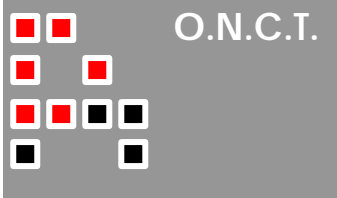


		<p>建築学科・建築学専攻</p> <p>専門科目 開設単位数</p> <p>授業要目 &lt;シラバス&gt;</p> <p>平成 15 年度版</p>
		<p>2003.02.17.初版第1刷</p> <p>2003.06.23.第2版</p> <p>(アンダーライン部が訂正箇所)</p>
		<p>小山工業高等専門学校</p> 

建筑学科

Department of Architecture

平成 15(2003)年度 :

建築学科 専門科目学年別開設単位数 ( 本科生 1 年生から 5 年生までの授業科目一覧 )

授業科目	単位数	学年別配当単位数					備考
		1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	
応用数学	2				2		
応用物理	3			2	1		
情報処理	2		2				
情報処理	2			2			
建築概論	2	2					
建築一般構造	2		2				
建築構造力学	2		2				
建築構造力学	2			2			
建築構造力学演習	1		1				
建築材料	2			2			
鉄筋コンクリート構造	2				2		
鋼構造	2				2		
木構造	1					1	
建築構造計画	1					1	
インテリアデザイン	1			1			
造形・意匠	2			2			
建築計画	2			2			
建築計画	2				2		
都市・地区計画	2					2	
現代建築論	1					1	
図学	2	2					
建築製図	3	3					
建築製図	4		4				
建築設計	4			4			
建築設計	5				5		
建築環境工学	2				2		
建築実験	2				2		
建築演習	1				1		
建築設備	2					2	
建築生産	2					2	
建築測量	2					2	
建築法規	2					2	
建築ゼミナール	1					1	
建築構造特論	1					1	
建築構造力学特論	1					1	
建築計画特論	1					1	
建築構造力学	2				2		内2単位 以内選択
建築史	2				2		内1単位 以内選択
建築構法計画	1				1		内1単位 以内選択
造形・意匠	1				1		内1単位 以内選択
建築構造演習	2					2	内2単位 以内選択
建築計画演習	2					2	内2単位 以内選択
卒業設計	4					4	
卒業研究	10					10	
専門科目開設単位数計	95	7	11	17	25	35	
一般科目開設単位数計	83	26	22	16	13	6	
開設単位数合計	178	33	33	33	38	41	

# 応用数学 (A 専門科目)

=====  
科目名:

応用数学 (英文科目名: Applied Mathematics )

2単位 4年共通 通年 講義

担当教官:

4ME 須甲克也 / 4DA 玉木正一 / 4C 新井一道

授業目的:

確率についての基礎事項の修得とデータ処理のための統計学の基本的手法について学ぶ。  
推定と検定についても学ぶ。

達成目標:

1. 確率・確率分布の概念を理解し、基本的な計算ができること。
2. 基本的なデータの整理ができること。
3. 標本と推定に関する概念を理解し、基本的な計算ができること。
4. 検定に関する概念を理解し、基本的な計算ができること。

-----  
教科書:

田河生長 他「確率統計」(大日本図書)

参考書:

学習方法:

予習-事前に教科書に目を通し、疑問点を明確にしておく。

授業-講義内容や板書の内容をノートに整理して理解する。理解できない点は随時質問する。  
授業中に与えられた課題を解く。

復習-教科書やノート等を参考にして授業内容を確認しておく。課題等は勿論のこと、教科書の練習問題や問題集の問題を解いてみる。

学習保証時間:

-----  
キーワード:

確率・ベイズの定理・二項分布・ポアソン分布・正規分布・中心極限定理・相関係数・標本・推定・カイ2乗分布・t分布・検定・F分布

授業内容:

前期中間試験までの7週 ( )内の数字は教科書のページ

確率の定義と性質 (p.1 ~ 16)

確率の定義 / 確率の基本性質 / 条件付き確率と事象の独立 / ベイズの定理

確率変数と確率分布 (p.18 ~ 50)

確率変数 / 二項分布 / ポアソン分布 / 平均 / 分散と標準偏差 / 連続分布 / 正規分布 / 二項分布と正規分布の関係 / 2次元の確率変数 / 中心極限定理

前期末試験までの7週

1変数のデータ (p.52 ~ 61)

度数分布 / 代表値 / 散布度

2変数のデータ (p.63 ~ 69)

相関グラフ / 相関係数

後期中間試験までの7週

母集団と標本 (p.71 ~ 83)

標本の抽出 / 標本分布 / 正規母集団と二項母集団 / 母数の点推定

区間推定 (p.85 ~ 99)

信頼度と信頼区間 /  $\chi^2$  乗分布と t 分布 /

母平均の区間推定 / 母分散の区間推定 / 母比率の区間推定

学年末試験までの7週

母数の検定 (p.101 ~ 114)

仮説の検定 / 対立仮説と棄却域 / 母平均の検定 / 母分散の検定 / 母比率の検定

いろいろな検定 (p.116 ~ 126)

適合度の検定 / 独立性の検定 / F 分布と等分散の検定

授業方法:

講義を中心として適宜課題を与える。

---

カリキュラム中の位置づけ:

数学関連では内容的には比較的独立した科目。ただし連続分布の確率密度関数の扱いなど、積分の概念やその計算法を知っておく必要がある。

この科目を学ぶために先行して理解する必要がある科目

2年 微分積分学、3年 解析学

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

---

評価方法:

定期試験の結果、レポート、小テスト、授業態度、出席状況を総合的に評価する。

定期試験実施方法:

前期中間、前期末、後期中間、学年末の4回実施。時間は50分(場合により90分)

原則的に筆記用具以外の持ち込みを認めない。(持ち込み許可物は予め連絡する)

不正行為に関しては本校規程に従って対応する。

連絡事項:

本校数学科教官6人は、担当科目に関わらず数学に関する質問を受け付けるので、放課後等を利用して、在室している教官に随時相談すること。

居室: 岡部(専攻科棟3階)・新井・佐藤・須甲(専攻科棟1階)・玉木(電子制御工学科棟1階)・島田(機械工学科棟3階)

学生へのメッセージ:

2年、3年次で学んだ積分について復習しておくこと。基本的な概念と計算技能をしっかりと身につけて欲しい。

=====

# 応用物理（A 専門科目）

=====  
科目名：

応用物理（英文科目名：Applied Physics）

1 単位 4 年共通 通年 講義

担当教官：

井田晋（居室：機械工学科棟 1 階）Email:ida@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

力学の基本、古典力学の理解を深める。

質点、質点系の静力学、動力学、さらに剛体の静力学、動力学を学ぶ。

特に運動方程式の作り方、解き方を理解させる。

達成目標：

1. 力の数学的記述に対する理解と説明ができること。
2. 力の釣り合いに対する理解ができること。
3. モーメントの概念の理解ができること。
4. 運動状態と力の関係を理解すること。
5. 運動方程式を解くことで運動を記述する式を導くことができること。

-----  
教科書：

小暮陽三 編集：「高専の応用物理」，森北出版

参考書：

特になし

学習方法：

予習- 次回の章に入る際に，概要と例題を解いておくこと．

授業- 講義内容を理解し毎回出される提出課題を自分の力で解けるようにする．

復習-

学習保証時間：

講義：50(分/週) × 30(週/年)=1500(分/年) =25(時間/年)

試験：50(分/回) × 4(回/年)=200(分/年) = 3.3(時間/年) 合計：28.3(時間/年)

-----  
キーワード：

静力学・動力学・剛体・質点・摩擦・運動方程式・ニュートン力学

授業内容：

物理の復習と静力学および動力学の導入を平行して行い、力に対する概念の導入を初期に行う。ベクトルを用いた力の表記と数学的記述から、力とモーメントに関する理解を深め、対象とするモデルを身近な物理現象の内容から紹介する。

静力学では力の釣り合いを重点的に、動力学では運動状態と力の関係とそれを記述する運動方程式を重点的に学ぶ。必要に応じ演習問題を取り入れ、問題を通じて理解力アップに努める。

< 時間毎の授業項目 >

1. 静力学 1 一点に作用する力の合成と釣り合い(6 週)
2. 静力学 2 着地点を異にする力の合成と釣り合い(6 週)
3. 摩擦(3 週)

- 4. 重心（3 週）
- 5. 動力学 1 質点の運動（5 週）
- 6. 動力学 2 慣性モーメント（3 週）
- 7. 動力学 3 剛体の運動（4 週）

授業方法：

講義を中心とするが、作成したプリントや教材等を補足的に用いる。また、理解を助けるために適宜課題を与える。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

専門科目の基礎科目であり，力学系のベースとなる科目である．

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

特になし．

この科目と同時に学ぶ関連科目

応用数学、建築構造力学

この科目の後に学ぶ関連科目

建築構造力学特論、建築構造演習

-----  
評価方法：

定期試験（80％）、小テストおよびレポート（20％）を、総合的に判断して50％以上を合格とする。

定期試験実施方法：定期試験年4回（前期、後期各2回）

連絡事項：

質問がある場合には，教官にコンタクトをとること．電子メールでも質問を受け付けるが，できるだけ教官室にきて質疑応答をしたほうがよい．

学生へのメッセージ：

基本的な問題を繰り返し解く癖をつけよう。力学の基本である力の釣り合いと運動方程式は確実に習得すること。

=====

# 情報処理 (A 専門科目)

=====

科目名:

情報処理 (英文科目名: InformationProcessing1)

2 単位 建築学科 2 年 通年 講義

担当教官:

白石光昭 (居室: 建築学科棟 3 階) Email:shiraish@oyama-ct.ac.jp

松村光太郎 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:kotaro@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

パソコンの操作習得と、表計算ソフト、ワープロソフトの習得、および BASIC プログラムの作成方法を習得する。

達成目標:

1. パソコンが利用できる
2. ワープロソフトが利用できる
3. 表計算ソフトが利用できる
4. BASIC 言語を利用した簡単なプログラムが作成できる
5. BASIC 言語を利用した建築学で用いる解析プログラムが作成できる

-----

教科書:

ザ・BASIC, 戸川隼人 (サイエンス社)

超図解 Excel 2000forWindows (エクスメディア)

参考書:

各種パソコン関連雑誌

学習方法:

予習-

授業- 課題に対するプログラムの作成が授業の大半を占め、その授業終了時にプログラムの動作確認を行う。課題内容は基本的に授業時間に終了させることが可能なレベルであるが、授業中の集中力を欠くと未完成のままになってしまうので注意が必要。

復習-

学習保証時間:

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 前期]+100 分[時間 / 週] × 15[週 / 後期] = 50.0 時間 / 年

-----

キーワード:

パソコン, BASIC, 表計算, ワープロ, インターネット, ネチケット

授業内容:

1. ガイダンス, パソコンの利用方法・・・1 週
2. インターネットの利用方法およびネチケットの講習・・・1 週
3. ワープロソフトの利用方法・・・1 週
4. ワープロソフトの文書作成の練習・・・1 週
5. BASIC ソフトの利用方法・・・1 週
6. BASIC の入出力文・・・1 週  
前期中間試験
7. BASIC の入出力文・・・2 週
8. BASIC の繰り返し文・・・4 週



- 9.BASICの分岐・・・2週  
    前期末試験
- 10.BASICの分岐・・・2週
- 11.BASICのデータ読み込み・・・2週
- 12.BASICのデータ型式と配列・・・3週  
    後期中間試験
- 13.BASICの文字形演算・・・1週
- 14.BASICの図形表示・・・3週
- 15.BASICの総合演習・・・1週
- 16.表計算ソフトの利用方法・・・1週
- 17.表計算ソフトの演習・・・1週
- 18.総合演習・・・1週  
    後期末試験

授業方法：

適宜課題説明を行い，課題を与える。

---

カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

基礎数学 A, B (1年通年), 図学 (1年通年)

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築構造力学 (2年通年), 建築構造力学演習 (2年通年)

この科目の後に学ぶ関連科目

情報処理 (3年通年), 建築演習 (4年後期)

---

評価方法：

試験の成績(60%)，受講態度(20%)，レポート(20%)で評価する。

連絡事項：

全学共通で利用する情報センターで講義を行う。したがって，授業終了後の後かたづけが必須となる。また，作業を延長して行いたい場合があるが，情報センターの空き時間に行うこと。

学生へのメッセージ：

現在，社会的に，パソコンの利用が必須となっている。したがって，パソコンの利用方法やインターネットのネチケット問題は重要であろう。また，建築学を学んでいく上で，ストーリーの構築が重要となるが，BASICプログラムの作成は，その鍛錬に適している。

=====

# 情報処理 (A 専門科目)

=====  
科目名:

情報処理 (英文科目名: InformationProcessing )

2 単位 建築学科 3 年 通年 講義

担当教官:

山本嘉孝 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:yamayosi@oyama-ct.ac.jp

松村光太郎 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:kotaro@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

Excel の基本的機能と応用力を修得する。

達成目標:

Excel を用いて, 統計処理ができる。

Excel を用いて, 実験データ等の表現方法が活用できる。

-----  
教科書:

超図解 Excel 2000 for Windows エクスメディア

すぐわかる EXCEL による統計解析, 内田治, 東京図書

参考書:

学習方法:

各自一台のパソコンで実施する。

予習-特に必要なし

授業-授業の最初に, 課題内容を伝え, その授業中に課題を提出する。そして, 操作方法など, わからないところを個人的に指導する。

復習-各自, 理解困難であったところは, 情報処理センターの空き時間を利用して, 教科書を確認しながら, 作業を繰り返すことによって, 修得すること。

学習保証時間:

100 分[時間/週] × 30[週/通期] = 3000 (分/年) = 50 (時間/年)

-----  
キーワード:

EXCEL, 統計処理, グラフ作成

授業内容:

1. 簡単な集計表の作成 . . . . . 2 週
  2. セル操作のテクニック . . . . . 3 週
  3. 絶対参照と複合参照 . . . . . 1 週
  4. 数値の表示形式 . . . . . 2 週
  5. インターネットからのデータ取り込みと計算 . . . . . 3 週
  6. 罫線, 着色, パターン . . . . . 1 週
  7. グラフ, マップ, 図形 . . . . . 3 週
- 前期試験
8. EXCEL を用いた基本統計量の処理 . . . . . 3 週
  9. EXCEL を用いた平均値に関する解析処理 . . . . . 2 週
  10. EXCEL を用いた相関分析の処理 . . . . . 2 週

- 11. EXCEL を用いた回帰分析の処理 . . . . . 3 週
  - 12. EXCEL を用いた応用物理計算の処理 . . . . . 2 週
  - 13. EXCEL を用いた建築構造力学計算の処理 . . . . . 3 週
- 後期試験

授業方法：

適宜課題説明を行い、課題を与える。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

情報処理 (2 年通年), 建築構造力学 (2 年通年)

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築構造力学 (3 年通年), 応用物理 (3 年通年)

この科目の後に学ぶ関連科目

建築構造力学 (4 年通年), 応用数学 (4 年通年), 応用物理 (4 年通年), 建築実験 (4 年前期)

-----  
評価方法：

実習形式であるから出席点、レポート提出を 50 パーセント考慮する。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

レポート作成や卒業研究等での利用頻度が高いので、目的意識をしっかりとって授業にあたってほしい。

=====

# 建築概論（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築概論（英文科目名：Introduction to Architecture）

2 単位 建築学科 1 年 通年 講義

担当教官：

山本嘉孝（居室：建築学科棟 2 階）Email:yamayosi@oyama-ct.ac.jp

白石光昭（居室：建築学科棟 3 階）Email:shiraish@oyama-ct.ac.jp

奥富利幸（居室：建築学科棟 2 階）Email:okutomi@oyama-ct.ac.jp

松村光太郎（居室：建築学科棟 2 階）Email:kotaro@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築学の全容について概説し、建築の基礎的な学力を修得する。

達成目標：

今後、建築学を学んでいく上で、建築に興味を持ち、建築の基礎的な知識を習得する。

-----  
教科書：

・日本建築学会編：「構造用教材」 丸善

参考書：

学習方法：

予習-建築に興味を持つために、日頃から周囲の風景や建築物に気を配るように心懸ける。

授業-

復習-

学習保証時間：

講義 100 分[時間/週] × 30[週] = 3000 分/年 = 50 時間/年

-----  
キーワード：

建物の変形、地震力、地盤沈下、自然環境、環境問題、都市計画、構造、材料

授業内容：

山本嘉孝担当

1. 建築と土木
2. 道路・橋とトンネル
3. 建物に作用する荷重
4. 建物に入力される地震荷重

松村光太郎担当

1. ガイダンス(建築とは何か?)
2. 建築と材料・施工
3. 建築と構造
4. 建築と自然環境
5. 建築と環境問題
6. 建築と都市計画
7. 建築と芸術性

白石光昭担当

- 1．建築計画とインテリア計画
- 2．空間と人（内側からの発想）
- 3．空間と人（人とモノの寸法）
- 4．空間と人（空間の心理）
- 5．空間と人（室内環境～音，光，色，熱～）
- 6．建築空間事例

奥富利幸担当

- 1．住まいの歴史
- 2．住まいの役割
- 3．住まいの構成
- 4．住まいのディテール
- 5．住まいの環境
- 6．住まいの構造

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

中学校までの一般常識(特に理科)

この科目と同時に学ぶ関連科目

図学(1年通年)，建築製図（1年通年），基礎数学 A，B (特に三角関数)，

この科目の後に学ぶ関連科目

建築計画、建築構造

-----  
評価方法：

松村光太郎担当

定期試験(40%)とレポート(40%)および受講態度(20%)で採点する。

白石光昭担当

レポート(70%)および受講態度(30%)で採点する。

奥富利幸担当

授業への出席状況(20%)とレポートの内容(80%)により評価する。

連絡事項：

4名の担当で、授業を行うため、それぞれの担当によって、授業方法や採点方法が異なる場合がある。

学生へのメッセージ：

=====

# 建築一般構造（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築一般構造（英文科目名：Introduction of Building Construction）

2 単位 建築学科 2 年 通年 講義

担当教官：

川上勝弥（居室：建築学科棟 1 階）Email:kawakatu@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建物の構造的仕組み、部材名称および部材のおさまりについて学ぶ。特に、部材名称およびその定義については、正確に覚える。また、次年時以降に建築を学ぶための基礎固めをする。

達成目標：

1. 建物の部位・部材の名称を覚える。
2. 各種構造形式の原理、特徴および構造等について学ぶ。
3. 構造部材の力学的特性や耐震性能等、構造計画の基礎知識を学ぶ。

-----  
教科書：

建築構造用教材，社団法人 日本建築学会編

参考書：

特に指定せず、適宜資料を配付する。

学習方法：

予習-教科書を中心として授業を進めるので、予め専門用語に関する予備知識があると良い。授業-建物の仕組みや部材名称、部材の果たす役割等について説明する。このときに、建築構造用教材が必要になる。また、過去の地震被害等を教訓に、建物の性能等について解説する。

復習-部材名称やその定義並びに部材のおさまり等は、確実に理解するために再度確認しておくが良い。

学習保証時間：

100 分[時間/週] × 15[週/前期] + 100 分[時間/週] × 15[週/後期] = 50.0 時間/年

-----  
キーワード：

各種構造、部材名称、おさまり、空間の性能、構造計画、建物災害

授業内容：

1. ガイダンス・・・・・・・・・・ 1 週
2. 構造形式・・・・・・・・・・ 1 週
3. 建築空間の構成要素と性能・・・・ 3 週
4. 建物と力・・・・・・・・・・ 2 週
5. 中間試験・・・・・・・・・・ 1 週
6. 地盤、基礎および地業・・・・・・ 2 週
7. 木質構造・・・・・・・・・・ 5 週  
前期末試験
8. 鉄筋コンクリート構造・・・・・・・・ 3 週
9. 鉄骨構造・・・・・・・・・・ 2 週
10. メーソンリー構造・・・・・・ 1 週

- 11.その他の構造（1）・・・1週
- 12.中間試験・・・1週
- 13.その他の構造（2）・・・1週
- 14.構造計画とは・・・2週
- 15.建物の耐久性・・・2週
- 16.建物と災害・・・2週

後期末試験

授業方法：

教科書を基に説明を行う

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築一般構造は、建物の仕組みや部材名称とを学ぶもので、建築学全カリキュラムの基礎となる。特に、鉄筋コンクリート構造、鋼構造および木構造においては、建築一般構造の内容を理解しておく必要がある。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築概論（1年通年）

この科目と同時に学ぶ関連科目

特になし

この科目の後に学ぶ関連科目

建築材料（3年前期）鉄筋コンクリート構造（4年通年）鋼構造（4年通年）木構造（5年通年）

-----  
評価方法：

それぞれ2回の中間試験および定期試験の結果、授業中の演習および長期休業中の課題の提出状況・評価、並びに出席状況により評価する。

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

建築部材の名称や専門用語をできるだけ覚えよう。また、各部材の構成を立体的にイメージできるようにトレーニングしましょう。

=====

# 建築構造力学 (A 専門科目)

=====  
科目名:

建築構造力学 (英文科目名: Mechanics of Building Structures )

