築設計・計画

目標:

建築設計における形態の構想力の理論的背景をなす、建築形態論および建築設計方法論の基礎を、実例を挙げつつ概説する。

授業内容:

1. 形態の生成 / 創作の原動力 : 形状と形式 / 空間と物体 / 部分と全体 / 要素と構成
2. 敷地の形態と立体の構成 : 敷地を読む / 建築形態の構え / 建築形態のダイナミズム
3. 面の構成 1 : 壁体の構成 : 空間の輪郭と壁体の挿入 / 空間の方向性 / 方向性の組織
4. 面の構成 2 : 開口部の構成 : 透明-半透明-不透明 / ルーバーやスクリーンによる変調
5. 建築物の空間の断面構成 : 上下に重なりあう空間 / 動線と見通し / 空間の相互貫入
6. 素材と組み立て : 構法とデザイン / 三部構成 / 対比とバランス / 組み立ての表現
7. 幾何学的秩序による造形の制御 : 比例理論と寸法 / 立体形態の整合性 / 形態の洗練
8. 形態の体験 : 滞在と移動 / 視界の展開 / 知覚の二重性とその並存 / 観客と共演者
9. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

設計製図系科目

教科書:

講義中にプリントを配布。

参考書:

香山壽夫: 建築意匠講義、東京大学出版会。
小林克弘: 建築構成の手法、彰国社。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

研究室にて随時。
tomioka@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

学期末試験の成績に基づいて評価する。試験はスライドの映写を併用して実施する。略図の描画と、文章による論述を組みあわせて出題する。配点はそれぞれ50パーセントである。60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築行政

担当教官: 竹中範男

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: 行政機構、建築基準法、建築関係法令

分野: 共通

目標:

広範な行政の中で、「建築行政」がどのように位置づけられ、社会の中で実際にどう機能し、運営されているのかを理解させるために、県における建築・住宅・営繕の実務に携わった経験を踏まえて、行政機構、関係団体、行政実務等の実態を紹介しつつ、関係法令の役割、内容、法令解釈等について、実例を折り込みながら、「建築」と「行政」・「社会」の関わりを講義する。

授業内容:

1. 建築行政総論
2. 建築行政の実例
3. 建築士法等
4. 都市計画法
5. その他の建築関係法令（消防法、ハートビル法、耐震改修法等）
6. 建築基準法総則（条文の構成と法令用語等）
7. 建築基準法総則（制度規定等）
8. 建築物の単体規定（一般構造、建築設備）
9. 建築物の単体規定（構造強度）
10. 建築物の単体規定（防火関係等）
11. 建築物の単体規定（避難施設等）
12. 建築物の集団規定（道路、用途地域等）
13. 建築物の集団規定（容積率、建ぺい率、高さ制限等）
14. 建築物の集団規定（防火地域制、まちづくりの各種誘導制度等）
15. 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築企画設計、建築構造設計、建築材料

教科書:

「建築行政」（片倉健男・大西正宜、建築法制研究会、学芸出版社）

参考書:

「基本建築関係法令集〔法令編〕平成16年版」（編集 国土交通省住宅局建築指導課、（財）日本建築技術者指導センター、霞ヶ関出版社）

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

本授業の目標達成の評価として定期試験を実施する。成績評価は、定期試験の総点100点で行い、60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築構法

担当教官: 原 宏・富岡義人

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: デティール、細部、各種構造、構法

分野: 建築設計・計画、建築生産、建築構造

目標:

建築設計の実務、とくに実施設計段階における、構造体および仕上げの材料、およびそれらの物的構成法についての基礎的知識を培う。また、居住性、耐久性などの性能と、各部計画がいかに関係しあうか、意匠的デザインといかに関係し合うか、実例を通じて理解を深める。

授業内容:

1. 建築設計のなかでの構法の位置: 富岡
2. 鉄筋コンクリート構造の標準的矩計: 富岡
3. 鉄骨構造の標準的矩計: 富岡
4. 鉄骨鉄筋コンクリート構造の標準的矩計: 富岡
5. 木質構造の標準的矩計: 富岡
6. 混構造の手法 <課題出題> : 富岡
7. 内外装仕上の材料と構法: 富岡
8. 提出課題についての口頭試問と講評: 富岡
9. 実施設計の技術と構法の手法: 原
10. 材料と構法: 原
11. 形態と構法 <課題出題> : 原
12. 性能と構法1: 屋根構法: 原
13. 性能と構法2: 壁構法: 原
14. 意匠と構法: 原
15. 課題発表/講評: 原

関連する科目および本授業との位置づけ:

設計製図、構造系科目

教科書:

内田祥哉ほか: 現代建築学・建築構法計画, 鹿島出版会, 1983.
日本建築学会編: 構造用教材: 丸善, 1995.

参考書:

各講師の初回講義で紹介する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

本科目の幹事教官は富岡助教授である。
研究室にて随時。tomioka@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

レポートのうちの特徴的なものについて、それぞれの講師の担当最終回に、口頭試問および講評を行なう。各講師の出題する2題のレポートの成績および学期末試験の成績(100点法)の算術平均点を算出し、60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 緑地環境学

担当教官: 溝口周道

4 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: 建築環境、都市環境、景観、緑地

分野: 建築設計、都市設計

目標:

緑地環境の問題は、身近な生活環境から地球規模の環境問題まで広範多岐にわたり、必要な緑地の量の確保と質の向上による優れた緑地環境の創造は、人が生活しあるいは利用する空間を取り扱う者に課せられた大きな課題である。この講義では、緑地環境の取扱いに係る基本的な考え方や基礎的な知見を習得するとともに、事例の研究を通して、実践的な考え方を身につけることを目標とする。

授業内容:

1. 緑地環境学概論
2. 緑地環境の基礎的事項
3. 公園緑地の歴史・庭園史
4. 公園緑地行政
5. 都市地域の公園緑地、環境共生と都市の緑地環境
6. 都市の公園緑地に関する事例研究
7. 森林の構造、自然地域・半自然地域における保全・保護と利用
8. 自然地域の保全・保護と利用に関する事例研究
9. 緑地の計画・設計、維持管理、公園緑地と住民参加
10. 緑地の計画・設計の事例研究
11. 景観解析、景観計画
12. 景観問題、景観計画の事例研究
13. 見学（近郊の緑地を見学し実例の中で基礎的事項を確認する）
14. 見学地を対象とした事例研究（改善案の検討）
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築設計・都市計画を目指す学生には必須の科目である

教科書:

教科書は使用しないが講義の際に資料を配付する

参考書:

講義の中でテーマごとに紹介する

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

メールで受付: mizoguchi.k@nifty.ne.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

試験(レポート)には、具体的な対象(事例)やテーマにもとづいて緑地環境の取扱い方を考察するものを出題する。緑地環境に係る基礎的な知見を踏まえているか、課題や問題点の抽出は適切か、対象やテーマの特性に即した創造的な考え方をしているか、などが採点のポイントとなる。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築図学

担当教官: 富岡義人、松浦健治郎

1 学年 後期 必修 1 単位

キーワード: 投影図法、描法、製図法、立体幾何学

分野: 建築設計・計画、自然科学

目標:

建築の学習において、立体図形の把握と表現は、最も重要な基礎能力である。この科目では、各種投影図法に関する講義と、建築図面の制作演習を密接に結び付け、この能力を培う。フリーハンド・スケッチや、図面の美的構成法、制作作業の時間配分などについても、実践を通じて体得する。さらに、三次元図形問題の図的解法について学習する。この点についての習得度については、学期末試験で評価する。

授業内容:

1. 建築図法概論 (講義+即日演習1)
2. フリーハンド・スケッチ (即日演習2)
3. 平行投影図法 (講義+即日演習3)
4. 斜投影図法および陰影 (講義+即日演習4) 課題1 (建築物の陰影つき投影図) 出題
5. 課題1 個人指導
6. 課題1 個人指導
7. 軸測投影図法 (講義+即日演習5) 課題2 (建築物の軸測/斜投影図) 出題
8. 課題2 個人指導
9. 課題2 個人指導
10. 透視投影図法 (講義+即日演習6) 課題3 (建築物の透視図) 出題
11. 課題3 個人指導
12. 課題3 個人指導
13. 課題1,2,3 講評 三次元図形幾何学の図的解法1: 点視、線視、実長、実形を用いた解法
14. 三次元図形幾何学の図的解法2: 軸測投影図、透視投影図上での解法
15. 三次元図形幾何学の図的解法3: 展開、立体の相関の解法
16. 三次元図形幾何学試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

設計製図I・II・III・IV

教科書:

フランスス・D・K・チン (太田邦夫訳): 建築製図の基本と描きかた、彰国社。
他はプリントで補足

参考書:

課題に応じて演習中に紹介する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

教官室にて随時対応可。電子メールも随時受付可(松浦:matsuura@arch.mie-u.ac.jp)

履修条件:

特になし。

成績評価:

全課題の提出のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は、すべての即日演習、課題作品、三次元図形幾何学試験の成績(それぞれ100点満点)にもとづき、即日演習1と2の平均点に5%、即日演習3から6の平均点に15%、課題1から3の平均点に50%、試験成績に30%を乗じ、合計得点が60点以上の学生を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築設計製図 I

担当教官: 今井・浦山・高井・富岡
浅野・松浦・木下

2 学年 前期 必修 1 単位

キーワード: 模型、空間、表現・伝達方法

分野: 建築設計・計画

目標:

模型制作や比較的単純な課題設計を通じて、建築の空間設計の基礎を学ぶ。特に、各部の標準的な寸法、構造体の構成技法、図面を用いた効果的伝達に焦点をあてる。

授業内容:

1. 模型制作 (1) 課題説明
2. 同 (2) エスキス
3. 同 (3) 提出
4. 同 (4) 講評
5. 意匠演習 (1) 課題 1 出題・提出
6. 同 (2) 課題 2 出題・提出
7. 同 (3) 課題 3 出題・提出
8. 同 (4) 課題 1 - 3 講評
9. 空間設計 (1) 課題説明
10. 同 (2) エスキス
11. 同 (3) エスキス
12. 同 (4) エスキス
13. 同 (5) 提出
14. 同 (6) 講評
15. 夏季課題「トレース」ガイダンス

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築計画 I・II、設計製図 II・III・IV

教科書:

特に指定しない。

参考書:

課題に応じて演習中に紹介する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

教官室にて随時対応可。電子メールも随時受付可(富岡:tomioaka@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築図学を履修していることが望ましい。

成績評価:

全課題の提出のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は、全課題(1課題あたり100点満点)の結果にもとづき、合計の平均点が60点以上の学生を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築設計製図 II

担当教官: 今井・浦山・高井・富岡
浅野・松浦・木下

2 学年 後期 必修 1.5 単位

キーワード: 住宅、ギャラリー、地域施設

分野: 建築設計・計画

目標:

住宅および比較的小規模な公共的施設の設計演習を行なう。特に、人間と物品の適切な流動をもたらす空間群の機能的相互関係、敷地内での立体の適切な配列、空間と構造体との関係づけの技法などに焦点をあてる。

授業内容:

1. 戸建て住宅 (1) 課題説明
2. 同 (2) エスキス
3. 同 (3) エスキス
4. 同 (4) 提出
5. 同 (5) 講評
6. ギャラリー (1) 課題説明
7. 同 (2) エスキス
8. 同 (3) エスキス
9. 同 (4) 提出
10. 同 (5) 講評
11. 地域施設 (1) 課題説明
12. 同 (2) エスキス
13. 同 (3) エスキス
14. 同 (4) 提出
15. 同 (5) 講評

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築計画 I・II、設計製図 I・III・IV

教科書:

特に指定しない。

参考書:

課題に応じて演習中に紹介する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

教官室にて随時対応可。電子メールも随時受付可(高井:takai@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築図学、建築設計製図 I を履修していることが望ましい。

成績評価:

全課題の提出のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は、全課題(1 課題あたり 100 点満点)の結果にもとづき、合計の平均点が 60 点以上の学生を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築設計製図 III

担当教官: 今井・浦山・高井・富岡
浅野・松浦・木下・江川

3 学年 前期 必修 3 単位

キーワード: 小学校、集合住宅

分野: 建築設計・計画

目標:

中規模の集成的・公共的施設の設計演習を行なう。公共的空間とサービス空間の区分と関係づけ、ブロック・プランニング、ゾーニングなどの総合的な計画技法に焦点をあてると共に、光や風の取り入れや、外部空間の構成など、快適さの創造能力を養う。また、即日設計演習を通じて、限られた時間内で設計をまとめる能力を培う。

授業内容:

0. 小学校 (0) 課題説明、及び春季課題「出身小学校調査」出題
< 設計製図II の終盤に行く >
1. 同 (1) 「出身小学校調査」・計画書発表
2. 同 (2) エスキス
3. 同 (3) エスキス
4. 同 (4) エスキス
5. 同 (5) エスキス
6. 同 (6) 提出
7. 同 (7) 講評
8. 即日設計
9. 集合住宅 (1) 課題説明
10. 同 (2) エスキス
11. 同 (3) エスキス
12. 同 (4) 中間案講評
13. 同 (5) エスキス
14. 同 (6) 提出

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築計画I・II、建築経営工学I、設計製図I・II・IV

教科書:

特に指定しない。

参考書:

課題に応じて演習中に紹介する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

教官室にて随時対応可。電子メールも随時受付可(高井:takai@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築図学、建築設計製図I・IIを履修していることが望ましい。

成績評価:

全課題の提出のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は、全課題(小学校は50点満点、即日設計は10点満点、集合住宅は50点満点)の結果にもとづき、それぞれの点を1.1で除し、合計が60点以上の学生を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築設計製図Ⅳ

担当教官: 今井・浦山・高井・富岡
浅野・松浦・木下・朝日

3 学年 後期 選択 3 単位

キーワード: 地区計画、複合施設

分野: 建築設計・計画

目標:

都市内の一地区の計画および大規模な複合的公共建築物の設計演習を行なう。各機能の影響・関係を考慮した都市空間のありかたや、複合したアクティビティのありかたの構想力を培う。また、議論を行ないながら、共同で建築形態を構想する能力を養う。

授業内容:

0. 地区計画(0)課題説明<設計製図IIIの終盤に行く>
夏季調査の実施(フィールドサーベイ、現地見学会、実践事例見学等)
1. 同 (1)夏季調査結果発表
2. 同 (2)基本方針発表
3. 同 (3)エスキス
4. 同 (4)エスキス
5. 同 (5)中間案発表
6. 同 (6)エスキス
7. 同 (7)提出・発表・講評(対象地の関係者にも参加してもらい講評を受ける)
8. 複合施設(1)課題説明
9. 同 (2)エスキス
10. 同 (3)エスキス
11. 同 (4)エスキス
12. 同 (5)エスキス
13. 同 (6)エスキス
14. 同 (7)提出

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築計画Ⅰ・Ⅱ、建築経営工学Ⅰ・Ⅱ、都市設計、地域計画、建築意匠、設計製図Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

教科書:

特に指定しない。

参考書:

課題に応じて演習中に紹介する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

教官室にて随時対応可。電子メールも随時受付可(浅野:asano@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築図学、建築設計製図Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを履修していることが望ましい。

成績評価:

全課題の提出のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は、全課題(1課題あたり100点満点)の結果にもとづき、合計の平均点が60点以上の学生を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 造形実習 I

担当教官: 伊藤清和

1 学年 後期 選択 1.5 単位

キーワード: 色彩表現、幾何構成、色・形

分野: 建築設計・計画

目標:

基本形態色彩表現をすることにより、色彩の基本効果である。明度・彩度・色相表現を体験する。その後、幾何構成色彩表現により、各自の感覚、思考を具体的な形や色にすることを習得する。

授業内容:

I. 基本形態色彩表現

課題文: 一辺25・の菱形の内部を垂直線5本、水平線5本、斜め45°の直線により任意に分離し、色彩表現を行う。

1. B3ケント紙を水張りし、準備。課題内容の説明。
2. B4コピー用紙に鉛筆により分割方法を探るエスキース。
3. モノクロトーンによるエスキース制作。
4. 90色のトータルカラーより色を選び、各自のイメージに沿ってトータルカラーを張り付けて、色彩表現。
- 5・6. エスキースをB3画用紙に拡大し、アクリルガッシュを用い、エスキースに沿って彩色
7. 講評会: 全員の作品を一堂に並べ、各自が自作についてコメントを話し、その後1作品ずつ講評する。

II. 幾何構成色彩表現

課題文: 任意の12辺形内を自由に分離し、「立体感」をテーマとして色彩表現しなさい。

1. B3ケント紙を水張りし、準備。課題内容の説明。
2. B4コピー用紙にエスキース、個々にチェック。
3. B4コピー用紙にエスキース、個々にチェック。

関連する科目および本授業との位置づけ:

教科書:

特に指定しない

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

本授業の目標達成の評価として定期試験を実施する。成績評価は、演習課題の作品にもとづいて行う。

キーワード: 立体造形、線・面・立体

分野: 建築設計・計画

目標:

三次元の空間を構成している形態の基本要素である線・面・立体をベースにおき、主に面材(ケント紙)を用いて立体造形の製作をすることで、形や空間を研究します。そのなかで、形があることにはその形に関わり対応する空間が存在することを学び、さらに各自が立体的・空間的造形に対して、独自の考え方と感性を習得することを目標とします。そして、それが建築の設計・計画に活用されることをねらいとします。

授業内容:

1. 素描による立体表現の平面作品の制作。
2. 幾何学形態を使つてのレリーフ作品の制作。
3. 幾何学形態と自由な形によるレリーフ作品を制作。
4. 四角形の平面と「虚の空間」による立体作品の制作。
5. 三角形の平面と「虚の空間」による立体作品の制作。
6. 円形と円形から出来る形の平面そして「虚の空間」による立体作品の制作。
7. 四角形の平面と曲面そして「虚の空間」による立体作品の制作。
8. 「閉ざされた空間 = 開かれた形態」と平面による空間的な作品の制作。
9. 平面・曲面・柱体を使つて、ゲートをイメージでの空間的な作品の制作。
10. 平面・曲面・柱体などを使つて、遊空間のイメージで空間的な作品を制作。
11. いろんな形や大きさの面や立体を使つて感情などのイメージを表現する制作。
12. 「自分の世界」をレリーフ・立体・空間造形などで自由に表現する作品制作。
- 13・14. 大学内のある場所を選び、そこを前提にケント紙と発砲スチロールの塊を自由に使つて、自分の望む好きな空間を造り上げる制作。

関連する科目および本授業との位置づけ:

教科書:

特に指定しない

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

毎回の授業で作品1点を制作(最後は2回で1点を制作)し、作品が完成後、評価をして採点します。毎回の採点では、作品が完成すれば合格点とし、3段階の評価をします。そして、13点の作品の合計で最終の成績評価をします。第1回から第7回までの授業では、「形と空間のバランスによってできた美しい作品」を評価基準にします。第8回から最後の授業に向けては、「独創的で個性的な作品」を採点の基準に加えていきます。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築環境工学 I

