

専 門 科 目

(建築環境システム学専攻)

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
地盤工学 Geotechnical Engineering	選択	1	2	○ハザリカ・ヘマンタ クアドラ・カルロス
授業の目標	<p>建築構造物は地盤に支持されるゆえ、土の性質と応力・変形特性を十分理解することは、基礎構造の合理的な設計のため極めて重要である。この背景に、本科目では以下の学習目標を目指す：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建築構造設計にあたって、構造物を支える地盤に関する知識の重要性を正しく理解すること。 2. 地盤材の複雑さやその物理的性質を理解し、土の分類を適切に行うこと。 3. 水や間隙水圧を含む土の力学的特性を把握し、地盤の支持力算定・沈下量予測を行うこと。 4. 原位置地盤調査や室内試験による物性値を把握し、それらの適用限界を正しく判断した上建物基礎の変形と破壊のメカニズムを理解すること。 5. 地震時に地盤の動的特性に関する基本知識を持ち、適切な地盤改良工法を用いて建造物の耐震問題に反映すること。 			
授業の概要・計画	<p>地盤の特性および地盤と構造物との相互作用を理解するため、以下の講義内容を通じて建築構造物の安全性に関する知識を身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土の構造とその基本的な性質 2. 地盤の間隙および水の地中流動、土の透水性および排水・非排水挙動 3. 地盤内応力と有効応力の原理 4. 地盤の圧縮および圧密（非排水圧縮、圧密理論、圧密試験） 5. 地盤の調査法と原位地調査法 6. 土の塑性理論、Mohrの応力円 7. 地盤のせん断応力、せん断強さの実測、拘束圧の影響、室内試験 8. 土圧理論、構造物の安定、斜面の安定 9. 地盤の支持力、沈下量・不同沈下量の算定 10. 地盤の動的性質、地盤の非線型性・減衰 11. 地盤の液状化現象、液状化発生の条件・予測 12. 軟弱地盤、地盤改良の必要性および地盤改良の多様な方法 			
<p>成績評価の方法 出席状況・レポートなどから総合的に評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等</p> <p>参考書：石原研而「土質力学」（丸善） 参考書：社団法人 地盤工学会「地盤工学数式入門」 参考書：松岡 元「土質力学」（森北出版株式会社） 参考書：大崎順彦「建築基礎構造」（技報堂出版） 参考書：Terzaghi, Peck and Mesri “Soil Mechanics in Engineering Practice” (John Willey & Sons Inc.) 参考書：Michael Bolton “A Guide to Soil Mechanics” (McMillan) 参考書：Renato Lancellotta “Geotechnical Engineering” (A. A. Balkema) 参考書：B. M. Das “Fundamentals of Geotechnical Engineering” (Brooks/Cole)</p>				
<p>履修上の留意点 物理学、連続体力学、構造力学等に関する基本的な知識が必要である。</p>				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
基礎設計論 Principles of Foundation Design	選択	2	2	○クアドラ・カルロス ハザリカ・ヘマンタ
授業の目標	<p>建築構造物の基礎は安全性、使用性などの各種の要求性能を満足するため、構造物の供用期間中に限界状態に至らないように設計しなければならない。この背景に、本科目では以下の学習目標を目指す：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建築基礎構造の要求性能及び基礎構造設計について基本知識を持つことができる。 2. 基礎設計の基本を理解し、性能評価方とその評価の重要性を把握することができる。 3. 基礎構造の施工、要求性能を確保する品質管理について正しく理解することができる。 4. 基礎耐震設計や建物・地盤システムの動的相互作用問題について基本知識を持つことができる。 5. 基礎や地盤の被害調査事例により地震時挙動を理解することができる。 			
