

東京電機大学大学院 先端科学技術研究科 平成26年度 講義要目(シラバス)

科目名	建築安全・情報先端演習
英文名	Advanced Practice on Architectural Safety and Computing Division
学部学科	先端科学技術研究科 建築・建設環境工学専攻
配当学年	1・2・3年次
開講時期	通年
単位数	4.0
必選区分	選択
担当者名	朝山 秀一

目的概要	<p>【教育の目標】現在、建築デザインの最前線では、北京の国立競泳センターのように自由な構造形態を持つ空間構造が設計されている。こうした構造物では、構造形態の基本ジオメトリを生成するコンピュータ・プログラムを作成して数多くの形態を発生させ、その安全性を自動的に検討して、設計に課せられた条件を満たす最適な設計を行っている。本科目では、そのプロセスを講義と設計課題を組み合わせた演習で体得する。</p> <p>【達成目標】建築の設計の条件を最低1つ満たして形態を発生するプログラムを作成する。また、それに基づき建築を設計して図面にまとめる。</p>
教科書名	アルゴリズムック・デザイン 新しい建築・都市の設計手法, 日本建築学会編, 鹿島出版会, 2009年
参考書名	Rhinoceros+Grasshopper 建築デザイン実践ハンドブック, ノイズ・アーキテクト編著, 彰国社
評価方法	課題の作品(60%)と作成したコンピュータ・プログラム(40%)で評価する。
テーマ・内容	<p>第1回 講義 自由な空間構造—構造形態創生とアルゴリズムック・デザイン</p> <p>第2回 課題「国立競泳センター」説明</p> <p>第3回 プログラム作成と形態生成 1</p> <p>第4回 プログラム作成と形態生成 2</p> <p>第5回 プログラム作成と形態生成 3</p> <p>第6回 プログラムと基本計画発表会</p> <p>第7回 立体構造解析 1</p> <p>第8回 立体構造解析 2</p> <p>第9回 立体構造解析 3</p> <p>第10回 断面算定による構造安全性の検討 1</p> <p>第11回 断面算定による構造安全性の検討 2</p> <p>第12回 図面作成 1</p> <p>第13回 図面作成 2</p> <p>第14回 模型作成</p> <p>第15回 発表会および講評</p>
E-Mail address	asayama@cck.dendai.ac.jp
履修上の注意事項・学習上の助言	特に履修の制限はもうけないが、コンピュータ・プログラムに関する基本知識は必要。