

2022 年度シラバス

授業コード		510011		オムニバス			
科目名		エコ入門		単位数		2	
配当学年		1		曜日時限		木曜 3 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		基_機械, 基_電気, 基_応用, 先_ロボ, 先_情報, 先_データ, 建_建築_Aコース, 建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		共通教育科目					
担当者		佐藤 由佳					
実務家教員担当授業		担当教員の佐藤由佳は、極域の超高層大気／電離圏／磁気圏の総合観測に基づく太陽地球系結合過程に関する科学研究や観測装置／データベース／解析ソフトウェアの開発等の実務経験がある。その経験を活かし、本科目の対象の一部である自然の地球環境に関して、観測の実例や最新の科学的知見、地球環境観測のオープンデータの利活用などを授業で扱っている。					
教室							
授業の目的と進め方		エコってなんでしょう。もちろんこの科目の ECO はエコロジーから来た言葉です。この科目では、現代社会を生きる市民として、また科学技術に携わるものとして不可欠な高い環境意識と、広範な知識を身に付け、より進んだ環境問題への対応、持続的社会の構築に取り組む準備ができることを目的として、広く環境に関するトピックを入門的に学びます。講義と演習課題（小テスト＋レポート）を中心に進めます。					
達成目標	目標 1	自然の地球環境それ自体についての科学的な理解ができ、説明することができる【20%】					
	目標 2	経済や資源に関する社会的状況の事実に基づいた理解ができ、説明することができる【20%】					
	目標 3	地球温暖化、エネルギー、生物多様性などの環境問題の概要を広く理解し、説明することができる【40%】					
	目標 4	持続可能な社会に向けての取り組みや各主体の役割について知り、説明することができる【20%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク		
	その他課題解決型学習			環境をめぐるさまざまな課題に対しては、正確な知識をもつと同時に、自らが実践者であることが必要不可欠です。この授業では、授業期間およびその後までも含め、本科目で学ぶ「現代社会を生きる市民」としての持続可能な社会に向けての貢献を、実際にしていくことを、課題とします。授業の中では、各自の実践を提出物やレポート等で振り返ります。			

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	持続可能な社会にむけて	予習：テキスト第 1 章を読み、持続可能な社会に必要なことを自分なりに考えておく（1 時間）。 復習：テキスト第 1 章からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 2 回	地球の基礎知識	予習：テキスト第 2 章 2-1 を読み、地球環境においてどのような現象が起こっているか把握しておく（1 時間）。 復習：テキスト第 2 章 2-1 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 3 回	いま地球で起きていること	予習：テキスト第 2 章 2-2 を読み、現在、地球で起きている問題について、その要点をまとめ、疑問点を確認しておく（1 時間）。 復習：テキスト第 2 章 2-2 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 4 回	地球温暖化と脱炭素社会	予習：テキスト第 3 章 3-1 を読み、地球温暖化が起こるメカニズムやその問題解決に向けての取り組み、脱炭素社会について理解しておく（1 時間）。 復習：テキスト第 3 章 3-1 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 5 回	エネルギー	予習：テキスト第 3 章 3-2 を読み、現在起きているエネルギー問題の要点についてまとめ、その解決方法を自分なりに考えておく（1 時間）。 復習：テキスト第 3 章 3-2 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 6 回	生物多様性・自然共生社会	予習：テキスト第 3 章 3-3 を読み、生物多様性とは何か、生物多様性の重要性を把握し、自然と共生できる方法を自分なりに考えておく（1 時間）。 復習：テキスト第 3 章 3-3 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 7 回	地球環境問題	予習：テキスト第 3 章 3-4 を読み、現在起きている地球環境問題についての要点をまとめ、その解決策について考えておく（1 時間）。 復習：テキスト第 3 章 3-4 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 8 回	循環型社会	予習：テキスト第 3 章 3-5 を読み、循環型社会とは何かを自分なりに把握しておく（1 時間）。 復習：テキスト第 3 章 3-5 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 9 回	地域環境問題	予習：テキスト第 3 章 3-6 を読み、地域で起きている環境問題について把握するとともに、テキスト以外のソースから身の回りで起きている環境問題について調べておく（1 時間）。 復習：テキスト第 3 章 3-6 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 10 回	化学物質・災害・放射性物質	予習：テキスト第 3 章 3-7, 3-8 を読み、環境汚染問題に発展する化学物質の種類を把握しておくとともに、放射性物質の性質を理解しておく（1 時間）。 復習：テキスト第 3 章 3-7, 3-8 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。
第 11 回	持続可能な社会に向けたアプローチ	予習：テキスト第 4 章を読み、持続可能な社会を構築するために必要なことをまとめておく（1 時間）。 復習：テキスト第 4 章からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する（1 時間）。

2022 年度シラバス

第 12 回	各主体の役割・活動(1) パブリックセクターと企業	予習：テキスト第 5 章 5-1, 5-2, 5-3 を読み、国際機関、政府、自治体、企業などの役割についてまとめ、疑問点を確認しておく(1 時間)。 復習：テキスト第 5 章 5-1, 5-2, 5-3 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する(1 時間)。
第 13 回	各主体の役割・活動(2) 個人、主体を超えた連携	予習：テキスト第 5 章 5-4, 5-5 を読み、環境問題に対して民間レベルで行えること、NPO の果たすべき役割を把握しておく(1 時間)。 復習：テキスト第 5 章 5-4, 5-5 からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する(1 時間)。
第 14 回	まとめ	予習：テキスト第 6 章を読み、要点についてまとめ、疑問点を確認しておく(2 時間)。 復習：テキスト第 6 章からキーワードを書き出し、それに対して本時の授業で学んだことを記録する(1 時間)。
課題等に対するフィードバック	演習課題の内、小テストについては採点をして返却をするので、授業内容の復習に活用すること。レポートについては、授業中等に適宜解説の時間を設けフィードバックを行います。	
評価方法と基準	各回の演習課題を合計点として 100 点満点で採点し、60 点以上を合格とする。	
テキスト	東京商工会議所 『eco 検定公式テキスト(改訂 8 版)』 JMAM (2021) 【ISBN-13:978-4-8207-2859-7】	
科目の位置付け	共通教育科目の環境系科目の中でも全般／入門の位置づけの科目。他にあまり環境系科目や環境にかかわる専門科目を取らない／取れない場合、総合的な内容を広く身に付けるための科目。また、上位の環境系科目や環境にかかわる専門科目を学ぶ場合の入門となる科目。eco 検定(環境社会検定試験／東京商工会議所)に合格できるレベルを目標としており、実際に eco 検定の受験をすることを推奨する。	
履修登録前準備	エコってなんだろう、なにができるだろうということを自分なりに考えてきて下さい。	

2022 年度シラバス

授業コード		510530		オムニバス			
科目名		環境・エネルギー・SDGs 概論		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		月曜 1 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		基_機械, 基_電気, 基_応用, 先_ロボ, 先_情報, 建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		共通教育科目					
担当者		八木田 浩史					
実務家教員担当授業		八木田浩史は、エネルギー変換技術の環境側面の評価技術に関する研究開発等の実務経験がある。その経験を活かし、エネルギー利用の環境側面に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		4-402					
授業の目的と進め方		エネルギー利用に伴う環境問題の要因と、エネルギー技術の現状を学び、それらの問題解決の考え方と、解決に必要な技術の基礎知識を修得する。SDGs において取り上げられている様々な課題を取り上げ、広く捉えた地球環境問題について学ぶ。 講義を中心とした授業を行う。提出された課題等は内容を確認した上で、次の授業にて補足説明を行います。内容を必ず復習してください。					
達成目標	目標 1	エネルギー利用に伴う環境問題について、事例を挙げて説明できる。【25%】					
	目標 2	エネルギー技術の現状について、エネルギー需要、エネルギー供給などの論点を含めて解説できる。【25%】					
	目標 3	各種の地球環境問題について、論点を挙げて簡単に説明できる。【25%】					
	目標 4	環境とエネルギー問題の解決における SDGs の位置づけについて簡単に説明できる。【25%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	エネルギーと環境問題の概要	エネルギーと環境について調べて予習すること（1 時間）。 エネルギーと環境に関わる問題について調査して、その概要について復習すること（1 時間）。
第 2 回	地球環境問題、SDGs の概要	地球環境問題および SDGs について調べて予習すること（1 時間）。 さまざまな地球環境問題について調査して、その概要について復習すること（1 時間）。
第 3 回	世界のエネルギーシステムの基本構造	世界のエネルギーシステムについて調べて予習すること（1 時間）。 世界のエネルギーシステムについて調査して、その基本構造について復習すること（1 時間）。
第 4 回	化石燃料資源の供給	化石燃料資源の供給について調べて予習すること（1 時間）。 世界の化石燃料資源の供給について調査して、その概要について復習すること（1 時間）。
第 5 回	再生可能型エネルギー	再生可能エネルギーについて調べて予習すること（1 時間）。 再生可能型エネルギーについて、賦存量、利用技術を調査して、その概要について復習すること（1 時間）。
第 6 回	エネルギー需要の将来推移	エネルギー需給の将来推移について調べて予習すること（1 時間）。 エネルギー需要の将来推移について、各種の予測レポートを調査して、その概要について復習すること（1 時間）。
第 7 回	人口・食糧問題	人口と食糧問題について調べて予習すること（1 時間）。 人口・食糧問題について状況を調査して、将来の持続可能性について復習すること（1 時間）。
第 8 回	カーボンフットプリント、フードマイレージ	カーボンフットプリント、フードマイレージについて調べて予習すること（1 時間）。 カーボンフットプリントについて状況を調査して、現状を整理して復習すること（1 時間）。
第 9 回	持続可能性	持続可能性とはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 持続可能性に関する各種の検討レポートを調査して、その概要について復習すること（1 時間）。
第 10 回	LCA によるエネルギー評価	LCA とはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 LCA によるエネルギーの評価について事例を調査して、論点について復習すること（1 時間）。
第 11 回	リサイクルのエネルギー側面	リサイクルについて調べて予習すること（1 時間）。 各種のリサイクルの事例について調査して、エネルギーの側面から整理して復習すること（1 時間）。
第 12 回	エネルギーモデルによるエネルギー評価	エネルギーモデルとはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 エネルギーモデルによるエネルギー評価の事例を調査して、持続可能性の観点について復習すること（1 時間）。

2022 年度シラバス

第 13 回	エネルギー利用と環境問題	エネルギー利用と環境問題の関係について調べて予習すること（1 時間）。 エネルギー利用に伴う環境問題について再調査して、解決に向けて必要な論点を整理して復習すること（1 時間）。
第 14 回	環境とエネルギー問題の解決に向けた SDGs の役割	環境とエネルギー問題と SDGs の関係について調べて予習すること（1 時間）。 環境問題とエネルギー問題の解決における SDGs の位置づけについて、今後の方向性を含め整理して復習すること（1 時間）。
課題等に対するフィードバック	課題の回答において理解が不十分な部分は、授業内で解説の時間を設ける	
評価方法と基準	毎回の小レポートと期末試験の結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	テキストは指定しない。毎回プリントを配布する。	
科目の位置付け	1 年の「エコ入門」で履修した環境やエネルギーに関する知識に基づき、広義の地球環境問題を含めた環境とエネルギーの関係性、SDGs の位置づけを修得する科目である。	
履修登録前準備	エネルギー・環境問題に関係した新聞記事を読んだりテレビ番組を見るときに、SDGs に関する映像資料をみて、エネルギー・環境・SDGs に関する基礎知識を身に付けておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520584		オムニバス			
科目名		ライフサイクルアセスメント概論		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		金曜 1 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		基_機械, 基_電気, 基_応用, 先_ロボ, 先_情報, 建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		共通教育科目					
担当者		八木田 浩史					
実務家教員担当授業		八木田浩史は、工業製品の環境側面の評価技術に関する研究開発等の実務経験がある。その経験を活かし、工業製品の環境側面の評価に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		4-402					
授業の目的と進め方		LCA (Life Cycle Assessment) の方法と具体例を示し、環境評価を理解すると共に、企業のあり方について考える。LCA の概念と手法を学ぶと共に、更に循環型社会をめざした企業の活動としての LCA 活用事例も学ぶ。 講義を中心とした授業を行う。提出された課題等は内容を確認した上で、次回の授業等で補足説明を行います。内容を必ず復習してください。					
達成目標	目標 1	ライフサイクルアセスメントの概念を簡単に説明できる。【25%】					
	目標 2	製品をライフサイクルアセスメントに基づいて環境評価する際の、機能、機能単位の設定について解説できる。【25%】					
	目標 3	資源消費および環境負荷物質の発生を環境影響に関連づけて評価する手法論を説明できる。【25%】					
	目標 4	異なる製品が提供する同様のサービスを比較評価する際の機能単位の設定について解説できる。【25%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション		実習		フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	ライフサイクルアセスメント（LCA）の概要	LCA とはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 自分の身の回りあるいは自分の知識の中で、地球温暖化の影響と思われるものを記述し、地球環境問題について復習すること（1 時間）。
第 2 回	LCA の考え方、歴史、ISO（JIS）	LCA の歴史について調べて予習すること（1 時間）。 LCA に基づいて評価してみたい製品を挙げて、その理由を記述して、LCA の概要と考え方について復習すること（1 時間）。
第 3 回	LCA の一般的手順、特徴	LCA の一般的手順について調べて予習すること（1 時間）。 冷蔵庫の機能を考えてみる。自分の家にある冷蔵庫に付いている機能を整理して、LCA における機能の扱いについて復習すること（1 時間）。
第 4 回	目的と調査範囲の設定の考え方	LCA の目的と調査範囲の設定について調べて予習すること（1 時間）。 冷蔵庫を評価する際の、機能単位の設定について、冷蔵庫に付いている様々な機能の扱いを含めて考えを整理して、LCA の機能単位について復習すること（1 時間）。
第 5 回	製品システムとシステム境界	LCA の製品システムについて調べて予習すること（1 時間）。 自分が LCA を用いて評価したいと思った製品を評価する際の機能を整理して、着目する機能を選定して、LCA における製品評価における機能の扱いについて復習すること（1 時間）。
第 6 回	機能と機能単位	LCA の機能と機能単位について調べて予習すること（1 時間）。 自分が LCA を用いて評価したいと思った製品を評価する際の機能単位を記述し、LCA における機能単位について復習すること（1 時間）。
第 7 回	インベントリ分析の概要	インベントリ分析について調べて予習すること（1 時間）。 自分が LCA を用いて評価したいと思った製品の製造プロセスを調べ、LCA 実施の概要フローとして整理し、LCA におけるプロセスの概要フローについて復習すること（1 時間）。
第 8 回	フォアグラウンドデータ	フォアグラウンドデータとはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 自分が LCA を用いて評価したいと思った製品について、LCA 実施のための詳細フローを作成し、LCA におけるプロセスの詳細フローについて復習すること（1 時間）。
第 9 回	バックグラウンドデータ	バックグラウンドデータとはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 自分が LCA を用いて評価したいと思った製品について、LCA 実施に必要なフォアグラウンドデータを整理し、LCA におけるフォアグラウンドデータについて復習すること（1 時間）。
第 10 回	アロケーション（配分）	アロケーションとはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 銅生産のインベントリ分析を例として、プロセスの連鎖に基づき実際にライフサイクル CO2 を計算し、LCA におけるインベントリ分析の方法について復習すること（1 時間）。
第 11 回	リサイクルの評価	リサイクルの評価の方法について調べて予習すること（1 時間）。 銅生産において副生物の硫酸と銅について、重量基準、価格基準での CO2 排出量の配分を計算し、LCA における配分の方法について復習すること（1 時間）。

2022 年度シラバス

第 12 回	ライフサイクル影響評価の概要	ライフサイクル影響評価の方法論について調べて予習すること（1 時間）。 インベントリ分析までの評価と、インパクト評価について、それぞれの利点、欠点を考えて整理し、LCA におけるインパクト評価の概念について復習すること（1 時間）。
第 13 回	正規化、統合化の考え方	LCA における正規化・統合化について調べて予習すること（1 時間）。 バイオマス燃料の環境側面を LCA に基づき評価する際の論点として考えられる項目を調べて、整理し、バイオ燃料のライフサイクル CO2 の考え方について復習すること（1 時間）。
第 14 回	被害算定型環境影響評価手法	被害算定型環境影響評価手法とはどのようなものか調べて予習すること（1 時間）。 バイオプラスチックの環境側面を LCA に基づき評価する際の論点について整理することにより、素材のライフサイクル CO2 評価の考え方について復習すること（1 時間）。
課題等に対するフィードバック	課題の回答において理解が不十分な部分は、授業内で解説の時間を設ける	
評価方法と基準	毎回の小レポートと期末試験の結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	テキストは指定しない。毎回プリントを配布する。	
科目の位置付け	「エコ入門」などで履修した環境およびエネルギーに関する知識に基づき、製品の環境側面を評価する方法論を修得する科目。製品の評価を理解することは、環境に調和したもののづくりを志向する学生にとって、製品設計における基礎知識として役立つものである。	
履修登録前準備	2 年秋学期の科目であるので、前提となる知識は特に要求しない。ただし、講義中に紹介した内容については積極的に自分で調べたりすること。	

2022 年度シラバス

授業コード		510185		オムニバス			
科目名		教養特別講義		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		火曜 3 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		基_機械, 基_電気, 基_応用, 先_ロボ, 先_情報, 建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		共通教育科目					
担当者		河住 有希子					
実務家教員担当授業		この科目の担当者である河住は、公益財団法人日本国際教育支援協会において、日本語能力試験の試験問題作成、実施、および受験上の配慮（点字問題冊子の作成等、情報保障にかかわる業務）に携わっている。この科目では「日本語の力」を「学ぶための言語の力」と捉え、生涯にわたって自らの思考を支える言語の力を育成する。					
教室		1-303					
授業の目的と進め方		この授業では、「日本語」を科学的に捉え、理解することを目的とする。日本語を分析する視点や方法は、他言語を学ぶための基盤となる。また、日本語を注意深く検討できるようになることは、文章を読んで理解する力、学術的な文章を書く力の基盤ともなる。授業は、考え、話し合い、書くことにより進める。					
達成目標	目標 1	基本的な文法用語を適切に理解し、使用することができる【20%】					
	目標 2	日本語を注意深く分析することができる【20%】					
	目標 3	日本語で読み書きするときに語彙や表現を吟味することができる【30%】					
	目標 4	学習内容を他言語の学習にも応用することができる【30%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	◎	ディベート		グループワーク	◎	
	プレゼンテーション		実習		フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	文を意味や機能を持つ最小の単位に分ける	予習課題は日本語の基礎トレーニングです。解答方法等は授業開始後、サポートで指示します。 予習：語の表記 1（1 時間） 復習：授業中に記録したノートを見直し、想起する。（1 時間）
第 2 回	活用から文法の原則を考える	予習：語の表記 2（1 時間） 復習：授業中に記録したノートを見直し、類似の事例を加筆する。（1 時間）
第 3 回	文中の語と語の関係を考える	予習：語の表記 3（1 時間） 復習：授業中に記録したノートを、図を使って整理する。（1 時間）
第 4 回	格助詞：語と語の関係を示す	予習：語の表記 4（1 時間） 復習：授業中に記録したノートに類似の事例を加筆し、図を使って整理する。（1 時間）
第 5 回	副助詞：語に意味を添える	予習：語と語の関係 1（1 時間） 復習：授業中の記録を再構成する。（1 時間）
第 6 回	接続助詞：前後の文の意味の関係を示す	予習：語と語の関係 2（1 時間） 復習：授業中の記録を再構成し、要点を整理する。（1 時間）
第 7 回	連用修飾・連体修飾：状態や程度を表す	予習：語と語の関係 3（1 時間） 復習：授業中の記録を再構成し、要点を整理して第三者に説明する。（1 時間）
第 8 回	助動詞 1：使役・受身—どの立場からできごとを捉えるか	予習：語の意味 1（1 時間） 復習：授業の要点を整理し、類似の事例を分析する。（1 時間）
第 9 回	助動詞 2：否定—「明るくない」は「暗い」か	予習：語の意味 2（1 時間） 復習：授業の要点を整理し、類似の事例を分析して図示する。（1 時間）
第 10 回	助動詞 3：時間—いまどの局面にあるのか	予習：語の意味 3（1 時間） 復習：授業の要点を整理し、類似の事例を第三者に説明する。（1 時間）
第 11 回	助動詞 4：判断ともくろみを表す	予習：語の意味 4（1 時間） 復習：授業の内容に関係する事例を日常生活や他科目の学びの中から見つけ、記録する。（1 時間）
第 12 回	評価と働きかけを表す	予習：語の意味 5（1 時間） 復習：授業の内容に関係する事例を日常生活や他科目の学びの中から見つけ、分析して図示する。（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	動詞に意味を添える―補助動詞、複合動詞	予習：語の意味 6（1 時間） 復習：授業の内容に関係する事例を日常生活や他科目の学びの中から見つけ、第三者に説明する。（1 時間）
第 14 回	丁寧さを表す―敬語、待遇表現	予習：語の意味 7（1 時間） 復習：全 14 回の学びを振り返り、これまでの復習に協力してくれた第三者に報告する（1 時間）
課題等に対するフィードバック	提出物にはコメントをして返却します。コメントは、第三者である教員が提出物を読んだ際に生じた疑問点や、新たな視点の提示、問題提起などです。提出とコメント（取り組みとフィードバック）の往還を通して思考を精緻化することを目指します。	
評価方法と基準	学期末に行う総合演習課題への取り組みを必須とし、授業中の演習課題および予復習課題への取り組みを評価対象とする。 学期末の総合演習課題で 60%以上の評価を得たものを合格とする。 （合格の目安：基本的な文法用語を用いて、文中の語と語の関係が説明できること）	
テキスト	辞書を各自持参すること（電子辞書も可）	
科目の位置付け	教養科目の一つである。日本の大学で学ぶためには欠かすことのできない道具である「日本語」の力を高め、専門科目、他の教養科目および言語系科目をよりよく学ぶ力を養う。	
履修登録前準備	辞書、ノートを用意すること	

2022 年度シラバス

授業コード		510328		オムニバス			
科目名		起業とビジネスプラン		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		月曜 3 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		基_機械, 基_電気, 基_応用, 先_ロボ, 先_情報, 建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		共通教育科目					
担当者		清水 弘、筒井 研多、芝 佑樹					
実務家教員担当授業		担当教員 3 名は新たなビジネスを立ち上げることと、そのビジネスプランの作成について豊富な実務経験を持つ。その経験を活かし、受講生が起業することは勿論、今後、企業で様々な活動を行う上でも参考になる授業を行う。					
教室							
授業の目的と進め方		「起業」には問題をチャンスと捉えその解決を行う姿勢や行動(起業マインド)の意味もある。企業での活動は問題解決の連続であり、起業マインドの在り方、アイデア発見と充実、ビジネスプランの主要項目を学ぶことは今後の活動のためにも重要である。授業は、録画動画の視聴、小演習・アンケートの検討提出、それを教員が確認し次回授業への反映で進める。ビジネスプランの主要項目を毎回の小演習（20 分程度）で検討し全体を完成していく。遠隔授業であるので自由な時間に視聴と小演習・アンケートの検討を行うことが出来る特徴もある。					
達成目標	目標 1	自分の起業アイデアを独自性、論理性、実現性のあるビジネスプランとして記述できるようになる（60％）。					
	目標 2	起業を企画するためのビジネスプラン作成のステップを理解し、具体的な活動として実践出来るようになる（40％）。					
	目標 3						
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション		実習	◎	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習		自分の身の周りや世の中変化での困り事・問題を発見し、それを解決する計画をビジネスプランとして作成する。				

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第1回	広い意味での起業の重要性 ・仕事について理解を深める。 加えて日本の起業の状況や、多様な起業のタイプと起業マインドの大切さを学修する。 ・なぜ日本の起業は少ないのか。起業事例を調べる（小演習）	予習：日本で起業が少ない理由を考えておく。（1時間） 復習：身の回りの起業事例について、なぜ自分が興味をもったか考えて見る。（1時間）
第2回	起業マインドと問題・困り事の解決 ・問題・困りごととその解決を対価に変える、問題・困り事解決のあらずじとビジネスプラン、技術者である皆さんにとっての起業マインドの意味合いを学修する。 ・自分と周囲の問題・困り事と解決方法（小演習）	予習：自分の周りの問題・困り事を考えて見る。（1時間） 復習：問題・困り事をどのように解決するかをさらに深く調べてみる。（1時間）
第3回	身の周りのビジネスのチャンス ・3つの視点からのビジネスのチャンスを昨年以前のビジネスプランの事例から紹介する。 ・皆さんが関わる人々をマップにし、その問題・困り事を考える方法を学修する。 ・自分の身の周りのマップとビジネスチャンス（小演習）	予習：自分はどのような人々と関わっているかを考える。（1時間） 復習：身の回りの人々の問題・困り事のリストを充実させる。（1時間）
第4回	世の中の変化から新たなビジネスのチャンスの発見 ・自分の枠を広げて発想することの大切さと、虫の目から鳥と魚の目の視点で考えることを学修する。 ・鳥の目や魚の目からのビジネスチャンス（小演習）	予習：世の中の変化を1つ以上挙げる。（1時間） 復習：世の中の変化からのチャンスのリストを充実させる。（1時間）
第5回	技術・資源からのチャンス、アイデアを整理（発散から収束） ・技術・資源からのチャンスの検討方法を説明する。 ・物事を考える上で発散と収束の大切さと、収束の方法としてアイデアの選択と整理の切り口を学修する。 ・2つのタイプの自分のアイデアを整理（小演習）	予習：第3、4回の小演習でのアイデアをリストにしておく（1時間） 復習：自分の専攻に近い技術からのチャンスを追加してみる。（1時間）
第6回	ビジネスプランの全体像、製品やサービスの市場規模 ・ビジネスプランの全体像の説明。 ・顧客と製品/サービスの市場規模を算出する方法を学修する。 ・自分のアイデアの製品やサービスの市場規模算出（小演習）	予習：これまで検討して来た複数のアイデアから一つを選び、その市場規模はどの位か考えておく。（1時間） 復習：自分が興味のあるビジネスの市場規模はどの程度か調べてみる。（1時間）
第7回	顧客ウオントと競合への差別化 ・自分の顧客とそのウオントの確認と競合に如何に差別化するかを説明する。 ・製品・サービス、顧客ウオントからの市場規模の検討方法について学修する。 ・自分の製品やサービスの特徴と市場規模見直し（小演習）	予習：自分のビジネスの製品やサービスの競争相手は誰かを考えてみる。（1時間） 復習：中間レポートとしてビジネスプランの前半の作成を行う。（3時間）
第8回	ビジネスを広げること、作って売するのに必要な資源 ・ビジネスを広げて考えるための潜在顧客と、作って売するために必要な業務と資源について学修する。 ・自分の製品・サービスをアピール・売込み、製造、提供する方法（小演習）	予習：これまで小演習結果をまとめ中間段階の成果物として作成し提出する。ビジネスのために必要な資源とは何か考えて見る。（3時間） 復習：自分のビジネスに必要な業務と資源を確認する。（1時間）
第9回	ビジネス活動基本一企業を数字で理解、ビジネスの売上高算出1 ・ビジネス活動基本として企業を数字で理解することと、2つのビジネスの売上高算出方法を学修する。 ・市場規模とシェアから売上を算出。製造・提供可能な売上を考察（小演習）	予習：企業の業績を示す数字を調べてみる。（1時間） 復習：製造・提供可能な売上高を算出してみる。（1時間）
第10回	ビジネスの売上高算出2 ・アピール・売込、製造、提供可能な可能売上高の算出と、前回算出した期待売上高の比較検討を学修する。 ・期待売上高と可能売上高の比較（小演習）	予習：自分のビジネスの売上高はどの程度が可能かを考えて見る。（1時間） 復習：売上高をより精緻に算出してみる。（1時間）
第11回	ビジネスの利益とは ・ビジネスの売上、費用と利益とは何かと、基本的な費用と利益の算出方法を学修する。 ・売上高、費用と利益の算出（小演習）	予習：身の回りの製品やサービス（例：ラーメン屋）の費用を考えて見る。（1時間） 復習：自分のビジネスの費用と利益を精緻に検討してみる。（1時間）

2022 年度シラバス

第 12 回	開業資金の計画と調達 ・ビジネスを進めるために必要な元手として開業費用と運転費用についてと、その確保のために活用する金融機関等の活用方法を学修する。 ・開業資金の計画と調達方法の検討（小演習）	予習：身の回りのビジネス（例：ラーメン屋）を開業するために必要な設備や施設を考えて見る。（1 時間） 復習：自分のビジネスの開業資金を精緻に検討し、どこから提供をうけるかを考える。（1 時間）
第 13 回	ビジネスの差別化と障害の解消 ・ビジネスの様々な差別化方法（含む特許）と、障害をいかに解消するかを学修する。 ・差別化と障害の想定と解消（小演習）	予習：身の回りのビジネス（例：ラーメン屋）がいかに差別化しているかを考えて見る。（1 時間） 復習：自分のビジネスの差別化や、障害の想定と解消をより精緻に検討する。（1 時間）
第 14 回	全体の振り返り ・授業の全体の流れを振り返る。 ・皆さんの今後に向けて学校と企業での活動の違いについて紹介する。	予習：最終レポートとしてビジネスプランを作成する。（3 時間） 復習：授業内容を受けてビジネスプランの充実を図る。（3 時間）
課題等に対するフィードバック	毎回の小演習やアンケート結果については教員が確認し、留意点や分析結果を全体に対してフィードバックする。中間レポートはフィードバック希望者全員に個別にフィードバックを行う。	
評価方法と基準	最終レポートとしてのビジネスプランは、大学が主催する「ビジネスプランコンテスト」の一次審査をかねて評価する。授業としての評価項目は、作成した起業アイデアのビジネスプランの独自性、論理性、実現性の評価（60%）。毎回の授業の小演習とアンケートの提出とその内容での具体的な活動の実践の評価（40%）。ビジネスプランが論理的に記述されていない、全 13 回の小演習やアンケートの提出が十分でない場合は 0 評価となる。	
テキスト	各回の授業で資料を配布する。	
科目の位置付け	技術の学びを活かしたビジネス活動を行うために、起業マインドの理解やビジネスプランの作成を通じて、起業ならびに企業やビジネスとはどのようなものか、どのような姿勢や行動が必要なのかを学ぶ。これはディプロマポリシーの「実現力」「適応力」「創造力」のうち、社会の変化を見据え継続的に価値を生み出す「適応力」、新しい価値を生み出す「創造力」の 2 つに資するものとなる。こうした学びは起業以外の、就職活動、そして企業でのビジネス活動に役立てることができる。	
履修登録前準備	・特段の準備は不要である。	

2022 年度シラバス

授業コード		520288		オムニバス			
科目名		新会社設立と技術経営		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		月曜 3 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		基_機械, 基_電気, 基_応用, 先_ロボ, 先_情報, 建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		共通教育科目					
担当者		三宅 将之					
実務家教員担当授業		長期視点での事業金融、並びに総合研究所、ソフト開発会社等での企業金融、経営者としての実務経験を踏まえ、本講座を担当。なお、専門職大学院（MOT）では、「企業会計・ファイナンス基礎」、「デジタル変革概論」、「MOT のための価値創造とリスク経営」、「技術・社会の展望と企業倫理」等の講座を担当。					
教室							
授業の目的と進め方		本講座は、「ビジネスとは何か？」を理解し、ビジネスモデルとビジネスプラン策定の基礎を押さえる。そのうえで、ビジネスプランを具体化するにあたり、「会社とは何か？」の基本を理解する。会社組織、会社名や所在地の決定、開業・運営資金の調達、人材確保・育成、会社組織構築、運営マネジメントや社外とのネットワーク形成のあり方、中堅・中小企業における技術を生かした技術経営の在り方も併せて学ぶ。					
達成目標	目標 1	・ビジネスとは何か？会社とは何か、経営者とは何か？の基本を理解する。 ・ビジネスにおいて、顧客セグメント、差別化の考え方の重要性を理解する。 ・ビジネス戦略を構成する3要素（Who、What、How）を理解					
	目標 2	・新会社設立において、どのような会社組織形態にすればよいか判断できるようになる。 ・株式会社の法人企業を設立するための資料作成、手続き等を行うことが出来るようになる。 ・会社設立・運営のための資金・					
	目標 3	・中堅、中小企業における技術を生かした技術経営の考え方ができるようになる。					
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	ビジネスとは何か？ ・ビジネスの目的を理解する。ビジネスを構成する要素や、様々な形態（ビジネス・モデル）について学ぶ。	予習：「そもそもビジネスとは何か？」を検討しておくこと。 復習：ビジネスの目的設定の重要性を理解する。ビジネスを構成する要素や様々な形態（ビジネス・モデル）の理解を深める。 注：本科目における予習時間は概ね 2 時間程度を要する。また、復習時間は復習内容によって異なるが、概ね 2 時間程度を見込んでいる。
第 2 回	ビジネスモデル/ビジネスプランの基本フレーム ・ビジネスモデルを検討のうえ、ビジネスプランを構成する要素、それを組み合わせたフレームを理解し身に着ける。	予習：ビジネスモデル/ビジネスプランとは何か？を調べておくこと。 復習：ビジネスプランの必要性、ビジネスプランを構成するフレームの理解を深める。
第 3 回	ビジネスの差別化と優位性 ・ビジネスにおいて過度なコスト競争に陥らないような差別化を図る必要性と差別化の視点を学ぶとともに、その差別化によって優位になるための方策を検討する。	予習：ビジネスにおいて商品やサービスの差別化を図る必要性はどこにあるのかを考えておくこと。 復習：授業を踏まえ、身近な商品やサービスを事例にどのように差別化が図られているか考える。
第 4 回	ビジネスの事業収支 ・ビジネスプランの成立を検証するために、プランにおける売上額、支出額の想定方法、事業収支の評価視点などを学ぶ。	予習：ビジネスにおいて事業収支とはどのような意味を持つのかを考えておくこと。 復習：授業後、事業収支フレームを前提に身近なビジネスを参考に事業収支試算してみる。
第 5 回	ビジネスの事業化プロセス ・ビジネスプランに基づいて事業化を進めるプロセスを学ぶとともに、そのプロセスにおいて直面する課題と課題への対応策を事例から学ぶ。	予習：事業化のプロセスにおいて何が課題なるかを事前に検討しておく。 復習：ビジネスプランで考えたことを事業化に進めるためにはどのようなプロセスが必要かを演習する。
第 6 回	ビジネスプランを実現する会社組織 ・ビジネスプランを実現するためには会社組織が必要であることを認識するとともに、個人事業主と法人企業のメリット、デメリットを検討する。	予習：「会社は何のために存在するか？ 必要とされるのか？」を事前に検討しておく。 復習：授業を踏まえ、会社設立は目的ではなくビジネスを実行するための手段であることを例示的に検討し理解を深める。
第 7 回	ビジネスプランの実現のための会社組織の選択 ・法人組織の会社としてどのような形態があるかを理解し、事業目的、設立者の事情などに応じて適切な形態を選択できるようにする。	予習：会社にはいろいろな組織形態があることを予習しておく。 復習：ビジネスの趣旨や目的に応じて合理的な会社組織を選択出来るように復習しておくこと。 （目的に応じて会社の組織形態は異なってくることを確認しておくこと）
第 8 回	新会社の会社名、ロゴマーク、事業所立地 ・会社設立においては、会社名、ロゴマーク、事業所立地などに経営的戦略性を持たせるためにはどのような検討を行うべきかを理解する。	予習：身近な会社の名前、ロゴマーク、事業所の立地にどのような戦略性があるかを確かめておくこと。 復習：自分が新たな会社を設立することを前提に、会社名、ロゴマーク、立地先を想定してみる。
第 9 回	新会社の資金調達（開業資金、運転資金） ・ビジネスプランを実現するための会社では、どの程度の開業資金と運転資金が必要かを算出し、その資金をどのように確保するかを描けるようにする。	予習：会社設立に必要な資金はどのように調達すべきかを事前に考えておく。 復習：会社設立において、自分が考えるビジネスプランではどの程度の資金が必要になり、その資金をどのように確保すればよいかを復習しておくこと。
第 10 回	新会社の人材確保・育成 ・新会社運営において必要となる人材像を明らかにするとともに、それら人材をどのように確保、育成すればよいかを学ぶ。	予習：会社にはどのような人材が必要になるか事前に検討しておく。 復習：ビジネスプランを実現する会社設立においてどのような人材を確保、育成すべきかを想定する。
第 11 回	新会社における技術経営 ・顧客ニーズに対応した商品・サービスなどを提供するために必要な技術、技能について検討する。その際、社内（創業者）の技術、技能の活用方策についても併せて検討する。	予習：新会社において顧客を満足させる商品・サービスなどを提供するために必要な技術・技能について考えておく。 復習：顧客が価値を感じる技術（商品・サービス等）の違いを十分に理解し、「売れる技術」とは何かを考える。
第 12 回	新会社における外部の経営資源を活用する技術経営 ・新会社において顧客ニーズを満足させる技術、技能が社内ですら十分でない場合、必要とする技術、技能を持つ中小企業等をどのように確保すればよいかを学ぶ。	予習：新会社において顧客ニーズを満足させるために必要な技術、技能などが十分でない場合、どのようにして必要な技術、技能を確保するかについて検討しておく。 復習：自分のビジネスプランを対象に、必要とする技術、技能などを持つ中小企業をどのように取り込めばよいかについて検討してみる。

2022 年度シラバス

第 13 回	新会社の事業収支とマネジメント ・新会社における商品・サービスなどの価格設定、製造原価等の費用項目の想定方法を学ぶとともに、事業収支の試算、損益分岐点の算出などを行う。また、利益を高めるための方策を検討する。	予習：会社経営における利益はどのように算出するか検討しておく。 復習：自分のビジネスプランを対象に、事業収支を試算するとともに利益を高めるための方策を考える。
第 14 回	新会社設立のための手続きと書類作成 ・本授業では株式会社組織の新会社設立を前提に、設立のための申請手続きフローを理解するとともに、事前に用意しなければならないモノ（広義）を学習する。	予習：株式会社設立のための手続き（流れ）を検討しておく。 復習：会社組織の一つである株式会社を設立するために必要な用意すべきモノ（書類、印鑑など）、手続きのために出向く必要がある機関・組織などを確認する。
課題等に対するフィードバック	提出課題のフィードバックは授業内に随時行う。	
評価方法と基準	2020～2021 年度のオンライン授業（Teams 活用）の実績を踏まえて、大教室での一方向の授業形態ではなく、2022 年度もオンライン授業の良さを活かして効果的に実施したいと思います。 毎回、簡単な課題レポートの提出（Teams を通じて、Forms に記入のうえ提出）いただき、各回の課題レポートの評価をもって総合評価とする方針です。	
テキスト	Teams を通じて、事前に配布する予定です。	
科目の位置付け	・本講座はビジネス・モデルの基本構成を理解することからはじめ、ビジネスプランをベースにどのように起業し事業マネジメントすべきかを学ぶことを基本としている。受講生は、就職した会社で新事業を立ち上げることが任務となった場合、就職した会社から独立・創業するような場合、技術者として経営感覚を身に着ける必要が高まった場合、などにおいて役立てるように受講しておくこと。	
履修登録前準備	春学期の「起業とビジネスプラン」の授業を履修していない方も受講は可能です。	

