

小山工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	建築環境工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0026			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	井上書院・最新建築環境工学改訂4版						
担当教員	佐藤 篤史						
到達目標							
1. 建築環境工学Ⅰの知識を建築と関連づけて説明出来る。 2. 換気・通風の計画が出来る、理論を説明出来る。 3. レベル表示を理解し、基礎的な音響計画または騒音対策の理論を説明出来る。							
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		建築環境工学Ⅰの知識を建築と関連づけて明確に説明出来る。		建築環境工学Ⅰの知識を建築と関連づけて説明出来る。		建築環境工学Ⅰの知識を建築と関連づけて説明出来ない。	
評価項目2		換気・通風の計画が出来る、理論を明確に説明出来る。		換気・通風の計画が出来る、理論を説明出来る。		換気・通風の計画が出来る、理論を説明出来ない。	
評価項目3		レベル表示を理解し、基礎的な音響計画または騒音対策の理論を明確に説明出来る。		レベル表示を理解し、基礎的な音響計画または騒音対策の理論を説明出来る。		レベル表示を理解し、基礎的な音響計画または騒音対策の理論を説明出来ない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ④ JABEE (A)							
教育方法等							
概要		前半には室内で発生する汚染物質および室内換気計画の理論を講義する。後半では室内音響計画及び騒音対策の理論を講義するとともに、騒音計による実測調査を行う。					
授業の進め方・方法		講義を主体としながら、適宜実験や演習を行う。					
注意点							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	室内の汚染物質について		空気汚染の種類と室内空気環境基準について説明できる		
		2週	必要換気量の計算方法		必要換気量について計算できる。		
		3週	換気方式の種類と特性		自然換気と機械換気について説明ができる。		
		4週	換気と通風の力学・開口部の合成		開口部の合成が出来る		
		5週	換気の計算（風力換気）		風力による換気量計算が出来る。		
		6週	換気の計算（重力換気）		重力による換気量計算が出来る		
		7週	通風の計画		通風について説明が出来る		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	物理音響学の基礎		音の単位について説明できる。		
		10週	レベルの合成・距離減衰		レベルの合成、距離減衰の計算が出来る		
		11週	室内外の音響実測		騒音計による実測が出来る		
		12週	遮音・透過損失		遮音について説明出来る		
		13週	吸音及び吸音材料の性質		遮音材料の仕組み、音響計画について説明できる		
		14週	音響計画・残響時間		吸音と遮音、残響について説明できる。		
		15週	騒音の評価		騒音の評価基準を説明出来る		
		16週	定期試験				
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
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	環境・設備	空気汚染の種類と室内空気環境基準について説明できる。		4	
				必要換気量について計算できる。		4	前1,前2
				自然換気と機械換気について説明ができる。		4	前3
				音の単位について説明できる。		4	前9
				聴覚の仕組みについて説明できる。		4	前9
				音心理の三大特性、大きさとうるささ、音の伝搬、減衰、回折について説明できる。		4	前9
				吸音と遮音、残響について説明できる。		4	前14
				遮音材料の仕組み、音響計画について説明できる。		4	前12,前13
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0