

1	建築学の数学 EAA101 Mathematics in Architecture	必修 2単位 1年前期	
1年1X組 2X組 非常勤講師 渋谷 純 1年1Y組 2Y組 講 師 大石 洋之			
授業の達成目標		授業形態	
数と式などの基本的な取り扱い、並びに、関数、ベクトル、行列、微分積分の基本概念とその計算法を身につける。		単独 (1人が全回担当)	
		複数 (1回の授業を2人以上が一括に担当)	
		オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		<input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
基礎的な内容から解説し、数学の基礎を学ぶ演習も取り入れていく。		教職科目 (工業)	
		教職科目 (情報)	
		地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		実務経験のある教員担当	
		アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	数と式の計算・繁分数 因数分解・無理数の計算	数と式の計算・繁分数、因数分解・無理数の計算に関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第2回	分数式の計算・部分分数展開 無理式の計算 (有理化)	分数式の計算・部分分数展開を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第3回	関数とグラフ 1次関数・2次関数 (平方完成) 放物線	関数とグラフ、1次関数・2次関数 (平方完成) に関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第4回	不等式と領域	不等式と領域に関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第5回	三角比 ラジアン単位と一般角 三角関数	三角比ラジアン単位と一般角、三角関数の定義に関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第6回	三角関数のグラフ 三角関数の公式	三角関数に関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第7回	指数関数 対数関数	指数関数、対数関数部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第8回	これまでのまとめと中間試験	ここまでの内容を復習する。	4
第9回	平面上のベクトル ベクトルの加法・減法 ベクトルの成分と座標	ベクトルに関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第10回	ベクトルの内積 ベクトル方程式 (直線と方向ベクトル)	ベクトルの内積に関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第11回	2次行列 行列の加減、実数倍・行列の積 行列式または、逆行列を用いた連立1次方程式の解法	行列に関する部分を読んで予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第12回	関数の極限 (収束と発散) 極限值	関数の極限の入門を予習する。 教員の指示に従い、学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第13回	微分計算 接線の方程式 関数の増減とグラフ	微分計算部分を予習する。 教員の指示に従い、学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第14回	不定積分 定積分	不定積分を予習する。 教員の指示に従い、学習内容で不確実な部分を復習する。	4
第15回	定積分の置換積分法 面積	定積分の置換積分法を予習する。教科書の問題を解き学習内容で不確実な部分を復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書：「大学新入生のための数学入門」増補版 石村園子 著 共立出版			
成績評価方法・基準			
授業中に実施する小テストおよび、中間・期末試験等の結果で総合的に評価する。			

2	建築学の物理 EAA102		必修 2単位 1年前期
	Physics in Architecture		
1年X組 非常勤講師 志貴 一元 Y組 非常勤講師 梅田健太郎 講 師 曹 焱			
授業の達成目標			授業形態
1. 力などそれぞれの物理量の単位や次元を理解する。 2. 力のモーメントを理解し、剛体の釣り合いに関する基本的問題を定量的に解けるようになる。 3. 物体の位置、速度、加速度の関係を理解する。 4. 等速運動と等加速度運動について定量的に理解する。 5. 運動の法則を理解し、それを適用して、物体に働く力や物体の運動を定量的に決定できるようになる。 6. 力、仕事、エネルギーについて定量的に理解する。 7. 熱と温度の違い、気体の持つエネルギーについて理解する。 8. 波の表わす諸量の意味及び波のエネルギーについて理解する。 9. 音の基本的な性質及び弦・気柱の振動について理解する。			単独 (1人が全回担当) 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) ○ クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目
建築に密接に関連した力学の基礎的事項について講義する。講義と演習を混ぜた形式とし、初めて物理を履修する学生も基本的問題が解けるようになり、高等学校で既に物理を履修してきた学生も新しい大きな成長があるように配慮する。			教職科目 (工業) 教職科目 (情報) 地域志向科目
実務経験を活かした教育について			実務経験のある教員担当 アクティブラーニング
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	力のつり合い 力の合成 作用・反作用	教科書で力の定義、力の単位について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第2回	質点と剛体 力のモーメント 圧力	教科書で力のモーメントと剛体のつり合いについて予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第3回	平均の速さ、速度・相対速度 等速直線運動 等加速度直線運動	教科書で運動の表し方：位置、速度、加速度について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第4回	等加速度直線運動 運動の法則 自由落下運動	教科書で等加速度運動の例題について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第5回	投げ上げ運動 斜方投射 斜面の物体の運動	教科書で等加速度運動の例題について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第6回	いろいろな運動1 張力がはたらく場合・ひもでつながれた物体の運動	教科書で運動の法則をもとに、いろいろな運動について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第7回	いろいろな運動2 摩擦がはたらく場合の運動 空気抵抗があるばあいの運動	教科書で運動の法則をもとに、いろいろな運動について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第8回	これまでのまとめと中間試験	これまでに学習した内容をすべて理解していることを確かめる。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第9回	仕事 仕事量 仕事の原理	教科書で仕事とエネルギーについて予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第10回	エネルギー 運動エネルギー・位置エネルギー 力学的エネルギー保存の法則	運動エネルギー・位置エネルギーについて予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第11回	熱の表わし方 (熱力学の第0法則) 熱とエネルギー (熱力学の第一法則) 力学的エネルギーと内部エネルギー	熱の表わし方、熱とエネルギーについて教科書で予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第12回	波の表わし方 正弦波 横波と縦波	波の表わし方について教科書で予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第13回	波の進み方1 波が運ぶエネルギー 波の反射	波の性質について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第14回	波の進み方2 ホイヘンスの原理 屈折と回折	波の性質について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
第15回	音波 音の大きさ・速さ うなり・弦の振動	音の性質について予習する。演習問題を自分の力で解けるようになるまで繰り返し復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書：「大学新入生のための物理入門」第2版 廣岡秀明 著 共立出版			
成績評価方法・基準			
試験で60点以上を合格とする。			

3	建築入門 EAA103	必修 2単位 1年前期	
	Introduction to the Study of Architecture		
1年全組 全教員			
授業の達成目標		授業形態	
1. 大学で学ぶための方法を次の点から理解する。 ・大学生活（自己目標・大学生活・クラブ活動・アルバイト・友人関係） ・大学とは何か（専門分野・単位・評価・研究・大学教員） ・大学での学び方（講義・実験・実習・調査） ・学ぶための基本技術（読む・書く・思考する・伝える） 2. 建築学の各分野（領域）の基礎を理解し、興味を深める。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input checked="" type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
前半7回は、大学で学ぶための基本技術について講義、実習を行う。そのうち2回は、新入生ワークショップと連動した実習も予定する。後半7回は、10人前後のグループに分かれ各系（分野）でグループ講義を行う。グループディスカッション、グループワークなどを織り交ぜての講義となる。		<input checked="" type="checkbox"/> 教職科目（工業） <input type="checkbox"/> 教職科目（情報） <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	ワークショップまとめのグループ作業（街歩き調査資料の整理）	予習は新入生ガイダンスでの作業を踏まえて今後の作業をグループで確認する。復習はグループで作業状況を共有し、作業の進捗状況を振り返る。	4
第2回	ワークショップまとめのグループ作業（発表資料の作成）	予習は作業の進捗状況と今後の作業についてグループで確認する。復習はグループで作業状況を共有し、作業の進捗状況を振り返る。	4
第3回	ワークショップ表彰式・学び相談・大学とは何か	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第4回	大学での学び方と基本技術1（学習スタイル、履修の仕方、単位の意味、建築の分野、大学教員、研究とはなど）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第5回	大学での学び方と基本技術2（講義の受け方、ノートの取り方、レポートの書き方、実験、実習の仕方、情報の整理など）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第6回	模型のつくり方	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第7回	図書館活用の方法	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第8回	小グループに分かれ、各研究室のプログラムに沿ってワークショップを実施（計画Ⅰ）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第9回	小グループに分かれ、各研究室のプログラムに沿ってワークショップを実施（計画Ⅱ）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第10回	小グループに分かれ、各研究室のプログラムに沿ってワークショップを実施（歴史意匠系）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第11回	小グループに分かれ、各研究室のプログラムに沿ってワークショップを実施（環境・設備）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第12回	小グループに分かれ、各研究室のプログラムに沿ってワークショップを実施（材料・生産）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第13回	小グループに分かれ、各研究室のプログラムに沿ってワークショップを実施（構造Ⅰ）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第14回	小グループに分かれ、各研究室のプログラムに沿ってワークショップを実施（構造Ⅱ）	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習する。	4
第15回	まとめと試験	シラバスや学科パンフレットを読んで予習し、授業内でとったノートや配付プリントをあらためて確認することで復習し、試験に備える。また試験終了後は、内容を振り返り、理解が十分ではなかった部分を確認し、理解を深めておく。	4
教科書・参考書等			
建築学科で配付した資料とグループワークにおいて各担当教員が配付する資料。			
成績評価方法・基準			
各回の授業での取り組み（レポート等）を踏まえて、最終試験の結果とあわせて総合的に評価し60点以上を合格とする			

4	建築コンピュータ概論 EAB109		必修 2単位 1年前期
	Computer Applications in Architecture		
1年全組 助教 小関 公明 助教 笹本 剛			
授業の達成目標			授業形態
設計するためのツールとして3次元CADに習熟する。建築の基本的な構法、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造を理解する。			<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input checked="" type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目
安全、快適に住まうために人々は、建物の床、壁、基礎、柱、梁、屋根、窓などにさまざまな工夫を凝らしてきた。これらの建物を構成する要素について、建築空間、建築構法との関わりを考える科目である。CADを用いて、建築の木構造、鉄骨造、RCラーメン構造、RC壁構造による建物を実際に描きながら、これらの構成要素と建物の基本的な仕組みを、形態と構造という2つの側面から理解する。併せて、CADの基本操作を修得し、自由に建築形態をデザインし、プレゼンテーションする技術を身につける。講義と実際のコンピュータ操作による実習が授業内容である。なお、課題の概要は、eラーニング教材で大学のホームページから学習できるので事前に予習しておくこと。			<input checked="" type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング
実務経験を活かした教育について			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	ガイダンス・3次元CAD基礎と基本操作	使用ソフトであるSketchUpの概要を把握するため建築学科のCAD演習室や811、812番教室の空き時間に操作しソフトの予習をする。SketchUpの基本的な機能について復習する。	4
第2回	木造建築の継ぎ手、仕口を描く	eラーニングで継ぎ手と仕口の作成手順を予習する。継ぎ手と仕口をつくるために使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第3回	木造建築の布基礎を描く	eラーニングで布基礎の作成手順を予習する。布基礎をつくるために使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第4回	木造住宅を描く1 (内部空間の表現)	eラーニングで木造住宅の内部空間の表現と作成手順を予習する。木造住宅の内部空間を表現するために使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第5回	木造住宅を描く2 (壁面の開口部の表現)	eラーニングで木造住宅の開口部の表現と作成手順を予習する。木造住宅の開口部をつくるために使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第6回	木造住宅を描く3 (屋根の表現)	eラーニングで木造住宅の屋根の表現と作成手順を予習する。木造住宅の屋根をつくるために使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第7回	木造住宅を描く4 (背景・添景の表現)	eラーニングで住宅の添景となる樹木や人物、車両などの表現についてを予習する。添景を描く際に使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第8回	鉄骨造「立体トラス」を描く	eラーニングで立体トラスの構造を理解し、その作成手順について予習する。立体トラスを描く際に使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第9回	鉄筋コンクリートラーメン構造を描く (基礎の表現)	eラーニングで鉄筋コンクリート建物のラーメン構造について理解し、基礎部分の作成手順を予習する。ラーメン構造の基礎を描く際に使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第10回	鉄筋コンクリートラーメン構造を描く (柱、梁を描く)	eラーニングで鉄筋コンクリート建物の柱と梁の構造を理解し、その作成手順を予習する。柱と梁を描く際に使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第11回	鉄筋コンクリートラーメン構造の柱、基礎の配筋を描く	eラーニングで鉄筋コンクリート構造の基礎と柱の内部の鉄筋について、その配筋の仕方について理解し作成手順を予習する。柱と梁の配筋を描く際に使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第12回	鉄筋コンクリート壁構造の小住宅を描く1 (平面の表現)	この課題のeラーニング教材は置いていない。これまで習得したSketchUpの機能と手法を使い、各自が作成手順を考えて作業を進める課題である。鉄筋コンクリート造の壁構造について予習する。壁構造を描く際に使用したSketchUpの機能とコマンドを復習する。	4
第13回	鉄筋コンクリート壁構造の小住宅を描く2 (外観を描く)	この課題のeラーニング教材は置いていない。これまで習得したSketchUpの機能と手法を使い、各自が作成手順を考えて作業を進める課題である。これまでの課題で外観を描いた手法を予習する。外観を描く手法を復習する。	4
第14回	鉄筋コンクリート壁構造の小住宅を描く3 (断面を描く)	この課題のeラーニング教材は置いていない。これまで習得したSketchUpの機能と手法を使い、各自が作成手順を考えて作業を進める課題である。これまでの課題で断面を描いた手法を予習する。建築物の断面を描く手法を復習する。	4
第15回	鉄筋コンクリート壁構造の小住宅を描く4 (背景・添景の表現)	この課題のeラーニング教材は置いていない。これまで習得したSketchUpの機能と手法を使い、各自が作成手順を考えて作業を進める課題である。これまでの課題で描いた背景・添景の手法を予習する。作品の背景と添景の描き方について復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 「建築設計製図教材」 東北工業大学 Sketchup (コンピューターソフト) コンパクト建築設計資料集成 日本建築学会編 丸善出版			
成績評価方法・基準			
提出7課題の評価および、授業中におけるCADの習熟度で総合評価する。			

5	建築設計 I EAC106	必修 2単位 1年前期	
	Architectural Design I		
1年1組 助教 小関 公明 1年2組 准教授 新井 信幸			
授業の達成目標		授業形態	
建築製図に必要な製図記号の意味を理解し、演習を通して製図用具の合理的な使い方を実習する。各種図面の構成と役割を理解し、平面から立体をイメージし、さらに立体を平面として表現する技術を身につける。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input checked="" type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
住宅建築のコピー、模型の製作を通して、立体を平面化する手法および平面から立体を製作する方法を実習する。具体的には、木造小住宅、RC壁構造小住宅の2課題を製作する。なお、前半課題の内容はeラーニング教材で大学のホームページから学習できるので事前に予習しておくこと。なお、建築設計の実務経験のある講師を担当に加え、より実践的な授業構成とする。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	課題解説	eラーニングで課題概要を予習する。建築図面の種類と役割を復習する。	2
第2回	製図の基本・製図記号と作図法	eラーニングで作図方法、製図記号について予習する。製図道具を準備し、製図方法と製図記号について復習する。	2
第3回	課題1「木造住宅」を描く	eラーニングで図面のレイアウト、作成手順を予習する。図面を描く順序、線の引き方等を復習する。	2
第4回	平面図の作成1 (壁・開口部の表現)	eラーニングで平面図を描く線の使い分けを予習する。壁や開口部の描き方を復習する。	2
第5回	平面図の作成2 (家具・寸法の表現)	eラーニングで平面図の寸法の記入方法を予習する。家具を描くときの線の太さと寸法の入れ方を復習する。	2
第6回	断面図の作成	eラーニングで断面図で示す情報と作成手順を予習する。断面図の描き方と断面図への寸法の描き方を復習する。	2
第7回	立面図の作成	eラーニングで立面図で示す情報と作成手順を予習する。立面図の描き方を復習する。	2
第8回	作品の提出と評価	eラーニングで建築図面に示す情報と作成手順を予習する。建築製図で描く図面の種類と各図で示さなければならない情報を復習する。	2
第9回	課題2「RC壁構造住宅」を描く・課題解説	eラーニングで課題概要を予習する。建築図面の種類と役割を復習する。	2
第10回	モデル作成図を描く1 (壁面の作成)	講義で説明されたモデル製作道具を準備する。図面を描く順序、線の引き方等を復習する。	2
第11回	モデル作成図を描く2 (床面の作成)	モデル製作方針 (外壁の素材等) を立てる。壁や開口部の描き方を復習する。	2
第12回	モデル製作1 (部材の作成)	部材作成に関わる作図を行う。部材の作成方法を復習する。	2
第13回	モデル製作2 (開口部の作成)	開口部作成に関わる作図を行う。開口部の作成方法を復習する。	2
第14回	モデル製作3 (組み立て)	家具等作成に関わる作図を行う。家具等の作成方法を復習する。	2
第15回	作品の提出と講評	作品を自己評価する。次課題に備えて、モデル製作資料を整理する。	2
教科書・参考書等			
教科書 「建築設計製図教材」 東北工業大学 「コンパクト建築設計資料集成」 日本建築学会編 丸善出版 参考書 「建築製図の基本と描き方」 フランシス D. K. チン著・太田邦夫訳 (彰国社)			
成績評価方法・基準			
提出2課題の評価および、製図用具などの習熟度で総合評価する。			