担当教官: 永井久也

2 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 建築伝熱、温熱環境

分野: 建築環境・設備

目標:

建築における熱環境に関して、外界気候の室内への影響および室内気候と在室者との間の相互の影響についての基本的な原理である建築伝熱理論とその取り扱い方法を学習し、それらを建築の設計・計画に応用し、利用できる能力の修得をねらいとする。

授業内容:

- 第1回 建築と熱環境の概説
- 第2回 熱放射の発散と吸収
- 第3回 直接放射熱流
- 第4回 放射熱伝達
- 第5回 室内壁面間の放射熱伝達
- 第6回 外壁外表面の放射熱伝達
- 第7回 人体の産熱と熱拡散
- 第8回 熱環境の評価法
- 第9回 快適熱環境
- 第10回 壁体の定常伝熱と室温
- 第11回 壁体の熱貫流率
- 第12回 暖房と室温
- 第13回 非定常熱伝導
- 第14回 例題の解説
- 第15回 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業に特に関連する科目は建築環境工学II・III、建築都市環境工学演習、建築設備Iであり、本授業は建築環境工学II・IIIと共に建築環境工学、建築設備工学の基礎科目と位置づけられる。また、建築都市環境工学演習は建築環境工学I・IIの内容に沿って、その演習を行う。

教科書:

現代建築環境計画（小島武男，中村洋他，オム社）

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

建築学科棟3階4315室の永井教官室にて随時対応。電子メールによる受け付け可(nagai@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築都市環境工学演習を同時に履修することが望ましい。

成績評価:

本授業の目標達成度の評価として定期試験を実施する。成績評価は、定期試験の総点100点で行い、総点数/10を切り上げて最終成績とし、最終成績6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築環境工学 II

担当教官: 永井久也・新任教官

2 学年 後期 必修 2 単位

キーワード: 湿気、結露防止、室内空気環境、換気

分野: 建築環境・設備

目標:

建築における湿気および空気環境に関して、外界気候の室内への影響および室内気候と在室者との間の相互の影響についての基本的な原理と取扱いを学習し、それらを建築の設計・計画に応用し、役立てることをねらいとする。

授業内容:

- 第1回 非定常室温変動(永井)
- 第2回 湿り空気の性質(永井)
- 第3回 材料内の含水状態(永井)
- 第4回 材料内の水分移動(永井)
- 第5回 結露防止計算法(永井)
- 第6回 室内湿度計算法(永井)
- 第7回 通風と換気(新任教官)
- 第8回 室内ガス濃度計算法(新任教官)
- 第9回 換気の基準と必要換気量(新任教官)
- 第10回 換気の力学(新任教官)
- 第11回 換気量計算法(新任教官)
- 第12回 室内空気汚染と空気質(新任教官)
- 第13回 換気計画(新任教官)
- 第14回 換気を重視した建物の例(新任教官)
- 第15回 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業に特に関連する科目は建築環境工学I・III, 建築都市環境工学演習, 建築設備Iであり、本授業は建築環境工学I・IIIと共に建築環境工学、建築設備工学の基礎科目と位置付けられる。また、建築都市環境工学演習は建築環境工学I・IIの内容に沿って、その演習を行う科

教科書:

現代建築環境計画 (小島武男, 中村洋他, オーム社)、
講義中にプリントを配布

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

建築学科棟3階4315室の永井教官室および4314室の新任教官室にて随時対応。電子メールによる受け付け可(E-mail:nagai@arch.mie-u.ac.jp、新任教官@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築環境工学Iを履修しておくことが望ましい。

成績評価:

本授業の目標達成度の評価として定期試験を実施する。成績評価は、定期試験の総点100点で行い、総点数/10を切り上げて最終成績とし、最終成績6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築環境工学 III

担当教官: 梅宮典子・寺島貴根

2 学年 後期 必修 2 単位

キーワード: 光 日照 視覚 色彩 音 聴覚 騒音 遮音 音響設計

分野: 建築環境・設備

目標:

室内空間および都市空間における光・音環境に関する基礎理論とその建築・都市設計への応用の概要を学習することが目的である。光・音の物理的な考え方とともに、これら環境と人間の生理・心理との関わりを体得することを狙いとする。

授業内容:

1. 日射の分光分布、日射量、紫外線 (教科書3.4)
2. 太陽位置、時刻の計算 (教科書3.2)
3. 日影図、等時間日影曲線 (教科書3.3) ; 課題演習 (太陽位置)
4. 日照図表 (教科書3.3)
5. 測光量、点光源による照度 (教科書6.1) ; 課題演習 (日照図表)
6. 完全拡散面、面光源による照度 (教科書6.1)
7. 間接照度、光束法 (教科書6.3)
8. 人工光源、視覚と視環境、色彩の環境 (教科書6.1.5、6.2、7) ; 課題演習 (人工光源)
9. 音の物理・聴覚の基礎 (教科書2.1)
10. 騒音の測定と評価、音の伝搬と遮音 (教科書2.3)
11. 透過損失、遮音構造、床衝撃音、騒音防止計画 (教科書2.3)
12. 室内音響計画、音響的欠陥、室形 (教科書2.2)
13. 残響時間、吸音材料、音声明瞭度 (教科書2.2)
14. オーディトリアムの音響設計例、サウンドスケープ (教科書2.2) ; 課題演習 (建築音響全般)

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築環境工学I・IIと関連しており、I・II で扱われなかった光と音の環境を対象としている。I~IIIを合わせて総合的に建築環境を考えることが必要である。

教科書:

現代 建築環境計画 (小島武男, 中村洋他, オーム社)

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

音環境分野に関しては、建築学科3階寺島教官室にて随時対応。電子メールによる対応も可 (tera@arch.mie-u.ac.jp)、光環境については、電子メールによる対応のみ (umemiya@arch.eng.osaka-cu.ac.jp)

履修条件:

建築環境工学Iを履修しておくことが望ましい。

成績評価:

定期試験および演習課題により成績評価を行う。定期試験80点および演習課題20点の合計100点を満点とし、60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築設備 I

担当教官: 新任教官

3 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 空気調和設備、省エネルギー、熱負荷計算

分野: 建築環境・設備

目標:

建築における熱環境と空気環境の調整のための空気調和設備の概要とその計画法を学習し、室内環境の確保と省エネルギーを考慮に入れた最適設計の考え方を体得することをねらいとする。

授業内容:

- 第1回 建築と建築設備
- 第2回 建物の省エネルギー計画
- 第3回 空気調和設備概要
- 第4回 各種空調方式の種類と特徴
- 第5回 暖房負荷計算の概要
- 第6回 壁体貫流熱負荷計算法
- 第7回 ガラス窓透過日射熱負荷計算法
- 第8回 室内発生熱負荷計算法
- 第9回 空調プロセスの概要
- 第10回 空調プロセスと空気の状態変化
- 第11回 熱源システムの概要
- 第12回 搬送システムの概要
- 第13回 ダクト・配管設計法
- 第14回 空調設備の自動制御
- 第15回 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業と特に関連する科目は建築環境工学I・II、建築設備II、建築設備設計法であり、本授業は建築設備分野の空気調和設備に関する科目である。

教科書:

建築設備工学(田中俊六他、井上書院)、プリント

参考書:

新建築学大系 2 7 設備計画(井上宇市他、彰国社)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

建築学科棟3階4313室の新任教官室にて随時対応。電子メールによる受け付け可(E-mail: 新任教官@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築環境工学IおよびIIを履修していることが望ましい。

成績評価:

本授業の目標達成度の評価として定期試験を実施する。成績評価は、定期試験の総点100点で行い、総点数/10を切り上げて最終成績とし、最終成績6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築設備 II

担当教官: 野中康司・近藤信彦

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: 電気設備、給排水衛生設備、空気調和設備

分野: 建築環境・設備

目標:

建築における電気設備、給排水設備の基本および空気調和設備について一般的知識を学ぶ中で、実際に設計・施工にあたってどう行われているのか、担当教官による最新の現場体験談を中心に学習し、建築設備の最適設計の考え方を体得することをねらいとする。

授業内容:

1. 電力エネルギーを取り巻く環境(野中)
2. 電気の基礎(野中)
3. 建築電気設備1(受変電設備と情報通信設備)(野中)
4. 建築電気設備2(照明設備と防災設備)(野中)
5. 地球環境問題と電気設備(野中)
6. 自然エネルギーとオンサイト発電(野中)
7. 実務を通じた事例紹介(野中)
8. 建築設備の実社会における重要性(近藤)
9. 給排水設備の概要(近藤)
10. 給水・給湯設備の基本事項(近藤)
11. 排水・通気の基本事項(近藤)
12. 空調と人体の温熱環境(近藤)
13. ルームエアコンの原理と仕組み(近藤)
14. 学内の最新建物の建築設備(近藤)
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業に特に関連する科目は建築環境工学 ・ ・ および建築設備 であり、本授業は建築設備分野の電気設備、給排水衛生設備、空気調和設備に関する科目である。

教科書:

講義中にプリントを配布

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

担当教官は非常勤であるため、窓口として建築学科棟3階4315室の永井教官室にて随時対応。電子メールによる受け付け可(E-mail:nagai@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築設備Iを履修しておくことが望ましい。

成績評価:

本授業の目標達成度の評価として定期試験を実施する。成績評価は、出席点10点、定期試験90点の総点100点とし、総点数/10を四捨五入して、最終成績6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 都市環境

担当教官: 寺島貴根

3 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: 地球環境 ヒートアイランド 気候 省エネルギー 環境共

分野: 建築環境・設備

目標:

