

開講学科	建築学専攻	実務家科目				前橋工科大学 シラバス
		—				
科目名	建築設備設計演習	標準対象年次	選択/必修	科目コード		
		1, 2 年次	選択	33002401		
担当教員	高橋 勝	単位数	学期	曜日	時限	
		2 単位	通期	土曜日	3, 4, 5 時限	
授業の教育目的・目標	空調・衛生設備設計の実務を学び、設計の一連の作業を理解させ、設備設計の今日的役割を学習する。					
学科の学修・教育目標との関係	日本の CO2 の約 30%は家庭や業務ビルなどの建築物から発生している。また、建築物から一年間に発生する CO2 の約 50%が空調設備関連から、30%が照明設備から発生している。建物起因の CO2 を減少させるには、計画初期からの適切な設備システムの構築が重要である。さらに、建築物の高機能化・多機能化により建築設計における設備設計の重要性は一層増加している。本講義では、地球環境や建物の機能に大きな影響を与える建築設備に関して設計実務を学び、設計の一連の作業を経験することで、建築を通して、学生が自分の将来と役割を考える機会としたい。					
キーワード	空調設備, 衛生設備, 実務設計					
授業の概要	講義ばかりでなく作図や計算書作成などの実務作業を行うことで、設計の実務を経験する。極力、学生が自分で考え、自分で作業する授業としたい。					
授業の計画	第1回： 建築設備の概要 設計の進め方（基本計画～基本設計～実施設計） 第2回： 空調負荷計算 第3回： 空調負荷計算書の作成（レポート） 第4回： 空調設備 空調熱源の選定 第5回： 空調設備 空気線図の作成/空調機の選定（レポート） 第6回： 空調設備 ダクト設備/静圧計算 第7回： 空調ダクト作図演習 第8回： 換気設備 換気量計算/エアバランス 排煙設備 第9回： 換気・排煙設備計算書の作成 換気・排煙ダクト作図（レポート） 第10回： 監視・自動制御設備 第11回： 給水設備 排水設備 第12回： 給水・排水設備計算書の作成（レポート） 第13回： 給湯設備 ガス設備 第14回： 衛生配管設備作図演習 第15回： 消火設備 特殊設備					
受講条件・関連科目	建築設計演習 A、B、C、建築構造設計演習、鉄筋コンクリート構造演習、建築壁式構造設計演習、複合構造設計演習等、一連の設計演習					
授業方法	講義後、次の授業で作図あるいは計算書作成の作業を行う。未完成部分はレポートとし、次回提出とする。					
テキスト・参考書	建築設備設計（(社) 公共建築協会） 空調・衛生工学便覧（(社) 空気調和・衛生工学会）					
成績評価	・試験（ %） ・レポート（100%）					
履修上の注意	原則、講義の次の授業は作図演習または計算書作成となるので、講義を聞き逃すと次の演習が厳しいものとなります。 講義には計算機と定規を毎回持参するようにして下さい。					