6	建築材料 I EAE107	必修 2単位 1年前期	
Materials for Buildings I			
1年全組 教 授 最知 正芳			
授業の達成目標	建築構造材料として用いられる「コンクリート」および「鉄鋼」について、その性質や特徴、使われ方などに関する基礎的な知識を習得する。	授業形態	
		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要	建築空間を構成する構造体の材料として使われ、建築物に作用する様々な荷重・外力を直接負担することになる「構造材料」のうち、「コンクリート」と「鉄鋼」を中心に、それぞれの材料の物性などについて学ぶ。	該当科目	
		○ 教職科目 (工業)	
		○ 教職科目 (情報)	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
		○ アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	プロローグ	テキストの序論の項を参照しながら予習復習する。	4
第2回	コンクリートの使われ方	テキストの「コンクリート」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第3回	セメント	テキストの「セメント」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第4回	骨材と混和材料	テキストの「骨材と混和材料」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第5回	調合設計	テキストの「調合設計」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第6回	フレッシュコンクリートの性質	テキストの「フレッシュコンクリート」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第7回	硬化コンクリートの性質 その1 (概要)	テキストの「硬化コンクリート」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第8回	硬化コンクリートの性質 その2 (力学的性質)	テキストの「硬化コンクリートの力学的性質」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第9回	鉄鋼の使われ方	テキストの「鋼」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第10回	鉄鋼の製法	テキストの「鋼材の製法」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第11回	鉄鋼の性質 その1 (概要)	テキストの「鉄鋼」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第12回	鉄鋼の性質 その2 (力学的性質)	テキストの「鉄鋼の力学的性質」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第13回	鉄鋼製品	テキストの「鉄鋼製品」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第14回	エピローグ	これまでの講義内容をレビューしながら、まとめのための予習をする。これまでの講義内容をレビューしながら復習する。	4
第15回	まとめと試験	これまでの講義内容をレビューしながら、まとめと試験のための予習をする。	4
教科書・参考書等			
教科書 「建築材料」 嶋津孝之他編 森北出版			
成績評価方法・基準			
小課題と定期試験の得点により評価する。			

7	建築構造システム EAF108		必修 2単位 1年前期
	Structural Systems for Architecture		
1年全組 講師 曹 森 助教 笹本 剛			
授業の達成目標			授業形態
建築空間を創るうえで必要な構造安全上の基礎的な技術知識を様々な構造システムの理解を通して身につける。			<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input checked="" type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目
建築を学ぶ基礎として建築空間を構成するための様々な構造形式を使用する材料の違いによる分類のみで理解するのではなく、力学的な力の流れに即した構造形式と部材の構成や接合形式による構造システムとして捉え建築の主体構造とその安全性について体系的に講義する。			<input checked="" type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング
実務経験を活かした教育について			
担当教員が、工法開発・構造設計の経験をもとに、構造形式の変遷・現状及び課題について解説し、実務現場で柔軟に対応できるスキルを養成する。			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	建築物の構造システム概説	建築物の構造等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第2回	建物に作用する荷重と安全	建物に作用する荷重等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第3回	主体構造に用いる材料と性能	主体構造に使われている材料について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第4回	木材系の構造システム	軸組木構造・枠組壁構造等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第5回	木造住宅の耐震性能	木造住宅の耐震性能等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第6回	コンクリート系の構造システム	プレキャストコンクリート構造等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第7回	鉄筋コンクリート構造の耐震性能	鉄筋コンクリート構造の耐震性能等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第8回	鋼材系の構造システム	トラス・軽量鉄骨・重量鉄骨構造について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第9回	鉄骨構造の接合部	鉄骨構造の接合部等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第10回	鉄骨鉄筋コンクリート構造	鉄骨鉄筋コンクリート構造について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第11回	プレストレストコンクリート構造	プレストレストコンクリート構造について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第12回	膜材系の構造システム	ケーブル構造・テント構造・空気膜構造等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第13回	建物を支える地盤と基礎	地盤と基礎について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第14回	地震による震動を制御する構造システム	振動制御システム等について調べて予習する。教科書と参考書と講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。	4
第15回	まとめと試験	これまでの講義内容について教科書と講義ノートで予習・復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 [建築構造] 建築構造システム研究会 彰国社 参考書 [建築の構造システム] 平山善吉監修 理工学図書			
成績評価方法・基準			
定期試験で各種の構造システムの基本事項及び特徴と適応事例等に対する理解度を評価する。100点満点で60点以上を合格とする。			

8	世界の建築 EAA104	必修 2単位 1年後期	
	World Architecture		
1年全組	教授 石井 敏 教授 堀 則男 准教授 許 雷	准教授 新井 信幸 准教授 福屋 粧子 教授 竹内 泰	
		准教授 不破 正仁	
授業の達成目標		授業形態	
これから建築学を学んで行くに当たって、世界の様々な分野の建築や都市、設計手法などについて、基礎的な知識を習得する。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input checked="" type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
世界の様々な建築や都市、設計手法について、その概要を紹介する。具体的には、世界の歴史的な建築と伝統的集落、世界的な建築家の作品、世界の大空間建築、世界の都市とその設計・計画手法、ヨーロッパやアジアの建築、都市と環境などの内容を予定している。		<input checked="" type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	柱梁・トラス系の大空間建築	「建築構造システム」の荷重と安全に関する講義内容を確認して予習する。演習課題に再度取り組み復習する。	4
第2回	アーチ・ドーム系の大空間建築	前回の演習課題を再確認し予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第3回	体験としての建築	世界的な建築家、及びその作品についての概略を調べて予習する。配付資料、ノートなどを整理して復習する。	4
第4回	環境をつくる建築	環境と調和した建築物に関する情報を調べて予習する。配付資料、ノートなどを整理して復習する。	4
第5回	ネパールの建築	ネパール (特にカトマンドゥ盆地) についての概要 (地理、歴史、文化、宗教) について予習し、都市空間や建築について復習する。	4
第6回	インドネシアの建築	インドネシア (特にスマトラ島) についての概要 (地理、歴史、文化、宗教) について予習し、都市空間や建築について復習する。	4
第7回	北欧の建築①フィンランドの文化・生活と建築	北欧についての基本的概要 (地理、自然、歴史等) をインターネットなどで予習し、授業で扱われた国や建築・建築家について資料等で復習する。	4
第8回	北欧の建築②デンマーク・スウェーデンの現代建築	北欧についての基本的概要 (地理、自然、歴史等) をインターネットなどで予習し、授業で扱われた国や建築・建築家について資料等で復習する。	4
第9回	中国建築の概論	日本や中国の都市の歴史について予習しておくとともに、復習として、中国建築の特徴、建築計画と都市計画との関わりについて考察を深めること。	4
第10回	中国建築の事例	予習として地域風土と建築、都市計画について意識を向けるとともに、復習として、演習課題を通して中国民家の特徴及び地域特性との関わりについて理解を深めること。	4
第11回	中国農村部にみるサステナブルな生活と建築	中国の農村部についてインターネットなどで基礎知識を予習し、講義の内容と照らし合わせ復習する。	4
第12回	ヨーロッパの郊外・農村の建築と景観	ヨーロッパの郊外・農村についてインターネットなどで基礎知識を予習し、講義の内容と照らし合わせ復習する。	4
第13回	ヨーロッパ建築の旅	ヨーロッパの建築に関する基本的な情報を調べて予習する。配付資料、ノートなどを整理して復習する。	4
第14回	ブータンの建築と思想	ブータンに関する基本的な情報を調べて予習する。配付資料、ノートなどを整理して復習する。	4
第15回	まとめ	これまでの講義内容を記録ノートや配付プリントなどで振り返る予習をする。各回の要点をノートにまとめる復習をする。	4
教科書・参考書等			
成績評価方法・基準			
各担当教員がそれぞれの担当回において課す課題の成果によって評価する。			

9	建築CAD EAB105	必修 2単位 1年後期	
	Architectural CAD		
1年全組 教授 船木 尚己 講師 曹 焱			
授業の達成目標		授業形態	
建築分野において必要不可欠なコンピュータの利用技術を習得する。また、情報処理の基礎的な概念や情報倫理について理解する。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当)	
		<input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		<input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		<input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
建築分野におけるコンピュータ利用技術の概要を幅広く取り上げ、講義と演習を交えながら、情報処理の基本的な概念や情報倫理などを実践的に学ぶ。また、建築CAD普及の現状や問題点について概説するとともに、課題を通して実際に建築CADを使用しながらその操作法を習熟する。さらに、ドローイングデータとイメージデータの活用などによるプレゼンテーションのための表現技術の基礎について学ぶ。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業)	
		<input type="checkbox"/> 教職科目 (情報)	
		<input type="checkbox"/> 地域志向科目	
		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当	
実務経験を活かした教育について		<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
担当教員が、工法開発・構造設計の経験をもとに、コンピュータを使用した図面作成やプレゼンテーションの手法について解説し、実務現場で柔軟に対応できるスキルを養成する。			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	ネットワーク社会と建築分野における情報処理の基礎知識	建築分野の情報処理について予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第2回	建築設計プロセスにおけるコンピュータの利用とCADのマネジメント	建築設計プロセスについて予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第3回	文書作成ソフトの活用 (課題作成・提出)	文書作成ソフトについて予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第4回	表計算ソフトの活用 (課題作成・提出)	表計算ソフトについて予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第5回	CAD製図の基礎知識	CAD製図について予習し、理解と操作の不確実な部分を復習する。	4
第6回	平面図の表現	製図表現について予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第7回	課題作成・提出	まとめ方について予習し、成果物の不確実な部分を復習する。	4
第8回	異種のCADソフトの基本操作の比較	CADソフトについて予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第9回	CAD製図の活用	CAD操作について予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第10回	CADのマネジメント	CADマネジメントについて予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第11回	課題作成・提出	まとめ方について予習し、成果物の不確実な部分を復習する。	4
第12回	3次元CGレンダリングの基礎	3次元CGレンダリングについて予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第13回	プレゼンテーション資料の作成	プレゼンテーション技法を予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第14回	各種データのマネジメント	データの管理法について予習し、理解の不確実な部分を復習する。	4
第15回	提出作品の講評	提出作品の評価項目について予習し、成果物の不確実な部分を復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 適宜必要に応じてプリントを配付。			
成績評価方法・基準			
提出された課題作品と授業内容に対する理解度を総合的に評価する。			

10	建築計画 I EAC110	必修 2単位 1年後期	
Architectural Planning I			
1年全組 准教授 新井 信幸			
授業の達成目標	授業形態		
建築の計画、設計に関わるさまざまな基礎的事項や建築要素を理解し、説明できるようになること。また、人間の生活と建築空間、生活環境、地域社会（主に仙台）との関わりを把握して、建築設計における思考方法の基本を理解すること。	<input type="radio"/> 単独 (1人が全回担当)		
	<input type="radio"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)		
	<input type="radio"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)		
	<input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)		
授業の概要	該当科目		
建築を取り巻く人間とその生活、地域社会（主に仙台）、環境などとの関わりを把握し、建築・設計を支えるさまざまな要素についての理解を深め、建築設計・計画の基礎的な知識を学ぶ。また、デザイン・計画に関わる実務に携わる講師を担当に加え、より実践的な授業構成とする。	<input type="radio"/> 教職科目（工業）		
	<input type="radio"/> 教職科目（情報）		
	<input type="radio"/> 地域志向科目		
	<input type="radio"/> 実務経験のある教員担当		
実務経験を活かした教育について	アクティブラーニング		
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	ガイダンス建築とは、建築計画とは	シラバスで講義概要を予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第2回	住まいの計画①家族・地域と住まい	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第3回	住まいの計画②住宅の近代化	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第4回	住まいの計画③居住の多様化	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第5回	オフィスの計画	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第6回	学校の計画	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第7回	優良な建築とは	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第8回	建築とまちの再生計画	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第9回	空間の計画①寸法・規模計画	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第10回	空間の計画②動線計画ほか	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第11回	住宅政策と建築計画	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第12回	都市・環境問題と建築計画	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第13回	参加型計画づくり	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第14回	復興まちづくり	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第15回	まとめと試験	前回講義で示された試験対策内容を予習する。建築計画Ⅱの講義に備えて、ノート、プリントを復習する	4
教科書・参考書等			
教科書 使わない 参考書 【建築計画】 長澤泰編著 市ヶ谷出版社 講義の時間に毎回プリントを配付する。			
成績評価方法・基準			
授業中に実施する小演習（10回程度）30%、まとめの試験70%により総合的に評価する。			

11	建築設計基礎演習 EAC115		必修 1単位 1年後期
	Basic Exercises of Architectural Eesign anE Planning		
1年全組 准教授 不破 正仁 助教 笹本 剛 准教授 福屋 粧子 ほか			
授業の達成目標			授業形態
建築の計画および設計・デザインの思考方法および作業の基本手順を理解することを目標としている。講義・小演習を通して、計画・設計および図面作成、さらにはプレゼンテーションの基礎を学ぶ。具体的には、同時に開講される設計演習（建築設計Ⅱ）で取り組む「小規模な建築空間の計画・設計」の参考となるべく基礎的な小演習も用意し、その制作を通じて設計演習の提出物のレベルアップを期待する。			○ 単独 (1人が全回担当)
			○ 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)
			○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)
			○ クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目
毎週の講義は、同時に開講される設計演習（建築設計Ⅱ）の参考となることを目的としている。設計演習で与えられた課題（前後半2課題）に対して計画・設計を行う際の作業手順確認の場、アイデアの収集の場、課題制作のノウハウ収集の場となるよう、資料を準備し講義を進める。その際、レポート・成果物作成の過程でプレゼンテーションすることで情報共有し、その上でディスカッション形式の講義を採用する。 「アイデアの収集の場」のひとつとして、東北・宮城・仙台における建築の仕事を知ることが目的に、東北で活躍する建築家のレクチャーも予定している。			○ 教職科目（工業）
			○ 教職科目（情報）
			○ 地域志向科目
			○ 実務経験のある教員担当
実務経験を活かした教育について			○ アクティブラーニング
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	設計課題への取り組み	設計資料集成を事前に読んで建築の基礎を予習し、配付資料の内容をあらためて確認し復習する。	1
第2回	実作品を通してみるデザイン：東北・仙台編	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／講義で紹介された建築作品について記載されている用語・各図についての復習。	1
第3回	まちに建築をつくるとは：敷地調査の基礎	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／敷地調査の意義について用語・各図についての復習	1
第4回	機能と空間の対応（「ヴォリューム」と「柱・壁」）の理解	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／建築の機能と空間について用語・各図についての復習	1
第5回	空間の構成とディテール（「細部」と「外部」）の理解	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／空間の構成とディテールについて用語・各図についての復習	1
第6回	プレゼンテーションの基礎：画像編集ソフトの概説	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／画像編集ソフトについて用語・各図についての復習	1
第7回	プレゼンテーションの基礎：画像編集編	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／画像編集の方法について用語・各図についての復習	1
第8回	プレゼンテーションの基礎：画像レイアウト編	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／画像レイアウトの方法について用語・各図についての復習	1
第9回	プレゼンテーションの基礎：紙面デザイン編	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／紙面デザインについて用語・各図についての復習	1
第10回	プレゼンテーションの基礎：制作物発表編	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／制作物発表の方法について用語・各図についての復習	1
第11回	実作品を通してみるデザイン：広域編	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／実際の作品について用語・各図についての復習	1
第12回	レイアウトのデザイン	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／レイアウトのデザインについて用語・各図についての復習	1
第13回	配色のデザイン	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／配色のデザインについて用語・各図についての復習	1
第14回	建築プレゼンテーション	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／建築プレゼンテーションについて用語・各図についての復習	1
第15回	建築デザインの創出	次回講義分のキーワードについて書籍・インターネットを活用し予習／建築デザインの創出について用語・各図についての復習	1
教科書・参考書等			
教科書 『コンパクト建築設計資料集成』日本建築学会編 丸善 参考書 『初めての建築設計 ステップ・バイ・ステップ』彰国社 『伝わるデザインの基本 よい資料を作るためのレイアウトのルール』技術評論社 『建築とインテリアのためのPhotoshop+Illustrator テクニック』エクスナレッジ			
成績評価方法・基準			
授業各回に提出する小レポート 30%、演習内で取り組む制作物 70%とし、総合的に評価する。			

