

石川工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	建築防災工学
科目基礎情報					
科目番号	20520		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
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	教科書: 歴史に学ぶ防災の知恵, 教材等: 関連プリント, 新聞など, 参考書: 関連科目の教科書				
担当教員	恩村 定幸				
到達目標					
1. 災害の歴史とその背景・教訓について理解し, 説明できる。 2. 建築・都市火災の物理的側面の概要を理解し, 説明できる。 3. 火災の防止, 火災における人命損失防止のしくみを理解し, 説明できる。 4. 火災, 津波などの災害時の人間行動について理解し, 説明できる。 5. 地震被害の工学的問題点を理解できる。 6. 耐震に対する建築基準法での規定を理解し, 説明できる。 7. 耐震診断, 耐震補強の位置付けを理解し, 説明できる。 8. 防災からまもる建築・都市の手法を理解し, 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	未到達レベルの目安		
到達目標項目 1	災害の歴史とその背景・教訓について理解し, 説明できる。	災害の歴史とその背景・教訓について理解できる。	災害の歴史とその背景・教訓について理解できない。		
到達目標項目 2	建築・都市火災の物理的側面の概要を理解し, 説明できる。	建築・都市火災の物理的側面の概要を理解できる。	建築・都市火災の物理的側面の概要を理解できない。		
到達目標項目 3	火災の防止, 火災における人命損失防止のしくみを理解し, 説明できる。	火災の防止, 火災における人命損失防止のしくみを理解できる。	火災の防止, 火災における人命損失防止のしくみを理解できない。		
到達目標項目 4	火災, 津波などの災害時の人間行動について理解し, 説明できる。	火災, 津波などの災害時の人間行動について理解できる。	火災, 津波などの災害時の人間行動について理解できない。		
到達目標項目 5	地震被害の工学的問題点を理解できる。	地震被害の問題点を理解できる。	地震被害の問題点を理解できない。		
到達目標項目 6	耐震に対する建築基準法での規定を理解し, 説明できる。	耐震に対する建築基準法での規定を理解できる。	耐震に対する建築基準法での規定を理解できない。		
到達目標項目 7	耐震診断, 耐震補強の位置付けを理解し, 説明できる。	耐震診断, 耐震補強の位置付けを理解できる。	耐震診断, 耐震補強の位置付けを理解できない。		
到達目標項目 8	防災からまもる建築・都市の手法を理解し, 説明できる。	防災からまもる建築・都市の手法を理解できる。	防災からまもる建築・都市の手法を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
本科学習目標 1 本科学習目標 2 創造工学プログラム B1専門(建築学)					
教育方法等					
概要	この科目は、阪神・淡路大震災の際に、自ら被災したうえに、企業の研究員として被災調査や行政の手助けに携わった教員が、その経験を活かして講義形式で授業を行うものである。災害時における人的被害の多寡は、建築の安全性に因るところが大きい。本科目では災害が起こった場合に、人命及び周辺環境への社会的被害を最小限に抑えるために必要な、建築・都市防災の基礎知識を学び、建築工学の視点で防災上の諸問題の解決視点を学習する。同時に、日常生活においても建築技術者として、社会において果たすべき役割についても学習する。				
授業の進め方・方法	「事前事後学習」学習した内容の確認, 自主的な研究を評価するために課題, 小レポートを出題する。 「関連科目」建築設計, 建築計画学, 建築基準法, 建築構造関連科目, 建築材料関連科目, 建築設備関連科目 「MCC対応」V-G-3 環境・設備, 情報教育対応科目				
注意点	日ごろから、建築や都市の防災に気を配るように努める。例えば、新聞・雑誌・ニュース等でみられる関連情報に関心をもち、自分なりの問題意識を持つこと。また、常に自分という単位ではなく、多くの人々の立場になるように学習すること。 「評価方法」 成績の評価基準として60点以上を合格とする。 中間試験成績(35%), 学期末試験(35%), 課題(20%), 小レポート(10%)				
テスト					
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" 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	概論 災害とは	災害とは何かを理解し, 説明できる。	
		2週	日本における災害の歴史と防災	日本における災害の歴史と, 防災とは何かを理解し, 説明できる。	
		3週	防災の現状とBCP	災害の予測, 防災計画, BCPを理解し, 説明できる。	
		4週	火災1 出火と火災拡大	出火と火災拡大について理解し, 説明できる。	
		5週	火災2 火災対策1	火災対策の歴史を理解し, 説明できる。	
		6週	火災3 火災対策2	法規制による火災対策について理解し, 説明できる。	
		7週	火災4 火災対策3	建築設備による火災対策について理解し, 説明できる。	
		8週	水害対策・台風対策	水害対策および台風対策を理解し, 説明できる。	
	4thQ	9週	雪害対策	雪害対策を理解し, 説明できる。	
			10週	地震1 建築基準法の変遷	建築基準法の変遷と地震対策との関係, 耐震基準の成り立ちについて理解し, 説明できる。

	11週	地震2 地震対策1	建築構造的な地震対策を理解し、説明できる。
	12週	地震3 地震対策2	耐震診断および耐震補強を理解し、説明できる。
	13週	地震4 地震対策3	津波予測および避難シミュレーションを理解し、説明できる。
	14週	まとめ	
	15週	後期復習	
	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	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	

評価割合

	試験	課題	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	70	30	100
分野横断的能力	0	0	0