

有明工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	設備設計	
科目基礎情報							
科目番号	0032			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	応用物質工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	前期:1		
教科書/教材	プリントを配付						
担当教員	近藤 恵美						
到達目標							
1. 空気調和設備について説明できる 2. 給排水衛生設備について説明できる 3. 設備計画について説明できる							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安(可)		未到達レベルの目安	
評価項目1	空気調和設備について説明でき、設計手順を理解できる			空気調和設備について説明できる		空調設備についての理解が不足して説明できない	
評価項目2	給排水衛生設備について説明でき、設計手順を理解できる			給排水衛生設備について説明できる		給排水衛生設備について理解が不足して説明できない	
評価項目3	設備計画について説明でき、近年の省エネルギー手法や省エネルギー指標について説明できる			設備計画について説明できる		設備計画についての理解が不足して説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-1 学習・教育到達度目標 B-4							
教育方法等							
概要	室内に居住する人間の安全や健康、また物品の安全な生産のために環境負荷が小さく経済的な設備に関する専門分野を学ぶ。この授業では、空調設備と給排水設備および設備計画全般について概説を行う。						
授業の進め方・方法	講義と演習の併用により授業を進める。 授業の理解を定着するためにレポート課題を課す。						
注意点	授業内容の理解を促進するために、自学自習が望ましい。 演習を随時行うため、関数電卓と定規は用意すること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス 建築設備での単位系		本科目の概要が理解できる 建築設備でのSI単位が理解できる		
		2週	空調設備の概要		空調設備の概要と構成が理解できる		
		3週	空気線図と空調負荷		空気線図の概要と空調負荷の種類が理解できる		
		4週	冷暖房負荷計算		冷暖房負荷計算法について理解できる		
		5週	空気調和機		空調機の概要と構成機器の機能について理解できる		
		6週	冷温熱源機器		ボイラーの概要、ヒートポンプの原理が理解でき、冷凍機の特徴が理解できるについて理解できる		
		7週	中間テスト				
		8週	テスト返却と解説 給排水衛生設備の概要		給排水設備の概要が理解できる		
	2ndQ	9週	配管内の流れ		配管内の流れが理解できる		
		10週	給水設備・給湯設備		給水方式、給湯設備の概要などが理解できる		
		11週	排水設備		排水の種類、屋内排水設備、屋外配管の構成などが理解できる		
		12週	衛生器具設備、ガス設備		衛生器具設備およびガス設備の概要が理解できる		
		13週	浄化槽・排水処理設備		浄化槽と排水処理方法について理解できる		
		14週	設備計画と地球環境問題		省エネルギーシステムと環境性能評価手法について理解できる		
		15週	期末試験				
		16週	テスト返却と解説				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0