12	建築設計Ⅱ EAC111		必修	2単位	1年後期
	Architectural Design Ⅱ				
1年全組		准教授 新井 信幸 准教授 不破 正仁 助教 笹本 剛	非常勤講師 新澤 悦夫 非常勤講師 錦織 真也 非常勤講師 洞口 苗子	非常勤講師 大林 政夫 非常勤講師 後藤 充裕	
授業の達成目標			授業形態		
建築の計画および設計・デザインの思考方法および作業の基本手順を理解した上で、東北地域での小規模な建築空間の計画・設計の実践を通して、計画・設計および図面作成、さらにはプレゼンテーションの基礎を学ぶことを目標とする。各自で創造して計画・設計する最初の課題であることから、基本をおさえながらも空間づくり、空間創造が楽しめるような内容および指導をする。また、スタディ段階から積極的に模型づくりを行いながら、宮城県内の地域特性をふまえた空間を検討する設計作業の進め方を身につける。			<input type="radio"/>	単独 (1人が全回担当)	
			<input type="radio"/>	複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
				オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
				クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要			該当科目		
毎週の講義（設計演習）は、小グループにわかれてのエスキス（2コマ）により進める。与えられた課題（前後半2課題）に対して地域と仙台を意識して毎週各自作業を進め、計画・設計を行う。エスキスでは1週間での作業の進捗状況の報告と同時に、課題に対するそれぞれの考え方や空間の計画・設計意図を、他の学生の前で、自分の言葉で的確にプレゼンテーションする。さらに、グループディスカッションによる学生相互での講評・質疑などを促し、適宜教員が各案に対してコメント・指導を行いながら進め、次週までにクリアすべき課題をそれぞれに提示する。また、建築設計の分野で実務経験のある外部講師を担当に加えて、より実践的な授業構成とする。			<input type="checkbox"/>	教職科目（工業）	
			<input type="checkbox"/>	教職科目（情報）	
			<input type="checkbox"/>	地域志向科目	
			<input type="checkbox"/>	実務経験のある教員担当	
実務経験を活かした教育について			<input type="checkbox"/>	アクティブラーニング	
担当教員は、建築士として、また建築設計事務所における設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において企画・設計・デザイン等の建築設計にかかわる実務への対応力を養成する。					
授業計画（各回の学習内容等）					
	学習内容（授業方法）		学習課題（予習・復習）		時間(時)
第1回	(設計演習) 課題1の説明		設計資料集成を事前に読んで建築の基礎を予習し、配付資料やエスキス内容をあらためて確認し復習する。		2
第2回	(設計演習) 課題1の設計条件の確認と計画コンセプト		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第3回	(設計演習) 課題1の規模・ボリュームの把握と模型による空間計画		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第4回	(設計演習) 課題1の機能と平面計画		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第5回	(設計演習) 課題1の模型による空間の再展開		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第6回	(設計演習) 課題1のプレゼンテーション図面および模型の構想		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第7回	(設計演習) 課題1のプレゼンテーションおよび講評		予習はプレゼンテーションのための作業、復習は講評会を踏まえて次課題に向けての課題整理。		2
第8回	(設計演習) 課題2の説明		設計資料集成を事前に読んで建築の基礎を予習し、配付資料やエスキス内容をあらためて確認し復習する。		2
第9回	(設計演習) 課題2の設計条件の確認と計画コンセプト		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第10回	(設計演習) 課題2の規模・ボリュームの把握と模型による空間計画		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第11回	(設計演習) 課題2の機能と平面計画		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第12回	(設計演習) 課題2の平面計画の再展開		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第13回	(設計演習) 課題2の模型による空間の再展開		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第14回	(設計演習) 課題2のプレゼンテーション図面および模型の構想		予習は次週のエスキスのための作業、復習はエスキスでの指摘を踏まえて次週に向けての作業。		2
第15回	(設計演習) 課題2のプレゼンテーションおよび講評		予習はプレゼンテーションのための作業、復習は講評会を踏まえて次課題に向けての課題整理。		2
教科書・参考書等					
教科書 「建築設計製図教材」 東北工業大学 参考書 「コンパクト建築設計資料集成」 日本建築学会編 丸善					
成績評価方法・基準					
設計課題における毎回のエスキスでの状況と課題の提出、前後半2つの課題の最終成果物の提出、およびプレゼンテーションの総合評価による。指定された期限内での演習課題や作品の提出を必須条件とする。					

13	建築材料Ⅱ EAE112	必修 2単位 1年後期	
	Materials for Buildings Ⅱ		
1年全組 教授 有川 智			
授業の達成目標		授業形態	
建築物の部位を構成する木材・木質材料、仕上材料ならびに機能性材料について、その使われ方や材料としての性質および特徴などに関する基礎的な知識を習得する。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
建築物の骨組みを構成する「木材・木質材料」、外部や内部の「面」を構成する「仕上材料」や「機能性材料」に焦点を当て、それぞれの特徴的な性質および建築空間との係わり、さらには空間内部にいる人間との係わりなどについて学ぶ。		○ 教職科目 (工業)	
		○ 教職科目 (情報)	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
担当教員は、国土交通省において従事した経験を活かし、建築材料に関する各種法規・技術基準等の目的・運用を授業に取り入れ、実務への対応力を養成する。		○ アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	プロローグ	建物がどのような材料で構成されているかを観察しておく。授業内容を復習して教科書や配付資料等を参考に自分だけのノートを作成する。	4
第2回	木材・木質材料の概要	木材に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第3回	木材・木質材料の種類と製法	木材に関する当該事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第4回	木材・木質材料の力学的性質	木材に関する当該事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第5回	木材・木質材料の耐久性・耐火性	木材に関する当該事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第6回	屋根材料	屋根に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第7回	外壁仕上げ材料	外壁に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第8回	天井・内壁仕上げ材料	天井・内壁に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第9回	床仕上げ材料	床に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第10回	開口部の材料	開口部に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第11回	建築用塗料・シーリング材	塗料に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第12回	防火・耐火材料	防火・耐火材料に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第13回	主要建築材料のリサイクル	建築材料のリサイクルに関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第14回	エピローグ	建築材料と空間構成の係わりについて予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第15回	まとめと試験	建築材料として用いられる各種材料の性質について予習する。これまでの授業内容を教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを完成する。	4
教科書・参考書等			
教科書 「建築材料」 嶋津孝之他編 森北出版			
成績評価方法・基準			
課題レポート 40%と定期試験 60%により総合的に評価する。			

14	骨組の力学 I A EAF113	必修 2単位 1年後期	
	Frame Analysis I A		
1年全組 教授 船木 尚己			
授業の達成目標		授業形態	
構造の力学的関係を理解するために必要な力の原則を知り、静定梁の反力と応力を求める応用問題が解けることを目標とする。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
重力、風、地震等の外力が建築骨組の各部におよぼす作用を知るための構造力学の入門編。力の釣合い、部材応力などの概念を理解し、静定梁の解法を学ぶ。		○ 教職科目 (工業)	
		○ 教職科目 (情報)	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
		○ アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	建築物に働く力	力の概念と建築物に働く力の種類について参考書等を読んで予習する。力の大きさをベクトルで表現できるように復習する。	4
第2回	力と力のモーメント	力と力のモーメントについて参考書等を読んで予習する。モーメントを算出できるように例題を解いて復習する。	4
第3回	力の合成・分解	力を合成・分解する手法について参考書等を読んで予習する。力を分解できるように例題を解いて復習する。	4
第4回	示力図	示力図を用いて力の合成について参考書等を読んで予習する。示力図を用いて力を合成できるように例題を解いて復習する。	4
第5回	連力図	連力図を用いて力の合成について参考書等を読んで予習する。連力図を用いて力を合成できるように例題を解いて復習する。	4
第6回	偶力	偶力の概念について参考書等を読んで予習する。偶力の大きさを算出できるように例題を解いて復習する。	4
第7回	力の釣合い	力の釣合いの概念について参考書等を読んで予習する。力の釣合い条件式が記述できるように例題を解いて復習する。	4
第8回	支点と支点反力	支点と支点反力の種類について参考書等を読んで予習する。支点到生じる反力を理解できるように例題を解いて復習する。	4
第9回	反力の計算	支点到生じる反力について参考書等を読んで予習する。釣合い条件式から反力が算出できるように例題を解いて復習する。	4
第10回	片持ち梁の応力 (集中荷重・分布荷重)	応力の概念について参考書等を読んで予習する。外力が作用する片持ち梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	4
第11回	単純梁の応力 (集中荷重)	応力の概念について参考書等を読んで予習する。集中荷重が作用する単純梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	4
第12回	単純梁の応力 (分布荷重)	応力の概念について参考書等を読んで予習する。分布荷重が作用する単純梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	4
第13回	重ねばりの応力	応力の概念について参考書等を読んで予習する。外力が作用する重ね梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	4
第14回	ゲルバーばりの応力	応力の概念について参考書等を読んで予習する。外力が作用するゲルバー梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	4
第15回	まとめと試験	これまでに学んできた内容について、主に演習問題を解いて復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 「First Stage シリーズ 建築構造設計概論」、和田章・竹内徹監修、実教出版			
成績評価方法・基準			
中間テスト及び期末テストの成績で評価する。			

15	骨組の力学 I A 演習 EAF114	必修 1 単位 1 年後期												
Exercises of Frame Analysis I A														
1 年 1 組 a 非常勤講師 佐藤 公亮 1 年 2 組 a 非常勤講師 佐藤 公亮 1 年 1 組 b 非常勤講師 大本 義直 1 年 2 組 b 非常勤講師 大本 義直														
授業の達成目標	主に静定梁を対象に、演習問題を通して基礎原理を確実に理解し、応用問題の回答力を身につけることを目標とする。													
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #fff9c4;">授業形態</th> </tr> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">□</td> <td>単独 (1 人が全回担当)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td>複数 (1 回の授業を 2 人以上が一緒に担当)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td>オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>クラス分け (クラス分けで担当する)</td> </tr> </table>		授業形態		□	単独 (1 人が全回担当)	□	複数 (1 回の授業を 2 人以上が一緒に担当)	□	オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	○	クラス分け (クラス分けで担当する)		
授業形態														
□	単独 (1 人が全回担当)													
□	複数 (1 回の授業を 2 人以上が一緒に担当)													
□	オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)													
○	クラス分け (クラス分けで担当する)													
授業の概要	力の釣合いと静定梁の反力と応力に関する演習問題を解くことにより、力学の理解を深めるための科目。演習問題は授業時間内に回答し、提出する。なお、建築構造設計の分野で実務経験のある講師を担当に加えて、より実践的な授業構成とする。													
実務経験を活かした教育について	担当教員が、構造設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において実務への対応力を養成する。													
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #fff9c4;">該当科目</th> </tr> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">□</td> <td>教職科目 (工業)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td>教職科目 (情報)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td>地域志向科目</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>実務経験のある教員担当</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">□</td> <td>アクティブラーニング</td> </tr> </table>		該当科目		□	教職科目 (工業)	□	教職科目 (情報)	□	地域志向科目	○	実務経験のある教員担当	□	アクティブラーニング
該当科目														
□	教職科目 (工業)													
□	教職科目 (情報)													
□	地域志向科目													
○	実務経験のある教員担当													
□	アクティブラーニング													
授業計画 (各回の学習内容等)														
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)											
第 1 回	建築物に働く力	力の概念と建築物に働く力の種類について参考書等を読んで予習する。力の大きさをベクトルで表現できるように復習する。	1											
第 2 回	力と力のモーメント	力と力のモーメントについて参考書等を読んで予習する。モーメントを算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 3 回	力の合成・分解	力を合成・分解する手法について参考書等を読んで予習する。力を分解できるように例題を解いて復習する。	1											
第 4 回	示力図	示力図を用いて力の合成について参考書等を読んで予習する。示力図を用いて力を合成できるように例題を解いて復習する。	1											
第 5 回	連力図	連力図を用いて力の合成について参考書等を読んで予習する。連力図を用いて力を合成できるように例題を解いて復習する。	1											
第 6 回	偶力	偶力の概念について参考書等を読んで予習する。偶力の大きさを算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 7 回	力の釣合い	力の釣合いの概念について参考書等を読んで予習する。力の釣合い条件式が記述できるように例題を解いて復習する。	1											
第 8 回	支点と支点反力	支点と支点反力の種類について参考書等を読んで予習する。支点到生じる反力を理解できるように例題を解いて復習する。	1											
第 9 回	反力の計算	支点到生じる反力について参考書等を読んで予習する。釣合い条件式から反力が算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 10 回	片持ち梁の応力 (集中荷重・分布荷重)	応力の概念について参考書等を読んで予習する。外力が作用する片持ち梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 11 回	単純梁の応力 (集中荷重)	応力の概念について参考書等を読んで予習する。集中荷重が作用する単純梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 12 回	単純梁の応力 (分布荷重)	応力の概念について参考書等を読んで予習する。分布荷重が作用する単純梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 13 回	重ねばりの応力	応力の概念について参考書等を読んで予習する。外力が作用する重ね梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 14 回	ゲルバーばりの応力	応力の概念について参考書等を読んで予習する。外力が作用するゲルバー梁の応力が算出できるように例題を解いて復習する。	1											
第 15 回	総合演習課題	これまでに学んできた内容について、主に演習問題を解いて復習する。	1											
教科書・参考書等														
教科書 骨組の力学 I A と同じ														
成績評価方法・基準														
提出された演習回答の内容で評価する。														

16	建築CAD演習 EAB201		必修	2単位	2年前期
	Exercises of Architectural CAD				
2年全組 教授 船木 尚己 准教授 許 雷 講師 曹 森					
授業の達成目標			授業形態		
CADを用いた建築設計製図表現の基本を習得して、平面図、立面図、断面図、透視図等をCADによる合理的な製図ができるようになること。木造住宅、鉄骨造ビル、3次元CGを用いたモニュメントのデザイン等の課題作品に取り組む。			<input type="checkbox"/>	単独 (1人が全回担当)	
			<input type="radio"/>	複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
				オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
				クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要			該当科目		
CADを用いた建築製図表現の基本を習得して建築を平面図や立面図、断面図、透視図で表現できるようになることと、これらの図面から建築を読み取ることが出来るようになるように各種の課題演習を通して建築CADによる製図技法を学ぶ。CADの操作法やシステムへの理解をさらに深めると共に図面の管理やシステムの更改に伴う対応への知識などCADマネジメントの基礎についても学ぶ。			<input type="checkbox"/>	教職科目(工業)	
				教職科目(情報)	
				地域志向科目	
実務経験を活かした教育について			<input type="radio"/>	実務経験のある教員担当	
担当教員が、工法開発・構造設計の経験をもとに、コンピュータを使用した図面作成や図面表記の方法について解説し、実務現場で柔軟に対応できるスキルを養成する。				アクティブラーニング	
授業計画(各回の学習内容等)					
	学習内容(授業方法)		学習課題(予習・復習)		時間(時)
第1回	ガイダンス・課題1「木造住宅」、平面図の表現と作成		平面図の表現について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第2回	2階平面図の作成		作図操作について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第3回	立面図の表現と作成		立面図の表現について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第4回	断面図の作成		断面図の表現について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第5回	レイアウト完成して提出		図面のレイアウトについて予習し、成果物の不備について復習する。		2
第6回	課題2「鉄骨造建物」、平面図の表現と作成		平面図の表現について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第7回	基準階平面図の作成		平面図の表現について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第8回	立面図の作成		立面図の表現について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第9回	断面図の作成		断面図の表現について予習し、理解の不確実な部分について復習する。		2
第10回	レイアウト完成して提出		図面のレイアウトについて予習し、成果物の不備について復習する。		2
第11回	3次元CAD CGの基本操作		3次元CADCGの基本を予習し、操作の不確実な部分を復習する。		2
第12回	CGレンダリング		CGレンダリングの基本を予習し、操作の不確実な部分を復習する。		2
第13回	3Dモデル建物の図面作成		3Dモデルの基本操作を予習し、操作の不確実な部分を復習する。		2
第14回	断面図と3D-CGの作成		3Dモデルの基本操作を予習し、成果物の不確実な部分を復習する。		2
第15回	レイアウト完成して提出		レイアウトの基本を予習し、成果物の不確実な部分を復習する。		2
教科書・参考書等					
参考書 「建築設計演習 基礎編建築デザインの製図法から簡単な設計まで」 武者他著 彰国社					
成績評価方法・基準					
提出された課題作品(3作品)100%と授業内容に対する理解度を総合的に評価する。					

17	建築設計Ⅲ EAC202		必修	2単位	2年前期
	Architectural Design Ⅲ				
2年全組	准教授	新井 信幸	助教	笹本 剛	非常勤講師
	准教授	不破 正仁	非常勤講師	新澤 悦夫	非常勤講師
	准教授	中村 琢巳	非常勤講師	野津 弘	齋藤 和哉 吉田 和人
授業の達成目標					授業形態
設計課題と前段の2つの小課題を通して、身近な空間のスケール感を養うとともに、設計に必要な情報の収集、発想具現化の方法を学ぶ。建築の基本形態、架構方式、敷地環境（仙台市内）と建築および地域の関係について学ぶ。					<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input checked="" type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要					該当科目
郊外戸建住宅（仙台市内の傾斜地に建つ二世帯住宅）の課題を通して、設計のプロセスを学ぶ。課題の分析から、資料収集、構想の具現化、プレゼンテーションまでの一連の作業をマンツーマンで指導する。また、建築設計に関わる実務に携わる非常勤講師を加え、より実践的な授業構成とする。					<input type="checkbox"/> 教職科目（工業） <input type="checkbox"/> 教職科目（情報） <input checked="" type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング
実務経験を活かした教育について					
担当教員は、建築士として、また建築設計事務所における設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において企画・設計・デザイン等の建築設計にかかわる実務への対応力を養成する。					
授業計画（各回の学習内容等）					
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）			時間(時)
第1回	課題全体解説「郊外戸建住宅」	シラバス等で課題概要を予習する。説明された課題内容を復習する。			2
第2回	二世帯住宅の情報収集	予習として類似事例等を収集する。類似事例等を復習する。			2
第3回	二世帯住宅の構想案の検討（配置計画・平面・断面の検討）	予習として前回指導された内容を基に配置計画・ゾーニングを実施する。指導された内容を復習する。			2
第4回	二世帯住宅構想案のプレゼンテーション	予習として前回指導された内容を基に構想案のプレゼンテーションを検討する。指導された内容を復習する。			2
第5回	傾斜地住宅の情報収集	予習として類似事例等を収集する。類似事例等を復習する。			2
第6回	傾斜地住宅構想案の構想案の検討（配置計画・平面・断面の検討）	予習として前回指導された内容を基に配置計画・ゾーニングを実施する。指導された内容を復習する。			2
第7回	傾斜地住宅構想案のプレゼンテーション	予習として前回指導された内容を基に構想案のプレゼンテーションを検討する。指導された内容を復習する。			2
第8回	課題解説「傾斜地に建つ二世帯住宅」	シラバス等で課題概要を予習する。説明された課題内容を復習する。			2
第9回	設計条件の整理と類似実例等の情報収集	予習として敷地調査を実施する。類似事例等を復習する。			2
第10回	計画の基本方針の検討	予習として計画の基本方針を立案する。指導された内容を復習する。			2
第11回	構想案の検討1（配置計画・平面のゾーニング）	予習として前回指導された内容を基に配置計画・ゾーニングを実施する。指導された内容を復習する。			2
第12回	構想案の検討2（断面・屋根形状の検討）	予習として前回指導された内容を基に断面・屋根形状を検討する。指導された内容を復習する。			2
第13回	構想案の検討3（建築構造計画・設備計画）	予習として前回指導された内容を基に建築構造計画・設備計画を実施する。指導された内容を復習する。			2
第14回	構想案のプレゼンテーション	予習として前回指導された内容を基に構想案のプレゼンテーションを検討する。指導された内容を復習する。			2
第15回	作品の提出と講評	予習として課題作品を完成させる。指導された内容を復習する。			2
教科書・参考書等					
教科書 「建築設計製図教材」東北工業大学 「コンパクト・設計資料集成」日本建築学会編 丸善					
成績評価方法・基準					
各提出課題について小課題（2つ）と最終の課題を50%ずつの配分で総合評価する。提出締め切りに遅れた課題は受理しないので注意すること。					