2022 年度シラバス

授業コード		510113		オムニバス			
科目名		建築表現		単位数		3	
配当学年		1		曜日時限		水曜 3 限 水曜 4 限 水曜 5 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		竹内 宏俊、黒津 高行、野口 憲治、池田 聖太、八島 隆、木下 芳郎、伊藤 州平					
実務家教員担当授業		担当教員の竹内、木下は、建築計画に関する調査・研究や建築設計について実務経験がある。その経験を活かし、建築物の形態を実現できるようにするための基本的な図面表現や模型表現について指導を行う。					
教室							
授業の目的と進め方		設計と製図の演習を通して、建築分野に関わる者として今後将来にわたり不可欠な、建築図面の基礎的な作図技術を修得する。また空間の読み方、空間を組み立てる発想力や構成力を養い、模型や図面による建築の表現を身につける。					
達成目標	目標 1	製図道具の使用方法を理解し、基本的な製図ができる。【20%】					
	目標 2	建築模型の製作道具、模型材料の使用方法を理解し、基本的な建築模型をつくることができる。【20%】					
	目標 3	建築図面の基本的な約束事を理解し、図面を読解できる。【20%】					
	目標 4	建築図面の基礎的な表現方法を修得し、基本的なプレゼンテーションができる。【20%】					
	目標 5	空間を組み立てることを通して発想力を身につけ、図面や模型などで表現できる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート	○	グループワーク		
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	線の練習① 建築図面の意義や役割	演習課題を通して製図道具に慣れておくこと（5 時間）
第 2 回	線の練習② 線の種類を使い分ける	線種の違いによる図面表記上の意味の違いを理解しておくこと（5 時間）
第 3 回	模型の表現① 基礎的な建築模型を製作する	材料を切り出す、貼るなどの基本的な模型制作の技術を練習しておくこと（5 時間）
第 4 回	模型の表現② 図面から建築模型を製作する	模型を完成に近づけておくこと。 仕上がりを確認し、修正・改善を繰り返すこと（5 時間）
第 5 回	図面の表現①（配置図・平面図） 模型と比較しながら平面図を描く	配置図・平面図の描き方について不明な点は、テキスト PP. 12~15 を熟読し、理解しておくこと（5 時間）
第 6 回	図面の表現②（断面図・立面図） 模型と比較しながら断面図・立面図を描く	立面図・断面図の描き方について不明な点は、テキスト PP. 18~19 を熟読し、理解しておくこと（5 時間）
第 7 回	図面の表現③（平面図） 配置図兼 1 階平面図を描く	配置図・1 階平面図の描き方について不明な点は、テキスト PP. 12~15 を熟読し、理解しておくこと（5 時間）
第 8 回	図面の表現④（平面図） 2 階平面図を描く	2 階平面図の描き方について不明な点は、テキスト PP. 14~15 を熟読し、理解しておくこと（5 時間）
第 9 回	図面の表現⑤（断面図） 断面図を描く	断面図の描き方について不明な点は、テキスト PP. 16~17 を熟読し、理解しておくこと（5 時間）
第 10 回	空間の設計①(模型) スタディ模型を製作する	多くの空間を構想し、スタディ模型を数多く製作しておくこと（5 時間）
第 11 回	空間の設計②(模型) プレゼンテーション模型を製作する	構想した空間に合わせて、模型材料や色を検討し、提出模型を完成させること（5 時間）
第 12 回	空間の表現①(図面) 模型から建築図面を描く	模型で製作した空間の、図面を描く。未完の場合は完成させておくこと（5 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	空間の表現②(図面) パースペクティブ図や模型写真を用いて図面を仕上げる	模型写真やパースペクティブの技法について理解し、訓練を繰り返すこと(5時間)
第 14 回	講評会	課題提出に向けて未完部分は完成させておくこと。建築のコンセプトをまとめ、発表原稿を用意しておくこと(5時間)
課題等に対するフィードバック	提出課題は添削し返却します。内容を必ず復習すること。	
評価方法と基準	提出作品(100%) 製図、制作の進め方、発表方法、完成度などを総合的に評価し、60点以上を合格とする。	
テキスト	日本建築学会編『コンパクト建築設計資料集成[住居]』丸善(ISBN:978-4621076880) 日本建築学会編『コンパクト建築設計資料集成』丸善(ISBN 978-4621075098)	
科目の位置付け	大学4年間を通じて建築の専門教育を受ける上で、また卒業後、建築に関する専門職として仕事に従事する上で不可欠な建築図面の作図と読解の基礎を身に付けるための科目である。そのため、全員が確実に修得すべきものとして自覚して履修する必要がある。なお、本科目の学修内容の理解を深めるために、同時期に開講される「建築図法」を併せて履修することが望ましい。	
履修登録前準備	授業で使用する製図道具については、オリエンテーションで説明される。授業時間以外にも製図室を利用し、できるだけ図面表現の技術に慣れておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510125		オムニバス			
科目名		フレッシュマンゼミ		単位数		1	
配当学年		1		曜日時限		木曜 1 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		箕輪 健一、田中 実、小川 次郎、野口 憲治、徐 華、佐々木 誠、上田 学、吉村 英孝、那須 秀行、三坂 育正、西本 真一、竹内 宏俊、安野 彰、吉野 一、木下 芳郎、片岡 誠、田中 章夫					
実務家教員担当授業		担当教員の田中 実、小川 次郎、徐 華、佐々木 誠、上田 学、吉村 英孝、那須 秀行、三坂 育正、竹内 宏俊、木下 芳郎、片岡 誠、田中 章夫は、意匠・計画・構造・施工・環境・行政のそれぞれの分野における実務経験を有している。この経験を活かし、建築の仕事に就くために必要な知識やスキル、考え方などについて実務経験を交えて紹介し、自分の将来の姿を具体的にイメージして今後の学修への取組みを身につけるための授業を行う。					
教室		5-104 1-351 1-352 1-353 2-273 2-274 2-275 2-371 2-373 5-203					
授業の目的と進め方		建築とは何か、今何を学ぶべきか、将来の方針をどのように立てたらよいかについての説明を聞き、ディスカッションなどを行いながら、大学生活の過ごし方・授業の履修の方法・授業への取り組み方などを含め、建築学科の学生としてどのように 4 年間で過ごしたらよいのかを教員や他の学生と一緒に考える。大学生活の基本、大学での学修計画の立て方、および建築を志す学生の心構えを学修する。					
達成目標	目標 1	・ 初期：大学での学びを始めるにあたり、履修に関する概要や卒業までに必要な要件や取得できる資格等について把握する。【25%】					
	目標 2	・ 前半：大学の成り立ちや歴史、特色などをよく理解し、学生自身が学びたい方向性や事柄についてイメージできるようになる。【25%】					
	目標 3	・ 中盤：学内施設やサポート体制を知り利用方法等を把握することで、積極的に学習環境を活用できるようになる。【25%】					
	目標 4	・ 後半：課題解決型の学修の初めの段階を理解する。自身のアイデアや考えを纏め、人にわかりやすく説明できるようになる。【25%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート	○	グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習		建築物を見学し、その内容をまとめてプレゼンテーションする課題などを全員に課す。			

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	ゼミ 1：学科ならびにカリキュラムの紹介、履修申告に関するアドバイス	オリエンテーション資料、履修申告方法、建築士受験資格等を確認しておく。（1 時間） 履修指導に向けて、各科目の概要やシラバスの内容を確認しておく。（1 時間）
第 2 回	DD 室の使い方、工房科目・学内施設の紹介 安全の手引きの解説	DD 室への入室、利用、退室の一連の流れを実施して確認する。（1 時間） 安全の手引きを読む。（1 時間）
第 3 回	ゼミ 2：課題の説明、成果物の製作方法の指導、スタディ方法の指導 履修科目の再確認	課題を確認し、製作する成果物をイメージできるよう写真やスケッチ等の素材づくりの計画を立てる。（1 時間） 履修科目を表にまとめ、チェックを受ける準備を整えておく。（1 時間）
第 4 回	学長からのメッセージ（建学の精神・大学の沿革）	大学の成り立ちや歴史、昨今の話題について調べておく。（1 時間）
第 5 回	キャリアガイダンス：君の進路を考えよう	自身が将来活躍したいと願っている仕事について、どのような種類があり、どのようなスキルが必要か調べておく。（1 時間）
第 6 回	学生相談室からのアドバイス、コミュニケーションとストレス	学生相談室の場所、連絡先、対応可能時間等を調べておくこと。自身が少し苦手としている部分があれば整理しておく。（1 時間）
第 7 回	学内施設見学 1：学科、学内施設・設備	学内施設にどのようなものがあるか、その目的や使われ方について、各自でわかる範囲で様子を見ておく。（1 時間）
第 8 回	学内施設見学 2：LC センター	LC センターではどのようなことができるのか、各自わかる範囲で様子を見ておく。（1 時間）
第 9 回	ゼミ 3：建築における設計・計画・歴史分野の説明	建築における設計・計画・歴史分野の卒業設計や研究の内容についてイメージしておく。（1 時間） 設計・計画・歴史分野の設計・研究内容について整理する。（1 時間）
第 10 回	ゼミ 4：建築における構造・材料・施工分野の説明	建築における構造・材料・施工分野の卒業研究の内容についてイメージしておく。（1 時間） 構造・材料・施工分野の研究内容について整理する。（1 時間）
第 11 回	ゼミ 5：建築における環境・設備分野の説明	建築における環境・設備分野の卒業研究の内容についてイメージしておく。（1 時間） 環境・設備分野の研究内容について整理する。（1 時間）（1 時間）
第 12 回	本学環境マネジメントシステム（NIT-EMS）の概要と活動実績 SDGs の基礎 PROG テストの解説	環境マネジメントシステムの国際標準 ISO14001、国連持続的開発目標 SDGs について調べておく（1 時間） 本学の環境問題への取り組みを振り返り、自らがどう寄与できるかを考えてみる（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	ゼミ 6：課題の発表、講評①	課題を準備すると共にわかりやすく発表できるように準備しておく。（1 時間）
第 14 回	ゼミ 7：課題の発表、講評② 春学期を振り返って	課題を準備すると共にわかりやすく発表できるように準備しておく。（1 時間） 大学生生活に対する悩みがあれば、可能な範囲で整理しておく。期末試験のルールを確認しておく。（1 時間）
課題等に対するフィードバック	課題については授業内で発表する機会を設け、講評を行う。	
評価方法と基準	平常点(30%)、レポートおよび課題【70%】で評価する。 所定のプログラムを修了し、総合的に 60 点以上を取得した者を合格とする。	
テキスト	特になし。必要に応じて都度配布する。	
科目の位置付け	大学での学修計画の立て方や大学生活の基本を学ぶ科目である。また、建築学科で何をどのように学んでいくのか、学生と一緒に考える科目である。	
履修登録前準備	入学時に配布される「授業計画」や「学生便覧」を熟読しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510129		オムニバス		○	
科目名		建築と住まい		単位数		1	
配当学年		1		曜日時限		木曜 2 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		徐 華、小川 次郎、佐々木 誠、吉村 英孝、那須 秀行、三坂 育正、西本 真一、片岡 誠、田中 章夫					
実務家教員担当授業		担当教員の小川次郎、那須秀行、佐々木誠、徐華、片岡誠、吉村英孝、三坂育正、田中章夫は、意匠・計画・構造・施工・環境のそれぞれの分野における建築設計・施工の実務経験を有している。建築の仕事に就くために必要な知識やスキル、考え方などについて、将来の姿をイメージした上で 4 年間で何を学ぶべきかを学生自身が考えながら学修に取り組む姿勢を身につけられるよう、実務の経験を交えることで分かりやすい指導を進めていく。					
教室		5-104 5-203					
授業の目的と進め方		本科目は初学者への導入科目として、建築に関する分野の広がりや最新事情、専門家の職能について、建築や都市、地域における作品、事例、実践、企業活動等を、映像資料を通して知識を得る。さらに、授業で提示された資料を足掛かりに、自らが今後選択していく分野の方向性を絞るための地図を描く作業を通して、建築の学びに対する興味や意欲を高め、広く、多様な建築にかかわる学問から職能までの専門領域の全体像を把握する。					
達成目標	目標 1	・ 建築学の分野の広がりや最新事情について説明できる。【20%】					
	目標 2	・ 建築に携わる専門家の職能の種類や幅について説明できる。【20%】					
	目標 3	・ 建築の専門性を考慮した学びの道筋や進路について自ら考え調べ、切拓くことができる。【30%】					
	目標 4	・ 単に箱モノをつくるのではなく、人々の暮らしを安全で快適に設計するという建築士の職責を理解し、何を学ぶべきかの意識を高める。【30%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	○
		その他課題解決型学習			マインドマップを作成することで、自分の建築に対する知識レベルを確認し、今後学習すべき内容について理解するための課題を実施する。		

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	はじめに：建築をつくるとは【吉村・上田】＋マインドマップ	一棟の建築や住まいをつくるために必要となる、職業や学問について調べる。(1 時間)
第 2 回	構造：建築における構造安全性の確保について【那須秀行】	安全性を確保するための要件は何か、安全性を確保すべきポイントについて具体例を調べておく。(1 時間)
第 3 回	構造：歴史的建築物の材料の劣化と保存【田中章夫】	構造や材料面において、建設当時に革新をもたらした実例および現代の革新的な挑戦事例を調べておく。(1 時間)
第 4 回	構造：構造設計における設定値やクライテリア【那須秀行】	耐震耐風設計、各部材の変形制限等について、建築基準法等で設定されている値について調べておくこと。(1 時間)
第 5 回	構造：建物のつくり方を考える建築生産【片岡誠】	構造・材料分野と強いつながりを持つ建築関連の職種についてその業務内容を調べておく。レポートを課す。(1 時間)
第 6 回	環境：建築学における「環境分野」の位置づけ【三坂育正】	自分の住む家について、住み心地に関して不満に感じている点、気に入っている点をリストアップする。(1 時間)
第 7 回	環境：気候変動・都市気候と都市環境・設備の関係【三坂育正】	日本の気候の特異性および国内の地域特性、デグリーデーについて復習し、併せて底の効果を理解すること。(1 時間)
第 8 回	環境：建築分野における設備計画【三坂育正】	断熱性能・気密性能の向上が日本住宅に与えた影響と問題点、それに対する対処について理解しておくこと。(1 時間)
第 9 回	環境：建築における環境・設備分野の職能と役割【三坂育正】	環境・設備野と強いつながりを持つ建築関連の職種についてその業務内容を調べておく。レポートを課す。(1 時間)
第 10 回	計画：身近なところから建築デザインを考える【小川次郎】	実際に体験してみたい建築をひとつ選び、その特徴について調べておく。(1 時間)
第 11 回	計画：使い手によりそう「建築計画」の役割【徐華】	建築計画による成果の事例について、その内容と関わる職能についてまとめる。(1 時間)
第 12 回	計画：住むことから考える「まちづくり」【佐々木誠】	都市計画やまちづくりの事例をひとつ選び、「関わる人」と「関わり方」について整理する。(1 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	計画：「建築」という単語を建築事典で引いてみる【西本真一】	建築事典で「住宅」「住居」などを改めて調べてみる。時代に伴い機能を分化させた建築の流れを理解する。(1 時間)
第 14 回	おわりに：建築をつくるとは【全員】+マインドマップ	これまでの講義を理解した上で、一棟の建築や住まいをつくるために必要な職業や学問についてまとめる。(1 時間)
課題等に対するフィードバック	最終回の講義では、前担当教員が参加する形で、各担当者が課した課題やレポートに関連するテーマを設定したディスカッションを行っており、意見の発信や交換を通してフィードバックしている。 また、第 1 回と第 14 回とマインドマップを 2 回作成することで、講義全体を通して修得できた知識について自ら確認できるようにしている。	
評価方法と基準	授業中の課題およびレポートの総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	特に指定しない	
科目の位置付け	入学直後の学生が建築で何を学び、学んだ先の進路を考えるための導入科目である。1 年秋学期に開講される各分野の入門科目「建築設計Ⅰ」「建築のしくみ」「建築計画Ⅰ」「構造計画」「環境計画」の前段階と位置づける。	
履修登録前準備	建築学科で何を学び、将来どんな職業に就きたいか、よく考えておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520090		オムニバス			
科目名		環境共生住宅		単位数		2	
配当学年		1		曜日時限		月曜 2 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		伊藤 大輔、樋口 佳樹					
実務家教員担当授業		担当教員の樋口佳樹は、環境共生住宅の設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、パッシブデザインや持続可能な暮らしについての実例を授業で扱っている。					
教室		2-373					
授業の目的と進め方		多角的な視点から、気候風土や居住者の特徴を正確に分析し、適切な環境技術を選択できるスキルを身につける。地球にやさしく、人にやさしいデザインを学び、環境に配慮したアイデアを設計製図に盛り込み、表現することができるようになる。					
達成目標	目標 1	・ 立地環境特性を正しく調査・分析し、その敷地のもつ長所と短所を明確にすることができるようになる。【20%】					
	目標 2	・ 立地環境特性を踏まえた上で、適切な建物の配置や向きを検討することができる。【20%】					
	目標 3	・ 太陽熱を有効に使い、暖房器具にできる限り頼らなくても暖かい室内環境を実現するための工夫を検討することができるようになる。ダイレクトゲインで採り込んだ熱を蓄熱し、夜間に熱を使用するしくみを理解					
	目標 4	・ 太陽の軌道と建物形状や窓・日よけの形状の関係を学び、適切な開口部のレイアウトを設計することができるようになる。【10%】					
	目標 5	・ 開口部の配置と通風の関係を学び、適切な開口部の配置を計画できる。【10%】					
	目標 6	・ 放射冷却や蒸発冷却、地中熱利用によって涼房を得る工夫を理解し、設計することができるようになる。【10%】					
	目標 7	・ 地球上の水問題が顕在しており、水と人間社会の密接な関係を理解し、排水の再利用についての技術を学ぶ。【10%】					
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	立地環境特性の調査・分析【伊藤・樋口】	設計製図で出題された敷地の環境特性を調査し、敷地の持つ長所と短所を分析すること（4 時間）
第 2 回	建物配置、建物の向き【伊藤】	設計製図で設計する住宅の配置と向きについて、環境に配慮し検討すること。（3 時間）
第 3 回	太陽熱を有効につかう（蓄熱材の利用法）【伊藤】	身の回りの素材を日向で温めてみて、どの素材が熱を蓄えることができるか検討すること。（2 時間） 授業で覚えたことを踏まえて、設計製図で設計する住宅の配置について、再考すること（2 時間）
第 4 回	太陽熱を有効につかう（事例説明）【伊藤】	冬に暖かい暮らしをするためのアイデアを調べておくこと。（2 時間） 建築雑誌から、太陽熱を有効に使っている建築事例を探しておくこと（2 時間）
第 5 回	アクティブソーラーシステム【伊藤】	太陽光発電と太陽熱給湯が載っている住宅を探し、どのようなシステムがあるかを分類すること。（2 時間）
第 6 回	太陽熱利用の演習【伊藤】	事前配布した太陽熱利用住宅のしくみについて、できるかぎり詳しく説明すること。（3 時間）
第 7 回	日射遮蔽【伊藤】	周辺を散策し、日射を遮蔽する装置をできる限り多く探し、種類分けをして、考察すること。（2 時間） 太陽円津の有効利用について、これまでのレポートと課題を復習し、分からない部分を解決すること（2 時間）
第 8 回	ヘリオドン【樋口】	設計製図で制作した住宅模型について、ヘリオドンを用いて日射のコントロールが適切かどうかを検証すること。（3 時間）
第 9 回	パッシブクーリング（通風、放射冷却、蒸発冷却）【樋口】	身の回りで、夏を涼しく過ごすために行っている工夫を調べて、考察すること。（2 時間） 設計製図で作成した模型をヘリオドンで検証すること。（2 時間）
第 10 回	水環境?水問題【樋口】	水が人間社会で、どのような事象に使われているかをできるだけ多く考えて、レポートにまとめること。（3 時間）
第 11 回	水環境?有効利用【樋口】	排水を浄化するシステムについて学んだことをレポートにまとめること。（2 時間）
第 12 回	地産地消【樋口】	地産地消に取り組んでいる事例を事前に調べておくこと。（3 時間） 窒素循環など、重要なキーワードについて復習すること。（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	自然素材の活用【樋口】	住まいの壁・床・天井等の仕上げ材料が、どのような素材でできているかを調べておくこと。(3 時間) シックハウスや VOC など、重要なキーワードについて復習し、説明できるようにすること。(1 時間)
第 14 回	環境共生建築【伊藤・樋口】	人にやさしく地球にやさしい暮らしを設計するにはどのようなことを考えなければならないのかを考察する。(1 時間) 演習問題で分からなかった部分を重点的に復習すること。(3 時間)
課題等に対するフィードバック	出題するレポートの解説を授業内に行う	
評価方法と基準	授業内で行われる演習およびレポート (50%) + 期末試験 (50%) 演習およびレポートと期末試験の合計が 60 点以上 (100 点満点) を合格とする。	
テキスト	テキスト：なし。毎回の配布資料	
科目の位置付け	1 年春の「環境と住まい」で身に付けた建築における環境配慮の基本を復習するとともに、より具体的に環境技術を住空間設計に落とし込むためのスキルを習得するための科目。この科目をとおして、住まい手の健康や快適性だけでなく、地球環境にも配慮した住宅設計とは何なのかを考える機会となり、より広い視野で設計を考えることができるようになる。	
履修登録前準備	1 年次の「生活と住まい」の配布資料を見直しておくこと。また、講義中に紹介した内容については、見学に行くなど積極的に調べたりすること。	

2022 年度シラバス

授業コード		520091		オムニバス			
科目名		環境計画		単位数		2	
配当学年		1		曜日時限		月曜 2 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_A コース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		三坂 育正					
実務家教員担当授業		担当教員の三坂育正は、建築空間における環境評価・制御、省エネルギーを中心とした建築設計に関する実務経験がある。建築計画を実践するうえで必要な環境に関する知識やスキル、考え方などについて、実務経験の立場から伝えることで、今後の設計科目等の取組みにおける環境意識を高める指導を行う。					
教室		5-104 5-203					
授業の目的と進め方		エネルギーを消費する機械設備に頼らなくとも快適に生活できる環境共生住宅を設計するために、日本の気候特性と地域特性を理解し、敷地の特性を読み、自然資源を活かした住宅を計画するための建築的工夫の基礎知識を身に付ける。また、熱・風・水環境・エネルギーなど幅広い視点から都市域の環境設計のあり方を解説し、自然と調和したサステナブルな建築・都市づくりを進めてゆくために必要な基礎知識を修得する。					
達成目標	目標 1	・日本の気候特性を理解し、それに適応してきた伝統住宅の特徴と工夫について説明できる。【15%】					
	目標 2	・太陽の動きを理解し、夏季に日射を遮蔽し、冬季に太陽熱を利用できる設計ができる。【20%】					
	目標 3	・自然風と温度差による空気の動きを理解し、風通しの良い住宅が設計できる。【20%】					
	目標 4	・体感指標の意味を理解し、断熱などの建物性能の向上により、我慢ではない省エネが可能となることを説明できる。【15%】					
	目標 5	・ヒートアイランド現象をはじめとする都市の環境問題について、その原因や仕組みを説明でき、それに基づいて対策手法の効果も説明できる。【15%】					
	目標 6	・水辺や緑地のもつ温熱環境緩和効果を理解し、屋上緑化など具体的手法のメリットと問題点について指摘できる。【15%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習		毎回の講義で、講義から学んだこと、考えたことなどをまとめて、提出させている。 また、講義の内容に関連する事項についての自主レポートを課している。			

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築学における「環境工学分野」の位置づけ	自分の住んでいる家や地域の、住み心地に関して、不満に感じている点、気に入っている点をリストアップする。(2 時間)
第 2 回	日本における住宅のエネルギー消費	自宅の 1 年間のエネルギー消費量（電気・ガスなど）をチェックし、標準家庭と比較してみる。(2 時間)
第 3 回	高断熱高気密住宅とシックハウス	シックハウス対策として、現在取られている対策、規制（建材、換気量など）について調べる。(2 時間)
第 4 回	外断熱と内断熱の違い	外断熱工法の事例を調べる。また、我が国で外断熱工法が普及しない理由について調べる。(2 時間)
第 5 回	開口部の断熱性能と日射遮蔽性能	高機能断熱ガラス、熱線再帰性反射フィルムなど、先端的な省エネ窓技術について原理と効果を調べる。(2 時間)
第 6 回	住宅のパッシブデザイン	OMソーラーなど、具体的な事例を自分で調べ、どのような工夫が取り入れられているかチェックすること。(2 時間)
第 7 回	環境共生住宅の事例と特徴	環境共生住宅の認定制度をチェックする。環境共生住宅の事例にみられる技術や手法について整理する。(2 時間)
第 8 回	都市の風環境 ～ビル風対策を中心として～	ビル風の発生メカニズムを復習し、建物設計時に考慮する風害対策手法の内容とその具体例について調べる。(2 時間)
第 9 回	都市の水環境	都市型洪水が起こるメカニズムについて復習し、建築に関係する総合治水の具体的内容と事例について調べる。(2 時間)
第 10 回	都市におけるエネルギー	コジェネレーションのメリットと建物用途毎の熱電比の関係を理解し、排熱利用による省エネについてまとめる。(2 時間)
第 11 回	ヒートアイランド現象の原因と影響	ヒートアイランド現象を正しく理解し、自分の住んでいる街の暑さの現状と問題点の有無について調べる。(2 時間)
第 12 回	ヒートアイランド対策 ～緩和と適応～	緩和策・適応策のそれぞれの考え方を理解し、身近な場所で適用されている対策技術を探し、その効果を推察する。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	都市・建物の緑化技術	屋上緑化されている建物を見学し、計画・施工時の留意点が正しく反映されているかどうか判断する。(2 時間)
第 14 回	生物多様性と生態系配慮	身の回りの生物の住みやすさについて調べ、生態系を維持するために実施すべき対策について考える。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	毎回実施する小テストに対して、次回講義の最初に解説を行いフィードバックしている。	
評価方法と基準	毎回の小レポート【30%】+ 自主レポート【20%】+ 期末試験【50%】 上記の比率で採点した合計が 60 点以上(100 点満点)で合格とする。	
テキスト	特に指定しない	
科目の位置付け	1 年次の専門科目であり初年次教育の観点から、講義の最後に小レポートを課し、文章能力のトレーニングも意図している。また、自学自習の習慣づけを目指し、自主レポートの提出を条件としている。敷地の自然環境を読み解きながら、住宅のパッシブデザインを考える上での基礎を学び、やや大規模な設計課題に取り組む前に、都市スケールでの環境配慮事項の背景、具体的な対策手法を身に付けるための科目。	
履修登録前準備	1 年春学期の「建築と住まい」の環境分野の講義内容を復習して臨むこと。講義中に紹介した内容については、積極的に自分で調べたりすること。	

2022 年度シラバス

授業コード		520093		オムニバス			
科目名		建築計画 I		単位数		2	
配当学年		1		曜日時限		月曜 3 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		木下 芳郎					
実務家教員担当授業		担当教員の木下芳郎は、建築空間における各種設備の規模計画、群集流動、回遊行動の調査・研究、緊急時における避難安全性評価等に関する調査・研究の実務経験がある。この経験を活かし、建築計画が実社会でどのように役立つのか、また、役立てるために必要となる知識、考え方について実務経験の紹介を交えながら授業を行う。					
教室		4-401					
授業の目的と進め方		戸建住宅を主な対象として、建築計画の初学者に必要な空間のスケールをはじめ、敷地条件や利用する人々の安全性・快適性を考慮した計画を行うための基礎的な知識を修得する。様々な空間を測量する習慣を身に付け、住宅設計に必要な単位空間を計画、設計できるようになる。さらに、敷地や利用者の与条件を整理し、安全で快適な住空間を計画できるようになる。授業では演習を出題し、提出された演習は採点して返却する。					
達成目標	目標 1	住まい設計に関わる必要な寸法を測量する習慣を身に着ける【25%】					
	目標 2	住まいにおける行為、動作に基づく機能・性能を寸法に変換し、空間化できるようになる【25%】					
	目標 3	建築におけるスケールの重要性を理解し、説明できるようになる【20%】					
	目標 4	住宅の設計実例からデザイン、住宅計画の手順や方法を理解できるようになる【20%】					
	目標 5	周辺環境などの環境問題や社会問題との関係を理解し、説明できるようになる【10%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築計画の概要とプロセス 計画地の分析、設計条件の整理、基本計画	設計のプロセスについて調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 2 回	道具としてのスケール 身体的スケールから都市的スケールまで	自分の身体各部の寸法を測っておくこと。 長さの単位などの歴史的な変遷を調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 3 回	動作と家具の基本的な寸法、就寝の単位空間	自宅の部屋や家具を計測し、簡単な平面・断面（1/100）を描いておくこと。一般的な個室やベッドなどの大きさを調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 4 回	空間のスケール 2 接客、食事、調理の単位空間	自宅の居間、キッチンを計測し、簡単な平面・断面（1/100）を描くしておくこと。一般的なキッチンや食卓、ソファなどの大きさを調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 5 回	空間のスケール 3 排泄、入浴、洗濯の単位空間	自宅のトイレ、浴室、洗面を計測し、簡単な平面（1/100）を描いておくこと。一般的なトイレや浴室などの大きさを調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 6 回	空間のスケール 4 階段、動線、バリアフリーの単位空間	自宅等の階段を計測し、簡単な平面・断面（1/100）を描いておくこと。一般的な階段の各部の名称や寸法を調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 7 回	空間のスケール 5 収納、駐車単位空間	収納、車・駐車場を計測し、簡単な平面・断面（1/100）を描いておくこと。一般的なクローゼットや自動車の大きさを調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 8 回	配置 名作住宅から学ぶ配置計画	名作住宅の配置構成を調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 9 回	平面 名作住宅から学ぶ平面計画（動線・ゾーニング等）	名作住宅の平面構成を調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 10 回	断面 名作住宅から学ぶ断面計画	名作住宅の断面構成を調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 11 回	立面 名作住宅から学ぶ立面計画	名作住宅の立面構成を調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）
第 12 回	環境 名作住宅から学ぶ環境（採光、通風、断熱）計画	名作住宅の環境計画を調べておくこと。 （予習・復習をあわせて 3 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	増築・改修・立替え 名作住宅から学ぶ増築、改修、立替え計画	名作住宅の増改築について調べておくこと。 (予習・復習をあわせて 3 時間)
第 14 回	まとめ	各動作に伴う単位空間の大きさを復習しておくこと。 名作住宅の配置、平面、立面、断面構成について復習しておくこと。 (3 時間)
課題等に対するフィードバック	課題については代表的な回答を紹介しながら、適切な回答例や間違いやすい点などを授業内で解説する。	
評価方法と基準	授業内で行われる演習およびレポート (40%) + 期末テスト (60%) 提出された課題等は採点し返却する。内容を必ず復習しておくこと。 100 点満点の評価に対し、60~69 点を C 評価とする。	
テキスト	関連資料を適宜配布する。 『コンパクト建築設計資料集成』 日本建築学会編 丸善株式会社 (2005)【978-4621075098】 『コンパクト建築設計資料集成 [住居]』 日本建築学会編 丸善株式会社 (2006)【978-4621076880】 『住むための建築計画』 佐々木誠ほか著 学芸出版社 (2013)【978-4395023080】	
科目の位置付け	1 年次の「建築設計Ⅰ」における戸建て住宅の設計を進めるため、本科目における計画の技術を学習することが必要である。本科目の演習などによって身に付ける即時計画の力は、1 年次以降の建築設計系の科目にも役に立つ。また、本科目は「建築計画Ⅱ」(2 年次春学期)、「建築計画Ⅲ」(2 年次秋学期)、「建築計画Ⅳ」(3 年次春学期)の基礎として位置づけられる。	
履修登録前準備	住宅特集など建築雑誌に掲載されている設計実例を読む習慣を身に着ける。	

2022 年度シラバス

授業コード		520094		オムニバス			
科目名		建築のしくみ		単位数		2	
配当学年		1		曜日時限		月曜 4 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		竹内 宏俊					
実務家教員担当授業		担当教員の竹内は、住宅や児童養護施設における木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の建築設計等に関する実務経験がある。その経験を活かし、建築物の形態を実現できるようにするために必要な図面表現や基本的な部位と部材の構成、施工方法、施工順序等について授業を行う。					
教室		2-375					
授業の目的と進め方		空間を形成する架構の仕組みについて理解することを目的とする。木質構造を中心に、鉄骨構造、鉄筋コンクリート構造について、部位に関する用語と意味、施工方法、並びに力学的な特徴の概要を理解する。					
達成目標	目標 1	木材／鋼材／コンクリートの基本的な性質が理解できる。【20%】					
	目標 2	木質構造／鉄骨構造／鉄筋コンクリート構造の基本的な架構の仕組みと力の流れが理解できる。【20%】					
	目標 3	木質構造建築物の基本的な施工方法、施工順序が理解できる。【20%】					
	目標 4	建築の基本的な部位と部材の構成が理解できる。【20%】					
	目標 5	内装の基本的な材料と下地が理解できる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	木造建築の変遷、木造住宅の構法と構造 木質構造への期待と可能性	古代、中世、近世の代表的な木造建築は何か、明治以降の木造建築の変化について文献等で調べておくこと。（3 時間）
第 2 回	木質構造住宅の仕組み①基礎・土台	木質構造住宅の地盤・基礎について、復習すること（3 時間）
第 3 回	木質構造住宅の仕組み②柱・耐力壁・開口部	木質構造住宅の柱・壁について、復習すること（3 時間）
第 4 回	木質構造住宅の仕組み③梁・屋根	木質構造住宅の梁・屋根について、復習すること（3 時間）
第 5 回	木質構造住宅の仕組み④屋根葺き・壁防水	木質構造住宅の屋根葺き・壁防水について、復習すること（3 時間）
第 6 回	木質構造住宅の仕組み⑤設備等	木質構造住宅の設備について、復習すること（3 時間）
第 7 回	演習テスト①木質構造住宅について	木質構造住宅の各部の名称、役割、特徴について、復習しておくこと（3 時間）
第 8 回	木質構造住宅の仕上げ①屋根・外周壁	木質構造住宅の屋根・外周壁の仕上げについて、復習すること（3 時間）
第 9 回	木質構造住宅の仕上げ①間仕切壁・階段	木質構造住宅の間仕切壁・階段の仕上げについて、復習すること（3 時間）
第 10 回	木質構造住宅の仕上げ②床・天井	木質構造住宅の床・天井の仕上げについて、復習すること（3 時間）
第 11 回	木質構造住宅の仕上げ②内外開口部	木質構造住宅の内外開口部の種類や仕上げについて、復習すること（3 時間）
第 12 回	鉄骨構造の仕組み	鉄骨構造の各部の名称、役割、特徴について、復習しておくこと（3 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	鉄筋コンクリート構造の仕組み	鉄筋コンクリート構造の各部の名称、役割、特徴について、復習しておくこと（3 時間）
第 14 回	演習テスト②各種構造について	各種構造について各部の名称、役割、特徴について、復習しておくこと（3 時間）
課題等に対するフィードバック	提出課題は添削し返却します。内容を必ず復習すること。	
評価方法と基準	授業内で行われる演習課題（30%）+演習テスト（70%） 演習課題と演習テストの結果に基づいて総合点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	「世界で一番楽しい 建物できるまで図鑑 木造住宅」エクスナレッジ（2012）【ISBN978-4-7678-1435-3】 「世界で一番楽しい 建物できるまで図鑑 RC 造・鉄骨造」エクスナレッジ（2012）【ISBN978-4-7678-1719-4】	
科目の位置付け	1 年次の「建築設計Ⅰ」における木造の設計を進めるため、本科目における木質構造の仕組み、構成方法を学習することが必要となる。 2 年次以降の「建築設計Ⅱ～Ⅴ」における設計において、どのような構造システムを選定するのが良いのか、本科目で学習する知識が役立つ。更に本科目は 3 年次の「木質構造」、「鉄骨構造」、「鉄筋コンクリート構造」などに繋がる。	
履修登録前準備	建築物における主な構造材である木、コンクリート、鉄骨などの基本的な構造特性を調べておく。また建築物の各部（天井・壁など）の仕上げ材の特性を調べておく。	

2022 年度シラバス

授業コード		520095		オムニバス			
科目名		建築設計Ⅰ		単位数		3	
配当学年		1		曜日時限		水曜2限 水曜3限 水曜4限 水曜	
年度学期		2022年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉村 英孝、野口 憲治、佐々木 誠、平林 政道、西本 真一、塚越 智之、安野 彰、倉林 貴彦、工藤 良子、三家 大地、小林 佐絵子					
実務家教員担当授業		担当教員の吉村、平林、塚越、倉林、工藤、三家、小林は、意匠・計画分野における建築設計・施工の実務経験を有している。その経験を活かし、建築設計に関して実践的なテーマや実例を授業で扱い、演習課題のエスキス、助言を行なっている。					
教室		4-401					
授業の目的と進め方		住宅は、比較的小規模ながら、さまざまな使用の場面をもつ重要な建築種類である。この授業では、敷地や周辺環境、使用等の条件をもとに、ユニークな空間性を備えた住宅を設計するための知識・技法を身に付ける。具体的には、実際に宮代町の住民になったつもりで、まちの人々と交流を深める場所や、外部空間を積極的に利用した食事場所を持つ住宅「まちのいえ」を設計する。					
達成目標	目標1	・3次元的なイメージを建築として空間化できる。【20%】					
	目標2	・敷地及びその周辺環境を理解し、必要な情報を設計する建物に反映できる。【20%】					
	目標3	・建物を使用する人びとの要望を理解し、それらを満たす平面を計画できる。【20%】					
	目標4	・平面図、立面図、断面図、軸組図、矩計図等、設計の諸段階において必要となる図面の役割を理解し、作図できる。【10%】					
	目標5	・敷地模型、ヴォリューム模型、軸組模型等、設計の諸段階において必要となる模型の役割を理解し、製作できる。【10%】					
	目標6	・プレゼンテーション図面の意図を理解し、作図できる。【10%】					
	目標7	・設計のコンセプトや空間化のための方法を明快に説明できる。【10%】					
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習		各自が設定した住み手の生活を達成すべき目標として、そこに至るまでに生じる様々な建築的障害を、課題として設定し、その解決に取り組む。				

