

1 目名	建築設備	英語科目名	Building Equipment		
開講年度・学期	平成26年度・後期	対象学科・専攻・学年	建築学科5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		
授業の到達目標			授業到達目標との対応		
			小山高専の 教育方針	学習・教育到達 目標(JABEE)	JABEE 基準
1. 建築設備の全体像をシステムとして説明できる。			①	D	b
2. 空調の冷暖房サイクルを空気線図上に示すことが出来る。			①	D	b
3. 給水設備及び排水・通気管の基本的な計画が出来る。			①	D	b
4. 受変電設備の特徴や設置場所を示すことが出来る。			①	D	b
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法					
1～4:試験での関連問題において 60%以上の得点において達成とする。					
評価方法					
原則として以下の項目の加重平均により評価する。					
1. 各試験:80% 2. レポート及び小課題:20% ただし授業の進度により適宜おこなう。					
試験での教科書、参考書、ノート、およびそれらのコピーの持ち込みは不可とする。					
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. 設備概論 建築設備の全体像		事前に教科書を全体的に読んでおく。		4	
2. 省エネルギー・保全・管理 新省エネルギー基準・LCCO2・CASBEE・BEMS		多くが新聞や本などで紹介されている話題である。事前に省エネルギーについて学習しておく。		4	
3. 空気調和設備Ⅰ 概要・熱負荷計算・PAL・空調プロセス		事前に教科書の対応部分についてまとめておく。復習は疑問点を再整理し、質問できるように。		4	
4. 空気調和設備Ⅱ 空気調和方式の種類と特徴		事前に教科書で空調のフローを確認しておく。復習は必要に応じ課題を出題。		4	
5. 空気調和設備Ⅲ 空調機の仕組み・各種熱源機器・蓄熱槽		事前に教科書で空調のフローを確認しておく。復習は必要に応じ課題を出題。		4	
6. 空気調和設備Ⅳ ヒートポンプ・冷却塔		事前に教科書で空調のフローを確認しておく。復習は必要に応じ課題を出題。		4	
7. 空気調和設備Ⅳ ダクト(ベルヌーイ・アスペクト比)		事前に教科書の対応部分についてまとめておく。復習は疑問点を再整理し、質問できるように。		4	
8. (中間試験)				4	
9. 暖房設備・換気排煙設備		事前に教科書の対応部分についてまとめておく。復習は疑問点を再整理し、質問できるように。		4	
10. 給排水・衛生設備Ⅰ 概要・給水方式・給湯設備		事前に教科書で給排水設備のシステムを確認しておく。復習は必要に応じ課題を出題。		4	
11. 給排水・衛生設備Ⅱ 衛生器具・トラップ・排水通気設備		事前に教科書の対応部分についてまとめておく。復習は疑問点を再整理し、質問できるように。		4	
12. 給排水・衛生設備Ⅲ 排水処理・中水の利用		事前に教科書の対応部分についてまとめておく。復習は疑問点を再整理し、質問できるように。		4	
13. 電気設備 受変電設備・配線方式		事前に教科書の対応部分についてまとめておく。復習は疑問点を再整理し、質問できるように。		4	
14. ガス設備・消防・消火設備・搬送設備		事前に教科書の対応部分についてまとめておく。復習は疑問点を再整理し、質問できるように。		4	
(期末試験)					
15. 試験解説・これからの建築設備・まとめ		これまでの疑問点を再度検討しておく。		4	
				自学自習時間合計	
				60	
キーワード		空気調和、給水、排水、ヒートポンプ、電気、消火			
教科書		大塚雅之著「初学者の建築講座 建築設備」(市ヶ谷出版)			
参考書		1. 建築設備学教科書研究会「建築設備学教科書」(彰国社) 2. 小原淳平著「百万人の空気調和」(オーム社) 3. 小川正晃編著「百万人の給排水衛生設備」			
カリキュラム中の位置づけ					
前年度までの関連科目		建築環境工学Ⅰ			
現学年の関連科目		建築環境工学Ⅱ			
次年度以降の関連科目					
連絡事項					
シラバス作成年月日		平成26年2月19日			