

Building Service Engineering

2 units (selection)

Part-time Lecturer

Target) 建築物にとって建築設備は、衛生的で快適な室内環境を創造するために必要不可欠な機器である。建築設備には空気調和設備、給排水衛生設備、電気設備、換気設備、消火設備等があり、近年の建築物の高層化、大空間化、複合化に伴い、その役割はますます大きくなっている。この講義では、空気調和設備、給排水衛生設備、電気設備、換気設備、消火設備について、その基礎的事項を学ぶ。

Outline) 空気調和設備、給排水衛生設備の基礎的事項と設計法の概要を説明し、次いで建築物に必要な設備機器全般について、先進事例を交えながら説明する。

Keyword) 空気調和設備, 給排水設備, 電気設備, 換気設備, 消火設備

Fundamental Lecture) “Architectural Environmental Engineering”(1.0)

Requirement) 受講者は建築環境工学を必ず履修すること

Goal)

1. 空気調和設備、給排水衛生設備、電気設備、換気設備、消火設備の基礎知識を理解する
2. 空気調和設備、給排水設備の設計方法を理解する

Schedule)

1. ガイダンス、建築設備の果たす役割
2. 空気調和設備 1 空気調和方式について
3. 空気調和設備 2 空気調和設備の計画
4. 空気調和設備 3 空気調和機、ヒートポンプ、ボイラの概要
5. 空気調和設備 4 冷暖房負荷計算法 1
6. 空気調和設備 5 冷暖房負荷計算法 2
7. 空気調和設備 6 空気調和の設計 1
8. 空気調和設備 7 空気調和の設計 2
9. 給水・給湯設備 1 給水・給湯設備の概要
10. 給水・給湯設備 2 給水・給湯設備の設計 1
11. 給水・給湯設備 3 給水・給湯設備の設計 2
12. 排水・通気設備
13. 電気設備、ガス設備
14. 防災設備
15. 情報・通信設備、保守管理
16. 試験

Evaluation Criteria) 出欠状況、レポート、試験の成績で評価し、60 点以上を合格とする。

Relation to Goal) 本科目は本学科の教育目標の 3(3) に、100% 対応する。

Textbook) 建築設備学教科書:建築設備学教科書研究会(著), 彰国社, 2002 年

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216507>

Note) 授業を受ける際には、2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をしたうえで授業を受けることが、授業の理解と単位取得のために必要である。