岐阜工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	環境調整工学

科目基礎情報

科目番号	0003	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	先端融合開発専攻	対象学年	専1
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	適宜資料や情報を提供する		
担当教員	石川 あゆみ		

到達目標

（1）音響設計・音響調整の手法を理解し、事例に応じた具体的な対策を説明することができる。
（2）日本の伝統建築や古民家の環境調整の仕組みを理解し、具体的に説明することができる。
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(不可)
到達目標１	音響設計・音響調整の手法を理解し、事例に応じた具体的な対策を８割以上説明することができる。	音響設計・音響調整の手法を理解し、事例に応じた具体的な対策を６割以上説明することができる。	音響設計・音響調整の手法を理解し、事例に応じた具体的な対策を説明することができない。
到達目標２	日本の伝統住宅の環境調節の仕組みを理解し、これに関する問題に８割以上回答できる。	日本の伝統住宅の環境調節の仕組みを理解し、これに関する問題に６割以上回答できる。	日本の伝統住宅の環境調節の仕組みを理解し、これに関する問題に回答できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	現代の音響設計および音響調節、伝統建築や古民家の環境調整の手法や仕組みについて学び、習得した知識を活用して、事例に応じた具体的な対策を考えられるようになることを目標とする。
授業の進め方・方法	講義とグループワーク等を中心とする学習スタイルで実施する。十分なワークを行うために関連内容の予習や復習だけでなく、身近な環境問題に関する知識の収集と考察を行うことが重要である。これらの具体的な内容については教室外学習で補う必要がある。 （事前準備の学習）室内環境の基礎知識に関わる科目、環境問題の基礎知識に関連する科目の復習をしておくこと。 英語導入計画：Technical terms
注意点	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。 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
前期	1stQ	1週	ガイダンス	環境調節工学とは何か説明できる。 （授業外学習・事前）LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		2週	音の概説	音の物理的な性質や特徴について説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		3週	音響学・建築音響工学の概説	音響調整に関わる学問および建築音響工学で取り扱う領域と室内音響の特徴について説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		4週	室内音響設計の概説	室内音響設計のポイントについて説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		5週	音環境の設計の概説	室内外の音環境の適切な設計手法について説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		6週	音環境の調整	音環境の調整方法について説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		7週	音環境の調整手法の提案①グループワーク・テーマ設定（ALレベルB）	音響障害や騒音トラブルの具体事例について、適切な音響調節手法を提案できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）関連事例の調査・提案内容の検討（約2時間）

		8週	音環境の調整手法の提案②グループワーク・調査（ALレベルB）	音響障害や騒音トラブルの具体事例について、適切な音響調節手法を提案できる。 （授業外学習・事前）関連事例の調査（約2時間） （授業外学習・事後）関連事例の調査・提案内容の検討（約2時間）
	2ndQ	9週	音環境の調整手法の提案③グループワーク・調査（ALレベルB）	音響障害や騒音トラブルの具体事例について、適切な音響調節手法を提案できる。 （授業外学習・事前）関連事例の調査（約2時間） （授業外学習・事後）発表資料の作成（約2時間）
		10週	音環境の調整手法の提案③発表（ALレベルB）	音響障害や騒音トラブルの具体事例について、適切な音響調節手法を提案できる。 （授業外学習・事前）発表資料の作成（約3時間） （授業外学習・事後）他グループの発表の評価、コメントシート記入（約1時間）
		11週	日本の伝統建築や古民家の環境調整（暑さ・寒さ・換気）	暑さや寒さを凌ぐ仕組み、換気の仕組みや技術を説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		12週	日本の伝統建築や古民家の環境調整（防風・防雨・防雪）	雨・風・雪を凌ぐ仕組みや技術を説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		13週	日本の伝統建築や古民家の環境調整（水の利用）	水を活用した環境調整の仕組みや技術を説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		14週	日本の伝統建築や古民家の環境調整（防火）	防火の仕組みや技術を説明できる。 （授業外学習・事前）前回の復習、LMSに提示した資料の確認（約2時間） （授業外学習・事後）講義内容の復習、LMSの理解度チェック受講（約2時間）
		15週	期末試験	
		16週	フォローアップ（期末試験の解答の解説など）	学習内容を整理する

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

	発表	課題	期末試験	合計
総合評価割合	20	30	50	100
基礎的能力	10	15	25	50
専門的能力	10	15	25	50
分野横断的能力	0	0	0	0