

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	建築環境・設備ソリューション学
科目基礎情報					
科目番号	20552		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	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:「建築環境工学」「建築設備計画」の教科書, 教材等:必要に応じてプリントを配布, 参考書:坂上・鎌田編著「基礎からわかる給排水設備」彰国社				
担当教員	恩村 定幸, 森原 崇				
到達目標					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境要素と建築との係わりを説明できる。</li> <li>2. 環境要素に関する基本的な数値計算ができる。</li> <li>3. 湿り空気を理解し, 湿り空気線図が活用できる。</li> <li>4. 空調の構成・方式を理解し, 説明できる。</li> <li>5. 空調負荷を理解し, 空調負荷計算が行える。</li> <li>6. 給排水設備の検討が行える。</li> <li>7. 音環境について説明できる。</li> <li>8. 光環境について説明できる。</li> <li>9. 風環境について説明できる。</li> </ol>					
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	環境要素と建築との係わりを説明できる。	基礎的な環境要素と建築との係わりを説明できる。	環境要素と建築との係わりを説明できない。		
評価項目2	環境要素に関する基本的な数値計算ができる。	環境要素に関する基本的な数値計算が少しできる。	環境要素に関する基本的な数値計算ができない。		
評価項目3	湿り空気を理解し, 湿り空気線図が活用できる。	湿り空気を理解できる。	湿り空気を理解できない。		
評価項目4	空調の構成・方式を理解し, 説明できる。	空調の構成・方式を理解できる。	空調の構成・方式を理解できない。		
評価項目5	空調負荷を理解し, 空調負荷計算が行える。	空調負荷を理解できる。	空調負荷を理解できない。		
評価項目6	給排水設備を理解し, 各種検討が行える。	給排水設備を理解できる。	給排水設備を理解できない。		
評価項目7	音環境について説明ができる。	基本的な音環境について説明ができる。	音環境について説明ができない。		
評価項目8	光環境について説明ができる。	基本的な光環境について説明ができる。	光環境について説明ができない。		
評価項目9	風環境について説明ができる。	基本的な風環境について説明ができる。	風環境について説明ができない。		
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	建築環境工学および建築設備計画の授業内容を理解し, 様々な課題を解く実力を身につけるには, 多くの演習問題を行うことが効果的である。本科では, 建築環境工学および建築設備計画に関して, 建築技術者として修得すべき必須の基礎知識を必要とする演習を行い, 問題解決能力の向上を図る。同時に, 建築環境工学および建築設備計画に関して数値的に理解を深めることは, 建築設計の考え方にも役立てられるようになる。				
授業の進め方・方法	「事前事後学習」 「関連科目」建築環境工学Ⅰ, 建築環境工学Ⅱ, 建築環境工学Ⅲ, 建築設備計画Ⅰ, 建築設備計画Ⅱ [MCC対応] V-G-3 環境・設備				
注意点	演習室外で演習する場合もあるので, 遅刻しないこと。レポートの提出締め切りは厳守すること。関電卓, 定規等を用意すること。配布資料はファイリングして保管すること 「評価方法」 演習レポートの点数を合計して100%とする。成績の評価基準として60点以上を合格とする。				
テスト					
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 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	音環境 (聴感とオノマトペ)	音環境を理解できる	
		2週	音環境 (音のレベルと計測)	音環境を理解できる	
		3週	音環境 (データ整理)	音環境を理解できる	
		4週	光環境 (昼光率)	光環境を理解できる	
		5週	光環境 (照度測定)	光環境を理解できる	
		6週	光環境 (データ整理)	光環境を理解できる	
		7週	風環境 (室内換気計測)	風環境を理解できる	
		8週	風環境 (データ整理)	風環境を理解できる	
	4thQ	9週	湿り空気について	湿り空気を理解できる。	
			10週	湿り空気線図の活用法 1	湿り空気を理解し, 湿り空気線図が活用できる。

	11週	湿り空気線図の活用法 2	湿り空気線図を活用して空調設備の設計が行える。
	12週	空調設備の構成と方式	空調設備の構成・方式を理解し、説明できる。
	13週	熱負荷計算	空調負荷を理解し、熱負荷計算が行える。
	14週	給水設備の検討	給水設備を理解し、各種検討が行える。
	15週	排水設備の検討	排水設備を理解し、各種検討が行える。
	16週	復習	

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					
			レポート		合計
			100		100
			10		10
			90		90
			0		0