

## 2010 年度 工学研究科建築・都市科学専攻 (建築学) 授業科目一覧表

授業コード	授業科目名	単位数	開講時限等	担当教員	頁
T20100101	住宅史	2.0	前期金曜 2 限	MORRIS MAR-TIN NORMAN	前建 2
T20100301	公共空間論	2.0	前期火曜 2 限	岡部 明子	前建 3
T20100401	都市地域計画	2.0	後期金曜 3 限	福川 裕一	前建 4
T20100501	建築計画デザイン	2.0	前期金曜 3 限	柳澤 要	前建 7
T20100601	公共施設マネジメント	2.0	後期水曜 2 限	中山 茂樹 <sup>他</sup>	前建 8
T20100701	環境共生・バリアフリー建築	2.0	後期集中	(三坂 育正) <sup>他</sup>	前建 9
T20100801	公共建築設計	2.0	前期月曜 2 限	栗生 明 <sup>他</sup>	前建 9
T20100901	建築設計	2.0	後期水曜 5 限	栗生 明 <sup>他</sup>	前建 10
T20101201	建築・都市プロジェクト特論	2.0	前期水曜 5 限	(小畑 晴治)	前建 11
T20101301	建築環境計画理論	2.0	後期火曜 3 限	宗方 淳	前建 12
T20101401	建築設備システムデザイン	2.0	後期火曜 4 限	川瀬 貴晴	前建 13
T20101501	建築システムデザイン I	2.0	前期	各教員	前建 14
T20101601	建築システムデザイン II	2.0	後期	各教員	前建 14
T20101701	建築材料設計	2.0	後期水曜 3 限	前田 孝一	前建 15
T20101801	建築生産 III	2.0	前期火曜 3 限	安藤 正雄	前建 15
T20101901	建築生産情報論	2.0	前期水曜 3 限	平沢 岳人	前建 16
T20102001	マトリクス構造解析	2.0	前期水曜 2 限	和泉 信之	前建 17
T20102301	構造設計 IV	2.0	後期火曜 2 限	野口 博 <sup>他</sup>	前建 18
T20102501	建築耐震構造	2.0	前期火曜 4 限	大網 浩一	前建 19
T20102601	構造信頼性理論	2.0	前期水曜 4 限	高橋 徹	前建 20
T20102701	建築防災学	2.0	後期火曜 5 限	平島 岳夫	前建 21
T20199801	特別演習 I(建築学)	4.0	通期集中	各教員	前建 22
T20199901	特別研究 I(建築学)	6.0	通期集中	各教員	前建 22
T20000101	ベンチャービジネス論	2.0	前期水曜 5 限	斎藤 恭一 <sup>他</sup>	前建 22
T20000201	ベンチャービジネスマネジメント	2.0	後期水曜 5 限	斎藤 恭一 <sup>他</sup>	前建 23
T20000301	技術者倫理	2.0	後期金曜 5 限	(滝口 孝一)	前建 24
T20102101	信号解析学	2.0	前期	(澤飯 明広) <sup>他</sup>	前建 25
T20102201	弾塑性学	2.0	前期木曜 5 限	平島 岳夫	前建 25
T20102401	構造設計 V	2.0	後期火曜 1 限	原田 幸博	前建 26
T20102801	建築構造デザイン III	2.0	前期集中	和泉 信之 <sup>他</sup>	前建 27
T20102901	建築構造デザイン IV	2.0	後期水曜 2 限	和泉 信之 <sup>他</sup>	前建 28
T20103001	設計インターンシップ I	2.0	後期集中	各教員	前建 29
T20103101	設計インターンシップ II	2.0	後期集中	各教員	前建 30

授業科目名：住宅史	
科目英訳名：History & Conservation of Domestic Architecture	
担当教員：MORRIS MARTIN NORMAN	
単位数：2.0 単位	開講時限等：前期金曜 2 限
授業コード：T20100101	講義室：自然新棟 マルチメディア講義室 (H22 年度開講せず)

## 科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 40 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可; 主に建築前期課程の大学院生 (M1、M2) を対象とするが、後期課程の大学院生も受け入れる。隔年開講、本年度あり。

[授業概要] 前史時代から近代にかけて、西洋・日本を中心に住居が如何に形成され、どのような発展過程を遂げたかを構述する。

[目的・目標] 居住スペースの要求は建築の誕生と密接な関係にあり、住宅は建築において重要な位置を占め、建築全体の歴史に大きな影響を与え、文明の変化も反映するが、その発展の主流は意外と未整理である。本講義を通して、身分を鍵に、その整理の第一歩を学生に紹介し、居住形態と文明・社会・技術の発展の関係に対する理解の向上、また、その延長で相応しい居住形態を創生できるデザイナーの育成を目的としている。限られた枠に狭まれ、少なくとも西洋と日本に対して、居住形態の発展に対する理解の基盤を学生に与えたい。

[授業計画・授業内容] 住居・住宅が風土、伝統、社会構造やそれにおける身分によってどのように異なり、または共通するのかを紹介し、様々な住居形態の特質、相互関係とその意味を考える。他の建物タイプとの関係、文化の混合、都市化、現代化に関連した住居形態の変容などにも注目し、住宅の保全と再生の歴史・現状・可能性、及び住宅の発展方向についても考慮する。

1. 「原始住居」の色々を紹介し、その性格と成立の背景について学生の理解向上を目指す。
2. 小屋から宮殿へ、つまり社会における身分の差の出現により、住宅にどのような変化が見られるのかについて説明し、それに関して学生に理解してもらう
3. 古代メソポタミアとペルシャにおける宮殿と住宅の様子について説明し、それについて学生の理解の向上を目指す。
4. 古代エジプトにおける宮殿と住宅の様子、変化、発展について説明し、学生の理解向上を目指す。
5. 古代ギリシャにおいて青銅器時代から古典古代にかけての住宅建築の様子と変化について説明し、それに関する学生の理解向上を目指す。
6. 古代ローマの住宅建築をアトリウム住宅を出発点として、宮殿、ヴィラなどを通して紹介し、それに関して、学生の理解向上を目指す。
7. 中世ヨーロッパの修道院を集合住宅の一種として紹介し、古代文明滅亡後の暗黒時代に出現した居住形態としてその意味を指摘、それに関する学生の理解向上を目指す。
8. 中世～近世におけるヨーロッパの住宅の様子を三つのキーワードを通して紹介しようとする：ピアノ・ノービレ、カメラとサーラ (その1)。ヨーロッパにおける中世以降の住宅の発展に理解の一つの概念的基盤を与えようとする。
9. 中世～近世におけるヨーロッパの住宅の様子を三つのキーワードを通して紹介しようとする：ピアノ・ノービレ、カメラとサーラ (その2)。上記の話の続きの理解を目指す。
10. 中世イギリスにおけるホールを中心とした上層住宅と紹介し、ヨーロッパとの対称点を指摘、この現象について、学生の理解向上を目指す。
11. 近世におけるイギリスの邸宅の発展とヨーロッパからの影響の役割について説明を行い、それについて学生の理解向上を目指す。
12. 暗黒時代から 19 世紀におけるイギリスの庶民住居の発展過程とそれが上層階級の住宅と如何に結びついてきたのかについて考慮し、それに関して学生の理解向上を目指す。
13. 中世以降のヨーロッパの都市における高密度の住居形態、テラス・ハウスやアパートメント・ハウスなどについて講述し、それに関して、学生の理解向上を目指す。
14. 日本における庶民の都市住宅 - 町家をヨーロッパの都市住居と照らし合わせながら、紹介を行い、このテーマについて学生の理解向上を目指す。
15. 住居の現状と将来について考慮し、これからの相応しい暮らし方について学生を考えさせようとする。

[キーワード] 住宅・住居史、居住形態、社会身分制、住居類型、住居と社会、住宅の保全と再生

[教科書・参考書] Schoenauer, Norbert "6000 Years of Housing (revised & expanded edition)", Norton, 2000 (参考書)

[評価方法・基準] 成績評価は各回の課題に関するレポート・討議 (100%) により行い、60%以上を合格とする。

[関連科目] 建築・都市史

[履修要件] 建築史研究室の大学院生にとって必修

T20100301

授業科目名：公共空間論

科目英訳名：Theory of Public Space

担当教員：岡部 明子

単位数：2.0 単位

開講時限等：前期火曜 2 限

授業コード：T20100301

講義室：自然新棟 マルチメディア講義室

#### 科目区分

2010 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期))

[授業の方法] 講義

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可。

[授業概要] 都市や建築をデザインするものにとって、公共空間とは一般に、街路・広広場・公園・路地など、そこに住む人や訪れる人が共通に利用できるフィジカルな場を指す。本講義は、経済学における資本概念の拡張やガバナンス論などに見られる公共性の概念を空間的に考察し、フィジカルな公共空間の本質を探究する。

[目的・目標] 物的計画に終始せず、公共空間概念を多角的に把握すること。公共空間に対する持論を確立し問題意識が明らかになることで、建築の設計や都市計画に専門家として携わるとき、他分野の専門家や市民と協働する共通基盤を身に着ける。

[授業計画・授業内容] 哲学・政治学・社会学・地理学・経済学など他分野において、公共空間および公共性がどのように論じられてきたか、文献を引用しながら明らかにしていく。公・共・私の 3 者が互いに表裏一体かつ相反する関係にあることを論理的に理解した上で、具体的な都市空間を題材に、各自、公共空間への問題提起をビジュアルな手法で行う。それぞれの作品を見て、議論を深める。

1. プロローグ 第 1 回課題出題
2. 問題提起 公共空間の危機? パルセロナの公共空間政策と日本の都市再生
3. 仮説提示 旧東独縮小都市の現実「穴を開けること」
4. 公共性とは何か：公 共 私の批判的検討、第 1 課題提出、第 2 課題出題
5. 卒業設計作品を公共空間論から見る、第 1 課題を受けた今後の講義の進め方
6. 政治学・哲学の視点から：アーレント、オルテガ、イリイチなど
7. 社会学・地理学の視点から：ハーヴェイ、カステルなど
8. 社会学・地理学の視点から：わが国の最近の動き
9. 経済学の視点から：ジェイコブス、宮本、宇沢、パットナムなど
10. 日本哲学：公共空間論としての可能性と落とし穴
11. 第 1 課題講評
12. 第 2 課題を題材にした講義? 住宅地、コミュニティ、小学校、大学など
13. 第 2 課題を題材にした講義? 公園、道、駅、商店街
14. 第 2 課題を題材にした講義? 東京と地方、緑と水、眺望場
15. プロローグ

[キーワード] Public Space, Social Common Capital, Governance

[教科書・参考書] 宇沢弘文・薄井充裕・前田正尚 編著 (2003) 『都市のルネッサンスを求めて、社会的共通資本としての都市 1』 東京大学出版会 斎藤純一 (2000) 『公共性』 岩波書店 諸富徹 (2003) 『環境』 岩波書店

[評価方法・基準] 論述を中心とした課題および発表で、必要に応じて文献を参照し自分の考えを論理的に構築できるようになったかどうかを評価する (40%)。公共空間への問題提起をビジュアルに表現する課題により、本講義を受けたことにより公共空間についての認識がどの程度深まったかを評価する。また、建築・都市計画の専門知識および技術を生かして、他分野の人にもビジュアルの手法の強みを生かして、自分の考え方を伝えらるかどうかを評価する。

[備考] 本講義の受講に際し、学部で習得する建築・都市計画の専門的知識を必ずしも前提としないが、空間をイメージしてビジュアルに表現する力を持っていることが望ましい。

T20100401

授業科目名：都市地域計画	
科目英訳名：Urban and Regional Planning	
担当教員：福川 裕一	
単位数：2.0 単位	開講時限等：後期金曜 3 限
授業コード：T20100401	講義室：自然新棟 5F 共用セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 制限なし

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 居住環境・空間を規定する社会的諸要素の関係を探究し、それらを適切に制御・誘導する方法・システムを検討・論述する。都市デザイン、地域計画を含む広義の都市計画が主要な対象となるが、本講義では特に、前半では「町並み保存と町づくり」と題して歴史的な町並みの保存や既成市街地の整備に関わる事項について具体事例に則しながら町づくりの基本をおさえる。ついで後半では「町づくりと土地利用計画・規制システム」と題して、町づくりを制御・誘導するシステムのあり方を検討する。最後に両者を統合して行き詰まりがちな町づくりの展望を開く。なお、講義は福川が調査・実践にたずさわってきた事例を中心に展開する (都市計画法・制度を詳述する部分を除く)。