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	設計課題の説明、「敷地を読む」	授業までに共通課題「座席カード」を作成しておく。敷地の候補地を訪ね、状況を把握して整理する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 2 回	「ストーリーの設定＋平面図」エスキース	それぞれの候補地の特性を整理し、設計可能な建物の空間や使い方を想定する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 3 回	「ストーリーの設定＋平面図」	想定する建物の空間やその場所を使用しているイメージをスケッチすると共に、その内容を言語化する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 4 回	「配置図・平面図・立面図・断面図」エスキース	春学期に学んだ建築の製図法や単位空間のスケールを復習しておく。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 5 回	「配置図・平面図・立面図・断面図」	テキストや建築誌、建築作品集等を参考にしつつ、想定する建物の空間を正確に理解し、図面化を進める。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 6 回	「模型」①	テキストや建築誌、建築作品集等から参考となる建築模型を探し、製作方法や材料を検討する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 7 回	「模型」②	模型の製作を進めつつ、敷地と建物の整合性を確認し、不具合がある場合は設計変更も検討する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 8 回	「軸組図・伏図」①	設計した建物に合わせて柱や梁等の部材の寸法を決定し、それらの組み合わせ方を検討する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 9 回	「軸組図・伏図」②	想定する部材に沿って図面化を進める。構造上の合理性に合わせて原設計を変更することも検討する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 10 回	「軸組模型」①	軸組図・伏図をもとに、柱や梁等の部材の役割・寸法を再確認し、軸組模型製作の手順・方法を検討する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 11 回	「軸組模型」②	必要となる材料を選択し、組み合わせることで、正確かつ丁寧に模型を製作する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 12 回	「プレゼンテーション」①	設計の特徴に応じた図面表現を構想し、それに応じたレイアウトを検討する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。

2022 年度シラバス

第 13 回	「プレゼンテーション」②	模型写真、パース、アイソメ図等、プレゼンテーション上必要となる図版を作成する。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
第 14 回	「プレゼンテーション」③ 合同講評会	図面をまとめ、設計のコンセプト、空間構成上の特徴、図面表現上の特徴を整理し、明確に伝えられるようにする。 予習時間・復習時間の目安として合計 1 時間以上とする。
課題等に対するフィードバック	各回の授業で、示された成果物に対する見解を伝え、アドバイスを行う。	
評価方法と基準	全ての課題の提出が必要。提出された課題の全ての総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	『木造の詳細 I 構造編』彰国社 (2008) 【ISBN:978-4395111190】 日本建築学会編『コンパクト建築設計資料集成』丸善 (2005) 【ISBN:978-4621075098】	
科目の位置付け	3 年次秋学期まで続く設計製図系科目の基礎と位置付けられる。建築設計においては、敷地、使用用途、それらを満たす空間的な構想のもと、図面作成、模型製作等の技術が必要となる。この授業では、「住宅」の設計をとおして、こうした建築設計に必要な知識や技術の基礎を修得する。なお本科目は、同時期に開講される「建築計画 I」および「建築のしくみ」の授業内容と関連する内容が多く含まれるので、併せて履修すること。	
履修登録前準備	優れた建築を設計するきっかけは、「好きな建築を見つける」ことにある。授業に先立ち、建築誌、建築家の作品集、街の建物等から好きな住宅を見つけ、なぜそれが好きか、面白いと感じるのかを説明できるようにしておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520827		オムニバス			
科目名		構造計画		単位数		2	
配当学年		1		曜日時限		木曜 2 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_L コース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		上田 学					
実務家教員担当授業		担当教員の上田は、建築物の構造設計、躯体監理および耐震診断に関する実務経験を有する。その経験を活かし、構造設計の役割や重要性、構造設計の実例等を説明している。					
教室							
授業の目的と進め方		構造設計の目的、構造技術の歴史、建築物の形態と構造の関係を、実例を中心に学ぶ。机上実験や実例調査、文献調査を主体的に行い、建築における構造の役割を理解することを目的とする。					
達成目標	目標 1	建築における構造の役割、構造設計の意義を理解する 【10%】					
	目標 2	建築の歴史における構造技術の変化を理解する 【10%】					
	目標 3	耐震設計法の概要を理解し、説明できる 【10%】					
	目標 4	建築物の形態と力の流れを理解し、説明できる 【20%】					
	目標 5	構造材料の特徴を理解し、建築空間との関係を説明できる 【20%】					
	目標 6	建築物に作用する荷重を列挙し、モデル化の方法を説明できる 【20%】					
	目標 7	構造解析における建築物のモデル化の方法を説明できる 【10%】					
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	○
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築における構造の役割	【復習】課題図書を講読し、まとめること。(2 時間)
第 2 回	建築構造の歴史 (1) 古代から近代の建築物と構造技術	【復習】各時代の代表的な建築物について、構造の特徴をまとめること。(2 時間)
第 3 回	建築構造の歴史 (2) 地震被害と耐震工学の発展	【予習】日本で過去に発生した大地震の名称を調べておくこと。(2 時間)
第 4 回	建築構造の歴史 (3) 自然災害と建築物の被害	【予習】日本で過去に発生した地震以外の災害の名称と概要を調べておくこと。(2 時間)
第 5 回	建築物に作用する荷重	【復習】建築物に作用する荷重の種類と、構造解析における取り扱いをまとめること。(2 時間)
第 6 回	耐震設計 (1) 地震発生のメカニズムと地震動の性質	【予習】世界における日本の地理的な特徴を調べておくこと。(2 時間)
第 7 回	耐震設計 (2) 耐震設計法の概要	【復習】耐震設計法の種類と概要をまとめること。(2 時間)
第 8 回	耐震設計 (3) 耐震構造の計画	【予習】建築物の簡易な軸組模型を作成しておくこと。(3 時間)
第 9 回	耐震設計 (4) 既存建築物の耐震補強・耐震改修	【復習】耐震補強方法の種類と概要をまとめること。(2 時間)
第 10 回	構造材料の種類と特徴	【予習】基本的な構造材料である木材、鋼材、コンクリートの特徴をまとめること。
第 11 回	現代建築の形と力 (1) 住宅建築、中低層建築	【復習】建築雑誌等で、住宅建築の実例を調べること。(2 時間)
第 12 回	現代建築の形と力 (2) 高層建築	【復習】高層建築における耐震性の確保の方法について、まとめること。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	現代建築の形と力 (3) 大空間建築	【復習】大空間構造の構造形式の特徴をまとめること。(2 時間)
第 14 回	構造物のモデル化	【復習】第 11 回に調べた住宅の構造解析モデルを作成すること。(3 時間)
課題等に対するフィードバック	課題で正答率が低かったものについては、授業内で解説の時間を設ける。	
評価方法と基準	課題提出物 (100%) により評価し、60 点以上を合格とする。	
テキスト	プリントを配布する。 川口衛ほか『建築構造のしくみー力の流れとかたち(第 2 版)』彰国社(2014 年) [ISBN-13: 978-4395320158]	
科目の位置付け	構造系科目への入門に位置付けられ科目であり、1 年生・春学期に開講される「建築とすまい」の発展的な内容となる。 また、2 年生以降に開講される構造力学系科目における基礎的な内容を含んでおり、本科目の習熟度により力学系科目のクラスを決定する。	
履修登録前準備	建築雑誌や実際の建築物を観察する習慣をつけること。	

2022 年度シラバス

授業コード		510111		オムニバス			
科目名		建築図法		単位数		2	
配当学年		1		曜日時限		月曜 3 限 月曜 4 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉村 英孝					
実務家教員担当授業		担当教員の吉村は、建築意匠設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、建築分野における「図を描く方法＝図法」に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		5-104					
授業の目的と進め方		建築の分野では、三次元の立体を二次元の平面に表現した「図面」を介して情報の共有がなされている。特に、単色の線だけで描かれる建物の設計図は、描き手と読み手の間での約束事に基づいて描かれる必要がある。この授業では、建築の専門的な学習に必要な、図面の読解力と基本的な図法について理解し、演習によって身につけることを目的とする。毎回の授業で取り組む課題は、次の授業時に解説を聞いて各自添削する。					
達成目標	目標 1	・ 3次元の空間上の図形を2次元の図面に表現する様々な図法を説明できる【40%】					
	目標 2	・ 立体を2次元の図に表すことができる【40%】					
	目標 3	・ 透視図と写真の関係を説明できる【20%】					
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	図法の概要	一般的な図法の概要について、復習すること（1 時間）
第 2 回	正投影法（多面投影） 空間上の点・線を、図面に表す	多面投影について、復習すること（1 時間）
第 3 回	投影面に傾く線の実長（副投影法、回転法） 空間上の直線の実長を、図面に表す	副投影法について、復習すること（1 時間）
第 4 回	平面図形の実形（ラバットメント） 空間上の直線、及び平面の実形を、図面に表す	回転法、ラバットメント法について、復習すること（1 時間）
第 5 回	立体図形(正多面体)の投影	正多面体について、復習すること（1 時間）
第 6 回	螺旋階段の投影（曲線、曲面）	螺旋形について、復習すること（1 時間）
第 7 回	斜投影（アクソメトリック）	斜投影について、復習すること（1 時間）
第 8 回	等測図（アイソメトリック）	等測図について、復習すること（1 時間）
第 9 回	パースペクティブ図①（一点透視）	一点透視図について、復習すること（1 時間）
第 10 回	パースペクティブ図②（室内パース）	一点透視図、室内パースについて、復習すること（1 時間）
第 11 回	パースペクティブ図③（簡略図法、点景の表現）	一点透視図、簡略図法について、復習すること（1 時間）
第 12 回	パースペクティブ図④（二点透視）	二点透視図について、復習すること（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	立体の陰影	立体の陰影について、復習すること（1 時間）
第 14 回	立体の切断・相関／演習テスト	立体の切断、相関について、復習すること（1 時間）
課題等に対するフィードバック	各回の授業で取り組んだ演習問題について、次の授業の冒頭で解説をする。その際正答を朱書きさせ、未理解点の把握を促す。朱書きされた答案を回収し、理解度の低い点について補足説明をする。	
評価方法と基準	演習課題（50 点）と演習テスト（50 点）を合計して、60 点以上の場合を合格とする。	
テキスト	なし。教員作成による関連資料を適宜配布する。	
科目の位置付け	「建築図法」は、建築の設計や製図に取り組む上での重要な基礎知識として、3 次元空間上の図形や立体を 2 次元の図面で表す為の基礎的な知識と約束事を理解するための科目である。	
履修登録前準備	各回の授業内容を復習すること。建築雑誌、作品集等で多くの図面を日常的に見て、図面から立体や空間を理解するようにすること。	

2022 年度シラバス

授業コード		520107		オムニバス			
科目名		ケア空間体験実習		単位数		1	
配当学年		1		曜日時限		集中講義	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		勝木 祐仁、野口 祐子、工藤 瑠美					
実務家教員担当授業		担当教員の野口祐子は、福祉の現場での実務経験があり、その経験を活かし、高齢者、障がい者や福祉空間に関する指導が可能である。担当教員の工藤瑠美は、国立の研究所にて建築に関する技術開発等の実務経験がある。その経験を活かし、より実践的な指導が可能である。					
教室							
授業の目的と進め方		健康や生活上の課題を持つ人の生活空間（施設や住まい）に身をおき、その人やその暮らしに関わる様々な人と直接向き合いながら、その人の心身の状態、思い、生活や生活空間のありようを、その人の立場で理解する態度を養う。					
達成目標	目標 1	人の生活の場において、人と向き合いながら学ぶ時の態度・マナーを身につけ、適切な行動がとれる。【15%】					
	目標 2	コミュニケーションの大切さに気づき、具体的な場面における適切なコミュニケーションのとり方を自分なりに模索できる。【20%】					
	目標 3	人それぞれの社会的な背景や生活状態、ニーズ、人生観、価値観などの多様性を理解できる。【20%】					
	目標 4	実習の対象者の暮らしに関わる様々な人の役割、関わり方、連携のあり方について理解できる。【15%】					
	目標 5	実習の対象者の暮らしにおける生活空間の役割や地域社会における位置付けについて目を向け、考察できる。【15%】					
	目標 6	実習での体験のリフレクション（振り返り）を通じて、自分の人との向き合い方、人や暮らしの場の捉え方を客観的に捉えることができる。【15%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	オリエンテーション（１）実習の目的・進め方・達成目標・ルール	実習の手引きを熟読しておく。（1 時間）
第 2 回	オリエンテーション（２）実習対象者とその生活空間	実習を行う地域について調べておく。（1 時間）
第 3 回	オリエンテーション（３）実習対象者と関わる様々な人々	健康や生活上の課題を持つ人を支援する職種について調べておく。（1 時間）
第 4 回	オリエンテーション（４）コミュニケーションの意義・種類・方法	コミュニケーションについてこれまでに学んだことを整理しておく。（1 時間）
第 5 回	実習 1 日目 人と空間に慣れる	実習中の自分の振る舞いや態度について客観的に把握しておく。（1 時間）
第 6 回	実習 1 日目 コミュニケーションに慣れる	実習中に体験したコミュニケーションについて客観的に把握しておく。（1 時間）
第 7 回	実習 1 日目 関係する様々な人と向き合う	実習中に関わった人の、対象者との関係・役割・関わり方について把握しておく。（1 時間）
第 8 回	実習 1 日目 1 日のふり返し	1 日の体験をふり返し、自分の課題と成果を把握し、翌日の目標を立てておく。（1 時間）
第 9 回	実習 2 日目 コミュニケーションを深める	実習中に体験したコミュニケーションについて客観的に把握しておく。（1 時間）
第 10 回	実習 2 日目 生活空間に寄りそう	対象者の立場にたって生活空間のあり方を捉えられたか確認しておく。（1 時間）
第 11 回	実習 2 日目 思いに寄りそう	対象者の思いを捉えられたか確認しておく。（1 時間）
第 12 回	実習 2 日目 1 日のふり返し	1 日の体験をふり返し、自分の課題と成果を把握しておく。（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	リフレクション（個人）	グループでの討議における自身の果たした役割や態度について客観的に把握しておく。（1 時間）
第 14 回	リフレクション（グループ）	実習の体験をふり返り、自分の課題と成果を把握し、今後の目標をたてる。（1 時間）
課題等に対するフィードバック	グループワークの発表や、実習のふり返りの記録に対してフィードバックのコメントをする。	
評価方法と基準	一日ごとのふり返りの記録（30%）、グループでのリフレクションへの貢献（10%）、最終レポート（60%） 実習の全日程に参加し、提出物を全て提出していること、対象者のおかれている状況と思いを理解しようとしていること、実習での体験を振り返ろうとしていることを「C」評価となる基準とする。	
テキスト	特になし。	
科目の位置付け	「ヒューマンケアと生活空間」（1 年秋）で学んだ「ヒューマンケア」について、人の暮らしの現場で体験的に理解する。「協働デザインの手法」（2 年秋）、「福祉空間の設計」（2 年秋）、「専門職連携実習」（3 年夏期集中）で連携と協働を学ぶ上での基礎的な態度と認識を養う。	
履修登録前準備	「ヒューマンケアと生活空間」（1 年秋）で学んだ「ヒューマンケア」について復習しておく。	

2022 年度シラバス

授業コード		510281		オムニバス			
科目名		構造力学・演習Ⅰ		単位数		3	
配当学年		2		曜日時限		火曜 3 限 火曜 4 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		田中 章夫					
実務家教員担当授業		担当教員の田中は、コンクリート材料の設計・調査診断に係る業務に従事経験がある。従事経験より得られた知見をもとに授業を展開する。					
教室		5-302					
授業の目的と進め方		構造物の架構形式や、構造物に作用する荷重について学習する。また、構造物に作用する力のつり合いについて理解するとともに、静定梁、ラーメン構造およびトラス構造の反力や応力の計算方法を修得する。					
達成目標	目標 1	・ 建築構造物の架構形式やその特徴を説明することができる。【10%】					
	目標 2	・ 力の合成・分解、および、力のつり合いを説明できる。【10%】					
	目標 3	・ 静定構造の反力の計算方法を説明することができる。【20%】					
	目標 4	・ 静定梁の応力が計算できる。【20%】					
	目標 5	・ 静定ラーメンの応力が計算できる。【20%】					
	目標 6	・ 静定トラスの応力が計算できる。【20%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築構造入門	最近の建築構造物の例を調査し、その構造物の架構形式について調べておく。
第 2 回	序論と力の合成	高校の物理で学んだ力や、力の合成、分解について事前に復習しておく。授業の復習としてテキストの例題を解く。
第 3 回	力の釣り合い、反力計算	作用・反作用、偶力、支点と反力について予習しておく。 復習としてテキストの例題を解く。
第 4 回	任意の点の MNQ を求める	応力と断面、応力における正負の向きについて調べる。 復習としてテキストの例題を解く。
第 5 回	集中荷重の梁の MNQ 図（1） 単純梁について	モーメント図(M 図)、軸力図(N 図)、せん断力図(Q 図)の意味を理解しておく。復習としてテキストの例題を解く。
第 6 回	集中荷重の梁の MNQ 図（2） 組合せ部材について	MNQ 図の描き方を理解しておく。 復習としてテキストの例題を解く。
第 7 回	集中荷重のラーメンの MNQ 図	MNQ 図の描き方、ラーメン構造の意味を理解しておく。 復習としてテキストの例題を解く。
第 8 回	等分布荷重の MNQ を求める	集中荷重と等分布荷重の意味、その違いを予習しておく。 また、応力の計算方法を復習しておく。
第 9 回	等変分布荷重の梁	集中荷重、等分布荷重、等変分布荷重の違いを理解しておく。高校の数学で学んだ微分・積分を復習しておく。
第 10 回	分布荷重のラーメン	前回までに学んだ部材に作用する応力の計算方法を理解しておく。復習としてテキストの例題を解く。
第 11 回	ゲルバー梁	第 3 回の反力計算の章におけるピン接合の意味を理解しておく。
第 12 回	3 ヒンジラーメン	ラーメン構造と 3 ヒンジラーメンの違いを予習しておく。 応力計算方法を復習しておく。

2022 年度シラバス

第 13 回	トラス（１） トラス構造とは、節点法と切断法	トラス構造に関する基礎知識や、トラス構造の応力計算方法を予習しておく。
第 14 回	トラス（２） 並行弦トラス、山形トラス	前回学んだトラス構造の応力計算方法を復習しておく。 復習としてテキストの例題を解く。
課題等に対するフィードバック	演習課題の採点・チェックを通して、課題のフィードバックとする。	
評価方法と基準	授業内の演習・レポート【30%】、期末試験【70%】 総合評価において 60 点以上を合格とする。	
テキスト	テキスト：村上雅英『静定構造力学』学芸出版社（2014）【ISBN978-4-7615-3215-4】	
科目の位置付け	・本科目では、静定梁、ラーメン構造、トラス構造を対象に、反力および応力の計算方法を学修する。 ・2 年次秋学期に累進科目として開講される「構造力学・演習Ⅱ」の基礎となる科目である。 ・3 年次に開講される「構造力学・演習Ⅲ」、「構造力学・演習Ⅳ」の理解に必要な応力の数値解法ができるようにしておく。 ・「構造力学・演習Ⅲ」、「構造力学・演習Ⅳ」の履修には、本科目の単位取得が条件である。	
履修登録前準備	・高校物理における力のつり合いについて復習をしておく。 ・高校で学んだ三角関数などの基礎的内容を確認しておく。	

2022 年度シラバス

授業コード		510243		オムニバス			
科目名		建築設計Ⅱ		単位数		3	
配当学年		2		曜日時限		水曜 2 限 水曜 3 限 水曜 4 限 水曜	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		小川 次郎、石井 大五、佐々木 誠、渡邊 高宏、平林 政道、西本 真一、安野 彰、小山 大吾、平 宏明					
実務家教員担当授業		担当教員の小川、石井、渡邊、平林、小山、平は、建築設計・監理に関する豊富な実務経験をもつ。その経験を活かし、建築意匠に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。 担当教員の佐々木は、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室							
授業の目的と進め方		中小規模の集合住宅を対象とし、人々が集まって住むために必要な要素を理解し、敷地とその周辺の環境の読み取り、配置計画や平面・断面計画による立体的な空間を構成する一連の設計を行う。それらを通して、集合住宅を設計するための基礎的な素養、魅力的な住空間を提案し魅力的に表現する能力、今後の設計課題に展開できる設計の基礎力を修得することを目的とする。					
達成目標	目標 1	住宅における身の回りの寸法や単位空間など、住空間の基本的なスケールと図面表現を理解し修得する（10%）					
	目標 2	敷地周辺を把握し解釈した上で、オープンスペースと建築の関係を考えることができる（10%）					
	目標 3	プライベート（私的空間）とコモン（共用空間）の関係を考え、集合住宅に展開することができる（10%）					
	目標 4	中規模建築物の設計手法を修得し、実践できる（法規による制約、ゾーニング、動線計画、周辺環境への配慮等）（20%）					
	目標 5	様々なスケールの設計を融合しバランスをとるデザイン感覚を修得し、実際の設計に生かせる（10%）					
	目標 6	配置図・平面図・立面図・断面図の製図法を習熟する（20%）					
	目標 7	デザインの魅力を伝える図面やプレゼンテーションの基礎的な手法を修得し、実践できる（20%）					
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート	○	グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	課題説明／小課題 1	小課題 1 のまとめ（3 時間）
第 2 回	小課題 2	小課題 2 のまとめ（3 時間）
第 3 回	小課題のプレゼン・講評	小課題プレゼンの準備（3 時間）
第 4 回	敷地調査／敷地レポート／設計コンセプトづくり	敷地見学／設計資料の学習（3 時間）
第 5 回	設計コンセプトおよび配置計画のエスキスチェック	設計コンセプトおよび配置計画のエスキスチェック（3 時間）
第 6 回	中間発表・講評会 1	コンセプト視覚化／配置計画のプレゼン準備（3 時間）
第 7 回	建築設計（スタディ模型）とエスキスチェック	建築設計（スタディ模型）（3 時間）
第 8 回	建築設計（平面図・断面図）とエスキスチェック	建築設計（平面図・断面図）（3 時間）
第 9 回	建築設計（立面図・建築概要）とエスキスチェック	建築設計（立面図・建築概要・全体の調整）（3 時間）
第 10 回	中間発表・講評会 2	各種図面のプレゼン準備（3 時間）
第 11 回	エスキスチェックと完成模型	完成模型の制作（3 時間）
第 12 回	エスキスチェックと図面レイアウト	図面レイアウトの検討と作図（3 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	発表・講評会（クラス）	口頭発表の準備（3 時間）
第 14 回	発表・講評会（学科）	講評内容を生かした設計内容や図面の手直し（3 時間）
課題等に対するフィードバック	各回の授業で見解を伝えアドバイスを行う。	
評価方法と基準	授業への取組、グループ課題、設計のプロセス：30?50%、個人の課題作品の内容、プレゼンテーション：50?70% これらを総合し、60 点以上を C 評価以上と判定する。	
テキスト	日本建築学会編『第 3 版 コンパクト建築設計資料集成』丸善（2005）【ISBN978-4-621-07509-8】 日本建築学会編『第 2 版 コンパクト設計資料集成 [住居]』丸善（2006）【ISBN978-4-621-07688-0】 日本建築学会編『現代集合住宅のリ・デザイン』彰国社（2010）【ISBN978-4395008094】 佐々木誠ほか著『住むための建築計画』彰国社（2013）【ISBN978-4395023080】	
科目の位置付け	一連の設計演習科目に位置づけられる。1 年秋学期で学んだ木造住宅設計「設計と製図」「建築設計Ⅰ」の次の段階、応用として中小規模な集合住宅を対象としている。 また、本科目の基礎的知識となる「建築計画Ⅱ」（2 年春学期）と連携し、同時期の開講としている。 2 年秋学期「建築設計Ⅲ」における発展的な展開につながる。	
履修登録前準備	テキスト・参考図書に掲載されている集合住宅を読み、理解する。 身近にある集合住宅の実例（特に、専門誌に掲載されている作品）を見学する。 身の回りの住空間や家具の寸法などを測り、スケール感を身に付ける。 1 年次に学んだ設計や製図の基本を復習する。	

2022 年度シラバス

授業コード		510291		オムニバス			
科目名		住空間の設計		単位数		3	
配当学年		2		曜日時限		水曜 2 限 水曜 3 限 水曜 4 限 水曜	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		足立 真、麻生 征太郎					
実務家教員担当授業		建築設計の実務を行う教員による授業である。その経験を活かし、建築設計の実践につながる指導を行っている。					
教室							
授業の目的と進め方		第 1 課題から第 3 課題までのステップをとおしてシェアハウスの設計を行い、人と人の関係、人と物と空間の関係を考え、家具や建具、間仕切りなどの細部まで丁寧に住空間を設計し表現する。					
達成目標	目標 1	第 1 課題：個人の居場所（パーソナルスペース）の設計【30%】 普段の生活を送る中で、自分だけの物あるいは場所は何で構成されているか（逆を言えば、シェアハウスに住む際に他人と共用してもよいものは何か）					
	目標 2	・第 2 課題：「共有」を空間化する【15%】 最終的なシェアハウス全体の設計につなげるためのコンセプトづくりとして、共有する部分のアイデアを空間的に考える。					
	目標 3	・第 3 課題：シェアハウスの設計【55%】 第 1・第 2 課題を踏まえて、シェアハウスでのライフスタイルを提案するコンセプトを明確にし、図や模型に表しながら総合的に空間を考えて設計を行う。さらに、設計が					
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	第 1 課題の出題 ＜個人で専有する物＞と＜他人と共有する物＞の分類	「個人の居場所に置かれる物」、「個人の居場所に必要なスペース」をすべて実測する(2 時間)
第 2 回	個人の居場所に置かれる物およびスペースのリスト（一覧図）の作成	リスト化した物とスペースによる居場所の構成、そこでのライフスタイルを構想する(2 時間)
第 3 回	エスキース：個人の居場所の設計 物とスペースの組合せ・配列を考える	アイデアスケッチおよびスタディ模型によって設計を形にする(2 時間)
第 4 回	エスキース：個人の居場所の設計 建築空間とその設えを具体化する	設計案を表現する提出物（図面および模型）を作成する(2 時間)
第 5 回	第 1 課題の提出および講評会 第 2 課題の出題	講評会でのコメントをもとに、設計案の問題点を整理する。第 2 課題のアイデアを形にする(2 時間)
第 6 回	エスキース ：共有空間のイメージを具体的に考える	パーソナルスペースとの関係、ライフスタイルの想定を考え、アイデアスケッチを作成する(2 時間)
第 7 回	第 2 課題の提出および講評会 第 3 課題の出題	第 1・第 2 課題の構想をもとに条件を整理し、自分の設計に適した敷地を選択する(1 時間)
第 8 回	エスキース ：敷地の中での空間どうしの関係を考える	パーソナルスペースと共有スペースの関係、内部空間と外部空間の関係を考える(2 時間)
第 9 回	エスキース ：建物の全体像を組み立てる	エスキース模型を作成し、空間の構成を立体的に考える。 家具や床・壁・天井・間仕切りのつくりと配置を検討する(2 時間)
第 10 回	中間提出および中間講評会	設計案をもとに図面と模型を作成し、設計コンセプトと空間のしくみを表現する(2 時間)
第 11 回	エスキース ：計画を見直して最終方針を固める	中間提出物の案の良いところをより良くし、改善点を再考する。模型と図面を更新する(2 時間)
第 12 回	エスキース プレゼンテーション作成	建物の設計コンセプトと空間の魅力を伝えるための図面および模型の表現について検討し、作業を進める(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	最終提出および最終講評会	最終提出物を作成し、設計案を魅力的にプレゼンテーションする (3 時間)
第 14 回	他の科目との合同講評会	講評会でのコメントをもとに、設計案とその表現について振り返り、改善点を修正する (2 時間)
課題等に対するフィードバック	各課題については授業中に講評会を行う。	
評価方法と基準	提出作品の評価 (100%) 各課題の提出物の評価を点数化し、100 点満点換算して 60 点以上を合格とする。	
テキスト	なし。適宜資料を配付する	
科目の位置付け	戸建て住宅の設計を行った「建築設計 I」に続き、この科目では他人と住空間を共有するシェアハウスの設計を行う。人と人、人と物の関係を丁寧に組み立て、コミュニケーションやプライバシーに対する提案を形にすることは、住空間だけでなく他用途の建築・インテリアにも共通する重要なテーマである。 また、近年増加しているシェアハウスを題材にすることで、現代的な社会問題を意識することも必要となる。	
履修登録前準備	関連する講義科目の内容や CAD の授業で修得した作図法を復習し、理解しておくこと。 建築雑誌等でシェアハウスや集合住宅の事例を調べその空間を理解すること。	

2022 年度シラバス

授業コード		520226		オムニバス			
科目名		福祉空間の設計		単位数		3	
配当学年		2		曜日時限		水曜 2 限 水曜 3 限 水曜 4 限 水曜	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		野口 祐子、白石 充					
実務家教員担当授業		担当教員は障害者支援の実務経験があり、障害者・高齢者等の特性を十分理解した上で、高齢者・障害者のための住環境整備、空間設計に実践的な実例やテーマを用いて授業をおこなう。					
教室							
授業の目的と進め方		高齢者や障害児・者が日常生活動作をできる限り自立して行うために、住宅は機能的な性能を備えている必要がある。さらに、それだけではなく、どのような状況にあっても、当たり前心地よさを実感できる空間であり、豊かな生活を可能にする質の高さも求められる。 今回は、高齢者夫婦の住まいをテーマに、身体的・精神的な面、地域とのつながりなど、様々な角度から住環境の設計について学び理解してもらうことを目的としている。					
達成目標	目標 1	高齢者や障害児・者が住む街の課題・問題にも目を向け、孤立することなく地域とのつながりを持つことで、自分がその街で生きる存在価値を考える【20%】					
	目標 2	高齢者、障害者の心身機能の変化（老化、成長も含む）を想像し、長期にわたって対応できる住空間を検討できる。【20%】					
	目標 3	上記を把握した上で、適切な住環境整備の方法について、具体的に提案できる。【20%】					
	目標 4	機能的な側面にとどまらず、住み手が望む生活行為や暮らしについて理解し、それらを実現する空間を提案できる。【20%】					
	目標 5	機能、居心地や空間の豊かさを盛り込んで、住み手が望む住空間を設計により表現できる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習		設計				

