

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Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0178		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	後期		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 空気の力学について理解している。 2 必要換気量について計算できる。 3 測光量について理解している。 4 照明計画および照度の計算ができる。 5 表色系について説明できる。 6 刺激と心理量の関係について説明できる。 7 音の物理的特性について説明できる。 8 音の単位について理解している。 9 吸音と遮音, 残響について理解している。					
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	空気の力学について詳しく理解している。	空気の力学について理解している。	空気の力学について理解していない。		
評価項目2	必要換気量について詳しく計算できる。	必要換気量について計算できる。	必要換気量について計算できない。		
評価項目3	測光量について詳しく理解している。	測光量について理解している。	測光量について理解していない。		
評価項目4	照明計画および照度の詳しい計算ができる。	照明計画および照度の計算ができる。	照明計画および照度の計算ができない。		
評価項目5	表色系について詳しく説明できる。	表色系について説明できる。	表色系について説明できない。		
評価項目6	刺激と心理量の関係について詳しく説明できる。	刺激と心理量の関係について説明できる。	刺激と心理量の関係について説明できない。		
評価項目7	音の物理的特性について詳しく説明できる。	音の物理的特性について説明できる。	音の物理的特性について説明できない。		
評価項目8	音の単位について詳しく理解している。	音の単位について理解している。	音の単位について理解していない。		
評価項目9	吸音と遮音, 残響について詳しく理解している。	吸音と遮音, 残響について理解している。	吸音と遮音, 残響について理解していない。		
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (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70%)とレポート課題の内容(約30%)によって成績評価を行う。到達目標に基づき, 換気, 光および音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	
後期	3rdQ	1週	シラバス内容の説明, 開口部における空気の流れ	1	
		2週	自然換気の力学	1	

		3週	室内の空気環境 その1	2	
		4週	室内の空気環境 その2	2	
		5週	採光と測光量	3	
		6週	室内の照度計算	4	
		7週	人工光源とその特徴	4	
		8週	中間試験		
		4thQ	9週	色彩の基礎	5
			10週	物理量と心理量の対応	6
	11週		音の物理と人間の聴覚	7	
	12週		音の伝搬	7	
	13週		騒音とその評価	6, 8	
	14週		遮音と吸音	9	
	15週		室内音響設計	9	
	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	視覚と光の関係について説明できる。	4	後5
				採光および採光計画について説明できる。	4	後6
				照明計画および照度の計算ができる。	4	後6,後7
				表色系について説明できる。	4	後9
				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。	3	
				必要換気量について計算できる。	4	後3
				自然換気と機械換気について説明ができる。	4	後4
				音の単位について説明できる。	4	後13
				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	後11,後12
吸音と遮音、残響について説明できる。	4	後14,後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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0