18	建築計画Ⅱ EAC203	必修 2単位 2年前期	
	Architectural Planning Ⅱ		
2年全組 准教授 新井 信幸 ほか			
授業の達成目標		授業形態	
現代の日本の住居がどのような特質をもっており、それが戦後の社会（首都圏および仙台）の動きとどのように関係していたのか、現在どう変わろうとしているのかを地域（東北・宮城）の特性をふまえて理解し、説明できるようになること。それに加え、住居計画をする上で必要な基礎的概念および技術を理解し、身につけること。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
1年次の建築計画Ⅰで学んだことをベースに、建築空間を人々の日常生活との関係で見ていく。特に本講義では、現代日本の地域に住居の特質とその変容を追いながら、地域（東北・宮城）に根差した住生活の見方、住要求のとらえ方、その建築化などについて講義する。また、デザイン・計画に関わる実務に携わる講師を担当に加え、より実践的な授業構成とする。		○ 教職科目（工業）	
		○ 教職科目（情報）	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
デザイン・計画に関わる実務に携わる外部講師を担当に加え、より実践的な授業構成とする。		○ アクティブラーニング	
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	講義概要と進め方（オリエンテーション）	シラバスで講義概要を予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第2回	計画と設計、建築と生活の関係	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第3回	日本の住宅の現状、住宅事情	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第4回	日本の戦後の生活の変化	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第5回	住居がもつ基本的な機能とその変化	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第6回	現代日本の都市住居の形態	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第7回	家族、社会の変化と住空間の変容	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第8回	住宅の計画から竣工まで	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第9回	設計条件の検討	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第10回	まちとの関係、敷地外との関係	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第11回	住宅の構造、工法、設備、防災について	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第12回	室内環境について	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第13回	行為分析とプランニング	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第14回	現代日本の住宅デザイン	前回講義で示された関連書籍等で予習する。ノート、プリントを復習する。	4
第15回	まとめと試験	前回講義で示された試験対策内容を予習する。建築計画Ⅱの講義に備えて、ノート、プリントを復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 使用しない 参考書 講義の時間に毎回プリントを配付する			
成績評価方法・基準			
授業中に実施する小演習（10回程）30%、まとめの試験70%により総合的に評価する。			

19	建築材料実験 I EAE204	必修 1単位 2年前期	
Experiments in Building Materials I			
2年全組 教授 有川 智 教授 最知 正芳			
授業の達成目標	建築物の構造材料として用いられるコンクリート・木材・鋼材の基本的な性質を経験的に理解する。また、各材料の試験方法及びデータのまとめ方を習得する。	授業形態	
		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input checked="" type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要	「建築材料 I・II」で学んだコンクリート、鋼材、木材を対象として、これらに求められている「構造安全性に係わる性質」について、所定の材料試験を実際に行いながら、経験的に学んでゆく。また、実験で得られたデータをもとにして、外力に対する性状を把握するための様々な項目について、計算演習を行いながら、実践的に学ぶ。	該当科目	
		<input checked="" type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	プロローグ	ワークブックの「受講案内」に関する項を参照しながら予習する。これまでに学んだ建築構造材料の特質に関する部分について復習しておく。	1
第2回	木材の曲げ試験① (測定)	ワークブックの「木材の曲げ試験の測定」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをまとめながら復習する。	1
第3回	木材の曲げ試験② (計算)	ワークブックの「木材の曲げ試験の計算」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第4回	鋼材の引張試験① (測定)	ワークブックの「鋼材の引張試験の測定」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第5回	鋼材の引張試験② (計算)	ワークブックの「鋼材の引張試験の計算」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第6回	コンクリートの調合設計	ワークブックの「コンクリートの調合設計」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第7回	コンクリートの練り混ぜと打設	ワークブックの「コンクリートの練り混ぜと打設」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第8回	フレッシュコンクリートの試験	ワークブックの「フレッシュコンクリートの試験」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第9回	コンクリートの1週強度試験	ワークブックの「コンクリートの1週強度試験」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第10回	コンクリートの4週強度試験	ワークブックの「コンクリートの4週強度試験」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第11回	コンクリートの弾性係数の測定	ワークブックの「コンクリートの弾性係数の測定」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第12回	解説① (木材のまとめ)	ワークブックの「木材のまとめ」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第13回	解説② (鋼材のまとめ)	ワークブックの「鋼材のまとめ」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第14回	解説③ (コンクリートのまとめ)	ワークブックの「コンクリートのまとめ」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第15回	エピローグ	これまでの内容をレビューしながらまとめのための予習する。これまでの内容をレビューしながら総復習をする。	1
教科書・参考書等			
教科書 材料実験ワークブック (独自テキスト) 参考書 「建築材料」 嶋津孝之他 森北出版			
成績評価方法・基準			
演習やレポートの得点などにより、総合的に評価する。			

20	骨組の力学 I B EAF205	必修 2単位 2年前期	
Frame Analysis I B			
2年全組 教 授 薛 松壽			
授業の達成目標	静定ラーメン及び静定トラスの反力と応力を理解し、それらを求めることができるようになること。	授業形態	
		○ 単独 (1人が全回担当)	
		複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要	骨組の力学 I Aの「はり」の力学に引続き、静定構造のラーメン及びトラスについて、その反力と応力の解法を学ぶ。また、骨組の安定・不安定、部材の断面の性質についても解説する。	該当科目	
		教職科目 (工業)	
		教職科目 (情報)	
		地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		実務経験のある教員担当	
		アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	静定ラーメンの反力の応力の概説	反力と応力について予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第2回	片持ちばり型ラーメン	片持ちばりについて予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第3回	単純指示型ラーメン	単純指示型ラーメンについて予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第4回	単純指示門型ラーメン	門型ラーメンについて予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第5回	3ピンラーメン	3ピンラーメンについて予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第6回	対象3ピンラーメン	対称性について予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第7回	ラーメン問題復習	今までの内容を前もって予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第8回	静定トラスの応力解法の概説	静定トラスについて予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第9回	節点法	節点法について予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第10回	切断法	切断法について予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第11回	節点法と切断法の比較	節点法と切断法を予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第12回	トラス問題復習	今まで勉強したトラス内容を予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第13回	構造靴の安定・不安定	安定及び不安定について予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第14回	部材断面の性質	部材断面の性質について予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
第15回	まとめと試験	今までの内容を予習し、授業後に今回の内容を復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 特になし			
参考書 骨組の力学 I Aの教科書と同様			
成績評価方法・基準			
試験成績で評価する。			

21	骨組の力学 I B 演習 EAF206		必修 1 単位 2 年前期
	Exercises of Frame Analysis I B		
2 年 1 組 非常勤講師 藤田 智己 非常勤講師 大本 義直		2 年 2 組 非常勤講師 藤田 智己 非常勤講師 大本 義直	
授業の達成目標		授業形態	
静定ラーメンおよび静定トラスの反力と応力を理解し、応用問題でそれらを求めることができるようになること。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当)	
		<input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		<input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		<input checked="" type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
骨組の力学 I B の講義に基づき、実際に例題を解くことにより力学の理解を深める科目である。主に、静定ラーメンおよび静定トラスの反力と応力に関する演習である。また、実務経験のある講師により、実践的な授業構成とする。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業)	
		<input type="checkbox"/> 教職科目 (情報)	
		<input type="checkbox"/> 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当	
担当教員が、構造設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において実務への対応力を養成する。		<input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	重ねばり・ゲルバーばりの復習	重ねばり等について予習し、今回の内容を復習する。	1
第2回	曲げモーメントせん断力荷重間の関係の復習	曲げモーメントについて予習し、今回の内容を復習する。	1
第3回	単純支持型ラーメン	単純支持ラーメンを予習し、今回の内容を復習する。	1
第4回	単純支持門型ラーメン	門型ラーメンについて予習し、今回の内容を復習する。	1
第5回	3ピンラーメン	3ピンラーメンについて予習し、今回の内容を復習する。	1
第6回	対称3ピンラーメン	対称性について予習し、今回の内容を復習する。	1
第7回	復習問題	今までの内容について予習し、今回の内容を復習する。	1
第8回	静定トラスの応力解法の概説	トラスを予習し、今回の内容を復習する。	1
第9回	節点法	節点法について予習し、今回の内容を復習する。	1
第10回	切断法	切断法について予習し、今回の内容を復習する。	1
第11回	節点法と切断法の比較	節点法と切断法を予習し、今回の内容を復習する。	1
第12回	復習問題	今まで習った内容を予習し、今回の内容を復習する。	1
第13回	構造物の安定・不安定	安定不安定について予習し、今回の内容を復習する。	1
第14回	部材断面の性質	断面の性質について予習し、今回の内容を復習する。	1
第15回	断面2次モーメントの算出	断面2次モーメントを予習し、今回の内容を復習する。	1
教科書・参考書等			
教科書 毎回演習問題のプリントを配付 参考書 骨組の力学 1 A と同じ教科書を参考。			
成績評価方法・基準			
提出された演習回答の内容に基づいて成績評価する。			

22	熱・空気環境及び同演習 EAG207		必修 3単位 2年前期
	Heat and Air in Environmental Planning Lecture and Exercises		
2年全組 教授 渡邊 浩文			
授業の達成目標			授業形態
<p>本科目は、建築士資格試験・建築および管工事施工管理技士資格試験における必須の分野である。良好で安全な熱・空気環境の形成と省エネルギーを両立させるため、建築には様々な技術が実装されている。講義および演習を通じて、それらの技術を理解するための基礎理論を理解し、応用することが出来る能力を修得することを目標とする。</p>			<input type="radio"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="radio"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一組に担当) <input type="radio"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目
<p>良き建築空間を形成するには、地域の自然環境を理解・利用・制御して、安全で快適そして省エネルギーな生活空間を確保するための技術が必要である。講義では、建物における熱・空気環境の形成に関わる問題を取り上げ、その解決方法・建築への具体化等の基礎理論について学ぶ。また演習では、建築屋内空間に影響する東北地方の地域気候情報等に基づく各種調査や計算演習等に主体的に取り組むことにより、熱・空気環境にかかわる基礎理論と応用技術について理解を深める。</p>			<input type="radio"/> 教職科目 (工業) <input type="radio"/> 教職科目 (情報) <input type="radio"/> 地域志向科目
実務経験を活かした教育について			<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	ガイダンス「熱・空気環境」の位置付け 地球環境問題と地域・建築との関わり	予習として、教科書の目次構成を見ておくこと。地球温暖化と建築の省エネルギーに関するレポートを復習として出題する。	5
第2回	建築と自然環境 概要/気候要素, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。日本および世界の民家と気候風土に関する復習課題を課す。	5
第3回	気候区・気候図/ディグリーデイ, 及び同演習 (地域と仙台等を題材として)	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。自身の出身地と仙台の気候情報応用に関する復習課題を課す。	5
第4回	使用単位/エネルギーと物質の移動, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。基礎的な物理量群とそれら相互関係に関する復習課題を課す。	5
第5回	温冷感/温熱環境6要素/エネルギー代謝, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。人体の温冷感に関する復習課題を課す。	5
第6回	標準新有効温度/予測平均温冷感申告, 及び同演習 (地域と仙台等を題材として)	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。仙台等を対象とする温熱環境指標に関する復習課題を課す。	5
第7回	熱移動の3プロセス/熱伝達・熱貫流, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。壁体を例とする熱移動に関する復習課題を課す。	5
第8回	定常伝熱/多層壁の伝熱, 及び同演習 (地域と仙台等を題材として)	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。仙台等の地域気候を条件とする多層壁の伝熱に関する復習課題を課す。	5
第9回	建物外表面の熱授受/総合熱貫流率, 及び同演習 (地域と仙台等を題材として)	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。仙台等を対象とする建築省エネ基準に関する復習課題を課す。	5
第10回	湿り空気/顕熱と潜熱/空気線図, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。湿度に関する復習課題を課す。	5
第11回	露点温度と結露/結露防止, 及び同演習 (地域と仙台等を題材として)	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。仙台等の地域気候を条件とする表面結露に関する復習課題を課す。	5
第12回	空気環境基準/必要換気量, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。必要換気量に関する復習課題を課す。	5
第13回	圧力と圧力差/換気計算の基礎, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。自然換気に関する復習課題を課す。	5
第14回	換気計算法/換気計画, 及び同演習	出題される予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。換気計画における重要課題に関する復習課題を課す。	5
第15回	熱・空気環境に関するまとめと試験	予習として、これまでの学習・課題を復習し試験に備える。復習として、演習課題でできなかった問題を再度解き、理解を深める。	5
教科書・参考書等			
教科書 「最新建築環境工学」 田中, 武田, 足立, 土屋著 井上書院 参考書 必要に応じて紹介する			
成績評価方法・基準			
(1) 期末テスト60%、課題レポート40%の配分で成績評価する。最低限の知識を有している目安として評価点60点以上を合格とする。修得した専門知識の広さ・深さ、応用力の程度に応じて評価する。 (2) 各課題は次回講義時に返却と解説を行う。			

23	建築設計Ⅳ EAC208		必修	2単位	2年後期	
	Architectural Design Ⅳ					
2年全組	教授 助教 助教	竹内 泰 福屋 粧子 笹本 剛	非常勤講師 非常勤講師 非常勤講師	氏家 清一 齋藤 和哉 新澤 悦夫	非常勤講師 非常勤講師 非常勤講師	野津 弘 加藤 春夫 稲田 直樹
授業の達成目標			授業形態			
集合住宅や商業施設、オフィスなど機能を持った建築物の設計を行う。機能に応じた空間構成について、利用者、経営者のニーズ等から理解し、デザイン、構造などを考慮して設計する。2つの課題を通して、対象となる仙台の敷地周辺の地域特性を理解し、ゾーニングや動線、敷地周辺の環境などの考え方を学び、それを具体的に説明できる効果的な表現方法を習得する。			単独 (1人が全回担当)			
			○ 複数 (1回の授業を2人以上が一組に担当)			
			○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)			
			○ クラス分け (クラス分けで担当する)			
授業の概要			該当科目			
前半：集合住宅（商業施設など）、後半：小規模オフィスビルの図面・模型等を制作し発表する。グループ内および担当教員とのディスカッションやプレゼンテーションにより対象となる仙台およびその周辺地域および社会の課題解決と提案に向けた学修を実践する。また、建築設計の分野で実務経験のある外部講師を担当に加えて、より実践的な授業構成とする。			教職科目（工業）			
			教職科目（情報）			
			○ 地域志向科目			
			○ 実務経験のある教員担当			
実務経験を活かした教育について			○ アクティブラーニング			
担当教員は、建築士として、また建築設計事務所における設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において企画・設計・デザイン等の建築設計にかかわる実務への対応力を養成する。						
授業計画（各回の学習内容等）						
	学習内容（授業方法）		学習課題（予習・復習）		時間(時)	
第1回	課題解説「集合住宅の設計」		予習として、図書館などの資料にて事例を調べ、構想案にとりかかる。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第2回	設計条件の整理と情報の収集		予習として、敷地周辺状況を調べ、設計条件の整理を行う。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第3回	計画の基本方針の検討		予習として、前回までの整理に基づき、計画の基本方針を検討してエスキス資料を作成する。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第4回	構想案の検討1（配置計画・平面のゾーニング）		前回までの整理に基づき、エスキスをすすめる予習を行う。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第5回	構想案の検討2（建築構造計画・設備計画）		前回までの整理に基づき、エスキスをすすめる予習を行う。復習として、講師コメントのうち新しい言葉を調べる。		2	
第6回	構想案の検討3（建築構造計画・設備計画・立面計画・平面計画との整合）		前回までの設計に基づいた建築設計を支える技術について他科目も参考に予習を行う。授業のエスキス後、さらに検証しながら設計を進める。		2	
第7回	構想案のプレゼンテーション		予習として、プレゼンテーションのための図面・発表資料・模型を作製する。復習として、講師に指摘された部分を修正し、内容の質を向上させる。		2	
第8回	作品の発表と評価		予習として、プレゼンテーションのための図面・発表資料・模型を検証する。復習として、講評会での各講師コメントで深めるべき言葉を調べる。		2	
第9回	課題解説「小規模オフィスビルの設計」		予習として、事例を図書館資料などを元に調べ、構想案にとりかかる。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第10回	設計条件の整理と情報の収集		予習として、敷地周辺状況を調べ、設計条件の整理を行う。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第11回	計画の基本方針と構想案の検討1		予習として、前回までの整理に基づき、計画の基本方針を検討してエスキス資料を作成する。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第12回	構想案の検討2（配置計画・平面のゾーニング）		前回までの整理に基づき、エスキスをすすめる予習を行う。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第13回	構想案の検討3（形態の検討）		前回までの整理に基づき、エスキスをすすめる予習を行う。講師コメントのうち新しい言葉を調べる復習を行う。		2	
第14回	構想案の検討4（建築構造計画・設備計画）		前回までの設計に基づいた建築設計を支える技術について他科目も参考に予習を行う。授業のエスキス後、さらに検証しながら設計を進める。		2	
第15回	作品の提出と講評		予習として、プレゼンテーションのための図面・発表資料・模型を作製する。復習として、講評会での各講師コメントで深めるべき言葉を調べる。		2	
教科書・参考書等						
教科書 「建築設計製図教材」 東北工業大学 参考書 「建築製図の基本と描き方」 フランシスD. K. チン著・太田邦夫訳 彰国社 「コンパクト建築設計資料集成」 日本建築学会編 丸善出版						
成績評価方法・基準						
2つの課題について、途中のエスキスの進め方、提出課題の完成度、プレゼンテーション技術などにより評価する。						