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	ガイダンス・課題説明	予習：高齢者・障がい者の生活と空間の復習（2 時間） 復習：与えられたテーマ、求められている条件を整理する（2 時間）
第 2 回	「地域に開かれた家」を考える	予習：現地調査で得た情報を整理しておく。（2 時間） 復習：「地域に開かれた家」とはどのような生活なのかを考える。（2 時間）
第 3 回	併用住宅の提案・地域の課題を抽出してグループで共有する	予習：地域の問題点を抽出し、その課題の解決策を考える。（2 時間） 復習：グループ討議の意見を参考に、解決策を決めてプランに反映させる。（2 時間）
第 4 回	福祉機器体験 エスキス・プランニング	予習：車いすなどの福祉機器やバリアフリー住宅の基礎を学んでおく。（2 時間） 復習：エスキス・プランニング（2 時間）
第 5 回	エスキス・プランニング	予習：設計課題に対する方向性を確定する。（2 時間） 復習：構想を形にしていく。（2 時間）
第 6 回	エスキス・プランニング	予習：与えられた課題「地域に開かれた家」をプランで表現する。（2 時間） 復習：エスキス・プランニング（2 時間）
第 7 回	埼玉県立大学との合同授業	予習：課題内容を整理しておく。（2 時間） 復習：身体機能に配慮した住まいで暮らすことや地域とのつながりの大切さを理解する（2 時間）
第 8 回	プランニング	予習：図面作成をする。（3 時間） 復習：図面作成を進める。（2 時間）
第 9 回	図面作成	予習：図面作成をする。（3 時間） 復習：図面作成を進める。（2 時間）
第 10 回	図面作成	予習：図面作成をする。（3 時間） 復習：図面作成を進める。（2 時間）
第 11 回	模型作成	予習：必要図面を完成させる。（3 時間） 復習：模型作成を進める。（2 時間）
第 12 回	プレゼンテーションボード作成 テーマの「地域に開かれた家」のコンセプトが反映され、明確に伝わるようにプレゼンテーションの技術を駆使する	予習：模型を完成させる。（3 時間） 復習：コンペ作品や先輩たちのプレゼンテーション作品等をみて、自分の表現したいことを構想する。（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	課題提出・教室内講評会	予習：提出物の仕上げ（3 時間） 復習：講評会での指摘を整理し、改善すべき点を修正する（2 時間）
第 14 回	【発表 2】最終提出・合同講評会	予習：前回指摘された所を含め修正（3 時間） 復習：他の学生の発表を見て、自分の表現について振り返る。（2 時間）
課題等に対するフィードバック	毎回の授業時はエスキスをおこない、提出された課題、発表に対して講評等のフィードバックをおこなう	
評価方法と基準	最終提出物に至るまでの図面や模型等提出物（30%）+最終提出物と発表（70%）の評価を 100 点満点で換算し、総合評価 60 点以上を合格とする。	
テキスト	とくにテキストは使用しない。適宜に資料を提供する。	
科目の位置付け	より具体的に実際に生活する住宅の設計を行う。2 年春学期には「高齢者・障がい者の生活と空間」で高齢者や障害者の身体状況や行動特性を学んでいるが、そうした特別なニーズを持つ人に合わせた住宅の設計である。住む人の心身機能や介助者、家族などの条件を丁寧に読み取り、成長や老化といった時間的な変化への対応も盛り込んで組み立てていくという、非常に重要なテーマを学ぶことができる。	
履修登録前準備	これまで受けた「高齢者・障がい者の生活と空間」や設計の科目で学んだことを復習し、知識や技術として活用できるように自分のものにしておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520227		オムニバス			
科目名		建築設計Ⅲ		単位数		3	
配当学年		2		曜日時限		水曜 2 限 水曜 3 限 水曜 4 限 水曜	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_A コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		竹内 宏俊、徐 華、比護 結子、原田 将史、木下 芳郎、佐河 雄介					
実務家教員担当授業		担当教員の竹内宏俊、徐華、木下芳郎は、建築計画に関する調査・研究や建築設計について実務経験がある。その経験を活かし、実社会の業務で必要となる安全性と利便性といった観点から建築物の形態を構想するための考え方や、それを図面表現するための手法について実例を交えながら指導を行う。					
教室							
授業の目的と進め方		1500 m ² 3 階建て程度の中規模施設建築物を設計する上で重要なパブリック、COMMON、プライベートの空間を理解し、各室に必要な床面積の算定技術の習得と、その隣接関係並びに動線を習得する。敷地周辺環境の調査技術の習熟と、それに調和する中規模建築物の設計における架構システムの概略を理解する。					
達成目標	目標 1	中規模施設建築物の型（法的な制約、ゾーニング・動線計画等）を習得し、図面に描くことができる。【15%】					
	目標 2	中規模施設建築物の型を理解し、利用者と敷地の規模や環境、方位との関わりから最善と思われる型を選ぶことができる。【15%】					
	目標 3	中規模施設建築物の型に適切な規模を想定し、利用者や管理者の要求に合わせて改善すべき点を構想できる。【15%】					
	目標 4	中規模施設建築物における架構の型とその特徴を知り、鉄骨造もしくは鉄筋コンクリート造の基礎を理解することができる。【15%】					
	目標 5	配置図／平面図／立面図／断面図の製図法を習熟し、密度の高い設計表現ができる。【20%】					
	目標 6	設計におけるプレゼンテーションの基礎的な技術の習得し（図面表現、建築写真、模型表現）、設計の趣旨等について簡潔に説明することができる。【20%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート	○	グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	課題説明 施設建築の型の調査とスタディ模型の制作	敷地を訪ね、周辺環境を把握し、模型制作の準備をする。施設建築の型を調査し、動線やそれに要する面積規模について理解しておく。(7 時間)
第 2 回	施設建築の型の調査とスタディ模型の制作 発表・講評	施設建築の型を調査した内容を A1 用紙 1 枚のパネルにまとめておく。動線やそれに要する面積規模について、スタディ模型を用いて発表できるようにしておくこと。(7 時間)
第 3 回	施設建築の型における配置のスタディ 発表・講評	敷地とその周辺環境から読み取り敷地模型を制作し、施設建築の型における配置の在り方をスタディし発表できるようにしておくこと。(7 時間)
第 4 回	施設建築の型における利用者スペースのスタディ 発表・講評	施設建築の型における利用者スペースの在り方をスタディし発表できるようにしておくこと。(7 時間)
第 5 回	施設建築の型における管理者スペースのスタディ 発表・講評	施設建築の型における管理者スペースの在り方をスタディし発表できるようにしておくこと。(7 時間)
第 6 回	施設建築の型における外観のスタディ 発表・講評	施設建築の型における外観の在り方をスタディし発表できるようにしておくこと。(7 時間)
第 7 回	中間発表と講評会	これまでの内容を整理し、A1 用紙 1 枚以上にまとめておくこと。教員コメントの整理・設計への反映する。(7 時間)
第 8 回	プレゼンテーション模型の制作	前回の講評を踏まえ、コンセプトやプログラムを調整したプレゼンテーション模型を作成しておくこと。(7 時間)
第 9 回	プレゼンテーション模型の制作 発表・講評	プレゼンテーション模型とエスキース図面を用いて発表できるようにしておくこと。(7 時間)
第 10 回	プレゼンテーション図面の作成 図面・模型チェック	設計内容を適切に伝達できる設計図書を確認し、図面化しておくこと。(7 時間)
第 11 回	プレゼンテーション図面の作成 仮レイアウト・図面チェック	設計内容を適切に伝達できる設計図書の図面を仮レイアウト用いて発表できるようにしておくこと。(7 時間)
第 12 回	プレゼンテーション図面の作成 図面レイアウトチェック	設計内容を適切に伝達できる設計図書や模型の表現を確認し、制作を進めておくこと。(7 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	講評会 課題提出／提出物と発表内容に対する講評	提出物の制作と口頭発表の準備をしておくこと。 教員コメントの整理・それらを踏まえた設計の調整すること。(7 時間)
第 14 回	合同講評会	提出物への指摘事項の修正をする (7 時間)
課題等に対するフィードバック	課題については授業内での発表、ディスカッションによって講評、添削を行う。	
評価方法と基準	毎回のエスキース (20%) + 提出物 (80%) 設計、制作の進め方、発表方法、製品の完成度などを総合的に評価し、60 点以上を合格とする。	
テキスト	テキスト：日本建築学会編『コンパクト建築設計資料集成 第 3 版』丸善【ISBN 978-4621075098】	
科目の位置付け	建築設計Ⅰ、建築設計Ⅱの設計と製図を通して習得した建築物の設計技術を応用して、施設建築物の設計に取り組む。基本的な製図技術、計画手法、構造計画を理解し、設計のプレゼンテーション技術を習熟させる。なお本科目は、同時期に開講される「建築計画Ⅲ（施設計画）」の授業内容と関連する部分も多いので、同科目を併せて履修することが望ましい。	
履修登録前準備	授業に先立ち、建築雑誌、建築家の作品集等から「好きな建築」を見つけ、それが好きと感ずる理由を自己分析し、他人に説明できるようにしておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520229		オムニバス			
科目名		環境共生の設計		単位数		3	
配当学年		2		曜日時限		水曜 2 限 水曜 3 限 水曜 4 限 水曜	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		樋口 佳樹					
実務家教員担当授業		樋口佳樹は、環境共生住宅の設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、パッシブデザインや排水の再利用などに関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室							
授業の目的と進め方		昨今の気候変動や天災を経験する中で、「環境とは何か」をきちんと定義し、建築に向き合うことが求められている。この課題では、「環境設計」を単なるエネルギーの問題としてではなく、人の暮らしを見つめ、人と大地、人と水、人と食、人と資源、人と人、人と季節、などの「つながり」として捉え、「しつらえ」に至るところまで具体的に建築の提案として表現することを目的としている。					
達成目標	目標 1	第 1 課題（つながりの可視化＝相関図およびダイアグラムの作成?）により、敷地を取り巻く環境的要素全般に渡り、それぞれの要素に互いにどのような相関性があるか、ダイアグラムを作成し、整理することで、敷地の持					
	目標 2	第 2 課題（働く家の設計）により、第 1 課題を展開させて、「つながり」が産む利点を導き出し、さらに「集合して住む事」のメリットとデメリットを整理し、具体的な建築的提案をする。つながる事のメリットを活					
	目標 3						
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	第 1 課題の出題、スライドレクチャー 環境共生建築の事例紹介、敷地をよむ	環境共生建築について、各自事例を調べておくこと。 (2 時間)
第 2 回	敷地調査、エスキース	敷地調査を進めて、敷地のポテンシャルを見つけること。(2 時間)
第 3 回	エスキース（第 1 課題） 相関図およびダイアグラムの作成	環境を構成する要素の相関性を洗い出し、ダイアグラムを詳細に構成すること。(2 時間)
第 4 回	第 1 課題の提出および講評会、第 2 課題の出題	他の学生の成果を共有し、環境調査に関する知識を習得する。また、第 2 課題の参考事例を理解し、設計の構想を行う。(2 時間)
第 5 回	第 2 課題 エスキース（ゾーニングの検討）、第 1 課題の修正	第 2 課題の設計条件を整理し、ゾーニングを進める。第 1 課題の成果の適用方法を検討する。(2 時間)
第 6 回	第 2 課題 エスキース（プラン検討、図面作成）	プランの検討を行い、図面に取りかかる。 ゾーニングの修正を行う。(2 時間)
第 7 回	第 2 課題 中間提出（ゾーニング、平面図等）	中間提出物の案の良いところをより良くし、改善点を再考する。(2 時間)
第 8 回	第 2 課題 図面作成（配置図、平面図、立面図、断面図）	図面の作成を進める。(2 時間)
第 9 回	第 2 課題 図面提出（コンセプト、ダイアグラム、図面一式）、 模型作成の説明	講評を受けて、図面の精度を上げて、伝わりやすい図面に仕上げること。 模型作成の準備を進める。(2 時間)
第 10 回	第 2 課題 模型作成	模型と図面により、空間のスケールや場所の設えを含めた計画を進める。(2 時間)
第 11 回	第 2 課題 模型提出、プレゼンテーション資料作成	プレゼンテーションチェックをもとに成果物のレベルを上げる。(2 時間)
第 12 回	第 2 課題 プレゼンテーション資料作成、	これまでの提出物を修正する。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	最終提出および最終講評会	最終提出物を作成し、設計案を魅力的にプレゼンテーションする。(2 時間)
第 14 回	他の科目との合同講評会	講評会でのコメントをもとに、設計案とその表現について振り返り、今後につなげる。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	毎回の授業で個別にエスキースを行い、改善点等について話し合う。	
評価方法と基準	成果物として作成する設計図書の完成度、発表内容等（100%）により、総合的に評価する。	
テキスト	なし	
科目の位置付け	地球温暖化を背景にして、環境に配慮した建築設計が益々求められている情勢を踏まえて、この科目では環境設計の基本を習得することを第一目標としている。敷地の環境調査、最適な環境技術の選定、パッシブデザイン手法などの建築デザインだけでなく、暮らし方の提案も含めて設計するプロセスを習得する。1 学年に開講する「環境共生住宅」と前学期に開講する「環境工学Ⅰ」において習得した環境建築の理論を実践する科目である。	
履修登録前準備	関連する講義科目の内容を復習しておくこと。雑誌や街で多くの建物の空間にふれておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520235		オムニバス			
科目名		インテリアワークショップ		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		金曜 3 限 金曜 4 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		足立 真					
実務家教員担当授業		建築および家具の設計を実務とする教員が担当する授業である。また、家具制作を実務とする助手が授業補助として加わり、製作の指導を行う。					
教室		W2-2F					
授業の目的と進め方		20 世紀前半に制作された名作家具について、その背景を理解し、現物を通じた素材やプロポーションといった家具の問題を考える。 一定の木材の種類や材料サイズの中で椅子の設計・製作を行うことで、家具デザインの要点を理解するとともに基本的な木工技術の修得を目指す。					
達成目標	目標 1	名作椅子の実測や作図をとおして、椅子のしくみや素材、プロポーションについて説明できる。【10%】					
	目標 2	工具や治具、木工機械の使い方、加工方法や精度確保のための工夫などを理解することができる。【30%】					
	目標 3	家具を設置する空間を想定しながら、家具のデザインコンセプトを組み立てることができる。【20%】					
	目標 4	一定の木材の種類、材料サイズの中でオリジナル家具をデザインし、スケールモデル (S=1: 5) と実物 (S=1:1) を製作することができる。【40%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	名作家具に触れる 選定と名作椅子の計測	実測スケッチ完成させ、選んだ椅子の基本情報を収集し、整理しておく。(2 時間)
第 2 回	名作家具の計測と図面化	実物の名作家具（面材による）の計測・観察をもとに、そのデザインや技術的な特徴を所定の図面をまとめる。(2 時間)
第 3 回	・「家具デザイン」のレクチャー ・名作家具の調査発表 課題説明	講評での指摘を整理し、椅子のしくみや素材、歴史について復習する。課題となる家具のデザインを検討しておく。(2 時間)
第 4 回	家具のデザイン 1 木材とその加工を知る	木材の特性を復習し、課題で与えられる木材の特性や材料サイズを踏まえてイメージスケッチを進める。(2 時間)
第 5 回	家具のデザイン 2 イメージスケッチ制作	図面制作を進めておく。(2 時間)
第 6 回	家具のデザイン 3 安全講習と木材加工	面材の切断などをおとして、工具や機械の使い方を理解しておく。模型材料の検討、準備を行う。(2 時間)
第 7 回	家具のデザイン 4 模型製作	授業内に終わらない場合、空き時間に模型を完成させておく。(2 時間)
第 8 回	中間講評	講評での指摘を整理し、スケールを上げた検討を進める。(2 時間)
第 9 回	家具のデザイン 5 修正・図面製作	完成へ向けて加工や仕上げの手順を検討しておく。(2 時間)
第 10 回	家具のデザイン 6 加工	製作図を完成させる。(2 時間)
第 11 回	家具のデザイン 7 組立	組立までを完成させ、仕上げの材料を検討しておく。(2 時間)
第 12 回	家具のデザイン 8 仕上げ・塗装	プレゼンテーションに用いる写真撮影などについて、セッティングや必要材料を検討しておく。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	家具のプレゼンテーション製作	最終講評における発表の要点をまとめておく。(2 時間)
第 14 回	最終講評	講評を踏まえ、デザインと技術の関係を整理しておく。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	授業中に取り組んだ内容についてのアドバイスをを行い、次につなげていく。 最終回の授業で成果物の発表会を実施し、講評を行う。	
評価方法と基準	提出作品 (70%) + 平常点 (30%) による総合評価 評価を点数化し、100 点満点換算して 60 点以上を合格とする。	
テキスト	なし。必要に応じてプリントを配布する。	
科目の位置付け	名作家具の実物に触れ、実際に製作することをおして、デザインと技術の関係を学ぶことができる。また、基本的な木工技術について学ぶことができる。家具・什器・内装のデザインによってインテリアの空間をトータルに構想し、実際に制作する 3 年秋学期の「生活空間の設計Ⅱ」と連関する。なお、製作には比較的長い作業時間を要することから、授業時間外にもインテリアデザインラボの利用を推奨する。	
履修登録前準備	身近な家具のデザインを観察しておくこと。履修にあたっては汚れても良い作業着等を着用すること。	

2022 年度シラバス

授業コード		510192		オムニバス		○	
科目名		環境工学 I		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		月曜 4 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		樋口 佳樹、伊藤 大輔					
実務家教員担当授業		樋口佳樹は、環境共生住宅の設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、パッシブデザインや排水の再利用などに関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		4-401					
授業の目的と進め方		本講義では、機械設備に頼らない建築的な快適環境形成手法、特に断熱と結露防止、自然採光と日射遮蔽の各項目について、これらを定量的に扱うための物理的原理を理解し、その計算手法を習得する。					
達成目標	目標 1	・熱の伝わる原理・特徴を理解し、建物の断熱性を評価するために必要となる熱貫流率の算出方法を習得し、壁面や屋根、開口部の断面構成や材料の違いによる断熱性能の違いについて説明できる。【25%】					
	目標 2	・空気中の水蒸気量を表す湿度（相対湿度・絶対湿度・露点温度など）の意味を理解した上で、湿り空気線図の見方・使い方を習得し、結露発生の判断と結露を発生させないための対策の検討ができる。【25%】					
	目標 3	・自然採光を用いたパッシブな光環境の形成手法や、光束法による適切な照明計画手法を説明できる。また、建物に対する日射の影響について、熱と光の双方の面で良し悪しの判断ができる。【25%】					
	目標 4	・色彩の評価方法や同化などの感覚的な特徴について理解し、色彩計画に反映できる。【25%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築における環境工学【樋口・伊藤】	自分の生活空間における環境要素（熱・光・空気・色・音など）が快適であるかどうか考えておく。（1 時間）
第 2 回	伝熱の基礎【樋口】	伝熱の基礎となる、伝導・放射・伝達について、熱の伝わる仕組み・原理、それぞれの違いを復習し、理解すること。（2 時間）
第 3 回	材料と熱特性／断熱の意味【樋口】	身の回りの建築材料の熱伝導率をテキスト等からもとめ、熱の伝わりやすい材料・伝わりにくい材料を調べる。（2 時間）
第 4 回	熱貫流率と貫流熱量【樋口】	熱貫流率の算出方法を理解し、演習問題を繰り返し実施し、確実に計算できるようにしておく。（2 時間）
第 5 回	開口部の熱特性【樋口】	ガラスの種類・特徴を整理し、地域や用途・目的に応じた使い分けを理解すること。（2 時間）
第 6 回	放射と相当外気温度【樋口】	放射熱伝達の原理を確実に理解するとともに、日射による効果・影響の重要性を復習すること。（2 時間）
第 7 回	湿り空気と空気線図【樋口】	湿り空気線図の使い方を復習し、相対湿度・絶対湿度の意味と違いを理解すること。（2 時間）
第 8 回	結露のメカニズムとその対策【樋口】	湿り空気線図を使って、結露が発生する条件を判断できるようになること。（2 時間）
第 9 回	太陽位置（日影曲線と日ざし曲線）【伊藤】	日影規制を理解し、日影曲線と日ざし曲線の使い方を復習し、日影時間の算出できるようになること。（2 時間）
第 10 回	光環境の基礎／測光量の基礎【伊藤】	光環境の基礎を復習し、光の単位（光束・光度・照度・光束発散度・輝度）のそれぞれの意味を理解すること。（2 時間）
第 11 回	自然採光と昼光率【伊藤】	立体角投射率から求められる昼光率の算出方法について理解し、演習問題を確実に解けるようになること。（2 時間）
第 12 回	採光計画【伊藤】	自然採光が採用されている建物を探して、昼光率を高めるための工夫・技術を調べること。（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	人工照明と照明計画【伊藤】	身近な空間において、照度基準に対して光束法による照度計算で必要な照明器具の算出を行ってみる。(2 時間)
第 14 回	色彩環境【伊藤】	自分の好きな建物の配色が色彩のどんな特徴を活かして選択してあるのか、調べてみること。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	演習課題の出題後に解説を授業内で行う。	
評価方法と基準	期末試験 (100%) 60 点以上 (100 点満点) を合格とする。	
テキスト	倉淵隆 初学者の建築講座『建築環境工学 (第三版)』 市ヶ谷出版社 2016 年 【ISBN-13: 9784870710245】	
科目の位置付け	建築環境工学の目的は、快適な室内環境を形成するための物理的・生理的・心理的な要因を統合し、建築計画に役立てることである。1 学年で学んだ快適環境形成手法や環境影響について、それらが発生する原理や公式を「環境工学Ⅰ・Ⅱ」で学ぶ。「環境工学Ⅰ」では熱・湿気・光・色を取り上げ、「環境工学Ⅱ」では空気・音を中心に取り上げる。	
履修登録前準備	建築コースの学生は、「建築と住まい」「環境計画」、生活環境デザインコースの学生は、「生活と住まい」「環境共生住宅」の内容を復習しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510209		オムニバス			
科目名		建築材料		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		水曜 1 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		田中 章夫					
実務家教員担当授業		担当教員の田中は、コンクリート材料の設計・調査診断に係る業務に従事経験がある。従事経験より得られた知見をもとに授業を展開する。					
教室		4-402					
授業の目的と進め方		建築を作る上で重要な材料である木質系材料、鉄鋼材料、コンクリート系材料に関する基礎的な知識を習得する。材料が作り上げられる過程とその施工方法を学ぶことにより、材料の適切な使用方法についての理解を深めることを本講義の目的とする。 なお、提出された課題等は解答例提示します。返却方法については課題ごとに授業内で説明します。内容を必ず復習してください。					
達成目標	目標 1	構造材料と仕上材料の強度や性質等について、より具体的な観点から説明できる能力が養われる。【20%】					
	目標 2	セメント・コンクリート材料の性質を説明できる。【20%】					
	目標 3	鋼材の利点・欠点を理解し、建築材料としての鋼材の特徴を説明できる。【20%】					
	目標 4	木質材料の基本的性質を知るとともに、環境材料的側面にも留意した建築材料の使い方を説明できる。【20%】					
	目標 5	建築の主要部位に要求される様々な性能を理解し、適用部位に応じた適材適所の材料選択について説明できる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	序論：建築材料の分類と要求性能	【予習】身近な建築空間に使用されているさまざまな建築材料を観察し、調べておくこと。（1 時間）
第 2 回	鉄筋コンクリート 1：セメント、骨材、鉄筋の製造方法	【予習】身近にある有名なコンクリート材料を使った建築物を調べておくこと。（1 時間）
第 3 回	鉄筋コンクリート 2：コンクリートの調合計算	【復習】コンクリートの強度区分や材料構成について復習しておくこと（1 時間）
第 4 回	鉄筋コンクリート 3：コンクリートの力学的性質	【予習】コンクリート材料の硬化原理を調べ、コンクリートが固まるシステムを理解すること。（1 時間）
第 5 回	鉄骨：鉄骨部材の製造方法、力学的特性、施工方法	【予習】身近な鉄骨構造の建築物を調べ、それらの特徴を調べておくこと。（1 時間）
第 6 回	木質材料	【予習】住宅などに使用される木材の種類を調べ、各部位にどのような種類の木材が使用されているか調べておくこと。（1 時間）
第 7 回	タイル	【予習】タイルの施工方法を調べ、タイルのメリットデメリットの一覧を作成し理解すること。（1 時間）
第 8 回	メタル	【予習】金属系外装仕上材の種類を整理し、金属の種類に応じた特徴を調べること。（1 時間）
第 9 回	植物・紙	【予習】部材により植物や紙の使用目的が異なる。使用目的を理解すると共に材料の特徴を調べておくこと。
第 10 回	セメント系ボード、ALC	【予習】セメント系ボードと ALC の製造方法、施工方法を理解する。セメント系ボードおよび ALC の種類と性能を整理し、調べておくこと（1 時間）
第 11 回	ガラス	【予習】ガラスの使用目的に応じた種類と性能を整理し、理解すること（1 時間）
第 12 回	石材	【予習】身近な石材を用いた建築物を調べ、石材の種類と特徴を調べておくこと（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	接着剤・シーリング材	【予習】熱などにより膨張・収縮を繰り返す建築材料は、追従または緩衝する材料が必要である。接着剤・シーリング材の使用目的を理解し、取り纏めておくこと。(1 時間)
第 14 回	防水材料・耐火耐熱材料	【予習】建築物において、防水材料と耐火耐熱材料は必要不可欠な材料である。材料に求められる性能を整理しておくこと。(1 時間)
課題等に対するフィードバック	解答例を示すことでこれをフィードバックとする。	
評価方法と基準	授業内の演習・レポート【20%】、期末試験【80%】 「C」評価について、 期末試験において、到達目標を最低限達成し、構造材料と仕上材料の性質等を理解していること。	
テキスト	テキスト：野口貴文、今本啓一、兼松学、小山明男、田村雅紀、馬場英美 著『ベーシック建築材料学』彰国社 ISBN：978-4-395-00883-4	
科目の位置付け	『建築材料』は建築に使用される材料について学ぶ科目であり、建物の設計等を学ぶ上でも基本となる科目である。本講義を通して、材料や部材の性質や部位・部材に要求される性能を理解・把握することが可能となり、建築物や建築空間を設計・施工する際の重要な知識を得ることができる。	
履修登録前準備	コンクリート、鋼材、木材等の構造材料や仕上材料の特性を良く表現した建築実例を調べておくことが望ましい。	

2022 年度シラバス

授業コード		510231		オムニバス			
科目名		建築計画Ⅱ		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		火曜 2 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		佐々木 誠					
実務家教員担当授業		担当教員の佐々木は、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		5-104					
授業の目的と進め方		近代化によって普及した集合住宅を対象に、居住環境のあり方について、人間の生活や行為の視点から捉え、建築の設計及び計画、企画立案の方法へと体系化するための知識を得る。これにより、住宅及び住宅地、集合住宅の設計・計画にかかわる様々な専門家に求められる基礎的素養を身につける。 課題のフィードバックは授業内で実施しているが、それ以上を希望する学生がいれば、その都度相談する。					
達成目標	目標 1	住居や人が集合する意味（メリット・デメリット）を考え、建築の計画に生かすことができる（35%）					
	目標 2	集合住宅の歴史的経緯や計画上の特徴を説明できる（35%）					
	目標 3	集合住宅に関する近年の動向を説明できる（30%）					
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	はじめに：「住む」ための建築計画	テキスト pp. 10-11「建築計画と住まい」を読む／日本建築学会の HP において、住宅に関する建築計画の論文を検索してみる（4 時間）
第 2 回	集合住宅 1：集合の意味	テキスト pp. 90-91「集合の意味」を読む／授業で紹介した様々な集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 3 回	集合住宅 2：集合住宅の系譜	テキスト pp. 92-93「集合住宅の系譜」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 4 回	集合住宅 3：公共と民間／所有と賃貸／第三の道	テキスト pp. 94-95「公営と民間／所有と利用」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 5 回	集合住宅 4：中高層集合住宅	テキスト pp. 98-99「中高層集合住宅」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 6 回	集合住宅 5：大規模集合住宅／超高層集合住宅	テキスト pp. 100-101「大規模／超高層集合住宅」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 7 回	集合住宅 6：コモンのある集合住宅	テキスト pp. 104-105「コモンのある集合住宅」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 8 回	集合住宅 7：接地型低層集合住宅	テキスト pp. 96-97「接地型低層集合住宅」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 9 回	集合住宅 8：デザイナーズマンション	テキスト pp. 102-103「デザイナーズマンション」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 10 回	集合住宅 9：個性とユーザー参加	テキスト pp. 106-107「個性とユーザー参加」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 11 回	集合住宅 10：時間軸上の集合住宅	テキスト pp. 108-109「時間軸上の集合住宅」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 12 回	集合住宅 11：マネジメントと持続性	テキスト pp. 126-127「マネジメントと持続性」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	住宅と施設	テキスト pp. 132-133「住宅と施設」を読む／授業で紹介した集合住宅の事例を調べる（4 時間）
第 14 回	まとめ：集合居住から周縁領域へ	テキスト pp. 10-11「建築計画と住まい」を改めて読む／授業で紹介した事例を調べる（4 時間）
課題等に対するフィードバック	前回授業の課題を複数選択し、授業において読み上げ、コメントする。	
評価方法と基準	課題【50%】、期末試験【50%】 C 評価となる基準は、全授業の 2/3 以上出席し、課題及び期末試験においてそれぞれ 50%以上の評価を得たうえで、総合評価 60%を満たすことである。	
テキスト	佐々木誠ほか著『住むための建築計画』彰国社（2013）【ISBN978-4395023080】	
科目の位置付け	「建築計画Ⅰ」（1 年秋）、「建築計画Ⅱ」（2 年春）、「建築計画Ⅲ」（2 年秋）、「建築計画Ⅳ」（3 年春）を通じて、建築計画を網羅的に学ぶことができる。さらに、都市・地域へと視野を広げる「建築基準法と都市計画」（3 年春）、「まちづくりと地域計画」（3 年秋）の基礎的な位置づけでもある。 また、設計科目の基礎的知識として連携した内容とするため、同様の対象を扱う「建築設計Ⅱ」と同時期の開講としている。	
履修登録前準備	国内の伝統的な集落、住宅地、集合住宅の具体事例を、デザインや利用の観点より見学しておくことが望ましい。「建築計画Ⅰ」を履修していることが望ましい。	

2022 年度シラバス

授業コード		510201		オムニバス			
科目名		高齢者・障がい者の生活と空間		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		金曜 2 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		野口 祐子					
実務家教員担当授業		担当教員の野口祐子は、障がい者支援の実務経験があり、障がい者、高齢者の介護や生活環境整備に関して実践的なテーマや実例を授業に活かしている。					
教室		W10-402					
授業の目的と進め方		高齢者や障がい者にとって、住宅や地域での住みやすい生活環境のデザインに向けて、心身の状況等による行動の特性を理解し、安全・安心・快適な生活空間を創るために基礎知識を修得する。また、それらの生活を支える福祉機器についての基本的な情報を知る。					
達成目標	目標 1	高齢化による行動特性とその変化を身体的・精神的な老化の程度によって説明できる。【15%】					
	目標 2	高齢者がおくる生活の中で、老化による行動様式の変化にふさわしい生活空間のありかたの概要を説明できる。【20%】					
	目標 3	障害による行動特性を、その障害の種類によって異なる内容を説明できる。【20%】					
	目標 4	実際の生活空間である、住居等で、高齢者や障がい者にとって不便となる「環境側の問題」を発見できる。【30%】					
	目標 5	高齢者や障がい者の生活に必要な福祉機器について、その特長や使用空間について説明できる。【15%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	○
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	○
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	福祉分野における生活環境デザインの位置づけ	予習：福祉サービスの対象となる人や福祉サービスの内容について厚生労働省のホームページをみて、調べてみる。（2 時間） 復習：生活環境デザインに係わる考え方をノートで整理する。（1 時間）
第 2 回	高齢化による行動特性	予習：身近な高齢者に、若い時と比べて行動がどのように変化したかを尋ねてみる。（2 時間） 復習：高齢化による行動特性について、プリントとノートを整理する。（2 時間）
第 3 回	身体的高齢化による行動特性から求められる生活環境	予習：身体的老化によって、不自由になる行動の種類を考えること。（2 時間） 復習：高齢者の身体特性や特徴的な疾患について、プリント、ノートを整理する。（2 時間）
第 4 回	精神的高齢化による行動特性から求められる生活環境	予習：身近な認知症高齢者の特徴を客観的に捉えてみる。（2 時間） 復習：授業で得た知識から、認知症に関する書籍を読み、自分の感想をまとめてみる。（3 時間）
第 5 回	障害による行動特性	予習：身近な障害について調べてみる。（2 時間） 復習：障害の種類やその特徴について整理しておく。（2 時間）
第 6 回	身体的障害による行動特性から求められる生活環境 車椅子利用者、視覚障害者疑似体験	予習：疑似体験をおこなう場所を事前に歩いて、空間の特徴を調べる。（2 時間） 復習：不自由を感じたことやその場所を記録しておく。（2 時間）
第 7 回	車椅子利用者、視覚障害者疑似体験	予習：前回の体験を振り返り、さらに体験するための事前準備をおこなう。（2 時間） 復習：不自由を感じたことや場所について、障害を生み出す環境の視点で整理する。（2 時間）
第 8 回	知的障害による行動特性から求められる生活環境	予習：知的障害のある人について経験をもとに知る範囲でまとめてみる。（2 時間） 復習：知的障害のある人に必要な人的な対応、こころのバリアフリーの具体例を身近な事例で考えてみる。（2 時間）
第 9 回	住宅における高齢者・障害者の行動の安全・安心と快適性	予習：身近な事例で、住宅内の問題を考える。（2 時間） 復習：住宅内で、これまで学習した内容をもとに、環境をチェックする。（2 時間）
第 10 回	福祉機器の使用の目的と方法	習：W2 棟 2 階にある福祉機器に触れてみる。（1 時間） 復習：授業で学んだ福祉機器のほかに、同様の目的で使用する他の福祉機器を探してみる。（2 時間）
第 11 回	高齢者・障がい者に配慮した浴室、トイレの単位空間の理解	予習：すでに体験した高齢者・障がい者疑似体験を振り返る。（2 時間） 復習：学んだ単位空間についてノートを整理する。（2 時間）
第 12 回	高齢者・障がい者に配慮した玄関、廊下等移動に関する単位空間の理解	予習：すでに体験した高齢者・障がい者疑似体験を振り返る。（2 時間） 復習：学んだ単位空間についてノートを整理する。（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	高齢者・障がい者に配慮した寝室等の単位空間の理解	予習：すでに体験した高齢者・障がい者疑似体験を振り返る。(2 時間) 復習：学んだ単位空間についてノートを整理する。(2 時間)
第 14 回	生活を考えたデザインとは・事例(高齢者・障害者のための建築デザイン)の紹介	予習：これまで学んだことをノートに整理する。(3 時間) 復習：授業で学んだ内容が高齢者、障がい者の生活空間にどのように活かされているか整理する。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	提出された課題について、コメントして返却する。多かった疑問点については授業内で再度解説する。	
評価方法と基準	課題レポート(50%) + 期末試験(50%)の合計を100点満点で換算し、総合評価60点以上を合格とする。	
テキスト	毎回プリントを配布する。	
科目の位置付け	「福祉空間の設計」(2 年次秋)のための基礎的知識となる授業である。ここでは、高齢者や障がい者の行動特性を理解し、特に住居において何がバリアになるのか、そのバリアを環境整備によりどのように解消するのか、その方法を修得する。「福祉空間の設計」で実際にデザインへ、「まちづくりと福祉」において、高齢者・障がい者の暮らしやすいまちのあり方と社会参加に関する学びに統合される。	
履修登録前準備	特別な事前知識はいらないが、高齢者・障がい者の生活環境に関わる身近な課題、最近話題になっている事柄に関心を持って、新聞や雑誌、インターネット等の情報を見ておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520191		オムニバス			
科目名		インテリアの空間構成		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		木曜 1 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		足立 真					
実務家教員担当授業		建築設計の実務を行う教員による授業である。その経験を活かし、建築およびインテリアの設計・意匠に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		2-274					
授業の目的と進め方		空間やモノの大きさやかたち、あるいは床、壁、天井、間仕切り、開口部、家具といったインテリアを構成する建築の部位・部材をとりあげ、その具体的なつくり、それらによる場の構成、さらには空間表現との関わりについて理解し考えることを目的とする。					
達成目標	目標 1	身体との関わりにおいて空間の特性をきめ細かく把握し、インテリアデザインを構想するための基礎的な知識を修得する。【15%】					
	目標 2	空間のスケール・プロポーションについて、その決定要因を理解することができる。【10%】					
	目標 3	空間の形状や間仕切りのつくりによる場所・領域の形成と、それらの関係について様々な可能性を思考し、設計につなげることができる。【15%】					
	目標 4	インテリアに関わる各種要素について、構法や材料、仕上げとの関係によってデザインの要点を理解できる。【15%】					
	目標 5	内部に完結せず、外部空間や周辺環境との関係において、視野を広げて相対的にインテリアの空間を考えることができる。【10%】					
	目標 6	建築やインテリア作品の設計者の意図を理解し、プレゼンテーションを通して他者に説明することができる。【20%】					
	目標 7	インテリアの既存のデザインを理解することをもとに、新たな可能性について検討する視座を得る。【15%】					
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	インテリアデザインとは	自分自身の身体寸法、身のまわりの家具や空間の寸法を実際に測定して把握する（1 時間）
第 2 回	人間・モノのスケール	身のまわりの空間を動作空間として捉え、その寸法の要因を把握し評価する（1 時間）
第 3 回	空間のスケール	壁面デザインの課題に取り組み、適性寸法と意匠的なバランス、秩序感を意識したにデザイン案を作成する（2 時間）
第 4 回	床・壁・天井の構成、空間形状	授業で扱った空間の概念図を作成して、床・壁・天井の配列による空間の特徴を理解する（1 時間）
第 5 回	間仕切りの手法	空間を分けることつなげることの設計上の意図を、デザインおよび機能的役割の双方から整理して理解する（1 時間）
第 6 回	領域・場の形成 レポート課題 1 の出題	第 6 回までの授業を踏まえて、レポート課題 1 に取り組み、近年の建築作品に触れその特徴を捉える（2 時間）
第 7 回	外部空間との関係	レポート課題 1 で扱う作品について、課題内容に即したプレゼンテーションを作成する（2 時間）
第 8 回	レポート課題 1 講評	授業中に発表されたレポート課題で取り上げられた作品について、雑誌等で実際の空間を確認し理解する（1 時間）
第 9 回	開口部の種類・詳細	開口部の種類とその役割およびデザインの、機能的特徴について整理して理解する（1 時間）
第 10 回	開口部による空間表現	特徴的な開口部のつくり方と構造形式、空間デザイン上の意図について復習し理解する（1 時間）
第 11 回	部位のつくりと表現（1） ：躯体／下地／仕上げ、部材の納まり	「建築のしくみ」の復習をして、床・壁・天井の一般的な構法について理解する（1 時間）
第 12 回	部位のつくりと表現（2）：架構表現、材の分節 レポート課題 2 の出題	建築雑誌等で特徴的な空間の部位に着目し、詳細図あるいは仕上げ表でそのつくりを理解する（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	階段・スロープ	レポート課題 2 で扱う作品について、課題内容に即したプレゼンテーションを作成する (2 時間)
第 14 回	レポート課題 2 講評	授業中に発表されたレポート課題で取り上げられた作品について、雑誌等で実際の空間を確認し理解する (1 時間)
課題等に対するフィードバック	課題については授業中に振り返りを行う。	
評価方法と基準	レポート課題 1・2 (計 75%) + その他の演習課題 (25%) 提出物の評価を点数化し、100 点満点換算して 60 点以上を合格とする。	
テキスト	なし、適宜資料を配付する。	
科目の位置付け	インテリア系科目の導入的位置づけにある。これまで学んできた建築計画や構法の知識をもとに、空間そのものの魅力をデザインするための空間構成の理論について事例をもとに理解する。より演出的なインテリアデザインの側面については、次学期の「インテリアの空間演出」で学修する。 同時進行の設計製図科目「住空間の設計」において、この授業で得た空間構成の知識と発想を設計の実践に結びつけながら学修することができる。	
履修登録前準備	建築計画、建築構法に関する内容を復習しておくこと。建築の雑誌あるいは展覧会等なるべく多くの作品にふれること。	

2022 年度シラバス

授業コード		520195		オムニバス		○	
科目名		環境工学Ⅱ		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		火曜 2 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉野 一、三坂 育正					
実務家教員担当授業		担当教員の吉野一は、建築空間における空気環境制御に関する実務経験がある。その経験を活かし、換気のメカニズムや換気効率に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。担当教員の三坂育正は、建築空間における環境評価・制御、省エネルギーを中心とした建築設計に関する実務経験がある。建築計画を実践するうえで必要な音・気象環境に関する知識やスキル、考え方などについて、実務経験の立場から伝える。					
教室		4-401					
授業の目的と進め方		本講義では、機械設備に頼らない建築的な快適環境形成手法、特に必要換気量、自然換気・機械換気、騒音・遮音対策、室内音響計画の各項目について、これらを定量的に扱うための物理的原理を理解し、その計算手法を修得する。					
達成目標	目標 1	室内空気環境に関して問題となっているシックハウスの原因や対策について理解し、設計に活用できる。【10%】					
	目標 2	室内における室内空気汚染問題に対して、換気手法として汚染物質の発生量から必要換気量が算出できる。【20%】					
	目標 3	機械換気の種類と適切な使用方法について説明できる。【10%】					
	目標 4	自然換気の風力換気と温度差換気について、その違いや有効性、設計上の注意点について解説できる。【10%】					
	目標 5	人の感覚としての音環境の評価を理解し、遮音性能や吸音性能を用いた騒音防止や室内音響計画ができる。【25%】					
	目標 6	地域の気候特性を踏まえた建物の熱的性能の違いを理解したパッシブ手法の検討ができる。【25%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習		演習課題の中で、自然換気や音響設計等における問題点について考え、評価を行う内容を設定している。				

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築基準法と環境工学について学習する【吉野】	建築基準法に示された要素（温熱環境、空気汚染物質）についての用語を調べておくこと。（2 時間）
第 2 回	室内空気環境と汚染物質について学習する【吉野】	身近な室内空気汚染の現象を取り上げて、その発生要因について調べ、対策を検討すること。（2 時間）
第 3 回	室内空気汚染の対策について学習する【吉野】	様々な空気汚染対策手法について、対象物質や建物用途に対する適性の観点でまとめること。（2 時間）
第 4 回	必要換気量の算出を学習する【吉野】	空気汚染物質に応じた必要換気量の算出方法をしっかりと復習し、演習問題の回答ができるようにしておく。（2 時間）
第 5 回	風力換気のメカニズムを学習する【吉野】	建築学群棟の風力換気について、開放する開口部の違いや風の状況による換気量を体験すること。（2 時間）
第 6 回	温度差換気と煙突効果について学習する【吉野】	温度差換気の原理について理解し、高層建築の回転ドアや二重扉の意味を確認しておくこと。（2 時間）
第 7 回	音環境の基礎を学習する【三坂】	音の波としての特徴を地震波との関係で理解し、波長・周波数・音速等の専門用語を復習しておくこと。（2 時間）
第 8 回	物理量と感覚量、レベルの合成を学習する【三坂】	音の物理量と感覚量の間を関係し、感覚量のレベルの合成や距離減衰の計算手法を確実に修得する。（2 時間）
第 9 回	遮音と騒音防止計画を学習する【三坂】	自宅や自室の遮音性能について調べ、地域や用途から十分な性能を確保できているか判断すること。（2 時間）
第 10 回	室内音響計画 (1) 材料の吸音特性を学習する【三坂】	内装材などの建築仕上り材料や椅子等の什器に関して、吸音性能の面で整理してみる。（2 時間）
第 11 回	室内音響計画 (2) 残響時間と音圧分布を学習する【三坂】	音響施設や教室を取り上げ、形状や仕上り材料について、残響効果の面で最適なものかどうか検討すること。（2 時間）
第 12 回	都市環境と地球環境を学習する【三坂】	都市や地球環境問題に関して、新聞や雑誌等で取り上げられている最近の話題について調べておくこと。（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	地域気候特性を学習する【三坂】	自分の住んでいる地域の気候特性を調べ、住宅設計における注意点についてまとめること。(2 時間)
第 14 回	省エネルギー手法を学習する【三坂】	最新の省エネルギー技術について、原理と効果、実施例などについて調べ、できれば見学すること。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	各回の授業において確認のためのテストを実施し、その解答と解説を行うことでフィードバックを実施している。 また、授業の前半に前回授業のおさらいを実施している。	
評価方法と基準	期末試験【100%】 60 点以上(100 点満点)で合格とする。	
テキスト	倉淵隆 『建築環境工学』 市ヶ谷出版社 (2016 年) [ISBN: 978-4-87071-024-5]	
科目の位置付け	「環境工学Ⅰ・Ⅱ」で修得した建築環境工学の原理・公式は、3 年次の「建築設備」「建築・都市の設備計画」において学ぶ、配管設計や空調負荷計算等の実践で適用する手法へ応用される。また、「建築環境実験演習」「建築設備演習」では、これらの原理・公式を、測定・解析および設備設計の実務の中で体験することで理解を深めていける。	
履修登録前準備	1 年次の必修科目「建築と住まい」「環境計画」の内容を復習しておくこと	