[目的・目標] 都市地域計画は、さまざまな分野が絡まるインターディシプリナリーな分野であるが、主に建築出身であるわれわれのレゾナントルは何かを具体例に即しつつ把握する。1) ? 都市空間を構成する組成・組織・構造の相互規定モデルを理解し、都市における建築を批判的に評価し、あるいは実際都市に建築を建てる場合の条件を現地に即して読み取り応用できるようになること、2) ? 都市計画関連制度 (建築基準法を含む) について、その構造の理解にたつて、2. これら制度が現実における土地利用・建築においてどのような働きをし、また課題をもたらしているかを自ら判断できるようになること

[授業計画・授業内容]

- 奈良：町並み保存とは「なぜ、何を、どのように」保存することなのか (スライド「町並み保存のアウトライン」 「コミュニティ・ブック『現代にいかそう、伝統のまちづくり』」 (参考文献) ? 歴史環境をめぐる研究会 (代表大谷幸夫, 執筆：福川裕一 / 小林英之) : コミュニティ・ブック『現代にいかそう、伝統のまちづくり』1979/9 ? 福川裕一「コミュニティ・ブックのこころみ」(環境文化 no.50) 1981/4 ? 福川裕一「都市計画としての町並保全」(建築雑誌 (建築年報) vol.94 no.1152) 1979/6 ? 福川裕一「視野を広げる町並み運動 - 現代都市の変革と町づくりをめざして」(公害研究, vol.13 no.2) 1983/8 ? 町並みゼミ「宣言」(1978 ~ 2005) ? 東京の顔「丸の内」を守る会 (代表・小林さえ) 丸の内ビルディング保存の要望書 (「東京の顔」はみんなのもの：丸ビル保存運動資料集) 1998/1/24 所収) 1997/2/20 ? チャールズ皇太子 (出口保夫訳 / 協力：福川裕一) 『英国都市の未来像』, 東京書籍 1991 ? 福川裕一「伝統的町並みのデザイン」(『新デザインハンドブック』第 2 部：デザインと生活・社会、第 5 章：伝統文化のデザイン) 朝倉書店 ? 福川裕一「町家システムとそれを回復する条件」(日本建築学会・京都の都市景観特別委員会『京都の都市景観の再生』pp. 280-285) 2002/3 ? FUKUKAWA Yuichi: 2002/4: Difficulties of Conserving Historic Town Houses in Japanese Modern Cities: Preservation Development & Monitoring of Historic Cities in 21stc.: ,p.50 (Conference & Annual Assembly of the International Scientific Committee of Historic Cities & Villages, 18-20/04/2002, Kepkyra (Corfu), Greece.)

2. 川越(1): デザインコード(都市空間の構成と町並み保存)(スライド「川越の町並みとデザインコード」)  
(参考文献)? 大谷幸夫(編)/福川裕一/永野和邦/近角真一『川越の町並みとデザインコード』, 環境文化研究所・川越市 1981/3? 福川裕一「伝統的町並みの道路を軸とした空間構成とその意味 - 町並み保全の意味と方法に関する一考察」(日本建築学会論文報告集 no.320) 1982/10? 福川裕一/西村幸夫「松代旧武家屋敷地区の空間構成 - 武家地の町並み保全のための基礎的考察」(日本建築学会論文報告集 no.349) 1985/3? 福川裕一: 2003/9: 「川越一番街・蔵づくりの町並みと町づくり規範」(日本建築学会編『建築設計資料集成 [地域・都市 I? プロジェクト編]』丸善 2003/9/30, pp.104? 107)
3. 川越(2): 町並み委員会と町づくり規範(スライド「川越一番街の町づくり」)(参考文献)? 川越一番街町並み委員会『川越一番街町づくり規範』1988/3? 福川裕一「歴史的環境の保存 - 川越の町づくり」(建築計画教科書研究会『建築計画教科書』, pp.228-235), 彰国社 1989? 南勝震/福川裕一「川越一番街における町づくりと町並み委員会 - 住民による町づくり委員会の可能性と限界」(都市計画別冊 [都市計画論文集] no.27) 1992/11? 川越一番街町並み委員会『町並み委員会の10年』(unpublished) 1997/6? 福川裕一「川越一番街重要伝統的建造物群保存地区の課題」(川越市: 未刊) 2001/7? FUKUKAWA Yuichi: What Trades are Necessary and Possible to Regenerate Historic Towns?: Trades as Intangible Assets: CIVVIH Annual Meeting & Conference "Intangible Dimension of Historic Towns" Nov. 2001 (Port, A Dimensao Intangivel Na Cidade Historica, pp.175-182, Port Patrimonio Mundial, April 2002)? FUKUKAWA Yuichi: Towards Rebuilding the Lively Communities under the Globalization: The Possibilities of Art Projects and Implications of Historic Urban Fabrics, International Symposium on Historical Buildings & Art Space Symposium II Kaohsiung, AICA 2004 World Congress in TAIWAN (Historic Building & Art Space s.16 pp. 1-27)
4. 佐原: 都市から建築まで幅広く歴史的環境の意味を考える(スライド:「佐原の町並み: よみがえれ、水郷の商都: パタンランゲージをどう読んだか」)(参考文献)? 千葉大学工学部建築学科都市計画研究室ほか『佐原の町並み: よみがえれ、水郷の商都』(観光資源調査報告 Vol. 11、(財)観光資源保護財団) 1983/3? 小野川と佐原の町並みを考える会(執筆: 福川裕一/川野訓志)『佐原市佐原地区町並み形成基本計画』1993/3? 佐原市商工会議所・TMO 構想策定委員会『よりよい佐原のまちづくりをめざして: 佐原・TMO 戦略ビジネスプラン』2002/3? (参考) Congress for the New Urbanism: Charter of The New Urbanism
5. 長浜: 元祖・町づくり会社(スライド:「長浜の実践と中心市街地再生」)(参考文献)? 福川裕一「歴史的町並み保存の課題」(月刊観光, no.302, pp. 10~15) 1991/1? 福川裕一「日本型「トラスト」を考える」(環境文化 mo.26, pp. 2-5) 1992/9? 長浜地域商業近代化策定委員会(執筆: 福川裕一ほか)『長浜地域, 商業近代化地域計画策定作業報告』1992/3? 福川裕一/西郷真理子「民間非営利組織(町づくり会社)による再開発; その必要性と成立条件」(日本建築学会論文報告集, No.467, pp. 153-162) 1995/1? 福川裕一『商店街を救え』(ぼくたちのまちづくり2) 岩波書店 1999/9? 福川裕一「町並み保存: 町の資源をいかす」(本間博文・佐藤滋編著『生活科学 II: すまいづくりまちづくり』(放送大学大学院教材) 第11・12章, pp. 193-238) 2002/3
6. 中心市街地活性化(商店街活性化)(スライド「中心市街地活性化」)(参考文献)? 福川裕一「タウンマネジメント機関による中心市街地活性化の成立条件」(流通とシステム, 97号) 1998/10? 福川裕一「中心市街地における商業とまちづくり: 都市計画の視点から」(TOYONAKA ビジョン 22, Vol. 2) 1999/3? 福川裕一「活性化法1年目の政策実態の到達点と課題・展望」(地域開発, 420号) 1999/9? 福川裕一『商店街を救え』(ぼくたちのまちづくり2) 岩波書店 1999/9? 「中心市街地活性化: 何が隘路か?」(造景 30、特集「中心市街地活性化の戦略」, pp. 78-82) 2000/10? 福川裕一「中心市街地の再生: なぜ都市に中心が必要なのか」(『ヴィジュアル版建築入門』彰国社, Pp.68-75) 2003/4/10? 福川裕一(編著)『中心市街地活性化とまちづくり会社』(建築学会・まちづくり教科書9) 丸善 2005/9? (参考) 矢作弘『都市はよみがえるか』岩波書店 1998/8
7. まちづくり施設を考える(スライド:「まちづくり施設論」)\* 漆器従事者が8割という集落の調査・計画、そして「木曾暮らしの工芸館」の計画・設計を通して考えたこと。(付) 川越お祭り会館・佐原みなとの経験、妻籠・馬籠・奈良井(参考文献)? 榎川村(調査・執筆: 千葉大学工学部建築学科都市計画研究室)『長野県榎川村: まちづくり基本計画』1991/3? 「木曾暮らしの工芸館」:(財)木曾地場産業振興センター(新建築, 第69巻8号, pp. 269-278)? 茂木計一郎/福川裕一ほか(調査: 千葉大学ほか)「藤村の地と心と言葉で - 木曾馬籠のふるさとづくり」(環境文化 no.66) 1985/6? 福川裕一/平林義勝「木曾馬籠に見る町並み保存の課題」(都市計画別冊 no.21) 1986/11
8. ホイアンとハノイ(ベトナム): 日本の町並み保存を相対化する(スライド「Hoi An Conservation Study」)(参考文献)? 福川裕一「町並み保存の国際協力を模索 - ベトナム・ホイアンでの経験から」(朝日新聞夕刊, 文化欄) 1994/7/8? 福川裕一「ベトナム・ホイアンにおける文化財保存の経過と海外技術協力の意義」(文化庁月報, No. 328, pp. 10-11) 1996/1? 福川裕一「ホイアンに関する文化財保存と都市計画の現状」(昭和女子大学国際文化研究所紀要 [ベトナム・ホイアン特集], Vol.1, pp.19-24) 1995/3/31? 久布白兼昭/福川裕一「ホイアンの町家とフエの民家」(昭和女子大学国際文化研究所紀要 [ベトナム・ホイアン特集], Vol.1, pp.45-52) 1995/3/31? 福川裕一「町並み保存と海外協力: ベトナム・ホイアンの体験から」(社会新報, 第3852号) 1996/2/27? 福川裕一「ベトナム・ホイアン: 海のシルクロードの交易都市」(FS - フクオカスタイル, Vol.13 [特集・歴史の町並み PART 2] pp. 70-76) 1996/1/31? 福川裕一/友田博通「歴史都