授業の概要・計画	<p>第1回 基礎の役割、基礎の名称と種類、基礎構造の選択</p> <p>2 基礎の要求性能</p> <p>3 基礎設計の考え方と基本、直接基礎の支持力</p> <p>4 直接基礎の沈下量及び不同沈下量の予測</p> <p>5 軟弱地盤における構造設計・基礎構造</p> <p>6 杭基礎のいろいろ（支持杭と摩擦杭、杭工法の重要性、材料と施工法による分類）</p> <p>7 杭の鉛直支持力、負の摩擦力と引抜き抵抗</p> <p>8 杭の施工法と品質管理、健全性診断</p> <p>9 打撃・急速試験による杭の支持力評価</p> <p>10 先端載荷試験を含む静的載荷試験法による杭の支持力評価</p> <p>11 群杭効果、群杭の沈下量、構造特性による影響、パイルド・ラフトの考え方</p> <p>12 基礎の水平抵抗と地震、杭の水平載荷試験</p> <p>13 杭基礎の水平抵抗・耐震設計、設計基準</p> <p>14 建物・基礎・地盤システムの動的相互作用問題と考え方</p> <p>15 液状化・側方流動の影響を含む地震時建築基礎の被害事例紹介</p>			
成績評価の方法	<p>出席状況・レポートなどから総合的に評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>参考：大崎順彦「建築基礎構造」（技報堂出版）</p> <p>参考：D.P.Coduto “Foundation Design, Principles & Practices” (Prentice-Hall)</p> <p>参考：R.W.Dey “Geotechnical & Foundaion Engineering, Design & Construction” (Macgraw-Hill)</p> <p>参考：J.E.Bowles “Foundation Analysis & Design” (Macgraw-Hill)</p> <p>参考：D.M.Das “Principles of Foundation Engineering” (PWS Publishing)</p> <p>参考：J.A.Hemsley “Elastic Analysis of Raft Foundations” (Thomas Telford)</p>			
履修上の留意点	<p>物理学、連続体力学、構造力学等に関する基本的な知識が必要である。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
塑性設計学	選択	1	2	○小林 淳、西田哲也
授業の目標	<p>建築構造物の耐震設計において、架構の一部について塑性化を許容することで経済的かつ合理的な設計が可能になること学び、架構の塑性化を制御して崩壊を防止するために必要な事項を理解する。</p>			
授業の概要・計画	<p>(概要) 許容応力度設計法に基づく現行設計法に関する基礎知識を有することを前提に、より高度な設計法である終局強度設計法について、設計荷重、各部材の塑性挙動と終局耐力、架構のメカニズム形成順序と応力の再配分の過程を解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 許容応力度設計法の問題点 広く一般的に用いられている許容応力度設計法の成立過程とその問題点について概説する。 2. 架構の崩壊過程 構造種別によって異なる架構の塑性化と崩壊過程について、それぞれの特徴を紹介する。 3. 地震荷重 社会規範として受け入れられている地震荷重の考え方と構造物の応答性状について論じる。 4. 終局強度設計法 塑性理論と部材の終局強度理論に基づく終局強度型設計法の概要と留意点について紹介する。 5. 崩壊機構の制御方法 架構を構成する部材の靱性を確保することで崩壊機構が制御でき、それによって安全性と経済性を満足する建築物の耐震設計法が可能であることを示す。 6. 安全性の評価手法 信頼性理論を建築構造物に適用する試みがなされており、理論的には構造安全性の定量的評価が可能とされている。現状における信頼性設計法の問題点と今後の可能性について紹介する。 			
<p>成績評価の方法 提出レポート、筆記試験および口頭試問によって総合的に評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等 テキスト：プリントを使用。 参考書：鉄筋コンクリート造建物の靱性保証型耐震設計指針・同解説（日本建築学会） 鉄筋コンクリート構造（市之瀬敏勝 著、共立出版） 最新耐震構造解析（柴田明徳、森北出版）</p>				