2022 年度シラバス

授業コード		520211		オムニバス			
科目名		建築計画Ⅲ		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		月曜 3 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		徐 華					
実務家教員担当授業		公共施設設計等の実務経験がある。授業では、計画上の注意点に関連する建築の実例を紹介する。					
教室		4-402					
授業の目的と進め方		公共施設の建築設計において必要とする計画上の知識を網羅できるように授業の内容を設定した。施設計画に当たって利用する人々の要望・行動特性に応えられる方針を求めなければならない。各種の施設における利用者の行動特性に基づく機能計画と構造・設備との関係について、計画上の留意事項を紹介すると共に、施設の調査・分析方法を紹介し、調査論文作成の演習を行う。施設の計画に関わる知識や技術を習得することを目標とする。					
達成目標	目標 1	施設の調査・分析方法を理解できる【10%】					
	目標 2	演習を通して調査論文作成の技能を修得する【10%】。					
	目標 3	各種施設の機能計画と構造・設備との関係について計画上の留意事項、利用者の行動場面にに基づく空間を計画する知識を身につける【60%】。					
	目標 4	施設種類ごとに有名な設計実例のデザインをイメージできる【10%】。					
	目標 5	施設計画について身体スケールから社会スケールまでイメージできる【10%】。					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	施設計画の総論	広場における行動調査（2 時間）
第 2 回	施設調査の方法	調査論文の作成（2 時間）
第 3 回	施設分析の方法	幼稚園・保育所の資料調査（2 時間）
第 4 回	幼稚園・保育所の計画	学校の資料調査（2 時間）
第 5 回	学校の計画	図書館の資料調査（2 時間）
第 6 回	図書館の計画	美術館の資料調査（2 時間）
第 7 回	美術館の計画	劇場の資料調査（2 時間）
第 8 回	劇場の計画	事務所の資料調査（2 時間）
第 9 回	事務所の計画	ホテルの資料調査（2 時間）
第 10 回	ホテルの計画	商業施設の資料調査（2 時間）
第 11 回	商業施設の計画	病院・診療所の資料調査（2 時間）
第 12 回	病院・診療所の計画	高齢者福祉施設の資料調査（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	高齢者福祉施設の計画	調査・分析方法について復習（2 時間）
第 14 回	まとめ	施設の計画について学習内容の復習（2 時間）
課題等に対するフィードバック	授業の最初に前回の課題の回答を解説する。	
評価方法と基準	期末試験と小テスト及びレポートの結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	関連資料を適宜配布する。 『図説 やさしい建築計画』 深水浩 学芸出版社 (2014) [ISBN978-4-7615-2722-8]	
科目の位置付け	本科目は「建築計画Ⅰ（住宅計画）」（1 年秋学期）、「建築計画Ⅱ（集住計画）」（2 年春学期）との住まいの計画につなぎ、各種施設の計画上の要件について学ぶ。施設計画の基本的な知識を身に付け、「建築設計Ⅲ」、「建築設計Ⅳ」、「建築設計Ⅴ」での応用を目指す。また 4 年次の卒業計画における建築計画的調査・研究の展開に繋ぐ。	
履修登録前準備	建築雑誌に掲載されている各種施設を読み、理解する。実際の各種施設、及びユーザーの行動をよく観察する。	

2022 年度シラバス

授業コード		520240		オムニバス			
科目名		情報処理		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		月曜 1 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		田中 実					
実務家教員担当授業		担当教員の田中は、行政経験があり、その事務処理で使用していた表計算の操作やプログラミングの経験を活かし、事務処理や専門の仕事を円滑に進めるための実践的な表計算の操作やプログラミング手法を授業で扱っている。					
教室		W10-403 DD 室 A					
授業の目的と進め方		コンピュータを実務や研究などでのデータ処理・分析を効果的かつ効率的に活用するために、特に有用度の高い表計算ソフトの応用的な機能を使いこなせるようにする また、マクロ機能（VBA）を理解することにより、処理の自動化およびプログラミングの基本的なスキルを身に付ける					
達成目標	目標 1	多様なデータを視覚化して、理解を深めたり分析したりできる【80%】					
	目標 2	状況に応じた高度な関数を利用し、データ処理の効率を高めることができる【80%】					
	目標 3	データ処理・分析に関する応用的な機能を活用できる【80%】					
	目標 4	VBA の基本を理解し、初歩的なプログラムを作成することができる【80%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	表計算の仕組みと機能	「情報リテラシー」で学んだ Windows の操作、表計算ソフトの基本操作を復習しておくこと (2 時間)
第 2 回	条件付き書式と日付の操作	条件付き書式のバリエーションと、シリアル値で表現される日付や時刻の操作について復習すること (2 時間)
第 3 回	関数	関数を組み合わせた複雑な処理の理解を深めること (2 時間)
第 4 回	相対参照と絶対参照	相対参照と絶対参照がコピー時にどのように変化するのかわからないのか演習問題を解くことで復習すること (2 時間)
第 5 回	ショートカット	作業効率を高める主なショートカットについて、復習し、実際に使用しながら身につけること (2 時間)
第 6 回	並べ替えとフィルター	フィルターを使用したときに SUBTOTAL 関数がどのような値を返すか演習問題を再度復習すること (2 時間)
第 7 回	ゴールシークとソルバー	演習問題を復習し、ゴールシークとソルバーについて理解を深めること (2 時間)
第 8 回	ピボットテーブルと相関分析	相関分析について、出力される値がどのような意味を持っているか復習すること (2 時間)
第 9 回	グラフの基本	演習問題を復習し、グラフの描き方の基本を身につけること (2 時間)
第 10 回	高度なグラフの作成	最適なグラフの種類の選び方について演習問題解きながら復習すること (2 時間)
第 11 回	マクロの自動作成と VBA の基本	マクロの自動記録について、絶対参照と相対参照の違いを復習すること (2 時間)
第 12 回	VBA によるプログラミング	入力、計算、出力の関係を演習問題を復習することで理解すること (2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	Function とサブルーチン	Function とサブルーチンの違いを、演習問題を復習することを確認すること (2 時間)
第 14 回	総合演習	これまで学んだことを復習しておくこと (5 時間)
課題等に対するフィードバック	毎回の授業で、質問時間を設けて学生の疑問等に答えている。また、机間指導を行っている。	
評価方法と基準	毎回の演習 (30%) + 総合演習 (70%) 上記成績の評価が 60 点以上の者を合格とする。	
テキスト	藤井 直弥、大山 啓介『Excel 最強の教科書[完全版]—すぐに使えて、一生役立つ「成果を生み出す」超エクセル仕事術』、SB クリエイティブ株式会社 (2017 年) 【ISBN 978-4-7973-8870-1】	
科目の位置付け	「情報リテラシー」において学んだ知識をもとに、高度な表計算の知識、及びプログラムの基礎的な知識を学ぶ。この科目を学ぶことによって、専門科目等でこれまで学んだ初歩的な計算などを表計算やプログラミングにより簡単に行うことができるようになる。	
履修登録前準備	「情報リテラシー」で学んだ表計算の復習をすること。 演習室の席数に限りがあるため、履修制限を行う場合がある。	

2022 年度シラバス

授業コード		520334		オムニバス			
科目名		構造力学・演習Ⅱ		単位数		3	
配当学年		2		曜日時限		火曜 3 限 火曜 4 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		上田 学					
実務家教員担当授業		担当教員は、建築物の構造設計、躯体監理および耐震診断に関する実務経験を有する。その経験を活かし、構造設計等の実務において、構造力学の知識や考え方がどのように関係するのか、実例等を用いて説明している。					
教室		5-502					
授業の目的と進め方		建築物に生じる応力と変形の関係を理解し、弾性力学の基本となる知識を習得する。部材断面の性質、応力度の算定方法、応力と変形の関係について習得する。「構造力学・演習Ⅲ」で習得する不静定構造物の解法の基礎となる知識を習得する。					
達成目標	目標 1	力の流れを理解し、身近な物理現象を力学的に説明できる。【10%】					
	目標 2	応力とひずみを理解し、応力とひずみの関係を説明できる。【20%】					
	目標 3	部材断面の性質を理解し、断面 1 次モーメントや 2 次モーメントを説明できる。【20%】					
	目標 4	部材断面に発生する各種応力を理解し、部材の変形と応力との関係を説明できる。【20%】					
	目標 5	部材の座屈現象を理解し、座屈荷重や座屈応力度を計算できる。【20%】					
	目標 6	部材の曲げ変形と応力の関係を弾性曲線式を使って説明できる。【10%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	応力度と歪度（1）応力度の種類と関係	さまざまな材料の許容応力度や弾性係数を各自調べ、応力度と変形の関係を理解すること。
第 2 回	応力度と歪度（2）歪度の種類と弾性係数	フックの法則やポアソン比について、各自調べ、予習しておくこと。
第 3 回	部材断面の性質（1）断面 1 次モーメントと図心	図心の求め方などを各自、予習しておくこと。
第 4 回	部材断面の性質（2）断面 2 次モーメント、断面係数	第 3 回目の断面 1 次モーメントの求め方を復習すると共に、資料を使って形鋼の 2 次モーメントを調べること。
第 5 回	せん断力と曲げモーメント 積分による方法	せん断力や曲げモーメントの求め方を復習すると共に、基礎的な積分方法を復習しておくこと。
第 6 回	部材断面の応力度（1）曲げ応力度	平面保持の仮定を復習し、微小区間における曲げ変形と応力との関係を理解すること。
第 7 回	部材断面の応力度（2）せん断応力度	せん断力図の書き方を復習しておくこと。
第 8 回	部材断面の応力度（3）主応力度とモールの応力円	モールの応力円について予習し、任意方向の応力度と主応力度との関係を調べておくこと。
第 9 回	座屈荷重の計算	支点条件や断面 2 次モーメントの求め方を復習しておくこと。
第 10 回	静定梁の変形（1）弾性曲線法による方法 一片持ち梁について－	微分方程式の解法を復習しておくこと。
第 11 回	静定梁の変形（2）弾性曲線法による方法 一単純梁について－	片持ち梁の変形について復習すると共に、微分方程式の解法について復習しておくこと。
第 12 回	静定梁の変形（3）弾性曲線法による方法 一分布荷重が作用した場合について－	分布荷重が作用した場合の反力やモーメント図の計算方法を復習しておくこと。

2022 年度シラバス

第 13 回	静定梁の変形 (4) モールの定理による方法 一片持ち梁についてー	片持ち梁の基本的なモーメント図やせん断力図の書き方等を復習しておくこと。
第 14 回	静定梁の変形 (5) モールの定理による方法 単純梁についてー	単純梁の基本的なモーメント図やせん断力図の書き方等を復習しておくこと。
課題等に対するフィードバック	演習課題の採点・チェックを通して、課題のフィードバックとする。	
評価方法と基準	期末試験と演習課題の結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	適宜、資料を配布する。	
科目の位置付け	建築物における力と変形の関係を理解することが、弾性力学の基本である。本科目は、建築物の構造設計を行う上で基本となる力学的知識と計算手法を身に付ける科目である。 「構造力学・演習Ⅲ」、「構造力学・演習Ⅳ」の履修には、本科目の単位を取得していることが望ましい。	
履修登録前準備	力の 3 要素や力の釣合い、荷重と反力、外力と応力（せん断力、曲げモーメント）などの基本的な用語を良く理解しておくこと。また、微分積分に関する最低限度の知識を勉強しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520336		オムニバス			
科目名		鉄筋コンクリート構造		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		木曜 1 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		田中 章夫					
実務家教員担当授業		担当教員の田中は、コンクリート材料の設計・調査診断に係る業務に従事経験がある。従事経験より得られた知見をもとに授業を展開する。					
教室		4-401					
授業の目的と進め方		鉄筋コンクリート構造は、建築土木の構造物に広く利用されているが、本科目では、コンクリートと鉄筋の材料特性や、鉄筋コンクリート構造の原理、特徴について学習する。さらに、梁、柱、耐震壁などの部材の構造特性について理解するとともに、構造設計に必要な基本知識についても修得する。					
達成目標	目標 1	鉄筋コンクリート構造の基本特性を理解し、この構造の原理・特徴について説明できる。【20%】					
	目標 2	コンクリートと鉄筋の材料の性質を理解し、その混合構造である鉄筋コンクリート構造の特徴を説明できる。【20%】					
	目標 3	鉄筋コンクリート柱・梁部材の曲げ設計法を理解し、柱・梁部材の断面算定ができる。【20%】					
	目標 4	せん断力を受ける鉄筋コンクリート部材の挙動を理解し、せん断設計法を説明することができる。【20%】					
	目標 5	柱、梁、耐震壁等の構造性能について説明することができる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	鉄筋コンクリートの原理、特徴	鉄筋コンクリート構造の建物例について、各自調査しておく。（1 時間）
第 2 回	コンクリートと鉄筋の性質	コンクリートと鉄筋の歴史や製造方法について調べる。また、コンクリートと鉄筋の材料特性を調査する。（1 時間）
第 3 回	鉄筋とコンクリートの付着	鉄筋とコンクリートの付着の必要性について調べる。また、付着のメカニズムについても調査する。（1 時間）
第 4 回	軸力を受ける鉄筋コンクリート構造の挙動	構造力学で学んだ、応力度、ひずみ度の意味や、計算方法について復習する。（1 時間）
第 5 回	鉄筋コンクリート梁の曲げ設計（1） 許容曲げモーメント	構造力学で学んだ梁の曲げ応力度に関する基本について復習しておく。（1 時間）
第 6 回	鉄筋コンクリート梁の曲げ設計（2） 終局曲げモーメントと変形性能	梁の中立軸計算に関する、これまでの研究の流れについて調べる。（1 時間）
第 7 回	鉄筋コンクリート柱の曲げ設計（1） 許容曲げモーメント	許容応力度設計法に関する基礎知識について調べておく。（1 時間）
第 8 回	鉄筋コンクリート柱の曲げ設計（2） 終局曲げモーメントと変形性能	終局強度設計法に関する基礎知識について調べる。（1 時間）
第 9 回	鉄筋コンクリート部材のせん断挙動	構造力学で学んだせん断挙動やせん断応力分布に関する基本を復習しておく。（1 時間）
第 10 回	鉄筋コンクリート部材のせん断強度理論	せん断抵抗機構やせん断強度に関する、既往の研究について調査する。（1 時間）
第 11 回	鉄筋コンクリート部材のせん断補強	鉄筋コンクリート部材のせん断補強方法や補強設計について調査する。（1 時間）
第 12 回	耐震壁、スラブ、基礎	耐震壁、スラブおよび基礎の配筋状態や施工方法について調べる。（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	付着、定着、継手	付着、定着に関する基礎知識や、鉄筋継手の種類や特徴について調査する。(1 時間)
第 14 回	耐震設計法の概要	鉄筋コンクリート構造の耐震設計方法について調査しておく。(1 時間)
課題等に対するフィードバック	課題提出の翌週時に解答を示すことで、課題のフィードバックとする。	
評価方法と基準	授業内の演習・レポート【20%】、期末試験【80%】 上記の総合点が 60 点以上を合格とするが、授業への取組姿勢も加味する。	
テキスト	テキスト：谷川恭雄他『鉄筋コンクリート構造 理論と設計 第 3 版』森北出版（2011）ISBN 978-4-627-55083-4	
科目の位置付け	・建築・土木構造物に広く用いられている鉄筋コンクリート構造の基礎知識を学ぶ科目である。 ・本科目で学ぶ、鉄筋コンクリート梁の許容曲げモーメントや終局曲げモーメントの計算には「構造力学・演習Ⅰ」で学んだ、基礎的な力学に関する知識が必要となる。 ・4 年次に実施する構造系の卒業計画にも必要となる知識を習得するための科目と位置づけている。	
履修登録前準備	これまでの構造力学科目で学んだ知識を復習しておく。	

2022 年度シラバス

授業コード		520337		オムニバス			
科目名		木質構造		単位数		2	
配当学年		2		曜日時限		月曜 4 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_A コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		那須 秀行					
実務家教員担当授業		担当教員の那須は、住宅メーカーの研究開発部門およびスウェーデンの研究所にて豊富な実務経験があり、内容の濃い先端的な授業内容である。世界の先端的な木質構造の実例を学ぶ他、実務で使える許容応力度の誘導、柱の座屈検定、梁のたわみ検定、壁量計算が実務レベルでできるようになる。					
教室		5-203					
授業の目的と進め方		環境負荷の少ない構造として益々期待される木造であるが、専門科目の標準構法として木質構造の基本を習得する。木材の構造特性や木質構造の考え方、知識の基本・応用そして実務をバランスよく習得することで、卒業後に多くの進路で活用できる。					
達成目標	目標 1	初期（1～3 回）：最近、木造建築が世界的に期待されている状況を理解することで、木質構造を学ぶ意欲が向上する。歴史的な背景や種類と違いを理解し、構造安全性をどう確保するか、基本的な部分を修得できる。					
	目標 2	前半（4～5 回）：木質構造を性格付ける木材そのものの構造的な特性を理解し、それを実務で活かせる。【15%】					
	目標 3	中盤（6～8 回）：構造計算の前段階として材料強度と許容応力度を導き出せる。新木質建材の特徴を理解できる。【20%】					
	目標 4	後半（9～10 回）：柱部材や梁部材の断面設計ができる。木造の軸組設計ができる。【25%】					
	目標 5	終盤（11～14 回）：壁量計算のロジックとやりかたを理解し、演習も行うことで実務設計にそのまま役立てることができる。【25%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	木質構造の国内外の実例 - 木質構造の可能性（課題あり）	「木質構造への期待」についてレポートを求める。最近の木質構造に関する事例を各自調査しておく。
第 2 回	木質構造の種類と特徴 - 木質構造の歴史、地震被害例	在来軸組構法について、古いタイプと最近のタイプの構造的な違いについて各自調べておく。
第 3 回	木質構造の分類 - 在来軸組構法、枠組壁構法、他構法	在来軸組構法と枠組壁構法（ツーバイフォー工法）の構造的な違いを各自調べておく。
第 4 回	木材の基本特性 - 直交異方性、含水率、収縮膨潤	木質構造には木材の基本的な特性が反映される。木材の特徴的な物理特性を各自調べておく。
第 5 回	木材の基本特性 - 比重、方向別の強度、クリープ等	第 4 回の木材の基本特性について復習と予習をする。 （テキスト「木質構造」の 31 頁～39 頁を参照）
第 6 回	木質材料 - 製材、集成材等の等級区分	在来軸組構法および枠組壁構法用の木材には等級区分がある。どのような種類があるか調べておく。
第 7 回	木質材料 - 基準材料強度・設計用許容応力度の誘導（演習あり）	木造に限らず構造計算では材料強度が重要である。「基準材料強度」「設計用許容応力度」の意味を理解しておく。
第 8 回	木質材料 - 集成材等の木質材料の特徴、新木質材料（演習あり）	エンジニアリングウッド、木質構造材料にはどのような種類と特徴があるか、集成材やパネル等を各自調べておく。
第 9 回	部材の設計 - 柱座屈に対する断面設計（演習あり）	オイラーの座屈方程式で「座屈長さ」の意味を理解しておく。断面二次モーメントを計算できるようにしておく。
第 10 回	部材の設計 - 梁曲げに対する断面設計（演習あり）	分布荷重がかかる単純梁のスパン中央部のモーメントとたわみを算出（公式でも可）できるよう準備しておく。
第 11 回	耐力壁の構造設計方針、耐力壁の種類と壁倍率	耐力壁にはどのような種類があるのか調べておく。「壁倍率」の意味を調べておく。
第 12 回	線や面で抵抗する耐力壁、必要な接合金物とその仕様	耐力壁の働きについて理解しておく。接合金物が必要な理由を考察しておく。

2022 年度シラバス

第 13 回	壁量計算 - 壁率と必要壁量、壁配置の検討	壁量計算のやりかたについて予習しておく。「必要壁量」と「設計壁長（有効壁長）」の意味を理解しておく。
第 14 回	壁量計算 - 壁量計算（演習あり）、4 分割法（演習あり）	壁量計算の演習を実施する。前回の壁量計算のやりかたを復習しておく。
課題等に対するフィードバック	次回の授業始めに課題の解説をする場合がある。 また、当該授業の Teams 掲示を利用し全体の理解度や次回の授業内容等を随時アナウンスする。	
評価方法と基準	授業内で行われる演習およびレポート（30%）+ 期末試験（70%） 上記の総合点が 60 点以上を合格とするが、授業への取組姿勢も加味する。	
テキスト	杉山英男編『建築の基礎 1 木質構造 第 4 版』共立出版（2010）【ISBN：978-4-320-07701-0】	
科目の位置付け	最近、環境負荷の少ない構造として益々期待される木質構造であるが、元々建築として最も身近な戸建住宅において全国平均で約 8 割が木造である。しかしながら、日本の大学で木質構造を授業或いはゼミで開講しているところは少なく、木質構造を体系的に基本から応用、実務演習まで学べる機会は多くない。建築における標準構法として木質構造を学ぶことは実学として大きなアドバンテージがあり、本学ではこれを修得できる。	
履修登録前準備	力学の基本を理解しておく。例えば、単純梁のモーメント図が書ける、断面二次モーメントを理解している、たわみ量を算出できる（いずれも公式を用いてでも良い）。オイラーの座屈方程式が理解できる。予習を基本として事前に準備しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510297		オムニバス			
科目名		木造建築工房Ⅱ		単位数		1	
配当学年		2		曜日時限		集中講義	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		カレッジマイスタープログラム					
担当者		野口 憲治、那須 秀行、竹内 宏俊					
実務家教員担当授業		担当の那須は住宅メーカーの開発部門およびスウェーデンの研究所にて実務経験豊富な教員である。竹内は住宅や児童養護施設などの建築設計等に関する実務経験がある。実践経験を伴う解説が加えられることで、どのように実務に繋がっていくかイメージできる。					
教室							
授業の目的と進め方		「木造建築工房Ⅰ」でまとめた設計案に基づき、NPO 団体などとの共同による建設プロジェクトを実施・完了させることで、計画実現に向けたチームによる課題解決方法やプロジェクト運営方法を習得する。					
達成目標	目標 1	依頼者・協働者を含むチームメンバーとの協働により、建設作業を実施・完了させる。【30%】					
	目標 2	建設作業を通じて、建築の詳細や建設手順について基本的な理解を得る。【30%】					
	目標 3	意見調整や役割分担をしつつ、適時リーダーシップを発揮し、プロジェクトを推進するメンバーとして適切な行動をとれるようになる。 【40%】					
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	安全講習	建設作業を行う上で注意すべきことを理解し、安全に作業を行う上でのルールを作成する。
第 2 回	実施図面の作成：平面図・立面図	平面図・立面図に必要な情報が示されているか確認する。
第 3 回	実施図面の作成：断面図	断面図に必要な情報が示されているか確認する。
第 4 回	実施図面の作成：各部詳細図	各部詳細図に必要な情報が示されているか確認する。
第 5 回	建設実習：基礎・土台	基礎・土台の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 6 回	建設実習：柱・梁	柱・梁の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 7 回	建設実習：小屋組	小屋組の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 8 回	建設実習：壁・屋根下地	壁・屋根下地の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 9 回	建設実習：塗装	塗装の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 10 回	建設実習：壁の仕上げ	壁仕上の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 11 回	建設実習：屋根の仕上げ	屋根仕上の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 12 回	建設作業：建具	建具の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。

2022 年度シラバス

第 13 回	建設作業：家具	家具の施工について記録するとともに、翌日の建設計画について確認しておく。
第 14 回	竣工写真の撮影・図面資料の整理	建設の記録をまとめておく。
課題等に対するフィードバック	提出した課題は、授業の最終回において講評する。	
評価方法と基準	提出課題（50%）＋ 授業中の取り組み状況（50%） すべての授業に参加することを前提とし、総合評価が 60 点以上の者を合格とする。	
テキスト	随時資料を配付する。	
科目の位置付け	カレッジマイスタープログラムのうち、建築学科を対象とした科目である。 小規模な建築物の企画から設計・施工まで一貫して取り組む過程で、設計製図、建築計画、建築材料、建築構造等に関する学科専門科目での学びを統合的に理解する。また、以後に履修する学課専門科目の位置づけと必要性を理解する。	
履修登録前準備	原則として、「木造建築工房Ⅰ」の単位取得を本科目履修の条件とする。「木造建築工房Ⅰ」の活動内容と成果を整理しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510275		オムニバス			
科目名		木造建築工房Ⅰ		単位数		1	
配当学年		2		曜日時限		土曜1限 土曜2限	
年度学期		2022年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		カレッジマイスタープログラム					
担当者		勝木 祐仁、那須 秀行、竹内 宏俊					
実務家教員担当授業		担当の那須は住宅メーカーの開発部門およびスウェーデンの研究所にて実務経験豊富な教員である。竹内は住宅や児童養護施設などの建築設計等に関する実務経験がある。実践経験を伴う解説が加えられることで、どのように実務に繋がっていくかイメージできる。					
教室							
授業の目的と進め方		木造建築の基本的な知識・技術を身につけた上で、チームメンバーとの協働により、NPO 団体などとの協働による建設プロジェクトの企画・設計を行うことで、計画実現に向けた課題解決方法やチームによるプロジェクト運営方法を習得する。					
達成目標	目標 1	木造建築の基本を理解する。また、実習を通じて建設に用いる工具等を安全・適切に使えるようになる。【20%】					
	目標 2	建築の企画・設計を行う上で、依頼者の要望、地域の風土・生活文化、建設の実現性や施工プロセスを考慮できるようになる。【20%】					
	目標 3	依頼者・協働者と企画や設計について意見交換をする上で、図面、スケッチ、模型等を用い、意図を的確に表現できるようになる。【20%】					
	目標 4	意見調整や役割分担をしつつ、適時リーダーシップを発揮し、プロジェクトを推進するメンバーとして適切な行動をとれるようになる。 【20%】					
	目標 5	モックアップ製作を通じて、建築の詳細や建設手順について具体的な検討ができるようになる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	レクチャー：木造建築の基本と図面表現	木構造の基本と図面表現について予習・復習をしておく。
第 2 回	敷地調査：フィールドワーク	フィールドワークに先立ち、対象地域について資料調査を行っておく。
第 3 回	製作実習：軸組	作業の段取り、他のメンバーとの役割分担が適切であったか確認しておく。
第 4 回	製作実習：屋根	作業の段取り、他のメンバーとの役割分担が適切であったか確認しておく。
第 5 回	設計案の検討：プログラムの検討	検討が未完の事項について、討議を進めておく。
第 6 回	設計案の検討：プレゼンテーション準備	第 1 次案の提示に向けた準備を完了しておく。
第 7 回	第 1 次案の提示・ディスカッション	ディスカッションを踏まえ、調整を加えた第 1 次案を依頼者・協働者に提示し、助言を得ておく。
第 8 回	設計案の検討：プログラムの再検討	検討が未完の事項について、討議を進めておく。
第 9 回	設計案の検討：構造、施工方法の検討	検討が未完の事項について、討議を進めておく。
第 10 回	設計案の検討：プレゼンテーション準備	第 2 次案の提示に向けた準備を完了しておく。
第 11 回	第 2 次案の提示・ディスカッション	ディスカッションを踏まえ、調整を加えた第 2 次案を依頼者・協働者に提示し、助言を得ておく。
第 12 回	モックアップ作製	モックアップ作製によって理解した検討課題について整理しておく。

2022 年度シラバス

第 13 回	設計案の修正	最終案の提示に向けた準備を完了しておく。
第 14 回	最終案の提示・ディスカッション	ディスカッションを踏まえ、調整を加えた最終案を依頼者・協働者に提示する。
課題等に対するフィードバック	提出した課題は、その回以降の授業内及び最終回において講評する。	
評価方法と基準	提出課題（50%）＋ 授業中の取り組み状況（50%） すべての授業に参加することを前提とし、総合評価が 60 点以上の者を合格とする。	
テキスト	随時資料を配付する。	
科目の位置付け	カレッジマイスタープログラムのうち、建築学科を対象とした科目である。 小規模な建築物の企画から設計・施工まで一貫して取り組む過程で、設計製図、建築計画、建築材料、建築構造等に関する学科専門科目での学びを統合的に理解する。また、以後に履修する学課専門科目の位置づけと必要性を理解する。	
履修登録前準備	木造建築の基本を理解しておくこと。また、CAD による図面作成の基本を習得しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510420		オムニバス			
科目名		建築設計Ⅳ		単位数		3	
配当学年		3		曜日時限		水曜 2 限 水曜 3 限 水曜 4 限 水曜	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉村 英孝、徐 華、田中 正洋、川口 琢磨					
実務家教員担当授業		担当教員の吉村、徐、田中、川口は、建築設計の豊富な実務経験がある。その経験を活かし、建築分野における公共的な空間の設計に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室							
授業の目的と進め方		オフィスなどの働く場は、仕事自体、生活の中での仕事に対する考え方が多様で、かつ変化も激しいことから、現代社会の趨勢をとらえた建築物の設計が求められる。特にこの授業では、働く場を、社会やまちに開かれた公的な性格を帯びた場として捉えた上で、それを空間として構想する能力を身に付ける。毎回授業のエスキスチェックでは、各自の設計している建築物について、面談形式で次の課題や注意点のフィードバックがなされる。					
達成目標	目標 1	・ 図面や模型の作成を通して、自ら設計した建物と空間を明確に伝えることができる。【30%】					
	目標 2	・ 模型写真やパースペクティブによって、自ら設計した空間の魅力を伝えることができる。【10%】					
	目標 3	・ ダイアグラムによって、設計のコンセプトを明快に説明できる。【20%】					
	目標 4	・ 敷地及びその周辺環境から、その場所特有の個性を発見することができる。【10%】					
	目標 5	・ 敷地環境の個性や、想定した使用者の要望に見合う、公的な性格を帯びた建物を構想できる。【15%】					
	目標 6	・ 設計におけるスタディの重要性を理解し、そのプロセスまでをデザインすることができる。【15%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習		決められた敷地や建物規模、用途などの条件のなかで、各自が設定した課題を、解決する建物の設計に取り組む。				

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	設計課題の説明 中層建築の型の調査とスタディ模型の制作、点景の制作	中層建築の型を調査し、スタディ模型を制作することで、動線やそれに要する面積規模について理解する。（3 時間）
第 2 回	中層建築の型の調査とそのスタディ模型 発表・講評 1	中層建築の型を調査し、動線やそれに要する面積規模について、スタディ模型を用いて報告する。（3 時間）
第 3 回	中層建築の型の中のパブリックな場所のスタディ 発表・講評 2	中層建築の型の中のパブリックな場所の在り方をスタディし発表する。（3 時間）
第 4 回	中層建築の型の中のプライベートな場所のスタディ 発表・講評 3	中層建築の型の中のプライベートな場所の在り方をスタディし発表する。（3 時間）
第 5 回	中層建築の型においてファサードのスタディ 発表・講評 4	中層建築の型においてファサードの在り方をスタディし発表する。（3 時間）
第 6 回	私だけの敷地模型の制作①エスキース コンセプトを表す型のモデルの制作①エスキース	敷地とその周辺環境から読み取り、スタディ／コンセプト・モデルのための敷地模型を制作する。（3 時間）
第 7 回	私だけの敷地模型の制作②エスキース コンセプトを表す型のモデルの制作②エスキース	読み取った敷地の特徴と、建物との関わりのコンセプトを表す簡易な型の模型を 2、3 案制作する。（3 時間）
第 8 回	「地域と繋がる中層建築の型」 発表・中間講評	この時点までに整理した内容を、A1 用紙 1 枚以上にまとめる。（3 時間）
第 9 回	「地域と繋がる中層建築」再調整エスキース	前回の講評を踏まえ、コンセプトやプログラムの再選定など、設計全般における調整を行う。（3 時間）
第 10 回	プレゼンテーション図面の作成① 設計図書の確認	設計内容を適切に伝達できる設計図書の種類を確認し、図面化を進める。（3 時間）
第 11 回	プレゼンテーション図面の作成② 図面レイアウト	設計内容を適切に伝達できる設計図書を確認し、プレゼンテーションの制作を進める。（3 時間）
第 12 回	プレゼンテーション図面の作成③ 模型の調整	設計内容を適切に伝達できる設計図書や模型の表現を確認し、制作を進める。（3 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	講評会	これまでのスタディのプロセスを踏まえて、自分の作品を説明できるようプレゼンテーションをまとめる。(3 時間)
第 14 回	合同講評会 再提出図面のチェックと再修正	建築設計科目全担当教員を交えた講評会において、自分の作品を説明できるようプレゼンテーションをまとめる。
課題等に対するフィードバック	各回の授業で、示された成果物に対する見解を伝え、アドバイスを行う。	
評価方法と基準	提出課題作品の内容による。設計プロセス 20 点 + 最終成果物 70 点 + プレゼンテーション 10 点とした総合評価で 60 点以上を合格とする。	
テキスト	なし。教員作成による関連資料を適宜配布する。	
科目の位置付け	2 年次までの建築設計系科目で身につけた、基礎的な製図や模型制作の技術、必要諸室の規模や動線、断面計画などを発展させ、現代社会から求められる魅力的な建築を構想し、提案し、伝えることに重点を置いた科目である。4 年次において卒業設計の選択を検討している学生は、同学期に開講される「空間構成論」「建築プレゼンテーション」と併せて履修することが望ましい。	
履修登録前準備	建築の設計は、「好きな建築を見つける」ことから始まり、改善、改良を加えてアイデアを成長させていくものである。授業に先立ち、建築誌、建築家の作品集、街の建物等から「好きな働く場」を見つけ、なぜそれが好きか、面白いと感じるのかを説明できるようにしておくこと。参考となる建築のリストも配布するので、あらかじめ実際に見学しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510455		オムニバス		○	
科目名		建築環境実験演習		単位数		3	
配当学年		3		曜日時限		火曜 3 限 火曜 4 限 火曜 5 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_A コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉野 一、三坂 育正、樋口 佳樹、伊藤 大輔					
実務家教員担当授業		担当教員の吉野一、樋口佳樹、三坂育正は、環境・設備分野における建築設計・施工に関する実務経験がある。これらの経験を活かし、実際の建築計画において起こりうる熱・光・空気・音・水等に関する現象を取り上げて、それらの現象を測定・解析・考察し、改善を提案するなどの実践的な内容を授業で扱っている。					
教室		5-203 1-351 1-352 1-353					
授業の目的と進め方		音環境・空気質と換気・温熱環境快適性・住宅の気密性能、排水の水質などの建築環境項目について、実験室での測定あるいは屋外での実測を通して、それらの基礎的原理や測定法についての理解を深め、測定と解析、評価の手法を修得する。					
達成目標	目標 1	・全般：使用する測器の測定原理と対象とする物理現象のマッチング、データ収録・解析・図化など、一連の実験計画・解析の基礎を理解し、考察も含めたレポートを作成できる。【100%】					
	目標 2	・音環境：環境騒音や室間遮音性能の測定・表示方法を修得し、音環境保全施策や建物空間の遮音性能評価ができる。【20/100%】					
	目標 3	・空気環境：室内空気汚染物質と換気量の測定方法を修得し、汚染物質の発生量から必要換気量を算出できる。【20/100%】					
	目標 4	・温熱環境：建物周辺気流や温熱快適性の測定方法を修得し、ビル風や温熱的な快適性の要因の特定と改善検討ができる。【20/100%】					
	目標 5	・光環境：自然採光や人工照明時の光環境の測定・評価手法を修得し、最適な照明計画の基本的な検討ができる。【20/100%】					
	目標 6	・水環境：水質の測定・評価手法を修得し、汚染の原因を探るなど、要因の特定と改善検討ができる。【20/100%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	講義と演習（1）温熱快適性と建物周辺気流【三坂】	代表的な温熱快適性指標の意味、ビル風害の発生メカニズム、気密測定法の原理をしっかりと復習すること。（2 時間）
第 2 回	講義と演習（2）音環境の基礎【三坂】	住まいの遮音性や住んでいる地域の音環境を意識して、音源抽出や建物部位の構造などを調べる。（2 時間）
第 3 回	講義と演習（3）光環境と水環境【樋口・伊藤】	教室や自宅等で自然採光時と人工照明時について体験しておく。パケットテストの原理を事前資料で予習しておく。（2 時間）
第 4 回	講義と演習（4）室内空気環境【吉野】	自分の身の回りで発生している室内空気汚染をとりあげ、その要因と対策を調べる。（2 時間）
第 5 回	実験演習（1）室内気候の測定【伊藤】	室内温熱環境の測定データから作成した分布図等から、快適性に影響を与える要因を考察し、レポートにまとめる。（2 時間）
第 6 回	実験演習（2）騒音・振動の測定【三坂】	道路交通騒音や住宅地の環境騒音の測定資料を基に、環境基準や地域の音環境を考察、評価し、レポートにまとめる。（2 時間）
第 7 回	実験演習（3）水質汚濁の測定【樋口】	水質の測定結果から、排水の発生源を予想する。水質を汚染しやすい物質について考察し、レポートにまとめる。（2 時間）
第 8 回	実験演習（4）建物周辺気流の測定【三坂】	風速分布と基準風の測定から風速比分布を求め、ビル風の発生状況や発生のメカニズムについて考察する。（2 時間）
第 9 回	実験演習（5）遮音の測定【伊藤】	竣工時の状態と側路伝搬の条件から、室間の遮音性能を考察、評価し、レポートにまとめる。（2 時間）
第 10 回	実験演習（6）光環境の測定【伊藤】	複数の手法で算出する昼光率や、照度計算と測定結果の違いについて考察し、レポートにまとめる。（2 時間）
第 11 回	実験演習（7）住宅の気密性能の測定【吉野】	室内の気密を損なう要因となるべき主要な個所を特定し、気密を確保する対策を検討し、レポートにまとめる。（2 時間）
第 12 回	実験演習（8）室内音響特性の測定【三坂】	音響設計空間と一般空間との音響特性測定資料を基に、空間形状、内装材料等の違いを考察し、レポートにまとめる。（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	実験演習 (9) 室内空気汚染物質と換気量の測定 【吉野】	空気汚染濃度の測定データから、汚染の発生要因について考察し、効果的な対策を考察し、レポートにまとめる。(2 時間)
第 14 回	レポート返却と解説・講評 【三坂・樋口・吉野・伊藤】	提出したレポートで間違いや考察が不十分であった点を見て、加筆・修正を行う。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	各実験内容に関して、それぞれ振り返りを実施している。	
評価方法と基準	演習問題を含む毎回のレポート【100%】 提出されたレポートの平均点が 60 点以上(100 点満点)で合格とする。 レポート内容についての評価は講義で行う。指摘事項について復習をすること。	
テキスト	日本建築学会 『環境工学実験用教材』 丸善出版 (2011) 【ISBN-13: 978-4818922259】	
科目の位置付け	1 年次の「建築と住まい」「環境計画」で学んだ建物や都市の環境配慮手法の基本、ならびに 2 年次の「環境工学Ⅰ・Ⅱ」で学んだ熱・光・空気・音等の建築環境工学の原論・公式について、実際の建物・都市の環境評価の上で、実際に適用・応用されている測定・解析手法を体験により理解を深めていく。また、計画・データ収集・解析・考察・まとめ、の流れは、卒業計画のトレーニングの位置づけとすることもできる。	
履修登録前準備	環境工学Ⅰ・Ⅱで学んだ温熱環境・光環境・空気環境・音環境等の建築環境工学の原論・公式について整理し、理解しておく。また、「工学基礎物理実験」の内容について復習しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510496		オムニバス			
科目名		構造力学・演習Ⅲ		単位数		3	
配当学年		3		曜日時限		月曜 3 限 月曜 4 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		上田 学					
実務家教員担当授業		担当教員は、建築物の構造設計、躯体監理および耐震診断に関する実務経験を有する。その経験を活かし、授業内容に関連する構造設計の実例等を説明している。					
教室		2-276					
授業の目的と進め方		多くの建築構造物は、不静定構造物である。不静定構造物は静定構造物と異なり、部材に生じる応力（内力）を求めるために、「力の釣合い条件」のほかに「変形の適合条件」が必要となる。本講義では、変形を求める3つの方法－弾性曲線式、モールの定理、仮想仕事法－と、不静定構造物の応力算定方法－応力法、たわみ角法、固定モーメント法－を修得することを目的とする。					
達成目標	目標 1	仮想仕事法を用いて、構造物の変形が求められる。【15%】					
	目標 2	応力法を用いて、不静定梁、不静定ラーメンの応力が求められる。【15%】					
	目標 3	たわみ角法を用いて、不静定ラーメンの応力が求められる。【25%】					
	目標 4	固定モーメント法を用いて、不静定ラーメンの応力が求められる。【25%】					
	目標 5	構造物の状態に応じて、応力を適切な解法により求められる。【10%】					
	目標 6	構造物の状態に応じて、変形を適切な解法により求められる。【10%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	荷重と応力の関係	「構造力学・演習Ⅰ」で学修した曲げモーメントとせん断力の関係を復習すること。（2 時間）
第 2 回	不静定構造物と不静定次数	「構造力学・演習Ⅰ」で学修した構造物の支点と反力の種類、接合部のモデル化について復習すること。
第 3 回	静定構造物の変形（1）－弾性曲線式、モールの定理	「構造力学・演習Ⅱ」で学修した弾性曲線式とモールの定理を復習すること。「構造力学・演習Ⅰ」で学修した静定構造物の応力算定法を復習すること。
第 4 回	静定構造物の変形（2）－仮想仕事法	定積分の計算方法を復習しておくこと。
第 5 回	応力法（1）－応力を不静定力とする骨組み	第 3 回の内容を復習しておくこと。静定梁の変形を求められるようにすること。
第 6 回	応力法（2）－反力を不静定力とする骨組み	支点到外力モーメントを受ける単純支持梁について、支点のたわみ角を求められるようにしておくこと。部材の断面二次モーメントの算定方法を復習しておくこと。
第 7 回	たわみ角法（1）－たわみ角法の基本式、剛比	たわみ角法の基本式と節点におけるモーメントの釣合いについて復習すること。
第 8 回	たわみ角法（2）－節点移動のない構造物の応力	第 7 回の剛比の算定方法を復習すること。
第 9 回	たわみ角法（3）－節点移動のある構造物の応力	第 1 回の内容を復習し、層方程式の考え方を予習すること。
第 10 回	固定モーメント法（1）－分割モーメント、到達モーメント	第 7 回の内容を復習し、固定端モーメントの算定式をまとめておくこと。
第 11 回	固定モーメント法（2）－節点移動のない構造物の応力	第 10 回の内容を復習すること。曲げモーメント図と変形の関係を復習すること。
第 12 回	固定モーメント法（3）－節点移動のある構造物の応力	第 9 回の内容を復習すること。曲げモーメント図と変形の関係を復習すること。