- 市ホイアン：日本人も活躍した国際交易都市の町並み保存」(SD no. 378 「ベトナム建築大博覧」pp.77-89) 1996/3? 福川裕一ほか『ベトナム・ホイアンの建築と町並み』(昭和女子大学国際文化研究所紀要、Vol.3) 1997/3 (1998/7)? Yuichi Fukukawa & Hiromichi Tomoda: The Characteristics of Historic Houses of Hoi An, International Conference of Vietnamese Studies, Hanoi 15-17.7.1998? The Hoi An Declaration 2003: The Result of Hoi An Festival & Symposium? FUKUKAWA Yuichi: Conservation of Historic Centers in Metropolitan Areas: From the Comparative Study of Hanoi and Tokyo, CIVVIH Annual Meeting and scientific symposium, May 21-24, 2005 Istanbul
9. 「都市計画」は生き残れるか:(スライド「土地問題と都市計画:規制緩和をめぐるエコノミストとの論争」)  
\*バブルを生み、癒しがたい傷を残した1980~90年以降の都市政策を俯瞰。逆風吹きすさぶ中で都市計画は生き残ることができるのか。いわゆる東京問題を中心に考える。(参考文献:都市計画と規制緩和)? 都市政策を考える会(代表・大谷幸夫)「土地政策に関する提言」(紹介記事:戒能通厚「1989年学会回顧;土地法」法律時報61-14など)1987/10? 福川裕一「土地政策に関する提言」について」(地域開発 no.281,日本地域開発センター)1988/2? 大谷幸夫編(執筆:前田昭彦/福川裕一)『都市にとって土地とは何か』(ちくまライブラリー),筑摩書房1988/11? 舟田正之/阿部泰隆/山田正志/福川裕一/成田頼明/佐々木信夫/伊藤みどり『公共的事業における民間の役割と公的規制のあり方に関する調査研究報告書』「都市再開発における公共と民間」(財)行政管理研究センター1989/3? 福川裕一「規制緩和:これまでの経過と論点」(「都市・建築の規制緩和を問う」(建築学会シンポジウム資料))1998/5/11? 福川裕一「建築・都市に関する「規制緩和」の流れと論点」(建築知識)1998/11? 劉強、福川裕一:2003/1:「中国・都市国有土地使用権制度の整備に関する研究」(『都市住宅学』40, pp.152-160)? (参考)齊藤貴男『精神の瓦礫:ニッポン・バブルの爪痕』岩波書店1999/9 (参考文献:東京問題)? 東京都都市計画局(執筆:大野輝之/福川裕一ほか)『東京都市白書'91 - 豊かな生活都市をめざして』,東京都都市計画局1991/11? 福川裕一「成長管理は東京を救うか」(週聞東洋経済 no.5085, pp. 54-57)1992/7/25? 福川裕一「革新都政の描いた唯一のビジョン - 広場と青空の東京構想」(石田頼房編著『未完の東京計画』(ちくまライブラリー)),筑摩書房1992/2? 福川裕一「都市住宅に対する都市計画的アプローチとは何か」(都市住宅学,第9号[1995年春号], pp.53-67)1995/3/30? 福川裕一「規制緩和と大都市既成市街地の住環境」(都市計画 vol.46/no.3, pp. 29-32)1997/9? 福川裕一「土地の有効高度利用促進策」をどう見るか」(建築ジャーナル, no. 901, pp. 30-32)1997/6? 福川裕一「東京の居住地変容を読む」(日本建築学会『21世紀における大都市の居住地再生にむけて:都市形成・計画史の研究視点から』2002年度大会(北陸)都市計画部門研究懇談会資料)2002/8
  10. 日本の土地利用規制・計画システム:都市計画法を読む:(スライド「都市計画法の要点(へえー、都市計画ってそうだったんだ)」)\*1968年制定当初はどのような構成であったか?、どのような問題点が指摘されていたか?その後、どのような変更が加えられて現在に至ったか?ともかく都市計画法を一度は読もう。都市計画法の変遷が一目でわかる特製資料を贈呈\*2回にわたる可能性あり(参考文献)? 福川裕一「都市計画」(土地問題研究会/日本不動産研究所『土地問題事典』,pp.170-191),東洋経済新報社1989/8? 福川裕一「土地利用」(『朝日現代用語知恵蔵(1990-1999)』「社会・政治-都市」),朝日新聞社1991/1/1-1999/1/1? 都市政策を考える会(代表・大谷幸夫)『今後の都市計画のあり方について』(A4,27ページ)1991/10? 野口和雄/福川裕一/南勝震「1992年都市計画法改正をめぐる論点と改正法の評価」(都市計画別冊[都市計画論文集]no.28)1993/11? 福川裕一「規制緩和路線の上に描かれた見取り図:2000年都市計画法改正案のポイントを探る」(住民と自治, No.446)2000/6
  11. 公共事業と都市計画:小樽運河保存問題、三番瀬埋め立て問題、小田急高架化問題(下北沢駅前道路)、東京大気裁判、鞆の浦埋め立て架橋などをケーススタディ(予定)
  12. 日本の都市計画システムを対象化する:アメリカの土地利用計画・規制\*アメリカではなぜ「成長管理」そして「スマート・グロース」が可能なのか?、日本ではなぜ不可能なのか?(参考文献)?五十嵐敬喜/野口和雄/福川裕一『都市計画の日米比較-成長管理政策を中心に』(財)第一住宅建設協会・(財)地域社会研究所1994/6? 福川裕一「アメリカ・カリフォルニア州の土地利用計画・規制システム」(総合都市研究,第55号,pp.21-53)1995/3/30? 福川裕一『ゾーニングとマスタープラン』,学芸出版社1997/5? 福川裕一「市民参加型による都市計画:アメリカと比較しながら」(林泰義編著『市民社会とまちづくり』(新時代の都市計画2))「第5章:生活から発想するマクロな都市計画」,ぎょうせい,pp.108-122)2000/5/20? 福川裕一「米国の授権法の概要とそれをふまえた日本における法制度のあり方」(日本建築学会:建築基準法・都市計画法特別研究委員会:国、地方自治体および地域住民の新しい関係性:まちづくり法制の再構築にあたって(2004年度日本建築学会大会・パネルディスカッション資料)pp.49-55)2004/8? 福川裕一「スマートな成長めざすアメリカ」「スマートグロースの論点」(福川・矢作・岡部『持続可能な都市:欧米の試みから何を学ぶか』6-7章)岩波書店2005/4?(参考)矢作弘『大型店とまちづくり:規制進むアメリカ、模索する日本』(岩波新書960),岩波書店2005/8
  13. 展望(1):市民をエンパワーメントし、美しい都市をめざす都市計画:都市計画は どうしたら「町づくり」になるか?(参考文献)? 福川裕一「ストリート・ワーク:自律的な主体の形成めざす環境教育」(環境文化 no.68)1985/12? 都市政策を考える会(代表・大谷幸夫)「地方分権推進委員会第1次勧告」への意見1997/3/11? 福川裕一「地域性」を生かす都市計画は可能か」(建築ジャーナル, no. 911, pp. 30-31)1997/12? 福川裕一「分権化社会に望まれる都市計画の制度変革」(小林重敬編著『分権社会と都市計画』(新時代の都市計画1),ぎょうせい, pp. 69-104)1999/9/30? 福川裕一「地方分権推進に伴う都市計画制度

の見直し：到達点と課題」(日本都市計画学会地方分権研究小委員会『都市計画の地方分権：まちづくりへの実践』、学芸出版社、pp. 43-51) 1999/11/20、\*本書には、福川作成「規制緩和・地方分権年表」(pp. 373-389)、都市政策を考える会『「地方分権推進委員会第1次勧告」への意見』(1997/3/11、pp. 403-409)を付す。? 福川裕一「協議型まちづくりの意義」(NIRA 政策研究、Vol. 12, No. 12、特集・政策決定と市民参加) 1999/12/25? 福川裕一「美しい都市をつくるということ」(新都市、Vol.55, No.12、pp. 21-29) 2001/12? 福川裕一「美しい景観を実現する条件：景観と景観法を考える」(季刊まちづくり 6/0504、pp. 51-58)、学芸出版社 2005.3? (参考)五十嵐敬喜/野口和雄/池上修一：『美の条例：真鶴町・一万人の選択』、学芸出版社 1996/4? (参考)市民協働型自治運営をめざして：佐倉市市民協働型自治運営の推進方針検討委員会からの提言、2004/9

14. 展望(2): 市民ディベロッパー(町づくり会社)の構想(スライド：高松丸亀町再開発) (参考文献)? コミュニティ・マート構想事業調査研究委員会(執筆：福川裕一)『商店街再開発手法としての「街づくり会社」』(社)コミュニティ・マートセンター、1991/2? 福川裕一/西郷真理子「民間非営利組織(町づくり会社)による再開発；その必要性と成立条件」(日本建築学会論文報告集、No.467、pp. 153-162) 1995/1(再掲)? ピーター/福川裕一「密集住宅市街地の整備・再開発に関する研究：コミュニティによるオルタナティブな開発システムの可能性と意味」(都市計画 220、pp.61-73) 1999/9? 福川裕一「密集市街地の整備」(日本不動産学会誌 61、16-2、特集・都市再生と環境配慮、pp. 25-32) 2002/9? 福川裕一「都市コミュニティの保全」(『都市工学講座：都市を保全する』鹿島出版会、pp.121-155) 2003/5/30? コミュニティ再投資型再開発研究会(鎌田薫、福川裕一、島田靖彦、宮川博史、野口秀行、西郷真理子)『コミュニティの再投資による持続的な再開発システムの構築』(国土交通省「都市中心部における円滑な市街地再開発事業の実施方策検討調査(平成15年度都市再生プロジェクト事業推進費「市場環境に適合した再開発を促進するための創意工夫ある提案」) 2004/6? 福川裕一「持続可能な都市をめざして：コミュニティに根ざした開発を構想する」(福川・矢作・岡部『持続可能な都市：欧米の試みから何を学ぶか』8章) 岩波書店 2005/4? 福川裕一・西郷真理子「徹底研究、高松丸亀町再開発：土地・主体・デザイン」(福川裕一編著『中心市街地活性化とまちづくり会社』(建築学会・まちづくり教科書9))、丸善 2005/9

[キーワード] Urban & Regional Planning, Urban Design, Community Development, Historic Conservation

[教科書・参考書] 各回に記述

[評価方法・基準] 「都市地域計画」の授業で、空間構成の把握からデザインコードの作成、その運営体制までを具体的かつ詳細に解説する。評価は、原則として授業をきちんと聞いたかどうかを重視し、学生の達成度は、授業中の質疑応答で判断する。/ 「都市地域計画」の授業で、現行の都市計画法をひと通り読ませ、どのような改正が行われてきたかを理解させ、また国際比較を行い、かついくつかの課題(今年は、特例制度、まちづくり三法、まちづくり条例)を与えて、制度の果たしている役割や限界を発表させる。評価は出席と発表の内容による。

[履修要件] 本講義の受講に際し、学部で習得する建築・都市計画の専門的知識を必ずしも前提としなが、学部の「都市地域デザイン」を履修していることが望ましい。

[備考] スライド及び関連資料が apple iDesk (User name: fukukawa3) の Public Folder からダウンロード可

T20100501

授業科目名： 建築計画デザイン	
科目英訳名： Architectural Planning and Design III	
担当教員： 柳澤 要	
単位数： 2.0 単位	開講時限等： 前期金曜 3 限
授業コード： T20100501	講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期)、T212:工学研究科都市環境システムコース(前期)、T221:工学研究科デザイン科学コース(前期)、T231:工学研究科機械系コース(前期)、T232:工学研究科電気電子系コース(前期)、T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期)、T241:工学研究科共生応用化学コース(前期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 20 人

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 建築デザインのための建築計画に関する建築技術を代表的な公共建築である教育施設・医療福祉施設・居住施設などを題材に講述する。具体的には規模計画や空間構成に関する建築プログラミングやその成果としての計画・デザイン手法、また施設の評価やマネジメントについて学ぶ。

[目的・目標] 建築デザインのための建築計画に関する建築技術、特に規模計画や空間構成に関する建築プログラミングやその成果としての計画・デザイン手法、また施設の評価やマネージメントについて理解し、演習課題を通じてその知識を実際に応用する。

[授業計画・授業内容] 3つのテーマごとに講義、演習発表1～3から構成される。最終回は自由討議を行う。

1. オリエンテーション / 担当課題テーマ決定
2. 講義・意見交換 / 教育施設の計画・デザイン
3. 演習1発表：ケーススタディ
4. 演習2発表：プログラミング
5. 演習3発表：プランニング・デザイン
6. 講義・意見交換 / 医療・福祉施設の計画・デザイン
7. 演習1発表：ケーススタディ
8. 演習2発表：プログラミング
9. 演習3発表：プランニング・デザイン
10. 講義 / 居住施設の計画・デザイン
11. 演習1発表：ケーススタディ
12. 演習2発表：プログラミング
13. 演習3発表：プランニング・デザイン
14. 討議1：これまでの授業を踏まえた上での討議
15. 討議2：これまでの授業を踏まえた上での討議

[キーワード] 規模計画、空間構成、建築プログラミング、計画・デザイン手法、施設評価、マネージメント

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 評価は各回の課題の発表・討議により行う。

T20100601

授業科目名： 公共施設マネジメント

科目英訳名： Architectural Planning and Design IV

担当教員： 中山 茂樹, 吉岡 陽介

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 後期水曜 2 限

授業コード： T20100601

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース ( 前期 ) , T212:工学研究科都市環境システムコース ( 前期 ) , T221:工学研究科デザイン科学コース ( 前期 ) , T231:工学研究科機械系コース ( 前期 ) , T232:工学研究科電気電子系コース ( 前期 ) , T233:工学研究科メディカルシステムコース ( 前期 ) , T241:工学研究科共生応用化学コース ( 前期 ) )

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 30 名

[授業概要] 建築デザインの基礎として、建築の規模・空間構成の計画に関する建築技術を、最新の建築事例の分析を通して構述する。建築デザインのための建築プログラム、その解決である建築の規模・空間構成の関連について、建築の社会的な役割である環境形成力、省資源性、機能性などの必要な性能条件から、構成・評価する先進的な建築デザイン計画の技術を教授する。

[目的・目標] ・講義を通して、公共施設のプログラミングやマネージメントについての基礎的知識を獲得する。・演習課題を通して、公共施設のプログラミングやマネージメントについての知識の応用能力を養う。・演習課題の発表・意見交換を通じて、プレゼンテーション・コミュニケーション能力を養う。

[授業計画・授業内容] 講義と演習を適宜交えて行う。受講生のプレゼンテーションを必須とする。

1. はじめに：建築計画と施設マネジメント
2. 施設計画マネジメントの意味と役割
3. デザイン計画の考え方
4. 建築の力：誘導と妨害の力
5. 認識から設計へ：決定論と相互作用論



6. 初源的な空間形式
7. デザイン計画の作法：先見性、空間性、機能性、生態性、成長と変化、アカウンタビリティ
8. プログラミングとプランニングに関する演習
9. 建築デザインの評価：演習の講評
10. 建築デザインの評価：評価主体、評価対象、規準
11. 建築計画の方法：プランニングとデザインング
12. プランニングとデザインングに関する演習
13. 講評
14. ファシリティマネジメント
15. レポート発表