24	地域施設計画 I EAC209	必修 2単位 2年後期	
	Architectural Planning of Regional Facilities I		
2年全組 教授 石井 敏 ほか			
授業の達成目標		授業形態	
私たちの地域生活を支える各種地域施設の役割を理解するとともに、それらの計画にあたっての基礎的な考え方を把握する。事例作品を通して計画上のポイントを理解するとともに、各地域施設の計画において関わるキーワード、計画・設計にあたっての基礎的事項を理解し、設計につながる基礎的知識の修得を目指す。仙台・宮城・東北地方の地域社会や地域生活と施設・建築との関わりを学ぶ。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
講義では主に図書館、展示施設、医療施設、事務所建築、劇場ホール等の地域施設を取り上げ、それら建築の特徴と計画上の課題を解説する。仙台・宮城・東北地方ほか、国内外の多くの実例を通し、各施設を取り巻く社会的・文化的な背景、各施設を支える制度、および各施設における具体的な生活やプログラムを解説しながら進める。映像、画像、および資料を用いながら解説し、理解を助ける工夫をする。また、現在の施設のあり方を理解した上で、今後の施設、またわれわれの地域・生活環境のあり方についても考えられるように意識付けを行う。医療施設計画・設計の分野で実務経験のある外部講師を招き、より実践的な授業構成とする。		○ 教職科目 (工業)	
		○ 教職科目 (情報)	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
医療施設計画・設計の分野で実務経験のある外部講師を招き、より実践的な授業構成とする。		○ アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	建築計画と地域施設計画	予習は教科書の目次と流れを確認、復習は教科書とノートを確認し建築計画と地域施設計画を理解する。e-learning教材を活用した予習も推奨する。	4
第2回	事務所建築の計画1 (事務所建築の計画の基礎)	予習は教科書の事務所建築の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し事務所建築の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第3回	事務所建築の計画2 (事務所建築の計画事例とポイント)	予習は教科書の事務所建築の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し事務所建築の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第4回	医療施設の計画1 (病院計画の基礎、宮城・仙台地域を含む最新の病院計画事例とポイント)	予習は教科書の医療施設の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し医療施設の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第5回	医療施設の計画2 (規模と寸法計画、部門別の計画)	予習は教科書の医療施設の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し医療施設の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第6回	医療施設の計画3 (病棟の計画)	予習は教科書の医療施設の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し医療施設の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第7回	医療施設の計画4 (病院建築の実際)	予習は教科書の医療施設の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し図書館の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第8回	図書館の計画1 (図書館計画の基礎、仙台・宮城・東北地方を含む世界各地の最新の図書館計画事例とポイント)	予習は教科書の図書館の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し図書館の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第9回	図書館の計画2 (図書館の平面計画)	予習は教科書の図書館の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し図書館の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第10回	展示施設の計画1 (展示施設計画の基礎、展示施設計画事例とポイント)	予習は教科書の展示施設の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し展示施設の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第11回	展示施設の計画2 (展示施設の平面計画)	予習は教科書の展示施設の箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し展示施設の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第12回	展示施設の計画3 (展示施設の空間デザイン)	予習は展示施設の計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第13回	劇場ホールの計画1 (劇場ホールの基礎、劇場ホール事例とポイント)	予習は教科書の劇場ホールの箇所を確認、復習は教科書とノートを確認し劇場ホールの計画の要点を整理し理解する。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第14回	劇場ホールの計画2 (劇場ホールの平面計画)	予習は教科書の劇場ホールの箇所を確認し試験に備える。復習は教科書全体、ノート等を確認し試験に備える。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第15回	まとめと試験	予習は教科書全体、ノート等を確認し試験に備える。復習は試験問題を振り返り、できなかった内容・問題について確認し、理解を深める。e-learning教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
教科書・参考書等			
教科書 [建築計画] 長澤泰編著 市ヶ谷出版社 参考書 [建築設計資料集成 総合編] 日本建築学会編 丸善			
成績評価方法・基準			
授業中に行われる小テスト・レポートおよび課題として提示されるLMS教材の利用等が20%、定期試験の成績が80%により総合的に評価し、60点以上を合格とする。			

25	ヨーロッパ建築史 EAD210	必修 2単位 2年後期	
	History of European Architecture 2年全組 准教授 中村 琢巳		
授業の達成目標		授業形態	
ヨーロッパにおける建築様式の変遷と代表的な建築作品を学び、西洋文化が築き上げた総合芸術としての建築を深く理解する。また、様式名やオーダーといった西洋建築の概念・部材名を幅広く習得し、建築を読み解く基礎的な素養を身につける。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
美術・建築における時代様式の考え方を概観し、各回ではその具体的な流れを古代（ギリシア・ローマ）、中世（初期キリスト教建築・ビザンティン建築・ロマネスク・ゴシック）、近世（ルネサンス・バロック・新古典主義）と時代を追って解説する。関連する社会思想、技術革新などの時代背景も取り上げ、建築がもつ多彩な世界を紹介する。講義は、図面、写真などのビジュアル素材を活用して進める。		○ 教職科目（工業）	
		○ 教職科目（情報）	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
		○ アクティブラーニング	
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	様式史入門	美術史年表等を確認し、様式の盛衰を予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第2回	古代ギリシア建築	古代ギリシアの建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第3回	古代ローマ建築	古代ローマの建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第4回	初期キリスト教建築とビザンティン建築	中世初期の教会建築について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第5回	ロマネスク	ロマネスクの建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第6回	ゴシック	ゴシックの建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第7回	中世都市と建築職人	中世都市の造形や大聖堂を建設した職人について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第8回	ルネサンス	イタリア・ルネサンスの建築家や建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第9回	マニエリスム	マニエリスムの建築家や建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第10回	バロック	バロックの建築家や建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第11回	近世都市	近世都市の造形について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第12回	新古典主義建築	新古典主義の建築家や建築作品について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第13回	様式建築の展開	新古典主義以降のヨーロッパ各国の様式建築について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第14回	歴史的建造物の保存修復	19世紀にヨーロッパで誕生した修復理論について調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第15回	まとめと試験	これまでの講義内容について教科書や講義ノートで予習する。各回の要点を復習する。	4
教科書・参考書等			
参考書 「カラー版 西洋建築様式史」 美術出版社			
成績評価方法・基準			
毎回の講義レポートで評価する。			

26	建築材料実験Ⅱ EAE211	必修 1単位 2年後期	
	Experiments in Finishing Materials Ⅱ		
2年全組 教授 有川 智 准教授 菊田 貴恒			
授業の達成目標		授業形態	
建築物の仕上材料として用いられているボード類の基本的な性質を経験的に理解する。また、各ボードの試験方法及びデータのまとめ方を習得する。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input checked="" type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
主に住宅の部位の仕上材料として用いられているボード類を対象として、「曲げ強度」、「耐水性」、「難燃性」、「耐衝撃性」などの試験を行い、それらのデータのまとめ方や計算演習を通して、各性質のとらえ方や解釈の仕方を経験的に学ぶ。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	プロローグ	ワークブックの「ボード類の概要」に関する項を参照しながら予習する。これまでに学んだ仕上材料の特質に関する部分について復習しておく。	1
第2回	ボード類の性質の解説	ワークブックの「ボード類の性質」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをまとめながら復習する。	1
第3回	曲げ試験① (測定)	ワークブックの「曲げ試験の測定」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第4回	曲げ試験② (観察)	ワークブックの「曲げ試験の観察」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第5回	曲げ試験③ (試験)	ワークブックの「曲げ試験の計算」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第6回	耐水試験① (測定)	ワークブックの「耐水試験の測定」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第7回	耐水試験② (観察)	ワークブックの「耐水試験の観察」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第8回	耐水試験③ (試験)	ワークブックの「耐水試験の計算」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第9回	難燃性試験① (測定)	ワークブックの「難燃性試験の測定」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第10回	難燃性試験② (観察)	ワークブックの「難燃性試験の観察」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第11回	難燃性試験③ (試験)	ワークブックの「難燃性試験のまとめ」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第12回	耐衝撃性試験① (測定)	ワークブックの「耐衝撃性試験の測定」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第13回	耐衝撃性試験② (観察)	ワークブックの「耐衝撃性試験の観察」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第14回	耐衝撃性試験③ (試験)	ワークブックの「耐衝撃性試験のまとめ」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記したデータをまとめながら復習する。	1
第15回	エピローグ	これまでの内容をレビューしながら、まとめのための予習をする。これまでの内容をレビューしながら総復習をする。	1
教科書・参考書等			
教科書 材料実験ワークブック (独自テキスト) 参考書 【建築材料】 嶋津孝之他 森北出版			
成績評価方法・基準			
演習やレポートの得点などにより、総合的に評価する。			

27	骨組の力学Ⅱ EAF212	必修 2単位 2年後期	
	Frame Analysis II		
2年全組 教授 薛 松濤			
授業の達成目標		授業形態	
骨組の力学Ⅱでは、部材ではなく「断面」に焦点を合わせ、断面内ではどのような釣り合い力系を構成し、これにより断面がどのように回転、変位するかを扱う。これらを接続させていくことにより、骨組の変形を解析的に決定していくことが可能となり、更に、変形と力の釣り合いをどのように構成するかというレベルに進み、より複雑な骨組の解析手法に進むための基礎概念を修得させることを目的とする。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当)	
		オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
二級及び一級建築士の試験に出てくる部材の変形計算、応力法による不静定構造力学の問題が解けるようになる。力と変形の関係は、力=バネ定数×変形として定義される。従って釣り合い力には必ずそれに対応する変形が生じていることになる。このことに着目すれば単なる釣り合い関係だけでなく、釣り合うときの変形を決定することができる。授業の概要はこのことを理解させることにあり、授業中、演習問題を通じてしっかりと把握し、理解させることに努める。		教職科目 (工業)	
		教職科目 (情報)	
		地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		実務経験のある教員担当	
		アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	断面1次モーメント、図心	断面1次モーメントを予習し、今回の内容を復習する。	4
第2回	断面2次モーメント、断面係数	断面2次モーメントを予習し、今回の内容を復習する。	4
第3回	応力度と歪み度	応力度と歪み度について予習し、今回の内容を復習する。	4
第4回	任意方向断面の応力度	任意方向断面の応力度について予習し、今回の内容を復習する。	4
第5回	モールの応力円と主応力度	モールの応力円を予習し、今回の内容を復習する。	4
第6回	曲げモーメントを受ける断面の応力度	曲げモーメントを受ける断面の応力度を予習し、今回の内容を復習する。	4
第7回	曲げモーメントとせん断力を受ける断面のせん断応力度	せん断力を予習し、今回の内容を復習する。	4
第8回	軸力と曲げモーメントを受ける断面の応力度	軸力と曲げモーメントを予習し、今回の内容を復習する。	4
第9回	断面の核及び断面上の応力度の演習	断面の核について予習し、今回の内容を復習する。	4
第10回	梁材のたわみと曲率	たわみについて予習し、今回の内容を復習する。	4
第11回	M図と変形面積モーメント法	M図を予習し、今回の内容を復習する。	4
第12回	弾性荷重と変形モールの定理	弾性荷重について予習し、今回の内容を復習する。	4
第13回	静定梁のたわみ	はりのたわみについて予習し、今回の内容を復習する。	4
第14回	変形問題の演習	変形計算問題を予習し、今回の内容を復習する。	4
第15回	まとめと試験	今までの内容を予習し、今回の内容を復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 特になし 参考書 骨組の力学1A、1Bと同様、「建築構造力学1」和泉 正哲 培風館			
成績評価方法・基準			
中間テスト及び期末テストの成績で評価する。			

28	骨組の力学Ⅱ演習 EAF213	必修 1単位 2年後期	
Exercises of Frame Analysis II			
2年1組 非常勤講師 郭 佳 非常勤講師 佐藤 公亮	2年2組 非常勤講師 佐藤 公亮 非常勤講師 郭 佳		
授業の達成目標		授業形態	
骨組の力学Ⅱ演習では、特に部材の断面に焦点を合わせ、断面内ではどのような力が作用しているか、どのように変形をしているかを扱う。より複雑な骨組の解析手法に進むための基礎概念を修得し、簡単な問題が解けるようになることを目的とする。二級及び一級建築士の試験に出てくる部材の変形計算、応力法による不静定構造力学の問題が解けるようになる。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input checked="" type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
力と変形の関係は、 $力 = バネ定数 \times 変形$ として定義される。従って釣り合い力には必ずそれに対応する変形が生じていることになる。このことに着目すれば単なる釣り合い関係だけでなく、釣り合うときの変形を決定することができる。授業の概要はこのことを理解させることにあり、演習問題を通じてしっかりと把握し、理解させることに努める。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	骨組力学1Bの復習	骨組の力学1Bの内容を予習し、今回の内容を復習する。	1
第2回	断面の1次モーメント、図心の算定	図心の算定法を予習し、今回の内容を復習する。	1
第3回	断面2次モーメント、断面係数の算定	断面2次モーメントを予習し、今回の内容を復習する。	1
第4回	応力度と歪み度の演習	応力度及び歪み度について予習し、今回の内容を復習する。	1
第5回	モールの応力円と主応力度の演習	モールの応力円を予習し、今回の内容を復習する。	1
第6回	曲げモーメントを受ける断面の応力度演習	曲げモーメントについて予習し、今回の内容を復習する。	1
第7回	曲げモーメントとせん断力を受ける断面のせん断応力度の演習	せん断力について予習し、今回の内容を復習する。	1
第8回	軸力と曲げモーメントを受ける断面の応力度	軸力と曲げモーメントについて予習し、今回の内容を復習する。	1
第9回	断面の核及び断面上の応力度の演習問題	断面の核を予習し、今回の内容を復習する。	1
第10回	梁材のたわみと曲率の計算	たわみについて予習し、今回の内容を復習する。	1
第11回	M図と変形面積モーメント法	M図について予習し、今回の内容を予習する。	1
第12回	弾性荷重と変形モールの定理	弾性荷重について予習し、今回の内容を復習する。	1
第13回	静定梁のたわみ	たわみ計算について予習し、今回の内容を復習する。	1
第14回	変形問題の演習	変形計算について予習し、今回の内容を復習する。	1
第15回	まとめと試験	今までの計算法を予習し、今回の内容を復習する。	1
教科書・参考書等			
教科書 特になし 参考書 骨組の力学1A、1Bと同様、「建築構造力学1」和泉 正哲 培風館			
成績評価方法・基準			
提出された演習回答の内容に基づいて成績評価する。			

29	音・光環境及び同演習 EAG214	必修 3単位 2年後期	
Sound and Light in Enviromental Planning Lecture and Exercises		※ 2018年度以前入学生が対象	
2年全組 講 師 大石 洋之			
授業の達成目標	授業形態		
建物は、人の生活と生産活動の「場」を提供する。円滑にこれを行うためにはその空間に即した環境を整えることが重要で、建築には様々な技術が必要となる。本科目は「音・光環境」を対象にそれらの技術を理解するための基礎理論を学び、応用することができる能力を修得することを目的とする。	○ 単独 (1人が全回担当)		
	○ 複数 (1回の授業を2人以上が一組に担当)		
	○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)		
	○ クラス分け (クラス分けで担当する)		
授業の概要	該当科目		
本科目は、講義と演習で構成されている。講義では建築における音・光環境に関わる問題を取り上げ、その解決方法・建築への具体化等の基礎理論について学ぶ。また、演習では計算演習に主体的に取り組むことにより、音・光環境に関わる基礎理論と応用技術について理解を深める。教科書関連部分を講義前後に通読し予習復習に勤めること。	※ ○ 教職科目 (工業)		
	○ 教職科目 (情報)		
	○ 地域志向科目		
	○ 実務経験のある教員担当		
実務経験を活かした教育について	アクティブラーニング		
担当教員は建築設計事務所において、建築環境工学分野の技術検討の業務に携わってきた。その経験を活かして、設計実務と各環境物理要素の関わりについて意識的に教育し、建築環境工学の理論を設計時に活用できる人材の育成を目指す。			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	授業ガイダンス、授業で扱う数学、及び同演習	予習は教科書、復習は配付プリントにより授業の流れを確認し独自のノートを作成。音・光の計算で扱う数学に関する演習及び次回授業のための予習課題を課す。	5
第2回	音の性質/音の物理量、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。基礎的な物理量とそれらの相互関係に関する復習課題を課す。	5
第3回	建築音響の基礎/音の知覚・音の伝播、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。聴覚と音の生理及び距離減衰に関する復習課題を課す。	5
第4回	拡散音場/残響理論、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。残響時間、室内音圧分布に関する復習課題を課す。	5
第5回	遮音/騒音の評価、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。壁の遮音、室の遮音、騒音の評価に関する復習課題を課す。	5
第6回	床衝撃音/吸音機構、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。床衝撃音/吸音機構、吸音材料に関する復習課題を課す。	5
第7回	太陽放射と地球大気/日照・日射の効用、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。太陽放射と地球大気に関する復習課題を課す。	5
第8回	太陽位置/時刻の体系、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。地球運行と天球・時刻体系・太陽位置に関する復習課題を課す。	5
第9回	日照と日影/日影曲線・日影図、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。影の位置計算、建物の日影に関する復習課題を課す。	5
第10回	日射・長波長放射とその計算法、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。日射量の計算、日照調整に関する復習課題を課す。	5
第11回	測光量と単位/照度計算の基礎、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。測光量と照度計算に関する復習課題を課す。	5
第12回	昼光照明の計算法/昼光照明方式、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。昼光照明計算と昼光照明方式に関する復習課題を課す。	5
第13回	人工照明の計算法/照明方式、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。人工照明の計算に関する復習課題を課す。	5
第14回	表色系/色の知覚的感覚、及び同演習	出題された予習課題に取り組むこと。返却される前回復習課題の解説により理解を深める。表色系・色彩の心理効果に関する復習課題を課す。	5
第15回	音・光環境に関するまとめと最終試験	予習として、配付資料とノート全般・課題について確認し試験に備える。試験問題を振り返り、理解できなかった内容について再確認し理解を深める。	5
教科書・参考書等			
教科書 「最新建築環境工学」 田中、武田、足立、土屋著、井上書院 参考書 必要に応じて紹介する。			
成績評価方法・基準			
最終試験、毎回の予復習課題レポートに基づき、総合的に成績評価する。必要最低限の内容を理解していることを合格基準とする。内容理解の程度、応用力の程度により成績評価する。			

