

登録コード	T5006200	開講年度	2026	市民開放授業			
授業科目	建築環境工学（16T以降）					担当教員	中谷 岳史
英文授業名	Architectural Environmental Engineering 1					副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・2時限	対象学生	学部2年生
講義室	工C3-300教室			授業形態	講義	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】				【授業の達成目標】		
	2 5 Tカリ，2 3 Tカリ						
	【22T～】共通教育による幅広い教養と，工学の専門分野における基礎学力が身についている。				建築環境工学を構成する幅広い項目を理解し，物理や数学などの工学基礎学力に基づいて計算をすることができるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生						
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース						
(4)授業の概要	建築環境工学では，室内居住性とエネルギー消費を両立する必要があり，物理や数学に立脚した検討手法を習得する。工学基礎力をつけるために予習復習を十分に行い，理解に努めること。また幅広い項目を理解するために身の回りで目にする現象とのつながりを普段から意識することも大切である。実務経験に基づき，建築環境工学による建築実務の諸問題の解決について，事例や演習を通じて講義を行う。						
(5)授業計画	各回の講義は，板書による講義形式で行う。講義中の演習は授業内で完結させ，成績評価には含めない。 第1回 ガイダンス 第2回 日照・日射：太陽と地球の位置関係 第3回 日照・日射：日影曲線の使い方 第4回 日照・日射：太陽位置の公式の使い方 第5回 日照・日射：太陽エネルギー 第6回 建築伝熱：熱収支式 第7回 建築伝熱：単位の確認，熱貫流率の導出 第8回 建築伝熱：瞬時定常設定による温度・熱流推定 第9回 建築伝熱：天空 - 地物 - 建物の熱移動 第10回 建築伝熱：建物の自然室温の計算 第11回 採光照明：基礎公式 第12回 採光照明：基礎公式の利用 第13回 建築音響：基礎公式 第14回 建築音響：基礎公式の利用 第15回 まとめ・授業アンケートの回答						
(6)成績評価の方法	成績評価は期末試験で評価する(100%)。出席確認の手段は初回授業で指示する。出席を行い，期末テストを受けなければ単位は取得できない。						
(7)成績評価の基準	期末試験の内容は日射と伝熱，採光照明と音響であり，項目単体，もしくは組み合わせた問題を問う。授業で示した例題と同レベルの問題が解ければ「合格水準にある」，応用問題が解ければ「やや上にある」，やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」，例題より難しい応用問題が解ければ「卓越している」とみなす。						
(8)事前事後学習の内容	事前事後学習は計30時間を行うこと。毎回の講義の最後に予習内容を伝える(事前学習)。また授業内容を復習すること(事後学習)。						
(9)履修上の注意	授業までに板書や教科書を読み，不明な点を明確にすること。高校程度の物理・数学を用いる。						
(10)質問,相談への対応	講義中，および講義の前後に随時受け付ける。 メールによる質問・相談は，t-nakaya@shinshu-u.ac.jpに連絡すること。						
(11)その他	本講義はアクティブ・ラーニングによる学習法が含まれており、学修者の能動的学修により、教養や知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。						
【教科書】	田中俊六ほか：最新 建築環境工学 改訂4版，井上書院,2014，3300円(税込)						
【参考書】	川島 範久：環境シミュレーション建築デザイン実践ガイドブック，彰国社,2022，3850円(税込)						