<p>履修上の留意点 鉄筋コンクリート構造、鋼構造、および、構造力学に関する科目を履修しているとともに、振動学に関連する基本事項を理解していることが望ましい。</p>				
<p>備考</p>				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
大架構設計論	選択	2	2	○小林 淳、西田哲也
授業の目標	<p>超高層建築物・大スパン建築物などの大規模建築物の設計では、一般建築物とは異なった配慮が必要になることと、それ等の大規模建築物を実現するための構造法の基本を理解する。</p>			
授業の概要・計画	<p>(概要) 超高層建築物、大空間建築物を具体例として大規模構造物設計法の基本的概念を紹介する。演習として、50階程度の超高層建築物、スパン100m程度の大空間建築物を具体例として、それぞれの構造諸元を決定するまでの基本設計を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 塑性設計法 許容応力度設計法には適用限界があり、大架構を設計する際には、限界荷重に対して架構の一部塑性化を許容することで経済性が格段に改善されることを紹介する。 2. 超高層建築物の構造特性 一般の建築物と比較して、架構の振動特性が大きく異なることと、地震荷重・風荷重などに対して特別な配慮が必要になることを紹介する。 3. 大スパン建築物の構造特性 通常の柱・梁フレーム架構によって構成可能なスパン長には限界があり、自重と雪荷重に起因する鉛直荷重とともに風荷重が支配的になる大スパン空間を達成するためには、特殊な架構が必要となることを紹介する。 4. 特殊構法 超高層建築物、大スパン建築物を実現するためのメガストラクチャー、基礎支持部に作用する引き抜き荷重に対処するためのフィーレンディール架構、振動現象に対して有効な振動減衰機構などの特殊な構造法について、それぞれの原理を、実例を含めて紹介する。 5. 超高層架構の基本設計 (演習) 支持地盤の特性および建築物高さ基準階形状を仮定して、主要部材の形状寸法を決定する。 6. 大スパン架構の基本設計 (演習) 空間の大きさ、すなわち内部空間高さ平面形状を仮定して、主要部材の形状寸法を決定する。 			
成績評価の方法	<p>提出レポート、筆記試験および口頭試問によって総合的に評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：プリントを使用。 参考書：建築物荷重指針・同解説（日本建築学会）、最新耐震構造解析（柴田明徳、森北出版）</p>			
履修上の留意点	<p>鉄筋コンクリート構造、鋼鋼造、および、構造力学に関する科目を履修しているとともに、振動学、塑性設計法に関連する基本事項を理解していることが望ましい。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
先端材料学	選択	1	2	○山田寛次、板垣直行
授業の目標	<p>建築材料における複合化の理論的背景と実例を学び、複合材料に関する性能設計の基礎を理解する。本講義では、コンクリートと木質材料における複合材料を取り扱う。</p>			
授業の概要・計画	<p>近年、新素材の開発、加工技術の高度化が進み、建築材料においても高性能・高機能な新材料が盛んに用いられるようになってきている。また、これらの材料を複合化することにより、従来の建築材料の性能を大幅に向上させる技術も開発されている。</p> <p>本講義では、これらの多種・多様な先端材料の性能・機能を概説するとともに、特に繊維強化セメント系複合材料と木質材料に関して、性能設計方法を論じる。</p> <p>コンクリート複合材料</p> <ol style="list-style-type: none"> 脆性材料の繊維強化理論 脆性材料における複合化理論、繊維とマトリックス間の付着およびモデル化、引張軟化挙動の測定方法などについて論じる。 短繊維強化セメント系複合材料の性能設計 短繊維強化セメント系複合材料の種類・特徴を明らかにし、調合設計、性能設計の方法について論じる。また材料物性から曲げ挙動を推定するためのファイバー要素法について論じる。 <p>木質系複合材料</p> <ol style="list-style-type: none"> 木質系材料の開発と性能改良 新たに開発された木質系材料の製造方法、性能特性及びそれによる木材の欠点の改良方法について論じる。 木質系材料における複合化の効果 集成材・LVLなどの木質材料及び他材料と複合化された木質材料における積層効果・補強効果などについて論じる。 木質積層材料における性能設計 確率モデルを用いた集成材の性能設計方法などについて論じる。 			
