

2026 年度シラバス

科目分類/Subject Categories			
学部等/Faculty	/大学院工芸科学研究科（博士前期課程）： /Graduate School of Science and Technology (Master's Programs)	今年度開講/Availability	/有：/Available
学域等/Field	/デザイン学域：/Academic Field of Design	年次/Year	/1～2年次：/1st through 2nd Year
課程等/Program	/建築学専攻：/Master's Program of Architecture	学期/Semester	/第1クォータ：/First quarter
分類/Category	/授業科目：/Courses	曜日時限/Day & Period	/集中：/Intensive

科目情報/Course Information				
時間割番号 /Timetable Number	63404401			
科目番号 /Course Number	63460008			
単位数/Credits	2			
授業形態 /Course Type	講義・演習：Lecture/Practicum			
クラス/Class				
授業科目名 /Course Title	建築設備設計技術：Design Technology of Building Equipments			
担当教員名 / Instructor(s)	/菅 健太郎/金 ジョンミン：SUGA Kentaro/KIM Jungmin/			
その他/Other	インターンシップ実施科目 Internship	国際科学技術コース提供科目 IGP	PBL 実施科目 Project Based Learning	DX 活用科目 ICT Usage in Learning
			○	
	実務経験のある教員による科目 Practical Teacher	○	設備設計者としての実務経験から解説する	
科目ナンバリング /Numbering Code				

授業の目的・概要 Objectives and Outline of the Course	
日	現代の建築設計は環境計画・設備設計なしでは成立せず、統合的に計画する技術が必要である。本講義では、環境設備的な観点から建築を読み解き、建物の見学と実測により性能を確かめることで、環境設備計画と建築計画との関係を実務的なレベルで理解し、具体的な環境提案が行えるようになることを目的とする。ケーススタディとして実際のプロジェクトを題材とし、図面やデータの読み解き、分析の演習を行う。授業は解説的な講義とグループワークによるワークショップの組み合わせで行われる。
英	Contemporary architectural design cannot be realized without appropriate environmental and building service planning, requiring total design. In this lecture, architectural drawings will be deciphered from an environmental technique and building service design perspective. Through building visits and measurements, the environmental performance will be confirmed. The aim is to understand the relationship between environmental and MEP planning and architectural planning at a practical level, and to obtain the ability to make environmental proposals to architectural design. Actual projects will be used as a case study, with drawings and measurement data. The class will be conducted through a combination of explanatory lectures and workshops involving group work.

学習の到達目標 Learning Objectives	
日	実際の建築図・設備図から環境計画、設備計画を読み取る力をつける 実測と議論を通じて建築の環境計画の実務を理解する
英	To be able to read and understand the environmental design of architecture through architectural and MEP detailed design drawings. To have hands-on experience of analysing and measuring as well as proposing architectural environmental design

学習目標の達成度の評価基準 / Fulfillment of Course Goals (JABEE 関連科目のみ)	
日	
英	

授業計画項目 Course Plan			
No.		項目 Topics	内容 Content
1	日	概要説明	本授業の概要、およびケーススタディとして取り上げる建築の概要説明を行う。
	英	Overview	Overview of the lecture, and the building to be used as a case study
2	日	演習	ワークショップ1：設備計画の分析
	英	Workshop	Analysis of active design
3	日	発表	ワークショップの成果をグループ毎に発表する。
	英	Presentation	Presentation of the workshop
4	日	設備計画の解説	設備スペースがどのような意図を持って計画されているのかを様々な事例を元に解説する。
	英	Lecture	The concept and considerations given to active design and MEP planning will be explained using various examples.
5	日	演習	ワークショップ2：環境計画の分析と提案
	英	Workshop	Workshop
6	日	発表	ワークショップの成果をグループ毎に発表する。
	英	Presentation	Presentation of the workshop
7	日	環境計画の解説	建築における様々な環境手法を事例を元に解説する。
	英	Lecture	Various passive design will be explained
8	日	演習	ワークショップ3：実測計画の立案
	英	Workshop	Planning of environmental measurement
9	日	発表	ワークショップの成果をグループ毎に発表する。
	英	Presentation	Presentation of the workshop
10	日	実測計画の解説	環境計測の手法について解説する
	英	Lecture	The methodology of environmental measurement will be explained
11	日	建物見学	ケーススタディの建物の見学を行なう
	英	Site visit	Site visit of the building for the case study
12	日	実測	グループに分かれて環境実測を行なう
	英	Measurement	Conduct environmental measurement in groups
13	日	演習	ワークショップ4：実測結果のまとめと分析
	英	Workshop	Summarizing and analyzing the results of the measurements
14	日	演習	ワークショップ4：プレゼンテーションの準備
	英	Workshop	Preparation of the presentation
15	日	最終プレゼン	
	英	Final Presentation	

履修条件 Prerequisite(s)	
日	
英	

授業時間外学習（予習・復習等） Required study time, Preparation and review	
日	ケーススタディの対象となる建築次第で、建物見学、実測は遠方・休日になる可能性もある。
英	The date and location of the site visit and the measurement depends on the case study building.

教科書／参考書 Textbooks/Reference Books	
日	
英	

成績評価の方法及び基準 Grading Policy	
日	出席と演習・発表により評価する
英	Evaluated by attendance and presentation

留意事項等 Point to consider	
日	
英	