

建築設備 (Building Equipment)					
本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当
土木建築	選択	5年	2	講義	中西伸介
【授業の概要】 建築技術者として身につける必要がある「給排水衛生設備」「消火設備」「空気調和設備」「電気設備」などの基礎知識について講義を通じて学習する。					
【授業の進め方】 講義を中心に進める。授業内容を確実に身につけるために、予習復習が必須である。					
【授業の概要】	【授業項目】	【内 容】			
1回	ガイダンス	本授業の進め方、評価方法の説明、建築設備の役割			
2回	地球環境と建築設備	地球環境問題、省エネルギー指標、ライフサイクル			
3回	給水設備 (1)	給排水衛生設備の役割と構成、給水方式			
4回	給水設備 (2)	使用水量と給水圧力、上水の汚染と防止対策			
5回	給水設備 (3)	揚水ポンプ能力と運転、給水管の管径計算			
6回	給湯設備、ガス設備	給湯温度と給湯量、給湯方式、ガスの種類、ガス機器と給排気			
7回	中間試験	試験範囲：給水設備、給湯設備に関する板書および教科書の内容。			
8回	答案の返却など	中間試験答案の返却、解答と解説。			
9回	排水・通気設備 (1)	排水・通気設備の目的、排水の種類と排水方式、トラップ			
10回	排水・通気設備 (2)	排水配管、排水ポンプと排水槽、通気方式			
11回	排水処理設備	排水処理設備の目的、排水処理方法、雨水・排水再利用設備			
12回	衛生器具設備	衛生器具の概要、水受け容器、給水器具			
13回	消火設備 (1)	屋内消火栓設備、スプリンクラ設備、連結送水設備と連結散水設備			
14回	消火設備 (2)	その他の消火設備、自動火災報知設備			
	期末試験	試験範囲：排水・通気設備、排水処理設備、衛生器具設備に関する板書および教科書の内容。			
15回	解答返却など	期末試験答案の返却、解答と解説			
16回	空気調和設備 (1)	空気調和設備の目的としくみ、室内環境基準			
17回	空気調和設備 (2)	空気線図、冷房・暖房時の湿り空気線図上の動き			
18回	空気調和設備 (3)	空調負荷の概要と条件、冷暖房負荷			
19回	空気調和設備 (4)	冷暖房負荷計算の演習			
20回	空気調和設備 (5)	空気調和方式の種類・特徴			
21回	空気調和設備 (6)	熱源・熱搬送設備			
22回	中間試験	試験範囲：空気調和設備に関する板書および教科書の内容。			
23回	答案の返却など	中間試験答案の返却、解答と解説。			
24回	省エネルギー	地域冷暖房、熱併給発電、原動機			
25回	換気・排煙設備	換気設備の目的、必要換気量と換気回数、換気方式、排煙設備			

26回	電気設備(1)	受変電設備、自家発電・蓄電池設備				
27回	電気設備(2)	照明・コンセント設備、情報・通信設備、避雷設備				
28回	搬送設備	エレベータ、エスカレータ				
29回	建築設備の地震対策	地震感知器、設備機器の地震対策				
	期末試験	試験範囲：省エネルギー、換気・排煙設備、電気設備、搬送設備に関する板書および教科書の内容。				
30回	解答返却など	期末試験答案の返却、解答と解説				
【到達目標】	建築設備「給排水衛生設備」「消火設備」「空調和設備」「電気設備」に関する知識を理解することを目標とする。					
【徳山高専学習・教育目標】	C1	【JABEE基準】	1(2)d-1			
【評価法】	試験(4回の平均)の成績(80%)とレポートなど(20%)で評価する。					
【テキスト】	初学者の建築講座 建築設備(第三版)(市ヶ谷出版社)					
【関連科目】	工学デザイン基礎(1~3年)、建築環境工学(4年)、建築環境工学実験(4年)					
【成績欄】	前期中間試験 【 】	前期末試験 【 】	前期成績 【 】	後期中間試験 【 】	後期末試験 【 】	学年末成績 【 】