

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	建築環境 I
科目基礎情報					
科目番号	0177		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	建設システム工学科		対象学年	4	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	倉淵 隆「初学者の建築講座 建築環境工学」(市ヶ谷出版社)				
担当教員	徳永 泰伸				
到達目標					
1 建設地と太陽位置について説明できる。 2 日照と日射について説明できる。 3 伝熱の基礎について説明できる。 4 熱貫流について説明できる。 5 室温の形成について理解している。 6 温熱環境指標について理解している。 7 結露現象について説明できる。					
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		建設地と太陽位置について詳しく説明できる。	建設地と太陽位置について説明できる。	建設地と太陽位置について説明できない。	
評価項目2		日照と日射について詳しく説明できる。	日照と日射について説明できる。	日照と日射について説明できない。	
評価項目3		伝熱の基礎について詳しく説明できる。	伝熱の基礎について説明できる。	伝熱の基礎について説明できない。	
評価項目4		熱貫流について詳しく説明できる。	熱貫流について説明できる。	熱貫流について説明できない。	
評価項目5		室温の形成について詳しく理解している。	室温の形成について理解している。	室温の形成について理解していない。	
評価項目6		温熱環境指標について詳しく理解している。	温熱環境指標について理解している。	温熱環境指標について理解していない。	
評価項目7		結露現象について詳しく説明できる。	結露現象について説明できる。	結露現象について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (B)					
教育方法等					
概要	【授業目的】 生活空間において室内環境を形成している要因を理解し、要求される室内環境を実現するための手法の原理の概要を修得することがこの授業の目的である。熱・湿気・空気・光および音に関する基礎的な物理的性質ならびに、主として室内におけるそれら要因の調節手法の原理の概要を学習する。 【Course Objectives】 The aim of this course is to understand indoor environmental factors including heat, humidity, ventilation, light and sound, to acquire basis of how to control them.				
授業の進め方・方法	【授業方法】 スライドと板書を併用し、講義を中心として授業を進める。また、必要に応じて資料を配布する。 【学習方法】 1. 事前に教科書の該当箇所を読んでおくこと。 2. 授業では板書をノートに写しとること。 3. 復習として教科書などにある演習問題に取り組むこと。				
注意点	【定期試験の実施方法】 中間・期末の2回の試験を行う。 試験時間は50分とする。 【成績の評価方法・評価基準】 2回の定期試験の結果(約60%)とレポート課題の内容(約40%)によって成績評価を行う。到達目標に基づき、日射、日照、熱および湿気に関する室内環境の調整手法に対する理解についての到達度を評価基準とする。 【履修上の注意】 毎授業には電卓を持参すること。 【教員の連絡先】 研究室: A棟2階(A-221) 内線番号: 8985 e-mail: tokunagaアットマークmaizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること)				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバス内容の説明, 建築環境学の概説		
		2週	太陽位置と日影図	1	
		3週	日射	2	
		4週	熱伝導と対流熱伝達	3	
		5週	放射熱伝達	3	
		6週	熱貫流率	4	
		7週	非定常熱伝導 その1	5	

2ndQ	8週	中間試験	
	9週	非定常熱伝導 その2	5
	10週	壁面における受熱	5
	11週	建物全体の熱特性	5
	12週	温熱指標	6
	13週	湿り空気	7
	14週	湿気貫流率	7
	15週	壁体内の結露	7
	16週	(15週の後)に期末試験を実施) 期末試験返却・到達度確認	

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	風土と建築について説明できる。	4	前1
				気候、気象について説明できる。	4	前1
				建設地と太陽位置について説明できる。	4	前2
				日照時間および日照時間図について説明できる。	4	前3
				日照と日射の使い分けについて説明できる。	4	前3
				紫外線、赤外線、可視光線の効果の違いを説明できる。	4	前3
				伝熱の基礎について説明できる。	4	前4,前5
				熱貫流について説明できる。	4	前6
				室温の形成について理解している。	4	前7,前9,前10,前11
				温熱環境要素について説明できる。	4	前12
				温熱環境指標について説明できる。	4	前12
				湿り空気、空気線図について説明できる。	4	前13,前14,前15
結露現象について説明できる。	4	前13,前14,前15				

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	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0