[キーワード] デザイン計画, 建築計画, 施設デザイン, ファシリティマネジメント

[評価方法・基準] 目標 (複数) とそれぞれの評価方法・基準 : (成績評価は期末レポート発表 (100%) により行い、60 点以上を合格とする。

T20100701

授業科目名：環境共生・バリアフリー建築

科目英訳名：Nature Friendly and Barrier Free Design of Architecture

担当教員：(三坂 育正), (高橋 儀平)

単位数：2.0 単位

開講時限等：後期集中

授業コード：T20100701

講義室：工 10 号棟 208 セミナー室

(平成 22 年度開講せず 隔年開講)

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 30 人

[目的・目標] 建築および都市の設計についてエコロジカルな視点からアプローチし、設計に際しての環境保全技術について詳述する。高齢社会を背景にバリアフリーの視点からユニバーサルデザインを前提とした建築・都市づくりの原則について解説し、その技術を教授する。

[授業計画・授業内容] 非常勤講師 2 名により、それぞれ環境共生建築とバリアフリー建築について講義を行う。集中講義。

[評価方法・基準] 成績評価は期末レポート発表 (100%) により行い、60 点以上を合格とする。

T20100801

授業科目名：公共建築設計

科目英訳名：Public Architectural Design

担当教員：栗生 明, 岡田 哲史, 鈴木 弘樹

単位数：2.0 単位

開講時限等：前期月曜 2 限

授業コード：T20100801

講義室：工 10 号棟 208 セミナー室

科目区分

2010 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可。

[授業概要] 建築設計 (建築デザイン) の方法について、公共施設や都市関連施設など比較的大規模な建築物の設計プロセスや方法を種々の具体的事例を題材に講述する。建築デザインは、建築を取り巻く様々な他分野とのコラボレーションにより、いっそうその豊かさを増す。優れた建築が周辺環境に果たす役割など、建築と社会性についても言及する。それをもとに意匠では実際に設計をする演習を中心とした授業で、設備では講義を中心とした授業である。

[目的・目標] 公共建築が都市環境あるいは自然環境にたいして及ぼす影響は少なくない。とりわけ大規模な施設は景観上、周辺との良好な関連性を有するデザインが求められる。施設機能を充足させるために周到な建築計画をおこない、周辺環境との調和を考慮した建築デザインおよび景観デザインをおこなうことができるよう知識や技術を身につけること。評価方法：施設をとりまく周辺環境を分析考察するマクロ的視点と、施設本体の機能的側面を考慮し計画するミクロ的視点の双方をバランスよく扱い、具体的な課題を課す。この課題をとおして、建築デザインあるいは景観デザインにおける美観上の美学的側面の諸問題や建築計画等の技術的側面の諸問題について議論する。それをもとに意匠では実際に設計をする演習を中心とした授業で、設備では講義を中心とした授業である。その結果を発表およびレポートのかたちで提出させ評価する。

[授業計画・授業内容]

1. オリエンテーション / コラボレーション分野の担当の決定
2. 講義 / 公共施設 (博物館、美術館、図書館、公共複合施設) 等の設計方法
3. コラボレーション分野の発表 / 討議 / 小講義
4. 演習発表 / 討議 / 小講義 地域との関係性
5. 演習発表 / 討議 / 小講義 施設機能、プランニング
6. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (外部空間)
7. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (内部空間)
8. 最終演習発表 / 討議 / 小講義
9. 講義 / 公共交通空間 (空港、駅、地下街) の設計方法
10. コラボレーション分野の発表 / 討議 / 小講義
11. 演習発表 / 討議 / 小講義 地域との関係性
12. 演習発表 / 討議 / 小講義 施設機能、プランニング
13. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (外部空間)
14. 演習発表 / 討議 / 小講義 空間計画 (内部空間)
15. 最終演習発表 / 討議 / 小講義

[キーワード] Architectural Design, Urban Design, Landscape Design, Collaboration in Design Activities, Public Facilities, Regional Planning

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 成績評価は期末レポート発表 (100%) により行い、60 点以上を合格とする。

[関連科目] 建築設計

[備考] 特になし

T20100901

授業科目名： 建築設計 科目英訳名： Architectural Design 担当教員： 栗生 明, 岡田 哲史, 鈴木 弘樹 単位数： 2.0 単位 授業コード： T20100901	開講時限等： 後期水曜 5 限 講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室
---	---

科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 講義

[受入人数] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可。

[授業概要] 建築設計 (建築デザイン) について、住宅から公共施設まで中小規模の建造物の設計プロセスや設計方法を種々の具体的事例を題材に講述する。また、自然環境/社会環境にたいする考えかた、建築の在りかた、空間のつくりかた、ディテールの意義、デザインそのものもつ付加価値とその社会的有益性など、建築デザインをめぐる諸問題について議論し、それをもとに意匠では実際に設計をする演習を中心した授業で、設備では講義を中心とした授業である。

[目的・目標] 街並みに配慮したファサードのデザイン、周囲の自然環境に配慮した建築のデザイン、内部空間のデザイン、使い手に心地よいディテールのデザイン、さらには建築構造および建築設備を包括的に考慮し建物の美観を向上させるデザインの手法等、総合的観点から良質な建築デザインをおこなうことができるよう知識や技術を身につけること。評価方法：住宅及び集合住宅など比較的小規模の建物を扱い、具体的な条件を持った課題を課す。様々な設計と条件を設定し、その取り組みのなかでデザイン的美観上の諸問題、計画的側面の諸問題について議論する。それをもとに意匠では実際に設計をする演習を中心した授業で、設備では講義を中心とした授業である。その結果を発表およびレポートのかたちで提出させ評価する。

[授業計画・授業内容]

1. オリエンテーション/ディテール分野の担当の決定
2. 講義/住宅、集合住宅等の設計方法
3. ディテール分野の発表/討議/小講義
4. 演習発表/討議/小講義 地域との関係性
5. 演習発表/討議/小講義 施設機能、プランニング
6. 演習発表/討議/小講義 空間計画(外部空間)
7. 演習発表/討議/小講義 空間計画(内部空間)
8. 最終演習発表/討議/小講義
9. 講義/公民館、交番、公衆トイレ、公園施設等の設計方法
10. ディテール分野の発表/討議/小講義
11. 演習発表/討議/小講義 地域との関係性
12. 演習発表/討議/小講義 施設機能、プランニング
13. 演習発表/討議/小講義 空間計画(外部空間)
14. 演習発表/討議/小講義 空間計画(内部空間)
15. 最終演習発表/討議/小講義

[キーワード] Architectural Design, Architectural Theory, Housing, Public Facilities, Regional Planning, Landscape Design

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 成績評価は期末レポート発表(100%)により行い、60点以上を合格とする。

[関連科目] 公共建築設計

[備考] 特になし

T20101201

授業科目名： 建築・都市プロジェクト特論

科目英訳名： Special Studies on Architectural and Urban Project

担当教員： (小畑 晴治)

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 前期水曜 5 限

授業コード： T20101201

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 1, 2 年、博士後期課程も可

[授業概要] 建築・都市に関わるテーマに対し受講生自らが調査・分析を行い、それらについての分野横断の議論をとおして、建築・都市を取り巻くさまざまな事象に対する理解を深める。テーマやプロジェクトの取り組み方針は受講生全員で議論しながら決定し進める。昨年度は「団地再生・郊外住宅地」をテーマに、プロジェクトを実施しており、本年度も類似テーマを深める予定である。

[目的・目標] 博士後期課程の院生と前期課程の院生を混合してプロジェクトチームをつくり、そのチーム活動を通し、自らの専門性を活かしながら貢献する方法を体験的に習得する。本年度は、自治会や管理組合の方々とのワークショップなども試行する。討論や情報交換を重ねることで、受講生それぞれの専門領域を超えた分野横断的な思考プロセスと応用可能性を経験し習得することを目指す。

[授業計画・授業内容] 受講生全員での討議・合意のもとで取り組みテーマを考え、テーマに沿う形でのフィールド調査やワークショップを実施する。年度末には、一年間の討議と調査・分析の成果を報告書として取りまとめる作業を行う。開講は原則として月に一度とし、「千葉学フォーラム」の開講日と日程を合わせる。

1. ガイダンス・受講登録
2. 講義/過年度の調査の状況報告と意見交換
3. 講義/取り組みテーマ設定
4. 講義/受講者によるテーマに照らした状況分析
5. 講義/受講者と団地・住宅地住民が参加するワークショップ
6. 演習/現地調査と都市・建築による再生手法の検討
7. 演習/フィールドワーク・住民イベントへの参加
8. 講義/現地調査結果の分析と討議。フィードバックの可能性検討等
9. 演習/第2回現地調査と都市・建築による再生手法の実現性確認
10. 演習/第2回 受講者・住民参加のワークショップ
11. 講義/再生に向けた課題の明確化の討議
12. 講義/郊外住宅地再生への提案の骨子づくりの議論
13. 講義/郊外住宅地再生への提案の訴求手法と方策の検討
14. 講義/ワークショップ参加住民・行政関係者などへの報告会
15. 講義/討議+年度成果の取りまとめ
16. 最終演習発表

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 演習の成果は、受講生全員の分担執筆によって報告書にまとめるが、可否は都市・建築による再生手法の検討案と現地・住民の状況勘案の仕方での評価する

[備考] 特になし

T20101301

授業科目名： 建築環境計画理論

科目英訳名： Building physics & Environment Planning

担当教員： 宗方 淳

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 後期火曜 3 限

授業コード： T20101301

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 15

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可

[授業概要] 環境心理評価手法の講義と学生による調査演習を行う。

[目的・目標] 建築環境心理学における人の評価構造の把握方法、環境の印象の評価方法及び分析手法に対する理解を深める。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス：環境心理研究の位置づけ、背景を学ぶ
2. 観察する：観察による環境評価について学習する
3. 語らせる：本人の発話による評価視点・評価構造把握について学習する
4. 評価させる：様々な心理評価法、アンケート調査法について学習する
5. 評価させる 2：様々な心理評価法、アンケート調査法について学習する
6. 実例紹介：実際の現場における評価の事例を学ぶ
7. データ分析 1：分析の意義、データの種別、集計方法について学習する
8. データ分析 2：統計検定方法について学習する
9. データ分析 3：回帰分析について学習する
10. データ分析 4：分散分析について学習する
11. データ分析 5：多変量解析について学習する
12. 課題発表会
13. 課題発表会
14. 課題発表会
15. 課題発表会

[キーワード] 環境心理、評価手法、分析手法

[教科書・参考書] 日本建築学会編「よりよい環境創造のための環境心理調査手法入門」技法堂出版

[評価方法・基準] 課題の発表および最終提出レポートによる。出席点も考慮する。

T20101401

授業科目名： 建築設備システムデザイン

科目英訳名： Mechanical & Electrical System Design

担当教員： 川瀬 貴晴

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 後期火曜 4 限

授業コード： T20101401

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期))

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 15

[受講対象] 修士 1 年、2 年

[授業概要] 建築設備に関する基本的知識を習得するとともに特定の設備についての歴史、技術、計画手法、第三者への説明手法を、討議、資料作成、を通して習得する。

[目的・目標] 建築設備に対する基本的な知識の習得、専門的知識を深める学習法の習得、自らの知識・技術を第三者に効果的に伝達する手法の習得

[授業計画・授業内容] 建築設備の計画、設計、生産について、環境負荷やエネルギーを含めて講述する。その後、研究対象として建築設備を含むテーマを選定し、各自の視点で研究を行い、授業にて意見交換を行いながら研究の視点を広げレポートにまとめる。最後に研究成果を 1 枚のポスターにまとめる。10 年度は ZEH (ゼロエネルギーハウス) を基本テーマとする。

1. 建築設備概要
2. 建物・住宅のエネルギー消費
3. 省エネルギー計画とは
4. ZEB、ZEH とは
5. 研究対象の設定
6. 研究方針と方法について方針設定
7. 情報収集と調査

8. 研究テーマ発表
9. 研究発表・質疑応答 1
10. 研究発表・質疑応答 2
11. 研究発表・質疑応答 3
12. レポート提出・発表
13. レポート内容・質疑応答
14. ポスター提出・発表
15. ポスター講評

[評価方法・基準] ポスター (70%) と発表レポート (30%) により行い, 60 点以上を合格とする。

T20101501

授業科目名 : 建築システムデザイン I 科目英訳名 : Architectural Project Seminar I 担当教員 : 各教員 単位数 : 2.0 単位 授業コード : T20101501	開講時限等: 前期 講義室 :
--	--------------------

