

科目名		管工事施工管理學			
担当教員		石井 孝典		実務授業の有無	有
対象学科		建築設備システム科	対象学年	2年	開講時期
必修・選択		必修	授業形式	講義	時間数
授業概要、目的、授業の進め方		「環境工学」「電気設備」「建築設備材料」「設備設計及び施工管理法」等を座学と演習を通して学ぶ。 ①建築設備施工現場の施工管理技術を演習を通じて学ぶ。②建築設備の現場における「施工計画」「工程管理」「品質管理」及び「安全管理」について学習する。③図説講義→課題→振り返り→確認→習得を繰り返すことで、質の高い技術を習得する。④2級管工事施工管理技術検定の合格を目指し、模擬テスト等で実力を養う。			
学習目標 (到達目標)		「給排水衛生設備」「空調設備」を中心に機器・建築設備材料、設備設計図書及び施工管理法を修得し建築設備関連法規を学ぶ。また、建設業法に規定されている主任技術者に就くため「2級管工事施工管理技術検定」の合格を目標とし、実務的な知識・技能も併せて学習する。			
テキスト・教材・参考図書・その他資料		①図解 2級管工事施工管理技士合格必勝ガイド (安藤紀雄共著) (彰国社) ②2級管工事試験 解いて学べる問題集 (春山忠男著)			
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	給排水衛生設備：Ⅰ ①上水道、下水道の種類 ②水道水の水質基準、下水道の排除方式等			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：上水道の施設構成、下水道の管路施設を理解。 準備学習：教科書の予習	
2	給排水衛生設備：Ⅱ ①給水設備 (クロスコネクション、逆サイホン作用) ②各種給水方式 (水道直結方式、高置タンク方式等)			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：各種給水方式の長所・短所を理解する。 準備学習：教科書の予習	
3	給排水衛生設備：Ⅲ ①給湯設備 (各種給湯方式の特徴) ②給湯温度と使用量の算出			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：レジオネラ菌の繁殖温度を理解する。 準備学習：教科書の予習	
4	給排水衛生設備：Ⅳ ①排水・通気設備 (排水トラップ、間接排水) ②排水管・通気管の種類と管径			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：トラップ機能、間接排水の必要性を理解する。 準備学習：教科書の予習	
5	給排水衛生設備：Ⅴ ①消火設備 (屋内消火栓設備等) ②ガス設備及び浄化槽等			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：ガスの供給方式、し尿浄化槽を理解する。 準備学習：教科書の予習	
6	設備機器・材料・設計図書：Ⅰ ①空調共通機材 (ポンプ、送風機、冷凍機等) ②空調配管とダクト設備 (冷温水配管、蒸気配管)			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：空調設備の各機器構成及び特性を理解する。 準備学習：教科書の予習	
7	設備機器・材料・設計図書：Ⅱ ①給排水設備機材 (飲料水受水槽、排水槽等) ②設計図書に記載する機器等			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：受水槽、排水槽の構造・設置基準を理解する。 準備学習：教科書の予習	
8	施工管理・設備施工：Ⅰ ①施工計画、工程管理、品質管理、安全管理 ②各種機器据え付け用共通工事			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：各種工程表の特徴と品質管理の七つ道具を理解。 準備学習：教科書の予習	
9	施工管理・設備施工：Ⅱ ①配管施工、ダクト施工、保温・保冷等 ②主要機器の試運転調整 (渦巻きポンプ、多翼送風機)			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：各種試運転調整の目的・手順を理解する。 準備学習：教科書の予習	
10	建設関連法規 ①労働安全衛生法、建築基準法、建設業法等 ②いわゆる「リサイクル法」、「廃棄物処理法」等			方法：教科書・図説で説明、小テスト等で理解度確認 達成目標：建設関連法規、環境関係法規の立法趣旨を理解。 準備学習：教科書の予習	
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
取組姿勢	評価テスト			卒業後、実務において、建築設備等の設置工事及び維持管理等ができるよう空調設備・給排水衛生設備を十分理解してもらうため、重要項目は繰り返し解説をする。そして2級管工事施工管理技術検定の合格を目指す。	
20 %	80 %	%	%		
成績評価基準は A(80点以上)・B(70点以上)・C(60点以上)・D(59点以下)とする。					
実務経験教員の経歴		建築設備士、一級建築施工管理技士として、8年間、空調及び給排水設備の設計・工事監理に携わってきた。			