2022 年度シラバス

第 13 回	水平荷重を受ける不静定ラーメン (1) - 層せん断力と層間変形	力と変形の関係 (フックの法則) を復習すること。
第 14 回	水平荷重を受ける不静定ラーメン (2) - 水平剛性と固有周期	水平荷重を受けるラーメンの応力と変形を、たわみ角法もしくはこてーモーメント法で求められるよう復習すること。
課題等に対するフィードバック	演習課題の採点・チェックを通して、課題のフィードバックとする。	
評価方法と基準	期末試験と小テストの結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	プリントを配布する。	
科目の位置付け	「構造力学・演習Ⅰ」で学んだ静定構造物の応力算定法と、「構造力学・演習Ⅱ」で学んだフックの法則および弾性曲線式を習得していることが前提となる。建築物の構造設計、構造解析の基礎となる科目である。特にたわみ角法は、構造設計の実務で最も一般的なマトリックス法において、構造物各部の応力や変形を評価するための基礎となる。3 年次以降の構造系科目を習得するための基礎となる科目である。	
履修登録前準備	「構造力学・演習Ⅰ」、「構造力学・演習Ⅱ」の単位を取得していることが望ましい。	

2022 年度シラバス

授業コード		510414		オムニバス		○	
科目名		構造・材料実験演習		単位数		3	
配当学年		3		曜日時限		金曜 3 限 金曜 4 限 金曜 5 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		田中 章夫、田中 実、上田 学、那須 秀行、箕輪 健一、片岡 誠					
実務家教員担当授業		田中 実、上田 学、那須 秀行、片岡 誠、田中 章夫は、構造・材料・施工などそれぞれの分野における実務経験を有している。実務経験を交えることで分かりやすい指導を進めていく。					
教室		5-401 5-402 5-501 5-502 5-601 5-602					
授業の目的と進め方		最も一般的な建築構造材料である基礎・地盤、セメント系材料、木材、コンクリート、鋼材の力学的性質と、これらの材料で構成される部材の力学挙動を実験・実習により理解する。基本的な構造材料の強度等の算出方法や力学挙動を理解・把握することにより、安全な構造物の構造計画・構造設計を実施するための基本的知識を身に付ける。					
達成目標	目標 1	木材、セメント系材料、コンクリート、基礎・地盤の基本的な性質を理解し、説明できる。【20%】					
	目標 2	RC 部材、木造耐力壁、鋼構造柱の破壊性状を理解し、安全な建築の設計に活かすことができる。【20%】					
	目標 3	構造物の振動性状を理解し、説明できる。【20%】					
	目標 4	構造物の水平剛性や固有周期を算出でき、構造設計構造計画・設計に活かすことができる。【20%】					
	目標 5	各種材料の性質・性能を把握することにより、構造計画・設計に活かすことができる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク	◎	
	プレゼンテーション	◎	実習	◎	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	実験演習の概要説明 【全員】	資料を読み、各回の内容に応じて実験の内容等を把握すること。
第 2 回	基礎・地盤（1）一軸圧縮試験 【田中実・箕輪】	土の一軸圧縮試験方法や試験から得られた結果を復習により確認し、結果が持つ構造的意味の理解に努める。
第 3 回	基礎・地盤（2）比重、液性塑性試験 【田中実・箕輪】	土粒子の違いによる比重値を文献から把握するとともに、液性塑性限界の材料的意味を良く復習すること。
第 4 回	振動（1）試験体の作製 【箕輪】	振動実験の結果から固有周期および固有モード形状を算出するとともに、耐震構造について予習すること。
第 5 回	振動（2）4 層モデルの振動実験 【箕輪】	グループごとに 4 層モデルの剛性や意匠に関する発表準備をすること。
第 6 回	セメント系材料（1）試験体の製作 【田中章夫・片岡】	セメント系材料の力学特性、添加材料の選定について予習すること。
第 7 回	セメント系材料（2）圧縮・曲げ・引張強度の確認 【田中章夫・片岡】	コンテスト形式で強度比較するので、実験できるよう準備すること。
第 8 回	RC 構造（1）RC 梁試験体の製作、コンクリートの材料強度、圧縮試験 【片岡・田中章夫】	コンクリートの材料強度について調べる。特に、圧縮試験の方法について予習すること。
第 9 回	RC 構造（2）RC 梁の曲げ耐力実験 【片岡・田中章夫】	RC 梁の曲げ耐力実験の方法や曲げ耐力の算定方法について復習すること。
第 10 回	木質構造（1）耐力壁試験体の製作・セット 【那須】	木造住宅における耐力壁とは何か、その定義は何か、その機能は何かについて予習すること。
第 11 回	木質構造（2）治具・計測器のセット、耐力試験 【那須】	壁倍率の意味を理解しておくこと。また、壁量計算とはどのような手法か、そのやりかたを予習すること。
第 12 回	鋼構造（1）鋼材の引張試験 【上田】	鋼材の力学的性質を復習すること。金属材料の引張試験方法（JIS）を予習すること。

2022 年度シラバス

第 13 回	鋼構造 (2) 圧縮材の設計、座屈実験 【上田】	座屈理論を復習すること。
第 14 回	学外見学会 【全員】	学外見学の成果をレポートにまとめること。
課題等に対するフィードバック	各教員が提示する課題に対し、各教員がチェックし対応することでフィードバックとする。	
評価方法と基準	すべての実験に参加することを前提とし、課題レポート【100%】の総合評価が 60 点以上の者を合格とする。	
テキスト	適宜、資料を配布する。	
科目の位置付け	構造設計では、目標とする建築空間と構造性能を達成するために、適切な構造材料を選択することが基本となる。本科目は、「鉄筋コンクリート構造」と「木質構造」の次学期、「鋼構造」と「地盤工学」と同学期に開講し、講義と実験・実習を通して構造材料の基本的な性質、構造部材の力学挙動を学ぶ。特に、講義だけでは理解しづらい構造物が破壊に至るまでの挙動を実体験することで、講義で学んだ知識をより深めることができる。	
履修登録前準備	構造力学および建築各種構造の基礎的内容を理解していることを前提とするので、関係科目を履修するとともに、実験演習の内容に即して予習・復習しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510421		オムニバス		○	
科目名		生活空間実験演習		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		金曜 3 限 金曜 4 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		樋口 佳樹、工藤 瑠美、伊藤 大輔					
実務家教員担当授業		担当教員の樋口佳樹は、環境共生住宅の設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、パッシブデザインや排水の再利用などに関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。 担当教員の工藤瑠美は、国立の研究所にて建築関する技術開発等の実務経験がある。その経験を活かし、建築材料に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		W2-2F 5-301 5-302					
授業の目的と進め方		安全・安心で快適な環境を考えデザインするためには、生活空間の特性や材料の性能などを実際に体験しつつ、設計論理との関係を理解することが重要である。ここでは環境要素の実測や構造材料の実験を踏まえて、空間の諸問題について理解を深める。					
達成目標	目標 1	・居住環境の熱的快適性に関わる要素について定量的に測定することができ、快適な室内環境を実現するための手法を修得する。【10%】					
	目標 2	・身の回りに流れる「水」の水質を測定し、人間社会と水の汚染との関連性について理解できる。【15%】					
	目標 3	・室内の「光」環境の測定を通して、昼光利用による省エネ効果の検討や、適切な机上面照度の設計ができる。【15%】					
	目標 4	・日射遮蔽装置を用いた「影」の学習を通して、夏期の日射遮蔽と冬期のダイレクトゲインを確保するための手法を修得する。【15%】					
	目標 5	・環境設備設計や住宅設計に必要な基礎的知識を習得でき、熱的快適性の様々な工夫を気候風土に合わせて適切に選択できる。【15%】					
	目標 6	・材料の良否を判定する手法の一つである官能検査を体験的に学習して手法の意味を知り、材料選択の視点の幅を広げる。【15%】					
	目標 7	・主要構造材料の機械的性質（引張・圧縮・曲げ強度）を実験から把握し、構造設計の観点からの基礎的知識を修得する。【15%】					
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	授業の内容の説明【伊藤・工藤・樋口】 水のデザイン：飲料水の水質検査 【樋口】	過去に自分が経験した実験をふりかえってまとめる。 実験方法と水循環に関する基礎的な知識を復習すること(2 時間)
第 2 回	水のデザイン：排水の水質検査 【樋口】	河川、排水について、どのような水質基準が定められているのかを調べておくこと(2 時間)
第 3 回	光のデザイン（人工照明による机上面照度測定） 【伊藤】	照明器具の種類、均せい度について事前配布資料をもとに予習しておくこと(2 時間)
第 4 回	光のデザイン（自然採光による机上面照度測定） 【伊藤】	採光の違いによる照度分布を作図し、省エネルギーや均せい度について考察すること(2 時間)
第 5 回	建物の熱性能を学ぶ模型実験：夏の暑さをしのぐ工夫【伊藤】	クリモグラフを用いて、日本の気候特性について調べ、諸外国との違いについて学習しておくこと(2 時間)
第 6 回	建物の熱性能を学ぶ模型実験：冬の寒さをしのぐ工夫【伊藤】	他のグループとの比較を踏まえてレポートをまとめること(2 時間)
第 7 回	温熱環境 4 要素の測定 【樋口】	温熱 4 要素について、事前配布資料をもとに予習し、どのような時に暑さ・寒さを感じるかを纏めておくこと(2 時間)
第 8 回	床のすべりの官能検査／車椅子の走行実験 (1) 【樋口】	床のすべりの重要性を認識すると共に、すべりの測定方法およびすべりの評価方法を復習すること(2 時間)
第 9 回	床のすべりの官能検査／車椅子の走行実験 (2) 【樋口】	車椅子の安全性や操作性について、室内での官能検査や路上での実体験から考えること(2 時間)
第 10 回	床のすべりの官能検査／車椅子の走行実験 (3) 【工藤】	(1) (2) で得られた実験結果をもとに、設計計画上の問題点・改良点等を考えること(2 時間)
第 11 回	コンクリート・鋼材・木材の強度試験 (1) 【工藤】	コンクリート、鋼材、木材の強度試験方法を配布資料をもとに予習し、実際の強度試験から強度諸値を確認する(2 時間)
第 12 回	コンクリート・鋼材・木材の強度試験 (2) 【工藤】	諸強度と材料密度や変形量（歪）との関係を考察するとともに、3 種類の試験方法をまとめておくこと(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	コンクリート・鋼材・木材の強度試験 (3) 【工藤】	得られた実験結果をもとに、樹種と曲げ強度、密度と圧縮強度、引張強度性状とヤング係数の関係を考察すること (2 時間)
第 14 回	成果発表【伊藤、工藤、樋口】	これまでの内容を再構成して、効果的なプレゼンテーションの方法を考える (2 時間)
課題等に対するフィードバック	提出された課題等は添削して返却をする。返却方法については課題ごとに授業内で説明 を行うので、内容を必ず復習すること	
評価方法と基準	毎回の課題演習 (100%) 提出された演習の平均点が 60 点以上 (100 点満点) で合格とする。 提出された課題等は添削し返却します。内容を必ず復習してください。	
テキスト	指定なし。資料を配布する。	
科目の位置付け	2 学年までの座学で学習した内容の集大成ともいえる科目で体験的実験や演習を通じて学修する。 この実験演習では、居住環境の快適性や環境負荷について学修し、適切な環境技術を考えることができるようになる。また、建築材料の強度の算出方法を実供試体によって再確認する。 この実験演習は 4 年次の卒業計画の基礎を形づくるもので、卒業計画を履修する場合の重要な科目の一つと位置づけている。	
履修登録前準備	関連科目である『住空間の設計』、『環境工学Ⅰ』、『建築仕上材料』、などを履修して予備的知識を身につけておくことが望ましい。 さらには構造力学系の基礎科目を復習し、各種材料強度の算出方法などを把握しておく。	

2022 年度シラバス

授業コード		510494		オムニバス			
科目名		地盤工学		単位数		3	
配当学年		3		曜日時限		水曜 3 限 水曜 4 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		田中 実					
実務家教員担当授業		担当教員の田中は、建設関係行政の実務経験がある。その経験を活かし、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		1-256					
授業の目的と進め方		土質力学・基礎構造に関する力学、各種土質試験、屋外試験に関する基礎知識を修得し、圧密時間・圧密量の計算、液状化の可能性の判定、擁壁や直接基礎・杭基礎の構造計算や設計を行えるようにすることを目的とする。					
達成目標	目標 1	水・土・空気からなる土の内部に発生している応力の概念を説明できる【100%】					
	目標 2	地上に載荷された荷重により、どのような地中応力が発生するか計算できる【100%】					
	目標 3	圧密による沈下現象を理解し、圧密沈下量および圧密時間を計算できる【100%】					
	目標 4	土のせん断による破壊を理解し、土の中の応力状態がどのような時に土が壊れるか計算できる【80%】					
	目標 5	擁壁、直接基礎、杭基礎の構造計算・設計ができる【100%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	地盤が関係した災害と地盤調査	地盤工学が必要な理由を理解し、災害例に関して各自復習すること。(2 時間)
第 2 回	土の分類	地盤工学の基本となる土の密度や含水比、土粒子の密度、間隙比などの定義や関係式について復習すること。(2 時間)
第 3 回	地中の応力分布	間隙水圧、全応力、有効応力の関係を理解し、鉛直応力分布を作成できるよう復習すること。(2 時間)
第 4 回	荷重による地中応力	地盤表面に荷重が作用した時の応力増分について計算できるようになるよう復習すること。(2 時間)
第 5 回	土中の水流	ベルヌーイの定理とダルシーの法則を理解し、地中の水流（流量）を計算できるように復習すること。(2 時間)
第 6 回	液状化	液状化の発生原因を理解し、液状化の可能性に関して計算できるように復習すること。(3 時間)
第 7 回	圧密・圧密試験	圧密の原理を理解し、最終圧密量を計算できるように復習すること。(3 時間)
第 8 回	圧密の原理を理解し、最終圧密量を計算できるように復習すること。(3 時間)	圧密理論を理解し、荷重増加後のある時間の圧密量を計算できるように復習すること。(3 時間)
第 9 回	土のせん断強さ	モール・クーロンの破壊規準について理解し、どのような応力状態となった時土が破壊するか復習すること。(3 時間)
第 10 回	土圧・擁壁	ランキン土圧とクーロン土圧の前提条件について理解し、擁壁の安定計算について復習すること。(2 時間)
第 11 回	直接基礎	支持力や沈下量等を考慮して直接基礎の設計ができるように復習すること。(2 時間)
第 12 回	杭基礎の鉛直支持力	支持形態や施工方法、材料によって異なる杭の分類を理解し、杭の設計ができるように復習すること。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	杭基礎の負の摩擦力・水平抵抗力	負の摩擦力を考慮した杭の設計、水平荷重を受ける杭の設計について理解を深めるため復習すること。(2 時間)
第 14 回	盛土・切土・地盤改良	盛土と切土の規準や設計、施工法について復習すること。 また、深層混合処理工法の設計について復習すること。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	演習授業内に採点を行う。授業内に終了しなかった受講生に対しても提出課題を採点し、次回の授業始めに採点済の課題を返却する。	
評価方法と基準	毎回の演習 (30%) + 期末試験 (70%) 上記成績の評価が 60 点以上の者を合格とする。	
テキスト	桑原文夫著、『地盤工学』、森北出版 (2002) ISBN 978-4627505117	
科目の位置付け	地盤工学では、低年次で学修した力学のように柱や梁を線材として扱うのではなく、2 次元、3 次元の問題を取り扱う。また、地盤工学は、材料力学的な内容が強く、弾性域だけではなく、土が塑性化した後の挙動についても学ぶ。さらに、地盤中の水流や水圧に関してや、杭と土など、異種材料が混在した時の極限支持力なども学ぶ。	
履修登録前準備	2 年次や他の構造系科目で習った圧縮応力、せん断応力、モーメントの応力円について復習し、理解を深めておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520851		オムニバス			
科目名		専門職連携実習		単位数		1	
配当学年		3		曜日時限		集中講義	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		勝木 祐仁、野口 祐子					
実務家教員担当授業		担当教員の野口祐子は、福祉の実務経験を持ち、福祉施設ではより実践的な実習指導が可能である。					
教室							
授業の目的と進め方		様々な専門を学ぶチームメンバーとともに地域の保健医療福祉の現場で健康や生活上の課題を持つ人やその暮らしに関わる様々な人と直接向き合いながら、生活に対する評価・提案を行う過程で、チームメンバーとの連携・協働を学ぶ。					
達成目標	目標 1	チームメンバーとともに対象者のおかれている状況と想いを理解する。【20%】					
	目標 2	対象者のニーズにあった快適で魅力的な生活を提案する上で、連携・協働の必要性を理解する。【15%】					
	目標 3	連携・協働した活動を行うために、自身の専門領域の知識・技術・態度を活用する。【15%】					
	目標 4	連携・協働した活動を行うために、自身の専門領域と他の専門領域との共通性を理解する。【15%】					
	目標 5	連携・協働した活動を行うために、チームワークの技術を修得する。【15%】					
	目標 6	実習での体験を振り返り、連携・協働に向けた自身の成果と課題を理解する。【20%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	オリエンテーション（１）実習の目的・進め方・達成目標・ルール	実習の手引きを熟読しておく。（1 時間）
第 2 回	オリエンテーション（２）実習対象者の理解・実習計画の作成	実習の対象者および実習に赴く地域について理解を深めておく。（1 時間）
第 3 回	実習 1 日目 情報収集	誰がいつ誰に対して情報収集を行うか計画をたてておく。（1 時間）
第 4 回	実習 1 日目 情報分析	必要な情報が得られているか、分析の論点に偏りがいないか確認・把握しておく。（1 時間）
第 5 回	実習 1 日目 1 日のふり返し	1 日の体験をふり返し、自分及びチームの課題と成果を把握し、翌日の目標を立てておく。（1 時間）
第 6 回	実習 2 日目 情報収集	必要な情報が得られているか確認した上で、誰がいつ誰に対して情報収集を行うか計画を見直しておく。（1 時間）
第 7 回	実習 2 日目 情報分析	必要な情報が得られているか、分析の論点に偏りがいないか確認・把握しておく。（1 時間）
第 8 回	実習 2 日目 1 日のふり返し	1 日の体験をふり返し、自分及びチームの課題と成果を把握し、翌日の目標を立てておく。（1 時間）
第 9 回	実習 3 日目 情報収集と分析	必要な情報が得られているか確認した上で、誰がいつ誰に対して情報収集を行うか計画を見直しておく。（1 時間）
第 10 回	実習 3 日目 情報分析・提案の取りまとめ	必要な情報が得られているか確認した上で、誰がいつ誰に対して情報収集を行うか計画を見直しておく。（1 時間）
第 11 回	実習 3 日目 1 日のふり返し	1 日の体験をふり返し、自分及びチームの課題と成果を把握しておく。（1 時間）
第 12 回	実習 4 日目 報告会の準備	報告会の準備に向けて、個人およびチームで実習の目的・目標を改めて確認しておく。（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	実習 4 日目 報告会	発表の資料、方法、役割分担を確認しておく。(1 時間)
第 14 回	実習 4 日目 リフレクション	実習の体験をふり返り、自分の課題と成果を把握し、今後の目標をたてる。(1 時間)
課題等に対するフィードバック	一日ごとの実習の記録及び、最終レポートに対してフィードバックコメントを与える。	
評価方法と基準	一日ごとの実習の記録 (40%)、最終レポート (60%) 実習の全日程に参加し、提出物を全て提出していること、対象者のおかれている状況と意思を理解しようとしていること、実習での体験を振り返ろうとしていることを「C」評価となる基準とする。	
テキスト	「IPW 実習の履修手引き」(埼玉県立大学、彩の国連携力育成プロジェクト)	
科目の位置付け	「フレッシュマンゼミⅠ・Ⅱ」(1 年春・秋)と「ケア空間体験実習」(1 年秋・集中)では他分野の連携の基盤として「ヒューマンケア」について学んだ。「協働デザインの手法」(2 年秋)と「福祉空間の設計」(2 年秋)の一部のプログラムでは他分野との連携の方法について学んだ。本科目では学科専門科目の学びを生かしながら、他の専門を学ぶチームメンバーとともに保健医療福祉の現場で連携と協働について実践的に学ぶ。	
履修登録前準備	「フレッシュマンゼミⅠ・Ⅱ」(1 年春・秋)、「ケア空間体験実習」(1 年秋・集中)、「協働デザインの手法」(2 年秋)、「福祉空間の設計」(2 年秋)で学んだことについて復習しておく。また、保健医療福祉の現場で働く様々な専門職について学んでおく。	

2022 年度シラバス

授業コード		520413		オムニバス			
科目名		建築設計Ⅴ		単位数		3	
配当学年		3		曜日時限		水曜 2 限 水曜 3 限 水曜 4 限 水曜	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_A コース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		小川 次郎、久野 靖広					
実務家教員担当授業		担当教員の小川・久野は、建築設計・監理に関する豊富な実務経験をもつ。その経験を活かし、建築意匠に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。 担当教員の佐々木は、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室							
授業の目的と進め方		近年、使い方を前提とした従来の建築分類（ビルディング・タイプ）では捉えにくい、多様な立場、年代の利用者に対して開かれた、新たな公的性格を帯びた場が出現しつつある。この授業では、現代に必要なこうした空間を、単体の建築や複数の建築からなる地域計画として構想し、設計する能力を身に付ける。					
達成目標	目標 1	・ 3 次元的なイメージを建築として空間化できる【10%】。					
	目標 2	・ 多様な立場、年代の利用者に対して開かれた建物の使い方を想定でき、それに相応しい敷地を選定できる【20%】。					
	目標 3	・ 敷地及びその周辺環境を理解し、必要な情報を設計する建物に反映できる【20%】。					
	目標 4	・ 使い方と結びついた、ユニークな空間性を建築に付与できる【20%】。					
	目標 5	・ 設計の意図を明確に示す図面や模型を作成できる【10%】。					
	目標 6	・ 設計のコンセプトや空間化のための方法を明快に説明できる【20%】。					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート	○	グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	設計課題の説明、「新たな公的性格を帯びた場」とは？	フェーズ 1（第 1 回?3 回）では、日常から新しい「公の空間」の事例を調査し、報告する。（3 時間）
第 2 回	事例調査 発表・講評 1	人びとがユニークな集まり方をしている事例を建築誌等から探し、図面化したものを報告する。（3 時間）
第 3 回	事例調査 発表・講評 2	前回の講評を踏まえ、人びとがユニークな集まり方をしている身近な事例を探し、図面化したものを報告する。（3 時間）
第 4 回	敷地を読む 発表・講評	フェーズ 2（第 4 回?7 回）では、大学周辺から敷地を選び、人の集まり方のコンセプト・モデルを提案する。（3 時間）
第 5 回	敷地模型の製作	周辺環境、利用者等に十分配慮しつつコンセプト・モデルのための敷地を選定し、その模型を制作する。（3 時間）
第 6 回	コンセプト・モデルの作成	選定した敷地を対象に、コンセプトを示す簡易な模型を 2、3 案制作する。（3 時間）
第 7 回	「ひとの集まる小さな場」 発表・講評	ここまで整理した内容を、A2 用紙 1 枚以上にまとめる。（3 時間）
第 8 回	敷地説明「そこで何をやるか？」	フェーズ 3（第 8 回?14 回）では、大学周辺から敷地を選び、人の集まり方のコンセプト・モデルを提案する。（3 時間）
第 9 回	「そこで何をやるか？」 再調整	前回の講評を踏まえ、敷地やプログラムの再選定など、設計全般における調整を行う。（3 時間）
第 10 回	中間講評	この時点までに整理した内容を、A3 用紙 1 枚以上にまとめる。（3 時間）
第 11 回	プレゼンテーション図面の作成① 設計図書の確認	設計内容を適切に伝達できる設計図書の種類を確認し、図面化を進める。（3 時間）
第 12 回	プレゼンテーション図面の作成② 図面レイアウト・模型の調整	設計内容を適切に伝達できる設計図書や模型の表現を確認し、制作を進める。（3 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	講評会	当科目の最終講評会。これまでの考察の経緯を踏まえて説明できるよう、図面、模型、設計内容を整理する。(3 時間)
第 14 回	合同講評会	他の製図科目担当教員を交えた講評会において説明できるよう、図面、模型、設計内容を整理する。(3 時間)
課題等に対するフィードバック	各回の授業で見解を伝えアドバイスをを行う。	
評価方法と基準	課題作品の内容による。設計プロセス 20%、最終成果物 60%、説明能力 20% これらを総合し、60 点以上を C 評価以上とする。	
テキスト	教員作成による関連資料を適宜配布する。 『建築設計資料集成 総合編』 日本建築学会=編・丸善株式会社 (2001 年) [ISBN-13: 978-4621048283]、等	
科目の位置付け	この科目では「人びとが求める建物の使い方とは何か、それに相応しい空間はどのようなものか、また、どこに建てるべきか」という問い、即ち「どのような建築なら新築することが認められるか」といった、現代社会における建築の出現に関する問いを検討することから、設計を始める。ここで学ぶ設計のプロセスは、4 年次の卒業設計等において、社会の実態に即した建築を構想する上で有効となる。	
履修登録前準備	参考となる建築のリストを配布するので、あらかじめ実際に見学しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520523		オムニバス		○	
科目名		建築設備演習		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		金曜 3 限 金曜 4 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択必修科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉野 一、三坂 育正、伊藤 大輔					
実務家教員担当授業		担当教員の吉野一、三坂育正は、環境・設備分野における建築設計・施工に関する実務経験がある。これらの経験を活かし、実際の建築計画において起こりうる空調・衛生設備の設計手法や建築物の環境配慮性能に関する評価手法を取り上げ、実践的な内容を授業で扱っている。					
教室		5-203					
授業の目的と進め方		本講義では、建築物における主要設備である空調設備と給排水衛生設備を対象に、建築計画・設計に影響を及ぼす設備容量の決定等に関しする専門的な内容について学ぶ。前半では給排水衛生設備計画の基本と機器容量や配管径の設計の考え方と空調設備計画の基本と設備容量の設計手法を修得し、熱源機器や搬送機器等の主要機器に関して理解する。後半ではサステナブル建築や CASBEE やライフサイクル評価の考え方と評価方法を理解する。					
達成目標	目標 1	空気調和設備と給排水衛生設備の設計・計画における基礎事項に関して理解できる。【20%】					
	目標 2	建物用途や負荷に応じて、適切な各種設備方式の選定ができる。【25%】					
	目標 3	設備機器容量を算定するための計算方法を修得し実践できる。【25%】					
	目標 4	環境負荷に関する算出手法を修得し、環境共生建築の評価方法について理解する。【30%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築設備概要【三坂・吉野・伊藤】 建築設備の定義、建築計画と設備計画の関わり、地球環境と建築設備	予習：身近な建物における建築設備の調査と分類(1 時間) 復習：建築計画と設備計画との関連の重要性について理解すること(1 時間)
第 2 回	給排水衛生設備(1) 【吉野】 給水設備の概要、給水方式、給水量、配管の種類・材料	予習：給水設備の全体構成について調べておくこと(1 時間) 復習：給水方式の選定方法について確認すること(1 時間)
第 3 回	給排水衛生設備(2) 【吉野】 給水設備機器類の設計・計画、給水管径の選定 給湯設備の概要、給湯方式、給湯機器容量の選定、ガス設備の概要・種類	予習：給水・給湯およびガス設備の全体構成について調べておくこと(1 時間) 復習：給水管の管径と給湯機器能力の選定方法について確認すること(1 時間)
第 4 回	空気調和設備(1) 【吉野】 全体構成：空気調和設備の役割と全体構成、室内の熱の流れと空気の流れ	予習：空気調和設備の全体構成について調べておくこと(1 時間) 復習：空気調和の全体構成と構成機器の役割について整理しておくこと(1 時間)
第 5 回	空気調和設備(2) 【吉野】 空調熱負荷：空調熱負荷の概要、冷房負荷・暖房負荷、熱負荷の概算値	予習：空調熱負荷の概要について調べておくこと(1 時間) 復習：空調負荷の構成要因と算定方法について理解すること(1 時間)
第 6 回	空気調和設備(3) 【吉野】 空気調和機(エアハンドリングユニット)：空気調和機の概要と構成機器の役割、空気線図の使い方	予習：空気調和機(エアハンドリングユニット)の概要と構成機器の役割について調べておくこと(1 時間) 復習：空気線図の使い方について理解すること(1 時間)
第 7 回	空気調和設備(4) 【伊藤】 湿り空気線図による空調時の空気の状態変化	予習：空調時の熱と空気の流れについて調べておくこと(1 時間) 復習：空気線図による冷房時と暖房時の空気の状態変化について理解すること(1 時間)
第 8 回	環境評価(1)【三坂】 地球環境問題・都市環境問題と建築：環境問題の現状と発生要因、影響および対策	予習：建築と地球環境の関わりについて調べる(1 時間) 復習：地球・都市環境問題のそれぞれについて、現状・発生要因・影響・対策を整理する(1 時間)
第 9 回	環境評価(2)【三坂】 サステナブル建築：概念や概要、建物事例	予習：サステナブル建築物について調査する(1 時間) 復習：サステナブル建築の概念および概要、建物事例についてまとめる(1 時間)
第 10 回	環境評価(3)【三坂】 建物環境総合性能評価システム：CASBEE の概要と評価方法	予習：環境共生建築の評価方法に関して調査する(1 時間) 復習：CASBEE による評価方法についての確認と建物事例を用いた計算を行うこと(1 時間)
第 11 回	環境評価(4)【三坂】 建築分野のエネルギー消費：1 次エネルギーと排出原単位、再生可能エネルギー	予習：建築分野のエネルギー消費や再生可能エネルギーの種類について調べる(1 時間) 復習：各エネルギーの排出原単位を整理すること(1 時間)
第 12 回	環境評価(5)【三坂】 ライフサイクル評価：建物の LCC02 の算出	予習：ライフサイクル評価の概念をまとめておく(1 時間) 復習：モデル建築の出 LCC02 の算出すること(1 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	環境評価 (6)【伊藤】 ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)・ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の概要や定義	予習: ZEB、ZEH の事例を調べておくこと (1 時間) 復習: ZEB、ZEH の定義を確認し、支援ツールを用いたモデル建築で計算すること (1 時間)
第 14 回	総合演習【三坂・吉野・伊藤】 これまでの学習内容の確認	予習: これまでの学習内容 (1 時間) 復習: 配布プリント (1 時間)
課題等に対するフィードバック	各回の授業では前半は基本的な考え方を講義形式で学ばせ、その後、授業内容に沿った演習課題をさせてフィードバックをしている。また、演習課題時では学生の不明があることを想定し、質問時間を十分に設けて脱落しないよう対応している。	
評価方法と基準	授業内で実施する演習【30%】+ 毎回課すレポート【70%】 演習とレポートの平均点が 60 点以上 (100 点満点) を合格とする 演習の解答については講義の中で解説を行うので、復習しておくこと。	
テキスト	大塚雅之 初学者の建築講座『建築設備 (第二版)』 市ヶ谷出版社 2011 年 【ISBN-13: 978-4870710177】	
科目の位置付け	1 年次の「建築とすまい」「環境計画」で学んだ建物や都市における環境配慮手法の基本、ならびに 2 年次の「環境工学Ⅰ・Ⅱ」で学んだ、熱・光・空気環境等の建築環境工学の原論・公式を実際の建物・都市の計画・設計における適用手法等、実践するための知識・スキルを修得する。建物の主要設備である空調と給排水衛生設備の設備容量決定法等に関して学び、建物環境性能総合評価の CASBEE や LCC02 の概念と基礎的な計算方法を修得する	
履修登録前準備	「環境工学Ⅰ・Ⅱ」で学んだ熱・空気・光環境等の建築環境工学の原論・公式や「建築設備」で学んだ空調負荷計算や給排水衛生設備の要領の算定法について整理しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510342		オムニバス			
科目名		建築設備		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		月曜 2 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉野 一					
実務家教員担当授業		担当教員の吉野一は、建築設備に関する実務経験がある。その経験を活かし、各種建築設備に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		4-402					
授業の目的と進め方		本講義は給排水衛生設備、空調調和設備、換気設備の役割とそれぞれの設備の種類について習得することを目的とする。					
達成目標	目標 1	建築設備全般の基礎事項・役割に関して修得する。(10/100%)					
	目標 2	給排水衛生設備の種類と役割について修得する。(40/100%)					
	目標 3	空調調和設備の種類と役割について修得する。(30/100%)					
	目標 4	換気設備の種類と役割について修得する。(20/100%)					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築設備 (1) 建築における建築設備の関わり、建物に求められる性能、建築設備の種類・役割	予習: 建物と建築設備の関わりを調べておくこと (1 時間) 復習: 建築設備の種類と役割について理解・確認すること (1 時間)
第 2 回	建築設備 (2) 身近な建物における建築設備、給排水衛生設備、空調設備の概要	予習: 身近な建物における建築設備に関する調査・分類 (1 時間) 復習: 建築設備の重要性に関して理解・確認すること (1 時間)
第 3 回	給水設備 (1) 給水設備、上水・雑用水、設計用使用水量、最低必要水圧、水質基準	予習: 給水設備や水の特徴について調べておくこと (1 時間) 復習: 給水量について理解・確認すること (1 時間)
第 4 回	給水設備 (2) 給水方式、水道直結方式、受水槽方式、上水の汚染原因と防止	予習: 給水方式について調べておくこと (1 時間) 復習: 上水の汚染原因について理解・確認すること (1 時間)
第 5 回	給湯設備・ガス設備 給湯設備、給湯方式、ガス設備、ガス給湯器の能力	予習: 給湯・ガス設備について調べておくこと (1 時間) 復習: ガス給湯器の能力について理解・確認すること (1 時間)
第 6 回	衛生器具設備 衛生器具の種類、便器の排水方式、洗浄方式、水栓金具、所要器具数、利用形態	予習: 衛生器具の種類について調べておくこと (1 時間) 復習: 大便器・小便器の所要個数について理解・確認すること (1 時間)
第 7 回	排水・通気設備 排水設備、通気設備、汚水・雑排水、排水管・通気管の種類、排水トラップ、種類と構造、二重トラップ	予習: 汚水と雑排水の区分について調べておくこと (1 時間) 復習: 排水トラップの種類について理解・確認すること (1 時間)
第 8 回	雨水排水・排水処理設備・集合住宅の給排水衛生設備 雨水排水設備、排水処理設備、BOD、合併処理浄化槽、集合住宅の給排水衛生設備、さや管ヘッダ工法	予習: 水質について調べておくこと (1 時間) 復習: 合併処理浄化槽について理解・確認すること (1 時間)
第 9 回	消防設備 消防設備、消火設備、屋内消火栓設備、警報設備、避難設備	予習: 消防設備の概要・目的について調べておくこと (1 時間) 復習: 消防設備 (消火設備、警報設備、避難設備) について整理しておくこと (1 時間)
第 10 回	空調設備 (1) 空調設備の概要、室内環境基準、外界気象、温熱環境の 6 要素、空調設備の全体構成	予習: 学内の空調設備について調べておくこと (1 時間) 復習: 室内環境基準について理解・確認すること (1 時間)
第 11 回	空調設備 (2) 空調設備の構成、熱源設備、空調機、熱搬送設備、室内ユニット、空調時における空気の状態	予習: 各種構成設備 (熱源設備、空調機、熱搬送設備) の概要・目的について調べておくこと (1 時間) 復習: 各種構成機器について確認すること (1 時間)
第 12 回	空調設備 (3) 空調負荷、冷暖房時の空気と熱の流れ、空調設備の計画、ゾーニング、空調方式、単一ダクト方式、パッケージユニット方式	予習: 空調方式の種類・特徴について調べておくこと (1 時間) 復習: 空調方式について整理しておくこと (1 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	換気設備 換気目的、自然換気、機械換気、換気設備の計画、必要換気量	予習:換気設備の概要・目的について調べておくこと(1 時間) 復習:換気設備について整理しておくこと(1 時間)
第 14 回	総括: 演習問題	予習: これまでの学習内容(1 時間) 復習: これまでの復習問題(1 時間)
課題等に対するフィードバック	各回の授業において確認のためのテストを実施し、その解答と解説を行うことでフィードバックを実施している。 また、授業の前半に前回授業のおさらいを実施している。	
評価方法と基準	期末試験(100%) 60 点以上(100 点満点)で合格とする。	
テキスト	大塚雅之 初学者の建築講座『建築設備(第二版)』 市ヶ谷出版社 2011 年 【ISBN-13: 978-4870710177】	
科目の位置付け	「建築設備」で習得した環境形成手法は、2 年次で学ぶ「環境工学Ⅰ」と「環境工学Ⅱ」の環境形成理論と関連することで、広義の意味での建築環境工学を理解することが出来る。また、3 年次の「建築・都市の設備計画」と「建築設備演習」ではその応用として、より実践的な建築設備工学を学び、建築設備を体系的に習得することが出来る。	
履修登録前準備	「環境工学Ⅰ」、「環境工学Ⅱ」において、熱・空気の部分を復習しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510356		オムニバス			
科目名		インテリアの空間演出		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		月曜 3 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		足立 真					
実務家教員担当授業		建築設計の実務を行う教員による授業である。その経験を活かし、建築およびインテリアの設計・意匠に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		2-274					
授業の目的と進め方		インテリアデザインでは、限られた空間を魅力的に演出するために、光や色、素材等の扱いが重要となる。この授業では、採光・照明・色彩に関する理論を修得するとともに、それらのコーディネートによる空間演出的効果や心理的影響について、実際の建物の測定などを通して体験的に理解する。さらには、アートやサイン、テキスタイル、雑貨などインテリアの関わり、家具のデザインについて、実例に基づきながら学習する。					
達成目標	目標 1	色彩（色相、彩度、明度）やトーンといった色彩理論の基礎知識を習得する。【35%】					
	目標 2	色温度、照度、配光、照明計算の方法といった照明に関する基礎知識を習得する。【10%】					
	目標 3	住宅の各室や商業空間のインテリアなど、各々の目的に合った照明器具の選定方法を身につける。【15%】					
	目標 4	インテリアの床、壁、天井、開口部等について、表面の素材とテクスチャーの特性を理解し、各部位に適切な材料の選定方法を身につける。【20%】					
	目標 5	建築空間におけるサイン計画の役割を理解し、空間に適したサインデザインの手法を身につける。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション			ディベート		グループワーク	
	プレゼンテーション	○		実習	○	フィールドワーク	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	ガイダンス 現実の空間と知覚する空間（錯覚）	身の回りの魅力的なインテリア空間について、光や色、素材などを観察し、その特徴を考える（2 時間）
第 2 回	色彩理論 1(色の体系) 色彩の基礎知識	色彩計画の基本事項を理解し、確認テストに取り組む(2 時間)
第 3 回	色彩の演習 色を測る	授業内で測定した色彩を図にプロットし、その特性を考察する(2 時間)
第 4 回	色彩理論 2(配色) インテリアの配色	色彩計画の理解の上に、Photoshop を用いてインテリアの内観パース図面へ着色を行う(2 時間)
第 5 回	照明の基礎知識 色温度、照度ほかについて	照明の基本事項を復習し、照度計算の練習問題に取り組む(2 時間)
第 6 回	照明方法の種類と効果 光源と照明器具・建築化照明	自宅や大学など、身の回りのインテリア空間の照明計画について観察しその特徴を捉える(2 時間)
第 7 回	照明計画 住空間の照明計画の演習	住宅の各室における照明計画について、イメージスケッチとその意図をまとめ、演習課題を完成させる(2 時間)
第 8 回	商業空間の照明計画 照明の仕組みについて	身の回りの商業空間の照明計画について、複数の事例を観察する(2 時間)
第 9 回	照明計画の実験演習	実験演習で行った照明計画を図に表し、その計画意図を適切な言葉で表現する(2 時間)
第 10 回	サインデザイン 1 サインの役割	魅力的なサインデザインを探し、その特長とデザイン意図を考察する（2 時間）
第 11 回	サインデザイン 2 身近な空間のサインデザインの演習	授業中に考えたサインデザインを完成させ、実際に製作したり、写真上でコラージュして表現する（2 時間）
第 12 回	素材とテクスチャー 1 表面の加工・表面処理	身の回りの空間の床、壁、天井から、表面の凹凸を採取（フロッタージュ）し、縮尺を合わせた図柄を作成する(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	素材とテクスチャー 2 テクスチャーサンプルの製作	塗装の種類を調べるとともに、製作したテクスチャーサンプルを観察して、素材と表面処理の関係を考察する（2 時間）
第 14 回	演習課題の講評	これまでの課題を振り返り、インテリア空間の設計に生かせるよう、色彩、照明、サイン、素材の各々について復習する（2 時間）
課題等に対するフィードバック	評価を行った課題は随時返却し、授業時間内に振り返りを行う。	
評価方法と基準	毎回の授業内および宿題として課する演習課題（60%）＋実習課題（40%） 課題の採点を集計し、100 点満点換算して 60 点以上を合格とする。	
テキスト	なし	
科目の位置付け	2 年後期に「インテリアの空間構成」においてインテリア空間を構成する建築の部位・部材の性質について学んだ後、インテリア空間を演出する色彩、照明、素材、家具に関して、その理論や専門的知識を習得するための授業である。 授業においては、各事項の理論に関する講義ののち、それを応用的に思考する演習を行うことで、空間における演出効果を実践的に身につけることを目指している。	
履修登録前準備	各回の授業内容を復習すること。 建築雑誌、インテリア雑誌を読んだり、実際に訪れたりして、多くのインテリアを見ておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510363		オムニバス			
科目名		鋼構造		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		月曜 1 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		上田 学					
実務家教員担当授業		担当教員は、建築物の構造設計、躯体監理および耐震診断に関する実務経験を有する。その経験を活かし、構造設計の役割や重要性、構造設計の実例等を説明している。					
教室		5-203					
授業の目的と進め方		建築構造に使用される基本的な材料の一つである鋼材について、その特性と木材やコンクリートとの違いを理解する。また、鋼構造建築の部材および接合部の設計方法、鋼構造建築物の特徴や技術、施工方法について実例を通して学び、理解する。本科目では特に、許容応力度設計法に基づく部材の設計方法と、終局強度設計法に基づく接合部の設計方法を修得する。					
達成目標	目標 1	鋼材の性質と鋼構造建築の特徴を関連付けて説明できる。【20%】					
	目標 2	鋼構造建築の特徴を、RC 構造、木質構造と比較しながら説明できる。【15%】					
	目標 3	許容応力度設計を理解し、鋼構造建築の部材設計ができる。【25%】					
	目標 4	高力ボルト接合と溶接接合の特徴を理解し、適切な接合方法を選択できる。【10%】					
	目標 5	鋼構造建築の溶接接合部における品質管理の方法と、その重要性を説明できる。【10%】					
	目標 6	鋼構造建築における接合部の重要性を理解し、接合部の設計方法を説明できる。【20%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション		ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	鋼構造の概要、鋼構造建築物	鋼構造建築の実例を建築雑誌等で調べておくこと。雑誌で調べた建築物を見学し、構造的な特徴をまとめること。(1 時間)
第 2 回	鋼材の性質（1）鋼材の化学成分と機械的性質	鋼材の機械的性質を木材、コンクリートと比較してまとめること。(1 時間)
第 3 回	鋼材の性質（2）建築構造用鋼材	建築構造用鋼材の種類と使われ方を復習し、実際の建築物での使われ方を調べること。(1 時間)
第 4 回	接合方法（1）高力ボルト接合	高力ボルト接合の利点、注意点および施工管理方法をまとめること。(1 時間)
第 5 回	接合方法（2）溶接接合	溶接欠陥の種類と溶接部の検査方法、溶接接合の利点、注意点等をまとめること。(1 時間)
第 6 回	耐震設計法（1）許容応力度設計法の概要	応力度の算定方法を復習しておくこと。許容応力度の決め方を復習すること。(1 時間)
第 7 回	引張材の設計	軸方向力を受ける部材の応力度と許容応力度の算定方法を復習すること。(1 時間)
第 8 回	圧縮材の設計（1）許容圧縮応力度	許容引張応力度の算定方法を復習し、許容圧縮応力度との違いを予習しておくこと。(1 時間)
第 9 回	圧縮材の設計（2）座屈理論	弾性座屈（オイラー座屈）について復習すること。(1 時間)
第 10 回	曲げ材の設計	曲げモーメントを受ける部材の応力度の算定方法と梁のたわみの算定式を復習すること。(1 時間)
第 11 回	耐震設計法（2）終局強度設計法の概要	塑性設計法および終局耐力について復習しておくこと。(1 時間)
第 12 回	接合部の設計（1）柱梁接合部	兵庫県南部地震における柱梁接合部の被害と原因について調べておくこと。(1 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	接合部の設計 (2) 継手、柱脚	兵庫県南部地震における柱脚部の被害と原因について調べておくこと。(1 時間)
第 14 回	接合部の設計 (3) 保有耐力接合	保有耐力接合の考え方を説明できるように復習すること。(1 時間)
課題等に対するフィードバック	課題で正答率が低かったものについては、授業内で解説の時間を設ける	
評価方法と基準	期末試験と小テストの結果に基づいて総合得点を求め、60 点以上を合格とする。	
テキスト	プリントを配布する。	
科目の位置付け	基本的な建築の構造材料の一つである鋼材の基本的な性質と、鋼構造建築物や部材の特徴について学ぶ。許容応力度設計を基礎とし、前学期までに学修した構造力学系科目の知識をもとに鋼構造部材の設計方法を修得する。建築設計・施工の実務で必要となる基礎的な内容を習得する科目である。「鉄筋コンクリート構造」、「木質構造」と合わせて、建築構造物の基本的な設計方法を学ぶ。	
履修登録前準備	「構造力学・演習Ⅰ」と「構造力学・演習Ⅱ」の単位を修得し、「構造力学・演習Ⅲ」を履修していることが望ましい。不静定構造物の応力、部材に生じる応力と応力度、断面性能、たわみの算定方法を復習すること。 「構造・材料実験演習」を履修する場合は、本科目を履修すること。	