#### 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 演習

[受入人数] グループごとに異なる

[授業概要] 建築および都市の計画・設計に関わるプロジェクト課題を通じて、実践的な計画・設計技術を学ぶ。

[目的・目標] プロジェクトの基本的な調査方法、意匠・構造計画、その他関連する技術を理解する。学生・教員双方のための学習・教育・研究方法の研鑽となる。

[授業計画・授業内容] 下記から構成。各回の内容はグループごとに異なる。・オリエンテーション・グループ別演習発表・討議・全体発表・講評会

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 成績評価はグループごとの発表・討議また全体でのプロジェクト発表により行う。

T20101601

授業科目名 : 建築システムデザイン II 科目英訳名 : Architectural Project Seminar I 担当教員 : 各教員 単位数 : 2.0 単位 授業コード : T20101601	開講時限等: 後期 講義室 :
---	--------------------

#### 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 演習

[受入人数] グループごとに異なる

[授業概要] 建築および都市の計画・設計に関わるプロジェクト課題を通じて、実践的な計画・設計技術を学ぶ。

[目的・目標] プロジェクトの基本的な調査方法、意匠・構造計画、その他関連する技術を理解する。学生・教員双方のための学習・教育・研究方法の研鑽となる。

[授業計画・授業内容] 下記から構成。各回の内容はグループごとに異なる。・オリエンテーション・グループ別演習発表・討議・全体発表・講評会

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 成績評価はグループごとの発表・討議また全体でのプロジェクト発表により行う。

T20101701

授業科目名： 建築材料設計

科目英訳名： Material Design for Buildings

担当教員： 前田 孝一

単位数： 2.0 単位

授業コード： T20101701

開講時限等： 後期水曜 3 限

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 講義

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 変分原理と建設技術分野への応用

[目的・目標] 変分原理の基本的な考えを身につけ、さまざまな問題を解決するための道具として使えるようにする。

[授業計画・授業内容] 最初は通常の変分原理の講義を行い、後半はそれの建築構造や建築設備の分野への応用を講義する。毎回プリントを用意するので教科書はいらない。

1. 変分原理についての説明
2. 2 次形式、及び、関数の極値問題
3. 汎関数の極値問題
4. 境界条件、自然な境界条件、横断性の条件
5. 条件付き極値問題、等周問題、測地線問題
6. 変分問題の正準形式への変換、Legendre 変換
7. 変分原理と数理物理学の微分方程式
8. 弾性論における変分原理、エネルギー原理の変換、上下界定理
9. 塑性論における変分原理、極限解析
10. 振動論における変分原理の利用
11. 構造安定論における変分原理の利用
12. 材料物性と変分原理の利用
13. 捻れ問題への変分原理の利用
14. 拡散問題における変分原理の利用
15. 弱い変分原理についてのコメント

[キーワード] 変分原理

[教科書・参考書] 参考書 R. クーラン、D. ヒルベルト、「数理物理学の方法 1」東京図書 斉藤利弥訳

[評価方法・基準] 出席とレポート

T20101801

授業科目名： 建築生産 III

科目英訳名： Production of Architecture III

担当教員： 安藤 正雄

単位数： 2.0 単位

授業コード： T20101801

開講時限等： 前期火曜 3 限

講義室： 工 9 号棟 206 教室

#### 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 講義

[受入人数] 30

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 科目等履修生 履修可; 博士前期課程 1 年 ~ 2 年

[授業概要] 建築生産社会の構成メンバーとしての各種専門職能の役割と責任、それに関連する規範と制度、発注制度の多様化とその社会的ニーズ、および関連するマネジメント手法を学ぶ。

[目的・目標] 発注者のエージェントとしての建築設計者、エンジニア、プロジェクトマネジャー、および工事請負者との責務と役割とは何かを理解し、そのために必要な知識、技術を修得する。その上で、現在日本の社会が直面する問題点を分析し、それらに対処する能力を身に付ける。

[授業計画・授業内容] 前半では、伝統的な設計・施工分離方式、多様化する発注方式とそのニーズ、プロジェクトマネジメント、品質確保の仕組みと課題について講述する。後半では、各自与えられた関連トピックに関する課題発表を分担し、受講者間の討論をつうじて幅広い知識を獲得する。

1. ガイダンス - 建築生産の社会とシステム
2. 設計・施工分離方式とは何か - 日本の制度を中心に
3. 多様な発注方式 - 欧米の制度を中心に
4. プロジェクトマネジメントの知識と手法
5. 設計・施工における品質確保の仕組みと課題
6. 課題発表 1 : プリーフとプログラミング
7. 課題発表 2 : 性能規定と仕様規定・性能発注
8. 課題発表 3 : TQC と ISO9000 シリーズ
9. 課題発表 4 : 性能規定と仕様規定・性能発注
10. 課題発表 5 : 設計業務・監理業務とは何か - 告示 1206 号を中心に
11. 課題発表 6 : 公共施設建設における設計者選定方式
12. 課題発表 7 : PFI・要求水準書・総合評価方式
13. 課題発表 8 : 欧米における新しい試み - Latham Report, Eagan Report, Constructing Excellence, Partnering
14. 課題発表 9 : 耐震偽装問題・欠陥住宅問題を考える
15. 総括

[キーワード] 設計・監理業務、専門家責任、品質確保、プロジェクトマネジメント

[評価方法・基準] 課題発表の評価点を基準に、出席点を加味して評価する

T20101901

授業科目名: 建築生産情報論

科目英訳名: Computing in Building Construction

担当教員: 平沢 岳人

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期水曜 3 限

授業コード: T20101901

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 講義・発表

[受入人数] 10 名

[受講対象] 建築専攻のみ。計算機言語を学んだことのある者が望ましい。



[授業概要] 建築生産の情報統合化に関して講義する。ネットワークやデータベースを基盤技術として構築される建築情報モデルを中心に詳述する。また、成果品電子納品等すでに施行されている各種システムについても紹介する。

[目的・目標] 建築現場から製図板が姿を消してから久しいが、コンピュータは製図のためだけに使われているのではない。従来からのコスト・各種リソースの管理はもちろん、発注者の多様化する要求にも適切に応じられる統合システムの運用がはじまっている。建築分野における情報統合の理論と現状について講義し、実用システムの構築手法を体験する。

[授業計画・授業内容] リレーショナルデータベースに関しては基本から講義中で解説する。計算機言語等 (C++) については解説しないので、参考書等で自習すること。最終課題発表会では、各自が設定したテーマに即したアプリケーションのプロトタイプを実装する。

1. ガイダンス / 情報統合化と関連するスタンダード (STEP、IFC) に関して概要を知る。
2. パイロットプロジェクト / Object 指向生産統合システムの過去の試行例についてその概略を知る。
3. リレーショナルデータベースの基礎 1 / 関係データベースの基本的概念について知る。
4. リレーショナルデータベースの基礎 2 / 関係データベース用の言語 SQL について学ぶ。(参照系)
5. リレーショナルデータベースの基礎 3 / 関係データベース用の言語 SQL について学ぶ。(更新系)
6. リレーショナルデータベースの応用 1 / 様々な SQL 文 1 / 複雑だが有用な SQL 文について学ぶ。
7. リレーショナルデータベースの応用 2 / 様々な SQL 文 2 / 複雑だが有用な SQL 文について学ぶ。
8. 3次元CADシステム / 建築部品の「ひな形」と「実体」(オブジェクト指向的解釈) について知る。
9. 部品ライブラリの定義 / ひな形定義言語について知る。
10. 実装に関する話題 1 / イベント駆動型システムの特徴について知り、実際にプログラムを記述し動作を確認する。
11. 実装に関する話題 2 / 3次元CADシステムと関係データベースの結合についてサンプルプログラムを参考に実際の動作を確認する。
12. サンプルプロジェクト 1 / これまでに習得した技術を使って実現可能なトイプログラムについて理解する。
13. サンプルプロジェクト 2 / これまでに習得した技術を使って実現可能なトイプログラムについて理解する。
14. 最終課題発表会 1 / 個人毎に発表する。質疑応答の時間を設ける。
15. 最終課題発表会 1 / 個人毎に発表する。質疑応答の時間を設ける。

[キーワード] 情報統合化、建築情報モデル Computing Integrated Construction, Building Information Model

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 成績評価は期末課題レポート発表 (100%) により行い、60 点以上を合格とする。

T20102001

授業科目名 : マトリクス構造解析

科目英訳名 : Matrix Structural Analysis

担当教員 : 和泉 信之

単位数 : 2.0 単位

開講時限等: 前期水曜 2 限

授業コード : T20102001

講義室 : 工 10 号棟 208 セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 講義

[受入人数] 15 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] マトリクスを用いた骨組構造解析の方法について講義する。その際、骨組モデルの構造解析法について、数値計算ソフトウェアを作成し、実習を通して説明する。さらに、建築構造デザインで利用されているマトリクス構造解析の概要について講義する。

[目的・目標] マトリクスを用いた骨組構造解析の原則を理解する。マトリクス構造解析の基本を説明できるとともに、受講生自らが作成した解析ソフトウェアにより建築骨組構造を解析できる。さらに、建築構造デザインにおけるマトリクス構造解析方法の利用方法や課題などについて説明できる。

[授業計画・授業内容] マトリクス構造解析方法及び建築構造デザインにおける利用方法について講義する。また、骨組モデルの構造解析プログラムについて具体的に説明する。講義内容を講義要点シートへ記入することにより、講義の要点を確認しながら、理解する。また、講義の復習として、小レポート及び実習レポートを作成する。小レポートでは、講義の要点を整理し、解答することにより、理解度を確認する。実習レポートでは、自ら解析プログラムを作成し、骨組解析を実施する。授業準備として、第2回以降は講義要点ノート、小レポート、または実習レポートを本講義のホームページ(第1回講義に説明)からダウンロードし、講義時に持参する。また、準備学習として、関連する前回までの講義要点ノート(各講義に提示)の内容を復習する。

1. 構造計算とマトリクス構造解析：構造計算におけるマトリクス構造解析の位置づけを学ぶ。また、マトリクス演算を復習する。
2. ばねの解析とマトリクス演算の実習：ばねの剛性方程式を学ぶ。また、マトリクス演算を実習する。
3. ばね系の解析：複数のばねから構成される全体系の剛性方程式を学ぶ。
4. マトリクス構造解析の流れと実習(1)：解析の流れとプログラム構成を学ぶ。解析プログラムの実習として、まず、データ入力を作成する。
5. トラスの解析：トラス構造の剛性方程式を学ぶ。
6. ラーメンの解析：ラーメン構造の剛性方程式を学ぶ。
7. 荷重マトリクスと部材剛性マトリクスの作成と実習(2)：荷重マトリクスと部材剛性マトリクスの作成を学び、該当プログラムを作成する。
8. 全体剛性マトリクスの作成と実習(3)：骨組の全体剛性マトリクスの作成を学び、該当プログラムを作成する。
9. 節点変位の算出と実習(4)：節点変位の求め方を学び、該当プログラムを作成する。
10. 解析プログラムの作成と実習(5)：実習(1)から(4)で作成してきたプログラムをまとめて、簡単な骨組を解析する。
11. トラス構造の解析と実習(6)：作成した解析プログラムを用いて、トラス構造の解析を行う。
12. ラーメン構造の解析と実習(7)：作成した解析プログラムを用いて、ラーメン構造の解析を行う。
13. 骨組の弾塑性解析：塑性ヒンジモデルによるラーメン構造の弾塑性解析を学ぶ。
14. 建築構造デザインにおけるマトリクス構造解析：建築構造デザインで実際に用いられているマトリクス構造解析を学ぶ。
15. 建築構造デザインとマトリクス構造解析：総括
16. 試験：基本的なマトリクス構造解析の手法と利用方法を修得できているかを試験で確認する。

[キーワード] 構造解析, マトリクス法

[教科書・参考書] (1) 青山 博之、上村 智彦: マトリックス法による構造解析、培風館 (参考書) (2) 三好俊郎: 有限要素法入門、培風館 (参考書) (3) 藤井大地: Excel で解く構造力学、丸善 (参考書)

[評価方法・基準] レポートの提出および実習結果(50%)と試験(50%)により評価し、60点以上を合格とする。

[関連科目] 構造力学 II(学部, 不静定構造)

[履修要件] 構造力学 II(学部, 不静定構造) に相当する講義科目を履修済みであること。

T20102301

授業科目名: 構造設計 IV

科目英訳名: Design of Reinforced Concrete Structure IV

担当教員: 野口 博, 柏崎 隆志

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期火曜 2 限

授業コード: T20102301

講義室: 工 10 号棟 208 セミナー室

科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 15 名

[受講対象] 博士前期課程: 1~2 年生、博士後期課程: 1~3 年生

[授業概要] 鉄筋コンクリート部材及び骨組の各種災害時の弾塑性域にわたる力学的挙動に関する研究を紹介し、鉄筋コンクリート構造物の構法計画及び構造各部の詳細設計について講義する。また、社会的に鉄筋コンクリート造建築に期待される耐久性能、防災性能についても最近の研究を紹介する。

