

有明工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	建築防災システム工学
科目基礎情報					
科目番号	AC041		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	建築学専攻		対象学年	専1	
開設期	後期		週時間数	後期:1	
教科書/教材	必要に応じて参考資料を配布する。				
担当教員	松村 光太郎				
到達目標					
1. 自然災害における建築や人類の災害が把握できる。 2. 建築学の分野における防災技術や避難所での生活などが理解できる。 3. 各自で設計した建物についての地震応答解析が把握できる。					
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		未到達レベルの目安
評価項目1	自然災害における建築や人類の災害が把握でき、その対策について検討できる。		自然災害における建築や人類の災害が把握できる。		地震応答解析の自然災害における建築や人類の災害が把握できていない。
評価項目2	建築学の分野における防災技術や避難所での生活などが理解でき、その対応策が把握できる。		建築学の分野における防災技術や避難所での生活などが理解できる。		建築学の分野における防災技術や避難所での生活などが理解できていない。
評価項目3	各自で設計した建物についての地震応答解析が把握でき、その内容について検討できる。		各自で設計した建物についての地震応答解析が把握できる。		各自で設計した建物についての地震応答解析が把握できていない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 B-2 学習・教育到達度目標 B-2					
教育方法等					
概要	本科目は、建築の自然災害に対する防災技術を理解するために、地震災害に対する対応策や、台風災害に対する対応策、雪氷災害に対する対応策について、グループディスカッションを通して把握すると共に、建築構造物の地震応答解析手法が理解できる。				
授業の進め方・方法	各種災害に対する防災技術について、変遷から技術までを整理し、グループディスカッション（ポートフォリオ点：30点）により対応策を発表する（発表点：20点）。地震応答解析については、各自で設計した建物について解析を行い（ポートフォリオ点：30点）、結果を発表する（発表点：20点）。				
注意点	波動などの物理的知識および建築振動学の知識を必要とする。グループディスカッションは、「ディスカッションの状況」「まとめの状況度」で評価する。発表は、「発表資料および発表の適切さ・分かりやすさ・工夫」、「質問回答の適切さ」で評価する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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・自然災害		シラバスの説明を受け、本授業の意義を理解した上で、自然災害による建築の被害が把握できる。
		2週	地震災害の変遷		地震災害についての変遷を理解する。
		3週	地震災害に対する技術		地震災害に対する技術を理解する。
		4週	地震災害に対する対応策		グループディスカッションを通して、地震災害に対する対応策について把握する。
		5週	台風災害の変遷		台風災害についての変遷を理解する。
		6週	台風災害に対する技術		台風災害に対する技術を理解する。
		7週	台風災害に対する対応策		グループディスカッションを通して、台風災害に対する対応策について把握する。
		8週	雪氷災害の変遷		雪氷災害についての変遷を理解する。
	4thQ	9週	雪氷災害に対する技術		雪氷災害に対する技術を理解する。
		10週	雪氷災害に対する対応策		グループディスカッションを通して、雪氷災害に対する対応策について把握する。
		11週	地震応答解析1		地震応答解析のための建物が設計できる。
		12週	地震応答解析2		設計した建物についての壁量が理解できる。
		13週	地震応答解析3		設計した建物についての壁量が計算できる。
		14週	地震応答解析4		設計した建物についての偏心が計算できる。
		15週	地震応答解析5		解析した建物について地震応答解析の結果を発表する。
		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 構造	マグニチュードの概念と震度階について説明できる。	5	後1,後2

				地震被害を受けた建物の破壊等の特徴について説明できる。	5	後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
--	--	--	--	-----------------------------	---	---

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	0	40	0	0	60	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	40	0	0	60	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0