2022 年度シラバス

授業コード		510384		オムニバス			
科目名		介護福祉概論		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		月曜 1 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		野口 祐子					
実務家教員担当授業		担当教員の野口祐子は、障害者支援の実務経験があり、障害者、高齢者の介護や生活環境整備に関して実践的なテーマや実例を授業に活かしている。					
教室		1-254					
授業の目的と進め方		前半は、人の生活や暮らしについて、そして、それらの理解を深めるためには、その人の生活スタイルや人生、これまでの経験などに着目することが重要であることを理解する。半ばでは、生活に寄り添いながら、高齢の人、障害のある人の特性に対応する生活環境について技術、知識の修得を行なう。後半は、医療や保健、福祉分野、インフォーマルな人々と連携して1人の人を支える多職種連携について学ぶ。					
達成目標	目標 1	高齢者や障害者等介護を必要とする人を支援する上で大切な、その人の思いや暮らし、その人らしさを理解するための視点や心構えを身につける。【20%】					
	目標 2	高齢者や障害者の生活の視点に立って、生活支援技術全体の中で住環境整備を捉え、その基本的な考え方を説明できる。【30%】					
	目標 3	当事者や彼らの生活を支える専門職の役割や連携の意義を理解し、説明することができる。【20%】					
	目標 4	高齢者や障害者の様々な心身の特性における生活状況が、その生活環境から影響を受けることを具体的に理解し、その特性に合った住環境整備を検討し、提案できる。【30%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○
		プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習		生活環境整備の提案			

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	「高齢者・障がい者の生活と空間」の復習	予習：「高齢者・障がい者の生活と空間」の復習（2 時間） 復習：障害のある人、高齢の人を理解する上で大切な考え方について復習プリントを作成（2 時間）
第 2 回	生活、生活空間とは何か	予習：テキスト P. 2～14 を読んでおく（2 時間） 復習：生活の場、生活空間を図にする等、復習プリントを作成（2 時間）
第 3 回	介護を必要とする人たちの暮らし	予習：テキスト P. 15～32 を読んでおく（2 時間） 復習：テキストに登場する事例における「生活のしづらさ」とその解決方法としての生活環境デザインについて、復習プリントを作成（2 時間）
第 4 回	①その人らしさとは ②生活ニーズと生活のしづらさの理解	予習：テキスト P. 33～42 を読んでおく（2 時間） 復習：授業で学んだ「自分らしさ」「その人らしさ」「生活習慣」について、復習プリントを作成（2 時間）
第 5 回	介護を必要とする人のための福祉サービス（フォーマルサービス）	予習：テキスト P. 48～62 を読んでおく（2 時間） 復習：テキストの演習など復習プリントを作成（2 時間）
第 6 回	住環境整備に関する制度	予習：「高齢者・障がい者の生活と空間」で学んだ関連事項の復習（2 時間） 復習：高齢者住宅における設計のポイントについて復習プリントの作成（2 時間）
第 7 回	高齢者の心身の特性と住環境整備	予習：「高齢者・障がい者の生活と空間」で学んだ関連事項の復習（2 時間） 復習：応用事例について住環境の改善方法を整理（2 時間）
第 8 回	介助の基本	予習：「高齢者・障がい者の生活と空間」で学んだ関連事項の復習（2 時間） 復習：「動き出しを助ける介助、住環境整備」について復習プリントを作成（2 時間）
第 9 回	認知症の理解と住環境整備	予習：「高齢者・障がい者の生活と空間」で学んだ関連事項の復習（2 時間） 復習：授業で学んだ認知症の人の行動から各場所での感じ方を復習プリントで整理（2 時間）
第 10 回	様々な専門職との連携と住環境整備	予習：テキスト P. 140～198 を読んでおく（2 時間） 復習：「医療と介護 病院から地域へ」について復習プリントを作成（2 時間）
第 11 回	専門職連携事例における住環境整備の検討・提案①グループワーク	予習：テキスト P. 140～198 で専門職連携について理解を深めておく（2 時間） 復習：プリントで「本人・家族の意向」、「身体状況」、「生活状況」、「支援状況」、「住環境整備の実施状況」などを整理（2 時間）
第 12 回	専門職連携事例における住環境整備の検討・提案②グループワーク	予習：テキスト P. 140～198 で専門職連携について理解を深めておく（2 時間） 復習：関わる専門職の仕事内容、連携の状況をプリントで整理（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	専門職連携事例における住環境整備の検討・提案③グループワーク	予習：テキスト P. 140～198 で専門職連携について理解を深めておく（2 時間） 復習：必要な住環境整備についてプリントを作成（2 時間）
第 14 回	専門職連携事例における住環境整備の検討・提案について発表	予習：専門職連携事例における住環境整備の検討・提案について発表準備（2 時間） 復習：これまでのノートの整理（2 時間）
課題等に対するフィードバック	提出された課題については、コメントして返却する。また、多かった回答については授業内で紹介、また疑問点については授業内で再度解説する。	
評価方法と基準	小テスト（10%）、レポート（30%）、期末試験（60%）の合計を 100 点満点で換算し、総合評価 60 点以上を合格とする。	
テキスト	①介護福祉士養成講座編集委員会編：最新 介護福祉士養成講座 4 介護の基本Ⅱ、第 2 版 中央法規出版株式会社、2,420 円（税込）、ISBN978-4-8058-8393-8C3036 ②必要に応じてプリントを配布する。	
科目の位置付け	この科目は、生活支援の視点で、人の日常の生活行為を支える介護やその基盤となる生活環境について、より具体的に学ぶことになる。医療、保健、福祉等の連携の下でおこなわれる生活支援技術の 1 つとして生活環境整備の基礎的な技術を修得する。また、将来、福祉住環境に関わる専門職に必要な「福祉住環境コーディネーター 2 級」の資格取得を目標にした知識の修得を含める。	
履修登録前準備	「高齢者・障がい者の生活と空間」の復習	

2022 年度シラバス

授業コード		510390		オムニバス			
科目名		建築計画Ⅳ		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		火曜 2 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		木下 芳郎、徐 華					
実務家教員担当授業		担当教員の木下芳郎は、建築空間における各種設備の規模計画、群集流動、回遊行動の調査・研究、緊急時における避難安全性評価等に関する調査・研究の実務経験がある。この経験を活かし、建築計画を実社会で役立てるために必要となる実践的な知識、考え方について実務経験の紹介を交えながら解説し、実務で扱う問題に近い演習問題を用いて授業を行う。徐華は、公共施設設計等の実務経験がある。授業では、建築計画上の工夫に関連する建築の実例を紹介する。					
教室		5-203					
授業の目的と進め方		計画・設計段階で建築の利用のされ方を適切にイメージすることで、課題点を発見し、改善方法を発想できるようになる。住宅、集合住宅、各種施設の計画で学んだことを安全性、利便性、快適性といった視点でとらえ、知識を実践的に活用できるようになる。さらに、施設規模の計画方法、施設配置についての考え方、利用状況をイメージする際の根拠となる法則性や分析方法についても修得する。					
達成目標	目標 1	・ エスキースや図面から、様々な利用者と状況における建築の利用のされ方をイメージできるようになる【30%】					
	目標 2	・ 利用状況のイメージから課題点を発見し、改善方法を発想できるようになる【30%】					
	目標 3	・ 利用状況を適切にイメージするための知識、分析方法を身につける【40%】					
	目標 4						
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション		実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	安全性と利便性：シナリオでイメージする【木下 芳郎】	住宅図面（自分が製図の課題で設計したものが望ましい）について、自分が過ごす 1 日のシナリオを書く（2 時間）
第 2 回	利用者の安全性 1：住宅での安全性【木下 芳郎】	住宅で起きそうな危険なことの原因と改善方法を図面やスケッチで表現する（2 時間）
第 3 回	利用者の安全性 2：群集の行動【木下 芳郎】	授業で説明する問題の改善方法を考え、そのアイデアを図面やスケッチで表現する（2 時間）
第 4 回	利用者の安全性 3：防災計画の基礎【木下 芳郎】	災害時に起きそうな危険なことの原因と改善方法を図面やスケッチで表現する（2 時間）
第 5 回	利便性 1：規模の計画方法【木下 芳郎】	授業で説明する施設の設備について、規模の改善方法についてまとめ、図面で表現する（2 時間）
第 6 回	利便性 2：施設選択モデルの基礎【木下 芳郎】	自分が最近利用した施設の中から 1 つを選び、位置や規模が変化した時の利用者数や利便性の変化を考察してまとめる（2 時間）
第 7 回	利便性 3：施設配置計画の基礎【木下 芳郎】	自分が前回考察した施設について配置の改善案をまとめる（2 時間）
第 8 回	快適性 1：空間イメージ【徐 華】	自分が最近利用した公共空間のイメージとその理由についてまとめる（2 時間）
第 9 回	快適性 2：シークエンス【徐 華】	自分が最近利用した公共空間のシークエンスについてまとめる（2 時間）
第 10 回	快適性 3：アフォーダンス【徐 華】	自分が最近利用した公共空間と行動との関係についてまとめる（2 時間）
第 11 回	快適性 4：アクティビティ【徐 華】	自分が最近利用した公共空間での行動や滞在場所についてまとめる（2 時間）
第 12 回	快適性 5：居場所【徐 華】	自分がいつも選択する公共空間の特徴や印象及び利用したい理由についてまとめる（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	快適性 6 : 中間領域【徐 華】	自分が最近利用した半外部空間を規模と配置によって分類しまとめる (2 時間)
第 14 回	快適性 7 : 建物群【徐 華】	自分が最近利用した半外部空間及び建物群について規模や配置及び人々の行動を考察しまとめる (2 時間)
課題等に対するフィードバック	課題については代表的な回答を紹介しながら、適切な回答例や間違いやすい点などを授業内で解説する。	
評価方法と基準	授業を進めながら行う演習で修得度合を評価 (40%) する。最終的な理解度を試験で評価 (60%) する。 100 点満点の評価に対し、60~69 点を C 評価とする。	
テキスト	教員作成による関連資料を適宜配布する。	
科目の位置付け	「建築計画Ⅰ」、「建築計画Ⅱ」、「建築計画Ⅲ」で学ぶ様々な知識を利用者の安全性と利便性、快適性という視点からあらためてとらえ、計画、設計の場で活用するための能力を身につける。さらに、建築と利用者の行動に関する法則性や分析方法、施設の配置計画といった広域の視点を身につけることで、魅力的で安全な建築について考える力と知識と技術に裏付けられた問題発見能力、課題解決の発想力の向上につなげる。	
履修登録前準備	・自分の住宅設計課題を見返し、1/100 スケールの簡単な平面スケッチを描けるようにしておく ・自分がこれまで体験した住宅、施設利用時の不便なこと、ヒヤリとしたことを 5 個以上スケッチつきの文章でメモにしておく	

2022 年度シラバス

授業コード		510441		オムニバス			
科目名		施工と監理		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		火曜 1 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		片岡 誠					
実務家教員担当授業		担当教員の片岡は、建築生産に関する技術開発等の実務経験がある。その経験を活かし、施工計画・施工管理に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		5-203 5-104					
授業の目的と進め方		建築工事のうち主要な工種について学習する。あわせて、現場における施工管理手法、設計と施工の視点の違い、技術開発の取り組みなど、建築生産に関連する周辺知識について学ぶ。					
達成目標	目標 1	主要工種の工事（仮設工事、鉄筋コンクリート工事、鉄骨工事、内装工事、等）について説明できる。【30%】					
	目標 2	経済活動としての建築プロジェクトや、建設にかかわる組織について説明できる。【30%】					
	目標 3	設計者と施工者の協働や、設計から施工への情報の展開プロセスを説明できる。【20%】					
	目標 4	建築プロジェクトにおける課題を発見し、自分の考えを述べることができる。【20%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建設業のしくみ	日本の建設市場の規模、近年の話題について調べておく。 （2 時間）
第 2 回	建築プロジェクトの組織と役割	設計者、施工者、監理者にはどのような企業があるのか、どのような業務を担っているのか調べておく。（2 時間）
第 3 回	仮設工事・地下工事	建築工事の全体の流れや、使用される建設機械について調べておく。鉄筋コンクリートや鋼材などの建築材料について復習しておく。（2 時間）
第 4 回	鉄筋コンクリート工事（型枠工事）	型枠工事について調べておく。コンクリートの性質について復習しておく。（2 時間）
第 5 回	鉄筋コンクリート工事（鉄筋工事）	鉄筋工事について調べておく。コンクリート、鋼材について復習しておく。（2 時間）
第 6 回	鉄筋コンクリート工事（コンクリート工事・左官工事）	鉄筋コンクリート工事のコンクリート工事・左官工事について調べておく。（2 時間）
第 7 回	プレキャストコンクリート	プレキャストコンクリートとは何か、どのような種類があるのか調べておく。（2 時間）
第 8 回	鉄骨躯体工事	鉄骨構造と鉄筋コンクリート構造の違いを、力学的な特性、工法の特徴、建物用途などの観点から調べておく。（2 時間）
第 9 回	カーテンウォール工事	カーテンウォールの種類を調べておく。耐震技術について調べておく。（2 時間）
第 10 回	内装・設備工事	内装・設備工事について調べておく。（2 時間）
第 11 回	施工計画	工程表の種類、利用方法、ネットワーク工程に関する用語などを調べておく。（2 時間）
第 12 回	生産性向上の取り組み	ブレファブリケーション、機械化など、生産性を向上させるための取り組みについて、新聞記事や企業のプレスリリースを調べておく。（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	先端的な施工技術の開発	建設現場の情報化、自動化施工、新しい施工計画手法などの取り組みについて調べておく。(2 時間)
第 14 回	設計と施工のインタフェース	設計者、施工者、監理者の立場の違いを復習し、施工のことを考慮した設計手法の長所・短所を自分で考えてみる。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	課題は返却しないが、適宜授業内で解説する。	
評価方法と基準	授業内で指示する課題 (40%)、期末試験 (60%) 60 点以上を合格とする。	
テキスト	日本建設業連合会編『施工がわかるイラスト建築生産入門』彰国社 (2017 年) [ISBN-13: 978-4395321001]	
科目の位置付け	建築学科では、意匠、構造、設備について学ぶ。これらの知識を使って創り上げたアイデアを実現するのが生産というプロセスである。狭義には鉄筋コンクリート躯体のつくり方とか、内装工事の進め方などが含まれるが、広くは、施工計画や施工管理、労働力や資材の調達、安全や環境等に関連する様々な活動がこれに含まれる。本科目は、このように建築物を具現化するプロセスを多様な視点で学ぶ機会となる。	
履修登録前準備	構造系科目のうち、力学に関するもの、鉄筋コンクリート構造・鉄骨構造などの構造に関するもの、またこれらの材料に関するものについて、復習しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510358		オムニバス			
科目名		建築プレゼンテーション		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		木曜 2 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		竹内 宏俊					
実務家教員担当授業		担当教員の竹内は、住宅や児童養護施設などの建築設計等に関する実務経験がある。その経験を活かし、建築物の形態を構想し、それを実現できるように図面に表現するための手法や理論について実例を交えながら授業を行う。					
教室		W10-402 W10-403 DD 室 A					
授業の目的と進め方		建築設計では、図面や模型写真、CG などを用いて空間の魅力を伝えるプレゼンテーションが不可欠であるが、作成した図面やパースをただ並べるだけでは伝わらない。効果的なプレゼンテーションを行うには、グラフィックデザインが重要となる。この授業では、プレゼンテーションやポートフォリオ作成に必要なレイアウトの基本的な理論や写真加工などのグラフィック技術を修得することを目的とする。					
達成目標	目標 1	建築家のプレゼンテーションからグラフィックテクニックの考え方を学び、必要な効果を得るための手法を選ぶことができる。【20%】					
	目標 2	フォントやマージン(余白)、配色などの基本的な理論を学び、効果的なグラフィックデザインができる。【20%】					
	目標 3	模型写真の撮影方法を学び、画像編集ソフトによる加工を行うことができる。【20%】					
	目標 4	ドローソフトの操作を修得し、プレゼンテーションボードやポートフォリオが作成できる。【20%】					
	目標 5	建築家のプレゼンテーションから、その作品の特性を読み解き説明できる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築プレゼンテーションの型と役割	テキストのイントロダクション（PP.06~11）を読んでおく。（3 時間）
第 2 回	建築プレゼンテーションの型と理論	テキストの理論編（PP.14~61）を読んでおく。（3 時間）
第 3 回	レイアウトの型の分析① コンペの入賞作品の図面要素とそのレイアウトの構成	コンペの入賞作品の図面要素とレイアウトの構成を分析する。（3 時間）
第 4 回	レイアウトの型の分析② コンペの入賞作品のフォントやマージン、配色の設定	コンペの入賞作品のレイアウトのフォントやマージン、配色を分析する。（3 時間）
第 5 回	図面表現① 写真撮影	これまでの設計課題の模型を改めて撮影する。（3 時間）
第 6 回	図面表現② 画像編集ソフトによる写真加工	再撮影したこれまでの設計課題の模型写真を画像編集ソフトによる写真加工を行う。（3 時間）
第 7 回	図面表現③ CAD からドローソフトへの変換・編集	これまでの設計課題の CAD 図面をドローソフトへ変換・編集を行う。（3 時間）
第 8 回	図面表現④ ドローソフトによる図面加工（添景・着色など）	変換・編集した CAD 図面をドローソフトによる図面加工を行う。（3 時間）
第 9 回	プレゼンテーションボードの作成① ドローソフトによるレイアウト	プレゼンの参考になるような、コンペの入賞作品などを探しておく。（3 時間）
第 10 回	プレゼンテーションボードの作成② プレゼンテーションボードの講評会	提出物の制作と口頭発表の準備 教員コメントの整理・レイアウトへの反映（3 時間）
第 11 回	ポートフォリオの型① 建築家の作品を題材にしたポートフォリオの作成	建築雑誌から特徴的な 5 作品を選び、図面、写真、テキスト等を 1 作品 A3 サイズ 1 枚、計 5 枚に再レイアウトする。（3 時間）
第 12 回	ポートフォリオの型② 建築家の作品を題材にしたポートフォリオの講評会	提出物の制作と口頭発表の準備 教員コメントの整理・レイアウトへの反映（3 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	ポートフォリオの作成①	ドローソフトによるレイアウトについて復習しておく。(3 時間)
第 14 回	ポートフォリオの作成② 印刷・出力	ドローソフトによるポートフォリオの作成を行う。(3 時間)
課題等に対するフィードバック	提出課題は添削し返却します。内容を必ず復習すること。	
評価方法と基準	提出物 (100%) 課題制作の進め方、表現方法、完成度などを総合的に評価し、60 点以上を合格とする。	
テキスト	坂牛 卓ほか『図解 建築プレゼンのグラフィックデザイン』鹿島出版会【978-4306046320】	
科目の位置付け	「建築 CAD I」「建築 CAD II」通して修得した図面の描き方、CG の作成方法の延長として、プレゼンテーションに必要なレイアウトを始めとするグラフィックデザインの理論と技術の修得を目標としている。 なお本科目は、同時期に開講される「建築設計Ⅳ」の授業内容と関連する部分も多いので同科目を併せて履修することや、授業時間以外でもプレゼン関連ソフトを利用することで、技術を定着させることが望ましい。	
履修登録前準備	これまでの設計課題の図面を CAD データ化しておく。展覧会や書籍などで建築家のプレゼンテーションに目を通しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		510376		オムニバス			
科目名		空間構成論		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		金曜 2 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		小川 次郎					
実務家教員担当授業		担当教員の小川は、建築設計・監理に関する豊富な実務経験をもつ。その経験を活かし、建築意匠に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		1-352					
授業の目的と進め方		この授業では、単位となる空間とそれらの全体における配列という視点から実体としての建物を捉え、建築における秩序形成の方法である「構成形式」の概念を理解するとともに、それらを図面として表現する方法を習得する。					
達成目標	目標 1	・概念としての「構成論」と「計画論」の差異を、両者の立脚点の違いから説明できる【20%】。					
	目標 2	・室、室群、外形ヴォリュームといった構成形式において単位となる空間の意味を理解できる【20%】。					
	目標 3	・住宅程度の小規模な建築の構成を、室、外形ヴォリューム、動線から把握し、図式化できる【20%】。					
	目標 4	・各種建築の規模による構成を、室群、外形ヴォリューム、ヴォリュームの配列から把握し、図式化できる【20%】。					
	目標 5	・構成形式の概念をもとに、自らの設計する建築を図式化し、その構成の意義を解説することができる【20%】。					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築の空間構成	参考文献をとおして、「建築の構成」に関する概論を理解すると共に、アイソメ、アクソメ等の図法を復習する。(2 時間)
第 2 回	計画論と構成論	「建築計画」の授業を振り返り、建築計画学、計画論の概念を再確認しておく。(2 時間)
第 3 回	「室建築」という考え方	面白いと思える住宅の構成を、「室建築」の概念をもとに理解し、図式化する。(2 時間)
第 4 回	「室群建築」という考え方 1、【小課題 A：室群建築を書いてみる】 発表と講評	面白いと思える各種建築の構成を、「室群建築」の概念をもとに理解し、図式化する。(2 時間)
第 5 回	「室群建築」という考え方 2	建築の用途と構成形式の関係を、配布されたプリントを基に再確認する。(2 時間)
第 6 回	プロジェクトへの展開 1 住むための室建築・室群建築	これまで製図の授業で設計した建築を、「室群建築」の概念をもとに理解し、図式化する。(2 時間)
第 7 回	課題 1「面白い室群建築」 発表と討論 1	面白いと思える各種建築の構成を、アイソメ図、アクソメ図、パース、テキスト等を用いて A3 用紙一枚に表現する。(2 時間)
第 8 回	課題 1「面白い室群建築」 発表と討論 2	発表・講評された建築作品を建築誌等から探し、授業の内容を踏まえて構成を確認する。(2 時間)
第 9 回	室群建築の外部空間、【小課題 B：室群建築の外部空間を書いてみる】 発表と講評	面白いと思える外部空間の構成を、「室群建築の外部空間」の概念をもとに理解し、図式化する。(2 時間)
第 10 回	プロジェクトへの展開 2 ハコはどこまで広がるか？	これまで製図の授業で設計した外部空間を、「室群建築の外部空間」の概念をもとに理解し、図式化する。(2 時間)
第 11 回	課題 2「面白い外部空間」 発表と討論	面白いと思える外部空間の構成を、アイソメ図、アクソメ図、パース、テキスト等を用いて A3 用紙一枚に表現する。(2 時間)
第 12 回	ハコの壊し方 1／建築の家具化、家具の建築化	単位空間の反復によらない建築の例を建築誌等から探し、授業の内容を踏まえて構成を確認する。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	ハコの壊し方 2／構成材の部品化・置き換え	単位空間の反復によらない建築の例を身近な環境から探し、授業の内容を踏まえて構成を確認する。(2 時間)
第 14 回	課題 3「身近な非?ハコ空間」 発表と討論	簡単な「非?ハコ空間」を設計し、アイソメ図、アクソメ図、パース、テキスト等を用いて A3 用紙一枚に表現する。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	大課題については提出物ごとに、小課題については提出物全体に対する見解を伝えアドバイスする。	
評価方法と基準	演習課題による。作品の調査能力 20%、解説・批評能力 20%、図面表現力 60% これらを総合し、60 点以上を C 評価以上とする。	
テキスト	教員作成による関連資料を適宜配布する。	
科目の位置付け	建築を設計するためには、単に感覚や経験に頼るのではなく、実体としての建物を抽象化して把握する「構成形式」の概念を理解し、それらを用いて構想することが必要となる。「建築設計Ⅳ」以降の、高度な内容をもつ製図科目において設計を展開するうえで、この科目をとおして学ぶ構成形式の概念は有効である。また、建築家の設計による作品を教材として多数用いていることも、表現としての建築を理解する上で一助となろう。	
履修登録前準備	参考図書『建築構成学 建築デザインの方法』を購読していることが望ましい。	

2022 年度シラバス

授業コード		510471		オムニバス			
科目名		都市とみどり		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		水曜 3 限 水曜 4 限	
年度学期		2022 年度 春学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		三坂 育正、佐久間 護					
実務家教員担当授業		担当教員の佐久間護・三坂育正は、建築・都市空間における環境共生に関する評価・制御、屋上・壁面を含めた都市緑化を中心とした建築設計に関する実務経験がある。建築や都市計画を実践するうえで必要な環境に関する考え方などについて、実務経験の立場から事例を通して伝えることで、するより高度な知識やスキル修得するための指導を行う。					
教室		5-601 5-602					
授業の目的と進め方		みどり豊かで快適な都市空間を創出するために各種の緑化形態および植栽空間が作り出す様々な効用を理解し、建築物に付帯する緑地を計画するための基礎知識を身につける。さらに、現実の体感的理解を理想とする緑地の計画に結びつける発想法を、グループによるワークショップ形式で身につける。					
達成目標	目標 1	現在ある建築物に付帯する緑地を体感し、緑地の効果や存在価値を説明できる。【10%】					
	目標 2	KJ 法により、グループワークを通して複数名の意見を集約したコンセプトシートを作り上げることができる。【20%】					
	目標 3	課題解決手法としての KJ 法（ワークショップ）の手法を修得し、実践できる。【20%】					
	目標 4	グループディスカッションを通して、頭でイメージしたものを言葉にして相手に伝えるための能力を高め、相手に自分のイメージを理解させることができる。【30%】					
	目標 5	言葉でイメージしたことをビジュアルにして表現することができる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○	
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	○	
	その他課題解決型学習		KJ 法を中心としたワークショップ型の授業を展開してビジュアル表現を完成させる。				

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	緑化研究事例紹介 累積 KJ 法の紹介と適用方法	研究事例を通し都市緑化との向き合い方について考えておく (1 時間)。問題解決手法の KJ 法 & 累積 KJ 法の概要についてまとめる (1 時間)
第 2 回	緑化事例紹介：壁面緑化の変遷 壁面緑化の評価構造増について	都市緑化の一形態「壁面緑化」に関して、変遷及び求められる壁面緑化について整理する (1 時間)。
第 3 回	壁面緑化の計画と設計について	設計条件の確認、緑化工法の選択、適用植物の種類 など各種留意点を整理する (2 時間)。
第 4 回	壁面緑化の施工と維持管理及び不具合事例について	壁面緑化の現状及び植栽の健全な生育と不健全な生育を理解し、その理由をまとめる (2 時間)。
第 5 回	建築空間の緑化手法 I（緑化の意義）	建築物緑化の手法について予め調査し、好ましい緑化空間の作り方を考えておく (1 時間)。
第 6 回	建築空間の緑化手法 II（秀作事例の紹介・解説）	屋上緑化と壁面緑化の秀作事例を觀賞し、都市緑化に対する感性を養っておく (2 時間)。
第 7 回	都市緑化の事例見学 心地よい緑地空間を体感する	見学会に向けて、緑化による快適性の質の違いについて考え、まとめておく (1 時間)。
第 8 回	都市緑化の事例見学 心地よい緑地空間を体感する	見学会で体感した快適性の質の違いをレポートにしてまとめて理解する (2 時間)。
第 9 回	グループワークショップ (1) 現状把握：建築物に付帯する都市緑化の現状を把握する討議。	都市緑化の現状について実施するグループ討議に向けて、意見を考えておく (1 時間)。
第 10 回	グループワークショップ (1) 現状把握：都市緑化の現状を箇条書きに KJ カードにまとめ、現状把握の A 型図解を完成させる。	グループで現状把握の A 型図解を完成させる過程で体得した図解作りの要点である表札作りと空間配置の手法を整理する (2 時間)。
第 11 回	グループワークショップ (2) 本質追及：現状把握の図解を用いた本質追求の討議の実施	現状把握（＝現実を反映したもの）と本質追求（＝思考内容の反映）の違いを考えておく (1 時間)。
第 12 回	グループワークショップ (2) 本質追及：都市緑化の本質を箇条書きに KJ カードにまとめ、本質追求の A 型図解を完成させる。	グループで本質追求の A 型図解を完成させる過程で体得した図解作りの要点である表札作りと空間配置の手法を整理する (2 時間)。