地球環境時代を迎えて、如何なる都市や建築が求められているのか、そしてそのために建築家や建築エンジニアは何をなすべきかに関して、地球環境問題、都市環境問題、快適性の追求に関わる様々な話題をとり上げながら考える。

授業内容:

1. イントロダクション
2. 地球環境問題
3. 地球温暖化と都市・建築
4. 地球環境時代に建築家は何をすべきか?
5. 都市環境に関わる問題、ヒートアイランド
6. 都市の砂漠化・都市の緑と水
7. 都市環境情報、リモートセンシング
8. 快適性と環境問題
9. 気候風土と建築
10. 建築の省エネルギー
11. 太陽エネルギー利用のための様々な工夫
12. その他の自然エネルギー利用、風力発電など
13. 未利用エネルギーの有効活用と地域冷暖房
14. 環境共生住宅の展望と事例

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築環境工学I・II・III、建築設備Iと関連する。本講義では、これら講義で学んだ内容を地球・都市環境問題等に照らし合わせて再考し、応用的手法を学ぶものである。

教科書:

特に指定しない。こちらで用意したドキュメント(PDF)をWebページ(<http://www.arch.mie-u.ac.jp/~tera/text/>)からダウンロードして使用する。

参考書:

快適環境の科学(大野秀夫ほか, 朝倉書店)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

建築学科棟3階寺島教官室にて随時対応。電子メールによる問い合わせも可(tera@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

統合教育科目の地球環境問題に関連する科目を広く受講していることが望ましい。

成績評価:

出席回数10回以上を必須条件とし、レポート課題により成績を評価する。課題は二課題あり、それぞれ10点満点で、6点以上を合格とする。二課題中一課題が不合格となった場合、追加の課題を課すことで再評価する。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築都市環境工学演習 担当教官: 新任教官・寺島貴根・永井久也・北野博亮

2 学年 前後期 選択 1 単位

キーワード: 建築伝熱、温熱環境、湿気、室内空気環境、換気

分野: 建築環境・設備

目標:

建築環境工学IおよびIIの講義で得られた知識を十分に理解させるために、建築における熱、湿気および空気に関する演習課題を課し、それらを建築の設計・計画に応用し、役立てることをねらいとする。

授業内容:

1. ガイダンス
2. 黒体の放射能の計算
3. 放射伝熱量の計算(1) (無限平行面間の放射熱伝達)
4. 放射伝熱量の計算(2) (任意の2平面間の放射熱伝達)
5. 放射伝熱量の計算(3) (外壁外表面の放射熱伝達と相当外気温度)
6. 壁体内温度分布、熱流の計算(1)
7. 壁体内温度分布、熱流の計算(2)
8. 定常室温の計算
9. 表面結露防止計算
10. 内部結露防止計算(1)
11. 内部結露防止計算(2)
12. 定常室内湿度の計算
13. 室内二酸化炭素濃度の計算
14. 重力換気計算
15. 重力換気計算、風力換気計算

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業に特に関連する科目は建築環境工学I・II・IIIである。本授業は建築環境工学I・IIの内容に沿って、その演習を行う科目である。

教科書:

講義中にプリントを配布

参考書:

現代建築環境計画 (小島武男, 中村洋他, オム社)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

建築学科棟3階4310室にて北野が随時対応。電子メールによる受け付け可(E-mail:tera, nagai, kitano@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築環境工学IおよびIIを履修していることが望ましい。

成績評価:

授業中に課す演習課題により評価する。全ての課題の提出を必須条件とし、成績評価は課題の総点を100点として総点数/10を切り上げて最終成績とし、最終成績6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築設備設計法

担当教官: 新任教官・北野博亮

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: 省エネルギー、空気調和設備、熱負荷計算

分野: 建築環境・設備

目標:

具体的な空気調和設備の設計法を学習し、各自が建築設計したオフィスビルを対象として設備設計演習を行い、実用的な設計手法により空気調和設備の設計の基本的な流れを体得することをねらいとする。

授業内容:

- 第1回 オフスビルの省エネルギー計画
- 第2回 省エネルギー法と年間熱負荷係数
- 第3回 拡張デグリーデー法
- 第4回 年間熱負荷係数の算定
- 第5回 冷暖房負荷計算法
- 第6回 冷房負荷の算定
- 第7回 暖房負荷の算定
- 第8回 空調プロセスと空気の状態変化
- 第9回 冷房吹出し風量の算定
- 第10回 暖房吹出し風量の算定
- 第11回 ダクト設計法
- 第12回 ダクトサイズと圧力損失の算定
- 第13回 熱源設計法
- 第14回 ダクト・配管系統図とダクト図の作成法
- 第15回 (試験は実施せず、期間中の課題の提出を試験に代える)

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業に特に関連する科目は建築環境工学 ・ ・ および建築設備 ・ であり、本授業は、建築設備 の具体的演習を行う科目である。

教科書:

新建築学大系 2 7 設備計画 (井上宇市他、彰国社)、講義中にプリントを配布

参考書:

建築設備工学 (田中俊六他、井上書院)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

建築学科棟3階4313室の新任教官室にて随時対応。電子メールによる受け付け可(E-mail: 新任教官@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築環境工学I・II・III、建築設備Iを履修していることが望ましい。

成績評価:

本授業の目標達成度の評価は期間中に課す課題により行う。成績評価は、全ての課題提出を必須とし、それらを総点100点で行い、総点数/10を四捨五入して最終成績とし、最終成績6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築力学 I

担当教官: 高田豊文

1 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 静定構造物, 静定トラス, 応力度, ひずみ度

分野: 建築構造

目標:

建築力学および建築構造関係科目を学習するにあたって必要とされる力学知識や力学基礎について学習する。本講義は建築力学I, 同IIの入門的内容であり, 簡単な骨組構造を対象として力学の基礎原理を学習しながら, 構造物における力の流れと応力・変形概念を理解させることねらいとしている。

授業内容:

1. 建築構造設計と建築力学
2. 静力学の基礎(力の分解・合成, 力のモーメント, 力の釣り合い)
3. 構造物の支点反力
4. 静定トラス構造の解法(節点法, 切断法)
5. 静定ばりの応力算定法(軸方向力, せん断力, 曲げモーメント)
6. 静定構造物の応力算定法
7. 静定ばりおよび静定構造物の応力算定法
8. 応力度とひずみ度(モールの応力円, 主応力度, 弾性定数)
9. 断面の性質(断面定数の算定法)
10. はりの変形算定法(弾性曲線による方法)
11. はりの変形算定法(モールの定理による方法)
12. 簡単な不静定ばりの応力算定法(連続ばり他)
13. 簡単な不静定ばりの応力算定法(両端固定ばり)
14. 部材断面の各種応力度算定法
15. 定期試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築力学演習I, 建築力学II, 建築力学演習II, 建築力学III.
本講義の内容の理解を深めるため, 建築力学演習Iの受講を強く勧める。

教科書:

改訂 構造力学I(原道也, 学献社)

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. takada@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

定期試験(100点満点)の結果により, 60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築力学演習 I

担当教官: 高田豊文

1 学年 前期 選択 1 単位

キーワード: 静定構造物, 静定トラス, 応力度, ひずみ度

分野: 建築構造

目標:

演習を通じて, 静定梁・静定構造物や棒材の応力, 変形の算定方法に関する基礎的知識を理解させ, 建築力学Iの内容を習熟させることを目的としている.

授業内容:

1. 建築構造設計と建築力学に関するデモンストレーション
2. 静力学の基礎(力の分解・合成の演習)
3. 構造物の支点反力の算定演習
4. 静定トラスの解法(数式解法, 軸力の図示)の演習
5. 静定梁の応力算定(M図, Q図の作図法)の演習
6. 静定構造物の応力算定(M図, Q図, N図の作図法)の演習
7. 静定梁・静定構造物(種々な荷重条件, 架構形状)の応力算定演習
8. 応力度とひずみ度(微小要素の応力状態, 応力度 - ひずみ度関係)の算定演習
9. 断面の性質(各種断面モーメント)の算定演習
10. 梁の変形(弾性曲線による方法)の算定演習
11. 梁の変形(モールの定理による方法)の算定演習
12. 簡単な不静定ばり(連続ばり他)の応力算定演習
13. 簡単な不静定ばり(両端固定ばり)の応力算定演習
14. 部材断面の各種応力度の算定演習
15. 総合的練習問題

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築力学I, 建築力学II, 建築力学演習II, 建築力学III

教科書:

特に指定しない.

参考書:

特に指定しない.

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. takada@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

建築力学Iを履修していること.

成績評価:

授業中に課す練習問題(10点)およびレポート課題(90点)の総点により, 60点以上を合格とする.

科目区分: 専門教育 科目名: 建築力学 II

担当教官: 森野捷輔

1 学年 後期 必修 2 単位

キーワード: 不静定構造, ひずみエネルギー, 仮想仕事式, たわみ角

分野: 建築構造

目標:

各種建築構造の設計に必要な基礎知識として, 不静定構造物の応力ならびに変形の解析法を習得させることをねらいとする.