成績評価の方法	<p>提出レポート、筆記試験および口頭試問によって総合的に評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：プリントを使用。 参考書：授業の際に紹介する。</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
材料破壊の力学	選択	1	2	山田寛次
授業の目標	<p>巨大構造物の破壊を論じたり、一般構造物の局所的な破壊を扱ったり、ひび割れを容認した保守を行う際には、ひび割れを含んだ部材の破壊の進展を扱う必要があり、骨組みの構造力学だけでは不十分である。</p> <p>本講義では、建築構造材料の破壊にまつわる力学を理解し、上記のような分野に関する構造設計に必要な知識を得ることを目的とする。つまり具体的には、FEM応力解析をする場合の各種インプットの選択、アウトプットの解釈に関する基礎的事項を理解するほか、応力拡大係数やエネルギー解放率に関する破壊力学の基礎的事項を理解することを目標とする。</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義では、材料力学、固体力学、破壊力学に関連する下記の3分野を学ぶ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材料力学・固体力学的側面 <ol style="list-style-type: none"> (1) 主応力、主ひずみと座標変換 (2) モールの応力円詳説、ロゼット解析 (3) 応力解析と釣り合い条件、適合条件、境界条件 (4) 応力関数とその応用 (5) 古典的破壊説（ランキン、サンブナン、トレスカ、ミーゼス） (6) モールの破壊説 (7) 脆性材料の破壊説 (8) エネルギー原理による解法 2. 破壊力学的側面 <ol style="list-style-type: none"> (9) ポテンシャルエネルギーの解放とクラック進展 (10) 応力拡大係数とその応用 (11) エネルギー解放率、J積分とその応用 3. 破壊に関する実験および解析の実際 <ol style="list-style-type: none"> (12) ひずみゲージと応力測定、ロゼット解析 (13) 破壊靱性試験の方法とJ積分値の計算 (14) FEM応力解析に関する知識（形状関数、アイソパラメトリック要素、ガウス積分点） 			
成績評価の方法	<p>出席状況、課題テーマのレポートにより総合的に判断する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：材料力学（応用編）、尾田、鶴崎ほか著、森北出版、2,625円 参考書：線形破壊力学入門、岡村著、培風館、2,940円</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
木質構造設計論	選択	2	2	飯島泰男、川鍋亜衣子 山田寛次、○板垣直行
授業の目標	<p>建築設計において考慮すべき、木材・木質材料の力学的特性および環境特性を理解し、木質構造の設計に必要な基礎知識を修得することを目標とする。また、木質構造が環境に果たす役割を理解し、これからの木質構造のあり方について考える。</p>			
授業の概要・計画	<p>我国の伝統的建築構造である木造建築は明治以降大きく変化し、そして近年木質材料の出現やハイブリット技術の発達により新たな時代を迎えている。また一方で、木造建築は環境負荷の観点から、現在大きく注目されている。</p> <p>本講義はこのような木質構造建築を有効に設計する手法について、材料、構法、構造、それぞれの立場から解説し、環境と共生する木質構造建築のあり方について論じる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス ー木造建築の歴史と構法・構造の変化 2. 木材及び木質材料（飯島） <ul style="list-style-type: none"> ・木材・木質材料の種類と特性 ・材料の強度とその影響因子 ・木質材料の性能評価と信頼性 ・木質材料の劣化と耐久性 3. 木質構造の構法と生産（川鍋） <ul style="list-style-type: none"> ・木造建築の種類と事例 ・木質構造の各部構法 ・木質構造の設計図書と施工 ・木質構造及び木質建材の生産 4. 木質構造の構造特性（板垣） <ul style="list-style-type: none"> ・木質構造の構造設計体系 ・木質構造の接合部 ・木質構造の耐震性能 5. 木質構造と環境（山田） <ul style="list-style-type: none"> ・木材が環境に果たす役割 ・木質構造のLCAによる評価 			
