

5. 土木工学科・建築学科

建築学科

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 土木・建築の歴史的役割を治山・治水・耐震・耐火などの防災論的視点、また水供給、エネルギー供給、交通利便の供給、住宅の供給、アメニティの供給など社会資本整備の観点の両方から概説し、その中で個々の代表的技術および構造物を紹介する。同時に、土木・建築の技術哲学をその中に組みませ、過去から未来へとつながる技術の継承を認識させる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ダムの歴史と現在</li> <li>2. 橋の歴史と現在</li> <li>3. 建築構造学とは</li> <li>4. 建築構造技術の発展</li> <li>5. 土木事業と構造物の歴史</li> <li>6. 海浜の保全のための構造物</li> <li>7. 高潮と津波</li> <li>8. 社会基盤施設と環境・エネルギー</li> <li>9. 地盤工学での諸問題</li> <li>10. 地盤工学における安全性</li> <li>11. 構造物の巨大化・複合化に伴う信頼性・安全性の問題</li> </ol> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 出席およびレポート</p>
<p style="text-align: center;"><b>構造物と技術の発展</b> (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 人類の建設活動の歴史を技術やデザインと関連させつつ概説し、その意味を考える。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 都市の発生</li> <li>2. 都市の形態</li> <li>3. 都市の施設</li> <li>4. 環境と文明</li> <li>5. 道と文明</li> <li>6. 技術と文明</li> </ol> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験またはレポート</p>
<p style="text-align: center;"><b>都市と文明の歴史</b> (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築および土木的構築物の計画、設計に際して必要な立体図形の平面への図化、表現方法ならびにその作図法について学ぶ。</p>
<p><b>図学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 幾何学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 図形表現の原理と各種の図法</li> <li>2. 正投影 点、直線、平面に関する基礎的作図</li> <li>3. 多面体、曲線、曲面の投影</li> <li>4. 面の接触、相貫</li> <li>5. 陰影</li> <li>6. 標高投影、軸測投影</li> <li>7. 透視投影</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書 現代図学：小高司郎著（森北出版）</p> <p>●参考書 講義の中で適宜紹介する。</p> <p>●成績評価の方法 試験および演習レポート</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 力を受ける構造物の形態について、現存する構造形式と関連させてその力学機構を学ぶとともに、構造力学の基礎の導入を行う。</p>
<p><b>形と力</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 構造物の種類と形</li> <li>2. 力の釣り合い</li> <li>3. トラスの力学</li> <li>4. 梁の力学</li> <li>5. 構造形式概論</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験および演習レポート</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 人間の生活、生産、交通等の活動によりもたらされる環境負荷及び、それらの活動に必要な空間とインフラストラクチャの質を理解する。</p>
<p><b>人間活動と環境</b>  (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 経済発展・都市化とエネルギー消費・環境負荷</li> <li>2. 日本と諸外国の交通システムと環境政策</li> <li>3. 環境問題・環境保全のための経済学</li> <li>4. 都市計画と環境保全</li> <li>5. 近代住宅・都市基盤施設の機能と意匠</li> <li>6. 土木構造物と環境共生：ビオトープを中心として</li> <li>7. 地球と建築・建築と人間</li> <li>8. 光 音と人間</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 担当教官ごとにレポート提出</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 土木工学及び建築学における確率の取扱いを学び、実験や調査などから得られるデータが何をいわんとしているのか統計学によってわかることを示す。</p>
<p><b>確率と統計</b>  (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確率の基本定理</li> <li>2. 確率変数</li> <li>3. 確率分布</li> <li>4. 統計的推定</li> <li>5. 統計的検定</li> <li>6. 回帰分析</li> <li>7. 主成分分析</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書 統計学入門：稲垣、山根、吉田著（裳華房） 工業統計学：村上征勝著（朝倉書店）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験及び演習レポート</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築構造物に作用する荷重と、それによって構造部材に生じる応力・応力度・変形の計算方法に関する基本的事項を習得する。</p>
<p style="text-align: center;"><b>構造学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 形と力</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建築構造の構成とモデル化</li> <li>2. 荷重と応力</li> <li>3. 応力度とひずみ度</li> <li>4. 断面の性質</li> <li>5. トラス構造の応力計算方法</li> <li>6. 静定梁の応力計算方法</li> <li>7. 静定骨組の応力計算方法</li> <li>8. 梁の変形計算方法</li> <li>9. 断面に生じる各種応力計算方法</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p>
<p style="text-align: center;"><b>流れと力学</b> (2単位)</p>	<p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流体の基本的性質</li> <li>2. 流体における力</li> <li>3. 流れの表現と連続の式</li> <li>4. 完全流体の運動方程式</li> <li>5. ベルヌーイの定理</li> <li>6. 流れ関数、運動量の定理</li> <li>7. 粘性流体とナビエ・ストークスの運動方程式</li> <li>8. 乱流の基本的性質</li> <li>9. せん断流れ (a) 管内流・壁法則</li> <li>10. せん断流れ (b) 噴流・伴流</li> <li>11. 乱流の統計的表現と等方性理論</li> <li>12. 物質輸送と拡散方程式</li> <li>13. 次元解析・相似則と実験模型</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 国土、都市、地区の空間の質を高めるための、経済、土地、環境等を考慮した計画論及び分析手法を理解する。</p>
<p><b>空間計画論</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人と国土</li> <li>2. 地域経済</li> <li>3. 土地制度と土地問題</li> <li>4. 空間整備政策とインフラストラクチャ</li> <li>5. 都市化と環境</li> <li>6. 総合空間計画論</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書 国土調査：中村英夫編（技報堂）</p> <p>●参考書 日本人と土地：中村英夫、辻村明編（ぎょうせい）</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 専門基礎科目Bとして数学及び物理学等を学んだ後、さらに進んで工学の専門科目を学ぼうとする学生に大して、その基礎となる数学を講義する。微分方程式及びベクトル解析の知識を系統的に与え、理論と応用との結びつきを解説する。</p>
<p><b>数学I及び演習</b> (3単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 数学基礎I、II、III、IV、物理学基礎I、II</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 常微分方程式 <ul style="list-style-type: none"> <li>・1階の微分方程式</li> <li>・2階の微分方程式</li> <li>・1階連立微分方程式と高階微分方程式</li> </ul> </li> <li>2. ベクトル解析 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ベクトル代数</li> <li>・曲線と曲面</li> <li>・場の解析学</li> </ul> </li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書 応用数学概論：（朝倉書店）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験およびレポート</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 質点系の運動をニュートンの運動方程式に基づいて学習するとともに、各種の力学的な概念の理解を通して工学への応用の方法について体得する。専門基礎科目Bの物理基礎Iの授業内容を考慮し、演習を通じて理解を一層深める。</p>
<p>力学1及び演習 (2.5単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 数学, 物理</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ベクトル</li> <li>2. 運動方程式の構成と解の性質</li> <li>3. 力学的エネルギー</li> <li>4. 質点系の力学</li> <li>5. 変形する物体の力学</li> <li>6. 弾性体の力学序論</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学 土木工学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験およびレポート</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 居住空間の設計・計画に関する基本的な考え方や知識を学び、製図及びCADの基本、または小規模な課題の設計を通して、建築設計製図に関する基本事項を習得する。</p>
<p>空間設計工学及び演習第1 (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 気候風土と建築の関わり</li> <li>2. 建築製図の基本</li> <li>3. 透視図の作図方法</li> <li>4. 建築CADの基本</li> <li>5. 小規模課題の模型作成と製図</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポートおよび作品提出</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 数学1及び演習に引き続き、形状、熱、振動、流体などを解析する上で基本的知識として、工学上重要な方法である特殊（直交関数系）、Fourier解析、さらに、工学上によく現れる偏微分方程式について講義する。数学的考え方及び具体的問題に現れる理論と応用との結びつきを重視する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目 数学基礎I</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 周期関数、直交関数、Fourier級数</li> <li>2. Fourier（正弦、余弦）展開、Fourier級数の収束性</li> <li>3. Fourier級数の微分・積分、複素Fourier級数</li> <li>4. 線型システム、最良近似問題</li> <li>5. Fourier変換</li> <li>6. Fourier変換を用いた線型システムの解析、振動工学への応用</li> <li>7. 偏微分方程式</li> <li>8. 波動方程式</li> <li>9. 拡散方程式</li> <li>10. Laplaceの方程式</li> </ol> <p>●教科書 フーリエ解析：大石進一著（岩波書店）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>
<p><b>数学2及び演習</b> (3単位)</p>	
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 構造力学に引き続き、建築構造設計の基礎となる骨組構造力学の原理・理論とその応用について講述する。例題学習とレポート課題を通して、講義内容を習熟させ、併せて構造物における荷重伝達の仕組みを理解させる。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目 形と力、構造力学、数学1及び演習、力学1及び演習</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 構造力学の考え方 弾性設計と塑性設計、安全係数、許容応力度、塑性崩壊荷重、保有耐力</li> <li>2. 骨組の弾性力学 骨組の成立条件、応力法、たわみ角方、エネルギー原理</li> <li>3. 骨組の塑性力学 構造部材の非弾性域における挙動、トラスの崩壊挙動、はりの弾塑性曲げ、骨組の崩壊荷重</li> </ol> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験およびレポート</p>
<p><b>応用構造力学</b> (2単位)</p>	
<p>対象学科： 建築学</p>	