2 単位 建築学科 2 年 通年 講義

担当教官:

高橋純一 (居室: 建築学科棟 3 階) Email: takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

建築構造力学は、建築の骨格となる構造が、自重、地震力、風圧力等の外から加えられた力にどのように抵抗するかを知る学問であり、建築学の基礎科目の一つである。

建築構造力学 では、力の釣り合い、応力などの構造力学の基礎概念を導入し、力の釣り合い条件のみで応力を求めることのできる静定骨組の応力計算法を学ぶ。

達成目標:

1. 力の静的な釣り合いが説明できること。
2. 静定構造物の応力図を描けること。

-----  
教科書:

武藤清他「建築構造力学」オーム社

日本建築学会「ちからとかたち」丸善

参考書:

谷資信監修「建築構造力学演習」彰国社

望月重, 濱本卓司「建築構造のための力学演習」鹿島出版会

学習方法:

予習-授業計画に予定されている授業内容に関連する内容を、事前に教科書で学習して問題点を明らかにする。

授業-講義内容と黒板の内容をノートに整理して理解する。疑問点を質問する。

復習-授業内容を反復学習する。試験に出題されると推測される問題を自分で作り解答する。

学習保証時間:

100 (分/週) × 30 (週年) = 3000 (分/年) = 50 (時間年)

-----  
キーワード:

柱、梁、力学、釣り合い、応力、骨組、トラス、建築構造物

授業内容:

1. 力とモーメント (2 週)
2. 力の合成と分解 (3 週)
3. 力の釣り合い (3 週)
4. 反力と部材応力 (3 週)
5. 梁の応力 (3 週)
6. 荷重、せん断力、曲げモーメントの関係 (2 週)
7. 静定骨組と不静定骨組 (2 週)
8. トラスの応力 (3 週)
9. 静定骨組の応力 (5 週)
10. 合成骨組、3 ピン骨組の応力 (2 週)

授業方法:



講義を中心として行う。  
講義時間以外でも質問がある場合は応じる。  
本人の欠席等により授業内容を理解できなかった場合の補講は行わない。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築構造力学の基本を学ぶ科目である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目：

建築概論、中学程度の数学、理科

この科目と同時に学ぶ関連科目：

建築構造力学演習

この科目の後に学ぶ関連科目：

建築構造力学、建築構造力学、建築構造力学特論

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート）10%

2回の定期試験と2回の間試験90%

定期試験は90分間とし、教科書、参考書、携帯電話の持ち込みは不可。

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

3年以降で学ぶ建築構造力学、に進むためには、入門編である建築構造力学並びに建築構造力学演習を確実に習得することが必要である。

=====

# 建築構造力学 (A 専門科目)

## 科目名:

建築構造力学 (英文科目名: Mechanics of Building Structures)

2 単位 建築学科 3 年 通年 講義

## 担当教官:

山本昇 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:yamasho@oyama-ct.ac.jp

## 授業目的:

建築の設計を行う上で、その構造が日常の快適な生活を保障し、台風や地震に対して安全であることを立証する必要がある。その基礎となるのが構造力学である。初歩的な数学および力学を活用しつつ構造力学で学んだ内容をさらに発展させて、構造部材内部に発生する応力度や変形などを計算する方法を学ぶ。

## 達成目標:

1. 応力度、ひずみ度の意味とそれらに関係づける弾性の法則を理解する。
2. 物体内の応力度成分間の関係式、主応力度の計算。
3. はり断面の幾何学的諸量の計算および曲げ応力度の計算ができる。
4. 材料の強度と許容応力度を理解し、柱、はりの断面を設計する。
5. はりの変形の計算方法を習得する。
6. 簡単な固定ばり、連続ばりを解く。
7. 不静定ラーメンの解法の基礎を学ぶ。

## 教科書:

[ 大学課程 建築構造力学 ] 武藤清 他、オーム社、1989年

## 参考書:

[ 建築構造力学演習 , ] 谷資信他、オーム社、1970年

## 学習方法:

予習-教科書に沿って授業を行うので、前もって学習箇所に目を通しておくと理解しやすく、授業中に興味を持って集中できる。

授業-授業は教科書の内容が理解できるように説明を行う。技術用語、数値の意味等の説明に加えて公式の導出方法や、例題の解き方を黒板で説明するので、理解しながらノートを取る。理解できないところや、疑問点があれば質問すること。質問は、授業中いつでも受け付けるが、後で個人的に質問することも可能。

復習-出来るだけ授業のあった日に、ノートを参照しながら、教科書の内容を再度理解する。例題や演習問題は、解答を見ないで自分で解いてみる。これらの作業を通して、授業中理解したつもりでも分からないところが出てきた場合、参考書を見るか、他日担当教官に質問する。

## 学習保証時間:

講義 100 分[時間/週] × 12 [週/前期] + 100 分[時間/週] × 12 [週/後期] +

演習 100 分[時間/週] × 6 [週/前・後期] = 3000 分年 = 50.0 時間年

## キーワード:

応力度、ひずみ度、主応力度、はり、柱、断面の性質、許容応力度、はりの変形、固定ばり、連続ばり、ラーメン。

## 授業内容:

1. 応力度とひずみ度および弾性・・・2週
2. 応力度間の関係・・・3週
3. 温度応力および摩擦力・・・1週
4. はりにおける応力度・・・2週
5. 断面の性質・・・3週
6. 構造材料の性質・・・1週
7. 許容応力度・・・1週
8. 柱の断面設計・・・1週
9. はりの断面設計・・・2週
10. 合成応力材の断面設計・・・3週
11. はりの変形・・・4週
12. 固定ばり連続ばり・・・4週
13. 不静定ラーメン解法の基礎・・・3週

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築構造力学 の理解を前提としている科目であり、建築の構造設計を学習する上での基礎となる。4年で学ぶ鉄筋コンクリート構造、鋼構造、木構造などの基礎科目でもあり、同じく建築構造力学 を選択する上で重要である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築構造力学 (2年通年)

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

鋼構造、鉄筋コンクリート構造、木構造、卒業設計(構造系)

-----  
評価方法：

定期試験80%、演習レポート20%

ただし、出欠状況、授業態度が悪い場合に、20%を上限として減点を行う。

連絡事項：

授業時間中に講義内容を理解する。分からないときはできるだけその場で質問をすること。

学生へのメッセージ：

将来、建築関係のどの分野に進むことになっても、ここで学ぶ構造力学は最低限度身に付けておくべき必須の知識である。試験前の一夜漬けでは決して点も取れないし身にも付かないので、授業での理解とその復習が大切である。

=====

# 建築構造力学演習（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築構造力学演習（英文科目名：Exercises for Structural Mechanics）

1 単位 建築学科 2 年 通年 演習

担当教官：

松村光太郎（居室：建築学科棟 2 階）Email:kotaro@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築構造力学 の講義内容を深め、さらに高度なものへ進む基礎をつくり、合わせて実施設計、実解析に習熟することを目的とする。

達成目標：

1. 力の静的なつり合いが説明できること。
2. 静定構造物の応力図が描けること。

-----  
教科書：

武藤清他「建築構造力学」オーム社、日本建築学会「ちからとかたち」丸善

参考書：

谷資信監修「建築構造力学演習」彰国社

望月重、濱本卓司「建築構造のための力学演習」鹿島出版会

学習方法：

予習-建築構造力学 と平行して演習を行うため、建築構造力学 の授業をしっかりと学ぶこと。

授業-課題の演習が授業の大半を占め、その授業終了時に課題を提出する。課題内容は基本的に授業時間に終了させることが可能なレベルであるが、授業中の集中力を欠くと未完成のまま提出になってしまうので注意が必要。疑問点は、必ず質問すること。

復習-課題の提出が終了した後、理解できなかった問題に対して、自宅で教科書等を読み理解できるようにすること。また、配られた課題のプリントは後に全体説明としてりょうするので、必ず各自保管する。

学習保証時間：

50 分[分/週] × 30[週/前・後期] = 25.0 時間/年

-----  
キーワード：

柱、はり、骨組み、建築構造物、トラス、力学、応力

授業内容：

1. ガイダンス・・・1 週
2. 力とモーメント・・・2 週
3. 力の合成と分解・・・2 週
4. 力のつり合い・・・3 週
5. 反力と部材応力・・・3 週
6. はりの応力・・・4 週  
    前期末試験
7. 荷重、せん断力、曲げモーメントの関係・・・4 週
8. 静定骨組みと不静定骨組み・・・2 週
9. トラスの応力・・・3 週

- 10. 静定骨組みの応力・・・4 週
- 11. 合成骨組み, 3 ピン骨組みの応力・・・2 週

授業方法：

適宜課題説明を行い、課題を与える。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築概論（1 年通年）, 中学程度の数学理科

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築構造力学（2 年通年）, 一般構造（2 年通年）

この科目の後に学ぶ関連科目

建築構造力学（3 年通年）, 建築構造力学（4 年通年）, 建築構造力学特論

-----  
評価方法：

ほぼ毎週提出する課題(50 %) , 授業中の小テスト(30 %) , 受講態度(20 %) で総合的に評価する。

連絡事項：

なお, 評価の大部分が課題によるため, 授業を休む, 課題を出さないなど, 学生としての基本的な態度が見受けられない場合には, 評価できない場合がある。

学生へのメッセージ：

理解が困難な場合は, その都度質問すること。

=====

# 建築材料（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築材料（英文科目名：Building Material Science）

2 単位 建築学科 3 年 通年 講義

担当教官：

川上勝弥（居室：建築学科棟 1 階）Email:kawakatu@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建物に使用される各種材料の製造方法およびその基本的特性を理解し、建築材料を合理的に適材に選定するための基礎知識を学ぶ。

達成目標：

1. 構造材料の力学的特性および耐久性について理解する
2. 仕上げ材を適材適所に選定できるようにする
3. わが国の気候・風土と建築材料との関わりを理解する

-----  
教科書：

建築材料学，重倉裕光監修（財団法人 科学技術振興会）

参考書：

特に指定せず、適宜資料を配付する

学習方法：

予習-教科書を中心として授業を進めるので、予め専門用語に関する予備知識があると良い。  
授業-建築材料の基本的な特性について説明するが、その根拠および製造または使用基準等についても言及する。また、標準的な施工方法については、簡潔に述べる。  
復習-建築材料としての基本的な特性や数値等に関しては、ノート等により確認しておくが良い。

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 前期]+100 分[時間 / 週] × 15[週 / 後期] = 50.0 時間 / 年

-----  
キーワード：

構造材料、仕上げ材料、耐久性、日本工業規格

授業内容：

1. ガイダンス・・・・・・・・・・ 1 週
  2. セメント・・・・・・・・・・ 1 週
  3. コンクリート用材料・・・・・・・・ 2 週
  4. フレッシュコンクリートの性質・・・ 1 週
  5. 硬化コンクリートの性質・・・・・・・・ 2 週
  6. 中間試験・・・・・・・・・・ 1 週
  7. コンクリートの耐久性・・・・・・・・ 1 週
  8. 木質材料・・・・・・・・・・ 3 週
  9. 鋼材・・・・・・・・・・ 2 週
  10. 非鉄金属・・・・・・・・・・ 1 週
- 前期末試験
11. 建築用ボード・・・・・・・・・・ 3 週
  12. プラスチック・・・・・・・・・・ 1 週

- 13.左官材料・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 14.仕上塗材・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 15.セラミックタイル・・・・・・・・・・・・ 1週
- 16.中間試験・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 17.床材料・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 18.ガラス・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 19.塗料・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 20.断熱材・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 21.その他の建築材料・・・・・・・・・・・・ 2週

後期末試験

授業方法：

教科書を基に説明を行う。適宜サンプルを提示し、理解を促す。

---

カリキュラム中の位置づけ：

建築材料は、建築物の構造的安全性および建築空間を演出する主要素であり、建築に係る全ての教科と関連する。特に、構造関係の教科との関わりは深い。また、4年次の建築実験とは予習・復習の関係にあり、緊密である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築一般構造（2年通年）、一般化学（1年、2年通年）

この科目と同時に学ぶ関連科目

特になし

この科目の後に学ぶ関連科目

建築実験（4年前期）、鉄筋コンクリート構造（4年通年）、鋼構造（4年通年）、建築環境工学（4年通年）、木構造（5年通年）

---

評価方法：

それぞれ2回の中間試験および定期試験の結果、授業中の演習および長期休業中の課題の提出状況・評価、並びに出席状況により評価する。

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

建築材料は、身近なところに数多くあるので、平素から興味を持って眺めてもらいたい。

=====

# 鉄筋コンクリート構造（A 専門科目）

=====  
科目名：

鉄筋コンクリート構造（英文科目名：Design of Reinforced Concrete Structures）

2 単位 建築学科 4 年 通年 講義

担当教官：

高橋純一（居室：建築学科棟 3 階）Email: takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築の構造設計は、地震力、重力等の外力が建物に過大な変形や損傷を生じさせずにスムーズに地盤まで伝わるように骨組の合理的な配置や寸法を決めることである。

鉄筋コンクリート造建物がどのように構成されているか、またその力学的性状がいかなるものかを理解し、鉄筋コンクリート造建物の構造計算の具体的方法について学ぶ。

達成目標：

1. コンクリートと鉄筋の材料特性を説明できること。
2. 鉄筋コンクリート構造の欠点を含む特徴を説明できること。
3. 鉄筋コンクリート構造の各部材（梁、柱、耐震壁、スラブ、基礎）を設計できること。

-----  
教科書：

日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」丸善

参考書：

日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算用紙料集」丸善

田中礼治「鉄筋コンクリートの構造設計入門」相模書房

市之瀬敏勝「鉄筋コンクリート構造」共立出版

学習方法：

予習-授業計画に予定されている授業内容に関連する内容を、事前に教科書で学習して問題点を明らかにする。

授業-講義内容と黒板の内容をノートに整理して理解する。疑問点を質問する。

復習-授業内容を反復学習する。試験に出題されると推測される問題を自分で作り解答する。

学習保証時間：

100（分/週）× 30（週年）= 3000（分年）= 50（時間年）

-----  
キーワード：

コンクリート、鉄筋、曲げ補強、せん断補強、耐震、骨組、建築構造物

授業内容：

1. 鉄筋コンクリート構造の歴史（2 週）
2. 鉄筋コンクリート構造の原理、特徴、種類（3 週）
3. 材料の性質と許容応力度（3 週）
4. 許容応力度設計法と終局強度設計法（2 週）
5. 梁の設計（2 週）
6. 柱の設計（2 週）
7. 曲げ材のせん断補強の検討（4 週）
8. 曲げ材の付着、定着の検討（2 週）
9. 耐震壁の設計（2 週）
11. スラブの設計（2 週）



12．基礎の設計（2週）

授業方法：

講義を中心として行う。

講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

本人の欠席等により授業内容を理解できなかった場合の補講は行わない。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築構造力学の基本を学ぶ科目である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築構造力学、建築構造力学、建築構造力学、建築材料

この科目と同時に学ぶ関連科目

鋼構造

この科目の後に学ぶ関連科目

建築構造演習（5年）、建築構造特論（5年）

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート） 10%

2回の定期試験と2回の中間試験、計4回の試験 90%

定期試験は90分間とし、教科書、参考書、携帯電話の持ち込みは不可。

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

関連科目として、建築構造力学、 、 、建築実験などが挙げられる。これらの科目を十分に習得しておく必要がある。

=====

# 鋼構造（A 専門科目）

=====  
科目名：

鋼構造（英文科目名：Design of Steel Structures）

2単位 建築学科4年 通年 講義

担当教官：

山本昇（居室：建築学科棟2階）Email:yamasho@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

鋼構造建築物がどのように構成されているか、また、地震、風圧、積雪などの外力に対する抵抗機構がどのような理論に基づいているかを学ぶ。さらに、鋼構造の設計を行う上で最も重要な座屈問題や、部材の接合法を理解したうえで、構造計算の具体的な方法について習得する。

達成目標：

1. 鉄骨構造の特徴、設計法の要点を学ぶ。
2. 鋼材の製造法と種類、および強度と許容応力度に関する知識を得る。
3. 荷重と外力の定義およびその性質を理解し、荷重の計算法を習得する。
4. ボルト接合および溶接接合法に関する基本的知識を得た上で、接合部設計法を習得する。
5. 引張り材の設計方法を学習する。
6. 圧縮材の座屈について学び、圧縮材の設計法を習得する。
7. はりの横座屈現象を理解し、はりの設計法を習得する。
8. 柱の設計法を習得する。
9. 軸組み筋違、柱はり仕口の設計法を理解する。
10. 柱脚および基礎構造の設計法の概要を学習する。

-----  
教科書：

[わかりやすい鉄骨の構造設計] 鋼材倶楽部編、技法堂出版、1994年

参考書：

[エース 鉄骨構造学] 五十嵐他、朝倉書店、1998年

[鋼構造設計基準] 日本建築学会編、日本建築学会、1995年

学習方法：

予習-教科書に目を通し、疑問点、技術用語などをチェックしておくこと。

授業-教科書に沿って説明を行うので、ノートは要点だけを書きとめることにして、黒板で説明される内容を理解することに集中する。理解困難なところがあれば、その場で質問すること。

復習-当日学習したところについて教科書やノートを読み直し理解する。例題に関しては、自分で再度解いてみる。

学習保証時間：

$$100 \text{ 分}[\text{時間} / \text{週}] \times 15[\text{週} / \text{前期}] + 100 \text{ 分}[\text{時間} / \text{週}] \times 15[\text{週} / \text{後期}] = 3000 \text{ 分} / \text{年} \\ = 50.0 \text{ 時間} / \text{年}$$

-----  
キーワード：

鉄骨構造、構造用鋼材、許容応力度、荷重、外力、高力ボルト、溶接接合、座屈、横座屈、はり、柱、軸組筋違、仕口

授業内容：

- 1.鋼構造の歴史と理論 . . . 1 週
- 2.鉄骨構造の特徴と設計法の概要 . . . 1 週
- 3.鋼材の特性と種類および規格 . . . 1 週
- 4.荷重と外力 . . . 2 週
- 5.荷重の計算 . . . 2 週
- 6.構造体のモデル化 . . . 1 週
- 7.ボルト接合 . . . 3 週
- 8.溶接接合 . . . 3 週
- 9.座屈 . . . 3 週
- 10.引張材の設計 . . . 2 週
- 11.圧縮材の設計 . . . 3 週
- 12.はり、柱の設計 . . . 3 週
- 13.軸組筋違 . . . 1 週
- 14.屋根、床 . . . 1 週
- 15.接合部の設計 . . . 3 週
- 16.柱脚、基礎構造 . . . 2 週

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築構造力学を基礎として、建築構造における主要 3 構造（木、鉄筋コンクリート、鉄骨）のうちの鉄骨造に関してその設計法を学習する。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築一般構造、建築材料、建築構造力学 ，  
この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

建築構造計画

-----  
評価方法：

定期試験 100 %。ただし、出欠状況、授業態度が悪い場合に、20%を上限として、減点を行う。

連絡事項：

授業中に講義内容を理解する。理解できない場合にはその場で質問すること。ただし、授業後でも質問は受け付ける。

学生へのメッセージ：

建築構造力学 ， 等の関連科目をよく理解しておくこと。また、工場、スーパー、体育館など鉄骨骨組が露出している建築物や、建設中の鉄骨工事現場などをよく観察することも鋼構造を理解するうえで重要である。

=====

# 木構造（A 専門科目）

=====  
科目名：

木構造（英文科目名：Design of Timber Structures）

1 単位 建築学科 5 年 後期 講義

担当教官：

川上勝弥（居室：建築学科棟 1 階）Email:kawakatu@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

木質構造の構造計算を行うための基礎である。木質構造の特異性を理解し、我が国伝統の構造様式に対する理解を深める。

達成目標：

1. 構造材料の力学的特性および耐久性について理解する
2. 仕上げ材を適材適所に選定できるようにする
3. わが国の気候・風土と建築材料との関わりを理解する

-----  
教科書：

特に選定しない。

参考書：

特に指定せず、適宜紹介する。

学習方法：

予習-木質構造の構造計算における考え方は鋼構造に近いので、4 年生で学んだ鋼構造の手法を復習しておくこと。

授業-特に教科書を選定していないので、板書事項をノートに整理する。

復習-将来のために、ノートを整理しておくこと。

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 後期] = 25.0 時間 / 年

-----  
キーワード：

木質構造、構造設計、壁量計算

授業内容：

1. ガイダンス・・・・・・・・・・ 1 週
2. 木質構造の法的規制・・・・・・・・ 1 週
3. 木質材料の特性と許容応力度・・・・ 1 週
4. 部材設計・・・・・・・・・・ 5 週
5. 接合部の設計・・・・・・・・・・ 2 週
6. 壁量計算・・・・・・・・・・ 2 週
7. 3 階建て木造住宅の構造計画・・・・ 1 週
8. 木質構造の構造計画・・・・・・・・ 1 週
9. 大断面木質建築物の構造計画・・・・ 1 週

