

科目名		設備設計実習 I			
担当教員		齋藤 登		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	前期
必修・選択	必修	単位数		時間数	48
授業概要、目的、授業の進め方	建設工事では「建築本体工事」と「建築設備工事」とに大きく2つに分類されます。前期、後期1年間で「建築設備工事」の中の「給排水衛生設備」「空調設備」を学習します。前期は「給排水衛生設備」の役割、重要性と基本を最初に学習をし理解します。給排水衛生設備の中で「各設備」毎に、どんな設備なのか特性など基本を学習していきます。「設備設計・施工」などの仕事に役に立つ知識を習得していきます。				
学習目標 (到達目標)	給排水衛生設備の各設備を詳細に学習します。実務的に必修な基本部分を特に強調して学習し、特に専門用語をよく理解し、覚えて貰います。皆さんが卒業後スムーズに実務に入れるよう学習していきます。				
テキスト・教材・参考図書・その他資料	① 空調設備・給排水衛生設備の知識「平成29年度版(オーム社)」 ② くうき・みず・でんき「建築設備技術者協会」				
NO.	授業項目、内容			学習方法・準備学習・備考	
1	「建築設備工事全般」 建築設備全般(空調・でんき・給排水衛生・他)の概要、日常生活での関連について重要性を学ぶ。			「建築設備」が私達の日常生活にどんなふうに係わっているのか、建築物の中での係わり・役割を理解して今後の学習内容を理解する為の、準備学習である。基本を理解します。	
2	「給排水衛生設備の概要」 ①給排水衛生設備の役割、構成、原則、社会との係わり ②設備設計計画の流れ			学習方法：教科書に基づき①～②の項目を説明し理解する。設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
3	「給水設備」 ①給水設備の目的 ②給水方法 ③給水量と給水圧力 ④上水の汚染防止 ⑤機器容量 ⑥配管計画設計方法			学習方法：教科書に基づき「給水設備」の①～⑥の項目を説明し、理解する。設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
4	「給湯設備」 ①基礎知識 ②給湯温度と湯量 ③給湯方法 ④加圧装置 ⑤配管材料・配管設計 ⑥安全装置 ⑦汚染防止			学習方法：教科書に基づき「給湯設備」の①～⑦の項目を説明し、理解する。設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
5	「衛生器具設備」 ①基礎知識 ②給水器具・排水器具 ③設備ユニット ④衛生器具スペース ⑤衛生器具の所要器具数			学習方法：教科書に基づき「衛生器具設備」の①～⑤の項目を理解し、設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
6	「排水通気設備」 ①排水の種類、排水方法 ②トラップ・排水配管・通気方法 ③排水槽 ④排水通気管径の決定方法 ⑤雨水排水			学習方法：教科書に基づき「排水通気設備」の①～⑤の項目を説明し、理解する。設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
7	「排水処理・雨水利用設備」 ①排水処理方法の分類 ②浄化槽 ③雨水利用設備			学習方法：教科書に基づき「雨水処理・雨水利用設備」の①～③の項目を説明・理解する。設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
8	「消火設備」 ①火災の種類 ②消火方法 ③室内外消火栓設備 ④スプリンクラー設備 ⑤消防用水 ⑥連結散水・送水設備			学習方法：教科書に基づき「消火設備」の①～⑥の項目を理解し、設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
9	「ガス設備」 ①ガスの種類 ②都市ガス設備 ③液化石油ガス設備 ④設計上の留意点 ⑤安全装置 ⑥ガス設備の給排気方法			学習方法：教科書に基づき「ガス設備」の①～⑥の項目を説明し、理解する。設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
10	「配管材料」 ①配管材料と継手の種類 ②弁(バルブ)の種類			学習方法：教科書に基づき「配管材料」の①～②の項目を説明し、理解する。設計・施工業務に役立つ知識を身につける。準備学習：教科書・教材の予習	
評価方法・成績評価基準				履修上の注意	
期末テスト	小テスト			「2級管工事施工管理技士」「消防設備士」は建築設備技術者として最低限必要な資格です。在学中に受検し必ず取得して下さい。又「2級建築施工管理技士」も建築設備技術者としてのスキルアップとして必要な資格です。この3つの資格を在学中に必ず取得するという、強い目標を持って日々の学習に励んで下さい。	
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		一級建築士として、現場施工管理、設計監理に38年間携わっております。			