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 住宅、都市、国土のインフラストラクチャーまで様々なスケールの空間を把握し設計するために必要な基礎的な理解力を養う。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 空間計画論概論</li> <li>2. 感性の人間工学</li> <li>3. 設計と寸法の理論</li> <li>4. 空間における知覚と行動法則</li> <li>5. 行動の時間的法則性</li> <li>6. 群衆の行動法則</li> <li>7. 計画と表現</li> <li>8. 景観と環境</li> <li>9. 外部空間と建築</li> <li>10. 外部空間と都市</li> <li>11. 外部空間のスケール</li> <li>12. 公園と緑地</li> <li>13. 水辺のデザイン</li> <li>14. 道路と橋</li> </ol> <p>●教科書 空間デザインの原点：岡田光正（理工学者）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験およびレポート</p>
<p><b>空間設計論</b> (2単位)</p>	
<p>対象学科： 建築学</p>	

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 住宅を中心に居住空間の計画、意匠、構造、設備の基本を学び、その応用として、独立住宅の計画と設計を行って、配置図、平面図、立体図、断面図、透視図を主とする基本的な図面や模型を作成し、プレゼンテーションの技法を習得する。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目 空間設計工学及び演習第1</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 住宅などの基本図面のコピー</li> <li>2. 架構を中心とした模型作成</li> <li>3. 小規模居住空間の課題設計</li> </ol>
<p><b>空間設計工学及び演習第2</b> (2単位)</p>	
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 第2版コンパクト建築設計資料集成：日本建築学会（丸善）</p> <p>●成績評価の方法 作品提出</p>