成績評価の方法	<p>講義におけるディスカッション、課題テーマのレポートにおける、建築設計において考慮すべき木材および木質材料の特性、木質構造設計に必要な基礎知識の理解度により評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>講義に応じたプリントを資料として配布する。</p> <p>参考書：木材高度加工研究所 編『コンサイス木材百科』2,625円 今村祐嗣 他『建築に役立つ 木材・木質材料学』3,465円</p>			
履修上の留意点	<p>集中講義で行われる。日程は受講学生の講義スケジュールと担当教員のスケジュールを調整して決めるため、履修登録以降になる。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
都市防災学	選択	1	2	○浅野耕一 クアドラ・カルロス
授業の目標	<p>前半では、人間社会・都市に災害をもたらす自然災害・人為災害、及びこれらの複合災害等、災害全般と防災計画について学習し、後半では、それらの中から地震災害を取り上げ、防災・減災の立場でそれらの方策、対策としての耐震構造・耐震診断・耐震補強・免震構造・制振構造等について考える。</p>			
授業の概要・計画	<p>人口の集中する都市は肥大化すると共に耐災害性が脆弱化する。まず最初に、都市に対する災害の全般について、即ち自然災害・人為災害、及びこれらの複合災害と、防災計画について学習する。次に地震災害を取り上げ、防災・減災の立場からの方策・対策について学び、考える。</p> <p>(オムニバス形式) (浅野准教授)</p> <p>自然災害・人為災害、両者の複合災害、及び防災計画について学習する。防災計画は、自治体の地域防災計画・都市の危機管理（リスクマネジメントとクライシスマネジメント）・地域防災力の高度化・災害時の人間行動・総合防災情報システムの在り方等について理解する。</p> <p>(クアドラ准教授)</p> <p>地震学について解説し、被害地震の再現予測、震害予測、被害想定などについても学習する。静的加力手法、動的加力手法とその計測方法の基本について学び、擬似動的加力手法を構造実験に用いる意義を示した上で、耐震、免震、制振構造の特性を実験的にも学習する。これらの構造が都市防災・減災上でどのような意味を持つかを考える。</p>			
成績評価の方法	<p>レポートとそのプレゼンテーションによる。</p>			
テキスト・参考書等	<p>参考書（浅野准教授担当部分）：1）京都大学防災研究所編：防災学講座4 防災計画論、山海堂 2）萩原良巳他 著：総合防災学への道、京都大学学術出版会</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
都市計画学	選択	1	2	○安原盛彦、山口邦雄
授業の目標	我が国の都市計画の理論・技術・制度について、事例や諸外国との比較を交えて学ぶ。更に、成熟型社会の到来により都市計画の枠組みが大きく揺らいでいる状況の中、先進的な取り組みのケーススタディを行う事により、今後の都市計画の展開方策を探求する。			
授業の概要・計画	<p>都市計画における様々な考え方を解説した上で、秋田県における例も含むまちづくりの実態の事例を解説する。まちづくりの実態を把握することを目標とする。</p> <p>(オムニバス形式) (山口准教授)</p> <p>(1) 近代都市計画の歴史と我が国の都市計画の特徴 (2) 現代におけるプロジェクト型都市計画の事例と課題</p> <p>(安原教授)</p> <p>(3) 地方都市におけるまちづくりの課題と対応 (4) 地方都市を点的、線的、面的、空間的に捉える視点で把握。</p>			
成績評価の方法	ディスカッションへの参加の様子、演習等の提出物、レポートによる。			
テキスト・参考書等	<p>テキスト：日笠端「都市計画第3版」共立出版 安原盛彦「地方をデザインする－地方からの発想－」秋田魁新報社 ￥500＋税</p> <p>参考書：「まちづくりの方法／まちづくり教科書第1巻」日本建築学会 編</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
都市・建築設計論	選択	2	2	○安原盛彦、込山敦司 山口邦雄