後期末試験

授業方法：

日本建築学会・木質構造設計規準の条文を基に、木構造の計算手法について黒板の板書を中心に説明を行う

-----

カリキュラム中の位置づけ：

我が国独自の構法として発展してきた木構造を中心に学ぶ。従って、関連する教科目としては日本建築学会の構造計算規準を中心に学んだ、4年次の鉄筋コンクリート構造および鋼構造と関連する部分が多い。また、木構造は、その性格上、法的規制が多くあり、建築法規の知識が必要である。さらに、基本的な専門用語は、2年次の建築一般構造で学んでいる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築一般構造（2年通年）、建築材料（3年通年）、鋼構造（4年通年）

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築法規

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

-----  
評価方法：

授業中の演習および期末試験より評価する。

連絡事項：

建築法規の教科書、建築構造用教材および電卓を携行すること。

構造に関する教科書であるので、4年次に構造力学 を選択したものの受講を望む。

学生へのメッセージ：

将来、自分のすまい（木造住宅）の構造計算ができるようにしたい。

=====

# 建築構造計画（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築構造計画（英文科目名：Structural Planning）

1 単位 建築学科 5 年 前期 講義

担当教官：

山本昇（居室：建築学科棟 2 階）Email:yamasho@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

基本設計から、施工、メンテナンスにいたる過程に沿って、建築の構造面における合理的な安全性と経済性に対する考え方を理解し設計への生かし方を検討する。加えて、法規上の制約、構造および仕上げ材料、施工法の概要などの周辺知識を習得する。

達成目標：

企画、基本計画、基本設計、実施設計の各段階における以下の項目を習得する。

- 1．構造計画の方法。
- 2．設計条件や法的規制。
- 3．関連する資料と周辺知識。

-----  
教科書：

彰国社編 [ 建築構造計画チェックリスト ] 彰国社、1998 年

参考書：

学習方法：

予習-教科書に目を通し質問事項等を考えておく。

授業-教科書に沿った授業であるが、関連して説明する事項や、補足する知識が多いので、ノートをしっかりと取ること。

復習-授業で説明した事項や技術用語について、理解できているかどうかを確認すること。

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 前期] = 1500 分 = 25.0 時間年

-----  
キーワード：

企画、設計、構造、設備、工法、施工、コスト、維持、管理

授業内容：

- |                 |        |
|-----------------|--------|
| 1. 構造計画の意義と位置づけ | ・・・2 週 |
| 2. 設計条件の整理      | ・・・1 週 |
| 3. 構造性能と構造方法の検討 | ・・・2 週 |
| 4. 設備計画と外装計画    | ・・・1 週 |
| 5. コスト計画と施工計画   | ・・・1 週 |
| 6. 耐震基準         | ・・・1 週 |
| 7. 平面断面計画       | ・・・1 週 |
| 8. 基礎と地業        | ・・・1 週 |
| 9. 構造部材の設計      | ・・・1 週 |
| 10. 二次部材の設計     | ・・・1 週 |
| 11. 各種構造のディテール  | ・・・3 週 |

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築計画、設計、構造、設備など、各授業科目で学んだことを関連付け、周辺知識を補強する科目である。また、実際に建築設計を実施する流れに沿って、構造計画の方法を理解する。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

全ての専門科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

定期試験 80% 出欠状況、受講態度 20%

連絡事項：

学生へのメッセージ：

これまで学んだ専門科目では、科目相互の関連付けは希薄であった。本科目では、実際の設計施工に携わっている技術者向けの参考書を教科書としていることから分かるように、現実の建築業務に役立つ知識や情報を習得することに主眼を置いている。したがって、就職を控えた最終学年の学生として、真剣に授業を受けられたい。

=====

# インテリアデザイン（A 専門科目）

=====

科目名：

インテリアデザイン（英文科目名：Interior Design）

1 単位 建築学科 3 年 後期 講義

担当教官：

白石光昭（居室：建築学科棟 3 階）Email:shiraish@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

インテリアやインテリアエレメントを設計するには、そこで生活する人間やその行為を十分考慮すべきであるが、意外に人間の寸法や現実の生活が理解できていない。本科目では、これら設計の基本とも言うべき知識を学ぶことにより、空間を作る基礎概念の定着を図ることにある。

達成目標：

- 1) インテリアデザインのプロセスや考慮すべき条件の修得を目指す。
- 2) インテリアの基本要素である家具を中心に、その歴史や人間工学等の基礎知識を習得する。なお、演習として、椅子の図面の計測及び作図も行い、知識獲得の一助とする。
- 3) 住宅やオフィスを応用事例として実際のデザインにおけるポイントを確認する。

-----  
教科書：

インテリアの計画と設計（彰国社）

参考書：

人間工学からの発想（ブルーバックス）

学習方法：

予習-教科書を中心に進めるが、教科書内にある図表を中心に説明していくので、授業で説明がある部分に目を通しておくと理解が深まる。

授業-インテリアデザインに限らないが、設計・デザイン時に考慮すべき基本的な項目について、「人間」や「行為」をキーワードに、空間のあり方や空間の機能寸法に展開して説明していく。また、課題を出し演習的な形で授業を進めることもある。なお、理解の一助として、適宜参考資料を配付する予定である。

復習-授業中説明した点などを中心に板書したノートの見直しを行うことで、授業の理解が深まる。

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 後期] = < 25.0 時間 / 年 >

-----  
キーワード：

使いやすさ、生活行為

授業内容：

1. インテリアデザイン概論 . . . . . 1 週  
内側からの発想・建築計画におけるインテリア計画の位置付け
2. インテリア・家具の歴史 . . . . . 4 週  
インテリアの歴史全般・名作椅子
3. インテリアデザインと人間工学 . . . . . 4 週  
人体計測・動作空間・行動特性等  
< 後期中間試験 >



- 4．名作椅子の計測および製図 . . . . . 3 週
- 5．住空間計画 . . . . . 2 週  
環境工学概論・LDK による住空間構成・ライフスタイル論
- 6．オフィスプランニング . . . . . 1 週  
オフィスプランニングの考え方・事例紹介

< 学年末試験 >

授業方法：

教科書に沿って説明を行う。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築計画 の内容と一部重なる部分はあるが、インテリアデザインは建築計画 での内容よりも建築の内部空間で生活する人間の活動をより細部まで考えていく点に違いがあり、より現実的な空間デザインへ展開するとき役立つ分野である。さらに、インテリアの要素である家具や設備、そして建具等のデザイン時にも参考になる科目である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

特になし

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築計画

この科目の後に学ぶ関連科目

建築計画

-----  
評価方法：

筆記による定期試験を実施し、試験結果を中心に評価する。また、適宜課題も提出し、評価に加味する。なお、授業中の態度や欠課により減点する場合もある。

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

インテリア空間は人間が生活する場であり、あるいは働く場であり、居住の重要な場である。その重要性を認識してもらいたい。

=====

# 造形・意匠 (A 専門科目)

=====  
科目名:

造形・意匠 (英文科目名: ArchitectureForm )

2単位 建築学科3年 通年 講義

担当教官:

尾立弘史(居室:建築学科棟2階) Email:oryu@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

前期は、主に図面の表現方法について講義する。後期は建築設計 とあわせて授業を行うので建築設計 参照のこと。

達成目標:

-----  
教科書:

コンパクト建築設計資料集成

参考書:

各種建築・デザイン関連雑誌

学習方法:

予習-

授業-前期は講義が中心であるがスライドやOHPにて図面を提示しながら行うことが多い。後期は設計 とあわせて授業を行う

復習-

学習保証時間:

100分[時間/週]×15[週/前期]+100分[時間/週]×15[週/後期]=50.0時間/年

-----  
キーワード:

寸法、生活、住宅、集合住宅

授業内容:

前期;建築計画 と講義内容が入れ替わることがある

- 1、設計のプロセス・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 2、寸法の計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 3、規模の計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 4、架構とシェルター・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 5、風土と建築・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 6、室内環境の計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 7、すみ手参加の計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 8、避難の計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週

後期;「建築設計」と併せて授業を行う

- 1、住宅作品の収集・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 2、小住宅の設計・演習・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3週
- 3、課題説明(木造独立住宅)・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 4、木造住宅平面詳細図の演習・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 5、木造独立住宅のエスキス  
(平面、立断面、断面詳細)・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3週

- 6、木造独立住宅の設計・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 週
- 7、模型制作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築設計 を補足して各種の製図方法や図法を理解する。また、建築計画 を補足し、計画にまつわる周辺の事項を概説し、建築空間に興味を持たせる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

図学、建築製図 1

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築計画 1、建築設計 1

この科目の後に学ぶ関連科目

建築計画（4年通年）、建築設計（3年通年）、建築設計（4年通年）、卒業設計

-----  
評価方法：

前期は試験とレポートによる。後期は提出作品の内容と出席状況によって行う。定期試験は行わない。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

できるだけ多くの建築雑誌やデザイン雑誌を見て読んで欲しい。そのことが、優れた独創的なアイデアのヒントになるのだから。

=====

# 建築計画Ⅰ（A専門科目）

=====  
科目名：

建築計画Ⅰ（英文科目名：Architectural PlanningⅠ）

2単位 建築学科3年 通年 講義

担当教官：

尾立弘史（居室：建築学科棟2階）Email:oryu@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

人体寸法から機能寸法、単位空間の寸法を理解する。

住宅の計画から設計方法を理解し、あわせて、集合住宅の計画方法の基礎を理解する。

達成目標：

1. 設計に必要な「もの」の大きさが分かる
2. 住宅の設計に必要な知識を身に付ける
3. 集合住宅の計画条件が分かる

-----  
教科書：

コンパクト建築設計資料集成 第2版

各種建築・デザイン関連雑誌

参考書：

特になし

学習方法：

予習-前期は「資料集成」が中心であるので、目を通しておくこと

授業-講義が中心であるがスライドやOHPにて図面を提示しながら行うことが多い

復習-「資料集成」と講義内容が異なるところがあるので確認しておくこと

学習保証時間：

100分[時間/週]×15[週/前期]+100分[時間/週]×15[週/後期]=50.0時間/年

-----  
キーワード：

寸法、生活、住宅、集合住宅

授業内容：

- 1、製図方法・・・・・・・・・・1週
- 2、人体寸法・・・・・・・・・・1週
- 3、機能寸法・・・・・・・・・・1週
- 4、動作空間・・・・・・・・・・1週
- 5、単位空間・・・・・・・・・・3週  
（前期中間試験）
- 6、住宅の分類と住様式・・・・・・・・1週
- 7、気候と住宅・・・・・・・・・・2週
- 8、構造方式と住宅・・・・・・・・・・2週
- 9、住宅の再生、伝統様式・・・・・・・・2週  
（前期末試験）

後期

- 1、住宅デザインの流れ・・・・・・・・2週
- 2、現代の住宅デザイン・・・・・・・・3週

- 3、設計演習・・・・・・・・・・2週  
（後期中間試験）
- 4、集合住宅の分類・・・・・・・・1週
- 5、中高層住棟の形式・・・・・・・・1週
- 6、配置方式と交通問題・・・・・・・・1週
- 7、平面形式の変遷・・・・・・・・1週
- 8、集合住宅の実例・・・・・・・・1週
- 9、地域施設の配置理論・・・・・・・・2週  
（学年末試験）

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

「人体寸法」「物品」から「単位空間」などの身の回りの寸法が、どのように建築空間の設計に利用されるかを理解するもので、設計の考え方の基礎と位置付けられる。また、一番身近な建築空間である「住宅」をとりあげ、建築計画の基礎を理解させる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築一般構造

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築設計、造形・意匠

この科目の後に学ぶ関連科目

建築計画（4年通年）、建築設計（3年通年）、建築設計（4年通年）、卒業設計

-----  
評価方法：

定期試験 80% 演習 20% で総合評価する。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

設計に必要な身の回りの物の寸法に関心を持つこと。実際の設計例をスライドなどで紹介するが、各自建築関連雑誌で多くの作品に目を通しておくこと。

=====

# 建築計画 (A 専門科目)

## 科目名:

建築計画 (英文科目名: Architectural Planning)

2 単位 建築学科 4 年 通年 講義

## 担当教官:

瀧澤雄三 (居室: 建築学科棟 3 階) Email: takizawa@oyama-ct.ac.jp

## 授業目的:

実際の建築物の計画・設計にあたっては、多くの条件をクリアーしまとめていかなければならない。ここでは地域生活関連施設について用途別に、そこでの生活や、行為と空間との基本的あり方を修得する。

## 達成目標:

1. 地域施設に関心を持つこと
2. 建物種別の計画上の基本的事項を理解し、説明できること
3. 建築計画や各種建物の計画関連用語等を理解し、説明できること

## 教科書:

特になし プリント配布等

## 参考書:

各種建築雑誌 (新建築、建築文化等々)、建築設計資料集成 (日本建築学会)、建築学大系 (日本建築学会) 等々

## 学習方法:

予習-講義対象施設をあらかじめ見学しておくことは講義内容を理解する上で非常に有効である。従って、一施設は必ず見学しておくこと。時間的にそれがかなわない場合は、最低限建築雑誌等で類似施設を見ておくこと。

授業-授業は建物種別に、計画にあたっての考え方、留意点、あるいは今後の課題等について解説していく。また、関連施設の実例をスライド等を用いて随時紹介していく。教科書は特に使用しないが、必要に応じてプリント等を配布する。

復習-必ず当日の講義等を復習し、分からないところや更に詳しく知りたい点等を整理し、自分で文献等を調べるなり教官に質問なりすること。

## 学習保証時間:

$100 (\text{分/週}) \times 30 (\text{週年}) = 3000 (\text{分/年}) = 50 (\text{時間年})$

## キーワード:

公共施設、建築計画、機能、空間構成

## 授業内容:

1. 住宅と公共施設の建築計画における相違 (1 週)
2. 博物館 (4 週)
  - (1) 博物館の目的、組織、種類
  - (2) 博物館の空間機能、動線計画
  - (3) 展示空間の計画
  - (4) その他空間の計画
3. 保育所、幼稚園、学校 (9 週)
  - (1) 保育所と幼稚園の歴史的背景
  - (2) 保育所と幼稚園の計画上の相違点
  - (3) 幼児の発達段階と保育空間
  - (4) 学校教育施設の種類と関連法規

- (5) 学校建築の画一化
- (6) 学校建築の運営方式
- (7) 今までの学校建築の問題点
- (8) 今後の課題と新たな動向

4. 図書館 (6 週)

- (1) 図書館の変遷、種類、図書館資料
- (2) 図書館の奉仕活動
- (3) 図書館の出納システム
- (4) 近年の図書館の動向
- (5) 図書館の各部計画
- (6) 図書館の実例

5. 病院 (9 週)

- (1) わが国の医療体制とその問題点
- (2) 病院の構成、搬送設備
- (3) 看護単位と看護単位の諸室
- (4) 看護単位の設計条件
- (5) P.P.C. 方式
- (6) 病棟・病室の計画
- (7) 外来診療部・診察室の計画
- (8) 中央診療部・手術室の計画

授業方法：

不特定多数の利用する公共施設の計画にあたっての一般的ルール、留意点、計画にあたっての考え方を施設種別に学んで行く。また、関連施設の実例についてもスライド等を用いて随時紹介していく。これらは住宅の計画とともに建築計画の基本となるものであるから十分理解してほしい。

-----  
カリキュラム中の位置付け：

建築学科のカリキュラムの最終目標は設計にある。3年生の建築計画では主に住宅について学ぶが、当科目は不特定多数の利用する地域生活関連施設(公共施設)について、それらの施設計画にあたっての基本的考え方を学ぶものである。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築計画

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築設計、建築環境工学

この科目の後に学ぶ関連科目：

卒業設計、都市・地区計画、建築計画特論、建築計画演習

-----  
評価方法：

評価は定期試験及び中間試験の平均で行う。なお、遅刻や欠課、日ごろの授業態度、レポート提出状況等により減点、加点することがある。

連絡事項：

特に教科書は使わないが、講義の中で関連資料等を随時配布する。欠席等で受け取れなかった場合は申し出ること。また、質問等がある場合は随時受け付けるので申し出ること。

学生へのメッセージ：

百聞は一見にしかずということもあり、機会を見つけてなるべく多くの、いろいろな機能の地域施設の見学を心がけることを切望する。

=====

# 都市・地区計画（A 専門科目）

=====  
科目名：

都市・地区計画（英文科目名：City & District Planning）

2 単位 建築学科 5 年 通年 講義

担当教官：

大野盛夫、川村定男（非常勤講師・栃木県土木部都市計画課）Email：toshikei@pref.tochigi.jp

授業目的：

建築計画と密接に関連する都市計画の内容を習得することを目的に、線引き・用途地域・地区計画等の土地利用計画、道路・公園・下水道等の都市施設計画、環境・防災計画などの基本的事項を講義する。

達成目標：

- 1 都市計画制度の概要を理解する
- 2 地区計画制度の概要を理解する
- 3 都市計画・地区計画制度と建築計画・規制、まちづくりとの関係を理解する

-----  
教科書：

随時資料を配付する。

参考書：

学習方法：

予習-建築の通常の知識を習得していれば十分に理解できる内容であるため特に必要はないが、建築基準法の知識があれば関連が理解しやすい。

授業-授業内容は都市計画に関するおおまかな制度概要や活用例の紹介が中心となるため、配布された資料や講義の聴取により十分に理解できる内容であるが、聞き慣れない専門用語も多いことから、講義中は集中しないと十分に習得できないことがあるため注意が必要。復習-講義で習得したことを念頭に身近な「まち」「都市」を眺めることにより、より内容が理解できる。

学習保証時間：

100 分 [ 時間 / 週 ] × 30 [ 週 / 前期・後期 ] = 50.0 時間 / 年

-----  
キーワード：

まちづくり

授業内容：

（前期）

- 1 都市及び都市圏の基本構想・・・・・・・・・・ 2 週
- 2 都市交通計画・・・・・・・・・・ 4 週
- 3 公園緑地計画・・・・・・・・・・ 3 週
- 4 供給処理施設計画・・・・・・・・・・ 1 週
- 5 市街地開発事業・・・・・・・・・・ 3 週
- 6 都市環境計画・・・・・・・・・・ 2 週

（後期）

- 7 土地利用・・・・・・・・・・ 1 5 週  
(1)土地利用計画・・・・・・・・・・( 3 週)



- (2)区域区分制度・・・・・・・・・・・・・・( 4 週)
- (3)用途地域・・・・・・・・・・・・・・( 2 週)
- (4)その他の地域地区・・・・・・・・・・・・( 2 週)
- (5)地区計画・・・・・・・・・・・・・・( 4 週)

授業方法：

講義形式

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

都市計画制度、地区計画制度は建築計画、建築規制と密接な関連を持っており、実際の建築計画、設計の際には必ず必要になる知識である。このため、この講義を理解し、他の建築計画などを行う際に留意することにより、より実際に即した計画、設計等ができることとなる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

特になし

この科目と同時に学ぶ関連科目

特にないが、建築法規（5年通年）を同時に学ぶと関連が理解しやすい

この科目の後に学ぶ関連科目

なし

-----  
評価方法：

試験は行わない。前期、後期終了時にレポートと受講中の態度により評価する。欠席日数により減点する場合もある。

連絡事項：

なし

学生へのメッセージ：

建築関係の業務において必要となる都市計画概論であり、聴講することにより制度の概要が理解でき、実際の建築計画、設計に十分生かすことができる講義である。また、まちづくりの視点から建築を考える良い機会である。

=====

# 現代建築論（A 専門科目）

=====  
科目名：

現代建築論（英文科目名：Modern Architecture）

1 単位 建築学科 5 年 前期 講義

担当教官：

高橋大輔（居室：建築学科棟 2 階）Email:daisuke@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

現代における建築デザインの基本的な概念や様式について考える。現代建築の具体例をスライドやテキストであげながら、古代から近代建築までを含めた建築的な視点のみならず、文化的、社会的な見方もまじえて検討する。

達成目標：

現代建築において大きな影響を与えた建築家や建築物について、彼らの思想も含め、建築設計の手法に生かすことができるようにする。

-----  
教科書：

自作テキスト

参考書：

学習方法：

予習-毎回、次週の講義におけるキーワードを提示していくので、それらに関連する事項を調べる。

授業-スライドとそれらに関連する事項の説明が中心となる。

復習-講義内で出てきた建築家の他の作品や彼らに影響を与えた人や思想について、他の文献などを調べるとさらに理解が深まる。

学習保証時間：

講義 100 分[時間/週] × 15 [週/前期] = 25.0 時間/年

-----  
キーワード：

建築の基本要素、空間言語、空間構成、形態生成手法

授業内容：

- 1．イントロダクション・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週
- 2．建築の基本的要素としての床、表層について・・・・・・・・ 4 週
- 3．空間言語としてのピロティ、ランドスケープ・・・・・・・・ 3 週
- 4．建築を構成する軸線、ダイヤグラム・・・・・・・・ 3 週
- 5．形態を生成するための様々な手法・・・・・・・・ 4 週

（前期末試験）

授業方法：

自作テキスト及びスライドを併用しながら行う。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

現代に活躍する様々な建築家の作品を解析し、その設計手法を学ぶと共に、彼らに影響を与えた近代までの建築物との比較を行いながら、学生自らの設計手法に生かしていくための参考になるような講義を行う。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

