

松江工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	建築環境工学	
科目基礎情報							
科目番号	0031			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	環境・建設工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	4		
教科書/教材	参考書：はじめての建築環境，学芸出版社						
担当教員	広瀬 望,武邊 勝道						
到達目標							
(1) 人間及び建物を取り巻く自然環境を理解する。 (2) 気候、伝熱と結露、日射と日照、採光照明，音環境を理解する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安(優)			標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)	
評価項目1	人間及び建物を取り巻く自然環境を理解している			人間及び建物を取り巻く自然環境を理解している		人間及び建物を取り巻く自然環境を理解していない	
評価項目2	気候、伝熱と結露、日射と日照、採光照明，音環境を理解している			気候、伝熱と結露、日射と日照、採光照明，音環境を理解している		気候、伝熱と結露、日射と日照、採光照明，音環境を理解していない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 C1 学習・教育到達度目標 C4							
教育方法等							
概要	環境工学2は，人間や建物を取り巻く自然環境を理解し，安全・衛生的かつ快適な環境を実現する計画立案のための基礎を学習する。具体的には，気候、伝熱と結露、日射と日照、採光照明，音環境に関する概念を理解し、建築環境工学の基礎を身につける。 教育目標の5-1「システムづくり」のための基礎的な工学能力があるに対応する。						
授業の進め方・方法	1～8周目の各テーマにおける確認試験50%と，9から14週目の内容について行う15周目に行う期末試験30%，および課題（レポート）20%で評価する。 以上の試験および課題で60%の以上の正答を持って合格とする。						
注意点	学修単位であり，【自学自習】90分の授業に対して，180分の予習復習を行っているものとして，授業を進める。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	光環境 照明について，照度と輝度，光束について説明する。		光環境 照明について，照度と輝度，光束について理解する。		
		2週	建築物の照明計画 全般照明と局部照明，建築化照明，光束法		建築物の照明計画 全般照明と局部照明，建築化照明，光束法について理解する。		
		3週	建築と温熱環境 熱伝達の仕組み		建築物の温熱環境 熱伝達の仕組みを理解する		
		4週	熱貫流量 熱貫流率・熱貫流量の求め方		熱貫流量 熱貫流率・熱貫流量を計算できる		
		5週	室温と熱負荷（1） 室内外への熱の出入り		室内外への熱の出入りについて理解する。		
		6週	室温と熱負荷（2） 断熱性能		断熱性能について理解する		
		7週	湿度と結露（1） 湿度の計算方法と露点温度，表面結露と内部温度		湿度の計算方法と露点温度を理解する。		
		8週	湿度と結露（2） 湿度の計算方法と露点温度，表面結露と内部温度		表面結露と内部温度について理解する。		
	2ndQ	9週	体感温度 人体と環境の間の熱平行，温熱環境指標		人体と環境の間の熱平行，温熱環境指標について理解する		
		10週	太陽と日射（1） 太陽の位置と日照		太陽の位置と日照について理解する。		
		11週	太陽と日射（2） 日陰と日射		日陰と日射について理解する。		
		12週	空気環境（1） 室内空気を汚染する物質とシックハウス，空気の性質		室内空気を汚染する物質とシックハウス，空気の性質について理解する		
		13週	空気環境（2） 自然換気，機械換気，換気計画。		自然換気，機械換気，換気計画について理解する。		
		14週	音環境 音を生かし，音を防ぐための音環境の基礎		音を生かし，音を防ぐための音環境の基礎を理解する		
		15週	期末試験 第9週から第14週までの範囲のテストを行う。				
		16週	試験の返却及び解答解説 試験答案を返却し問題の解答を示す。				
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							
	確認試験		期末試験		課題（レポート）		合計
総合評価割合	50		30		20		100
基礎的能力	0		0		0		0
専門的能力	50		30		20		100
分野横断的能力	0		0		0		0