[目的・目標] 鉄筋コンクリート構造の設計技術およびその背景に関する高度な知識と建築構造の社会性も含めた最新の情報を講義する。

[授業計画・授業内容] 参考書や関連 Web サイトを参照しながら、授業を行う。

1. 鉄筋コンクリート構造の特徴と歴史
2. 鉄筋コンクリート構造の性能
3. 鉄筋コンクリート構造の設計の考え方
4. 鉄筋とコンクリートの材料特性
5. 軸力を受ける鉄筋コンクリート柱部材
6. 曲げを受ける鉄筋コンクリート梁部材
7. 軸力と曲げを受ける鉄筋コンクリート柱部材
8. せん断力を受ける鉄筋コンクリート部材
9. せん断力を受ける鉄筋コンクリート部材
10. 鉄筋コンクリート部材の耐力と復元力特性
11. 鉄筋コンクリート耐震壁
12. 鉄筋コンクリート構造の柱・梁接合部など
13. 有限要素法による鉄筋コンクリート構造の解析
14. 有限要素法による鉄筋コンクリート構造の解析
15. 最終試験

[キーワード] 鉄筋コンクリート構造、耐震安全性、構造性能評価、有限要素解析

[教科書・参考書] 1. 田中礼治：鉄筋コンクリートの構造設計入門、相模書房 2. 林 静雄：建築家のための鉄筋コンクリート構造、市ヶ谷出版社 3. 三好俊郎：有限要素法入門、培風館

[評価方法・基準] 講義中のレポート発表 (50%) と最終試験 (50%) により評価し、60 点以上を合格とする。

T20102501

授業科目名： 建築耐震構造

科目英訳名： Earthquake Resistant Buildings

担当教員： 大網 浩一

単位数： 2.0 単位

開講時限等： 前期火曜 4 限

授業コード： T20102501

講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 15 名程度

[受講対象] 他コース等の学生の履修は原則として不可

[授業概要] 学部開講科目である建築振動論の知識を踏まえて、耐震構造をはじめとして、地震に対する新しい構造である免震構造や制震構造について学習する。くわえて、既存の建物の耐震性能を検討する方法である耐震診断や、耐震性能を向上させる耐震補強についても学習する。

[目的・目標] 耐震構造・免震構造・制震構造および既存建物の耐震診断・耐震補強などの各種の耐震技術について、それらの原理をはじめとして設計法や実例などを学習し、基礎知識を幅広く身につける。

[授業計画・授業内容]

1. ガイダンス
2. 耐震構造 (1. 耐震設計)
3. 耐震構造 (2. 耐震性能)

4. 耐震構造 ( 3. 入力地震動と応答評価 )
5. 免震構造 ( 1. 免震構造の原理 )
6. 免震構造 ( 2. 免震装置と設計 )
7. 免震構造 ( 3. 免震建物の実例 )
8. 制震構造 ( 1. 制震構造の原理 )
9. 制震構造 ( 2. 制震装置と設計 )
10. 制震構造 ( 3. 制震建物の実例 )
11. 耐震補強 ( 1. 耐震診断 )
12. 耐震補強 ( 2. 耐震補強 )
13. 地震動 ( 1. 地震 )
14. 地震動 ( 2. 地震動 )
15. まとめ

[キーワード] 耐震構造、免震構造、制震構造、耐震診断、耐震補強、地震動、地震応答解析、耐震設計

[教科書・参考書] (a) 清水建設免震研究会：耐震・免震・制震のわかる本 - 安震建築をめざして - , 彰国社, 1999. (b) 建築物の耐震性能評価手法の現状と課題 - 限界耐力計算・エネルギー法・時刻歴応答解析 - , 日本建築学会, 2009. (c) 免震構造設計指針, 日本建築学会, 2001. (d) 時刻歴応答解析による免震建築物の設計基準・同マニュアル及び設計例, 日本免震構造協会, 2005. (e) 免震建築物の耐震性能評価表示指針及び性能評価例, 日本免震構造協会, 2005. (f) パッシブ制振構造 設計・マニュアル, 第2版 第2刷 -2005年版-, 日本免震構造協会, 2007. (g) 2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・改修設計指針・同解説, 建築防災協会, 2002. (h) 地震荷重 - 性能設計への展望, 日本建築学会, 2008. (i) 北村春幸：性能設計のための建築振動解析入門, 彰国社, 2002. (j) 柴田明德：最新耐震構造解析 < 第2版 >, 森北出版, 2003. (k) R.W. Clough and J. Penzien: Dynamics of Structures, McGraw-Hill, 1993. Hill, 1993.

[評価方法・基準] レポート発表・討論・提出物の成績に出席状況を加味する。

[履修要件] 学部の建築振動論および建築振動論演習に相当する科目を履修していること。

T20102601

授業科目名： 構造信頼性理論  
 科目英訳名： Structural Reliability  
 担当教員： 高橋 徹  
 単位数： 2.0 単位  
 授業コード： T20102601

開講時限等： 前期水曜 4 限  
 講義室： 工 10 号棟 208 セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生： 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース ( 前期 ) , T212:工学研究科都市環境システムコース ( 前期 ) , T221:工学研究科デザイン科学コース ( 前期 ) , T231:工学研究科機械系コース ( 前期 ) , T232:工学研究科電気電子系コース ( 前期 ) , T233:工学研究科メディカルシステムコース ( 前期 ) , T241:工学研究科共生応用化学コース ( 前期 ) )

[授業の方法] 講義

[受入人数] 20 人

[授業概要] 建築構造に作用する地震力, 風圧力, 積雪荷重などの設計荷重とこれらを確率的に捉える考え方の基礎, 及び確率論に基づく建築構造物の信頼性設計法の考え方, これに基づく荷重耐力計数設計法などについて述べる。

[目的・目標] 性能規定型設計の下では設計者自らが設計水準とはどうあるべきかについて深く考察し, 施主に説明できるようにしておく必要がある。この講義ではそれらの助けとなる諸理論について概説し, 自学週による演習も加えて, 説明能力を身につけることを目的とする。

[授業計画・授業内容] 初期の数回は統計学の初歩の確認から入り, ウォーミングアップした後に, 極値統計学, 二次モーメント法, システム信頼性などの各論に入っていく。

1. ガイダンス：許容応力度設計と限界状態設計法概念について理解する。
2. 確率統計の基礎 1：集合, 平均, 分散, 標準偏差, 変動係数, 相関, 回帰直線などの意味と活用法を理解する。
3. 確率統計の基礎 2：確率密度関数と累積分布関数, 中心極限定理, 正規分布などの理論と応用を理解する。
4. 確率統計の基礎 3：対数正規分布, その他の分布, Taylor 展開などの理論と応用を理解する。
5. 極値統計学：Gumbel 分布, Fréchet 分布, Weibull 分布, 再現期間と T 年最大値などについて理解する。

6. 破壊確率と限界状態関数、信頼性指標の意味と活用法について理解する。
7. 二次モーメント法 1：限界状態関数が線形かつ相関のない場合について理解し、計算できるようになる。
8. 二次モーメント法 2：限界状態関数が非線形で相関のない場合について理解し、計算できるようになる。
9. 二次モーメント法 3：相関がある場合について理解し、計算できるようになる。
10. システム信頼性：直列系と並列系の意味と実構造物との対応について理解し、破壊確率を計算できるようになる。
11. 荷重の設定法その 1：雪、風、地震の考え方について理解し、モデル化できるようになる。
12. 荷重の設定法その 2：荷重組合せ理論と Turkstra 則について理解し、計算できるようになる。
13. 目標水準設定法 1：規定の輸入の歴史、キャリブレーションの意義について理解する。
14. 目標水準設定法 2：社会の合意形成過程と SD による推定例について理解する。
15. 近年の事例：耐震強度偽装問題など近年の事例を例題に構造信頼性の確保のための課題についてディスカッションする。

[キーワード] 信頼性理論, 極値統計学, 限界状態設計法 Reliability Theory, Statistics of Extremes, Limit State Design

[教科書・参考書] A.H-S. Ang, W.H. Tang 著, 伊藤学, 亀田弘行 訳: 土木・建築のための確率・統計の基礎, 丸善 (1977) A.H-S. Ang, W.H. Tang 著, 伊藤学, 亀田弘行ほか訳: 土木・建築のための確率・統計の応用, 丸善 (1988) R.E. Melchers: Structural Reliability Analysis and Prediction (Second Edition), John Wiley & Sons (1999) 柴田明德: 確率的手法による構造安全性の解析, 森北出版 (2005)

[評価方法・基準] 毎回出題するそれぞれの内容に関するレポートと授業中のディスカッションをもとに評価を行う。

T20102701

授業科目名: 建築防災学

科目英訳名: Fire Engineering Design

担当教員: 平島 岳夫

単位数: 2.0 単位

授業コード: T20102701

開講時限等: 後期火曜 5 限

講義室: 建築学科小セミナー室

(平成 22 年度開講せず)

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 講義

[受入人数] 15 人

[目的・目標] 火災加熱を受ける建築物における区画部材である床・壁とこれらを支える柱・梁に生じる温度・応力・熱変形の算定方法を述べ、火災安全設計の基本について学ぶ。

[授業計画・授業内容] 「Design of Steel Structures subjected to Fire」を輪読する。耐火設計について、日本と欧州の違いについて紹介する。

1. CHAPTER 1 Introduction
2. CHAPTER 2 Mechanical Loading
3. CHAPTER 3 Thermal Action (3.1 Fundamental Principal)
4. CHAPTER 3 (3.2 Particular Questions),(3.3 Example)
5. CHAPTER 4 Thermal Analysis (4.1 Unprotected Internal Steelwork)
6. CHAPTER 4 (4.2 Internal Steelwork Insulated by Fire Protection Material),(4.3 Internal Steelwork in a Void Protected by Heat Screens)
7. CHAPTER 4 (4.4 External Steelwork)
8. CHAPTER 5 Mechanical Analysis (5.1 Choice of the structure to analyse),(5.2 Three Different Calculation models)
9. CHAPTER 5 (5.3 Load, Time or Temperature Domain),(5.4 Mechanical Properties of Carbon Steel),(5.5 Classification of Cross-Sections)
10. CHAPTER 5 (5.6 How to Calculate R ?) 5.6.1 - 5.6.3
11. CHAPTER 5 (5.6 How to Calculate R ?) 5.6.4 - 5.6.6
12. CHAPTER 5 (5.7 Design in the temperature Domain),(5.8 Design examples)

13. CHAPTER 6 Joints  
 14. CHAPTER 7 Advanced Calculation Models  
 15. CHAPTER 8 Design Examples

[キーワード] 火災, 耐火設計, 鋼構造

[教科書・参考書] Text : Design of Steel Structures subjected to Fire, J. M. Franssen 参考書 : 鋼構造耐火設計指針, 日本建築学会, 第2版, 2008年3月, 5250円はじめて学ぶ建物と火災, 日本火災学会, 共立出版, 2007年11月

[評価方法・基準] 成績評価は課題の発表・レポートにより行い, 60点以上を合格とする。

[備考] 講義室 : 工学部 10号棟 316 セミナー室

T20199801

授業科目名 : 特別演習 I(建築学)  
 科目英訳名 : Advanced Seminar I  
 担当教員 : 各教員  
 単位数 : 4.0 単位  
 授業コード : T20199801  
 開講時限等 : 通期集中  
 講義室 :

科目区分

2010 年入学生: 必修科目 S10 ( T211:工学研究科建築学コース (前期))

[授業の方法]

[授業概要] それぞれの研究分野に関連した学術論文等を題材にしながら, 基本理解力向上とともに, 洞察力・総合力の向上を図る。さらに, 本演習にあたっては討論を重視し, 実践的理解力と判断力を養成する。

[目的・目標] それぞれの研究分野に関する基本理解力向上とともに, 洞察力・総合力の向上を図る。さらに, 討論により実践的理解力と判断力を養成することを目的とする。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T20199901

授業科目名 : 特別研究 I(建築学)  
 科目英訳名 : Graduate Research I  
 担当教員 : 各教員  
 単位数 : 6.0 単位  
 授業コード : T20199901  
 開講時限等 : 通期集中  
 講義室 :

科目区分

2010 年入学生: 必修科目 S10 ( T211:工学研究科建築学コース (前期))