30	建築法規 EAA301	必修 2単位 3年前期	
	Building Regulations		
3年全組 教授 竹内 泰			
授業の達成目標		授業形態	
1 建築関連法規を読んで理解する基本的読解力の養成。 2 建築に関わる主要な法令の概要の理解。 3 簡単な具体例に対して一定の判断を下すことのできる能力の養成。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
建築物の設計・建築等に関する主要な法律について、建築基準法を中心に、一部実際の適用例を含めて概説を行う。		○ 教職科目 (工業)	
		○ 教職科目 (情報)	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
担当教員は、建築設計事務所における設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において実務への対応力を養成する。		○ アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	イントロダクション (建築士の役割と建築確認制度等)	予習：建築士とは何を行う人が調べておく。復習：授業の内容を予習の内容と比較し、再確認する。	4
第2回	建築関係法令に関する基本用語 (用語、敷地、面積、高さ等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：用語の内容および法文の読み方を確認すること。練習問題を解く。	4
第3回	建築基準法 一般構造規定 (採光、換気、界壁、設備等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第4回	同法 集団規定1 (都市計画区域、道路、用途地域の建築制限等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第5回	同法 集団規定2 (面積、高さの制限等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第6回	同法 集団規定3 (防火地域・準防火地域の制限等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第7回	同法 防火の規定1 (用語、火災に対する構造基準、特殊建築物等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第8回	同法 防火の規定2 (防火区画、内装制限等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第9回	同法 避難の規定1 (避難経路等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第10回	同法 避難の規定2 (避難設備等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第11回	同法 構造強度規定1 (構造総則、構造計算等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第12回	同法 構造強度規定2 (各構造の仕様等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第13回	建築基準法以外の規定 (建築士法、建設業法、消防法等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
第14回	建築基準法以外の規定 (都市計画法、品確法、バリアフリー法、耐震改修促進法等)	予習：教科書の該当箇所を読んでおく。復習：練習問題を解きながら、授業の内容を確認する。	4
教科書・参考書等			
教科書1 図説/やさしい建築法規 学芸出版社 (2021年版以降のもの) 教科書2 建築関連法令集 (2021年版以降のもの) 法改正に対応している最新のものを購入する事。 その他 授業中に配付する資料			
成績評価方法・基準			
各回ミニテスト 15%、手書きレポート 30%、定期試験 55%			

31	日本建築史 EAD302	必修 2単位 3年前期	
	History of Japanese Architecture 3年全組 准教授 中村 琢巳		
授業の達成目標		授業形態	
日本建築の歴史の変遷や代表的な歴史的建造物の知識を習得する。それらをうみだした風土、伝統技法、美意識、生産体制や社会的背景などもあわせて学習し、建築の歴史・文化的価値を幅広く読解する能力を養う。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)	
		オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
先史・古代から中世、近世にいたる日本建築の歴史について時代を追って講義する。講義は、図面、絵画、写真、映像などのビジュアル素材を活用して進める。寺院や神社、民家、茶室、和風住宅などの見方・調べ方についても解説するため、授業外でも身近に現存する歴史的建造物の観察を心がけてほしい。伝統的な素材・技法に関するトピックも織り交ぜ、木造建築の設計や保存再生にも役立つ内容を工夫する。		○ 教職科目 (工業)	
		教職科目 (情報)	
		地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		実務経験のある教員担当	
		アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	住まいの源流	先史・古代の住まいについて調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第2回	仏教建築の伝来と国風化	古代・中世の寺院建築について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第3回	神社建築	古代・中世の神社建築について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第4回	寝殿造	古代の寝殿造について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第5回	大仏様	中世の大仏様について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第6回	禅宗様	中世の禅宗様について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第7回	書院造	中世の書院造について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第8回	城郭建築	近世の城郭建築と御殿について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第9回	茶室	近世の茶室について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第10回	数寄屋造	近世の数寄屋造について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第11回	神社と霊廟	近世の神社と霊廟建築について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第12回	近世寺院建築	近世寺院建築について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第13回	都市と町家	都市と町家について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
第14回	集落と農家	集落と農家について調べ、予習する。教科書や講義内容のノートで要点を復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書「日本建築史図集」 日本建築学会 彰国社 工大生協			
成績評価方法・基準			
毎回の講義レポートで評価する。			

32	建築生産 I EAE303	必修 2単位 3年前期	
Building Production I			
3年全組 講師 佐々木留美子			
授業の達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 躯体工事で使われる用語を覚える。 ・ 躯体工事の流れを理解する。 ・ 各工事の内容を把握する。 ・ 演習問題を通して、資格試験の出題傾向に慣れておく。 	授業形態	
		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要	建築物の躯体工事を中心として、主に構造体の工事に関する事項について解説する。建築士や建築施工管理技士などの資格試験科目(施工)に対応しているので、試験対策を意識した解説も行う。	該当科目	
		○ 教職科目(工業)	
		○ 教職科目(情報)	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		実務経験のある教員担当	
		アクティブラーニング	
授業計画(各回の学習内容等)			
	学習内容(授業方法)	学習課題(予習・復習)	時間(時)
第1回	ガイダンス・建築生産の概論	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第2回	建築生産と産業構造 - 住宅産業	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第3回	組織の機能とプロジェクトマネジメント	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第4回	建築生産と社会規範	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第5回	建築プロジェクトの起こり方	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第6回	建築プロジェクトと企画	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第7回	発注と契約	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第8回	設計と監理	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第9回	木造住宅の工事(地業と基礎)	予習：授業資料を読み、総復習をする 復習：授業資料を読み、総復習をする	4
第10回	木造住宅の工事(構造部材)	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第11回	木造住宅の工事(非構造部材)	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第12回	次世代の建築生産システム	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第13回	演習	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第14回	試験	予習：授業資料を読み、総復習をする 復習：授業資料を読み、総復習をする	4
教科書・参考書等			
教科書：「建築生産(第二版)」松村秀一 編著、市谷出版 参考書：「施工がわかるイラスト建築生産入門」日本建設業連合会 編、彰国社 参考書：「3D図解による建築構法」松村秀一 編著、市ヶ谷出版社			
成績評価方法・基準			
演習と定期試験の得点により総合的に評価する。			

33	鉄筋コンクリート構造 EAF304	必修 2単位 3年前期	
	Reinforced Concrete Structure	※ 2019年度入学生が対象	
3年全組 教授 堀 則男			
授業の達成目標		授業形態	
鉄筋コンクリート構造はコンクリートと鉄筋の複合構造であり、それぞれの材料特性を把握し、建築材料としての鉄筋コンクリート構造の力学的特性、構造設計の考え方と方法を理解する必要がある。これらの理解に基づき、鉄筋コンクリート建物の構造計算の基礎を修得することを目標とする。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		○ 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)	
		○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		○ クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
構成要素であるコンクリートと鉄筋の材料特性、鉄筋コンクリート構造とした場合の力学的特性、構造設計の体系、主に1次設計を対象とした構造計算の方法などについて講義する。また、計算方法の理解を深め、具体的な寸法や強度についての感覚を身につけるため、演習課題に取り組む。提出された演習課題については、LMS上で解説する。		※ ○ 教職科目 (工業)	
		○ 教職科目 (情報)	
		○ 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		○ 実務経験のある教員担当	
		○ アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	鉄筋コンクリート構造の概要と特徴	「骨組の力学ⅠA」、「骨組の力学ⅠB」の梁・ラーメンの曲げモーメント図に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第2回	鉄筋とコンクリートの材料特性	「骨組の力学Ⅱ」の応力度とひずみに関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第3回	軸力を受ける柱のひずみと応力度	第3章を読んで予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第4回	求められる性能と構造設計の考え方	第11章を読んで予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第5回	曲げを受ける梁 (1) ひずみと応力度	「骨組の力学Ⅱ」の曲げモーメントを受ける断面の応力度に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第6回	曲げを受ける梁 (2) 配筋と曲げひび割れ	「骨組の力学Ⅱ」の応力度とひずみに関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第7回	曲げを受ける梁 (3) 断面応力と壊れ方	4・2節を読んで予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第8回	曲げを受ける梁 (4) 終局状態と設計	曲げによる断面応力とつり合いを整理して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第9回	軸力と曲げを受ける柱 (1) 断面応力と壊れ方	軸力を受ける柱と曲げを受ける梁の断面応力を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第10回	軸力と曲げを受ける柱 (2) 終局状態と設計	柱の断面応力とつり合いを整理して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第11回	せん断力を受ける部材 (1) 抵抗メカニズム	「骨組の力学Ⅱ」のせん断応力度に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第12回	せん断力を受ける部材 (2) 終局状態と設計	1・2節を読んでせん断破壊について予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第13回	耐震壁	第7章を読んで予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第14回	基礎、柱梁接合部、スラブ、及びまとめ	第8章を読んで予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 「初めて学ぶ 鉄筋コンクリート構造 (新版)」 林 静雄 編著 市ヶ谷出版社			
成績評価方法・基準			
授業中に実施する演習問題によって評価する。			

34	建築設備システム及び同演習 EAG305		必修 3単位 3年前期
	Building Equipment Lectures and Exercises		※ 2019年度以降入学生が対象
3年全組 准教授 許 雷 ほか			
授業の達成目標			授業形態
建築物を機能させ、高度な技術で快適な住生活・仕事などを支える建築設備システムは機械・配管配線・器具などで構成されている。建築設備システムの基礎的な知識および設備計画・設計に必要な計算方法を習得する。給排水・ガス設備・空調設備・電気設備などを中心とする主要な機器・システム構成・設備容量・負荷計算を、講義および演習を通じて修得することを目的とする。			<input type="radio"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="radio"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏めに担当) <input type="radio"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目
本授業は、建築の設計・施工に際して必要な建築設備システムの基礎的な知識を学び、設備計画方法についても論ずる。講義では、建築設備システム(給排水設備・ガス設備・空調設備・電気設備)の基礎的な概念・用語・システム構成、そして設備計画・設計に必要な計算方法を学ぶ。演習では、計算や課題を通して、建築設備計画、給排水・空調・電気設備設計の基礎知識と応用技術への理解を深める。また、授業で提示した課題・資料等については、LMSなどより公開し、次回授業時に全体に対しフィードバックを行う。さらに、地域と宮城の現状などを踏まえ、建築設備分野で実務経験のある外部講師を招きより実践的な授業構成とする。			<input checked="" type="radio"/> 教職科目(工業) <input type="radio"/> 教職科目(情報) <input type="radio"/> 地域志向科目 <input type="radio"/> 実務経験のある教員担当 <input type="radio"/> アクティブラーニング
実務経験を活かした教育について			
地域と宮城の現状などを踏まえ、建築設備の分野で実務経験のある外部講師を招きより実践的な授業構成とする。			
授業計画(各回の学習内容等)			
	学習内容(授業方法)	学習課題(予習・復習)	時間(時)
第1回	ガイダンス 建築設備概論	東日本大震災ライフラインの被害などを調べ予習する。建築設備の構成、地球環境と建築設備の関係の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第2回	給水設備の概要と受水槽の計算	自宅における給水設備を調べ予習する。給水量、給水圧力、ポンプの理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第3回	給水設備の設計と給水量・ポンプの計算	一般家庭における給水量、給水設備を調べ予習する。給水方式の構成・特徴、配水管圧力、配管抵抗の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第4回	排水設備の概要	一般家庭における排水設備を調べ予習する。排水方式の種類、排水設備の構成、通気管の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第5回	排水設備の設計と計算	自宅における洗面器排水管(管径、材料等)を調べ予習する。排水管の種類、管径計算、排水処理設備の仕組みの理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第6回	給湯設備の設計・計算と地域の建築設備	自宅における給湯設備を調べ予習する。給湯設備の構成・計算方法及び地域建築設備の現状の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第7回	ガス・消火設備の概要と給排水設備の小テスト	自宅におけるガス設備、消火設備を調べ予習する。ガス設備、消火設備の構成、仕組みの理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第8回	空調和と室内環境の概要	自宅におけるエアコン設備を調べ予習する。空調要素、清浄度、空調設備の構成、室内環境基準の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第9回	冷房負荷の仕組みと計算	熱移動のプロセス及び計算方法を調べ予習する。冷房負荷の仕組み及び計算方法の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第10回	暖房負荷の仕組みと計算	冷房負荷計算の演習課題を再確認し予習する。暖房負荷の仕組み及び計算方法の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第11回	空調和方式の特徴と選択	空調負荷計算の演習課題を再確認し予習する。空調和方式の仕組み及び送風量計算方法の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第12回	空調熱源方式・機器と地域の空調設備	空調和方式の演習課題を再確認し予習する。空調熱源機器の構成、仕組み及び地域空調設備の現状の理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第13回	空調機・換気設備の概要と空調設備の小テスト	自宅における換気設備を調べ予習する。空調機や換気設備の構成・仕組みの理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
第14回	自動制御設備と電気設備の概要	自宅における電気設備を調べ予習する。電気設備の構成、仕組みの理解を深め、演習課題に再度取り組み復習する。	5
教科書・参考書等			
教科書：「初学者の建築講座建築設備」 大塚雅之著 市ヶ谷出版社 参考書：必要に応じて紹介する			
成績評価方法・基準			
成績評価方法：毎回の予復習課題レポートの提出状況 30%、授業中の小テスト 20% 及び定期試験 50% により、総合的に成績評価する。			

35	建築プロフェッショナル論 EAA306		必修 2単位 3年前期
	Introduction to Architectural Professional		※ 2018年度以前入学生が対象
3年全組 教授 学科長 准教授 菊田 貴恒 准教授 中村 琢巳		助教 笹本 剛 ほか	
授業の達成目標			授業形態
<p>社会で活躍する本学科卒業の建築技術者・設計者・研究者などの講義を通して、建築に関わるプロフェッショナルな仕事・業務の具体を知ること、自身の進路の参考とし、また建築の深さと広がりを知る。建築の専門技術を活用することができる職域を理解し、地域社会や地域（仙台・宮城・東北地方）に貢献するために必要な各分野の基本的、実践的知識を現役実務者の講義により習得する。</p>			<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目
<p>建築の各分野の第一線、仙台をはじめ宮城・東北地方の地域社会で活躍する本学科卒業の経営者、技術者など10名程度の講師によりオムニバス形式で行う。講義・演習の内容は、技術者倫理を中心に建築技術者として必要な基礎的な、聞く技術、考える技術、プレゼンテーション術、時間管理術などを実例を通して実践的に学ぶ。全講義において、双方向・参加型の授業運営のための支援ツール（リモコン型レスポンスアナライザ）を活用する。授業では建築設計、建築施工、建築営業などの分野で実務経験のある外部講師を招き、より実践的な授業構成とする。</p>			<input checked="" type="checkbox"/> 教職科目（工業） <input type="checkbox"/> 教職科目（情報） <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング
実務経験を活かした教育について			
<p>授業では建築設計、建築施工、建築営業などの分野で実務経験のある外部講師を招き、実務に従事した実績と経験を活かして、より実践的な授業構成とする。授業において建築実務に係わる実務への対応力を養成する。</p>			
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	ガイダンス（科目概説・取得資格・受講の仕方・評価など）および建築学の研究	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第2回	建築実務と組織人としての基礎知識・マナー（会社の仕組み、挨拶、電話のマナー）	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第3回	建築実務とビジネス敬語・話し方	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第4回	建築実務と聞く技術（メモの技術、質問のスキル）	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第5回	建築実務と報告・連絡・相談	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第6回	建築実務と時間管理術	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第7回	建築実務とスピーチ術（人を引きつける話し方）	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第8回	建築実務とえる技術（考えかたにはルールがある）	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第9回	建築実務と会議・交渉・ワークショップ術（会議のコツ、意見のまとめ方）	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第10回	建築実務とチームワーク	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第11回	建築実務と計画・企画術	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第12回	建築実務とプレゼンテーションの技術	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第13回	建築実務とプロジェクト・マネジメント術	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめる。	4
第14回	建築実務と建築技術者倫理	予習としてシラバスおよび講義担当者の略歴等を読み、関連業種や会社の理解を深め講義イメージをつくる。復習は配付資料や授業ノートを整理し要点をまとめ、試験に備える。	4
教科書・参考書等			
参考書 日本建築学会の技術者倫理教材 日本建築学会編纂			
成績評価方法・基準			
各回提出されるレポート課題と最終試験により総合的に評価し60点以上を合格とする。			