授業内容:

1. 構造物の弾性変形解析: 解析仮定・重ね合せの原理・ひずみエネルギー
2. 仮想仕事法1: 仮想仕事の原理によるトラスの変形解析
3. 仮想仕事法2: 仮想仕事の原理による棒構造の変形解析
4. 不静定トラス1: 安定、静定の判別・静定基本系・弾性方程式
5. 不静定トラス2: 応力法と応用
6. 不静定トラス3: 剛性法と応用
7. 不静定ラーメン1: 安定、静定の判別・静定基本系・弾性方程式
8. 不静定ラーメン2: 応力法と応用・仮想仕事の原理による変形解析
9. 不静定ラーメン3: たわみ角法による長方形ラーメンの解法
10. 不静定ラーメン4: たわみ角法による不整形ラーメンの解法
11. モーメント分配法1: 解法の原理・分割率・伝達率・等価剛比
12. モーメント分配法2: 節点移動のないラーメンの解析
13. モーメント分配法3: 節点移動のあるラーメンの解析
14. D値法による, 水平力を受ける長方形ラーメンの解析
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業は建築力学I, 建築力学演習Iによって得た静定構造物の解法に関する知識を踏まえて行われる. 併せて建築力学演習IIの履修が望ましい. また, 建築力学I, IIは弾性構造物を対象とした解法の基礎しかカバーしないため, コンピュータを用いた大規模構造物の解法や, 構造

教科書:

講義中にプリントを配布。

参考書:

特に指定しない。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. E-mail: morino@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

建築力学Iの単位を取得していること. また, 建築力学演習Iを習得していることが望ましい.

成績評価:

中間テスト(2回×15点=30点)+レポート(10点)+期末テスト(60点)=100点で, 総点60点以上を合格とする. なお, 授業回数の3割以上を欠席した者, 中間テストを欠席した者は, 原則として期末テストの受験を認めない.

科目区分: 専門教育 科目名: 建築力学演習 II

担当教官: 森野捷輔・三島直生

1 学年 後期 必修 1 単位

キーワード: 不静定構造, ひずみエネルギー, 仮想仕事式, たわみ角

分野: 建築構造

目標:

各種建築構造の設計に必要な基礎知識として, 不静定構造物の応力ならびに変形の解析法を、演習問題を解くことによって習得させることをねらいとする。

授業内容:

1. 静定トラスの応力解析
2. 静定棒構造の応力解析
3. ひずみエネルギーの計算
4. 仮想仕事の原理による静定トラスの変形解析
5. 仮想仕事の原理による静定棒構造の変形解析
6. 応力法による不静定トラスの応力解析
7. 剛性法による不静定トラスの応力解析
8. 応力法による不静定棒構造の応力解析
9. 構造物の安定・不安定、静定・不静定の判別
10. たわみ角法による不静定ラーメンの応力解析1
11. たわみ角法による不静定ラーメンの応力解析2
12. 仮想仕事の原理による不静定構造物の変形解析
13. モーメント分配法によるラーメンの応力解析1
14. モーメント分配法によるラーメンの応力解析2
15. 講評

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業は建築力学I, 建築力学演習Iおよびに建築力学IIによって得た静定および不静定構造物の解法に関する知識を踏まえて行われる。本授業だけでは演習の時間が足りないため、併せて建築力学演習IIの履修が望ましい。

教科書:

特に指定しない。

参考書:

特に指定しない。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. E-mail: morino@arch.mie-u.ac.jp mishima@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

建築力学Iの単位を取得していること。また、建築力学演習Iを習得していることが望ましい。

成績評価:

出席点(40点) + 課題(60点) = 100点で、総点60点以上を合格とする。なお、板書レポートを行わない者は不合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築力学 III

担当教官: 森野捷輔・川口 淳

2 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: マトリクス変位法, 平面トラス, 剛接平面骨組, 単純塑

分野: 建築構造

目標:

建築構造設計を行うに必要とされる応力・変形の弾性解析、骨組構造の塑性解析などの具体的な方法を、学習と演習を通じて習得させることをねらいとしている。本講義は建築力学 I, 同 II の応用的内容であり、具体的な構造解析手法を学習しながら、力学原理の理解を確認させることもねらいとしている。

授業内容:

1. マトリクス演算概要
2. マトリクス構造解析法概要 (弾性力学の三条件、変位法、応力法)
3. 1 次構造物のマトリクス変位法 (その 1) (単一材, 複合システムの剛性マトリクス)
4. 1 次元構造物のマトリクス変位法 (その 2) (剛性方程式の解法, 演習問題)
5. 平面トラス構造の解法 (その 1) (部材剛性方程式と座標変換, 全体剛性方程式の構成)
6. 平面トラス構造の解法 (その 2) (応力計算法, 演習問題)
7. 剛接平面骨組の解法 (その 1) (軸力と曲げせん断を受ける部材の剛性方程式、座標変換)
8. 剛接平面骨組の解法 (その 2) (全体剛性方程式の構成、応力計算法)
9. 剛接平面骨組の解法 (その 3) (中間荷重の扱い方、分布荷重を受ける架構、演習問題)
10. 骨組解析構造物の塑性解析 (その 1) (単純塑性理論の概要、塑性ヒンジの概念、塑性崩壊過程)
11. 骨組解析構造物の塑性解析 (その 2) (塑性崩壊条件、塑性力学の三条件、塑性解析法)
12. 仮想仕事法による塑性解析法 (その 1) (簡単な骨組の崩壊機構と崩壊荷重、演習問題)
13. 仮想仕事法による塑性解析法 (その 2) (安全領域、最小重量設計、機構形成時の変形解析 演習問題)

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業は建築力学 I, 建築力学 II によって得た構造物の解法に関する知識を踏まえて行われる。また本授業で得た実構造物の応力・変形解析法や崩壊荷重解析法が、建築構造設計学、建築構造設計演習の授業で活かされる。

教科書:

講義中にプリントを配布 (一部)

参考書:

特に指定しない

連絡方法 (オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. E-mail: morino@arch.mie-u.ac.jp jkawa@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

建築力学 I, 建築力学演習 I, 建築力学 II, 建築力学演習 II を習得していることが望ましい。

成績評価:

レポート (20 点) + 期末テスト (80 点) = 100 点で、総点 60 点以上を合格とする。なお、授業回数の 3 割以上を欠席した者は、原則として期末テストの受験を認めない。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築構造材料

担当教官: 谷川恭雄

2 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: コンクリート、鋼材

分野: 建築生産

目標:

建築物に用いられる構造材料のうち、とくにコンクリートおよび鋼材の種類、製造法、力学的性質などについて解説し、材料の適切な選択と利用のための基礎的知識を養うことを目的とする。

授業内容:

1. 構造材料の分類と一般的性質
2. コンクリート概説
3. コンクリートの種類と特徴
4. コンクリートに関する技術動向(1)
5. コンクリートに関する技術動向(2)
6. セメントの種類と性質
7. 骨材の種類と性質
8. 混和材料の種類と性質
9. フレッシュコンクリートの性質
10. 硬化コンクリートの強度性質(1)
11. 硬化コンクリートの強度性質(2)
12. 硬化コンクリートの変形性質(1)
13. 硬化コンクリートの変形性質(2)
14. 鉄筋・PC鋼材の種類と性質
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

コンクリートおよび鋼材について工学として学習するとともに、鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造、構造材料実験法等の講義・実験科目の予備的知識を習得する。

教科書:

特に指定しない

参考書:

建築材料(谷川恭雄, 畑中重光他; 理工図書)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

畑中教授(hatanaka@arch.mie-u.ac.jp)を通して連絡

履修条件:

特になし

成績評価:

試験により、10段階で評価し、6以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 鉄筋コンクリート構造

担当教官: 畑中重光

3 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 鉄筋コンクリート、構造設計

分野: 建築構造

目標:

安価で圧縮には強いが引張に弱いコンクリートを、引張に強い鉄筋で補強した鉄筋コンクリート構造の力学の基礎を修得する。鉄筋コンクリートとしての部材の力学挙動を正しく理解する能力を養うとともに、合理的な設計を行うための演習も同時に行う。

授業内容:

1. 鉄筋コンクリート概論
2. コンクリートと鉄筋の性質
3. 梁断面の曲げ挙動と解析
4. 小テスト(1) 第1回から第3回までの講義の内容について試験を行う。
5. 梁の許容応力度設計
6. 梁の曲げ終局挙動
7. 柱の許容応力度設計
8. 柱の終局挙動
9. 小テスト(2) 第5回から第8回までの講義の内容について試験を行う。
10. 梁・柱のせん断挙動
11. 梁・柱のせん断補強
12. 梁・柱のせん断終局挙動
13. 梁・柱のせん断補強設計
14. 耐震壁の挙動と設計
15. 試験 第10回から第14回までの講義の内容を中心に、第1回からの講義全体について試験を行う。

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築構造材料、構造材料実験法: コンクリートおよび鋼材に関する基礎知識を習得していること。

建築力学I, II, III: 構造部材の断面・部材の弾性および塑性力学を理解していること。

教科書:

鉄筋コンクリート構造(谷川恭雄、畑中重光、他; 森北出版)

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時。hatanaka@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

演習課題30%、試験(3回)70%の比率で10段階評価し、6以上を合格とする。
試験ごとの配点の内訳は、第1回20%、第2回20%、第3回30%とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 鉄骨構造

担当教官: 川口 淳

2 学年 後期 必修 2 単位

キーワード: 鋼構造, 構造設計, 部材設計

分野: 建築構造, 建築生産

目標:

鉄骨構造の設計法ならびに鉄骨構造の設計・施工に係わる基礎知識を習得させる。

授業内容:

