

科目名	環境工学							年度	2025
英語科目名	Architectural Environment Engineering							学期	前期
学科・学年	建築学科・建築設計科	必／選	必	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	小池 和仁	教員の実務経験		有	実務経験の職種		建築設計		
【科目の目的】									
・建築を計画するときは地球環境を考えることが重要だと理解できる ・太陽・風を生かした計画を理解できる ・都市や地域の環境的特性を理解できる									
【科目の概要】									
建築物は周辺の自然環境に応じたものでなければ持続可能な地球環境を守ることができません。光、空気、熱などの特性を知り、建築物の計画へ応用させるための基礎知識を学ぶ。									
【到達目標】									
A. 環境工学と建築の関係性が重要だと認識している B. 温熱環境をコントロールするための知識を持っている C. 太陽光を用いた室内空間がどのようなものか理解している D. 室内の快適性がどのようなものか理解している									
【授業の注意点】									
教科書・配布資料をよく理解し、予習・復習を行うこと。 なお、小テストが未提出のままでは、0点になる。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル3 優れている		レベル2 ふつう		レベル1 要努力				
到達目標 A	授業テーマの考え方・視点について深く理解している。		授業テーマの考え方・視点を持つことができる。		授業テーマの考え方・視点について理解が少ない。				
到達目標 B	質疑応答に積極的に参加している。		質疑応答に参加している。		質疑応答に参加してるとはいえない。				
到達目標 C	今までの設備と最新の設備の違いを明確に説明ができる。		今までの設備と最新の設備の違いを概要程度説明ができる。		今までの設備と最新の設備の違いを理解できない。				
到達目標 D	ネット・ゼロエネルギービル・ハウスの内容について自ら調べることができる。		ネット・ゼロエネルギービル・ハウスの内容についておおよそわかる。		ネット・ゼロエネルギービル・ハウスの内容について理解しようとする意欲が少ない。				
【教科書】									
「建築環境工学」 市ヶ谷出版社									
【参考資料】									
参考技術資料冊子、各省庁の省エネ関連ホームページ									
【成績の評価方法・評価基準】									
授業中に実施する小テストの内容、学期末に行う期末試験で評価する									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		環境工学			年度	2025
英語表記		Architectural Environment Engineering			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	環境工学の役割と目的	環境工学とは何か、その役割とは？	1 環境工学の概要	環境工学の概要を理解している	1	
2	日照・日射環境	日照とは何か？	1 太陽の位置・軌道	太陽の位置・軌道の関係を理解している	1	
3	日射小テスト	日射とは何か？	1 日射	日射とは何かを理解している	1	
			2 小テスト1	これまでの授業内容の復習		
4	光環境	光環境はなぜ重要なのか？	1 測光量	光環境とは何かを理解している	1	
5	採光、室内環境	採光の方法とは？	1 採光、室内環境	照明、室内換気について理解している	1	
6	自然換気の力学小テスト	自然換気とは何か？	1 自然換気の力学	自然換気について理解している	1	
			2 小テスト2	これまでの授業内容の復習		
7	熱環境	熱環境とは何か？	1 熱の流れの基礎	熱について理解している	1	
8	熱環境	熱貫流率とは何か？	1 熱貫流と日射	熱貫流率について理解している	1	
9	熱特性小テスト	熱特性とは何か？	1 建物全体の熱特性	熱特性について理解している	1	
			2 小テスト3	これまでの授業内容の復習		
10	省エネルギー	省エネルギーの計算とは何か？	1 住宅の省エネルギー基準	省エネルギー計算の概要について理解している	1	
11	湿気環境	湿気環境とは何か？	1 湿り空気と露点温度	湿り空気線図について理解している	1	
12	結露小テスト	結露とは何か？	1 結露	結露の仕組みについて理解している	1	
			2 小テスト3	これまでの授業内容の復習		
13	音環境	音環境とは何か？	1 音の性質	音の性質について理解している	1	
14	色彩環境	色彩環境とは何か？	1 色彩の表し方	色について理解している	1	
15	温熱環境、都市・地球環境	都市環境とは何か？	1 都市環境	都市・地球環境について理解している	2	
			2 期末試験	1～15回の授業について復習ができている		

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他					
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった					
備考 等					