<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築物の構造設計方について述べ、主として鋼構造物を対象に柱、梁など各部材の設計方を詳しく解説する。</p>
<p style="text-align: center;"><b>構造設計工学第1</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 形と力, 構造力学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 構造設計概論</li> <li>2. 構造形式とその特徴</li> <li>3. 構造物に作用する荷重の特性</li> <li>4. 鋼材の力学特性, 鋼構造の特質</li> <li>5. 設計荷重と許容応力度 (座屈, 疲労)</li> <li>6. 部材 (引張り材, 圧縮材, 曲げ材, 柱材) の設計</li> <li>7. 接合部の設計</li> <li>8. 耐震, 耐風構造要素</li> <li>9. 構造計画</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 鉄骨構造学：五十嵐定義, 坂本順 (朝倉書店) 建築物荷重指針・同解説：日本建築学会 構造用教材：日本建築学会</p> <p>●成績評価の方法 試験およびレポート</p>

<p>科目区分：専門基礎科目A 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい ニュートンの運動方程式に基づいた剛体について学習した後、より普遍的な力学原理であるハミルトンの方程式とラグランジェの運動方程式の関係を求め、一般化座標の導入により多自由度系の複雑な運動の統一的な解析方法を学習する。</p>
<p style="text-align: center;"><b>力学2及び演習</b> (2.5単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 物理学基礎 I, II, 数学, 力学1及び演習</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 剛体のつりあいと運動</li> <li>2. 剛体の平面運動</li> <li>3. 固定点まわりの剛体の運動</li> <li>4. 仮想仕事の原理と変分法</li> <li>5. ダランベールの原理とラグランジェ方程式</li> <li>6. ハミルトンの原理と最小作用の原理</li> <li>7. 一般化座標とラグランジェ方程式</li> <li>8. 正準方程式</li> <li>9. 正準変換とハミルトン-ヤコビの理論</li> <li>10. 振動の一般論</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 力学 I, II：原島鮮 (裳華房) 解析力学：小出昭一郎 (岩波書店) 一般力学入門：渡辺慎介 (培風館)</p> <p>●成績評価の方法 試験および演習レポート</p>

科目区分：専門基礎科目A  
授業形態：演習

## 建築設計演習

(1. 5単位)

対象学科：  
建築学

- 本講義の目的およびねらい  
建築および都市空間の計画・設計演習をとおして空間の計画・設計技術の習得を図る。
- バックグラウンドとなる科目  
空間設計工学第1及び演習, 空間設計工学第2及び演習
- 授業内容
  1. 美術館などの建築物を題材に, 与えられた条件(規模 敷地)に基づき, その企画・基本設計をおこない, さらに配置図, 平面図, 立面図, 断面図, 透視図など基本図面や模型の製作を行う。
  2. ホール, 図書館などの建築物を題材に与えられた条件(規模 敷地)に基づき, その企画・基本設計をおこない, さらに配置図, 平面図, 立面図, 断面図, 透視図など, 基本図面や模型の製作を行う。
- 教科書
- 参考書  
第2版コンパクト建築設計資料集成: 日本建築学会(丸善)
- 成績評価の方法  
作品提出

