

科目名		消防設備			
担当教員		石井 孝典		実務授業の有無	○
対象学科	建築設備システム科	対象学年	1	開講時期	後期
必修・選択	必修	単位数		時間数	48時間
授業概要、目的、授業の進め方	各種防火対象物の防火管理及び消防用設備等の設置基準や構造・機能を座学と演習を通して学ぶ。①消防用設備等の構造・機能、防火対象物に対応した設置計画などの重要性を学ぶ。②建築設備計画の重要な分野であるとの認識で、消防用設備等の維持保全の基本を理解する。③図説講義→課題→確認→習得を繰り返すことで、高い技術を習得する。④消防設備士Ⅰ類試験合格を目指し、模擬テスト等で実力を養う。				
学習目標 (到達目標)	新しい防火・防災システムの役割やその構造・機能等についての知識を修得し、建築設備及び消防設備に関する法令・技術基準を修得することで、消防設備士等の検定合格、実務技術の修得を目標とする。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	①わかりやすい「消防設備のしくみ」(オーム社編)(オーム社) ②最短合格「消防設備士Ⅰ類」超速マスター(消防設備士研究会)(TAC出版)他				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	消防設備士Ⅰ類対策[電気工学Ⅰ] ①電気回路の計算(オームの法則/電圧と電流の分配等)②電力と電力量/コンデンサと静電容量/交流回路			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:電気の基本理論を理解する。 準備学習:教科書の予習	
2	消防設備士Ⅰ類対策[電気工学Ⅱ] ①電気計測(電圧計と電流計/測定値と誤差)②電気材料(電気機器/変圧器/蓄電池)			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:電気計器の読み方を理解する。 準備学習:教科書の予習	
3	消防関係法令[各類共通部分Ⅰ] ①「防火対象物」と「特定防火対象物」(令別表1)②「防火管理者」と「統括防火管理者」			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:特定防火対象物の用途を理解する。 準備学習:教科書の予習	
4	消防関係法令[各類共通部分Ⅱ] ①消防用設備等の設置及び着工届、定期点検②消防設備士制度(甲種と乙種/類別)			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:消防関係規定の各種手続規定を理解する。 準備学習:教科書の予習	
5	消防関係法令[第1類に関する部分] ①屋内消火栓設備と屋外消火栓設備の設置基準②スプリンクラー設備と水噴霧消火設備の設置基準			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:1類に関する消火設備の設置基準を理解。 準備学習:教科書の予習	
6	屋内消火栓設備 ①屋内消火栓設備の構成(水源/加圧送水装置/配管等) ②屋内消火栓設備の機能(各消火栓の機能基準)			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:屋内消火栓設備の設置計画の考え方を理解。 準備学習:教科書の予習	
7	水噴霧消火設備 ①水噴霧消火設備の構成及び種類②水噴霧消火設備の設置基準及び技術基準			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:水噴霧消火設備の構成及び設置基準を理解する。 準備学習:教科書の予習	
8	屋外消火栓設備 ①屋外消火栓設備の構成及び種類②屋外消火栓設備の設置基準及び技術基準			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:屋外消火栓設備の構成及び設置基準を理解する。 準備学習:教科書の予習	
9	スプリンクラー設備 ①スプリンクラー設備の種別と構造・機能②自動警報装置の構成(湿式、乾式、予作動式)			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:各種スプリンクラー設備の機能を理解する。 準備学習:教科書の予習	
10	その他の消火設備 ①パッケージ型自動消火設備の構造・機能②連結送水管と連結散水設備の構造・機能			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:「消火活動上必要な施設」等を理解する。 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	
小テスト	定期試験			卒業後、実務において、消防用設備等の維持管理及び点検等ができるよう消防法令等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。そして消防設備士乙種Ⅰ類の合格を目指す。	
10%	90%	%	%		
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。				