授業の目標	<p>近代以降、都市計画家、建築家は、都市および建築をどのような視点から捉えてきたかを解説し、そうした歴史的な視点とは異なった新たな視点を院生自ら見つけだし、その視点にのっとったとき、今後、都市及び建築はどのように展開して行く可能性が生まれるのかを議論、学習し、自らまとめさせることを目的とし、安原教授を中心とするオムニバス形式にて行う。</p>			
授業の概要・計画	<p>オムニバス形式による。</p> <p>(安原教授) 近代都市・建築史における建築を見る視点を明らかにし、その限界についても講義をする。その限界を破る可能性のある視点を探り、今後、都市や建築の進む可能性を論じる。</p> <p>(込山准教授) 設計者は都市・建築にどう関わってゆくか、そしてそれをどう具体的に設計し、実現してゆくかの過程について議論し、具体的な計画事例を設計論の立場から解説する。</p> <p>(山口准教授) 都市及び建築そのものの社会的側面に着目し、参加型・協議型の計画立案の理論とプロセスを紹介する。その理解に立って、成熟した市民社会にふさわしい設計・計画行為の在り方を論ずる。</p>			
成績評価の方法	<p>担当教員による成果物の採点結果、口頭発表時の教員による成果の採点結果を総合評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>指導担当教員の指示、学生自らの判断による。</p>			
履修上の留意点	<p>各担当講座に関連する専門書、論文等を理解することが必要となる。</p>			
備考				

授業科目名	必修・選択	開講Semester	単位数	担当教員名
視環境・色彩計画学	選択	1	2	○松本真一、込山敦司
授業の目標	<p>生理学的・心理学的見地から建築における視環境に関わる基礎理論を理解し、窓や照明器具のデザイン、室内配色デザインの合理的な展開方法について理解を深める。</p>			
授業の概要・計画	<p>視環境の計画に関わる事項、色彩計画に関わる事項の2つに分け、各分野をオムニバス形式で講義する。</p> <p>第1回 : ガイダンス (授業の目標、概要・計画について) (松本担当)</p> <p>第2回～第8回 : 明視の条件、必要照度と照度予測法、昼光・人工照明による照度の確保、照明器具の種類と色彩、色彩生理学について解説し、合理的な採光・照明計画の進め方を論じる。授業は講義だけでなく、一部、セミナー形式 (英文テキスト輪読会) で実施する。(松本担当)</p> <p>第9回～第15回 : 色彩知覚、混色とカラーマッチング、色の表示と測定、色彩心理学について解説し、建築におけるカラーコーディネートの進め方を論じる。 色彩に関連するフィールド調査などの実習課題を含む。(込山担当)</p>			
<p>成績評価の方法 出席状況を加味し、適宜指示する課題 (レポート、プレゼンテーション) の成果を総合的に評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等 オリジナルプリントを使用する。参考図書は、講義の進捗状況に応じて、その都度紹介する。</p>				
<p>履修上の留意点 建築環境工学、建築計画学、環境心理学に関する基礎的事項を修得していることが望ましい。</p>				
<p>備考</p>				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
環境設計論	選択	2	2	○長谷川兼一、込山敦司 浅野耕一
授業の目標	<p>今日、建築と自然環境との関わりが問い直されている。本講義では、環境共生型住宅の設計手法について、その背景にあるデザイン理念を含めて理解することを目標とする。また、今日、環境の諸条件に対する人間の心理的反応について目覚しい知見が得られているため、そうした環境心理に関する知見を踏まえた設計のあり方についても取り上げる。</p>			
授業の概要・計画	<p>本講義は、環境共生型住宅を対象として取り上げ、その設計手法について3つの視点からアプローチする。各テーマごとに教官が講義するオムニバス形式で進める。</p> <p>I 生気候学的環境設計論（長谷川准教授）：第1回～第5回 環境共生住宅の背景にある、生気候学的環境デザインの方法論を紹介する。また、伝統的民家に見られる防暑防寒手法をこの方法論によって再評価し、現代技術としての適用について論じる。</p> <p>II 省エネルギー計画論（浅野准教授）：第6回～第10回 主として、建築をひとつのエネルギーシステムとして考える観点から、環境共生住宅の設計手法について解説を行うとともに、その意義を講義する。また、国内外の実例を取り上げ、そのデザインプロセスを概観する。</p> <p>III 環境心理学的計画論（込山准教授）：第11回～第15回 環境心理学の知見を概説し、環境心理学に基づく設計の方法論を論じる。</p>			