36	骨組の力学Ⅲ EAF307	必修 2単位 3年前期 (Sコース) 選択 2単位 3年前期 (Dコース)	
	Frame Analysis Ⅲ 3年全組 教授 堀 則男		
授業の達成目標		授業形態	
一般に構造物は不静定であり、力のつり合いのみでは解けないため、変形の条件も併せて考慮する必要がある。本講義では、不静定構造物を解くための代表的な手法である応力法、固定モーメント法について、その基本的な適用法を解説し、修得することを目標とする。		○ 単独 (1人が全回担当) 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
不静定構造物を解くための応力法、固定モーメント法について講義を行い、また、各解法の理解を定着させるため演習問題に取り組む。提出された演習課題については、次回以降の授業時に返却し、全体に対して解説を行う。なお授業計画の前半においては、これらの解法を理解・修得するための前段階として静定構造物の力学についての講義を行う。		教職科目 (工業) 教職科目 (情報) 地域志向科目 実務経験のある教員担当 アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	静定構造物の反力	第2章・静定構造物の反力に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第2回	静定構造物の応力	第2章・静定構造物の応力に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第3回	静定ラーメン・静定トラスの応力	第2章・静定ラーメンと静定トラスの応力に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第4回	静定梁の変形 (モールの定理)	第3章第4節・モールの定理に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第5回	静定構造物の変形	基本的な静定梁の変形を整理して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第6回	不静定梁の変形と反力 (応力法の基本)	基本的な静定梁の変形を整理して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第7回	応力法による不静定構造物の解法	第4章第1節・応力法の基本を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第8回	ラーメンの剛性と変形と負担力	第4章第1節・応力法を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第9回	固定モーメント法 (1) モーメントの分配	第4章第1節・応力法を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第10回	固定モーメント法 (2) 解法の手順	基本的な静定梁の変形、応力法の解法を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第11回	固定モーメント法 (3) 演習問題	固定モーメント法の解法を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第12回	固定モーメント法 (4) ラーメンの解法	固定モーメント法の解法を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第13回	ラーメンに作用する荷重・反力と応力	第2章・荷重、反力、応力のつり合いに関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第14回	まとめと試験	参考書、配付資料、各自のノートなどで予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 「建築構造設計概論」 和田章・竹内徹 監修 実教出版 参考書 「骨組の力学ⅠA」「骨組の力学ⅠB」「骨組の力学Ⅱ」の資料			
成績評価方法・基準			
授業中に実施する演習問題 (50%) と試験 (50%) によって評価する。			

37	鉄筋コンクリート構造演習	EAF308	必修 1単位 選択 1単位	3年前期 (Sコース) 3年前期 (Dコース)
	Exercises in Reinforced Concrete Structure			
3年全組 教 授 堀 則男				
授業の達成目標			授業形態	
鉄筋コンクリート構造の講義内容について、理解を深め定着させることを目標とする。また演習問題に取り組み、計算と設計を行うことによって、具体的な寸法や常識的な断面設計についての感覚を身につける。			○	単独 (1人が全回担当)
				複数 (1回の授業を2人以上が一纏めに担当)
				オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)
				クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目	
鉄筋コンクリート構造の講義と並行して、講義内容に関する演習問題に取り組む。演習問題については、次回授業時に全体に対して解説する。				教職科目 (工業)
				教職科目 (情報)
				地域志向科目
実務経験を活かした教育について				実務経験のある教員担当
				アクティブラーニング
授業計画 (各回の学習内容等)				
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)		時間(時)
第1回	鉄筋コンクリート構造の概要と特徴	概要と特徴に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第2回	鉄筋とコンクリートの材料特性	材料特性に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第3回	軸力を受ける柱のひずみと応力度	柱のひずみと応力度に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第4回	求められる性能と構造設計の考え方	構造設計の考え方に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第5回	曲げを受ける梁 (1) ひずみと応力度	梁のひずみと応力度に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第6回	曲げを受ける梁 (2) 配筋と曲げひび割れ	梁の配筋に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第7回	曲げを受ける梁 (3) 断面応力と壊れ方	梁の断面応力に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第8回	曲げを受ける梁 (4) 終局状態と設計	梁の終局状態に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第9回	軸力と曲げを受ける柱 (1) 断面応力と壊れ方	柱の断面応力に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第10回	軸力と曲げを受ける柱 (2) 終局状態と設計	柱の終局状態に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第11回	せん断力を受ける部材 (1) 抵抗メカニズム	せん断抵抗メカニズムに関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第12回	せん断力を受ける部材 (2) 終局状態と設計	せん断終局状態に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第13回	耐震壁	耐震壁に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
第14回	基礎、柱梁接合部、スラブ	第8章に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を復習して予習する。演習問題に再度取り組み復習する。		1
教科書・参考書等				
教科書 「初めて学ぶ 鉄筋コンクリート構造 (新版)」 林 静雄 編著 市ヶ谷出版社				
成績評価方法・基準				
授業中に実施する演習問題によって評価する。				

38	建築設計デザイン I EAC309		選択 必修	2単位 2単位	3年前期 (Sコース) 3年前期 (Dコース)
	Planning and Design of Architecture I				
3年全組	教授 石井 敏 教授 竹内 泰 教授 新井 信幸	准教授 福屋 粧子 非常勤講師 遠藤 和郎 非常勤講師 氏家 清一	非常勤講師 佐藤 究 非常勤講師 郷右近誠一 非常勤講師 稲田 直樹		
授業の達成目標			授業形態		
2つの地域施設・公共施設の設計（教育施設、文化施設）を通じて、地域における公共施設の機能と規模の関係を理解する。また、建物の外部空間の構成、ランドスケープや植栽、広場などの概念を理解するとともに、空間の規模、機能に対応する架構方法について適切に判断する方法を学ぶ。地域課題をとらえる中での施設計画のあり方、特に仙台・宮城の地域社会や地域生活と施設計画・デザインの関わりとそのあり方を学ぶ。			<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input checked="" type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏めに担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)		
授業の概要			該当科目		
前半に教育施設（前年度は12クラス程度の小学校の課題）、後半に文化施設（前年度は3000程度の大スパン構造の文化ホール）の設計課題を提出する。いずれも仙台市の敷地を対象とした課題設定とする。グループ内および担当教員とのディスカッションやプレゼンテーションにより地域および社会の課題解決と提案に向けた学修を実践する。なお、建築設計の分野で実務経験のある講師を担当に加え、より実践的な授業構成とする。			<input type="checkbox"/> 教職科目（工業） <input type="checkbox"/> 教職科目（情報） <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング		
実務経験を活かした教育について			<input type="checkbox"/> 建築設計の分野で実務経験のある講師を担当に加え、設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において企画・設計・デザイン等の建築設計に係わる実務への対応力を養成する。		
授業計画（各回の学習内容等）					
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）		時間(時)	
第1回	課題1の解説と類似事例の紹介	予習として過去の課題作品を研究し、復習は出された課題を読み解き、作業イメージを練る。		2	
第2回	課題条件の整理と関連情報の収集（仙台市内の対象敷地の見学）	予習として類似事例を研究し、エスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。仙台市内の対象敷地・施設の見学も授業時間内で行う。		2	
第3回	計画のコンセプト立案	予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第4回	敷地利用計画・規模算定とゾーニング	予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第5回	デザイン・構造・設備の検討	予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第6回	計画図面の作成1	予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第7回	発表と評価	予習として最終の作品提出と発表の準備を行い、復習は講評会での指摘内容を踏まえて作品の手直し等を行う。		2	
第8回	課題2の解説と類似事例の紹介	予習として過去の課題作品を研究し、復習は出された課題を読み解き、作業イメージを練る。		2	
第9回	計画のコンセプト立案	予習として過去の課題作品を研究し、復習は出された課題を読み解き、作業イメージを練る。		2	
第10回	デザイン・構造・設備の検討	予習として類似事例を研究し、エスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第11回	計画図面の作成とモデル制作1（敷地モデル）	予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第12回	計画図面の作成とモデル制作2（建築モデル）	予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第13回	プレゼンテーション図面の作成	予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		2	
第14回	作品の発表と評価	予習として最終の作品提出と発表の準備を行い、復習は講評会での指摘内容を踏まえて作品の手直し等を行う。		2	
教科書・参考書等					
コンパクト建築設計資料集成 日本建築学会編 丸善出版					
成績評価方法・基準					
エスキスの提出状況、最終発表、課題提出の内容で評価し、2つの課題の総合評価平均が60点以上で合格とする。					

39	地域施設計画Ⅱ EAC310	選択	2単位	3年前期 (Sコース)
		必修	2単位	3年前期 (Dコース)
Architectural Planning of Regional Facilities II				
3年全組 教授 石井 敏 ほか				
授業の達成目標			授業形態	
地域施設の建築計画にかかわる基礎的な知識を習得することを目的とする。特に人々が健全で豊かな地域・社会生活を営む上で必要となる教育・福祉に関わる各地域施設の計画課題について講義する。現代の社会・文化環境、地域社会の中で存在する各施設が抱える課題、それらを支える制度、施設成立の歴史的背景、今後将来の地域施設の発展について、建築的な視点を超えて、幅広く考察できる知識を身につける。仙台、宮城、東北地方の状況を俯瞰しながら、地域施設の現状と今後のあり方を建築計画的に理解することを目標とする。			<input type="radio"/>	単独 (1人が全回担当)
				複数 (1回の授業を2人以上が一纏めに担当)
				オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)
				クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要			該当科目	
講義では高齢者施設、教育施設(小学校)の計画実例を通し、各施設を取り巻く社会的・文化的・地域的背景、各施設を支える制度、および各施設における具体的な生活やプログラムを解説しながら進める。仙台、宮城、東北地方にある事例を含めて多数の施設を映像、画像、および資料を用いながら解説し理解を助ける工夫をする。将来の地域デザインを地域施設のあり方から考えられるように意識付けを行う。授業では高齢者住宅事業の経営を実践する外部講師を招き、より実践的な授業構成とする。				教職科目(工業)
				教職科目(情報)
			<input type="radio"/>	地域志向科目
			<input type="radio"/>	実務経験のある教員担当
実務経験を活かした教育について				アクティブラーニング
授業では高齢者住宅事業の経営を実践する外部講師を招き、より実践的な授業構成とする。				
授業計画(各回の学習内容等)				
	学習内容(授業方法)	学習課題(予習・復習)		時間(時)
第1回	建築計画と施設計画	予習は2年時の教科書「建築計画」、復習は配付資料により授業の流れを確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第2回	学校建築の歴史と計画課題	予習は配付資料の中の学校建築の歴史について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第3回	制度としての教育と学校建築	予習は配付資料の中の学校建築の制度について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第4回	新しい教育の芽生えと学校建築	予習は配付資料の中の学校建築の制度について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第5回	海外の学校建築事例	予習は配付資料の中の学校建築の海外事例について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第6回	学校の建築計画的要点	予習は配付資料の中の学校建築の建築計画的要点について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第7回	高齢社会の現状と課題	予習は配付資料の中の高齢社会の現状について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第8回	高齢者を取り巻く制度と環境	予習は配付資料の中の高齢者施設に関わる制度について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第9回	高齢者施設の歴史的変遷と課題	予習は配付資料の中の高齢者施設に歴史的変遷について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第10回	高齢者施設における暮らし	予習は配付資料の中の高齢者施設に暮らしについて、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第11回	高齢者居住施設の生活空間 仙台・宮城地域を含めた最新の計画事例から	予習は配付資料の中の高齢者施設の事例とその平面計画について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第12回	高齢者居住施設の生活空間 平面計画のポイント	予習は配付資料の中の高齢者施設の平面計画について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第13回	認知症高齢者のための環境	予習は配付資料の中の認知症について、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
第14回	認知症高齢者のための施設	予習は配付資料の中のグループホームについて、復習は資料と授業で取ったノートにより要点の整理と不明確な部分の確認し、試験に備える。e-learning教材を活用した予習・復習を推奨する。		4
教科書・参考書等				
教科書 授業時配付する資料 および「建築計画」(市ヶ谷出版、長澤泰編著) 参考書 「施設から住まいへ高齢期の暮らしと環境」井上由起子・石井敏著 厚生科学研究所 「自宅でない在宅」外山義著 医学書院 「未来の学校建築」上野淳著 岩波書店				
成績評価方法・基準				
授業後にLMSで課される小テスト・レポート等が20%、定期試験の成績80%により総合的に評価し、60点以上を合格とする。				

40	都市計画 EAC311	必修 2単位 3年後期	
	Urban Planning	※ 2019年度以降入学生が対象	
3年全組 准教授 不破 正仁			
授業の達成目標		授業形態	
都市計画に関する基本的な理念と方法・手法を理解し、都市とは、都市化とは、都市問題とは何かなどの基礎的な事項について計画的な視点から評価できるようになること。また、各事例の検討を通して、都市解析の手法と都市における建築設計の思考の基本を体得すること。		<input type="radio"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="radio"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="radio"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
都市の歴史とその社会背景について概説し、「都市計画」成立の過程を学ぶ。その上で、現在の都市の構成要素、それらの計画手法について各種・各地の事例を参照しながら考察を進めてゆく。事例参照の際は、世界および日本の各地域の事例と仙台・宮城・東北の事例とを対照させつつ、これからの地域づくりに応用可能な計画手法について論述する。その際、レポート・マップ作成の過程でディスカッション形式の講義を採用する。		<input checked="" type="radio"/> 教職科目 (工業) <input type="radio"/> 教職科目 (情報) <input type="radio"/> 地域志向科目 <input type="radio"/> 実務経験のある教員担当 <input type="radio"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	都市計画の意義と目的	予習：教科書の目次を読み、同書の構成を把握しておくこと。／復習：配付資料に記載されている用語について教科書と照らし合せながら理解を深めること。	4
第2回	古代～中世の都市と建築	次回講義分の教科書の予習／古代の都市について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第3回	中世～近世の都市と建築	次回講義分の教科書の予習／中世の都市について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第4回	近世～近代の都市と建築	次回講義分の教科書の予習／近世の都市について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第5回	前近代都市と近代都市計画の由来	次回講義分の教科書の予習／近代都市計画について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第6回	都市の構成要素とその解析	次回講義分の教科書の予習／都市の構成要素について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第7回	都市の総合基本計画	次回講義分の教科書の予習／総合基本計画について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第8回	土地利用計画	次回講義分の教科書の予習／土地利用計画について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第9回	緑地計画	次回講義分の教科書の予習／緑地計画について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第10回	交通計画	次回講義分の教科書の予習／交通計画について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第11回	コミュニティと居住地の計画	次回講義分の教科書の予習／居住地の計画について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第12回	都市の拡がりとその整備計画～都市景観の社会的コントロール～	次回講義分の教科書の予習／都市拡大について配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第13回	都市における歴史的環境の保全	予習として、地元(東北各地)の地域資源の抽出／配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
第14回	まとめと試験	予習として、地元地域(東北各地)のマスタープランの制作／配付資料に記載されている用語・各図についての復習。	4
教科書・参考書等			
教科書 「都市計画教科書(第3版)」 都市計画教育研究会編 彰国社 参考書 「図集日本都市史」高橋康夫他編 東京大学出版会 「都市計画(第3版)」日笠端・日端康雄著 共立出版 そのほか、授業中に適宜指示する。			
成績評価方法・基準			
授業各回に提出する小レポート40%、まとめの試験60%とし、総合的に評価する。とくに、まとめと試験で記述する地元地域(東北各地)のマスタープランの内容を重視する。			

41	鉄骨構造 EAF312	必修 2単位 3年後期	
Design of Steel structure			
3年全組 教 授 薛 松濤			
授業の達成目標	鉄骨構造の特性と各部材に要求される性能について理解する。また、柱梁などの部材および接合部がどのような力学的原理に基礎をおいて設計されているかを習得する。 一級建築士試験問題と同じ難易度の問題を解くことができる。	授業形態	
		○ 単独 <small>(1人が全回担当)</small>	
		複数 <small>(1回の授業を2人以上が一纏に担当)</small>	
		オムニバス <small>(各回の担当教員が異なる場合)</small>	
		クラス分け <small>(クラス分けで担当する)</small>	
授業の概要	鋼構造の設計法について講義する。許容応力度に基づく鋼構造部材の設計法が中心となる。設計に当たって必要となる鋼構造の施工に関する事項についても解説する。	該当科目	
		教職科目 (工業)	
		教職科目 (情報)	
		地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		実務経験のある教員担当	
		アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	鋼構造の概要、荷重と外力	荷重と外力について予習し、今回の内容を復習する。	4
第2回	座屈理論 1	座屈について予習し、今回の内容を復習する。	4
第3回	座屈理論 2	座屈の計算について予習し、今回の内容を復習する。	4
第4回	許容応力度	許容応力度について予習し、今回の内容を復習する。	4
第5回	板要素の幅厚比の制限	板要素について予習し、今回の内容を復習する。	4
第6回	引張材の設計	引張り材について予習し、今回の内容を復習する。	4
第7回	圧縮材の設計	圧縮材について予習し、今回の内容を復習する。	4
第8回	梁の設計および曲げ材の設計	梁の設計を予習し、今回の内容を復習する。	4
第9回	曲げと圧縮が作用する柱の設計	柱の設計を予習し、今回の内容を復習する。	4
第10回	高力ボルト接合	高力ボルトについて予習し、今回の内容を復習する。	4
第11回	溶接接合	溶接について予習し、今回の内容を復習する。	4
第12回	接合部の設計	接合部について予習し、今回の内容を復習する。	4
第13回	柱脚の設計	柱について予習し、今回の内容を復習する。	4
第14回	まとめと試験	今までの内容を予習し、試験内容を復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 鉄骨構造骨組の設計 ユニパル			
参考書 鋼構造設計基準 日本建築学会			
成績評価方法・基準			
中間テスト及び期末テストの成績で評価する。			

