

仙台高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	設備工学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0137			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築デザイン学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	書名：初学者の建築講座 建築設備 著者：大塚雅之 発行所：市ヶ谷出版社						
担当教員	宮越 毅彦						
到達目標							
空気調和・衛生工学会設備士（空調）の30%程度の知識、実務経験 1 0 年程度の建築設備技術者の話を50%程度理解できるレベルとする。							
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 空調設備と室内環境	論理的に説明できる。			理解できる。		理解が不足している。	
評価項目2 湿り空気と空気線図	論理的に説明できる。			理解できる。		理解が不足している。	
評価項目3 空調負荷と設備	論理的に説明できる。			理解できる。		理解が不足している。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	創造的で高度な実践的技術者の養成するために、建築設備のひとつである空調設備とその関連事項を理解し、建物をよりよく機能させるための空調技術の基礎知識を身につける。また先進的な取り組み等を紹介する。						
授業の進め方・方法	授業はこれまでに会得した建築関連科目他の基礎知識を基にして演習等を適宜行う。 予習：教科書を読む。 復習：ノートを整理する。						
注意点	講義中の Q & A、例題演習への取り組み方を含めて判断する。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス及び空気調和設備の目的・歴史		空調設備の位置付、必要性、目的を理解できる。		
		2週	空気調和設備と室内環境（1）		目的による分類を理解できる。		
		3週	空気調和設備と室内環境（2）		基本構成、方式の分類を理解できる。		
		4週	室内環境基準・温熱環境		人の体調とI値・収支、室内環境等を理解できる。		
		5週	湿り空気と空気線図（1）		湿り空気を理解できる。		
		6週	湿り空気と空気線図（2）		湿り空気の熱的性質を理解できる。		
		7週	湿り空気と空気線図（3）		状態変化等熱力学の基礎を理解できる。		
		8週	湿り空気と空気線図（4）		物性値等熱力学の基礎を理解できる。		
	4thQ	9週	湿り空気と空気線図（5）		空気の加熱・冷却等を理解できる。		
		10週	湿り空気と空気線図（6）		空気の加湿・除湿等を理解できる。		
		11週	湿り空気と空気線図（7）		空気の状態変化を線図上で表すことが理解できる。		
		12週	湿り空気と空気線図（8）		空気調和設計における空気線図の使い方を理解できる。		
		13週	湿り空気と空気線図（9）		空気調和設計における空気線図の使い方を理解できる。		
		14週	空気調和負荷（1）		空気調和負荷・計算を理解できる。		
		15週	空気調和負荷（2）		冷房負荷・房負荷、間欠・連続空調を理解できる。		
		16週	空気調和装置		空調設備を構成する各種装置・設備を理解できる。		
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							
	試験	レポート・演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	20	0	0	0	0	40
専門的能力	20	20	0	0	0	0	40
分野横断的能力	10	10	0	0	0	0	20