成績評価の方法	<p>授業への参加状況、課題発表、レポートなどにより総合的に判断して評価する。</p>			
テキスト・参考書等	<p>担当教官が適宜、講義用資料を作成し配布する。</p>			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
都市環境論	選択	2	2	○長谷川兼一、浅野耕一
授業の目標	都市や建築を環境システムとして捉える考え方の必要性は、地球環境問題の深刻化とともに高まりつつある。本講義では、環境システムの発想に基づく、環境調和型都市とその諸要素（屋上庭園、アトリウム、空間など）および景観のランドデザインについて理解することを目標とする。			
授業の概要・計画	<p>本講義は、2人の教官が担当するオムニバス形式で進める。</p> <p>I 都市環境の形成とデザインプロセス（長谷川准教授）：第1回～第8回 都市化がもたらす環境影響について講義し、環境調和型都市の理念と計画例について解説する。また、積雪寒冷地における都市デザインの事例を取り上げ、環境システムのデザインプロセスを解説する。</p> <p>II 都市デザインのための構成要素（浅野准教授）：第9回～第15回 持続可能なエネルギー経済のあり方等も視野に入れ、環境調和型都市を形成する上でポイントとなる構成要素について、その意義を論じ、計画手法を解説する。</p>			
成績評価の方法	授業への参加状況、課題発表、レポートなどにより総合的に判断して評価する。			
テキスト・参考書等	担当教員が適宜、講義用資料を作成し配布する。			
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
都市・建築設計（演習）	選択	1～4	2	建築環境システム学専攻教員
授業の目標	自主的に設定したテーマに対する設計（演習）を通して、コンセプト設定、図面表現などの設計能力を高める。			
授業の概要・計画	<p>学生自らの発案、あるいは国内外の公開設計競技への参加などの形式で自主的に行う設計創作活動に対して、その企画内容とプレゼンテーションを指導する。指導は、建築環境システム学専攻の全教員が申請テーマに応じて分担する。</p> <p>履修登録時に担当教員へ申請書（申請テーマ、活動内容、活動スケジュールを記載）を提出すること。テーマへの取り組み状況、成果物の内容に応じて2単位以上最大6単位を認定する。</p>			
成績評価の方法	作業状況や成果物を総合的に評価する。			
テキスト・参考書等				
履修上の留意点				
備考				

授業科目名	必修・選択	開講Semester	単位数	担当教員名
建築環境システム学 専門セミナー	必修	1～2	4	建築環境システム学専攻教員
授業の目標	<p>文献のレビュー、実測・実態調査、実験などを通して、「建築環境システム学課題研究（修士学位論文）」のテーマ、目的、方法、内容について吟味する。</p>			
授業の概要・計画	<p>建築環境システム学課題研究（修士学位論文）のテーマを確定するために行う、関連文献のレビュー、実測・実態調査、実験などをゼミナール形式（相互発表・討論形式）で指導する。指導は、所属教育・研究グループごとに当該グループの教員が担当する。</p>			
<p>成績評価の方法 ゼミナールへの参加状況・レポートなどの成果物を総合的に評価する。</p>				
<p>テキスト・参考書等 個別に指示する。</p>				
<p>履修上の留意点</p>				
<p>備考</p>				

授業科目名	必修・選択	開講セメスター	単位数	担当教員名
建築環境システム学課題研究 (修士論文)	必修	1～4	6	建築環境システム学専攻教員
授業の目標	修士学位論文を取りまとめる研究活動を通じ、専門技術者としての問題発見、解決能力を高めるとともに、その成果により、建築学や建築文化の進展に一定の貢献をする。			
授業の概要・計画	修士学位論文に直接関わる研究活動、すなわち、論文テーマの選定から、論文テーマに関する調査・実験、論文執筆、口頭発表と討論に至る一連のプロセスに対して単位を認定する。指導には、論文テーマ選定時に決定する複数の担当教員が当たる。			
成績評価の方法 修士学位論文作成・発表に関わる一連の活動を総合的に評価する。				
テキスト・参考書等 個別に指示する。				
履修上の留意点				
備考				