[授業の方法] 演習・実習

[授業概要] 学生ごとに特定の研究課題について, 学生が十分な体験と理解が獲得できるように, 学生の主体性を尊重した授業科目である。学生の個性と能力に合った綿密な個別指導を行い, 研究・総合能力を高める。

[目的・目標]

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]

T20000101

授業科目名 : ベンチャービジネス論  
 科目英訳名 : Venture Business  
 担当教員 : 斎藤 恭一, (澤田 雅男)  
 単位数 : 2.0 単位  
 授業コード : T20000101  
 開講時限等 : 前期水曜 5 限  
 講義室 : 自然新棟 マルチメディア講義室  
 (「自然新棟 マルチメディア講義室」とは  
 自然科学系総合研究棟 2号館 2階の講義室  
 である。)

## 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期), T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 100

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 起業家、投資家、起業コンサルタント、法律・知財関係者を講師に、オムニバス形式で起業とベンチャービジネスの経営の実際について学び、ベンチャービジネス、企業活動への理解を深める。

[目的・目標] 起業家、投資家、起業コンサルタント、法律・知財関係者を講師に、オムニバス形式で起業とベンチャービジネスの経営の実際について学び、ベンチャービジネス、企業活動への理解を深める。

[授業計画・授業内容] 以下のような内容の講義を学内外の講師によるオムニバス形式で行う。

1. ガイダンス (受講者抽選) VBL 加納博文・室清文
2. 「VBL の活動について」 「グラフト重合材料の製品化奮戦記」 VBL 施設長 斎藤恭一
3. 「知的財産権とは - 青色発光ダイオードの特許を例にして」 VBL 施設長 斎藤恭一
4. 「ベンチャービジネスと知的財産権 I」 沢田国際特許事務所 沢田雅男
5. 「ベンチャービジネスと知的財産権 II」 沢田国際特許事務所 沢田雅男
6. 「ベンチャーキャピタリストの役割」 ?未来ネットワーク研究所 佐々岡忠男
7. 「優良ベンチャーの強みと最近の動向」 アッシュインターナショナル Inc. 建入 ひとみ
8. 「キャッシュフロー経営」 沖電気? 関 和彦
9. 「IT 分野の Small Business・スタートアップ、2008 年度版、傾向と対策」 日本インサイトテクノロジー(株) 池和田 暁
10. 「時代のニーズとビジネスチャンス」-環境・エネルギー・食料など- ?光と風の研究所 堀内道 夫
11. 「生き残るベンチャービジネスになるには」 ?アクティブレイインズ平山 喬恵
12. 「千葉大生時代に資本金 0 円で実現させた起業」 NPO 法人 TRYWARP 虎岩 雅明
13. 「バイオベンチャー起業: その夢と実現」 千葉大学名誉教授 五十嵐 一衛
14. 「なのはなコンペ (学生版)」 の案内 2008 年度受賞者の紹介 加納 博文・斎藤 恭一
15. 「大学の研究とその実用化」 千葉大学名誉教授 今本 恒雄

[評価方法・基準] レポート、出席、ブログへの書き込みなどを総合して評価する

T20000201

授業科目名: ベンチャービジネスマネジメント

科目英訳名: Venture Business Management

担当教員: 斎藤 恭一, (服部 光郎)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期水曜 5 限

授業コード: T20000201

講義室: (ベンチャービジネスラボラトリー 3 階会議室で行う。)

## 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期), T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法] 講義・演習

[受入人数] 20

[受講対象] 自学部他学科生 履修可, 他学部生 履修可, 科目等履修生 履修可

[授業概要] 参考にしてください。 資金調達やリスクマネジメント、投資と融資の実際、産官学連携施策、創業支援施策など実際のベンチャーの起業・運営に必要な事柄について講義する。ベンチャービジネスの創成に向けてビジネスプラン・決算書などの作成の実際についてグループ演習で学ぶ。

[目的・目標] 1.ベンチャービジネスの現状と各種の起業支援策について学ぶ。2.資金調達やビジネスプランの書き方について学ぶ。3.ベンチャーの経営や運営の実際について学ぶ。

[授業計画・授業内容] 以下の内容について講義とグループ演習を併用して授業を行う。

1. ガイダンス・受講者抽選
2. ベンチャ ビジネス概況
3. 新規開業実態状況
4. ベンチャービジネスの会社形態
5. ベンチャービジネスの資金支援
6. 日本のベンチャーキャピタル、投資ファンド
7. 創業・新事業展開等支援施策
8. 産官学連携推施策・産業(地域)クラスター
9. ベンチャービジネスの財務諸表
10. プレーンストーミング& KJ 法
11. 起業戦略とビジネスプラン
12. グループ演習:ベンチャービジネス創成
13. グループ演習:ベンチャービジネス創成
14. グループ演習:ベンチャービジネス創成
15. グループ演習発表会・まとめ

[教科書・参考書] 授業の都度配布プリントにより講義する。参考文献として以下のものを勧めます。1)ベンチャー企業の経営と支援:松田修一監修、日本経済新聞社2)ベンチャーハンドブック:水野博之監修、日刊工業新聞社3)アントレプレナーの戦略的思考技術:大江建監訳、ダイヤモンド社4)事業計画書の作り方:ネットワークダイナミックスコンサルティング編著

[評価方法・基準] レポート、グループ演習並びにディスカッションへの参加状況、出席状況により総合的に判断する

T20000301

授業科目名: 技術者倫理

科目英訳名: Ethics for Scientists and Engineers

担当教員: (滝口 孝一)

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 後期金曜 5 限

授業コード: T20000301

講義室: 自然新棟 マルチメディア講義室

科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期), T251:工学研究科建築学コース(後期), T252:工学研究科都市環境システムコース(後期), T261:工学研究科デザイン科学コース(後期), T271:工学研究科機械系コース(後期), T272:工学研究科電気電子系コース(後期), T273:工学研究科メディカルシステムコース(後期), T281:工学研究科共生応用化学コース(後期))

[授業の方法]

[目的・目標] 本講義の目指すところは、各技術分野における倫理課題の実例による議論を通して、企業の倫理的活動にまで理解を有する成熟した技術者の育成に資することである。

[授業計画・授業内容]

[評価方法・基準]



授業科目名：信号解析学  
 科目英訳名：Signal Processing  
 担当教員：(澤飯 明広), (石井 透), (斉藤 大樹)  
 単位数：2.0 単位 開講時限等：前期  
 授業コード：T20102101 講義室：(H2 2 年度開講 隔年開講)

## 科目区分

2010 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期))

## [授業の方法] 講義

[授業概要] 構造物の応答解析で用いるスペクトル解析、ウェーブレット解析、ランダム振動論などの各種解析法の原理と使い方、さらに、カルマンフィルターなどの各種フィルターの特性と応用例などについて、演習を交えて講義する。

[目的・目標] 構造物の応答解析で用いるスペクトル解析、ウェーブレット解析、ランダム振動論などの各種解析法、さらに、カルマンフィルターなどの各種フィルターの特性と応用例などについて理解し、活用できるようになることを目的とする。

## [授業計画・授業内容] 非常勤講師 3 名による集中講義

1. 強震動地震学へのいざない(1) 地震・地震波・地震動 自然現象としての地震・地震波・地震動について学ぶ
2. 強震動地震学へのいざない(2) 地震観測記録 地震観測記録とその見方について学ぶ
3. 強震動地震学へのいざない(3) 地震動特性 地震動の諸特性とその分析方法について学ぶ
4. 強震動地震学へのいざない(4) 地震動評価手法 地震動シミュレーションの考え方と方法について学ぶ
5. 強震動地震学へのいざない(5) 地震動評価事例 地震動評価事例とその活用について学ぶ
6. 地震動特性分析と地盤応答評価(1) 地震波の伝播と地盤のゆれ 地盤のゆれの種類と伝播などの地震動特性について地震波生成過程から学ぶ
7. 地震動特性分析と地盤応答評価(2) 震源特性と伝播特性 地盤のゆれの大きさについて震源特性と伝播特性から学ぶ
8. 地震動特性分析と地盤応答評価(3) 地盤応答評価 I 地盤の応答評価手法について 1 次元波動伝播解析手法から学ぶ
9. 地震動特性分析と地盤応答評価(4) 地盤応答評価 II 設計用入力地震動での地盤応答評価の適用事例を学ぶ
10. 地震動特性分析と地盤応答評価(5) 事例 具体的な地震動特性分析事例について学ぶ
11. 地震動による建築物の応答評価(1)(耐震設計) 建築基準法における耐震設計を学ぶ
12. 地震動による建築物の応答評価(2)(振動制御) 免震・制振構造を学ぶ
13. 地震動による建築物の応答評価(3)(振動台実験) 振動台実験による建築物の振動性状を学ぶ
14. 地震動による建築物の応答評価(4)(室内安全性) 地震時の室内安全性評価について学ぶ
15. 地震動による建築物の応答評価(5)(防災) 地震防災のための国際協力について学ぶ

[評価方法・基準] 3 人の非常勤講師が担当する講義に出席し、各担当者が出題するレポートを全て提出して 60 % 以上の判定を受けることが単位取得の条件となる。

授業科目名：弾塑性学  
 科目英訳名：Elasto-Plastic Theory  
 担当教員：平島 岳夫  
 単位数：2.0 単位 開講時限等：前期木曜 5 限  
 授業コード：T20102201 講義室：(隔年開講 平成 23 年度開講せず)

## 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 15 人

[受講対象] 受入人数を超える場合、構造安全計画教育研究領域の研究室所属学生を優先する。

[授業概要] 構造物の弾塑性挙動解析の基礎を講義する。

[目的・目標] 既習の構造力学・材料力学を拡張し、それらの理解をより多面的で確実なものにする。

[授業計画・授業内容] 応力・ひずみの定義を拡張し、弾塑性学に関する基礎理論を学ぶ。

1. ガイダンス, 弾塑性学で扱う事柄
2. 応力・ひずみ・フックの法則に関する例題 (複合材料, 3 本棒トラス, 梁の曲げ, 丸棒のねじり, 熱応力)
3. 応力テンソル, コーシーの関係, 応力の座標変換, 主応力, 応力の不変量
4. ひずみと変位, ひずみの座標変換, 主ひずみ, ひずみの不変量
5. 応力・ひずみ解析の基礎方程式, 境界条件, 弾性解の唯一性
6. 平面応力と平面ひずみ, エアリの応力関数
7. 前回までの内容に関する極座標系問題への適用
8. ひずみエネルギー, 仮想仕事の原理
9. 最小ポテンシャルエネルギー原理, レイリー リッツ法
10. 薄肉断面棒のねじり, サンプナンねじり, 薄平板の曲げ, キルヒホッフ ラヴの仮説, 熱応力問題
11. 材料の塑性変形挙動, 真応力, 真ひずみ, 応力-ひずみモデル, 結晶のすべり, 転位, 塑性加工
12. 単軸応力状態に関する弾塑性問題 (複合材料, 3 本棒トラス, 梁の曲げ, 丸棒のねじり, 熱応力), 残留応力, スプリングバック
13. 降伏関数, 降伏条件, 偏差応力, ミーゼスとトレスカの降伏条件, 降伏曲面
14. ひずみ速度, 応力速度, ひずみ増分理論, 全ひずみ理論, 相当応力, 相当塑性ひずみ, 加工硬化
15. 塑性ポテンシャルと関連流動則, 硬化則

[教科書・参考書] 弾塑性力学の基礎, 吉田総仁, 共立出版

[評価方法・基準] 課題の発表と討議より成績を評価する。60 点以上を合格とする。

[備考] 2010 年度は開講するが, 2011 年度は開講しない。

T20102401

授業科目名: 構造設計 V 科目英訳名: Design of Steel Structure V 担当教員: 原田 幸博 単位数: 2.0 単位 授業コード: T20102401	開講時限等: 後期火曜 1 限 講義室: 工学部 21 号棟演習室
---	--------------------------------------

科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期))

[授業の方法] 講義

[受入人数] 20 名

[受講対象] 自学部他学科生 履修可

[授業概要] 鋼構造建築骨組の構造設計に用いる規基準のもとになっている基礎理論について講義する。

[目的・目標] 鋼構造建築骨組の構造設計に用いる規基準のもとになっている基礎理論について学習する。

[授業計画・授業内容]