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築物に用いられる構造材料のうち、コンクリート、鋼材および木材の種類、製造法、力学的性質などについて解説し、材料選択のための基礎的知識を養う。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p>
<p><b>材料学</b> (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 構造材料の分類と一般的性質</li> <li>2. 構造材料の力学的性質</li> <li>3. コンクリートの種類と特徴</li> <li>4. セメントの種類と性質</li> <li>5. 骨材の種類と性質</li> <li>6. 混和材料の種類と性質</li> <li>7. フレッシュコンクリートの性質</li> <li>8. 硬化コンクリートの性質</li> <li>9. 特殊コンクリートの性質</li> <li>10. 鉄筋・P C鋼材の種類と性質</li> <li>11. 構造用鋼材の種類と性質</li> <li>12. 木質系材料の種類と性質</li> </ol> <p>●教科書</p> <p>●参考書 建築材料：谷川恭雄他（理工図書）</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築における熱・空気・光・音等の物理的環境に関して概述し、それらを制御するための設計方法について示す。</p>
<p><b>物理環境工学</b> (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 建築学</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境 流れと力学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熱の移動と伝達</li> <li>2. 湿気伝導と結露</li> <li>3. 換気の物理</li> <li>4. 換気設計</li> <li>5. 光の物理</li> <li>6. 採光計画と照明設計</li> <li>7. 音の物理</li> <li>8. 音響設計</li> </ol> <p>●教科書 現代建築環境計画：小島武男，中村洋（オーム社）</p> <p>●参考書 建築気候：斉藤平蔵（共立出版） 建築換気計画：石原正雄（朝倉出版） 建築計画原論Ⅱ，Ⅲ：渡辺要（丸善）</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 日本の建築・都市の空間およびデザインについて歴史的に概説し、建築・都市の造形の理念とその意味を考察することにより、建築・都市に対する洞察力を養う。</p>
<p style="text-align: center;"><b>建築史第1</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先史時代の集落と建築</li> <li>2. 古代都市と宗教建築の発生および展開</li> <li>3. 中世における都市と建築の変容</li> <li>4. 城下町と近世的デザインの展開</li> <li>5. 住宅建築と変遷</li> <li>6. 近代の都市と建築</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書 日本建築史図集：日本建築学会（彰国社）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築計画の基礎的な素養の獲得を目的とする。各種建築の施設構成・規模・形態について、施設の目的、歴史、使われ方など多様な観点にもとづいて計画の理論と技法を概説する。</p>														
<p style="text-align: center;"><b>社会施設計画第1</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 空間設計論</p> <p>●授業内容</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 建築計画の考え方</td> <td style="width: 50%;">8. 事務所建築</td> </tr> <tr> <td>2. 住むことと建築計画</td> <td>9. 劇場・ホール</td> </tr> <tr> <td>3. 居住施設（独立住宅）</td> <td>10. 劇場・ホール</td> </tr> <tr> <td>4. 居住施設（集合住宅）</td> <td>11. 美術館・博物館</td> </tr> <tr> <td>5. 宿泊施設</td> <td>12. 美術館・博物館</td> </tr> <tr> <td>6. 宿泊施設</td> <td>13. 商業施設</td> </tr> <tr> <td>7. 事務所建築</td> <td>14. 商業施設など</td> </tr> </table>	1. 建築計画の考え方	8. 事務所建築	2. 住むことと建築計画	9. 劇場・ホール	3. 居住施設（独立住宅）	10. 劇場・ホール	4. 居住施設（集合住宅）	11. 美術館・博物館	5. 宿泊施設	12. 美術館・博物館	6. 宿泊施設	13. 商業施設	7. 事務所建築	14. 商業施設など
1. 建築計画の考え方	8. 事務所建築														
2. 住むことと建築計画	9. 劇場・ホール														
3. 居住施設（独立住宅）	10. 劇場・ホール														
4. 居住施設（集合住宅）	11. 美術館・博物館														
5. 宿泊施設	12. 美術館・博物館														
6. 宿泊施設	13. 商業施設														
7. 事務所建築	14. 商業施設など														
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書 第2版コンパクト建築設計資料集成：日本建築学会（丸善）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポートおよび試験</p>														

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 近代の建築・都市の環境は、エネルギーと物質を消費する幾つかのサブシステムからなる統合的環境システムを操作して形成される。保健的快適かつ機能的な住居・作業空間を創造するシステムについて講義する。</p>
<p><b>環境システム工学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境 物理環境工学, 流体と力学, 人間環境工学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建築・都市と環境システム</li> <li>2. エネルギー・熱と物質の流れ</li> <li>3. 負荷の性質</li> <li>4. エネルギー利用と熱源の計画</li> <li>5. 空気調和設備概論</li> <li>6. 給排水設備概論</li> <li>7. 電気設備概論</li> <li>8. 環境システムの評価</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書 新建築学大系 27巻</p> <p>●参考書 新建築学大系 10巻, 建築環境学1：(丸善)</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 環境と人間の生理心理の関係およびそれに基づく環境評価・設計への応用について講ずる。</p>
<p><b>人間環境工学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 人間活動と環境 物理環境工学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 感覚・知覚・認知</li> <li>2. 温熱環境評価</li> <li>3. 視環境評価</li> <li>4. 聴覚と音環境評価</li> <li>5. 空気質 (IAQ)</li> <li>6. 空間知覚</li> <li>7. 住居環境に対する住民意識</li> <li>8. 健康と快適</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 現代建築環境計画：小島武男・中村洋 (オーム社)</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

科目区分：専門科目  
授業形態：講義

## 耐震耐風工学

(2単位)

対象学科：  
建築学

### ●本講義の目的およびねらい

建築構造物の耐震設計・耐風設計に必要な基礎知識を学ぶ。まず、地震動と風力の特性を理解し、次に振動理論を学習する。最後に設計手法を学ぶ。

### ●バックグラウンドとなる科目

力学1及び演習、数学2及び演習、構造力学

### ●授業内容

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1. 地震災害と風災害        | 8. 建築物の振動応答    |
| 2. 地震の発生と地震波の伝播    | 9. 応答スペクトル     |
| 3. 地震動の性質          | 10. 多自由度系の振動   |
| 4. 風の性質と構造物に作用する風力 | 11. 固有周期と振動モード |
| 5. 建築物の振動モデル       | 12. 地盤の振動      |
| 6. 1自由度系の振動        | 13. 波動と伝播      |
| 7. 地震計の原理          | 14. 耐震設計       |
|                    | 15. 耐風設計       |

### ●教科書

最新耐震構造解析：柴田明德（森北出版）

### ●参考書

地震と建築：大崎順彦（岩波書店）

### ●成績評価の方法

試験

科目区分：専門科目  
授業形態：講義及び実験

## 構造・材料実験法

(2単位)

対象学科：  
建築学

### ●本講義の目的およびねらい

建築構造物に用いられる主要な構造材料である鋼材及びコンクリートに関する基礎的な実験方法を学習するとともに、各種材料に実際に触れ、構造が破壊する様子を観察する。授業の前半では、材料・構造実験法の歴史、計測システム、データ整理方法、安全管理に関する講義を行い、後半では、試験体の作成、各種測定手法、載荷方法などを実習する。