1. 鉄骨構造の概要 1 : 歴史、特質、種類
2. 鉄骨構造の概要 2 : 構造各部の詳細、名称と役割、鉄骨ラーメンの弾塑性挙動
3. 鋼材の性質 : 鋼材の製造、鋼材の種類と性質、鉄骨の種類
4. 構造計算の基礎 : 荷重、応力計算、安全率、設計法の種類
5. 機械接合 : リベット接合、ボルト接合、高力ボルト接合
6. ボルト接合部 : 耐力の計算、引っ張り材
7. 溶接接合 : 種類と表示法、継目の計算、溶接欠陥
8. 圧縮材 1 : 断面の種類、単材の座屈、ラーメンの座屈、組立圧縮材、トラス圧縮材
9. 圧縮材 2 : 圧縮材の設計、局部座屈
10. はり : 断面の種類、横座屈、はりの設計、座屈補剛
11. 柱 : 軸力と曲げを受ける材の設計
12. 接合部 1 : 継手、柱脚
13. 接合部 2 : はり柱接合部、トラス接合部
14. 骨組の設計
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築力学I、建築力学演習I、建築力学II、建築力学演習II
建築力学の知識をベースに実際の構造設計をどう行うかを教授するため、事前に建築力学の受講が必要。

教科書:

建築学構造シリーズ「建築鉄骨構造」(松井千秋編著 オーム社)

参考書:

「鉄骨の設計」(若林実 共立出版)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時

履修条件:

建築力学I、建築力学演習I、建築力学II、建築力学演習IIの単位を取得していることが望まし

成績評価:

試験によって評価し、60点(100点満点)以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築基礎構造

担当教官: 山崎 暢

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: 土の性質, 地盤調査, 直接基礎, 杭基礎, 許容耐力

分野: 建築構造

目標:

建築基礎構造の設計及び施工に必要な土質力学の初歩および基礎工学の基礎理論を学び、将来、建築構造、施工を専門とするもののみならず、一般の設計者に対しても必要な、建築基礎構造に関する基礎的知識、考え方を習得させることをねらいとする。

授業内容:

1. 基礎設計概要及び1・2級建築士の試験問題
2. 土の性質その1: 全般
3. 土の性質その2: 土の強度
4. 土の性質その3: 圧密・液状化
5. 地盤調査と土質調査図
6. 基礎の種類と計画
7. 直接基礎の設計
8. 許容地耐力と平板載荷試験
9. 直接基礎の設計演習
10. 杭基礎の種類と許容耐力
11. 杭の水平抵抗とネガティブフリクションについて
12. 杭基礎の設計演習
13. 土圧と擁壁について
14. 重要事項の復習
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築物の基礎計画にあたっては、上部構造や敷地の条件を十分配慮にいれて計画することが重要である。したがって、上部構造の特徴、地業の施工方法を正しく理解し、全体の構造計画をより適切にまとめるために、建築構造設計学、建築生産、鉄骨構造、鉄筋コンクリート構造

教科書:

建築家のための土質と基礎『ザ・ソイル』藤井 衛他(建築技術)

参考書:

建築基礎工学(山肩邦男・朝倉書店), ボーリング図を読む(理工図書), 土と基礎の問答(建築知識)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

E-mail: toru-yama@shimz.co.jpまたは、toru34117@yahoo.co.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

出席、試験

出席および試験成績の満点をそれぞれ14点および86点とし、合計100点満点とする。総点60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 構造材料実験法

担当教官: 畑中重光・川口淳・三島直生

3 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: コンクリート、鉄筋、H鋼

分野: 建築生産

目標:

建築分野における主要構造材料であるコンクリートおよび鋼材に関する知識を実験を通して修得する。すなわち、まずH形鋼材の曲げ試験を通して弾性力学の基礎を復習する。次に、学生自らがコンクリートの調合設計・打込みを行い、作成した供試体を破壊する。さらに、鉄筋コンクリート梁部材の曲げ実験を通して、鉄筋とコンクリートの力の分担の合理性について考察する。

授業内容:

1. 構造材料実験法の概説
2. 試験方法の説明(1)
3. 試験方法の説明(2)
4. コンクリートの調合および打込み
5. 上記実験のレポート作成
6. コンクリートの強度試験
7. 上記実験のレポート作成
8. RC梁の鉄筋の組立て
9. RC梁の曲げ試験
10. 上記実験のレポート作成
11. 鉄筋の引張試験
12. 上記実験のレポート作成
13. H型鋼の曲げ試験
14. 上記実験のレポート作成
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築力学I、鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造等の講義科目で得た知識をもとに、建築構造材料の製造、挙動、破壊を実際に体験する。

教科書:

特に指定しない

参考書:

構造材料実験法(谷川恭雄他、森北出版)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時。担当教官全員が対応。

履修条件:

特になし

成績評価:

レポートおよび試験によって10段階評価し、6点以上を合格とする。
レポートは、全て提出することを条件とする。
配点は、レポートが60%、試験が40%とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築防災工学

担当教官: 畑中重光, 高田豊文

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: 地震、津波、液状化、振動論、耐震設計

分野: 建築構造

目標:

地震のメカニズム、地震災害と防災体制、地震動を受けた建築物の挙動と被害、および建築物の耐震設計法について学習する。ビデオによって地震災害の実際を見て対策を考えること、さらには卓上実験を通して、建築物の振動を体得しつつ振動論を学習することにも重点を置く。

授業内容:

1. 建築防災工学概論
2. 地震発生メカニズムと地震危険度
3. 地震動の尺度と特性
4. 地盤の液状化と側方流動、建物基礎の被害
5. 兵庫県南部地震 1 (RC造建物の被害と対策)
6. 兵庫県南部地震 2 (材料施工上の問題点、ブロック塀の被害と対策)
7. 兵庫県南部地震 3 (木造建物の被害と対策)
8. 台湾集集地震
9. 津波
10. 建築振動論の基礎
11. 自由振動卓上実験と計算
12. 減衰自由振動の解
13. 調和振動と共振曲線
14. 応答スペクトルと耐震設計法
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

地学により、地震のメカニズムを理解しており、基礎微分積分学により、2階の微分方程式が解けることが望ましい。建築力学I・II・III、鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造で得られた知識の応用も多い。

教科書:

地震と建築防災工学 (小野徹郎・小浜芳朗・畑中重光・他, 理工図書)

参考書:

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時。hatanaka@arch.mie-u.ac.jp, takada@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

100点満点で評価し、60点以上を合格とする。
配点は、演習課題40%、試験60%とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築保全工学

担当教官: 森野捷輔・畑中重光・高田豊文

4 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: 産業廃棄物, リサイクル, 耐震診断, 耐震補強, RC構

分野: 建築構造

目標:

建築を取り巻く環境を, より高い効率性, 安全性, 人間性の見地から保全・運用する技術を身に付けるため, 建設系廃棄物の排出・リサイクルと環境保全問題との関係, 既存建築物の保全に向けた性能評価, 診断, 補修・補強技術などを習得させることをねらいとする.

授業内容:

1. 産業廃棄物問題の実態と環境保全問題
2. 建設系産業廃棄物の減量化とリサイクル(1)
3. 建設系産業廃棄物の減量化とリサイクル(2)
4. 鉄筋コンクリート建築物の耐震診断(1)
5. 鉄筋コンクリート建築物の耐震診断(2)
6. 鉄筋コンクリート建築物の耐震補強(1)
7. 鉄筋コンクリート建築物の耐震補強(2)
8. 鉄骨系建築物の耐震診断(1)
9. 鉄骨系建築物の耐震診断(2)
10. 鉄骨系建築物の耐震補強(1)
11. 鉄骨系建築物の耐震補強(2)
12. 木質系建築物の耐震診断(1)
13. 木質系建築物の耐震診断(2)
14. 木質系建築物の耐震補強(1)
15. 木質系建築物の耐震補強(2)

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業は, 鉄筋コンクリート構造, 鉄骨構造, 建築防災工学で習得した建築各種構造の耐震設計法の基礎的知識に立脚しながら, 持続可能な社会の建設のために必要な, 産業廃棄物とリサイクル, 実構造物の耐震診断・耐震補強の方法を講義する.

教科書:

特に指定しない

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. E-mail: morino@arch.mie-u.ac.jp hatanaka@arch.mie-u.ac.jp takada@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

3課題(100点)の成績で, 総点60点以上を合格とする. なお, 授業回数の3割以上を欠席した者は, 原則として課題の提出を認めない.

科目区分: 専門教育 科目名: 建築構造設計学

担当教官: 小浜芳朗

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード: 構造安全性、設計用荷重、統計的性質、許容応力度等計

分野: 建築構造

目標:

建築力学、各種構造関連科目の学習内容の応用として、建築構造の設計理論と設計方法などについて学習する。特に、建築構造設計法の学習を通じて、建築力学、鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造、建築基礎構造などの授業内容の相互関連性および総合化についての理解を深めることと目的としている。

授業内容:

1. 建築構造設計法概説（構造設計の目的、構造規定の変遷、設計法の種類）
2. 簡単な構造系の設計例（RCばりの配筋設計、鉄骨ばりの断面設計）
3. 組み合わせ荷重下の設計法（常時荷重と臨時水平荷重を受ける門型ラーメン）
4. 建物荷重の種類と設計荷重、固定荷重の性質
5. 積載荷重の性質（積載荷重のバラツキ要因、統計処理、積載荷重モデル）
6. 積雪荷重の性質（積雪荷重のバラツキ要因、再現期待値、積雪荷重モデル）
7. 鉛直荷重による力の流れ（床荷重分布モデル、大ばり・小ばり荷重、ラーメン内応力）
8. 風荷重の性質（風圧力のバラツキ要因、再現期待値、等価静的水平荷重モデル）
9. 地震荷重の性質（地震力のバラツキ要因、再現期待値、地震力モデル）
10. 水平力による力の流れ（平面上の力の流れ、剛床仮定、偏心地震力、ラーメン内応力）
11. 構造計画概説（構造材料、構造形式、構造要素配置、耐震的留意事項）
12. 許容応力度設計法概説（設計規範、許容応力度、応力度の組み合わせ）
13. 許容応力度設計法概説（設計手順、耐震設計の手順、設計法の特徴）
14. 新しい構造計算法概説（限界耐力計算法の考え方、特徴）
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築構造設計演習