1. 部材の耐力鋼部材の曲げ耐力、軸力と曲げ耐力の相関関係を学ぶ。

2. 座屈 (1) Beam-Column の解法を学ぶ。
3. 座屈 (2) 長柱の Euler 座屈問題を学ぶ。
4. 座屈 (3) 安定・不安定現象を学ぶ。鋼部材の横座屈耐力評価法について学ぶ。
5. 座屈 (4) 簡単なねじれ問題を学ぶ。平板の座屈現象、それに基づく部材の幅厚比制限について学ぶ。
6. 鉄骨骨組の接合部設計 (1) 保有耐力接合の考え方、筋かい材端接合部の設計を学ぶ。
7. 鉄骨骨組の接合部設計 (2) 梁継手の設計を学ぶ。
8. 鉄骨骨組の接合部設計 (3) 兵庫県南部地震における鉄骨建物の被害例、H 形鋼柱-梁接合部の設計を学ぶ。
9. 鉄骨骨組の接合部設計 (4) 角形鋼管柱-梁接合部の設計を学ぶ。
10. 保有水平耐力計算 (1) 保有水平耐力計算等の構造計算の考え方、建築架構の保有水平耐力の計算法を学ぶ。
11. 保有水平耐力計算 (2) 必要保有水平耐力の計算法を学ぶ。
12. 文献講読 (1) 建築鋼構造 (または鋼コンクリート合成構造) の設計に関する原著論文などを取り上げ、鋼構造の設計に関する最新の技術を学ぶ。
13. 文献講読 (2) 建築鋼構造 (または鋼コンクリート合成構造) の設計に関する原著論文などを取り上げ、鋼構造の設計に関する最新の技術を学ぶ。
14. 文献講読 (3) 建築鋼構造 (または鋼コンクリート合成構造) の設計に関する原著論文などを取り上げ、鋼構造の設計に関する最新の技術を学ぶ。
15. 文献講読 (4) 建築鋼構造 (または鋼コンクリート合成構造) の設計に関する原著論文などを取り上げ、鋼構造の設計に関する最新の技術を学ぶ。

[キーワード] 鋼構造, 座屈, 接合部, 耐震設計

[教科書・参考書] わかりやすい鉄骨の構造設計 第3版 (教科書), 有限要素法の基礎と応用シリーズ 11 座屈問題解析 (参考書), 鋼構造の性能と設計 (参考書), 建築物の構造関係技術基準解説書 (参考書)

[評価方法・基準] 毎回のレポート課題 (100%) の内容によって評価する。

[関連科目] 構造設計 III(学部, 鋼構造)

[履修要件] 構造設計 III(学部, 鋼構造)(または、それに相当する講義) を履修済みであること。

T20102801

授業科目名: 建築構造デザイン III

科目英訳名: Structural Design III

担当教員: 和泉 信之, 秋田 知芳

単位数: 2.0 単位

開講時限等: 前期集中

授業コード: T20102801

講義室: 建築学科小セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生: 選択科目 S30 ( T211:工学研究科建築学コース (前期), T212:工学研究科都市環境システムコース (前期), T221:工学研究科デザイン科学コース (前期), T231:工学研究科機械系コース (前期), T232:工学研究科電気電子系コース (前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース (前期), T241:工学研究科共生応用化学コース (前期) )

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 12 名 (演習・実習の制約により変更)

[受講対象] 博士前期課程: 1~2 年生, 博士後期課程: 1~2 年生

[授業概要] 実務の構造設計法において、最も先端である超高層建築物の時刻歴応答解析を用いた構造設計法を説明して、超高層建築物の構造設計を実施する。受講者は設計チームを組み、構造計算、作図、概要書の作成を分担し、協力して、超高層建築物の主要な構造設計概要書を作成する。対象建築物は、超高層鉄筋コンクリート造住宅 (整形な純ラーメン構造、20 階~40 階程度) などのような超高層建築物とする。なお、建築構造デザイン III では、主に静的非線形解析による設計を実習することとし、時刻歴応答解析による設計は建築構造デザイン IV で実習する。

[目的・目標] 静的非線形解析を実習することにより、最先端の構造設計法の概要を理解する。実践的な構造設計を学ぶことにより、構造設計の知識を深め、構造設計能力を高める。設計方針、設計方法・結果などの設計概要、略構造図、構造断面表などから構成される主要な構造設計概要書を作成できる。

[授業計画・授業内容] 超高層建築物の時刻歴応答解析を用いた構造設計法を説明し、超高層建築物の構造設計を実施する。超高層建築物の構造設計は2段階に大別されるので、建築構造デザイン III では、主に静的非線形解析による設計を実習する。なお、時刻歴応答解析による設計は建築構造デザイン IV で実習する。受講者は設計チームを組み、構造設計を実習する。準備学習として、必要な資料(第1回の講義時に説明)を本講義のホームページよりダウンロードして読むとともに、設計チーム内で前回までの構造設計作業について進捗状況の確認を行う。

1. 超高層建築物の建築構造デザイン：構造計画と構造解析
2. 超高層建築物の構造設計方法 I：静的非線形解析と許容応力度設計
3. 超高層住宅の構造計画とプロジェクト概要：構造特性と対象建物の設定
4. 超高層住宅プロジェクトの構造計画(1)：部材配置と断面、構造設計概要書の作成
5. 超高層住宅プロジェクトの構造計画(2)：使用材料と工法、構造設計概要書の作成
6. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(1) 荷重計算：柱軸力・層重量・地震力の算定
7. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(2) 荷重計算：構造設計概要書の作成
8. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(3) 応力計算：静的非線形解析データ作成 1
9. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(4) 応力計算：静的非線形解析データ作成 2
10. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(5) 応力計算：静的非線形解析
11. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(6) 応力計算：構造設計概要書の作成
12. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(7) 断面計算：許容応力度設計
13. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(8) 断面計算：構造設計概要書の作成
14. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(9) 構造図：略伏図・略軸組図の作成
15. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I(10) 構造設計概要書 I の提出
16. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 I の発表：構造設計 I の発表・討議

[キーワード] 建築構造設計, 耐震設計, 静的非線形解析, 超高層建築物

[評価方法・基準] 成績は、構造設計概要書の提出と期末構造デザイン発表(100%)により評価し、60点以上を合格とする。

[履修要件] 構造力学(学部, 不静定構造)に相当する講義課目を履修済みであること。建築構造デザイン I、あるいは建築構造デザイン II を履修していることが望ましい。

T20102901

授業科目名：建築構造デザイン IV

科目英訳名：Structural Design IV

担当教員：和泉 信之, 秋田 知芳

単位数：2.0 単位

開講時限等：後期水曜 2 限

授業コード：T20102901

講義室：建築学科小セミナー室

#### 科目区分

2010 年入学生：選択科目 S30 (T211:工学研究科建築学コース(前期), T212:工学研究科都市環境システムコース(前期), T221:工学研究科デザイン科学コース(前期), T231:工学研究科機械系コース(前期), T232:工学研究科電気電子系コース(前期), T233:工学研究科メディカルシステムコース(前期), T241:工学研究科共生応用化学コース(前期))

[授業の方法] 演習・実習

[受入人数] 12 名(演習・実習の制約により変更)

[受講対象] 博士前期課程：1～2 年生, 博士後期課程：1～2 年生

[授業概要] 実務の構造設計法において、最も先端である超高層建築物の時刻歴応答解析を用いた構造設計法を説明して、超高層建築物の構造設計を実施する。受講者は設計チームを組み、構造計算、作図、概要書の作成を分担し、協力して、超高層建築物の主要な構造設計概要書を作成する。対象建築物は、超高層鉄筋コンクリート造住宅(整形な純ラーメン構造、20 階～40 階程度)などのような超高層建築物とする。なお、静的非線形解析による設計は建築構造デザイン III で実習済みであるので、建築構造デザイン IV では、時刻歴応答解析による設計を実習する。

[目的・目標] 時刻歴弾塑性応答解析を実習することにより、最先端の構造設計法の概要を理解する。実践的な構造設計を学ぶことにより、構造設計の知識を深め、構造設計能力を高める。設計方針、設計方法・結果などの設計概要、略構造図、構造断面表などから構成される主要な構造設計概要書を作成できる。

[授業計画・授業内容] 超高層建築物の時刻歴応答解析を用いた構造設計法を説明し、超高層建築物の構造設計を実施する。超高層建築物の構造設計は2段階に大別されるが、建築構造デザイン IV では、主に時刻歴応答解析による設計を実習する。受講者は設計チームを組み、構造設計を実習する。準備学習として、必要な資料(第1回の講義時に説明)を本講義のホームページよりダウンロードして読むとともに、設計チーム内で前回までの構造設計作業について進捗状況の確認を行う。

1. 超高層建築物の構造設計方法 II : 終局強度設計と時刻歴応答解析
2. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 1 ) 終局強度設計 : 梁
3. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 2 ) 終局強度設計 : 柱
4. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 3 ) 終局強度設計 : 柱梁接合部
5. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 4 ) 終局強度設計 : 構造設計概要書の作成
6. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 5 ) 下部・基礎構造 : 構造設計概要書の作成
7. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 6 ) 地震応答解析 : 検討用地震動
8. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 7 ) 地震応答解析 : 質点系モデルデータ作成 1
9. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 8 ) 地震応答解析 : 質点系モデルデータ作成 2
10. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 9 ) 地震応答解析 : 非線形応答解析 1
11. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 10 ) 地震応答解析 : 非線形応答解析 2
12. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 11 ) 地震応答解析 : 構造設計概要書の作成
13. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 12 ) 構造図 : 柱・梁断面表の作成
14. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 13 ) 全体のまとめ : 構造設計概要書の作成
15. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 14 ) 構造設計概要書 II の提出
16. 超高層住宅プロジェクトの構造設計 II ( 15 ) 構造設計 II の発表・討議

[キーワード] 建築構造設計, 耐震設計, 地震応答解析, 超高層建築物

[評価方法・基準] 成績は、構造設計概要書の提出と期末構造デザイン発表(100%)により評価し、60点以上を合格とする。

[履修要件] 建築構造デザイン III を履修済みであること。

T20103001

授業科目名 : 設計インターンシップ I	
科目英訳名 : Design internship I	
担当教員 : 各教員	
単位数 : 2.0 単位	開講時限等: 後期集中
授業コード : T20103001	講義室 :

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 実習

[受入人数] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 1 年

[授業概要] 設計の現場を体験、設計のスキルを磨くとともに、大学の授業では得られない現実や応用力を習得し、卒業後の進路選びにもいかしていく。期間は少なくとも2週間。

[目的・目標] 1. 建築設計の実務がどのようにおこなわれるか、組織的・人的取り組みについて習得する。2. 建築設計実務において、建築設計図書がどのようなプロセスを経て作成されているか習得する。3. 設計の各段階で製作される建築模型が建築設計においてどのような役割を担っているか習得する。4. 建築設計に要請される社会性、経済性、道徳性及び倫理性について、実務をつうじて習得する。

[授業計画・授業内容] 事業所で期間は少なくとも2週間。

[評価方法・基準] 受け入れ先の設計事務所等で実際の設計実務をさせ、模型の制作や図面の作成等、その実務にどれほど貢献したか等、受け入れ先の責任者(建築士資格を有する者)に評価記録書を記してもらおうと同時に、学生には報告書を提出させ評価する。

[関連科目] 設計インターンシップ II

[履修要件] 建築学コース所属学生のみ履修できます。

[備考] 特になし

T20103101

授業科目名：設計インターンシップ II 科目英訳名：Design internship II 担当教員：各教員 単位数：2.0 単位 授業コード：T20103101	開講時限等：後期集中 講義室：
--	--------------------

科目区分

(未登録)

[授業の方法] 実習

[受入人数] 特になし

[受講対象] 博士前期課程 2 年

[授業概要] 設計の現場を体験、設計のスキルを磨くとともに、大学の授業では得られない現実や応用力を習得し、卒業後の進路選びにもいかしていく。期間は少なくとも 2 週間。

[目的・目標] 1. 建築設計の実務がどのようにおこなわれるか、組織的・人的取り組みについて習得する。2. 建築設計実務において、建築設計図書がどのようなプロセスを経て作成されているか習得する。3. 設計の各段階で製作される建築模型が建築設計においてどのような役割を担っているか習得する。4. 建築設計に要請される社会性、経済性、道徳性及び倫理性について、実務をつうじて習得する。

[授業計画・授業内容] 期間は少なくとも 2 週間。

[教科書・参考書] 特になし

[評価方法・基準] 受け入れ先の設計事務所等で実際の設計実務をさせ、より高度な設計の実務にどれほど貢献したか等、受け入れ先の責任者 (建築士資格を有する者) に評価記録書を記してもらおうと同時に、学生には報告書を提出させ評価する。

[関連科目] 設計インターンシップ I

[履修要件] 建築学コース所属学生のみ履修できます。

[備考] 特になし