### ●バックグラウンドとなる科目

材料工学、構造力学、応用構造力学

### ●授業内容

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. 実験の目的及び安全管理       | 8. コンクリートの圧縮試験 |
| 2. 材料力学及び測定方法の歴史     | 9. 各種非破壊試験     |
| 3. 構造材料の力学的性質と各種試験方法 | 10. 鉄筋の引張試験    |
| 4. ひずみと応力の測定方法       | 11. H型鋼の曲げ試験   |
| 5. 材料の各種品質管理試験方法     | 12. RC梁用鉄筋の組立  |
| 6. コンクリートの調査設計と試し練り  | 13. RC梁の曲げ試験   |
| 7. コンクリートの打設         | 14. 測量実習       |

### ●教科書

構造材料実験法：谷川他（森北出版）

### ●参考書

### ●成績評価の方法

レポート

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 西洋建築のデザインについて、その社会、経済、技術的背景を踏まえた上で、歴史的に概観する。</p>
<p><b>建築史第2</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 建築史第1</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ギリシャ</li> <li>2. ローマ</li> <li>3. 初期キリスト教・ロマネスク</li> <li>4. ゴシック</li> <li>5. ネルサンス</li> <li>6. バロック</li> <li>7. 復興主義・折衷主義</li> <li>8. 近代</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書 西洋建築史図集：日本建築学会（彰国社） 近代建築史図集：日本建築学会（彰国社）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験およびレポート</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 都市及び国土計画等フィジカルプランニングの理論、方法及び実際について経済発展及び社会変動との関連も視野に入れつつ総合的に論ずる。</p>
<p><b>都市・国土計画</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 都市及び国土計画の目的と方法</li> <li>2. 人口と、都市化、経済発展、社会変動及び国際的インフラケーション</li> <li>3. 都市化の諸問題</li> <li>4. 日本の都市及び地域開発諸制度</li> <li>5. 諸外国の都市及び国土計画</li> <li>6. 国土総合開発の理論と実際</li> <li>7. 産業・インフラ・施設計画</li> <li>8. 都市及び地域社会の計画と設計</li> <li>9. 法律等諸制度、予算・税制・金融</li> <li>10. 計画と実践、政治過程、住民参加</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築計画の理論と技法及び社会施設の計画に必要な一般的な理論的枠組みに関する素養の獲得を目的とする。</p>
<p style="text-align: center;"><b>社会施設計画第2</b> (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 建築学</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 空間設計論，社会施設計画第1</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育施設</li> <li>2. 保健医療施設</li> <li>3. 福祉施設</li> <li>4. 空間と人間</li> <li>5. 空間と寸法の理論</li> <li>6. 設計のプロセス，設計方法</li> <li>7. 設計と評価</li> </ol> <p>●教科書 第2版コンパクト建築設計資料集成：日本建築学会編（丸善）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポートおよび試験</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築及び都市空間の計画・設計演習をとおして空間の計画・設計技術の習得を図る。</p>
<p style="text-align: center;"><b>社会施設計画演習</b> (1.5単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 建築学</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 空間設計工学第1及び演習，空間設計工学第2及び演習 建築設計演習</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 図書館，学校，集合住宅などの社会施設の一つについて与えられた条件（規模，敷地）に基づき，その企画・基本設計をおこない，さらに配置図，平面図，立面図，断面図，透視図など基本図面や模型の製作を行う。</li> <li>2. 国土，都市規模の地区などを題材にして与えられた条件にもとづき，企画・計画・設計を行う。</li> </ol> <p>●教科書</p> <p>●参考書 第2版コンパクト建築設計資料集成：日本建築学会編（丸善）</p> <p>●成績評価の方法 作品提出</p>