教科書:

特に指定しない

参考書:

建築物荷重指針・同解説（日本建築学会）、地震と建築防災工学（小野・他、理工図書）

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. E-mail: kohama@sda.nagoya-cu.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

出席点（14点）と定期試験（86点）の合計で、60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築構造設計演習

担当教官: 森野捷輔・畑中重光

4 学年 前期 選択 1 単位

キーワード: 構造設計の手順, 荷重計算, 応力算定, 部材設計, 鉄骨

分野: 建築構造

目標:

建築力学、各種構造関連科目の総合として具体的な設計課題を与え、構造計画、応力計算、部材設計などの構造計算と構造設計図書の作成に関する講義と演習を行う。構造計算、構造設計製図の演習を通じて構造設計過程の理解を深めると共に、構造感覚、応用力の育成を目的としている。

授業内容:

1. ガイダンス
2. 構造設計の手順、構造計画法
3. 荷重計算、準備計算の演習
4. 応力算定の演習 1
5. 応力算定の演習 2
6. 鉄骨造部材の設計法、設計演習 1
7. 鉄骨造部材の設計法、設計演習 2
8. 鉄骨造部材の設計法、設計演習 3
9. 鉄骨断面算定演習
10. 鉄筋コンクリート造部材の設計法、設計演習 1
11. 鉄筋コンクリート造部材の設計法、設計演習 2
12. 鉄筋コンクリート造部材の設計法、設計演習 3
13. RC断面算定演習
14. 構造図作成演習
15. 講評

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築力学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲで習得した構造物の応力・変形・崩壊荷重解析法や、建築構造設計学・鉄筋コンクリート構造・鉄骨構造・建築基礎構造で習得した建築各種構造の設計法の集大成として、本授業では実構造物の構造設計演習が行われる。

教科書:

特に指定しない

参考書:

鋼構造設計規準・同解説（日本建築学会）、鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時. E-mail: morino@arch.mie-u.ac.jp hatanaka@arch.mie-u.ac.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

構造設計演習課題(100点)を提出し、60点以上を合格とする。なお、授業回数の3割以上を欠席した者は、原則として構造設計演習課題の提出を認めない。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築生産 I

担当教官: 奥村峯生

3 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: 請負、労務管理、基礎工事、地下工事

分野: 建築生産

目標:

前半は、建設業経営の全般について、その生いたちと変遷、施工の役割、発注・請負方法、安全衛生管理等を学ぶ。後半では、各種施工法の中で、準備工事から基礎地業工事及び仮設・揚重計画について修得する。

授業内容:

1. 建設業の経営
2. 施工の業務
3. 発注・請負方法
4. 着工までの業務
5. 労務、資材計画
6. 経理業務
7. 労務、安全衛生管理
8. 準備工事
9. 掘削工事
10. 山止め工事
11. 基礎地業工事
12. 地下躯体工事
13. 揚重計画
14. 動力・足場計画
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築構造材料、構造材料実験法などで得られた材料施工に関する知識、および構造に関する知識に基づき、建設業、建設現場における業務について基礎事項を修得する。

教科書:

特に指定しない

参考書:

現代建築生産 (大岸佐吉・中山五郎、オーム社)

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

自宅(TEL\$FAX) 0594-21-0075

履修条件:

建築構造材料を履修していることが望ましい。

成績評価:

10点満点で評価し、6点以上を合格とする。
内訳は、出席30%、試験70%とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築生産 II

担当教官: 池田宏之

3 学年 後期 選択 2 単位

キーワード:

分野: 建築生産

目標:

建築物の構造体を構成する部分についての生産のしくみと、個別工程の生産に関する技術的な取り決めに学習することにより、建築生産計画の基本事項と、より上流の設計計画における生産設計力を養成する。また変わりつつある建築生産の最新の方法について学習する。建築に携わる者に必要な躯体に関する基本となる知識の習得を主なねらいとする。

授業内容:

1. 躯体工事概論、鉄筋工事：材料、加工、組み立て
2. 鉄筋工事：定着および継手、かぶり厚さ、演習
3. 鉄筋工事：鉄筋先組み工法、工事管理と検査、演習
4. 型枠工事：コンクリート寸法図、型枠工法、型枠・支保工の存置期間
5. 型枠工事：型枠の構造計算、演習
6. 型枠工事：コンクリート側圧に対する計算、特殊型枠、演習
7. コンクリート工事：種類および品質、材料、調合
8. コンクリート工事：ひび割れ対策、中性化、塩害、アルカリ骨材反応
9. コンクリート工事：打設計画、品質管理、特殊コンクリート、演習
10. 鉄骨工事：材料、工場加工および準備
11. 鉄骨工事：ボルト接合、溶接接合
12. 鉄骨工事：工事現場の作業、耐火被覆
13. 新しい建築生産：工事現場見学
14. 工事管理：工事現場見学
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築構造一般、建築材料

教科書:

現代建築生産（大岸佐吉・山中五郎、オーム社）

参考書:

図説 / 建築施工入門（久富洋・古澤忠正、彰国社）

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

出席、試験

科目区分: 専門教育 科目名: 建築生産 III

担当教官: 國井健・白木哲次・向井則光

4 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: 設備工事

分野: 建築生産(材料施工含)

目標:

建物の着工準備から完成に至るまでのプレキャスト化を含む最新の生産技術の要点を学習する。すなわち、建設業を取り巻く環境の変化を踏まえた施工計画、仕上げ工事、積算技術、並びに設備工事について、実例に基づいて学習する。とくに技術の進歩に即応した考え方を修得することをねらいとする。

授業内容:

1. 最近の建設業を取り巻く環境の変化
2. 施工計画(1)
3. 施工計画(2)、工事機械
4. 現在・過去・未来の生産方式、特殊な工法
5. 仕上工事、生産設計図、工事管理
6. 仕上工事・品質管理(防水・建具・金属・左官)
7. 仕上工事・品質管理(石・タイル・ガラス・塗装・内装工事)
8. 住宅建築の工業化(1)
9. 住宅建築の工業化(2)
10. プレファブ工場見学
11. 設備工事の生産管理
12. 建築工事と設備工事の接点
13. 設備工事の計画と実際
14. 建築設備工事の現場見学
15. 試験

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築構造材料、建築設備I・II、建築生産I・II

教科書:

講義中にプリントを配布。

参考書:

建築施工(近藤芽美、オーム社)、工業化住宅の構法計画(日本建築学会編、彰国社)、工業化戸建て住宅資料(日本建築学会編、彰国社)、建築と設備の接点(宮脇毅、学芸出版社)、

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

國井健:kunii.takeshi@obayashi.co.jp、白木哲次:siroki@ms.po.daiwahouse.co.jp
向井則光:mukai.norimitsu@obayashi.co.jp

履修条件:

特になし

成績評価:

出席、レポート、試験の結果を総合的に判断し100点満点で採点、60点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築英語 I

担当教官: 全教官

3 学年 後期 必修 1 単位

キーワード: 専門英語

分野: 共通

目標:

建築に関わる各専門領域の専門的な知識や技術に関する英語の基礎的な専門用語、表現について学習する。

授業内容:

少人数教育を行うために、学生を 8 ~ 10 グループに分け、グループ単位で輪読する。計画系・環境設備系・構造系の入門的な文献の中から、各教官が建築学に関するトピックスを提供する。すべての学生が計画系・環境設備系・構造系の輪講に数回ずつ参加するかたちで行う。

関連する科目および本授業との位置づけ:

教科書:

テキストはその都度指示する。

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

出席は必須条件であり、7割以上出席したものに対して単位を与える。各教官がグループ単位に行った輪読の際の講読・発表・口頭試問などにもとづいて評価し、最終的に各教官の評点を総合して最終成績とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築英語 II

担当教官: 全教官

4 学年 前期 必修 1 単位

キーワード: 専門英語

分野: 共通

目標:

建築に関わる各専門領域の専門的な知識や技術に関する英語の基礎的な専門用語、表現について学習する。また、学生が専攻した専門分野の学習に必要な英語の文献調査・文献研究に必要な基礎知識を学ぶ。

授業内容:

配属された研究室単位に、建築学に関する基礎的文献あるいは今日的トピックスに関するテキストを輪講する。

関連する科目および本授業との位置づけ:

教科書:

テキストについてはその都度指示する。

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

各教官が輪講時における講読・発表・口頭試問をもとに評価する。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築情報処理応用

担当教官: 寺島貴根・北野博亮・三島直生

4 学年 前期 選択 2 単位

キーワード: 情報処理 計算機 プログラミング

分野: 情報技術

目標:

情報処理機器を、研究・実務に充分活用する事を目的とし、目的に沿ったプログラミング手法を習得する。情報処理センター内教育端末室にて、原則として一人1台のパーソナルコンピュータを用い、C言語等によるプログラミングの基礎から、より高度な問題に関するプログラミング方法の講義および実習を行う。

授業内容:

1. ガイダンス、ユーザアカウント、フロッピーディスクの配付
2. Borland C++環境の使用法
3. 画面への出力、数値の取り扱い
4. 数値や文字の入力、演算子の使用法
5. 処理の流れの制御(1)条件分岐
6. 処理の流れの制御(2)繰返し処理
7. 配列 行列の計算
8. 関数(2)変数のスコープ
9. 関数(3)数学関数
10. ファイルの入出力
11. 課題演習「非定常室温計算」/「1質点系の振動解析」(1)
12. 課題演習「非定常室温計算」/「1質点系の振動解析」(2)
13. 課題演習「非定常室温計算」/「1質点系の振動解析」(3)
14. 課題演習「非定常室温計算」/「1質点系の振動解析」(4)
15. (試験は実施せず、期間中の課題の提出を試験に代える)

