

科目名	設備システム論	英語科目名	Building Equipment Systems
開講年度・学期	平成22年度・前期	対象学科・専攻・学年	建築学専攻2年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	2単位	単位種類	学修単位(15+30)h
担当教員	佐藤篤史	居室(もしくは所属)	建築学科棟3階
電話	0285-20-2833	E-mail	a-sato@oyama-ct.ac.jp
授業の達成目標			
空調、給排水・衛生、電気・通信、防災など各種建築設備のそれぞれの基本技術を理解した上で、設備をシステムとしてとらえ、俯瞰的な視点から建築設備を計画できる力を習得する。具体的には省エネルギー基準とその技術、温暖地域・寒冷地域の設備計画、近年の情報通信設備と建築など、具体的な事例を通して設備システムおよびその計画の手法を習得する。			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標の評価は授業内での意見発表(設定水準)およびレポート(設定水準)により総合的に評価する。			
評価方法			
評価は下記による。			
1. ゼミナール形式授業での意見発表等(自主的な考えや意見発言など)(50%)			
2. ホームワーク(問題や課題の提出状況と回答内容)(50%)			
授業内容		授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間
1. 設備システム概論・設備学の基礎		本科建築設備の内容を復習し、内容を理解してくる。	4
2. 地球環境問題・都市環境問題		図書館などでの資料収集。 問題点を見だし、レポートにまとめておく。	4
3. 省エネルギー法の意義と意味		省エネルギー法を熟読し、用語の意味などを調べておく。	4
4. 建築と設備の融合化		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
5. 環境・省エネルギー計画		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
6. 電気設備計画		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
7. 設備見学会		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
8. 中間レポート		見学結果をレポートにまとめる。	4
9. 衛生設備計画		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
10. 空調設備計画Ⅰ		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
11. 空調設備計画Ⅱ		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
12. 管理・総合建築設備計画		教科書の対応部分をレポート2〜3枚にまとめ、疑問点を抽出しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
13. 医療・福祉施設の設備計画		事前に建築計画的見地からのUDを調べておく。その上で環境的見地と比較。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
14. 寒冷地、展示・収蔵、美術館など、特殊な地域、建築の設備		配付資料をもとに、労働環境の快適条件を把握しておく。復習は理解度を見て随時課題を出題。	4
期末レポート			4
15. 解説、総論		理解が不足している項目を各自復習する。	4
			自学自習時間合計
			60
キーワード	省エネルギー基準、LCCO2、CASBEE、PAL、CEC		
教科書	伊藤真人「建築家のための建築環境デザイン」オーム社		
参考書	井上宇一監修「建築設備」市谷出版 建築設備システムデザイン編集委員会編「建築設備システムデザイン」理工図書		
小山高専の教育方針①〜⑥との対応		④	
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
(A-1)科学や工学の基本原則や法則を身につける。			
(C-1)工業技術が自然や社会に与える影響を認識でき、資源やエネルギー、環境を苦慮した技術を志向できるようになる			
JABEE基準1の(1)との関係		d(2-a), (e)	
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目		環境デザイン論	
現学年の関連科目		環境技術	
次年度以降の関連科目		—	
連絡事項			
1. 本科で学んだ建築設備の内容を理解していることが受講の条件となる。			
2. 授業は講義と共に、随時ゼミナール形式でおこない、意見や感想を求める。			
シラバス作成年月日	平成22年2月26日		