造形意匠、建築設計、建築計画、建築史

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築計画演習、建築計画特論、卒業設計

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

評価方法：

定期試験、提出レポートの内容、出席状況によって行う。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

建築雑誌や実際の有名建築物を見て、自分の好きな建築物や建築家を見つけ出して欲しい。

=====

# 図学（A 専門科目）

=====  
科目名：

図学（英文科目名：Descriptive Geometry）

2単位 建築学科1年 通年 講義

担当教官：

奥富利幸（居室：建築学科棟2階）Email:okutomi@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

図法の論理的な組立てを作図を通して理解し、立体的な感覚を身につける。

達成目標：

形態を正確に作図する技術を習得し、建築空間の表現力を高める。

-----  
教科書：

近江栄他「建築図学概論」彰国社

参考書：

学習方法：

予習-教科書を読む。

授業-作図と解説をノートに整理して理解する。

復習-解説を見ずに作図出来るように理解を深める。

学習保証時間

講義 100分[時間/週] × 30[週] = 3000分/年 = 50時間/年

-----  
キーワード：

図学、平面、立体、図法、切断、展開、相貫、投象、透視図

授業内容：

- 1．直線・多角形・円
- 2．円錐曲線
- 3．その他の曲線
- 4．正投象
- 5．点および直線の投象
- 6．平面投象
- 7．立体投象
- 8．陰影
- 9．軸側投象
- 10．斜投象
- 11．透視投象
- 12．直接法
- 13．消点法
- 14．その他の透視図法

授業方法：

カリキュラムの中の位置づけ：

建築図面を実際に作図する設計製図系科目で、作図の理論を学ぶ、最も基礎的な科目であ

る。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

なし

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築製図

この科目の後に学ぶ関連科目

建築製図、建築設計

-----  
評価方法：

授業への出席状況、課題の作図内容、定期試験により評価する。

連絡事項：

なし

学生へのメッセージ：

授業は、平面から立体へとさまざまな図法が登場しながら進行するが、すべての図法は、関連して用いられるので、一つ一つの図法を正確に理解しながら学習を進めよう。

=====

# 建築製図 (A 専門科目)

=====  
科目名:

建築製図 (英文科目名: Architectural Drawing )

3単位 建築学科1年 通年 演習

担当教官:

大島隆一 (居室: 建築学科棟2階) Email:o-shima@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

建築の基礎的な製図方法を修得すると共に、2次元から立体をイメージできる能力を養成し、立体的な表現方法を修得する。

達成目標:

- 1.きれいな線が描ける
- 2.立体を想像し、図面に描ける
- 3.精密に材料を切ることができる
- 4.道具を上手に的確に使える
- 5.精密な作業に対する集中力を身につける

-----  
教科書:

建築デザインの製図方法から簡単な設計まで武者英二+永瀬克己(彰国社)

参考書:

各種建築・デザイン関連雑誌

学習方法:

予習-初めて行う作業が多いため、教科書の道具の使い方や線の引き方を予習しておく、課題内容に集中して作業を行うことができる。

授業-図面・模型作成が授業の大半を占め、その授業終了時に課題を提出する。課題内容は基本的に授業時間に終了させることが可能なレベルであるが、授業中の集中力を欠くと未完成のまま提出になってしまうので注意が必要。

復習-課題の提出が終了した後、うまくいかなかったことや注意されたことに対して多少自宅で実践すれば、必ず上達できるので、自分の納得がいく描き方や表現を修得すること。

また、配られた課題用紙は後に全体説明として利用するので、必ず各自保管する。

学習保証時間:

講義 150分[時間/週] × 1[週/前期] + 150分[時間/週] × 1[週/後期] +

実習 150分[時間/週] × 28[週/前・後期] = 75.0時間/年

-----  
キーワード:

線の構成、レタリング、立体の構成、模型、きれいな線、集中力、理解力

授業内容:

- 1.ガイダンス、器具・道具の利用方法・・・1週
- 2.線の練習1・・・1週
- 3.線の練習2・・・1週
- 4.文字の練習・・・1週
- 5.双曲線による構成・・・3週
- 6.モアレによる構成・・・2週
- 7.立方体による構成・・・2週

- 8.レタリング・・・2週
- 9.文字のデザイン・・・2週
- 10.各種投象図法の理解・・・1週
- 11.2次元図面から立体へ(組立構造)・・・4週
- 12.2次元図面から立体へ(一体構造)・・・4週
- 13.立体から3面図へ・・・2週
- 14.簡単な立体造形演習・・・4週

授業方法：

適宜課題説明を行い、課題を与える。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

主に建築学全体を俯瞰して、それを図面や模型として表現できるようにすることから製図や設計の授業は総括的な理解度を見るための授業となる。1年の「建築製図1」は、その発端である図面の描き方とものの構成を描ける・つくれるようにし、以後の授業での早期理解を促すためにある。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

図学(1年通年) 一部数学(三平方の定理)

この科目と同時に学ぶ関連科目

図学(1年通年)

この科目の後に学ぶ関連科目

建築製図 (2年通年) 建築設計 (3年通年) 建築設計 (4年通年) 卒業設計

-----  
評価方法：

中間試験や定期試験は行わない。ほぼ毎週提出する課題の評価を総合する。このため、未提出物がある場合や作品が出来ない場合は評価できないため再提出を求める。また、製図作業中での態度や欠課により減点する場合もある。

連絡事項：

講義棟の共通で利用する一般製図室での作業であるため、作業終了後の後かたづけが必須。また、作業を延長して行いたい場合があるが、自宅での作業となるため、製図板が必要となる。

学生へのメッセージ：

美しい線を引くことから始まり、図形を描くための集中力を身につける必要がある。製図用具以外にも、用紙や画材の知識を持っておくこと。

=====

# 建築製図 (A 専門科目)

=====

科目名:

建築製図 (英文科目名: Architectural Drawing)

4 単位 建築学科 2 年 通年 演習

担当教官:

前期: 尾立弘史 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:oryu@oyama-ct.ac.jp

後期: 高橋大輔 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:daisuke@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

前期は尾立が後期は高橋が担当する。前期は基本的な建築図面の種類と内容を理解させ、木構造と鉄筋コンクリート造の建築物を中心に、基本的な図面の描き方を修得させる。

後期ではロゴマークのデザインや、実際に手を動かして、実物大の家具製作や建築模型制作を行うことで、図面を読み取り、形にしていくプロセスを修得させる。

達成目標:

前期では木造・RC 造における基本図面に関する基礎的知識の修得を目指し、後期では、図面から実物大、若しくは模型へ表現する能力の修得を目指しつつ、プレゼンテーション手法も併せて学ぶ。

-----

教科書:

なし

参考書:

建築製図に関する書籍、建築家の建築ドローイング集、デザイン雑誌など

学習方法:

予習-建築の基本図面を日頃からよく見て、実際の建築物と照らし合わせ、どこがどのように図面上で表現されているか理解すること。優れたグラフィックデザインや椅子、建築家の住宅に興味を持ち、様々な雑誌に目を通しておくこと。

授業-課題説明と図面・グラフィック・模型制作が中心となる。

復習-授業中に指摘された部分を再検討し、さらによりよい作品になるよう修練する。

学習保証時間:

講義 200 分[時間/週] × 1[週/前期]+200 分[時間/週] × 3[週/後期]+

実習 200 分[時間/週] × 26[週/前・後期] = 100.0 時間/年

-----

キーワード:

図面、木造、RC 造、建築家の住宅作品、椅子、CI

授業内容:

< 前期 >

1. 縮尺と図面表現 . . . . . 1 週

-RC 造建物の図面のトレース-

1. 平面図 . . . . . 2 週

2. かなばかり図 . . . . . 2 週

3. 立面図 . . . . . 1 週

4. 断面図 . . . . . 2 週

(前期中間試験)

-木造住宅のトレース-



- 5. 平面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 6. 立面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週
- 7. かなばかり詳細図・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 8. 構造模型の制作・・・・・・・・・・・・ 2 週  
( 前期末試験 )

< 後期 >

- 1. 小山高専建築学科のロゴマークを作ろう・・・・・・・・ 3 週
- 2. ダンボールで椅子を作ろう・・・・・・・・・・・・ 5 週  
( 後期中間試験 )
- 3. 有名建築家の住宅作品を解析する ( 建築模型制作 ) ・ 7 週  
( 学年末試験 )

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

前期には 1 年次の建築製図からより発展し、具体的な建築物の様々な基本図面の描き方を修得することで、木造と RC 造の基礎を理解させる。

後期では身体的スケールや建築物のスケールについて、模型を作成することで修得し、それと共に自らの作品をプレゼンテーションすることを学ぶ。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築製図、図学、建築概論

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築一般構造

この科目の後に学ぶ関連科目

建築設計、造形意匠、建築計画

-----  
評価方法：

提出作品の内容と出席状況によって行う。定期試験は行わない。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

様々な建築図面を見てそれを理解しようとすると共に、建築家のドロ잉集やデザイン雑誌などから良いものを吸収して欲しい。

=====

# 建築設計 (A 専門科目)

=====

科目名:

建築設計 (英文科目名: Architectural Design )

4 単位 建築学科 3 年 通年 演習

担当教官:

前期 羽鳥芳之 (非常勤講師・羽鳥芳之建築設計事務所)

後期 尾立弘史 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:oryu@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

建築を取り巻くさまざまな施設や小空間をいかにデザインするかを学んだ上で、具体的に木造住宅の設計・演習を行う。

達成目標:

住宅の基本設計ができる。

-----  
教科書:

特になし

参考書:

特になし各種建築・デザイン関連雑誌

学習方法:

予習-エスキースは自宅で前もって充分検討しておくこと

授業-課題説明と、各自のエスキースについての個別の検討が中心になる。課題が短期の場合と長期の場合があるので時間配分に注意すること

復習-授業中指摘されたことに対して必ず各自で検討すること

学習保証時間:

250 分[時間/週] × 15[週/前期]+150 分[時間/週] × 15[週/後期] = 100 時間/年

-----  
キーワード:

身の回りの小空間 住宅

授業内容:

以下のテーマは担当教官によって変更することがある

前期

- 1、ランドスケープデザイン演習・・・1 週
- 2、生活に必要な最小限空間・・・2 週
- 3、空間の組み合わせ・・・2 週
- 4、都市型住居・・・2 週
- 5、LDKを考える・・・2 週
- 6、小さな別荘・・・2 週
- 7、小住宅・・・3 週
- 8、講評・・・1 週

後期

- 1、住宅作品の収集・・・2 週
- 2、課題説明(木造独立住宅)・・・1 週
- 3、即日設計・・・1 週
- 4、模型によるエスキース・・・3 週

- 5、木造独立住宅のエスキース  
(平面、立断面、断面詳細)・・・3週
  - 6、木造独立住宅の設計・・・4週
  - 7、模型制作・・・1週
- 後期は「造形意匠」と併せて授業を行う

授業方法：

---

カリキュラム中の位置づけ：

建築教育の中で重要な位置をしめる設計演習の始まりである。設計演習は建築学科のカリキュラムの中核であり、すべての科目の内容をいかに設計に収斂させるかが重要とされる。また、設計演習には正解が無いことを理解する必要がある、各自の考え方をいかにまとめそれを表現するかが重要とされる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築製図、建築製図 図学、建築一般構造

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築計画、造形・意匠

この科目の後に学ぶ関連科目

建築設計、卒業設計

---

評価方法：

提出作品の内容と出席状況によって行う。定期試験は行わない。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

できるだけ多くの建築雑誌やデザイン雑誌を見て読んで欲しい。そのことが、優れた独創的なアイデアのヒントになるのだから。

=====

# 建築設計 (A 専門科目)

---

## 科目名:

建築設計 (英文科目名: Architectural Design)

5 単位 建築学科 4 年 通年 演習

## 担当教官:

前期: 高橋大輔 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:daisuke@oyama-ct.ac.jp

大島隆一 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:o-shima@oyama-ct.ac.jp

後期: 慶野正司 (非常勤講師・アトリエ慶野正司)

大島隆一 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:o-shima@oyama-ct.ac.jp

## 授業目的:

限られた条件を持つ計画敷地において、建築の内外部空間の豊かさの獲得と周辺環境との関係性について考え、様々なビルディングタイプの建築設計・計画を行う。また、住宅以外の用途をもつ建築物について学ぶ。

## 達成目標:

1. 様々な具体例をあげながら、RC造の基本計画を学ぶと共に、平面・断面計画で内部空間の豊かさや外部空間との関係性、都市の中における建築のあり方などを理解させる。また、店舗の設計を修得する。
2. コンセプトやテーマを明確に築き、それを反映させた建築デザイン・建築空間の設計とそのプレゼン手法を修得する。また、美術館の設計を修得する。
3. 設計側のデザインコンセプトと地域住民との関わりを連動させた建築の在り方を学び、学校の機能を設計として学ぶ。
4. 現有する地域や敷地における建築設計を理解させる。

---

## 教科書:

武者英二ほか著 建築設計演習応用編・独立住居から集合住居の設計まで 彰国社

## 参考書:

各種建築・デザイン関連雑誌

## 学習方法:

予習-エスキース(スケッチや模型)は、あらかじめ様々な観点から検討案を作成した上で、講義に望むこと。

授業-課題説明と、各自のエスキースに対して、スケッチや模型を用いた個別の検討が中心になる。

復習-エスキースで指摘された部分を再検討し、更によりよい作品になるよう、修練する。

## 学習保証時間:

講義 250分[時間/週] × 2 [週/前期]+250分[時間/週] × 1[週/後期]+

実習 250分[時間/週] × 27[週/前・後期] = 125.0 時間/年

---

## キーワード:

店舗併用住宅、美術館、学校、まちなみ、空間構成、機能構成、コンセプト、交流

## 授業内容:

以下のテーマは担当教官によって変更することがある

< 前期 >

・ 店舗併用住宅

- 1. 課題説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週
- 3. 断面計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 2. 平面・断面・立面計画・・・・・・・・・・ 3 週
- 4. 講評・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週
- ・市街地に建つ美術館
- 1. 課題説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週
- 2. 施設規模算定、及び配置計画・・・・・・・・ 1 週
- 3. 平面計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 4. 断面・立面計画・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 5. 講評・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週
- <後期>
- ・小山高専建築学科ゾーン改築計画
- 1. 課題説明、コンセプトの構築・設計諸元整理・・・・・・・・ 1 週
- 2. 機能構成、ブロックプラン検討・・・・・・・・ 2 週
- 3. 平面計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 4. 断面・立面計画・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 5. 全体計画の検討・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 6. 計画図提出、中間講評・・・・・・・・・・・・ 1 週
- 7. 模型作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 8. スケッチ、パース作成・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 9. 講評・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週

授業方法：

課題説明後は、適宜スケジュールの内容のチェックを個人的に受ける授業となる。また、課題終了時は必ず作品発表を学生の前で全員に対するプレゼンテーションを行う。

カリキュラム中の位置づけ：

3年次の住宅設計からステップアップし、様々な機能を必要とする建築物の設計演習を行いつつ、建築と周辺環境との関係性についても十分に考え、RC造や各種構造の建築物の平面・断面における基本計画の修得を目指す。さらに、図面や模型のプレゼンテーション手法といった技術面の向上も併せて行う。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築製図、建築製図、図学、造形・意匠、建築設計、建築計画

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築計画、造形・意匠

この科目の後に学ぶ関連科目

建築計画演習、建築計画特論、現代建築論、卒業設計

評価方法：

定期試験は行わない。提出作品の内容と各スケジュール内の進行や計画内容チェック、出席状況によって評価を行う。

連絡事項：

設計の計画内容を個別チェックで行うため、自宅で常に設計を進め、教官にチェックしてもらうべきところを事前整理しておく必要がある。

学生へのメッセージ：

建築雑誌や実際の有名建築物を見て、自分の好きな建築を1つでも見つけ出して欲しい。

=====

# 建築環境工学（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築環境工学（英文科目名：ArchitecturalEnvironmentalEngineering）

2 単位 建築学科 4 年 通年 講義

担当教官：

白石光昭（居室：建築学科棟 3 階）Email:shiraish@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

人間の生活空間を快適に保つための基礎知識であり、建築設計を進めるうえで基礎知識として重要な環境工学の基礎を学ぶ。単なる工学としての知識でなく、人間が快適に生活していくために必要な環境をつくる概念を確認していく。

達成目標：

基礎的な概念及び知識の習得を主たる目標とし、それらが建築との関係を理解することを目標とする。

-----  
教科書：

環境工学教科書研究会著 環境工学教科書（彰国社）

参考書：

特になし

学習方法：

予習-教科書中心で行うため、教科書の授業で説明がある部分に目を通しておくとう理解が深まる。

授業-授業では、憶えておくべき基礎的な点、教科書を読んだだけでは解らない点、新しい言葉の説明等を中心に行う。また、必要に応じて物理学の基礎の説明も行う予定。授業中の集中力を欠くと不明なまま次のステップに進んでしまうので注意が必要。なお、教科書を読んで解らないような点については、参考資料を配付する予定である。

復習-教科書中心でよいが、授業中説明した点などを中心に板書したノートの見直しを行うと、次回の授業の理解が深まる。

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 前期]+100 分[時間 / 週] × 15[週 / 後期] = < 50.0 時間 / 年 >

-----  
キーワード：

空間の快適性

授業内容：

1 . 視環境（照明、色彩） . . . . . 12 週

照明... 7 週

目の構造と視覚，照明の基礎用語（照度，輝度，グレア，色温度など）

人工光源の種類，発光原理，照明器具の分類（配光，取り付け方，グレア）

照明計算（作業面平均照度，所要照度，昼光率，明視照明と雰囲気照明など）

色彩... 5 週

表色系（RGB 表色系，マンセル表色系，xyz 表色系など）

色彩計画，色の効果

2 . 音環境 . . . . . 4 週

建築物と音響・振動との建築計画上の関係

音の基礎知識（縦波、音色、周波数、波長、振幅、回折、屈折など）

< 前期中間試験・前期末試験 >

3 . 音環境（続き）・・・・・・・・・・ 8 週

デシベル尺度、透過損失、PHON 尺度

室内音響設計（音響設計の手順、残響計画、室内の形態設計、音響測定）

騒音防止（許容値、騒音伝搬の抑制と建築計画、空気音の遮断

コインシデンス効果、床衝撃音の測定とレベル）

4 . 温熱環境・・・・・・・・・・ 5 週

熱の移動，熱負荷，結露と気密性

人体の熱平衡，計測方法

温熱環境の設計目標（快適条件と指標）

5 . 環境（エコロジー）・・・・・・・・ 1 週

建設リサイクル法，省エネルギー，環境共生住宅，ISO14000 企業の取り組み

< 学年末試験 >

授業方法：

教科書に沿って説明を行う。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築環境工学は，建築の内部空間で生活する人間の活動を，より快適にするために必要な分野である。4 年次までで学んできた建築設計や建築計画の分野で教授されてきた知識に，実際の建築物に必要な「快適性」（特に内部空間）を向上させていくための基礎知識を体系的に加えていくことで，建築を総合的に理解する一助とする。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

物理

この科目と同時に学ぶ関連科目

応用物理

この科目の後に学ぶ関連科目

建築設備

-----  
評価方法：

筆記による定期試験を行い，試験結果を中心に評価する。また，適宜課題も提出し，評価に加味する。なお、授業中の態度や欠課により減点する場合もある。

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

単に数式を記憶するのではなく，見えない部分で環境が人間の生理面に与えている影響（快適性）を認識し，設計に役立てることのできる知識として蓄積してもらいたい。

=====

# 建築実験（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築実験（英文科目名：Experiments of Building Materials & Structures）

2単位 建築学科4年 前期 実習

担当教官：

山本嘉孝（居室：建築学科棟2階）Email: yamayosi@oyama-ct.ac.jp

川上勝弥（居室：建築学科棟1階）Email: kawakatu@oyama-ct.ac.jp

松村光太郎（居室：建築学科棟2階）Email: kotaro@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築の構造材料の物理的試験を通じて、構造材料に対する理解を深めるとともに、測定機器類の取り扱い方法や、作業上の安全等について習得する。また、計測値の解析方法や結果の考察により、レポート作成の基本を習得する。

達成目標：

1. 測定機器類の操作ができる
2. 計測値の解析ができる
3. 実験結果よりの確な考察が述べられる
4. 危険場所での作業で、安全の確保ができる
5. 精密な作業に対する集中力を身につける

-----  
教科書：

建築材料実験用教材，日本建築学会（丸善）

参考書：

各種建築材料・構造の本，統計学の本

学習方法：

予習-初めて行う作業が多いため，教科書の実験方法や器具の使い方を予習しておく，実験内容に集中して作業を行うことができる。

授業-実験作業・データ収集が実習の大半を占め，その実習毎にレポートを提出する。なお，レポートの提出については，提出期限を厳守とし，提出期限を守らない場合には受け取らない。また，レポートの評価基準に達しない場合には，再提出を課す場合がある。