2022 年度シラバス

第 13 回	グループワークショップ(3)理想像構築：本質追求の図解を用いた理想像構築の討議を実施。	本質追求（＝思考内容の反映）と理想像構築（＝緑化の本質を反映）との違いを考えておく(1 時間)。
第 14 回	グループワークショップ(3)理想像構築：現状把握：緑化の理想像を箇条書きに KJ カードにまとめ、理想像の A 型図解を完成させ、成果発表を実施。	グループで完成させた理想像構築の A 型図解やグループ毎の成果発表を通して、自分なりの理想像を吟味検証しまとめる(2 時間)。
課題等に対するフィードバック	各回の最初に過程の振り返りを行うことで、実施内容の再確認を行っている。 最終成果を発表する際に、解説・コメントを加えることでフィードバックを実施している。	
評価方法と基準	各自レポート【50%】＋グループ課題【50%】 レポートとグループ課題による総合点が 60 点以上(100 点満点)を C 評価とする。 グループでの学び合いの効果を重視する。	
テキスト	テキストは指定しない。必要に応じて資料を配布する。	
科目の位置付け	建築計画に必要な植栽の意味について、よい事例と悪い事例を通して工学的に学ぶ。 グループワークショップの発想法を通して、都市緑化の現状を把握し、問題提起、本質追求、理想像の構築までの手順を自得する。この方法は他の課題の解決にも応用できる手法である。	
履修登録前準備	これまでに履修した環境系の科目、特に「環境計画」で学んだ都市の環境計画手法や緑化・生態系に関する内容について復習しておくこと。さらに、建築計画の講義で学んだ内容についても復習しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520120		オムニバス			
科目名		インターンシップ・キャリア工房		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		集中講義	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		徐 華、工藤 瑠美					
実務家教員担当授業		担当教員である徐華は、設計事務所における建築設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、授業におけるアドバイス等を行う。					
教室							
授業の目的と進め方		本学のキャリア教育の一環として、企業等における実習を体験することにより、自己の足許を見つめ、実社会のニーズおよび問題点、期待される人材等を理解する。					
達成目標	目標 1	・受け入れ先の企業等のプロフェッショナルと接することができ、業務内容や技術の一端を知ることができる。【25%】					
	目標 2	・これまで蓄積した専門的な能力や自らのスキルを実践的に試すことができる。【25%】					
	目標 3	・エントリーシートの作成をとおして自己を客観的に見つめ直し、職業感や自己アピールについて整理することができる。【25%】					
	目標 4	・企業理解をとおして企業条件との適正を概ね認識できる。【25%】					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション		ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	インターンシップの意義	インターンシップの意義について、事前に自分自身で整理しまとめておく（1 時間）
第 2 回	インターンシップに関わる法律と守秘義務	どのような法律がインターンシップを行った場合に適用されるかを調べておく（2 時間）
第 3 回	インターンシップ受け入れ企業の研究と演習	企業研究の方法について学び、実際に調べてみる（2 時間）
第 4 回	エントリーシートの記入・確認	希望企業へのエントリーシートを実際書いてみる（2 時間）
第 5 回	建築デザイン・福祉関連企業の業務内容分析	学科選定した企業一覧をもとに、受け入れ企業候補の業務内容を理解し、訪問先を志望すること（2 時間）
第 6 回	インターンシップ実施の準備（面談 1 回目）	学内において個人面談を経て訪問先を決定するため、志望動機等を明確にしておく（2 時間）
第 7 回	インターンシップ実施の準備（面談 2 回目）	志望動機の表現等の指摘された点について整理しておく（2 時間）
第 8 回	インターンシップ実施：基本実習 1 訪問先の概要	訪問先において、その企業の実習内容を理解する
第 9 回	インターンシップ実施：基本実習 2 業務概要	訪問先の業務内容を理解する
第 10 回	インターンシップ実施：基本実習 3 業務内容の理解	引き続き、訪問先の業務内容を理解する
第 11 回	インターンシップ実施：応用実習 1 業務体験	専門的な能力やスキルをもとに、業務の一部を体験する
第 12 回	インターンシップ実施：応用実習 2 業務体験の展開	引き続き、専門的な能力やスキルをもとに、前回とは異なる部署の業務の一部を体験する

2022 年度シラバス

第 13 回	インターンシップ実施：応用実習 3 業務体験の応用	実践的な業務理解をもとに、現場視察を試みる
第 14 回	インターンシップ成果報告書の提出・報告会	訪問先での実施の状況を発表する(2 時間)
課題等に対するフィードバック	報告会の場において、企業からの評価表、学生の自己評価、教員の客観的な評価に基づいたフィードバックを行う。	
評価方法と基準	5 日間以上のインターンシップに参加して、提出する「インターンシップ報告書」、企業から提出される「評価表」及び報告会における発表内容と質疑応答等を加味した口頭試問の結果を総合的に評価し合格レベルにあると認められる場合に、本科目を合格とする。	
テキスト	必要に応じてプリントを配布する。	
科目の位置付け	「専門力を活かした就業意欲の醸成」を目的とする本学キャリア教育の専門科目として開講する。インターンシップ実施をとおして職業意識の向上および各分野の職能に対する理解を深める。前半の 7 回は事前教育（インターンシップの基礎知識に関する講義）、後半の 6 回は企業実習（夏季休暇中 1?2 週間程度のインターンシップ）、最終 14 回目は報告会である。	
履修登録前準備	インターンシップ実習を希望する建築関連企業の具体的な仕事内容などについて調べておく。	

2022 年度シラバス

授業コード		520304		オムニバス			
科目名		まちづくりと地域計画		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		火曜 2 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		佐々木 誠					
実務家教員担当授業		担当教員の佐々木は、建築設計・監理に関する実務経験をもつ。その経験を活かし、建築計画や建築設計に関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		1-355					
授業の目的と進め方		多岐にわたる地域や都市の計画で扱う諸領域に関するさまざまな考え方や事例を「住む・住まい」の視点より網羅的に学び、体系的な理解をめざす。それにより、地域計画や都市計画等、さまざまな環境整備に建築の側からかかわる専門家に求められる基礎的素養と問題意識を身につける。 課題のフィードバックは授業内で実施しているが、それ以上を希望する学生がいれば、その都度相談する。					
達成目標	目標 1	用語と代表事例を理解し、説明できる (40%)					
	目標 2	時代の潮流を理解し思考し、社会への働きかける意見を述べることができる (15%)					
	目標 3	住まいにかかわる地域や都市を計画する視点を説明できる (15%)					
	目標 4	近代の地域計画や都市計画の考え方を理解し、基本事項を説明できる (15%)					
	目標 5	住まいにかかわる現代の地域や都市の課題を理解し、それを解決するアイデアを考えることができる (15%)					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	◎	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション		実習		フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	視点 1：住むための建築計画からの発想	テキスト 1-1 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 2 回	視点 2：風土とすまい／集落	テキスト 1-2、6-1 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 3 回	視点 3：歴史上の都市	授業で扱った歴史上の都市を調べる（4 時間）
第 4 回	近代の計画論 1：都市計画法と建築基準法（計画の階層性）	テキスト 8-5 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 5 回	近代の計画論 2：住宅団地・ニュータウンの開発	テキスト 6-2、6-3、6-5 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 6 回	近代の計画論 3：道路と交通計画	テキスト 6-4、6-5 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 7 回	近代の計画論 4：オープンスペースと住棟配置	テキスト 6-5、6-6 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 8 回	現代の課題とアイデア 1：少子高齢化とコミュニティ	テキスト 6-2、8-1、8-3 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 9 回	現代の課題とアイデア 2：犯罪不安とまちの防犯	テキスト 8-3、6-2、4-5 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 10 回	現代の課題とアイデア 3：モータリゼーションと郊外化を批判する都市論	テキスト 6-2、6-4、8-1 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 11 回	現代の課題とアイデア 4：郊外化の抑止と地域交通 1	テキスト 6-4、8-1 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 12 回	現代の課題とアイデア 5：郊外化の抑止と地域交通 2	テキスト 6-4、8-1 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	現代の課題とアイデア 6：新興住宅地と既成市街地のまちづくり	テキスト 6-7、6-8、6-9、8-3、8-5 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
第 14 回	現代の課題とアイデア 7：さまざまなアイデアとその実戦／住むためのまち・地域へ	テキスト 7-2、7-5、7-8、7-9、8-2、8-4 を読む／授業で扱った内容に関連する事例を調べる（4 時間）
課題等に対するフィードバック	前回授業の課題を複数選択し、授業において読み上げ、コメントする。	
評価方法と基準	課題【50%】、期末試験【50%】 C 評価となる基準は、全授業の 2/3 以上出席し、課題及び期末試験においてそれぞれ 50%以上の評価を得たうえで、総合評価 60%を満たすことである。	
テキスト	佐々木誠ほか著『住むための建築計画』彰国社（2013）【ISBN978-4395023080】	
科目の位置付け	「建築計画Ⅰ」（1 年秋）、「建築計画Ⅱ」（2 年春）、「建築計画Ⅲ」（2 年秋）、「建築計画Ⅳ」（3 年春）に加え、「建築基準法と都市計画」（3 年春）、「まちづくりと地域計画」（3 年秋）を通じて、建築・都市・地域に関する計画を網羅的に学ぶことができる。なかでも本科目は最も広域の地域・都市の視点から住宅や建築を扱う。 また、同時期の開講している設計科目「建築設計Ⅴ」と連携した内容となっている。	
履修登録前準備	「建築基準法と都市計画」（3 年春学期）を履修していることが望ましい。日頃より都市や地域と住宅や建築との関係を意識的に観察し、気づいたことをメモ等に残す。都市や地域に関する時事情報を新聞や Web のニュースから収集する。	

2022 年度シラバス

授業コード		520310		オムニバス			
科目名		建築作品と設計手法		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		火曜 4 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		吉村 英孝					
実務家教員担当授業		担当教員の吉村は、建築意匠設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、建築分野における設計手法と建築作品の関わりについて実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		1-352					
授業の目的と進め方		建築作品がどのような問題やそれに対する思考、その変遷を経て現代の在り方に至ったのかを知り、その過程における建築デザイン運動に込められた思いや、国や地域、風土や社会との関わりとその設計手法の理解を通して、現代において設計することの意義を考える。毎回の授業で示される課題へのフィードバックを通して授業は展開される。					
達成目標	目標 1	・近代建築の発展に貢献した建築家と建築作品、その設計における手法と、そこにみられる思考を解説できる【20%】					
	目標 2	・建築作品とそれぞれの国や地域、風土や社会との関わりを説明できる【20%】					
	目標 3	・近代における建築デザイン運動の成果と、その背景を説明できる【20%】					
	目標 4	・建築家の職能を理解し、現代において何をデザインすべきかを考える上での、基礎となる知識を得ることができる【20%】					
	目標 5	・いくつかの国の魅力的な都市空間を知る事ができる【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク	○
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	フランク・ロイド・ライトの建築作品と設計思想、手法 ブレイリーハウスとアメリカの住宅	フランク・ロイド・ライトの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 2 回	ル・コルビュジェの建築作品と設計思想、手法 フランスの建築	ル・コルビュジェの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 3 回	ルイス・カーンの建築作品とその設計思想、手法 アメリカの建築と万国博覧会	ルイス・カーンの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 4 回	アルヴァ・アアルトの建築作品とその設計思想、手法 アスプルンド、レヴェレンツ、ヤコブセン、アースキン	アルヴァ・アアルトの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 5 回	ミース・ファン・デル・ローエの建築作品とその設計思想 バウハウス/ドイツの建築	ミース・ファン・デル・ローエの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 6 回	バウハウス、工業化の建築デザイン、ハイテックスタイルの建築作品とその設計思想、手法 ブルーヴェ、ロジャース、フォスター、ピアノ、池辺陽	工業化建築デザイン、ハイテックスタイルの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 7 回	イタリアの建築作品と設計手法 テラーニ、スカルバ、ジオ・ポンティからアルド・ロッシ	イタリアの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 8 回	地中海沿岸地域の建築作品と設計手法 セルト、ジオ・ポンティ、シザ	地中海沿岸地域の建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 9 回	中南米、ブラジルの建築作品と設計手法 ニーマイヤー、バルジ、コスタ、ロシャ	中南米、ブラジルの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 10 回	ケーススタディハウスと健康住宅の建築作品と設計手法 ノイトラ、コーニッグ、イームズ、サーリネン	ケーススタディハウスと健康住宅の建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 11 回	ヴァナキュラーの建築作品と設計思想 バーナード・ルドフスキーとその周辺、アジアの建築作品	ヴァナキュラーの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 12 回	アメリカの建築作品と設計思想 スカーリ、ホワイ特派とグレイ派、ヴェンチューリ	アメリカの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	イギリスの建築と設計思想 アーキグラム以降	イギリスの建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
第 14 回	ポストモダン以降の建築作品と設計思想 チャールズ・ジェンクス以降、スイスとオランダの建築	ポストモダン以降の建築作品について、写真と照らし合わせて図面を読み解くこと（1 時間）
課題等に対するフィードバック	授業内で求めた課題に対して、発表の機会を設け、示された成果物に対する見解を伝え、補足・助言を行う。	
評価方法と基準	レポート（50 点）+ 毎回の演習（50 点）において、60 点以上獲得の場合を合格とする。	
テキスト	なし。教員作成による関連資料を適宜配布する。	
科目の位置付け	この科目は、2 年次春学期の「近代建築史」、秋学期の「西洋建築史」、3 年次春学期「日本建築史」において学ぶ建築の歴史と、3 年次秋学期に同時に開講されている「現代建築論」において学ぶ現代建築のデザインが、どのように連続しているのかを学習する科目である。20 世紀の建築デザイン運動とそれを代表する建築作品、建築家の役割と地域性の問題を中心に講義は進められる。	
履修登録前準備	2 年次春学期の「近代建築史」、秋学期の「西洋建築史」の内容を復習しておくこと。また、講義中に紹介しきれない建築作品もあるので、シラバスに掲載されている建築家を、自ら調べた上で講義に臨むこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520524		オムニバス		○	
科目名		構造工学演習		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		月曜 5 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		田中 章夫、田中 実、上田 学、那須 秀行、箕輪 健一、片岡 誠					
実務家教員担当授業		田中実、上田学、那須秀行、田中章夫、片岡誠は、構造・材料・生産などそれぞれの分野における実務経験を有している。実験演習やレポートの作成、成果発表などを通して建築構造系のゼミ活動への準備ができるよう、実務経験を交え指導を進めていく。					
教室		5-203 5-401 5-402 5-501 5-502 5-601 5-602					
授業の目的と進め方		構造系各研究室の研究概要や活動を理解し興味や意欲を持ち、受講生自らが自身の方向性を考える事が目的。 授業の進め方は大きく二つの方向性に分かれ、ひとつは構造系研究室の全体的な概要把握を主目的とした講義や研究発表など、もうひとつは各研究室単位での取組みや議論への参加型活動である。各研究室単位の活動については、受講生が自らの興味と方向性を考えながらどの研究室活動に何回ずつ参加するかを決める。					
達成目標	目標 1	構造系の分野を説明でき、各分野にどのような話題やニュースがあるのかを理解できる。【20%】					
	目標 2	参加する研究分野に関し具体的な話題や事例について調べ文章としてまとめられる。【20%】					
	目標 3	参加する研究分野に関連する受講生自身の将来ビジョンが文章としてまとめられる。【20%】					
	目標 4	興味ある研究分野に関連する授業との繋がりが理解できる。【20%】					
	目標 5	興味ある研究分野に関する知見を調査でき、情報の交換や共有をすることができる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	◎	ディベート		グループワーク	◎	
	プレゼンテーション	◎	実習	◎	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	授業の目的と進め方の説明 【全員】	建築構造分野におけるニュースや自身が興味ある活動について情報収集をしておくこと。
第 2 回	担当教員からの話題提供【那須、片岡】	当該回を担当する教員の研究分野について、具体的なニュースを調べておくこと。
第 3 回	担当教員からの話題提供【田中実、上田】	当該回を担当する教員の研究分野について、具体的なニュースを調べておくこと。
第 4 回	担当教員からの話題提供【箕輪、田中章夫】	当該回を担当する教員の研究分野について、具体的なニュースを調べておくこと。
第 5 回	各研究室単位での取組みや議論への参加（1）【全員】	参加する研究分野に関する授業を復習しておくこと。
第 6 回	各研究室単位での取組みや議論への参加（2）【全員】	参加する研究分野に関する授業を復習しておくこと。
第 7 回	各研究室単位での取組みや議論への参加（3）【全員】	参加する研究分野に関する授業を復習しておくこと。
第 8 回	研究活動に関する合同中間発表会【全員】	授業の中間成果をレポートにまとめること。
第 9 回	各研究室単位での取組みや議論への参加（4）【全員】	参加する研究分野に関し、具体的な話題や事例について調べて置くこと。
第 10 回	各研究室単位での取組みや議論への参加（5）【全員】	参加する研究分野に関し、具体的な話題や事例について調べて置くこと。
第 11 回	外部講師などによる講演会【全員】	講演者の業績や社会的活動、その分野のニュースなどについて調べておくこと。
第 12 回	各研究室単位での取組みや議論への参加（6）【全員】	参加する研究分野に関連する受講生自身の将来ビジョンをまとめること。

2022 年度シラバス

第 13 回	研究活動に関する合同発表会【全員】	授業の成果のまとめレポートを準備しておくこと。
第 14 回	全体の振り返り【全員】	この授業の成果をレポートにまとめること。
課題等に対するフィードバック	各教員が提示する課題に対し、各教員がチェックし対応することでフィードバックとする。	
評価方法と基準	レポート 100%。 すべての回に参加することを前提とし、レポートの総合評価が 60 点以上の者を合格とする。	
テキスト	適宜、資料を配布する。	
科目の位置付け	卒業計画科目を履修する前段として、構造系各研究室の研究概要や活動を理解し興味を持って貰うための位置づけ。受講生自らが自身の将来ビジョンを考えその方向性に向き合うことで、受講生の将来指向との齟齬のないスムーズな卒業研究への導入を図るための科目である。	
履修登録前準備	構造力学および建築各種構造の基礎的内容を理解していることを前提とするので、関係科目を履修するとともに、実験演習の内容に即して予習・復習しておくこと。 履修条件は、「構造計画」、「構造力学・演習Ⅰ」、「構造・材料実験演習」、および「構造力学・演習Ⅱ」の単位を取得してることが望ましいが、この限りではない。	

2022 年度シラバス

授業コード		520456		オムニバス			
科目名		現代建築論		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		金曜 2 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース, 建_建築_Lコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		小川 次郎					
実務家教員担当授業		担当教員の小川は、建築設計・監理に関する豊富な実務経験をもつ。その経験を活かし、建築意匠に関して実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		3-325					
授業の目的と進め方		この授業では、近年の建築作品や建築論、また設計・建設への市民参加等への考察を通して、現代建築における設計思想、批評性、空間性等を読み取るとともに、かつそれらに通底する時代性を理解し、説明できる能力を身につける。					
達成目標	目標 1	・ 授業で取り上げる建築表現の意義を理解し、説明できる【20%】。					
	目標 2	・ 建築論どうしの意味、類似性や差異、それら相互の関係を理解し、説明できる【30%】。					
	目標 3	・ 建築における言説の役割を理解し、それらと作品の関係を説明できる【20%】。					
	目標 4	・ 現代建築家の都市に対する概観や、都市空間に建築を設計する際の思考を理解し、説明できる【30%】。					
	目標 5						
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	
		プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク	
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	〈デジタル・デザイン〉1・デジタル・プレゼンテーションと実作との比較から	授業に先立ち、近年の建築作品におけるデジタル・プレゼンテーションの事例を調べておく。(2 時間)
第 2 回	〈デジタル・デザイン〉2・近年のデジタル・デザインによる建築論	授業に先立ち、デジタル・デザインとの関連が深いと思われる近年の建築作品・言説を調べておく。(2 時間)
第 3 回	建築とまちづくり 1・建築作品＝表現を越えた何か	授業に先立ち、大学の建築系研究室・アート系研究室によるまちづくり活動の事例を調べておく。(2 時間)
第 4 回	建築とまちづくり 2・地方都市での実践	授業に先立ち、建築家や設計事務所がまちづくり活動に参加した事例を調べておく。(2 時間)
第 5 回	建築と現代アート 1・どんな場所で作るか	授業に先立ち、近年開催された美術展・作品の事例を調べておく。(2 時間)
第 6 回	建築と現代アート 2・建築に引き寄せて考えてみる	授業に先立ち、建築における材料（ガラス・鋼材等）や構法の表現上の効果について考察しておく。(2 時間)
第 7 回	課題講評 1・建築/都市/アートを通して考えること	建築と、隣接する他分野（アート、映画、写真等）の表現方法の類似性や差異について考察する。(2 時間)
第 8 回	〈働き方〉から見えてくること 1・設計事務所で建築を実践する	授業に先立ち、授業で取り上げる建築設計事務所の作品や活動を調べておく。(2 時間)
第 9 回	〈働き方〉から見えてくること 2・ふつうの人としてできること	授業に先立ち、建築家や設計事務所関わった市民ワークショップの事例を調べておく。(2 時間)
第 10 回	〈働き方〉から見えてくること 3・キュレーターという仕事—建築とアートの狭間で	授業に先立ち、近年盛んな美術展への建築家の参加事例を調べておく。(2 時間)
第 11 回	開かれた建築へ?建設行為への参画と協働	授業に先立ち、住民参加、セルフビルドなど非専門家の手による建物の設計・建設事例を調べておく。(2 時間)
第 12 回	それでも設計を続ける意味 1・公共建築とプロポーザル	授業に先立ち、公共プロポーザルを経て近年建設された建築作品の事例を調べておく。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	それでも設計を続ける意味 2・都市建築と建築の社会性	授業に先立ち、建築家が公共建築・都市建築作品の発表に際して著した言説を調べておく。(2 時間)
第 14 回	課題講評 2・現代建築の広がり可能性	授業で取り上げた建築作品・建築論相互の関係を理解し、それらの批評性を考察する。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	大課題については提出物ごとに、小課題については提出物全体に対する見解を伝えアドバイスする。	
評価方法と基準	演習課題による。言説及び作品の理解力・批評能力 60%、文章表現力 40% これらを総合し、60 点以上を C 評価以上とする。	
テキスト	教員作成による関連資料を適宜配布する。	
科目の位置付け	この授業では、創作の最前線に立つ人々の実感ある言葉に直に触れ、議論を交わしつつ現代建築の可能性について検証する。担当教員が関心を持ちつつ設計活動を行ってきた 6 つの概念を通して、「建築に、いま、何が求められているか」を考える。6 つのセッションごとに講師を招き、彼らのレクチャー及び教員との対談を通して、これらの問題の可能性について思考を交わす。	
履修登録前準備	参考図書を購入していることが望ましい。	

2022 年度シラバス

授業コード		520479		オムニバス			
科目名		まちづくりと福祉		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		金曜 3 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		野口 祐子					
実務家教員担当授業		担当教員の野口祐子は、障害者支援の実務経験があり、障害者、高齢者を含めた福祉のまちづくりに関して実践的なテーマや実例を授業に活かしている。					
教室		5-301					
授業の目的と進め方		高齢者や障害のある人をはじめ、すべての人々が住みやすいまちづくりについて、都市、建築、交通、コミュニティといった具体的な場面で実践される社会基盤整備について学習する。また、まちづくりにはすべての人が参加し、連携していく必要があるが、まちづくりに当事者として参加する力を身につける。					
達成目標	目標 1	まちづくりにおいて前提となるバリアフリーやユニバーサルデザインなどの状況を具体的に説明できる。【20%】					
	目標 2	まちの中を調査し、高齢者や障害のある人にとっての生活のしづらさを、環境側の問題として理解し、具体的に説明できる。【20%】					
	目標 3	幼い子どもや、妊婦、その他多様な人のまちづくりにおける課題を理解し、説明できる。【20%】					
	目標 4	まちづくりを実践する上でおこなわれるワークショップの手法を学び、具体的に使うことができる。【20%】					
	目標 5	まちづくりに関する法律や条例を、具体的な事例から理解し、説明できる。【20%】					
	目標 6						
	目標 7						
アクティブ・ラーニング		ディスカッション	○	ディベート		グループワーク	○
		プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク	○
		その他課題解決型学習					

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	まちづくりと福祉、まちづくりと生活環境デザインの考え方	予習：「高齢者・障がい者の生活と空間」で学んだ生活環境デザインの考え方を復習する。（1 時間） 復習：授業で学んだ考え方を自分の言葉で考え、ノートにまとめる。（1 時間）
第 2 回	都市、建築、交通のバリアフリーとユニバーサルデザイン	予習：都市、建築、交通などのバリアフリー、ユニバーサルデザインについて最近話題になっていることをチェックする。（1 時間） 復習：学んだことを、自分の住むまちに当てはめて理解する。（1 時間）
第 3 回	災害とまちづくり	予習：近年起こった災害をひとつ取り上げ、被害の状況を調べる。（1 時間） 復習：災害復興における高齢者、障がいのある人の生活やまちづくりにおける課題を整理する。（1 時間）
第 4 回	高齢者とまちづくり	予習：高齢者の地域生活を支える地域包括ケアシステムなどについて調べる。（1 時間） 復習：自分の住む地域における、高齢者の地域生活を支えるまちづくりとその取り組みを調べる。（1 時間）
第 5 回	障害のある人とまちづくり	予習：障害のある人の地域生活を支える支援体制について調べる。（1 時間） 復習：自分の住む地域における、障害のある人の地域生活を支えるまちづくりとその取り組みを調べる。（1 時間）
第 6 回	コミュニティとまちづくり	予習：コミュニティについて、自分の住む地域が持つ課題を調べる。（1 時間） 復習：コミュニティについて、自分の住む地域で実践されている活動を調べる。（1 時間）
第 7 回	宮代町のまちづくりに関する課題	予習：新聞やニュースで取り上げられているまちづくりの課題を調べる。（1 時間） 復習：自分の住む地域や宮代町のまちづくりに関わる社会資源を調べる。（1 時間）
第 8 回	まちづくりにおけるワークショップ 課題の共有・整理	予習：これまで学んだまちづくりの視点を整理し、ワークショップで活用できるようにする。（1 時間） 復習：メンバーの交流、価値観の共有。（2 時間）
第 9 回	調査計画・原因追及① 課題を発生させる原因を探求する（計画）	予習：まちの課題について、情報収集する。（2 時間） 復習：グループ討議を元にさらに情報収集、調査項目をまとめる。（2 時間）
第 10 回	原因追及② 解決策の検討①	予習：情報収集を進める。（2 時間） 復習：さらにグループ作業を続ける。（2 時間）
第 11 回	解決策（仮）の提示 中間発表	予習：発表の準備をする。（2 時間） 復習：発表に対するコメントから学んだことを整理する。（2 時間）
第 12 回	解決策の検討②	予習：グループ作業のための準備をする。（2 時間） 復習：グループ作業を続け、発表の準備をする。（2 時間）

2022 年度シラバス

第 13 回	解決策の提示 プレゼンテーション	予習：発表の準備をする。(2 時間) 復習：発表に対するコメントや他のグループの発表から、自分たちのグループ発表を振り返る。(2 時間)
第 14 回	まとめ	予習：授業で学んだこと全体を復習する。(2 時間) 復習：授業で学んだことを振り返る。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	数回、授業において学んだことを小レポートにまとめてもらうが、主な意見や疑問に授業内でコメントをする。また、グループ作業について、その都度助言をおこなったり、発表について講評をおこなう	
評価方法と基準	グループ 発表 (40%) + 共同でまとめた内容 + 独自に調査したことや見解について各自レポート (60%) の評価を 100 点満点で換算し、総合評価 60 点以上を合格とする。	
テキスト	テキストは指定しない。毎回プリントを配布する。	
科目の位置付け	まちづくりと福祉について、より専門的な知識を学ぶと共に、この科目の学習を通して、自らが主体的に考え、行動できる力を身に付ける。高齢者、障害のある人、子ども、また、地域で暮らしにくさを感じている人の課題をまちづくりの視点で捉える。また、地域住民が参加するまちづくりに不可欠なワークショップという手法や問題を解決していく技術の修得も意図している。グループワークにより、共働、連携を実践できるようにする。	
履修登録前準備	「高齢者・障がい者の生活と空間」で学んだことを復習し、また、後半はグループワークであることを理解して、準備しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520480		オムニバス		○	
科目名		建築・都市の設備計画		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		金曜 1 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_Aコース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		三坂 育正、吉野 一					
実務家教員担当授業		担当教員の三坂育正、吉野一は環境共生や地球環境、建築設備や省エネ手法に関する実務経験がある。その経験を活かし、建物の環境評価や建築設備に関しての実例を授業で扱っている。					
教室		5-302 5-301					
授業の目的と進め方		建築・都市の設備計画・設計にあたり、環境に配慮した都市や建物のあり方に関して、建築内外の環境負荷を評価し、省エネルギーや快適性の観点で建物や都市の環境性能評価を行うために必要となる知識について学び、建築・都市の環境・設備計画で活用するための手法を修得する。					
達成目標	目標 1	環境共生建築・都市に関して、評価手法や適用技術などを用いて、具体的に説明することができる。【20%】					
	目標 2	都市のエネルギーの有効利用としてのコジェネレーションシステムやスマートシティ・スマートグリッドについて、その原理や効果を理解して、計画できる。【10%】					
	目標 3	都市の高温化における原理や対策について理解し、対策手法による効果を評価する手法を考察することができる。【20%】					
	目標 4	建築物に環境性能評価指標である CASBEE の考え方、評価方法、問題点等について学び、実務で抵抗なく導入できる。【10%】					
	目標 5	空調設備の設計における流れを理解し、空調負荷や熱源の選択などに必要最低限の計算ができる。【10%】					
	目標 6	数値流体解析の原理や基礎について理解し、汎用ツールを用いて空気や熱の流れを計算できる。【20%】					
	目標 7	建物の省エネルギー手法について、その種類や原理・効果を説明できる。【10%】					
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート	○	グループワーク		
	プレゼンテーション	○	実習		フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	建築・都市における環境共生の考え方【三坂・吉野】	環境共生住宅と評される建物や都市空間について、できれば実際に見学をして、その特徴を調べておく。(2 時間)
第 2 回	地球環境・都市環境問題と建築・設備計画【三坂】	身近な地球環境・都市環境問題について、原因や影響について新聞・雑誌・インターネット等で調べておく。(2 時間)
第 3 回	建物・都市の環境性能評価手法【三坂】	CASBEE で S ランクを取得した建物について調べ、その特徴をまとめておくこと。(2 時間)
第 4 回	都市における熱・放射の収支【三坂】	都市が暑くなる理由について放射・熱収支から説明し、その対策についても調べてみる。(2 時間)
第 5 回	建物・都市における低環境負荷外皮（クールルーフ・クールサーフェイス）【三坂】	クールルーフや建物緑化などの対策手法を身近な事例で探し、採用理由や効果について推察する。(2 時間)
第 6 回	温熱環境と人体生理・快適感【三坂】	温熱環境の様々な快適性指標の特徴について整理し、各要素の意味について復習すること。(2 時間)
第 7 回	都市のエネルギーマネジメント【三坂】	スマートシティ・スマートハウスの事例を調べ、その特徴について整理しておくこと。(2 時間)
第 8 回	空調・換気方式と計画手法【吉野】	室内空気環境の基準や必要換気量および空調負荷計算手法について確認しておくこと。(2 時間)
第 9 回	熱源方式の計画手法【吉野】	熱源方式の種類や特徴（長所・短所）等について整理しておくこと。(2 時間)
第 10 回	省エネルギー手法（パッシブ手法）【吉野】	「環境計画」等で学んだパッシブ住宅で適用されている手法を再度確認しておく。(2 時間)
第 11 回	ゼロエネルギービル・住宅（ZEB/ZEH）【吉野】	ネットゼロエネルギービルや住宅の事例を調査し、その考え方について、理解しておくこと。(2 時間)
第 12 回	数値流体解析の基礎【吉野】	流体解析を用いた解析事例について調べ、流体解析を行うことのメリットについて整理しておくこと。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	数値流体解析の応用【吉野】	建物情報（図面・仕様書等）から流体解析に必要な境界条件などの情報を整理すること。（2 時間）
第 14 回	総合演習【三坂・吉野】	建築・都市の設備計画において重要な考え方・計算手法等についてまとめること。（2 時間）
課題等に対するフィードバック	演習や課題については、解答と解説を行うことでフィードバックを実施している。 また、論文調査のプレゼンテーションにおいては、すべての発表に対して質疑や解説を加えることで、調査方法や内容、理解度に関する確認をしている。	
評価方法と基準	レポート【50%】および課題発表【50%】 提出されたレポートおよび課題発表の採点の平均が 60 点以上 (100 点満点) で合格とする。	
テキスト	特に指定しない	
科目の位置付け	「建築とすまい」「環境計画」で学んだ建物や都市における環境配慮手法の基本、ならびに「環境工学Ⅰ・Ⅱ」で学んだ温熱環境・光環境・空気環境等の建築環境工学の原論・公式、さらに「建築設備」では建築設計における設備設計の基本的な手法を学んでおり、その集大成として建築から都市における環境配慮設計手法を修得する。また、本科目は、建築環境工学分野で卒業計画を進める上で必要な知識やスキルを修得できる。	
履修登録前準備	「環境工学Ⅰ・Ⅱ」で学んだ温熱環境・光環境・空気環境等の建築環境工学の原論・公式、および「建築設備」で学んだ配管計画や空調負荷計算について復習し、再度確認しておくこと。	

2022 年度シラバス

授業コード		520526		オムニバス		○	
科目名		生活空間の設備計画		単位数		2	
配当学年		3		曜日時限		金曜 2 限	
年度学期		2022 年度 秋学期		コース			
対象学科		建_建築_L コース		必選の別		選択科目	
科目区分		専門科目					
担当者		樋口 佳樹、伊藤 大輔					
実務家教員担当授業		樋口佳樹は、環境共生住宅の設計に関する実務経験がある。その経験を活かし、パッシブデザインや排水の再利用などに関して、実践的なテーマや実例を授業で扱っている。					
教室		5-301 5-302					
授業の目的と進め方		省エネルギーや健康・快適性の観点で住まいの環境性能評価を行うために必要となる知識について学び、住まいの設計、空調・衛生設備計画、照明計画で活用するための手法を修得する。					
達成目標	目標 1	熱負荷の計算について理解し、熱負荷シミュレーションツールを用いて、設計した建物の熱負荷や快適性について評価することができるようになる。【20%】					
	目標 2	自然エネルギーを利用した空調設備システムについて理解し、周辺環境等を分析した上で、最適な自然エネルギーを採用することができるスキルを修得できる。【10%】					
	目標 3	水質の評価項目（BOD など）や浄化槽のしくみを理解し、再利用方法を検討できるようになる。【20%】					
	目標 4	高齢者や生活弱者の自立をサポートする住宅設備の現状について理解を深めることができる。【10%】					
	目標 5	窓面の大きさや位置、日射遮蔽装置を最適に計画することにより、省エネルギーかつ室内光環境を快適に保つためのスキルを修得できる。【20%】					
	目標 6	人工照明の器具や台数、室内の仕上げを設計し、最適な光環境を設計することができるようになる。【20%】					
	目標 7						
アクティブ・ラーニング	ディスカッション	○	ディベート		グループワーク		
	プレゼンテーション	○	実習	○	フィールドワーク		
	その他課題解決型学習						

2022 年度シラバス

	授業計画	授業時間外学修（予習及び復習を含む）
第 1 回	環境性能評価の紹介 ZEH の考え方 【伊藤、樋口】	環境性能評価について復習すること。ZEH の事例を調べ、どのような設備機器を採用しているかをリストアップしておくこと。(2 時間)
第 2 回	熱負荷シミュレーションツールによる演習 【伊藤、樋口】	設計した住宅の熱負荷をシミュレーションで求めて、最適な設備仕様を検討する。(2 時間)
第 3 回	住宅における節水技術 【伊藤、樋口】	「建築設備」で学んだ、衛生器具（とくに節水器具）について、復習しておくこと。(2 時間)
第 4 回	住宅における排水処理、再利用技術 （雑排水処理の有効利用）【伊藤、樋口】	「建築設備」で学んだ、排水処理設備（浄化槽）について、復習しておくこと。(2 時間)
第 5 回	住宅における排水処理、再利用技術 （汚水処理の有効利用）【伊藤、樋口】	BOD 除去率の計算方法、窒素循環について復習すること。(2 時間)
第 6 回	高齢者・生活弱者に優しい住宅設備とは （事例の紹介）【伊藤、樋口】	居住者の見守りシステムに関する事例を調べておくこと。(2 時間)
第 7 回	高齢者・生活弱者に優しい住宅設備とは （実験及び分析）【伊藤、樋口】	提出課題を纏めること。(2 時間)
第 8 回	熱負荷シミュレーションツールによる演習 【伊藤、樋口】	設計した住宅の熱負荷をシミュレーションで求めて、最適な設備仕様を検討する。(2 時間)
第 9 回	測光量の解説 【伊藤、樋口】	「環境工学」で学んだ、光環境について復習しておくこと(2 時間)
第 10 回	照明計算の解説 【伊藤、樋口】	照度についての計算を復習しておくこと。(2 時間)
第 11 回	住宅における昼光照明計画 【伊藤、樋口】	自宅の人工照明について調べ、それらの器具や光源などリストアップしておくこと。(2 時間)
第 12 回	住宅における人工照明計画 【伊藤、樋口】	身の回りの昼光利用手法について調べ、リストアップしておくこと。(2 時間)

2022 年度シラバス

第 13 回	照明シミュレーションツールの使い方【伊藤、樋口】	あらかじめ、マニュアルを読み、シミュレーションツールを操作して、動作を確認しておくこと。(2 時間)
第 14 回	照明シミュレーションツールによる演習【伊藤、樋口】	設計した住宅の熱負荷をシミュレーションで求めて、最適な設備仕様を検討する。(2 時間)
課題等に対するフィードバック	提出された課題等は添削して返却をする。返却方法については課題ごとに授業内で説明 を行うので、内容を必ず復習すること	
評価方法と基準	毎回のレポート（100%） 提出されたレポートの平均点が 60 点以上(100 点満点)で合格とする。	
テキスト	毎回の配布資料	
科目の位置付け	住宅設計では、意匠設計だけでなく、空調・衛生設備設計、照明計画など、広範囲の設計スキルが求められる。この授業では、シミュレーションツール等を用いて、住宅の設備計画について設計演習することで、住宅における最適な設備計画を立案することができるようになることを目指している。また、より実践的な技術を修得することで、次年度の卒業計画に向けたトレーニングも意図している。	
履修登録前準備	3 年春学期の「建築設備」を履修しておくことが望ましい。講義中に紹介した内容については、積極的に自分で調べたりすること。	