岐阜工業高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	建築設備演習

科目基礎情報

科目番号	0105	科目区分	専門 / 選択
授業形態	演習	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	建築学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	最新建築設備工学（田中俊六監修、井上書院）		
担当教員	青木 哲,石川 あゆみ		

到達目標

①実務における空気調和設備計画の手法を理解する。
②実務における給排水設備計画の手法を理解する。
岐阜高専ディプロマポリシー：（D）

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	未到達レベルの目安
評価項目1	空気調和設備に関する演習問題を8割以上解ける。	空気調和設備に関する演習問題を6割以上解ける。	空気調和設備に関する演習問題を6割未満しか解けない。
評価項目2	給排水設備に関する演習問題を8割以上解ける。	給排水設備に関する演習問題を6割以上解ける。	給排水設備に関する演習問題を6割未満しか解けない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	4年生の「建築設備」で取り扱わなかった、様々な建築設備における計画・設計に関わる演習を行う。
授業の進め方・方法	前半を青木、後半を石川が担当する。適宜プリントを配布して演習課題に取り組むため、関数電卓は必携である。 （事前準備の学習）建築設備の復習をしておくこと 英語導入計画：Technical terms
注意点	授業の内容を確実に身につけるために、予習復習が必須である。 なお、成績評価には授業外学習の内容は含まれる。

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	□ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	□ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、演習：気象データを用いた顕熱潜熱1	気象データの収集・活用方法を理解する （授業外学習・事前）建築設備回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
		2週	演習：空気線図の活用2－1	冷房負荷計算の方法を理解する （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
		3週	演習：空気線図の活用2－1	冷房負荷計算の演習問題に取り組む （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
		4週	演習：空調機器の選定2－2	冷房負荷計算の演習問題に取り組む （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
		5週	演習：暖冷房調負荷計算3－1	換気設計の方法を理解する （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題の確認（約2時間）
		6週	演習：暖冷房調負荷計算3－2	換気に関わる演習問題に取り組む （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
		7週	演習：住宅の消費エネルギー4－1	配管設備の設計方法を理解する （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題の確認（約2時間）
		8週	演習：住宅の消費エネルギー4－2	配管設計の演習問題に取り組む （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
	4thQ	9週	演習：配管設備設計5－1	給水設備の計画設計の手法を理解する （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題の確認（約2時間）

		10週	演習：配管設備設計5－2	給水設備計画の演習問題に取り組む （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
		11週	演習：複合課題6	給水設備計画の手法を理解する （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題の取り組み（約2時間）
		12週	演習：給水設備の設計	給水設備設計の演習問題に取り組む （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題の確認（約2時間）
		13週	給水管径の設計の概要	給水管径の設計手法を理解する （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題の確認（約2時間）
		14週	演習：給水管径の設計	給水管径の設計の演習問題に取り組む （授業外学習・事前）前回の復習、提示資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）今回の復習、課題取り組み（約2時間）
		15週	課題の解答解説	課題を返却し、各課題の解答解説を行う。
		16週		

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
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	環境・設備	給水方式について説明できる。	4	
				使用水量について把握できる。	4	
				給排水管の管径の決定方法について知っている。	4	
				給湯方式について説明できる。	4	
				敷地内外の分流式・合流式排水方式について説明できる。	4	
				浄化槽について説明できる。	4	
				衛生器具について説明できる。	4	
				消火設備について説明できる。	4	
				排煙設備について説明できる。	4	
				火災報知設備について説明できる。	4	
			施工・法規	避難・消防関係規定法令を探すことができる。	3	
				建築設備関連法令を探すことができる。	3	

評価割合

	課題	合計
総合評価割合	100	100
得点	100	100