復習-返却されたレポートを確認し，各々のコメントに対して，教科書や参考書でコメントの事項を把握すること。

学習保証時間：

200分[時間/週]×15[週/前期]=3000分/年=50時間/年=50.0時間/年

-----  
キーワード：

骨材，セメント，コンクリート，鋼材，木造，鉄筋コンクリート構造

授業内容：

1. ガイダンス，安全の講習，コンクリートの調合・・・1週
2. 骨材試験・・・2週
3. セメント試験・・・3週
4. コンクリート試験・・・3週
5. 鋼材試験・・・1週
6. 中性化試験，非破壊試験，その他の試験・・・1週



- 7.鉄筋コンクリートはりの破壊試験，木質材料の強度試験・・・1週
- 8.測定値の解析方法についての演習・・・1週
- 9.実験方法についての演習・・・1週
- 10.総合考察・・・1週

前期末試験

授業方法：

適宜実験方法の説明を行い，実習を行う。なお，セメント，コンクリート試験の材齢を重視するため，授業の項目順序が変更になる場合がある。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築材料，建築構造力学，情報処理

この科目と同時に学ぶ関連科目

鉄筋コンクリート構造，鋼構造，建築環境工学，

この科目の後に学ぶ関連科目

建築生産，木構造，

-----  
評価方法：

中間試験や定期試験は行わない。評価は，レポート(70%)，実習態度(30%)で行う。

連絡事項：

実験毎に，担当，集合場所が変わるため，掲示板を注意して観ておくこと。

学生へのメッセージ：

実験には危険が伴うため，実験時の服装および態度には留意すること。

=====

# 建築演習（A 専門科目）

=====

科目名：

建築演習（英文科目名：Architectural Exercises）

1 単位 建築学科 4 年 後期 演習

担当教官：

尾立弘史（居室：建築学科棟 2 階）Email:oryu@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

2 次元 C A D の操作方法を習得する

達成目標：

J W \_ C A D の操作方法を習得する

自分の過去の設計作品を C A D 化する。

-----  
教科書：

J W \_ C A D 徹底解説

参考書：

特になし

学習方法：

予習-

授業-情報教育研究センターにて実際にパソコンを操作しながら C A D の操作方法を習得する

復習-

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 後期] = 25 時間 / 年

-----  
キーワード：

2 次元 C A D

授業内容：

1、建築界における C A D の現状・・・ 1 週

2、ファイル構成とレイヤー構成の概念・・・ 1 週

3、基本コマンドの概要・・・ 1 週

4、操作演習・・・ 7 週

操作演習は各自が過去に計画した設計を元に行う  
従って、全員異なった課題となる

5、印刷のための操作・・・ 1 週

6、3 次元化技法・・・ 4 週

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

卒業設計ではおおむね C A D の利用が中心となっているため、その準備として最低限の C A D 操作を習得する。社会でも図面の C A D 化が急で、就職対策ともなっている

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築製図、建築設計

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築設計

この科目の後に学ぶ関連科目

卒業設計

-----  
評価方法：

提出作品の内容と出席状況によって行う。定期試験は行わない。

連絡事項：

すでに2次元CADを理解しているものはモデリングやCG等を学習する。

学生へのメッセージ：

CADの中でも入手が容易なJW\_CAD forwindowsを中心にその操作方法を学ぶ。

パソコンを所有している学生には同CADを配布する。他のソフトの利用を希望する者にもできるだけ対応するので申し出ること。

卒業設計ではCAD利用が一般的であるので必ず操作方法来に習熟すること。

=====

# 建築設備（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築設備（英文科目名：Building Equipment）

2 単位 建築学科 5 年 通年 講義

担当教官：

白石光昭（居室：建築学科棟 3 階）Email:shiraish@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築を計画していくうえで欠かせない建築設備（主に給排水設備，衛生設備，空気調和設備）の基礎を学ぶ。また，設備管理の一つの手法として，ファシリティマネジメント（FM）を紹介する。

達成目標：

技術的な面は進歩が早いので，基礎的な考え方及び知識の習得を主たる目標とする。同時に，今後配慮していかねばならない省エネルギーをはかりながら快適性を追求することの重要性を理解させる。

-----  
教科書：

井上宇一監修 建築設備（市谷出版）

参考書：

イラストでわかる給排水・衛生設備の技術（学芸出版社）

イラストでわかる空調の技術（学芸出版社）

学習方法：

予習-教科書中心で行うため，教科書の授業で説明がある部分に目を通しておくと理解が深まる。

授業-授業では，憶えておくべき基礎的な点，教科書を読んだだけでは解らない点，新しい言葉の説明等を中心に行う。授業中の集中力を欠くと不明なまま次のステップに進んでしまうので注意が必要。なお，教科書を読んで解らないような点については，参考資料を配付する予定である。

復習-教科書中心でよいが，授業中説明した点などを中心に板書したノートの見直しを行うと，次回の授業の理解が深まる。

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 前期]+100 分[時間 / 週] × 15[週 / 後期] = < 50.0 時間 / 年 >

-----  
キーワード：

内部環境の快適性と安全性

授業内容：

1．給排水・衛生設備 . . . . . 18 週

給水設備の目的と種類 / 給水源 / 給水量

給水方式 / 給水管径と負荷流量 /

ウォーターハンマー / クロスコネクション

給湯とは / 給湯方式 / 給湯量

加熱装置の種類と熱源の消費量

給湯管径 / 給湯設備の機器・材料

排水方式 / 排水・通気設備の構成

トラップと封水の損失及び通気管 / 排水管径と通気管径  
衛生器具設備の種類  
し尿浄化槽設備のしくみと汚水  
消火の原理 / 消火設備の種類

< 前期末試験 >

2 . ファシリティマネジメント . . . . . 5 週

FM の概念と対象  
FM に必要な基礎知識

3 . 空気調和設備 . . . . . 7 週

空気調和設備の構成 / 室内環境の設定  
地球環境 / シックハウス及びシックビルディング  
空気の状態（湿り空気と乾き空気）  
空気線図 / 熱負荷計算と熱負荷種類  
壁体の熱負荷（熱貫流率） / 日射等の熱負荷  
冷暖房負荷計算  
空調方式の種類  
熱源方式の種類（ヒートポンプ等）  
空気調和設備計画の概要  
各種建築物における方式の選定  
空気調和設備設計の概要

< 学年末試験 >

授業方法：

教科書に沿って説明を行う。

カリキュラム中の位置づけ：

建築設備は、建築の内部における人間の生活を、より快適に、より安全にするために必要な分野であり、実際の建築物では必ず顧慮しなければならない。4 年次までで学んできた建築設計や建築計画の分野で断片的に教授されてきた建築設備の知識を、体系的にかつ基礎的な点から習得し、建築物を総合的に理解する一助とする。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築環境工学

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築生産

この科目の後に学ぶ関連科目

なし

評価方法：

筆記による定期試験を行い、試験結果を中心に評価する。また、適宜課題も提出し、評価に加味する。なお、授業中の態度や欠課により減点する場合もある。

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

建築物は設備の状態により建築物の寿命が左右される場合があり、非常に重要な分野である。このことを念頭に入れ、講義に望んで欲しい。

=====

# 建築生産（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築生産（英文科目名：Building Production）

2単位 建築学科5年 通年 講義

担当教官：

奥富利幸（居室：建築学科棟2階）Email:okutomi@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築生産における組織、制度、仕様、設備、運営、活動の状況などを体系的に把握し、建築をつくるための全体的な仕組みを理解する。

達成目標：

現代の建築生産に関わる様々な問題点を正確に理解し、改善のためになすべきことを提言できること。

-----  
教科書：

大岸佐吉、山中五郎「現代建築生産」オーム社

参考書：

学習方法：

予習-教科書を読む。

授業-講義の内容をノートに整理して理解する。

復習-雑誌などから授業内容に関連する記事を収集して分析する。

学習保証時間：

講義 100分[時間/週] × 30[週] = 3000分/年 = 50時間/年

試験 2回/年

-----  
キーワード：

建築生産、施工、契約、産業革命、工業化、大量生産、品質、工程、原価、標準化、労働集約型、複合化、品質管理、IT革命、ゼネコン、コンストラクションマネジメント

授業内容：

- 1．建築生産の範囲と概念
- 2．建築生産の歴史
- 3．設計図書と請負契約
- 4．施工計画と施工管理
- 5．施工設備
- 6．躯体工事
- 7．仕上工事
- 8．外構工事
- 9．建設と環境
- 10．現代建築生産に関する調査・発表

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築をつくる方法を考える生産構法系科目で、生産の観点、つまり、工業化、システム化、品質管理など、マクロな視点で建築をつくる方法を考えるのが建築生産である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築構法計画、鉄筋コンクリート構造、鋼構造、建築設計、建築計画、建築材料

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築設備、木構造、建築構造計画、建築法規

この科目の後に学ぶ関連科目

なし

-----  
評価方法：

授業への出席状況と定期試験、レポートの内容により評価する。

連絡事項：

なし

学生へのメッセージ：

建築生産への社会的要求は、機械化、量産化、システム化、合理化などに加え、環境への配慮など年々高まるばかりである。日頃からさまざまな社会問題に興味を持ち、建築生産との関連を考えよう。

=====

# 建築測量（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築測量（英文科目名：Surveying）

2 単位 建築学科 5 年 通年 講義

担当教官：

池澤昭（非常勤講師・栃木県土木部都市計画課）Email：toshikei@pref.tochigi.jp

授業目的：

建築物の設計・施工に際し、必要な測量の理論及び実技について修得する。

-----  
教科書：

随時資料を配付する。

参考書：

学習方法：

予習-

授業-

復習-

学習保証時間：

100 分 [ 時間 / 週 ] × 30 [ 週 / 前期・後期 ] = 50.0 時間 / 年

-----  
キーワード：

授業内容：

（前期）

- 1 総論・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 週
- 2 距離測量の理論・・・・・・・・・・・・ 1 週
- 3 距離測量の実習・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 4 角測量の理論・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 5 角測量の実習・・・・・・・・・・・・ 4 週
- 6 トラバース測量の理論・・・・・・・・ 3 週
- 7 トラバース測量の実習・・・・・・・・ 2 週

（後期）

- 1 水準測量の理論・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 2 水準測量の実習・・・・・・・・・・・・ 4 週
- 3 平板測量の理論・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 4 平板測量の実習・・・・・・・・・・・・ 3 週
- 5 スタジア測量の理論・・・・・・・・・・ 1 週
- 6 スタジア測量の実習・・・・・・・・・・ 1 週
- 7 面積及び体積の計算・・・・・・・・・・ 2 週

授業方法：

講義形式及び実習形式

-----  
カリキュラム中の位置づけ：



この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

試験は行わない。講義及び実習に取り組む姿勢及び態度・・・50 %、演習等の提出物・・・25 %、測量実習における正確性、速達性、応用性等・・・25 %

連絡事項：

なし

学生へのメッセージ：

測定の理論及び実技について修得することを目標とする、特に、測量機器の取扱に充分慣れるよう、グループによる実習を中心としていきたい。

=====

# 建築法規（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築法規（英文科目名：Building Standard Law）

2 単位 建築学科 5 年 通年 講義

担当教官：

市川悦郎（非常勤講師）

授業目的：

建築法規の目的、変遷、種類などの概念を理解し、法規の根幹である建築基準法を中心として修得し、また、関連する法令についての概要を学ぶ。

達成目標：

- 法令用語の読み方を理解する。
- 建築基準法の構成と基本用語を理解する。
- 条文を読む力を身につける。
- 条文に規定された内容を理解する。

-----  
教科書：

基本建築関係法令集（霞ヶ関出版社）

建築法規用教材（日本建築学会）

参考書：

特になし

学習方法：

予習-法令集に「見出し」(インデックス)を付けたり、関連条文を読んでおくと、条文を探す時間が短縮される。

授業-条文を読むことが基本であり、そこから読みとれることについて、図・図表・数式に置き換え解説していき、関連条文や政省令について確認していく授業である。また、理解度の確認と法令集を引く訓練のため 15 分程度の演習問題を実施する。

復習-授業中の解説や演習問題について、自宅で重要事項について確認し、法令集に朱線などでわかりやすくしておくと、法令集を自分の使いやすい道具として作っていくことが建築法規を理解することにつながる。

学習保証時間：

100 分[時間 / 週] × 30[週 / 前・後期] = 50.0 時間 / 年

-----  
キーワード：

授業内容：

- 1 , 建築法規の概要 . . . . . 1 週
- 2 , 用語の定義 . . . . . 2 週
- 3 , 建築物の敷地 . . . . . 2 週
- 4 , 建築物の面積・高さ . . . . . 1 週
- 5 , 建築物の一般構造 . . . . . 2 週
- ( 前期中間試験 )
- 6 , 建築物の防火及び避難 . . . . . 2 週
- 7 , 建築物の構造強度 . . . . . 1 週

- 8 , 用途地域 . . . . . 2 週
- 9 , 防火地域と準防火地域 . . . . . 1 週
- ( 前期末試験 )
- 1 0 , 建築確認と建築工事 . . . . . 2 週
- 1 1 , その他の規定 . . . . . 2 週
- 1 2 , 都市計画法 . . . . . 5 週
- 1 3 , 消防法 . . . . . 1 週
- ( 後期中間試験 )
- 1 4 , 建築士法 . . . . . 1 週
- 1 5 , 建設業法 . . . . . 2 週
- 1 6 , ハートビル法、その他の関連法規 . . . . . 1 週

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

現に行われている建築活動が、全ての建築法規に準拠して行われていることから、計画・構造・施工・設計製図など他の科目と建築法規の関係について、法令上の観点から総括的に理解し順法の精神を学ぶためにある。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

国語

この科目と同時に学ぶ関連科目

都市・地区計画

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

試験の成績 5 0 %、演習問題成績 3 0 %、受講態度 2 0 %

連絡事項：

学生へのメッセージ：

この科目は、建築士資格試験の必須科目であるが、単に資格試験のための勉強ではなく、建築家を目指しての知識教養として理解を深めて欲しい。

=====

# 建築ゼミナール（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築ゼミナール（英文科目名： Seminars of Architecture）

1 単位 建築学科 5 年 前期 講義

担当教官：

高橋純一（居室：建築学科棟 3 階）Email:takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築界および建設業界の現状と動向を理解し、卒業後の進路決定の参考とする。

達成目標：

1．学生自身の進路決定

-----  
教科書：

プリント

参考書：

学習方法：

予習-事前に教科書を読み、疑問点を明確にする。

授業-講義内容(板書内容を含む)を整理し、理解する。疑問点は随時質問する。

復習-教科書や参考書の演習問題を解いてみる。

学習保証時間：

100（分週）× 15（週年） = 1500（分年） = 25（時間年）

-----  
キーワード：

建築界、建設業、進路、進学、就職

授業内容：

1 建築界と建設業界の現状と動向・・・・・・・・・・ 8 週

2 建築界および建築業界で求められている知識・・・・・・・・ 7 週

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート） 100%

定期試験は行わない。

連絡事項：

適宜個別に進路相談にも応じる。

学生へのメッセージ：

建築界や建設業界の状況を把握した上で、自分の能力を十分に発揮できる進路を選んで欲しい。

=====

# 建築構造特論（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築構造特論（英文科目名：Advanced Course for Structural Design）

1 単位 建築学科 5 年 前期 講義

担当教官：

高橋純一（居室：建築学科棟 3 階）Email:takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

我が国においては、建築の構造設計は耐震設計と言っても過言ではない。そこで、建築の地震時における挙動や、これまでの地震被害の発生状況などを考察し、構造設計に反映させることがきわめて重要となる。現行の耐震設計法を中心として、その背景にある考え方や解法理論の紹介に重点を置き、耐震設計の概要を学ぶ。さらに、各学生による振動模型実験を行い、構造物の振動特性について理解する。

達成目標：

- 1．各種構造形式の特徴を説明できること。
- 2．我が国における構造設計基準、特に耐震設計基準を説明できること。
- 3．建築構造物の振動特性を説明できること。

-----  
教科書：

プリント

日本建築学会「ちからとかたち」丸善

神田順編「建築の構造」彰国社

参考書：

清水建設免制震研究会「耐震・免震・制震のわかる本」彰国社

学習方法：

予習-授業計画に予定されている授業内容に関連する内容を、事前に教科書で学習して問題点を明らかにする。

授業-講義内容と黒板の内容をノートに整理して理解する。疑問点を質問する。

復習-授業内容を反復学習する。試験に出題されると推測される問題を自分で作り解答する。

学習保証時間：

100（分週）× 15（週年）= 1500（分年）= 25（時間年）

-----  
キーワード：

建築構造、耐震、免震、制震、地震時特性、振動特性

授業内容：

- 1．類型としての構造・工法（3 週）
- 2．各種構造・工法（3 週）
- 3．構造物の振動特性（3 週）
- 4．耐震設計法（3 週）
- 5．振動模型実験（3 週）

授業方法：

講義を中心として行う。

講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

本人の欠席等により授業内容を理解できなかった場合の補講は行わない。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

鉄筋コンクリート構造、鋼構造、木構造

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート） 20%

実験レポート 30%

中間試験および定期試験 50%

定期試験は50分間とし、教科書、参考書、携帯電話の持ち込みは不可。

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

建築構造力学、鋼構造、鉄筋コンクリート構造等で学んだ設計の基本に対して、ここでは、広範な視点から、より現実的な構造設計に対する考え方を理解することを望む。

=====

# 建築構造力学特論（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築構造力学特論（英文科目名：Advanced Course in Building Structures）

1 単位 建築学科 4 年 通期 講義+演習

担当教官：

山本嘉孝（居室：建築学科棟 2 階）Email:yamayosi@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

- 1．塑性力学の概念（2 週）
- 2．単一部材の塑性域の求め方（2 週）
- 3．単純梁の塑性解法（3 週）
- 4．門型ラーメンの崩壊荷重の算定（4 週）
- 5．ピンのある門型ラーメンの崩壊荷重（4 週）

後期末試験

達成目標：

- 1．部材内応力の増加推移を把握し、応力を計算できること。
- 2．塑性ヒンジとピン節点の変形と応力の違いを理解すること。
- 3．4 年次までのラーメンを撓角法で解けること。
- 4．理論上の構造物の崩壊過程を計算し、尚且つその外力の終局荷重を求める。

-----  
教科書：

参考書：

蜂巢、林 「建築構造力学演習」 共立出版

学習方法：

予習-必要なし

授業-講義内容と黒板の内容をノートに整理して理解する。疑問点を質問する。授業内で行われる演習は時間内に提出。

復習-授業での内容を学習し、課題を提出する。

学習保証時間：

100（分週）× 15（週年）= 1500（分年）= 25（時間年）

-----  
キーワード：

仮想仕事の原理、撓角法、塑性ヒンジ、部材内応力、崩壊荷重、崩壊機構

授業内容：

- 1．塑性力学と弾性力学の相違点（2 週）
- 2．単一部材の内部応力の増加を把握する（2 週）
- 3．塑性域の決め方（2 週）
- 4．単純梁の塑性解法（2 週）
- 5．門型ラーメンの崩壊荷重の算定（3 週）
- 6．ピンのある門型ラーメンの崩壊荷重（4 週）

授業方法：

講義を中心とするが毎週 30 分位の演習を実施。



学習の達成度は、課題の結果で知らせる。  
講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造等の構造計算の基礎となる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

4年次までの数学と物理と2年、3年および4年で修得した構造力学

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート）20%

ホームワーク（課題の提出状況と内容）20%

試験60%

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

演習と課題は確実に行うこと。

=====

# 建築計画特論（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築計画特論（英文科目：Advanced Architectural Planning）

1 単位 建築学科 5 年 後期 講義 + 演習課題

担当教官：

大塚正宏（非常勤講師・(株)日本設計 都市計画群 再開発部 主管）

Email：ootsuka-m@nihonsekkei.co.jp

授業目的：

市街地再開発事業の計画立案から事業化までの一連の流れや事業の仕組みなど基礎的知識を修得するとともに、演習を行うことにより、事業性を考慮しつつも、創意工夫による個性的で魅力あるまちづくり計画の立案を経験する。

達成目標：

- 1.再開発ビルが完成するまでのプロセスを理解する。
- 2.まちの成り立ち、あり方に興味、関心をもつようになる。
- 3.まちの現況を適確に分析し、評価することができる。
- 4.多くの人前で自分の成果を発表し、相手を説得させる力を身につける。
- 5.チームによる協同作業を経験し、社会での協調性を養う。

-----  
教科書：

特になし。参考図書には、「図解 組合施行・個人施行のための市街地再開発事業（社団法人 全国市街地再開発協会）」などがある。

参考書：

学習方法：

予習-最新の大規模開発等のまちづくり事例を建築雑誌等でみておく程度でよい。

授業-授業の 2 / 3 は講義、残りの 1 / 3 は課題の演習とする。講義は、技術論のみならず、具体のプロジェクトの紹介や実務上の苦労話なども交えながら行う。演習は、対象区域を設定し、計画立案～事業成立可能性までの一連の概略検討を行う。

復習-特に復習の必要はないが、まちを良く観察しながら歩くように心がけるとよい。

学習保証時間：

講義 100分（時間/週） × 10（週/後期）+

演習 100分（時間/週） × 5（週/後期） = 25 時間 / 半年

-----  
キーワード：

都市再開発法、市街地再開発事業、環境への配慮、都市景観、コミュニティ、合意形成、マスタープラン、資金計画、権利変換計画、都市計画

授業内容：

< 講義 >

1. 再開発概論（1 週）
2. 市街地再開発事業の流れとしくみ（1 週）
3. マスタープランの重要性（1 週）
4. 事業実施に向けての組織化と事業推進体制（1 週）
5. 権利者の合意形成（1 週）