<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築設備の設計にはシステムの各要素の物理的特性ならびにシステムとしての入出力特性の理解が重要である。環境システムⅡで述べたシステムの設計・制御の基礎と応用の理論について講義する。</p>
<p><b>設備工学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 物理環境工学, 環境システム工学, 人間環境工学, 環境システム設計及び演習, 流れと力学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. エネルギー保存と熱・流体力学</li> <li>2. 熱力学サイクルとヒートポンプ応用</li> <li>3. 蓄熱システム</li> <li>4. ダクト・配管系の設計</li> <li>5. 防音・防振設計</li> <li>6. システムの自動制御と中央管制</li> <li>7. 省エネルギー計画</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書 建築学大系 27巻 設備計画：(丸善)</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 環境設計の実務を身につける。</p>
<p><b>環境システム設計及び演習</b> (1.5単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 物理環境工学, 環境システム工学, 人間環境工学, 設備工学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本計画演習</li> <li>2. 負荷計算演習</li> <li>3. システム計画演習</li> <li>4. 設計・製図</li> </ol> <p>主として空気調和設備について行う。</p>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 建築学大系 27巻 設備計画：(丸善) 空気調和設備の実務への知識：(オーム社)</p> <p>●成績評価の方法 レポート</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 鉄筋コンクリート構造の原理、特徴、曲げ、軸力、せん断力を受ける鉄筋コンクリート系部材の挙動と設計法を習得する。</p>
<p style="text-align: center;"><b>構造設計工学第2</b>  (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 建築学</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 材料力学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鉄筋コンクリート（RC）の原理・特徴</li> <li>2. RCの力学の基本概念</li> <li>3. RCの構造設計法</li> <li>4. 許容応力度と材料強度</li> <li>5. 曲げを受けるRC部材の挙動と設計</li> <li>6. 軸力と曲げを受けるRC部材の挙動と設計</li> <li>7. せん断力を受けるRC部材の挙動と設計</li> <li>8. 耐震壁の挙動と設計</li> <li>9. 鉄筋の付着・定着</li> <li>10. 鉄骨鉄筋コンクリート構造の設計</li> <li>11. プレストレストコンクリート構造の設計</li> </ol> <p>●教科書 鉄筋コンクリート構造：谷川恭雄他（森北出版）</p> <p>●参考書 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説：日本建築学会</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築に用いられる各種材料・製品を、素材、生産方法、力学的特性、基準など、多方面から分類・整理し、材料生産の技術が建築設計に与える影響を考察する。また、特に多種多様な非構造材料に関する知識を蓄積することによって、適切な材料選択、すなわち材料設計がどのような手順で行われているのか学ぶ。</p>																
<p style="text-align: center;"><b>材料設計工学</b>  (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 建築学</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 材料工学</p> <p>●授業内容</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 建築材料概論</td> <td style="width: 50%;">9. 高分子系材料</td> </tr> <tr> <td>2. 材料の性能と性質</td> <td>10. 塗料、接着剤、シーリング材</td> </tr> <tr> <td>3. コンクリート用材料と製造方法</td> <td>11. 断熱・防火材料</td> </tr> <tr> <td>4. コンクリート工業製品</td> <td>12. 屋根・防水材料</td> </tr> <tr> <td>5. 鉄鋼の性質と製造方法</td> <td>13. 外装材料</td> </tr> <tr> <td>6. 木材と木質材料</td> <td>14. 内装材料</td> </tr> <tr> <td>7. 金属系非構造材料</td> <td>15. 建築材料の選択と 施工実例の紹介</td> </tr> <tr> <td>8. セラミック系材料</td> <td></td> </tr> </table> <p>●教科書 建築材料：小野他（理工図書）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポート</p>	1. 建築材料概論	9. 高分子系材料	2. 材料の性能と性質	10. 塗料、接着剤、シーリング材	3. コンクリート用材料と製造方法	11. 断熱・防火材料	4. コンクリート工業製品	12. 屋根・防水材料	5. 鉄鋼の性質と製造方法	13. 外装材料	6. 木材と木質材料	14. 内装材料	7. 金属系非構造材料	15. 建築材料の選択と 施工実例の紹介	8. セラミック系材料	
1. 建築材料概論	9. 高分子系材料																
2. 材料の性能と性質	10. 塗料、接着剤、シーリング材																
3. コンクリート用材料と製造方法	11. 断熱・防火材料																
4. コンクリート工業製品	12. 屋根・防水材料																
5. 鉄鋼の性質と製造方法	13. 外装材料																
6. 木材と木質材料	14. 内装材料																
7. 金属系非構造材料	15. 建築材料の選択と 施工実例の紹介																
8. セラミック系材料																	

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 構造力学の基本的な知識を、行列理論を用いて実際の構造物の構造解析に応用する方法を学ぶとともに、計算機を利用した実際の計算法を演習を通して習得する。</p>
<p><b>構造工学及び演習</b> (1.5単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 形と力、力学1及び演習、構造力学、応用構造力学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. マトリクス法概説</li> <li>2. 平面トラスの応力解析</li> <li>3. 平面ラーメンの応力解析</li> <li>4. 棒材の動的解析</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 Open Windowsによるワークステーション 入門：岡田稔他（朝倉書店）</p> <p>●成績評価の方法 試験およびレポート</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 単体・複合建設、あるいは地域・都市計画について、自ら課題を設定して(A)構造(B)計画(C)設備を主とした基本設計を行う。</p>
<p><b>総合設計演習第1</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 空間設計工学及び演習Ⅰ及びⅡ、建築設計演習、社会施設計画演習</p> <p>●授業内容 (A)構造 (B)計画 (C)設備において、それぞれ別個にエスキスと講評を行う。</p>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 作品提出</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 公害・災害・地球環境問題・エネルギー問題について社会環境保全の立場から講義する。</p>
<p><b>社会環境保全学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 環境システム工学, 衛生工学, 環境物理学, 設備工学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大気汚染</li> <li>2. 騒音・振動</li> <li>3. 環境影響評価</li> <li>4. 自然災害と対策</li> <li>5. 自然環境の保全と対策</li> <li>6. 地球温暖化とエネルギー消費</li> <li>7. 住宅の省エネルギー対策</li> <li>8. 建築の省エネルギー対策</li> <li>9. 都市の省エネルギー対策</li> <li>10. 自然エネルギーの活用</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 地球環境と人間：省エネルギーセンター 省エネルギーハンドブック'93：住宅建築省エネルギー機構</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築・土木分野における災害を概観すると共に、危険度評価につながる安全設計手法の基本を理解する。また、火災安全計画を併せて講義する。</p>
<p><b>防災安全計画</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 確率と統計</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 事故解析と安全工学</li> <li>2. 信頼性工学の基礎とその応用</li> <li>3. 原子力発電の仕組みとその安全性</li> <li>4. 安全基準の現状とそのあり方</li> <li>5. 火災の物理</li> <li>6. 都市大火の歴史と都市防災</li> <li>7. 火災安全設計</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 安全計画の視点：日本建築学会建築計画委員会（彰国社）</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築物の構造安全性・使用性を確保するための構造計画および構造設計法について論じる。</p>
<p style="text-align: center;"><b>構造システム設計論</b>  (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 構造力学，応用構造力学，構造設計工学1，構造設計工学2</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 構造計画・構造計画概説</li> <li>2. 構造設計に用いる荷重モデル，固定・積載・雪・風・地震荷重</li> <li>3. 許容応力度設計法，終局強度設計法，限界状態設計法</li> <li>4. 確率・統計論に基づく構造設計法，信頼性設計法</li> <li>5. 耐震設計法</li> <li>6. 各種構造物の構造設計例</li> </ol> <p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポート</p>