関連する科目および本授業との位置づけ:

本授業と特に関連する科目は建築情報処理基礎であり、本授業はプログラミングに関する科目である。

教科書:

講義中にプリントを配布。

参考書:

特に指定しない。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

授業担当教官が教官室にて随時対応。電子メールによる受け付け可(寺島:tera@arch.mie-u.ac.jp, 北野:kitano@arch.mie-u.ac.jp, 三島:mishima@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

特に指定しない。

成績評価:

授業中に課す課題により評価する。100点を満点として点数/10を切り上げて最終成績とし、最終成績6以上を合格とする。ただし、全ての課題を提出することを必須条件とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築家職能論

担当教官: 今井正次・瀬口哲夫・杉浦登志彦
斉藤幸雄・浦山益郎・浅野聡

3 学年 後期 選択 1 単位

キーワード: 職能、建築家、建築技術者

分野: 共通

目標:

建築家は医師・弁護士と並んで職能的職業とされる。施主と建設業者の間において極めて高い規範が求められる。しかし、一方で建築生産の方法も経済的仕組みも大きく変わろうとしている。これからの社会において、建築家・建築技術者の役割、社会的責任、さらに建築界における立場などを学ぶ。

授業内容:

1. 序論 建築家職能論とは
2. 建築家職能の歴史
3. 建築士制度と建築設計者の責任
4. 海外の建築家制度
5. 海外の建築家職能における行動基準
6. 市民の立場からみた建築家・建築技術者
7. 構造設計の立場からみた建築家・建築技術者
8. 都市計画の立場から見た建築家・建築技術者

関連する科目および本授業との位置づけ:

教科書:

特に指定しない

参考書:

瀬口哲夫: 英国建築事情(上、下)、企業組合建築ジャーナル

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

随時対応。電子メールによる受付は可能(高井:takai@arch.mie-u.ac.jp、浅野:asano@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

特になし

成績評価:

7割以上の出席のある学生を成績評価の対象とする。成績評価はレポート(100点満点)の結果にもとづき、60点以上を合学とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築学実習

担当教官: 今井・浦山・畑中・高井・寺島・浅野・
富岡・高田・松浦・北野・三島・木下

3 学年 後期 選択 1 単位

キーワード: 実地見学

分野: 共通

目標:

地域の風土・歴史・文化に根ざした歴史的建造物・歴史的町並み・近現代建築・近現代の都市デザインの見学・実習を通して、計画・構造・設備における工夫等について理解を深めることを目的とする。実地見学として、日帰りをで行うもの数回と2泊3日程度でおこなうもの1回を実施する。なおインターンシップによる学外研修を単位認定する場合がある。

授業内容:

2003年度の内容

1. 宿泊型建築学実習

日時:平成14年11月27日(木)~29日(土)

目的地:

東京都内の建築物の見学

東雲キャナルコートCODAN、サンケイ本社ビル、六本木ヒルズ、他

建築設計業務の実際の見学

(株)日本設計 本社 建築設計部

課題:見学の成果をスケッチ/解説する

(様式:A3版ケント紙を四つ折りにして両面を使用する)

2. 日帰り型建築学実習...次の中から2つする

(1)講演会「都市再生と居住地デザイン」聴講・レポート

(2)講演会「想像力の冒険」聴講・レポート

(3)展覧会「ジャン・ヌーベル展」視察・レポート

関連する科目および本授業との位置づけ:

全ての科目

教科書:

特に指定しない

参考書:

建築関係の雑誌

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

2種類の実地見学等の各担当教官に適宜問い合わせる。

なお、宿泊型建築学実習は事前に説明会を行うので参加するように。

履修条件:

特になし

成績評価:

宿泊型の実地見学1回および日帰りで行う実地見学に2回以上参加することが単位認定の必要条件である。各実地見学ごとに出題されるレポート(宿泊型60点、日帰り型各20点)の合計点を最終成績とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 特別講義 I - デザイン & テクノロジー 担当教官: 丸岡義臣・吉田章・鈴木恂

4 学年 前期 選択 1 単位

キーワード: 熱的評価、空調設備

分野: 建築設計・計画、建築構造、建築環境・設備

目標:

建築界の第一線で活躍されている学外の専門家が、建築を取り巻く今日的テーマおよび諸問題について集中講義を行う。

建築構造分野では、デザインと構造の融合、各種構造の特性を理解させると同時に、感性と技術をもって人間の本能を働かせ、建築物をデザイン・創造するプロセスと楽しさ、ワクワクさを伝えたい。先人の建築家は、デザイナーであり構造家でもあった。

建築物の快適な環境に求められる多様な要求について、設備シ

授業内容:

1. 各種構造の特性と、これらの組み合わせによる空間形成
2. デザイナーが求める空間創造への構造提案
3. デザインと構造との融合事例
4. これからの建築と構造
5. 建物窓部分の熱的評価
6. 最新空調設備システム
7. 建築家による作品紹介と設計活動を通じた創作論

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築力学I・II・III, 鉄骨構造, 鉄筋コンクリート構造, 建築基礎構造, 建築設備I・II

教科書:

特に指定しない。講義中にプリントを配布。

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

設備分野に関しては、電子メールによる問い合わせ可(大林組 吉田章:yoshida.a@obayashi.co.jp)

履修条件:

特になし

成績評価:

出席およびレポートを総合的に判断し10点満点で採点し6点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 特別講義 II

担当教官: 加藤光徳・増田稔・高田暁

4 学年 後期 選択 1 単位

キーワード: まちづくり、木構造、室内環境、温冷感

分野: 建築設計・計画、建築構造、建築環境・設備

目標:

建築界の第一線で活躍されている学外の専門家が、建築を取り巻く今日的テーマおよび諸問題について集中講義を行う。

講義のテーマは、地方自治体における都市計画行政、建築内装・構造材としての木材・木質材料、室内環境とこれに対する人間の温熱感覚指標である。

授業内容:

1. 21世紀に求められる社会像と市民像
2. 地方分権に伴う地方自治体の都市計画・まちづくりの改革方向
3. 木材及び木質材料の特性と使用上の注意
4. 木構造の特徴と構造計算の基本的考え方
5. 生物材料である木材に学ぶ意匠的科学(木と感性)
6. 日常事故防止のための建築計画
7. 人間の体温調節反応と温冷感・快適感
8. 温熱環境の評価指標と設計

関連する科目および本授業との位置づけ:

教科書:

講義中にプリントを配布。

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

出席およびレポートを総合的に判断し10点満点で採点し6点以上を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 建築企画設計

担当教官: 全教官

4 学年 前期 必修 2 単位

キーワード: 建築設計、建築企画

分野: 建築設計・計画

目標:

各分野の学習の成果を基礎とし、現代の社会、住環境に対する観察を通して、自ら企画をたてて作品を設計する。我々の社会にとっていかなる建築物が存在すべきなのか、という考察と提案が要求される。他大学における「卒業設計」に相当する。

合格作品は、本学科主催の建築設計展を通じて、広く市民に公開される。また、最優秀作品の作者には「優秀設計賞」が授与される。

授業内容:

1. ガイダンス: 実施要項の説明
2. 企画内容討論会1: 企画の概要、敷地図、現地調査等の発表、討論
3. 企画内容討論会2: 企画の概要、敷地図、現地調査等の発表、討論
4. 計画概要討論会3: 企画の概要、敷地図、現地調査等の発表、討論
5. エスキース1: 配置、規模計画などをスケッチ・模型等を用いて個別指導
6. エスキース2: 配置、規模計画などをスケッチ・模型等を用いて個別指導
7. エスキース3: 機能、空間構成などをスケッチ・模型等を用いて個別指導
8. エスキース4: 機能、空間構成などをスケッチ・模型等を用いて個別指導
9. エスキース5: 意匠計画などをスケッチ・模型等を用いて個別指導
10. エスキース6: 意匠計画などをスケッチ・模型等を用いて個別指導
11. プレゼンテーション・ガイダンス
12. プレゼンテーション1: 設計内容の表現手法について、個別指導
13. プレゼンテーション2: 設計内容の表現手法について、個別指導
14. 合格判定: 提出作品を審査し、合格作品を選定する。
15. 建築設計作品展(三重県立総合文化センター)

関連する科目および本授業との位置づけ:

建築学全科目

教科書:

特に指定しない。

参考書:

各学生の設計内容に応じて個別に紹介する。

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

教官室にて随時対応可。電子メールも随時受付可(富岡:tomioaka@arch.mie-u.ac.jp)。

履修条件:

建築図学、建築設計製図Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを履修していることが望ましい。

成績評価:

課題の提出のある学生を成績評価の対象とする。成績評価は、課題(100点満点)の結果にもとづき、60点以上の学生を合格とする。

科目区分: 専門教育 科目名: 卒業研究

担当教官: 全教官

4 学年 通年 必修 6 単位

キーワード:

分野: 共通

目標:

学生が専攻した専門分野ごとに、指導教官のもとで調査研究を行い、建築の考え方、調査研究の方法を学び、問題発見能力と問題解決能力を修得する。

授業内容:

関連する科目および本授業との位置づけ:

全科目

教科書:

特に指定しない

参考書:

特に指定しない

連絡方法(オフィスアワー・電子メール受付など):

履修条件:

特になし

成績評価:

卒論の内容および卒論発表会におけるプレゼンテーションを考慮して合否を決める。