- 6．市街地再開発事業の都市計画（1週）
- 7．施設建築物計画（1週）
- 8．資金計画と権利変換計画（3週）

< 演習 >

- 1．再開発計画案の立案（4週）
  - (1) 地区の現況分析と開発の目標の設定
  - (2) 概略施設建築物計画の作成
  - (3) 概略資金計画の作成
  - (4) 概略権利変換計画の作成
- 2．成果品の発表（1週）

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

5年生を対象とした後期の授業である。社会に出てから少しでも役立つための授業として位置づける。このため、テーマを絞り、実務面からアプローチをした授業とする。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築計画、建築計画

この科目と同時に学ぶ関連科目

都市・地区計画、建築法規

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

-----  
評価方法：

試験は行わない。原則として課題の成果品の内容とプレゼンテーションを総合的に評価する。

連絡事項：

なし

学生へのメッセージ：

みなさんが社会に出ると、必ず広義の意味での再開発に直面するでしょう。その時は、今回の講義の内容が少なからず役立つと思います。また、今回の講義の中で可能な限り、社会の厳しさ、社会人としての心構え等もお話できればと思っています。

=====

# 建築構造力学 (A 専門科目)

=====  
科目名:

建築構造力学 (英文科目名: Mechanics of Building Structures )

2 単位 建築学科 4 年 通期 講義+演習

担当教官:

山本嘉孝 (居室: 建築学科棟 2 階) Email:yamayosi@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

1. 不静定トラスの解析
2. 不静定ラーメンの解析
3. 撓角法、固定法
4. 構造物の崩壊荷重の検証

達成目標:

1. 不静定トラスの反力と部材力を計算できること。
2. 不静定ラーメンの曲げモーメントを求め剪断力方程式を理解できること。
3. 節点の移動するラーメンを固定法で解けること。
4. 理論上の構造物に対する崩壊過程の計算方法と終局荷重を求める。

-----  
教科書:

蜂巢、林 「建築構造力学演習」 共立出版

参考書:

学習方法:

予習-必要なし

授業 講義内容と黑板の内容をノートに整理して理解する。疑問点を質問する。授業内で行われる演習は時間内に提出。

復習-授業での内容を学習し、課題を提出する。

学習保証時間:

100 (分/週) × 30 (週年) = 3000 (分年) = 50 (時間年)

-----  
キーワード:

仮想仕事の原理、撓角法、固定法、剪断力方程式、崩壊荷重

授業内容:

1. 仮想仕事の原理による解法 (3 週)
2. 不静定トラスの解法 (4 週)  
前期中間試験
3. 撓角法による門型ラーメンの解法 (4 週)
4. 直角変位図の描き方 (2 週)
5. 外部仕事と内部仕事の概念 (2 週)  
前期末試験
6. 異形ラーメンの解法 (4 週)
7. 固定法 1 (4 週)  
後期中間試験
8. 固定法 2 (2 週)

9. 自由体と剪断力方程式 (3 週)

10. 骨組みの崩壊荷重 (2 週)

授業方法:

講義を中心とするが毎週 30 分位の演習を実施。

学習の達成度は、課題の結果で知らせる。

講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

---

カリキュラム中の位置づけ:

鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造等の構造計算の基礎となる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

3 年次までの数学と物理

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

構造力学特論

---

評価方法:

スクールワーク (出欠状況、授業態度、ノート) 20%

ホームワーク (課題の提出状況と内容) 20%

試験 60%

連絡事項:

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ:

演習と課題は確実に行うこと。

=====

# 建築史（A 専門科目）

=====

科目名：

建築史（英文科目名：History of Architecture）

2 単位 建築学科 4 年 通年 講義

担当教官：

高橋大輔（居室：建築学科棟 2 階）Email:daisuke@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

日本建築および西洋建築の形成・発展過程をとらえ、各時代の様式あるいは意匠的・技術的特徴を理解する。

達成目標：

日本・西洋における様々な有名建築物の特徴を学びながら、建築設計におけるレファレンス的な知識の修得を目指す。

-----  
教科書：

藤岡通夫ほか「建築史」市ヶ谷出版

参考書：

建築作品集、建築雑誌、建築評論書

学習方法：

予習-毎回、次週の講義におけるキーワードを提示していくので、それらに関連する事項を調べる。

授業-スライドとそれらに関連する事項の説明が中心となる。

復習-講義内で出てきた建築物と同じ年代に発生したものを調べると、さらに理解が深まる。

学習保証時間：

100 分[時間/週] × 30 [週/前期] = 50.0 時間/年

-----  
キーワード：

西洋建築、日本建築、建築意匠

授業内容：

1．古代エジプト建築と古代メソポタミア建築・・・・・・・・・・ 2 週

2．古代ギリシャ建築と古代ローマ建築・・・・・・・・・・ 3 週

3．ビザンチン建築とイスラム建築・・・・・・・・・・ 2 週

前期中間試験

4．ロマネスク建築とゴシック建築・・・・・・・・・・ 3 週

5．ルネッサンス建築とバロック建築・・・・・・・・・・ 3 週

6．18、19 世紀の建築・・・・・・・・・・ 2 週

前期末試験

7．日本建築のあけぼのと古代の神社建築・・・・・・・・・・ 2 週

8．仏教建築の導入と普及、その影響・・・・・・・・・・ 3 週

9．貴族住宅（寝殿造）と武家住宅（集電主殿造）・・・・・・・・ 2 週

後期中間試験

10．新様式（大仏様・禅宗様）の導入と普及・・・・・・・・・・ 2 週

11．数寄屋造と書院造・・・・・・・・・・ 3 週

- 12．城郭と霊廟・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 13．民家と町並み・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週

学年末試験

授業方法：

教科書とスライドを併用しながら行う。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

西洋や日本建築の発生過程について学ぶと共に、その時代の社会的背景や文化も併せて学習し、過去の名建築を知ることによって建築設計におけるツールの一つとなるような考え方を学ぶものである。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築設計、建築計画、造形意匠

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築設計、建築計画

この科目の後に学ぶ関連科目

現代建築論、建築計画演習、建築計画特論、卒業設計

-----  
評価方法：

試験の成績と出席状況によって行う。ただし、欠席、遅刻、居眠り、私語等は点数を減じる。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

授業はスライドを併用して行う。できるだけ多くの建物を知ってもらうためであるが、授業以外でも過去の名建築に関心を持ってほしい。

=====

# 建築構法計画（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築構法計画（英文科目名：Building Construction Planning）

1 単位 建築学科 4 年 後期 講義

担当教官：

奥富利幸（居室：建築学科棟 2 階）Email:okutomi@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

建築の各部位に要求されている条件とその役割を理解し、構法が担う役割を考える。

達成目標：

柔軟性のある構法計画理論を理解し、構法的発想力を身につける。

-----

教科書：

加藤裕久他「構法計画」朝倉書店

参考書：

学習方法：

予習-教科書を読む。

授業-講義の内容をノートに整理して理解する。

復習-雑誌などから授業内容に関連する記事を収集して分析する。

学習保証時間：

講義 100 分[時間/週] × 15[週] = 1500 分/年 = 25 時間/年

試験 1 回/年

-----

キーワード：

構法、ビルディングエレメント、ディテール、プレハブ、システム

授業内容：

- 1．構法計画の概念
- 2．建築空間に求められる性能
- 3．建築空間の制御と保全
- 4．建築空間の構成方法
- 5．構法の歴史

授業方法：

-----

カリキュラム中の位置づけ：

建築をつくる方法を考える生産構法系科目で、設計の観点でつくる方法を考えるのが構法計画である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築計画、建築設計、建築材料

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築環境工学、鉄筋コンクリート造、鋼構造、建築計画、建築設計

この科目の後に学ぶ関連科目

建築生産、建築設備



---

評価方法：

授業への出席状況、レポートの内容、定期試験により評価する。

連絡事項：

なし

学生へのメッセージ：

構法計画では、建築学の各専門分野を横の関連で考えることが重要となる。他で学ぶ専門科目が構法とどのように結び付く可能性を持っているのかを考えよう。

=====

# 造形・意匠（A 専門科目）

=====  
科目名：

造形・意匠（英文科目名：Architectural Form）

1 単位 建築学科 4 年 後期 講義

担当教官：

齋藤千明（非常勤講師）

授業目的：

デザインの基礎的な造形力を養い、目的や条件、意図に応じた表現方法を修得する。

達成目標：

色彩や形の持つイメージを理解し、表現にまで発展させる。

模型制作に必要な技法、材料の理解。

アイデアを具体化し、作品を各種デザインコンペに応募する。

-----  
教科書：

各種建築、デザイン関連書籍

参考書：

各種建築、デザイン関連書籍

学習方法：

予習 課題内容により、予め資料となるものを各自用意すること。

授業・実習においては、授業時間内に作業が終了できるよう、計画的に進めること。

復習-与えられた課題のアイデア、ラフスケッチをまとめ、授業時間内にラフチェックが出来るよう進めておく。

学習保証時間：

講義 100 分[時間/週] × 3 [週/後期]+

実習 100 分[時間/週] × 12[週/後期] = 25.0 時間/年

-----  
キーワード：

色彩とイメージ、フィニッシュモデル、画面構成、生活デザイン、近代デザイン史

授業内容：

1.モデリングの技法について

素材研究（アクリル系メディウムと絵具、型取り剤、シリコンゴム）・・・2 週

2.エアブラシ実習・・・・・・・・・・・・・・・・・・2 週

3.色彩構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・2 週

4.近代デザイン史（18 世紀後半からグラフィックデザインを中心に）・・・2 週

5.コンペ制作・・・・・・・・・・・・・・・・・・5 週

6.中間講評・・・・・・・・・・・・・・・・・・1 週

7.仕上げ、提出・・・・・・・・・・・・・・・・・・1 週

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築とデザイン、その領域について学び、日常においてもデザインの眼をもって観察し、考える態度を養うための授業となる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

造形・意匠

この科目と同時に学ぶ関連科目

特になし

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

-----  
評価方法：

試験は行わない。課題の評価を総合する。課題・レポートの提出が遅れた場合、授業態度や欠課により減点する場合もある。課題未提出者は採点評価外とする。

連絡事項：

実習に必要な材料、資料などは忘れないこと。特にコンペ制作の場合は決められた提出期限を守ること。

学生へのメッセージ：

授業の中心は「考える、発想する」ということです。

卒業設計にも応用できるよう、基礎的な表現方法を身につけて欲しい。

=====

# 建築構造演習（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築構造演習（英文科目名：Exercises for Structural Design）

2 単位 建築学科 5 年 通年 講義

担当教官：

山本昇（居室：建築学科棟 2 階）Email:yamasho@oyama-ct.ac.jp

高橋純一（居室：建築学科棟 3 階）Email:takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

代表的な建築構造である、鉄筋コンクリート構造並びに鋼構造を対象に、それらを構成する骨組と部材について、その力学的挙動と断面設計法について演習を通して学ぶ。さらに、外力や自重に対する全体骨組の応力と変形の計算法について学ぶと同時に、骨組の弾性から塑性域にわたる挙動を学ぶことにより、各部材の安全性の検討方法を具体的に学ぶ。

達成目標：

- 1．建築構造骨組の荷重に対する応力計算ができること。
- 2．設計基準に従い、鉄筋コンクリート構造建物あるいは鋼構造建物の構造設計ができること。

-----  
教科書：

日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」丸善

鋼材倶楽部編「わかりやすい鉄骨の構造設計」技報堂

参考書：

プリント

日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算用紙料集」丸善

構造家懇談会編「RC 建築構造設計の実例と解説」オーム社

日本建築学会「鋼構造設計規準」

学習方法：

予習-授業計画に予定されている授業内容に関連する内容を、事前に教科書で学習して問題点を明らかにする。

授業-講義内容と黒板の内容をノートに整理して理解する。疑問点を質問する。

復習-授業内容を反復学習する。試験に出題されると推測される問題を自分で作り解答する。

学習保証時間：

100（分/週）× 30（週年）= 3000（分/年）= 50（時間/年）

-----  
キーワード：

鉄筋コンクリート構造、鋼構造、構造設計

授業内容：

- 1．許容応力度に基づく部材の断面設計（8 週）
- 2．骨組のモデル化とその応力解析（7 週）
- 3．部材の終局強度（7 週）
- 4．骨組の保有耐力（8 週）

授業方法：

演習を中心として行う。

講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

建築構造設計を学ぶ科目である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目：

建築構造力学、建築構造力学、建築構造力学、建築材料、鉄筋コンクリート構造、鋼構造

この科目と同時に学ぶ関連科目：

建築構造計画（5年）、建築構造特論（5年）

この科目の後に学ぶ関連科目：

なし

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート） 10%

演習 90%

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

鉄筋コンクリート構造と鋼構造の演習を並列で行う。卒業設計で構造設計を選択する学生は、この科目を選択すること。

=====

# 建築計画演習（A 専門科目）

=====  
科目名：

建築計画演習（英文科目名：Exercises in Architectural Planning）

2 単位 建築学科 5 年 通年 講義

担当教官：

前期：羽鳥芳之（非常勤講師・羽鳥芳之建築設計事務所）Email:y-hatori@t-cnet.or.jp

後期：瀧澤雄三（居室：建築学科棟 3 階）Email:takizawa@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

前期：地域施設の計画・設計にあたっての与条件の整理と社会における諸問題に考える力を養うこと。計画をデザインだけでなく社会との接点としてとらえさせる。

後期：いろいろな国の都市や建築、またその背景にある歴史、気候、風土、生活等についてスライド写真等を通じて体験することにより、異文化への理解を深めるとともに、建築に携わる者として広い視野を持った人間となることを目指す。

達成目標：

前期：

- 1．施設の成り立つ仕組み、法規との関連を理解する
- 2．地域の公共施設の役割、目的を的確に理解する
- 3．適正な規模、用途などに精通する
- 4．発表会を通してプレゼンテーション能力を身につける

後期：

- 1．世界にはいろいろな文化があることを理解する
- 2．都市や建築の成り立ちにはいろいろな背景があることを理解する
- 3．世界のいろいろな地域や都市、建築に興味や関心を持つこと

-----  
教科書：

特になし

参考書：

前期：その都度紹介する

後期：西洋建築史図集（日本建築学会）、近代建築史図集（彰国社）、その他建築史関連図書、各種旅等のガイドブック等

学習方法：

予習-（前期）あらかじめ次週に見せる地域、都市、建築、歴史、生活等について、文献等で調べレポートを作成する。

授業-（前期）まず、授業のはじめに当該地域(国)、都市、建築、生活等について、その概要を説明する。その後、それらに関するスライド写真等を見せ、都市や建築、あるいはそこでの生活等についての理解を深める。

復習-（前期）復習は特に必用としないが、授業で聞き漏らしたことやもっと知りたいこと等があれば文献等で調べ、知識や興味を深めること。また、授業でやった地域や国、都市、建築、生活等についての感想や意見等は必ず次週レポートすること。

学習保証時間：

100（分週）× 15（週前期）+100（分週）× 15（週後期）= 50（時間年）

-----  
キーワード：

施設の関連法規、地域コミュニティ、高齢化・少子化、地球環境、緑化、オープンスペース、複合化、生涯学習、世界、地域、国、都市、建築、生活

授業内容：

前期：

- 1．課題1 人にやさしい集合住宅（家族の多様化、高齢化など）  
課題の分析、資料収集、与条件の整理・・・2週，発表・・・1週
- 2．課題2 地域のコミュニティセンター（生涯学習施設として）  
課題の分析、資料収集、与条件の整理・・・2週，発表・・・1週
- 3．課題3 開かれた図書館（地域で育てる文化）  
課題の分析、資料収集、与条件の整理・・・2週，発表・・・1週
- 4．課題4 広場＋展示施設（豊かさってなーに？）  
課題の分析、資料収集、与条件の整理・・・2週，発表・・・1週
- 5．レポート提出

後期：

- 1．エジプトの都市・建築・生活（1週）
- 2．ギリシャの都市・建築・生活（1週）
- 3．トルコの都市・建築・生活（1週）
- 4．チェコの都市・建築・生活（1週）
- 5．ハンガリーの都市・建築・生活（1週）
- 6．イタリアの都市・建築・生活（1週）
- 7．イギリスの都市・建築・生活（1-週）
- 8．フランスの都市・建築・生活（1週）
- 9．ドイツの都市・建築・生活（1週）
- 10．スペインの都市・建築・生活（1週）
- 11．オランダの都市・建築・生活（1週）
- 12．マレーシアの都市・建築・生活（1週）
- 13．中国の都市・建築・生活（1週）
- 14．カナダの都市・建築・生活（1週）
- 15．オーストラリアの都市・建築・生活（1週）

授業方法：

（後期）教科書は特に使用しない。必要に応じてプリントを配布する。授業の最初に当該地域の概要等を説明し、その後スライド写真等で当該地域の都市や建築、生活等について説明する。当該地域に関する知識があるか否かが理解に大きく影響するので、前もって出されている当該地域に関する課題をきちんとやった上で授業に臨むことが重要である。

---

カリキュラム中の位置付け：

建築計画、建築設計に関連する科目である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築計画、建築計画、建築設計、建築設計、歴史、建築史

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築法規、卒業設計、現代建築論、都市・地区計画

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

---

評価方法：

（前期）課題提出状況および発表会を基に行う。

（後期）定期試験は行わない。毎回提出させるレポートで評価する。なお、原則として正当な理由なく3回以上欠席した場合は単位の認定はしないので注意すること。また、遅刻の有無や日ごろの授業態度により減点、加点することがある。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

前期では、社会との関わりの中で、建築というフィルターを通して、現代社会の抱える問題や将来像を探ることで、建築を単にデザインや工学の学問に縛られない、広い視野とものごとの本質を身につけることが重要であると考えます。また、環境問題や高齢者など、今後予想される諸事象にふれることで今後の設計計画に取り組んでいく心構えと過程を経験させる。

後期では、都市や建築の様態はその国、地域の歴史、風土、生活に大きく関わりあって成立している。他国の実状をスライド写真等で体験することにより、より広い視野を持った学生になってほしい。また、当授業を通じ日本の都市や建築をより客観的に捉える契機にするとともに、いろいろな国や地域の都市や建築によりいっそう関心を持ち、積極的に関わっていく契機にしてほしい。

=====



# 卒業設計（A 専門科目）

=====

科目名：

卒業設計（英文科目名：Graduation Design）

4単位 建築学科5年 通年 演習

担当教官：

建築学科全教官（居室：建築学科棟）

授業目的：

テーマ決定から調査・条件整理・計画・設計までの問題把握から提案にいたる一連の作業を各自が行い、建築学科の設計製図の集大成とする。

達成目標：

1. 各自が企画し、最終発表までを各自の責任で達成する。

-----

教科書：

特定の教科書はない

参考書：

建築学科すべての授業科目の教科書

各種建築・デザイン関連雑誌

学習方法：

予習-教官のチェックに耐えられるものを前もって準備する。

授業-各自のエスキースに対して複数の教官がチェックし、個別面接で討議する形式で進める。

復習-

学習保証時間：

200（分週）× 30（週年）= 6000（分年）= 100（時間年）

-----

キーワード：

設計、意匠、構造、木造、鉄筋コンクリート構造、鋼構造

授業内容：

「意匠コース」と「構造コース」の選択制で、それぞれのコースに更に細分化されたコースがある。

学生の適性と希望に応じ、また、テーマに応じて個別の指導がなされる。

基本的には学生自身が計画を立てて、設計を進めることになる。

コースによっては、卒業研究との関係で日程が決められるので注意すること。

終了後、作品発表が義務づけられている。

授業方法：

ほぼ各週にいて、計画進捗状況のチェックを複数教官の前で発表してもらう。

-----

カリキュラム中の位置づけ：

卒業研究と並んで建築学科のカリキュラムの集大成である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

全科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築計画演習、建築構造演習

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

完成した作品の評価で行う。コースによっては何回かの中間審査があり、その評価を総合する。

連絡事項：

卒業研究や5年生での選択科目との関連が深いので、コース選択に注意すること。

テーマ決定が重要であるので各自前もって考えておくこと。

コースによっては、卒業研究との関係で日程が決められるので注意すること。

CAD利用が義務づけられるコースもある。

適宜個別に相談に応じる。

学生へのメッセージ：

建築学科科目内で、卒業研究と卒業設計が5年間の集大成科目となっている。

5年間で学んだことを基に、各学生の実力を十分に発揮して欲しい。

=====

# 卒業研究（A 専門科目）

=====  
科目名：

卒業研究（英文科目名：GraduationResearch）

10単位 建築学科5年 通年 演習

担当教官：

建築学科全教官（居室：建築学科棟）

授業目的：

高専教育の集大成というべき科目で、学生は各研究室に配属され、教官の指導の下に、個人あるいはグループで特定の課題について研究を行う。

達成目標：

各自が企画し、研究を進め、最終発表までを各自の責任で達成する。

-----  
教科書：

特定の教科書なし

参考書：

建築学科すべての授業科目の教科書、参考書

学習方法：

課題の意義、既往の研究成果のまとめ、研究手法及びその実施に関する指導を受け、同時に自学自習を重ね研究を進める。

その主な目的は、建築学上の諸問題についての研究の進め方、論文のまとめ方、発表の方法などの習得であり、その全過程が重要視される。

学習保証時間：

500（分/週）× 30（週年）= 15000（分年）= 250（時間年）

-----  
キーワード：

研究課題、研究手法、論文作成、論文発表

授業内容：

授業方法：

研究室において学生の適性と希望に応じ、また、テーマに応じて個別の指導がなされる。

基本的には学生自身が計画を立てて、研究を進めることになる。

終了後、研究発表が義務づけられている。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

卒業設計と並んで建築学科のカリキュラムの集大成である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

全科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

なし

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

ゼミ、中間発表、最終発表、卒業研究の総合評価を行い、合格、不合格の最終評価を行う  
連絡事項：

研究室の教官が適宜個別に相談に応じる。

学生へのメッセージ：

建築学科科目内で、卒業研究と卒業設計が5年間の集大成科目となっている。

5年間で学んだことを基に、各学生の実力を十分に発揮して欲しい。

=====

建築学専攻

Advanced Course of Architecture

平成 15(2003)年度 :