<p>科目区分：専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築物が実際に生産される過程について，歴史的な進歩，新技術の導入，あるいは，生産管理の現状などに関して学習する。また，建築工事の実際の手順や，各工程における合理化・省力化の新技术が紹介される。</p>																				
<p style="text-align: center;"><b>生産システム</b>  (2単位)</p> <hr/> <p>対象学科： 建築学</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 材料工学，材料設計工学，構造設計工学I，構造設計工学II</p> <p>●授業内容</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. 施工業務概要</td> <td>11. 工事機械</td> </tr> <tr> <td>2. 工程計画・施工計画</td> <td>12. 現場見学</td> </tr> <tr> <td>3. 仮設工事</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 土工事，山留工事</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 地業工事・杭工法</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 型枠工事</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. 鉄筋工事</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. 鉄骨工事</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. コンクリート工事</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. 特殊工法・構法</td> <td></td> </tr> </table> <p>●教科書 建築材料：小野他（理工図書）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験あるいはレポート</p>	1. 施工業務概要	11. 工事機械	2. 工程計画・施工計画	12. 現場見学	3. 仮設工事		4. 土工事，山留工事		5. 地業工事・杭工法		6. 型枠工事		7. 鉄筋工事		8. 鉄骨工事		9. コンクリート工事		10. 特殊工法・構法	
1. 施工業務概要	11. 工事機械																				
2. 工程計画・施工計画	12. 現場見学																				
3. 仮設工事																					
4. 土工事，山留工事																					
5. 地業工事・杭工法																					
6. 型枠工事																					
7. 鉄筋工事																					
8. 鉄骨工事																					
9. コンクリート工事																					
10. 特殊工法・構法																					

<p>科目区分：専門科目 授業形態：演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 総合設計演習第1で基本設計を行った課題について、もしくは指導教官の承認を得た課題について、より細部にわたる設計を行う。本演習は、卒業設計に準ずるものとする。</p>
<p>総合設計演習第2 (3.5単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 総合設計演習第1</p> <p>●授業内容 エスキスと講評を行う。</p>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 作品提出</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 情報処理教育センターのシステムを使ってコンピュータの利用法、情報の検索法、FORTRAN言語の習得を目指す。とくに、電子メールによるコミュニケーションを日常の学習・生活の場に近づける。</p> <p>●バックグラウンドとなる科目</p>
<p><b>情報処理概論</b> (2単位)</p>	<p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. コンピュータ概説、UNIX入門</li> <li>2. LANおよびWANについて</li> <li>3. 電子メールの利用</li> <li>4. インターネットの世界とその利用法</li> <li>5. 電子化情報の検索</li> <li>6. 各種アプリケーションプログラムの概要とその選択法</li> <li>7. FORTRANプログラミング概説</li> <li>8. FORTRAN1 (概説、プログラミングの基本)</li> <li>9. FORTRAN2 (入出力、分岐)</li> <li>10. FORTRAN3 (繰り返し、配列、行列演算)</li> <li>11. FORTRAN4 (サブルーティン)</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書 情報処理教育センターハンドブック：(名古屋大学出版会)</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポート</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義及び実習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 設計者にとってコンピュータは優れた道具となる可能性を持ち、実務面でも、建築の計画・設計の諸段階にコンピュータを利用する場面が増大している。これは建築の計画・設計プロセスには、フィードバックによる検討が不可欠であり、設定を様々に替えながら多角的な検討が必要とされるからである。ここでは、種々のプログラム事例を通して、新しい計画・設計ツールとしてのコンピュータの可能性を探る。</p>
<p><b>情報処理及び演習</b> (1.5単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 情報処理概論</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建築設計とコンピュータの関わり</li> <li>2. 解析幾何学の基礎</li> <li>3. 3次元グラフィックスプログラミング</li> <li>4. リスト処理の基礎</li> <li>5. 再起処理によるフラクタル幾何学</li> <li>6. レイトレーシングによる3次元レンダリング</li> <li>7. 建築計画における数値演算プログラミング</li> <li>8. マルコフ過程シミュレーション</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 LOGO空間プログラミング：小谷善業(岩波コンピュータサイエンス) パソコンによる建築計画：岡田光正(朝倉書店)</p> <p>●成績評価の方法 レポート</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい スケール、プロポーション、形態、色彩等についての基礎的な造形感覚を養う。</p>
<p><b>造形演習第1</b> (1単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容 石膏や人物のデッサン、その他の絵画的表現の演習を行う</p>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 作品提出</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義及び演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 土木・建築分野の技術者が設計、製造、利用、保全する段階で必要とされる種々の測定法の原理を理解し、そのいくつかについて実践することにより、欠くことのできない素養を身につける。</p>
<p><b>計測技術及び実習</b> (1.5単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 物理環境工学、確率と統計、流れと力学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計測技術とは</li> <li>2. 測量方法と測量演習（距離測量、水準測量、角測量、平板測量）</li> <li>3. 誤差論（誤差伝播の法則、最小二乗則の原理）</li> <li>4. 温湿度の測定</li> <li>5. 室内温熱環境の測定と評価</li> <li>6. 風速の測定と流れの可視化</li> <li>7. 外界気象要素の測定</li> <li>8. 道路騒音レベルの測定</li> <li>9. 振動の測定</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書 測量学（基礎編）：（丸善） 環境工学実験用教材 I（環境工学編）・II（建築設備編）： 日本建築学会</p> <p>●成績評価の方法</p>