建築学専攻 専攻科の学年別開設単位数 (専攻科生 1 年生から 2 年生までの授業科目一覧)

授業科目	必修・選択 の別	単位数	学年別配当単位数				備考
			1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期	
建築耐用計画論	選択	2	2				
建築経済論	選択	2		2			
工業化建築論	選択	2	2				
まちづくり論	選択	2	2				
近代建築思潮史	選択	2	2				
文化財保存論	選択	2			2		
地域施設計画論	選択	2		2			
居住地計画論	選択	2			2		
計画システム論	選択	2	2				
合成構造論	選択	2		2			
建築塑性設計論	選択	2			2		
建築構造解析学	選択	2		2			
都市防災論	選択	2	2				
建築弾塑性力学	選択	2		2			
建築高機能材料工学	選択	2			2		
建築設計	必修	4	2	2			
建築 C A D 演習	必修	4	2	2			
特別研究	必修	14		2	6	6	
実務研修	選択	2	2				
専門科目開設単位数計		54	18	16	14	6	
専門科目修得単位数		50 単位以上修得					
開設単位数合計		66	24	22	14	6	
修得単位数合計		62 単位以上修得					

#### 各授業科目の単位の計算方法

専攻科の授業は、「講義」、「演習」、「実験・実習」のいずれか、またはこれらの併用により行われる。1 単位の履修時間は、教室および教室外合わせて 45 単位時間として、次の基準により計算される。なお、1 単位時間は、標準 50 分。

- (1) 「講義」は、  
毎週 1 単位時間( 50 分)の授業 15 週をもって 1 単位。(この場合、1 単位時間の講義に対して、教室外における 2 単位時間の学習が必要であることが考慮されている。)<建築学専攻の場合、主に「座学」が対象>
- (2) 「演習」は、  
毎週 2 単位時間(100 分)の授業 15 週をもって 1 単位。(この場合、2 単位時間の演習に対して、教室外における 1 単位時間の学習が必要であることが考慮されている。)<建築学専攻の場合、「建築 CAD 演習」が対象>
- (3) 「実験・実習および特別研究」は、  
毎週 3 単位時間(150 分)の授業 15 週をもって 1 単位。(この場合、実験は実験室等で行われるので、教室外における学習は考慮されていない。)<建築学専攻の場合、「建築設計」、「特別研究」が対象>

# まちづくり論 ( S A 専門科目 )

=====

科目名:

まちづくり論 ( 英文科目名 : CommunityUpgrading )

2 単位 選択 建築学専攻 1 年 後期 講義

担当教官:

河東義之 ( 非常勤講師・千葉工業大学 ) Email:kawahigashi@pf.it-chiba.ac.jp

授業目的:

近年、各地で独特のまちづくりが行われ、建築家が重要な役割を担っている例が少なくない。従来の都市計画とは異なった、より地域的・文化的なまちづくりに意義を理解し、その手法と問題点を探る。

達成目標:

- 1, まちづくりの代表的な手法を修得する。
- 2, まちづくりに関わっていくために必要な史学的・文化論的アプローチを修得する。

-----  
教科書:

授業で配布するプリントを用いる。

参考書:

「街並みづくり」市ヶ谷出版社

学習方法:

予習-授業で配布されるプリントを読む。

授業-毎回、授業内容に関する討論をする。

復習-興味を持った「まち」や「まちづくり」について調べる。

学習保証時間:

100 ( 分週 ) × 15 ( 週年 ) = 1500 ( 分年 ) = 25 ( 時間年 )

-----  
キーワード:

まちづくり、景観、合意形成

授業内容:

- 1, 町並みとまちづくりの歴史 ( 2 週 )
- 2, まちづくりの種類と方法 ( 2 週 )
- 3, 歴史的環境のまちづくり ( 2 週 )
- 4, まちづくりのプロセスと手法 ( 2 週 )
- 5, まちづくりの基礎調査 ( 2 週 )
- 6, 各地のまちづくりの事例と分析 ( 4 週 )
- 7, まちづくりの提案 ( 1 週 )

まちづくりの事例と分析, まちづくりの提案は, 各自の発表形式で行う。

授業方法:

授業は、スライドとプリントを併用して行う。この中で興味を持った「まちづくり」について、各自調査を行い、事例分析、及び発表会を行う。

---

カリキュラム中の位置づけ：

近年、様々な新しい「まちづくり」の手法が各地で行われていることから、実例を見ることで、それらの手法を学ぶ講義である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築史、建築計画、都市地区計画、建築設計

この科目と同時に学ぶ関連科目

近代建築思潮史、建築設計

この科目の後に学ぶ関連科目

文化財保存論

---

評価方法：

出席状況と発表内容による。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

まちづくりの事例を自ら訪れて、その成果や問題点を指摘してもらおう予定である。

=====



# 近代建築思潮史 ( S A 専門科目 )

=====

科目名：

近代建築思潮史 ( 英文科目名 : History of Modern Architectural Thought )

2 単位 選択 建築学専攻 1 年 前期 講義

担当教官：

奥富利幸 ( 居室 : 建築学科棟 2 階 ) Email:okutomi@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

現代建築の源流となった近代建築誕生の要因を社会的背景も含めて考察する。また、近代建築技術の内容と今日への影響を理解する。

達成目標：

近代建築を識別し、その特徴を見出し、建築史的な観点で理解できるようになること。

-----  
教科書：

特になし

参考書：

藤森照信「日本の近代建築」(上・下)(岩波新書)、日本建築学会編「近代建築史図集」(彰国社)

学習方法：

予習-参考書を読む。

授業-授業内容に関するレポートを作成する。

復習-近代建築に関する情報を分析し、評価する。

学習保証時間：

100 ( 分週 ) × 15 ( 週年 ) = 1500 ( 分年 ) = 25 ( 時間年 )

-----  
キーワード：

近代建築史、近代建築技術、近代建築思潮

授業内容：

- 1 . 建築史方法論 ( 2 週 )
- 2 . 都市計画・整備 ( 2 週 )
- 3 . 伝統的町並み ( 2 週 )
- 4 . 近代建築技術 ( 2 週 )
- 5 . 近代様式建築 ( 2 週 )
- 6 . 近代住宅様式 ( 2 週 )
- 7 . 近代建築調査・発表会 ( 3 週 )

授業方法：

講義は、配布するプリント、資料に沿って行う。その後、テーマに関するレポートを作成する。調査・発表会では、各自テーマを設定して、文献調査及びフィールドワークを実施後、報告書をまとめて発表する。

-----

カリキュラム中の位置づけ：

建築を史的観点で総合的に検証する授業である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築史、建築材料、鉄筋コンクリート構造、鋼構造、木構造、建築計画、都市地区計画、  
建築生産、建築法規、建築構法計画

この科目と同時に学ぶ関連科目

まちづくり論、都市防災論、工業化建築論

この科目の後に学ぶ関連科目

文化財保存論、居住地計画論

-----  
評価方法：

評価は出席状況とレポートの内容、調査発表会等の総合評価により行う。

連絡事項：

調査課題に関しては教官と相談して決定する。

学生へのメッセージ：

この授業で、伝統建築から現代建築に橋渡しをした近代建築の意義を総合的に検証しよう。

=====

# 文化財保存論 ( S A 専門科目 )

=====

科目名:

文化財保存論 ( 英文科目名 : Conservation of Cultural Assets )

2 単位 選択 建築学専攻 2 年 後期 講義

担当教官:

河東義之 ( 非常勤講師・千葉工業大学 ) Email:kawahigashi@pf.it-chiba.ac.jp

授業目的:

わが国における文化財保護の変遷を辿り、その意義や現状を認識すると共に、欧米諸国との比較を試みる。また、建造物や町並みの保存の方法や技法を事例に即して検討し、それぞれの問題点を明らかにするとともに、現代における文化財保存のあり方を考察する。

達成目標:

- 1、文化財保護の変遷について修得する。
- 2、日本と欧米の文化財保護について比較・検討を行い、これからの日本における建造物や町並み保存のあり方について修得する。

-----  
教科書:

特になし

参考書:

各種報告書および雑誌

学習方法:

予習-授業で配布されるプリントを読む。

授業-毎回、授業内容に関する討論をする。

復習-興味を持った文化財保存手法について調べる。

学習保証時間:

100 ( 分週 ) × 15 ( 週年 ) = 1500 ( 分年 ) = 25 ( 時間年 )

-----  
キーワード:

文化財、町並み保存、景観保存

授業内容:

- 1, わが国における文化財保護の変遷 ( 2 週 )
- 2, 欧米における文化財保護の変遷 ( 1 週 )
- 3, 文化財保護法の概要 ( 1 週 )
- 4, 歴史的建造物の保存の現状と問題点 ( 3 週 )
- 5, 近代建築の保存方法と問題点 ( 2 週 )
- 6, 町並み保存の現状と問題点 ( 3 週 )
- 7, 文化財保存のあり方と今後の課題 ( 討論 ) ( 3 週 )  
( レポート課題・歴史的建造物あるいは伝統的町並みの現状と問題点 )

授業方法:

授業は、スライドとプリントを併用して行い、それらの実例を基に文化財保存についての

討論を行う形式で進めていく。

---

カリキュラム中の位置づけ：

日本と欧米における文化財保存を比較してみると、歴史的変遷から保存手法、文化的背景など、様々な違いが浮かび上がってくる。それらを比較・検討した上で、これからの文化財保存について論じていく授業である。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

近代建築思潮史、まちづくり論、計画システム論、建築設計、地域施設計画論

この科目と同時に学ぶ関連科目

居住地計画論

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

---

評価方法：

評価は出席状況とレポート課題の内容により行う。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

建造物や町並みの保存は、単に古い文化財を残すだけでなく、それらを活用あるいは利用することによって新たな建築行為になり得るということを理解する必要がある。その為にも、日頃からできるだけ多くの保存・活用例に関心をもってほしい。

=====

# 地域施設計画論（S A 専門科目）

=====

科目名：

地域施設計画論（英文科目名：CommunityFacilities Planning）

2単位 選択 建築学専攻1年 後期 講義

担当教官：

瀧澤雄三（居室：建築学科棟3階）Email: takizawa@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

1. わが国の建築計画・地域施設計画研究の変遷を学ぶ
2. 地域施設計画の前提となる地域、コミュニティ、生活圏について学ぶ
3. 地域施設の種類とその段階構成を学ぶ
4. 地域施設計画の方法を研究事例等に基づいて学ぶ
5. わが国の施設整備にあたっての補助体系および管理運営の考え方について学ぶ

達成目標：

1. わが国の施設計画研究の流れを簡単に説明できること
2. 近隣住区論を簡単に説明できること
3. 地域施設の機能把握、規模算定、配置計画に関し、どのような方法があるか事例を挙げ簡単に説明できること
4. わが国の施設整備補助体系がどのようになっているかを簡単に説明できること

-----  
教科書：

特になし

参考書：

建築計画便覧・計画（日本建築学会）、日本建築学会大会梗概集・計画系論文集（日本建築学会）、その他地域施設計画に関する図書多数有

学習方法：

予習-次週の講義に関わる内容の課題を出すので、各自それについて文献等で調べ、レポートを作成する。

授業-講義と各自が作成したレポートの発表とそれに対する質疑応答を通じ理解を深める。分からない点等があれば随時質問すること。

復習-予習と授業での内容をノート等に整理し、理解するよう勤めること。また、必要に応じて更に文献調査等をし、補足しておくこと。

学習保証時間：

100（分/週）×15（週年）=1500（分年）=25（時間年）

-----  
キーワード：

地域施設、生活、要求機能、規模計画、配置計画、補助体系

授業内容：

1. ガイダンス 地域施設計画とは（1週）
2. 建築計画・地域施設計画研究の変遷（3週）

- 3．地域とは コミュニティとは（1週）
- 4．生活圏構成（1週）
- 5．地域施設の種類とその段階構成（1週）
- 6．近隣住区論（2週）
- 7．地域施設計画（機能、規模、配置）の方法（4週）
- 8．地域施設整備補助体系（1週）
- 9．地域施設の管理・運営（1週）

授業方法：

講義と前もって出されている課題に対するレポートの発表とそれへの質疑応答を中心に進める。各自のレポート発表に対し、わからない点や意見等の相違があった場合は積極的に質問すること。また発表者はそれらの質疑に対する確に答えられるように、あやふやな点等があれば前もって調べ、十分理解し、準備した上で発表に臨むこと。

-----  
カリキュラム中の位置付け：

建築計画系に関連する科目である。本科4年生の科目に建築計画 があり、ここでは単体施設の一般的な建築計画上の留意点について学んでいる。当科目はそれら単体施設の集合体としての地域生活関連施設整備にあたっての機能、規模、配置計画に関し、その考え方や課題について学ぶものである。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築計画 、都市・地区計画

この科目と同時に学ぶ関連科目

まちづくり論、居住地計画論

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

-----  
評価方法：

随時提出させるレポートで評価する。なお、原則として正当な理由なく3回以上欠席した場合は単位の認定はしないので注意すること。また、日ごろの授業態度、特にレポート発表及びそれに対する質疑応答の状況により減点、加点することがある。

連絡事項：

分からない用語等があった場合は、安易に人に聞いたりせず、自分で文献等により調べる癖をつけること。

学生へのメッセージ：

随時出されるレポート課題の発表に際しては、自分の発表内容を十分理解し、借りてきたような文献用語は避け、なるべく自分の言葉で発表するように心がけること。自分の考えや言いたいことを的確にいかにか要領よく相手に伝えられるかは、社会では非常に重要で必要な能力である。従って、レポートを提出することとともに、発表及び質疑応答は真摯にかつ積極的に行うこと。

=====

# 居住地計画論（S A 専門科目）

=====

科目名：

居住地計画論（英文科目名：Habitation Planning）

2単位 選択 建築学専攻2年 前期 講義

担当教官：

尾立弘史（居室：建築学科棟3階）Email:oryu@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

- 1, 居住地としての農村の特質と可能性の理解
- 2, 農村の持つ空間的ストックの活用・整備方法
- 3, 自然環境・地形の活かし方、
- 4, 自然生態系と生活、気候風土と建築
- 5, 農村社会と住民参加、グリーンツーリズムへの対応
- 6, 都市居住を「情報化」「健康・安全・本物志向」などのキーワードから概観する

達成目標：

- 1, 上記授業目的に対して各自の意見が表現できること。
- 2, 各自の居住地のイメージが表現できること

-----  
教科書：

特に指定しない

参考書：

特になし

学習方法：

予習-

授業-

復習-

学習保証時間：

100（分/週）× 15（週/年）= 1500（分/年）= 25（時間/年）

-----  
キーワード：

農村、都市、自然生態系、気候風土と建築

授業内容：

- 1、コミュニティの単位・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 2、生活圏域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 3、都市の規模・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2週
- 4、農村の居住空間の特性・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週
- 5、ストックの活用・整備方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1週

- 6、自然環境・地形の活かし方・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 7、農村社会と住民参加・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 8、グリーンツーリズムへの対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週
- 9、地域施設の整備手法・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 週

授業方法：

講義を中心にしながら課題内容に応じて各自でレポートを提出し発表する

---

カリキュラム中の位置づけ：

建築の原点は住居であり、本科目は住居とそれを取り囲む居住地を論ずるものである。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築計画 ， 、都市地区計画

この科目と同時に学ぶ関連科目

特になし

この科目の後に学ぶ関連科目

特になし

---

評価方法：

定期試験は原則として行わない。レポート（最終と中間の幾つかの小課題）の内容による。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

参考資料は独自のものを使用するので授業に出席しないと理解ができない場合が多い

=====



# 計画システム論 ( S A 専門科目 )

=====

科目名:

計画システム論 ( 英文科目名: PlanningSystem )

2 単位 選択 建築学専攻 1 年 前期 講義

担当教官:

白石光昭 ( 居室: 建築学科棟 3 階 ) Email:shiraish@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

建築設備などの新製品や新素材の開発プロジェクト, または新規の建築プロジェクト等に, 多くの学生が卒業後に関わっていくであろう。このようなプロジェクトでは, その出発点となるニーズあるいは問題点を整理し, プロジェクトの目的を明確化することが非常に重要である。また, その後に続く企画・計画段階においては, 問題点やニーズに対する具体的なアイデアを論理的に整理し, 誰もが理解し, 納得できるようにまとめることが重要になってくる。しかし, 現実のプロジェクトにおいて必ず通らなければならない, このようなプロセスを的確に整理し, プレゼンできる人は多くない。この理由は, 一つは論理的な思考訓練がなされていないこと, 具体的な手法を知らないことに原因がある。本講義では, 具体的な手法を紹介し, 実際に演習課題を行いながら, 論理的な思考の訓練を行っていく。

達成目標:

- 1 . K J 法の理解・習得
- 2 . 構造モデルの理解・習得

-----  
教科書:

「発想法」( 中公新書, 川喜多二郎著 )

参考書:

「システム工学入門」( 共立出版, 寺野寿郎著 ), 「左脳デザイン」( 海文堂, 森典彦編 )

学習方法:

予習-授業時に学習する範囲についてのレポート作成が必要となるので, これが予習となる。  
授業-授業時には必ずその時間に行う内容のレポートを提出し, その内容を各自が説明し, 参加者に理解できるように説明することを行う。その後, 教官側から解説を行う。  
復習-教科書中心でよいが, 授業中説明した点などを中心に見直しを行うと, 次回の授業の理解が深まる。

学習保証時間:

100 分[時間 / 週] × 15[週 / 前期] = < 25.0 時間 / 年 >

-----  
キーワード:

KJ 法, 構造モデル

授業内容:

- 1 . 論理的分析方法の重要性 . . . 2 週
- 2 . K J 法の解説及び演習 . . . 2 週

3 . K J 法の演習	・・・	2 週
4 . 構造モデルの解説	・・・	2 週
5 . 構造モデルの事例解説	・・・	2 週
6 . 構造モデルの演習	・・・	3 週
7 . まとめ	・・・	2 週

授業方法：

教科書および提出したレポートに沿って説明を行う。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

計画システム論で紹介する内容は，建築に限らず多くの分野にも参考となる概念であり，これから学んでいく各科目の基礎科目の一つである。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

なし

この科目と同時に学ぶ関連科目

なし

この科目の後に学ぶ関連科目

なし

-----  
評価方法：

授業時に提出するレポート及び理解レベルにより評価する。なお、授業中の態度や欠課により減点する場合もある。

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

本講義で解説する内容は，建築に限らず，幅広く応用できものであり，物事を整理していくための基本的かつ重要な概念であるから，ぜひ理解して欲しい。

=====

# 合成構造論 ( S A 専門科目 )

=====

科目名:

合成構造論 ( 英文科目名: Theory of Composite Structures )

2 単位 選択 建築学専攻 1 年 後期 講義

担当教官:

山本昇 ( 居室: 建築学科棟 2 階 ) Email:yamasho@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

一般的に合成構造は、コンクリートに異種の構造材料を組み合わせた部材から成る構造と定義されるが、ここでは、鉄筋の有無は別にして鉄筋以外の鋼材とコンクリートで構成される断面を用いた構造を扱う。すなわち、鋼材とコンクリートがどのように協同して外力に抵抗し、変形能力を保持するか知ることが重要であり、各々物理的性質の異なる材料の能力を最大限に発揮して最大の耐力および変形能力を達成できる方法を考えることが最大の課題である。本講では、地震国日本に最も適していると言われる合成構造について鉄骨鉄筋コンクリート構造を中心にして概説する。

達成目標:

- 1.合成構造の分類と定義
- 2.合成構造の特徴
- 3.設計法の原理

---

教科書:

「新建築学体系 42 合成構造の設計」: 若林實他、彰国社、1995 年

参考書:

「鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」: 日本建築学会、1987 年

「建築構造学体系 19 鉄骨鉄筋コンクリート構造」: 若林實他、彰国社、1967 年

学習方法:

予習-

授業-講義の理解と質疑応答

復習-プリントの復習

学習保証時間:

100 分 [ 時間週 ] × 15 [ 週後期 ] = 1500 分 = 25 時間年

---

キーワード:

SRC 構造、コンクリート、H 形鋼、累加強度

授業内容:

- 1 . 合成構造との特徴とその歴史 . . . 1 週
- 2 . 構成材料と骨組の計画 . . . 1 週
- 3 . 荷重・外力の決め方 . . . 1 週
- 4 . はり . . . 3 週
- 5 . 柱 . . . 3 週

- 6．継ぎ手 . . . 1 週
- 7．柱・はり接合部 . . . 2 週
- 8．柱脚 . . . 1 週
- 9．鋼管コンクリート構造概説 . . . 3 週

授業方法：

プリント、OHP による講義

---

カリキュラム中の位置づけ：

これまで学習したことの無いカテゴリーに属する構造についての概論

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

鉄筋コンクリート構造、鋼構造

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

---

評価方法：

レポートおよび試験成績により評価する。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

近年，合理的であり，経済的であるという見地から，合成構造が多用されるようになってきたが，系統的に学べる機会はごく少ない。これから建築構造の世界に挑戦しようとする学生には絶好の学習チャンスである。

=====

# 建築塑性設計論（S A 専門科目）

=====

科目名：

建築塑性設計論（英文科目名：Plastic Design of Building Structures）

2単位 選択 建築学専攻2年 前期 講義

担当教官：

山本昇（居室：建築学科棟2階）Email:yamasho@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

地震国である我が国の建築構造設計は、大地震時の振動エネルギーを構造の塑性変形エネルギーで吸収することを基本思想としている。さらに、建物に作用する地震力とこれに対する構造物の性状を動的解析から求めた結果や、過去の震害に関する考察に基づき、体系付けられたものが現行の耐震設計法である。設計手順としては、複雑な動的解析を行わずに、静力学的計算をするようになっているが、その基本は上記のような動的応答性状を考慮してゆく過程となっている。したがって、耐震設計、特に二次設計の基本を成す考え方を学ぶことが将来構造設計を行っていく上で特に重要と考えられる。

達成目標：

- 1.地震の生成原理について学ぶ
- 2.過去の震害をレビューし、なぜ損傷を受けたかを理解する。
- 3.現行の耐震設計が基づいている理論と考え方を理解する。

---

教科書：

なし

参考書：

- 1) 阪神淡路大震災調査報告、建築編-3、日本建築学会、丸善、1997年
- 2) 建築物の構造規定 建築基準法施行令第3章の解説と運用 1997年版：建設省住宅局建築指導課監修、日本建築センター、1997年5月
- 3) 鋼構造塑性設計指針：日本建築学会、丸善、1980年
- 4) 新しい耐震設計：梅村魁他、日本建築センター 1981年

学習方法：

予習-配布プリントを読んでおく。

授業-発表に対する討議に積極的に参加する。

復習-理解できなかったところを自分で調べるか担当教授に質問する。

学習保証時間：

100分[時間週] × 15[週前期] = 1500分/前期 = 25.0時間年

---

キーワード：

地震、塑性設計、耐震構造、二次設計

授業内容：

1. 建築物の耐震設計とその歴史 . . . 2週
2. 過去の地震被害とその教訓 . . . 2週

- 3 . 耐震設計の考え方 . . . 2 週
- 4 . 二次設計の意味と進め方 . . . 4 週
- 5 . 保有水平耐力の計算と安全性の確認 . . . 3 週
- 6 . 構造計画 . . . 2 週

授業方法：

あらかじめ定められたテーマについて、担当者が発表し、質疑および討論を行う。

---

カリキュラム中の位置づけ：

RC,S 造共通の構造設計に関するテーマであり、本科で学習できなかった、二次設計を中心にして耐震設計の考え方を理解する。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

建築都市防災論

この科目の後に学ぶ関連科目

建築弾塑性力学、建築構造解析学

---

評価方法：

試験またはレポートの成績による。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

受講生が資料調査と結果の発表および討論を行う授業方法をとるので、知識の習得や内容の理解だけでなく、発表技術も研鑽されたい。

=====

# 建築構造解析学（S A 専門科目）

=====  
科目名：

建築構造解析学（英文科目名：Analysis of Building Structures）

2 単位 選択 建築学専攻 1 年 後期 講義

担当教官：

高橋純一（居室：建築学科棟 3 階）Email:takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

我が国の建築構造にとって、特に重要な強震地動に対する建築構造物の弾性及び弾塑性応答の解析法について講述する。一部計算機を使用した地震応答解析演習を含む。

建築構造物の地震時応答を物理的に理解するための知見並びに解析力と洞察力を養う。

達成目標：

1. 建築構造物の弾性地震応答（時刻歴応答）解析方法の修得
- 

教科書：

柴田明德「最新耐震構造解析」森北出版

参考書：

大崎順彦「地震動のスペクトル解析」鹿島出版会

戸川隼人「FORTRAN 入門」サイエンス社

学習方法：

予習 - 事前に教科書を読み、疑問点を明確にする。

授業 - 講義内容(板書内容を含む)を整理し、理解する。疑問点は随時質問する。

復習 - 教科書や参考書の演習問題を解いてみる。

学習保証時間：

100（分/週）× 15（週年）= 1500（分年）= 25（時間年）

---

キーワード：

建築構造物、地震応答解析、復元力特性、強震地動、数値解析

授業内容：

1. 構造物振動の基礎（2 週）
2. 強震地動の基礎（2 週）
3. 構造物のモデル化（2 週）
4. 弾塑性復元力特性（2 週）
5. 静的応答の数値解析（2 週）
6. 動的応答の数値解析（4 週）
7. 震害と耐震構造（1 週）

授業方法：

講義を中心とするが、約 1/4 は、構造物の地震応答数値解析を演習の形で行う。

講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

本人の欠席等により授業内容を理解できなかった場合の補講は行わない。

---

カリキュラム中の位置づけ：

構造系、計画系科目の中間に位置する。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

建築構造特論

この科目と同時に学ぶ関連科目

なし

この科目の後に学ぶ関連科目

なし

---

評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート） 50%

課題レポート 50%

定期試験は行わない。

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

数値解析に、FORTRAN 言語を使用するので、BASIC 言語を修得しておくこと。

=====



# 都市防災論（S A 専門科目）

=====

科目名：

都市防災論（英文科目名：Urban Disaster Prevention）

2単位 選択 建築学専攻1年 前期 講義

担当教官：

高橋純一（居室：建築学科棟3階）Email:takajun@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

近年の被害地震を採り挙げ、これらの地震により新たに問題となった都市・建築防災上の諸問題について概観し、その地震災害軽減方法について講述する。

達成目標：

1．都市防災、建築防災対策を実施するうえで、考慮しなければならない事項を理解すること。

-----  
教科書：

プリント（含OP）、ビデオ、スライド

清水建設免制震研究会編「耐震・免震・制震のわかる本」彰国社

参考書：

宇佐美龍夫「地震工学」市ヶ谷出版

永井達也編「耐震技術のはなし」日本実業出版社

日本建築学会「1978年宮城県沖地震被害調査報告書」丸善

日本建築学会「1995年阪神・淡路大震災調査報告書」丸善

学習方法：

予習 - 事前に教科書を読み、疑問点を明確にする。

授業 - 講義内容(板書内容を含む)を整理し、理解する。疑問点は随時質問する。

復習 - 教科書や参考書の演習問題を解いてみる。

学習保証時間：

100（分/週）× 15（週年）= 1500（分年）= 25（時間年）

-----  
キーワード：

都市防災、建築防災、地震災害、損害額、防災対策

授業内容：

- 1．宮城県沖地震（1週）
- 2．阪神・淡路大震災（2週）
- 3．地震動（1週）
- 4．強震観測（1週）
- 5．建物の振動（3週）
- 6．免震・制震（1週）
- 7．地盤の振動（1週）
- 8．耐震設計法（1週）

- 9．耐震診断（1週）
- 10．地震災害度予測（1週）
- 11．災害の軽減（1週）
- 12．行政の地震防災対策（1週）

授業方法：

講義を中心として、適宜課題を与える。  
講義時間以外でも質問がある場合は応じる。  
本人の欠席等により授業内容を理解できなかった場合の補講は行わない。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

構造系、計画系科目の中間に位置する。  
この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目  
建築構造特論  
この科目と同時に学ぶ関連科目  
なし  
この科目の後に学ぶ関連科目  
なし

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート） 20％  
課題レポート 80％  
定期試験は行わない。

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

社会全般への興味を持ち、建築、都市を考える、手がかりとして欲しい。

=====

# 建築弾塑性力学（S A 専門科目）

=====

## 科目名：

建築弾塑性力学（英文科目名：Elastic-Plastic Mechanics in Structures）

2 単位 選択 建築学専攻 1 年 後期 講義

## 担当教官：

山本嘉孝（居室：建築学科棟 2 階）Email:yamayosi@oyama-ct.ac.jp

## 授業目的：

- 1．崩壊の定義と定理（3 週）
  - 2．上界・下界定理（3 週）
  - 3．塑性設計計算法（3 週）
  - 4．仮想変形法（2 週）
  - 5．軸力を考慮した塑性モーメント（4 週）
- 後期末試験

## 達成目標：

- 1．崩壊に関する 3 つの条件式を計算できること。
- 2．平衡条件、塑性条件および変形機構条件を理解すること。
- 3．仮想変形と力の関係の把握。
- 4．軸力と曲げが同時に作用した場合の部材内応力を把握し構造物に適用できること。

---

## 教科書：

木原 博 「塑性設計法」 森北出版

## 参考書：

蜂巢、林 「建築構造力学演習」 共立出版

武藤 清 「構造力学の応用」 丸善

## 学習方法：

予習-必要なし

授業-講義内容と黒板の内容をノートに整理して理解する。疑問点を質問する。授業内で行われる演習は時間内に提出。

復習-授業での内容を学習し、課題を提出する。

## 学習保証時間：

$100（分週） \times 15（週年） = 1500（分年） = 25（時間年）$

---

## キーワード：

仮想仕事の原理、塑性力学、部材内応力、崩壊機構、上界・下界定理、最小重量設計法

## 授業内容：

- 1．塑性と弾性の部材内応力の相違点（2 週）
- 2．平衡条件の理解（2 週）
- 3．塑性条件の理解および変形機構条件塑性域の決め方（2 週）
- 4．変形機構条件の理解（2 週）

5．軸力と曲げが作用した場合の計算法（3週）

6．構造物の塑性設計（4週）

授業方法：

講義を中心とするが毎週30分位の演習を実施。

学習の達成度は、課題の結果で知らせる。

講義時間以外でも質問がある場合は応じる。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

鉄筋コンクリート構造、鉄骨構造等の構造計算の基礎となる。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

5年次までの数学と物理と2年、3年および4年で修得した構造力学

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

スクールワーク（出欠状況、授業態度、ノート）20%

ホームワーク（課題の提出状況と内容）20%

試験60%

連絡事項：

理解が困難な場合は、その都度相談に応じる。

学生へのメッセージ：

演習と課題は確実に行うこと。

=====

# 建築高機能材料工学（S A 専門科目）

=====

科目名：

建築高機能材料工学（英文名：High Functional Material Engineering for Building）

2 単位 選択 建築学専攻 2 年 前期 講義

担当教官：

川上勝弥（居室：建築学科棟 1 階）Email：kawakatu@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

- 1．建築材料に要求される性能の理解
- 2．高度な要求性能を満たすために使用される建築材料の特性および使用法の理解
- 3．地球環境と建築材料との関係に関する考察

達成目標：

- 1．建築材料に対する要求性能を理解し、それを満足する建築材料を選定できること。
- 2．建築材料の観点から、地球環境問題に理解を深めること。

-----  
教科書：

なし

参考書：

- 1.白山和久編「建築新素材・新材料」丸善株式会社（1991）
- 2.島村昭治編「未来を拓く 先端材料」工業調査会（1982）
- 3.福島敏夫著「新素材開発と建築材料 材料物性から地球環境まで」技報堂出版（1993）
- 4.長瀧重義監「コンクリートの高性能化」技報堂出版（1997）

学習方法：

予習-建築材料の基本的な性質を理解しておくこと。

授業-7割は、講義形式であるので、ノート・資料等を整理し理解すること。3割は、各自が興味のある建築材料について調べたことを発表し、ゼミ形式の授業とする。

復習-理解を深めるためノート、資料および参考書等を読み、復習すること。

学習保証時間：

100分[時間/週]×15[週/前期]=25.0時間/年

-----  
キーワード：

建築材料、要求性能、新素材、地球環境問題

授業内容：

- 1．ガイダンス（1週）
- 2．建築用新素材（3週）
- 3．建築用新材料（3週）
- 4．地球環境と環境基準（1週）
- 5．環境適合型材料（2週）
- 6．建築材料のリサイクル（2週）
- 7．リサイクル材料の有効利用（2週）

## 8 . 材料設計法 （ 1 週 ）

（ 定期試験 ）

### 授業方法：

総時間数の約 7 割は講義を行うが、適宜討論の時間を設け、理解を深めるようにする。  
残りの約 3 割の時間は、学生各自が興味のある建築材料を選定しレポートを作成する。  
そのレポートをもとに、ゼミ形式の授業を進める。

---

### カリキュラム中の位置づけ：

建築材料とは建物を構成するもの全てであり、建築材料学は建築を学ぶ学生の最も基本的なものである。

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

一般科目：物理学、化学

専門科目：建築一般構造、建築材料、建築環境工学、建築生産

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

---

### 評価方法：

定期試験、レポートおよびゼミの発表状況等から総合的に評価する。

### 連絡事項：

特になし

### 学生へのメッセージ：

基本的な事柄を学習するものであり、地道な取組に期待する。

=====

# 建築設計 ( S A 専門科目 )

=====

科目名：

建築設計 ( 英文科目名：Architectural Design )

4 単位 必修 建築学専攻 1 年 通年 実験・実習

担当教官：

瀧澤雄三 ( 居室：建築学科棟 3 階 ) Email:takizawa@oyama-ct.ac.jp

高橋大輔 ( 居室：建築学科棟 2 階 ) Email:daisuke@oyama-ct.ac.jp

授業目的：

1. 実際の建築設計活動のプロセスを学ぶ
2. 計画対象敷地と周辺環境との関係を読みとる
3. サーベイの手法を学び、建築設計のリソースとする方法を学ぶ
4. 建築形態の生成手法を学ぶ
5. 図面と模型のプレゼンテーションを学ぶ。

達成目標：

1. サーベイ ( ウォーキング & ディスクリプション ) 手法の習得
2. 実際の設計業務の中での図面・模型のプレゼンテーション手法の習得

-----  
教科書：

特になし

参考書：

建築デザイン雑誌、建築計画研究関連書籍

学習方法：

予習-授業までに課題に対する検討案を各自制作してこること  
授業-持参した検討案のクリティックと今後の課題を指摘する  
復習-指摘された事項を修正し、さらに良い案になるよう検討する。

学習保証時間：

300 ( 分/週 ) × 30 ( 週/通年 ) = 9000 ( 分/年 ) = 150 ( 時間/年 )

-----  
キーワード：

ウォーキング&ディスクリプション、建築形態、景観デザイン

授業内容：

1. 課題説明、及びサーベイ・分析方法の説明 ( 1 週 )
2. ウォーキング&ディスクリプション ( 10 週 )
3. 調査レポート作成 ( 3 週 )
4. 調査結果プレゼンテーション ( 1 週 )
5. 計画敷地、及び計画施設の決定 ( 5 週 )
6. プレゼンテーション ( 10 週 )

授業方法：

各自の調査結果に対する講評や検討案に対するエスキースを行う。

---

カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

地域施設計画論、計画システム論

この科目の後に学ぶ関連科目

建築 CAD 演習、居住地計画論

---

評価方法：

定期試験は行わない。調査結果のプレゼンテーションと最終的な作品の完成度によって評価する。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

アーバンスケールの建築設計を行うため、とにかく「まち」を歩き、都市を構成している様々な要素を調べた上で、自分の設計したい場所や建物を決定して欲しい。また、沢山の建築雑誌に目を通したり、興味を持った建築物を実際に見て欲しい。

=====



# 建築C A D演習( S A 専門科目)

=====

科目名:

建築C A D演習 ( 英文科目名: ArchitecturalCADEXercises )

4単位 必修 建築学専攻2年 通年 演習

担当教官:

尾立弘史 ( 居室: 建築学科棟2階 ) Email:oryu@oyama-ct.ac.jp

川上勝弥 ( 居室: 建築学科棟1階 ) Email:kawakatu@oyama-ct.ac.jp

授業目的:

- 1, 2次元C A Dの修得を前提とする。
- 2, 3次元C A Dや景観シュミレーション技法の習得
- 3, 意志決定のためのプレゼンテーション技法の習得、
- 4, 住宅の実施設計を前提にそのプロセスの中でのC A D利用を習得する。

達成目標:

- 1, 3次元C A Dでのモデリング、レンダリング技法の習得
- 2, 実際の設計業務の中での利用方法の習得

-----  
教科書:

特になし

参考書:

C A D操作マニュアル

学習方法:

予習-授業までに課題に対する作品を各自制作してくること

授業-C A Dの操作方法は授業では行わない

持参した作品の講評と今後の課題を指摘する

住宅のエスキースをC A Dで表現し, 全員でディスカッションする

復習-

学習保証時間:

200 ( 分週 ) × 30 ( 週年 ) = 6000 ( 分年 ) = 100 ( 時間年 )

-----  
キーワード:

3次元C A D、プレゼンテーション、景観シュミレーション

授業内容:

- 1、建築界におけるC A Dの現状と課題 ( 1週 )  
本講義の目的と進め方
- 2、C A Dの操作概念、2次元と3次元 ( 1週 )
- 3、有名建築のC A Dによる実体化演習 ( 3週 )
- 4、3次元における立体造形演習 ( 3週 )
- 5、図形データベースの試作 ( 4週 )
- 6、住宅設計 ( 基本設計 ) ( 8週 )

7、住宅設計(設計図書作成)(10週)

授業方法：

敷地調査から最終図面までのすべての段階でC A Dやプレゼンテーションソフトによるゼミを行う。

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

定期試験は行わない。最終的な作品とプレゼンテーションにより評価する。

連絡事項：

学生へのメッセージ：

microGDS や VECTORworks などを使用する予定であるが、受講者と相談の上決定する。準備できるパソコンとソフトには予算上の制約があるが、希望によりできるだけ多様なソフトに対応した授業としたい。

=====

## 特別研究（S A 専門科目）

=====

科目名：

特別研究（英文科目名：Thesis Work）

2単位 必修 建築学専攻1年 後期

12単位 必修 建築学専攻2年 通年（前期6単位、後期6単位）

担当教官：

全教官（居室：建築学科棟1、2、3階）

授業目的：

研究テーマの設定からとりまとめまでの一連の過程を指導教官の指導のもとに体得する。

達成目標：

- 1) 研究テーマの設定と研究目標の立て方が理解できる
- 2) 理論解析と実験・調査の方法が理解でき、適切に計画できる
- 3) 研究成果を適切に取りまとめることができる

-----  
教科書：

参考書：

学習方法：

研究テーマ・指導教官により異なる

指導教官と相談し、指示を仰ぐこと

学習保証時間：

1年 300分[時間/週] × 15[週/後期] = < 4500分/年 > = < 70.0時間/年 >

2年 900分[時間/週] × 30[週/通年] = < 27000分/年 > = < 450.0時間/年 >

合計 = < 520.0時間/年 >

-----  
キーワード：

授業内容：

指導教官と相談のこと

授業方法：

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

専攻科の全カリキュラムの集大成と位置付けられる

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

すべての科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----  
評価方法：

1年次の中間審査、2年次の最終発表を経て合否で判定する

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

=====

# 実務研修（S A 専門科目）

=====

科目名：

実務研修（英文科目名：Internship）

2 単位 選択 建築学専攻 1 年 前期

担当教官：

全教官（居室：建築学科棟 1、2、3 階）

授業目的：

企業および研究機関等の研究室・技術開発室・設計部・現場管理部・製造部などにおいて、実務担当者の指導のもとに実務経験を積み、専攻課程で習得した知識の適用方法を体得させる。

達成目標：

1) 実務と高専での学習の相違を理解する

-----  
教科書：

参考書：

学習方法：

企業などの指導者と相談し、指示を仰ぐこと

学習保証時間：

8 時間 × 10 日 + 10 時間（発表・同準備） = 90 時間

-----  
キーワード：

授業内容：

指導者と相談のこと

授業方法：

事前に研修予定企業と打合せを行い、研修の内容を決定する

研修時期は夏休み中を原則とし、2 週間（90 時間以上）とする

-----  
カリキュラム中の位置づけ：

この科目を学ぶために先行して理解する必要のある科目

この科目と同時に学ぶ関連科目

この科目の後に学ぶ関連科目

-----

評価方法：

研修中の指導者の評価と研修後の報告内容による

連絡事項：

特になし

学生へのメッセージ：

建築学専攻は必修ではないので、原則として研修先を学科では斡旋しない。

各自で先方と交渉の上学科の許可を得ること

=====