<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 土質・地盤工学の基礎の学習。</p>
<p><b>土質力学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土質力学の概要</li> <li>2. 土とその構造</li> <li>3. 土の締め固め</li> <li>4. 透水</li> <li>5. 応力・間げき圧・有効応力・透水力</li> <li>6. 圧縮特性</li> <li>7. 一次元圧密理論</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：演習</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 立体造形によって、空間と量塊についての3次元的な造形感覚を養う。</p>
<p><b>造形演習第2</b> (1単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 造形演習第1</p> <p>●授業内容 彫塑を中心とした立体造形の演習を行う。</p>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 作品提出</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 上下水道、廃棄物処理における、処理計画・送排水・処理法、および環境アセスメントについて講述する。</p>
<p><b>衛生工学</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境・衛生工学概論</li> <li>2. 環境調査とアセスメント</li> <li>3. 上水道（計画・送配水・処理）</li> <li>4. 下水道（計画・集排水・処理）</li> <li>5. 配水問題</li> <li>6. 廃棄物処理（計画・施設）</li> <li>7. 汚泥処理</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書 衛生工学：合田健 他（彰国社）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポートおよび筆記試験</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 土木工学（土木事業）の考え方を歴史を通して学ぶ。</p>
<p><b>土木史</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 都市と文明の歴史</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 治水と港湾の歴史</li> <li>2. 上下水道の歴史</li> <li>3. 道路と鉄道の歴史</li> <li>4. 橋の歴史</li> <li>5. 都市計画の歴史</li> <li>6. 歴史的土木建造物の保存と活用</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポート</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 土質材料の強度や変形、盛土などの土構造物の安定性や安全率、土留め構造物に作用する土圧、地盤の支持力などの考え方および計算手法を学ぶ。</p>
<p style="text-align: center;"><b>土質・基礎工学</b>  (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 土質力学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土のせん断変形とせん断強度</li> <li>2. 土構造物の安定解析と安全率</li> <li>3. 土留め構造物に作用する土圧</li> <li>4. 地盤の支持力</li> <li>5. 斜面と盛土の安定</li> </ol>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 筆記試験</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 国民経済における社会資本・住宅整備の意味と、それら事業の企画、契約、実施について日本及び途上国における方法論の違いを理解する。</p>
<p style="text-align: center;"><b>建設マネジメント</b>  (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 空間計画論、都市地域計画、社会資本論</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国際環境下における建設経済</li> <li>2. 社会資本、住宅設備と公共投資</li> <li>3. プロジェクトのフェーズビリティスタディ</li> <li>4. プロジェクトの契約、実施管理</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 企業経営，とりわけ工場管理に関わる経済学，経営学の理論を理解し，実際の管理方法を学ぶ。</p>
<p style="text-align: center;"><b>工場管理</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目 経営学，経済学，統計学</p> <p>●授業内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生産計画</li> <li>2. 研究開発管理</li> <li>3. 日程管理</li> <li>4. 在庫管理</li> <li>5. 作業管理</li> <li>6. 品質管理</li> <li>7. 原価管理</li> <li>8. 外注管理</li> </ol>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書 『生産管理』小川英次（中央経済社）</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 試験</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい</p>
<p style="text-align: center;"><b>工学概論第2</b> (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容 全学共通枷苦授業要覧（1995）参照</p>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本講義の目的およびねらい</li> </ul>
<p><b>工業経済</b> (2単位)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バックグラウンドとなる科目</li> <li>●授業内容</li> </ul>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●教科書</li> <li>●参考書</li> <li>●成績評価の方法</li> </ul>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本講義の目的およびねらい</li> </ul>
<p><b>工学概論第1</b> (1単位)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バックグラウンドとなる科目</li> <li>●授業内容 全学共通枷苦授業要覧(1995)参照</li> </ul>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●教科書</li> <li>●参考書</li> <li>●成績評価の方法</li> </ul>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい</p>
<p><b>工学概論第3</b>  (1単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容 全学共通加苦授業要覧（1995）参照</p>
<p>対象学科： 土木工学 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法</p>

<p>科目区分：関連専門科目 授業形態：講義</p>	<p>●本講義の目的およびねらい 建築およびそれに関連する分野で活躍しているデザイナーの講義により、その作品や実際の設計活動についての知識を得る。</p>
<p><b>建築学特別講義</b>  (2単位)</p>	<p>●バックグラウンドとなる科目</p> <p>●授業内容 数名の講師によるオムニバス形式の講義とする。</p>
<p>対象学科： 建築学</p>	<p>●教科書</p> <p>●参考書</p> <p>●成績評価の方法 レポート</p>