42	建築学研修 I EAH313	必修 2単位 3年後期	
	Architecture Seminar I		
3年全組 全教員			
授業の達成目標		授業形態	
建築専門各分野における研究活動のための技術や地域の実情に触れるとともに、研究テーマ設定のための基礎知識や方法論、仙台、宮城、東北地方などの地域の実態や課題をゼミ等を通じて実践的に体得する。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input checked="" type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
卒業論文、制作のために必要な基礎学習をゼミナール形式で行う。基本的には以下の通りであるが、研修担当教員により具体は異なるので留意すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・建築学に関する研修テーマを各自設定する。 ・ゼミナール、文献調査等によりテーマの理解を深め、問題点を把握する。 ・問題点、解決方法を探り、仮説をたて、仮説の実証のために調査、実験、討論等、又は設計案作成のための現場の調査(フィールドワーク)、討論(プレゼンテーション)等を行う。 ・本研修を通じて、進路適性に関して自己検討する。 ・仙台、宮城、東北地方などの地域空間、地域社会など地域の課題を考え、また発見するために外部講師によるレクチャーやエスキス指導、講評会を行うこともある。 		<input type="checkbox"/> 教職科目(工業) <input type="checkbox"/> 教職科目(情報) <input checked="" type="checkbox"/> 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング	
授業計画(各回の学習内容等)			
	学習内容(授業方法)	学習課題(予習・復習)	時間(時)
第1回	研修の進め方と成果の予測	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第2回	個々のテーマを明確にし、実習、実験、調査、解析などの活動やセミナーなどを協力して進める。	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第3回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第4回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第5回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第6回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第7回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第8回	中間発表と講評	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第9回	中間発表の評価をもとに、内容の成果の修正、展開を図る。	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第10回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第11回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第12回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第13回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第14回	プレゼンテーションと評価	プレゼンテーション準備による予習とプレゼンテーションを踏まえた課題の整理と解決。	2
教科書・参考書等			
各研究室論文、作品、国内外の学会誌、関連雑誌など、各研究室教員が課題の進捗状況に応じて提示する。			
成績評価方法・基準			
課題の設定、研究・制作途中の指導教員との討議内容、中間発表時のプレゼンテーション、提出課題の論理性、オリジナリティなどを総合的に評価する。			

43	建築生産Ⅱ EAE314	必修 2単位 3年後期 (Sコース) 選択 2単位 3年後期 (Dコース)	
	Building Production Ⅱ		
3年全組 講師 佐々木留美子			
授業の達成目標		授業形態	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 仕上工事で使われる用語を覚える ・ 仕上工事の流れを理解する ・ 各工事の内容を把握する ・ 演習問題を通して、資格試験の出題傾向に慣れておく 		<input type="radio"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
建築物の仕上工事に関係する事項の他に、施工計画、施工管理、工程管理などについても解説する。建築士や建築施工管理技士などの資格試験科目（施工）に対応しているので、試験対策を意識した解説も行う。		<input type="checkbox"/> 教職科目（工業） <input type="checkbox"/> 教職科目（情報） <input type="checkbox"/> 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	ガイダンス	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第2回	生産概論（建設業の変遷と施工法）	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第3回	請負契約と積算	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第4回	施工計画と施工管理	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第5回	仮設工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第6回	土工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第7回	地業工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第8回	鉄筋コンクリート系工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第9回	鉄筋コンクリート系工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第10回	鉄骨系工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第11回	内外装仕上げ工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第12回	設備工事	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第13回	演習	予習：教科書の該当部分を読み、理解する 復習：授業時に配布された復習シートを用い復習する	4
第14回	試験	予習：授業資料を読み、総復習をする 復習：授業資料を読み、総復習をする	4
教科書・参考書等			
教科書：『建築施工教科書』建築施工教科書研究会、彰国社 参考書：『建築施工』内田祥哉 編著、市ヶ谷出版社 参考書：『建築施工管理技術テキスト』地域開発研究所編			
成績評価方法・基準			
演習と定期試験の得点により総合的に評価する。			

44	鉄骨構造演習 EAF315	必修 1単位 選択 1単位	3年後期 (Sコース) 3年後期 (Dコース)
Exercises in Design of Steel Structures			
3年1組 非常勤講師 湊 正臣 非常勤講師 三辻 和弥		3年2組 非常勤講師 湊 正臣 非常勤講師 三辻 和弥	
授業の達成目標			授業形態
鉄骨構造の成り立ちを理解し、簡単な鉄骨建物の設計技能を修得する。			□ 単独 <small>(1人が全回担当)</small>
			□ 複数 <small>(1回の授業を2人以上が一纏に担当)</small>
			□ オムニバス <small>(各回の担当教員が異なる場合)</small>
			<input type="radio"/> クラス分け <small>(クラス分けで担当する)</small>
授業の概要			該当科目
講義「鉄骨構造」と並行して、計算問題を主とした設計演習を行う。毎回、下記のテーマ毎に1題または2題の演習問題を課し、定められた時間内に結果を提出させる。自分で問題を解決しながら設計に取り組む姿勢を身につける。また、実務経験のある講師により、実践的な授業構成とする。			□ 教職科目 (工業)
			□ 教職科目 (情報)
			□ 地域志向科目
			<input type="radio"/> 実務経験のある教員担当
実務経験を活かした教育について			<input type="radio"/> アクティブラーニング
担当教員が、実鉄骨構造物の設計及び補強工法の審査の経験をもとに、鉄骨構造形式の変遷・現状及び課題について解説し、設計・施工及び補強工法の実務現場で柔軟に対応できるスキルを養成する。			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	鉄骨構造と荷重と外力	荷重と外力について予習し、今回の内容を復習する。	1
第2回	座屈理論1	座屈について予習し、今回の内容を復習する。	1
第3回	座屈理論2	座屈計算法について予習し、今回の内容を復習する。	1
第4回	許容応力度	許容応力度について予習し、今回の内容を復習する。	1
第5回	板要素の幅厚比の制限	板要素について予習し、今回の内容を復習する。	1
第6回	引張材の設計	引張り材について予習し、今回の内容を復習する。	1
第7回	圧縮材の設計	圧縮材について予習し、今回の内容を復習する。	1
第8回	梁の設計および曲げ材の設計	梁の設計について予習し、今回の内容を復習する。	1
第9回	曲げと圧縮が作用する柱の設計	柱について予習し、今回の内容を復習する。	1
第10回	高力ボルト接合	高力ボルトについて予習し、今回の内容を復習する。	1
第11回	溶接接合	溶接について予習し、今回の内容を復習する。	1
第12回	接合部の設計	接合部について予習し、今回の内容を復習する。	1
第13回	柱脚の設計	柱脚について予習し、今回の内容を復習する。	1
第14回	まとめ	今までの計算、設計法を予習し、今回の内容を復習する。	1
教科書・参考書等			
教科書 鉄骨骨組の設計 ユニパル 参考書 鋼構造設計基準 日本建築学会			
成績評価方法・基準			
提出された演習回答の内容に基づいて成績評価する。			

45	近代建築史 EAD316	選択 必修	2単位 2単位	3年後期 (Sコース) 3年後期 (Dコース)
	Modern Architecture History 3年全組 准教授 福屋 粒子			
授業の達成目標		授業形態		
近代から現代にかけての建築文化・産業の変化を知識として習得し、現代の建築デザインと歴史の関連を理解する。		<input type="radio"/>	単独 (1人が全回担当)	
			複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)	
			オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
			クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目		
21世紀の現在から18世紀にかけての近現代の建築文化がいかに変化しながら成立してきたかを、近代建築の成立を中心に学ぶ。プロジェクターを用いた映像資料とタブレットによる板書を映写し講義を行う。年代とキーワードを織り交ぜながら、近現代建築についての歴史的パースペクティブを得ることを目標に、ヨーロッパ・アメリカ・日本ほか世界各国の社会状況の変化、美術の潮流との関連を参照しつつ、現代建築に至る歴史を理解する。小テスト・レポートについては授業内での自己採点とフィードバックを行う。			教職科目 (工業)	
			教職科目 (情報)	
			地域志向科目	
実務経験を活かした教育について			実務経験のある教員担当	
			アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)				
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)		時間(時)
第1回	ガイダンスと実習 21世紀から歴史へ	予習として、19世紀の社会変化について、参考書から概略を理解する。復習として、授業中に作成したカードの建築について、参考書等から調べる。		4
第2回	19世紀 産業革命以降の建築 鉄・ガラス・コンクリート	19世紀におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第3回	1900年代 近代建築の黎明 ライト・ガウディ・田園都市	1900年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第4回	1910年代 近代建築の誕生 コルビュジエ・ミース・ロシア構成主義	1910年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第5回	1920年代 近代建築の成立 インターナショナルスタイル・デ・スタイル・未来派	1920年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。小テスト準備。		4
第6回	1930年代 近代建築の展開 バウハウス・新即物主義・CIAM (小テスト)	1930年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第7回	1940年代 近代から現代へ フラー・プレファブリケーション・最小限住宅	1940年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。小テスト準備。		4
第8回	1950年代 近代から現代へ イームズ・丹下・ブルータリズム	1950年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第9回	1960年代 近代から現代へ チームX・メタボリズム・ラディカリズム	1960年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第10回	1970年代 近代から現代へ 都市と住宅・デザインサーヴェイ・コンテクスチュアリズム	1970年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第11回	1980年代 ポストモダニズム 記号論・地域主義・ハイテック	1980年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第12回	1990年代 モダニズムへの回帰 プログラム・透明性・脱構築	1990年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。レポート準備。		4
第13回	2000年代 現代建築の多様さ 環境・情報化・同時代性 (レポート提出)	2000年代におきた社会的事件・情勢について、書籍から予習する。授業後は建築デザインとそれらの関わりを復習する。		4
第14回	まとめと試験	予習として、第2回から第13回の資料をまとめ、年表を作成する。復習として、授業中に配付した年表の社会分野との関連を確認する。		4
教科書・参考書等				
参考書 平尾和洋ほか著：テキスト建築意匠、学芸出版社 参考書 本田昌昭ほか著：テキスト建築の20世紀、学芸出版社 参考書 矢代真己ほか著：マトリクスで読む20世紀の空間デザイン、彰国社				
成績評価方法・基準				
小テスト・レポート試験により評価する。				

46	建築設計デザインⅡ EAC317			選択 3単位 3年後期	
	Planning and Design of Architecture II				
3年全組		教授 石井 敏 教授 竹内 泰 教授 新井 信幸	准教授 福屋 粧子 准教授 不破 正仁 准教授 中村 琢巳	助教 笹本 剛 ほか	
授業の達成目標					授業形態
基本構想に伴う、設計条件、プログラムの策定に関わる一連のプロセスを理解するとともに、自ら立てたプログラムをもとに、建築をデザイン、プレゼンテーションする力を身につける。グループによる調査・スタディなどを通して、設計におけるチームと個々の役割を理解する。					<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)
授業の概要					該当科目
仙台の具体的な地区を対象とし、テーマに沿って、計画のプログラムをつくり、実際の地区を調査し、地域の課題や魅力に関して分析する。地区にある敷地を選定し、適切なデザインコンセプトをもつ建築の設計を行う。グループワークによる調査・分析(全教員が担当)と、個人による建築設計(各教員が担当)を行う。グループ内および担当教員とのディスカッションやプレゼンテーションにより地域および社会の課題解決と提案に向けた学修を実践する。					<input type="checkbox"/> 教職科目(工業) <input type="checkbox"/> 教職科目(情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング
実務経験を活かした教育について					
建築設計の分野で実務経験のある講師を担当に加え、設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において企画・設計・デザイン等の建築設計に係わる実務への対応力を養成する。					
授業計画(各回の学習内容等)					
	学習内容(授業方法)		学習課題(予習・復習)		時間(時)
第1回	課題解説		予習として、仙台の都市の歴史について図書館資料などを元に調べる。復習として、対象となる地区における現地調査を行い、情報を整理する。		3
第2回	地区課題の整理1:総合的調査(グループ)		予習として、テーマに沿った現地調査を行い情報を整理する。復習として、発表した内容を講師コメントを踏まえ修正しまとめる。		3
第3回	地区課題の整理2:都市形成等の分析(グループ)		予習として、テーマに沿った現地調査を行い情報を整理する。復習として、発表した内容を講師コメントを踏まえ修正しまとめる。		3
第4回	地区課題の整理3:都市基盤・防災等の分析(グループ)		予習として、これまで行った調査をテーマに沿って再整理しプレゼンテーション資料を作成する。復習として、講師コメントをまとめ次週に向けた課題整理と検証を行う。		3
第5回	地区課題の整理4:都市居住等の分析(グループ)		予習として、前回にまとめた地区課題について再確認するとともに、一般的な住宅建築の事例を調べておく。復習として、発表した内容を講師コメントを踏まえ修正しまとめる。		3
第6回	地区課題の整理5:都市機能等の分析(グループ)		予習として、機能が複合した中規模集合住宅について事例を調べておく。復習として、発表した内容を講師コメントを踏まえ修正しまとめる。		3
第7回	地区課題のまとめ(グループ)		予習として、機能が複合した大規模集合住宅について事例を調べておく。復習として、発表した内容を講師コメントを踏まえ修正しまとめる。		3
第8回	エスキースチェック1:敷地選定(個人)		予習として、対象地区内の具体的な敷地を選定しそこの企画内容を検討しエスキースに臨む。復習として、講師コメントを踏まえた敷地選定及び企画内容の再検討を行う。		3
第9回	エスキースチェック2:プログラム検討(個人)		予習として、具体的なプログラムについて構想しエスキースに臨む。復習として、講師コメントを踏まえたプログラムの精査と再検討を行う。		3
第10回	エスキースチェック3:都市空間からの建築形態検討(個人)		予習として、設定したプログラムに基づき特に都市空間としての連続性に留意して周辺環境のわかる模型などを用いながら建築形態の検討を行いエスキースに臨む。復習として、講師コメントを踏まえた形態の再検討を行う。		3
第11回	エスキースチェック4:建築単体の整合性検討(個人)		予習として、設定したプログラムに基づき特に建築単体としての成立性を高め構造模型などを用いながら建築形態検討を行いエスキースに臨む。復習として、講師コメントを踏まえた形態の再検討を行う。		3
第12回	エスキースチェック5:各図面の検討(個人)		予習として、プレゼンテーションに必要な各図面を作成しエスキースに臨む。復習として、講師コメントを踏まえた図面修正を行う。		3
第13回	プレゼンテーションチェック(個人)		予習として、プレゼンテーションに必要な図面及び模型を作成しエスキースに臨む。復習として、講師コメントを踏まえた修正および精度の向上に努める。		3
第14回	作品の発表と評価(個人)		予習として、プレゼンテーションのための図面・発表資料・模型を完成させ発表に臨む。復習として、全体を通じた検証を行う。		3
教科書・参考書等					
参考書 コンパクト建築設計資料集成 日本建築学会編 丸善出版					
成績評価方法・基準					
エスキース・チェック、中間発表、最終発表、課題提出の成果で評価し、60点以上を合格とする。					

47	火災と建築防災計画 EAG318	選択 2単位 3年後期	
	Planning of Architecture Disaster Prevention		
3年全組 准教授 許 雷 非常勤講師 小関 公明 ほか			
授業の達成目標		授業形態	
建築や都市で発生した災害における教訓とその防災対策の手法について、特に建築防災、都市防災の観点から、それらがどのように建築計画や都市計画に応用されてきたかを理解するとともに、建築と都市の安全計画の手法を習得することを目標としている。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一緒に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
建築とその周辺で発生する災害は、主に火災と地震などの自然災害である。火災については、過去の被災履歴から得られた教訓が現在の建築や都市の安全計画にどのような形で反映されたか解説する。また、火災については燃焼現象の基礎を理解するとともに建物火災で問題となる現象について解説し、建築における安全計画の手法を習得する。さらに、地域における防災・減災を考える上で地域特性を考慮する必要がある。本講義では、今後予想される自然災害に備え、仙台、宮城、東北地方の地域特性を俯瞰しながら地域防災計画への理解を深める。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
2011年の東日本大震災の際に宮城県閉上で津波被害を受けられ、ご家族が犠牲になった被災者をゲストスピーカーに招き、被災時の心理状況とその後の対応行動について考え、より実践的な授業構成とする。			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	ガイダンスと建築火災の現状	日本における建物火災の現状、燃焼の仕組みについて調べ予習する。建物火災の特徴、燃焼の条件、火災荷重等の理解を深め、復習すること。	4
第2回	火災と内装制限	建築材料と発熱速度の関連性について調べ予習する。復習として、火災高さの予測、火災高さと着火場所の関係、内装制限等の理解を深め、復習すること。	4
第3回	区画火災と火災の予測計算	熱移動の仕組み、建築材料と発熱速度の関連性について調べ予習する。火災予測、中性帯などの理解を深め、復習すること。	4
第4回	煙と煙制御の計画	建物火災の原因及び有毒ガスの生理作用について調べ予習する。煙中歩行速度、見通し距離、煙制御の仕組みなどの理解を深め、復習すること。	4
第5回	火災事例と防火区画	近年の火災事例及び原因について調べ予習する。復習として、千日デパート火災の経過、原因、教訓などを整理した上、防火区画の種類、仕組みの理解を深め、復習すること。	4
第6回	避難安全検証法 (事例紹介)	予習として、千日デパート火災の経過、教訓などを再確認し予習する。避難安全検証法、避難時間、煙降下時間の理解を深め、復習すること。	4
第7回	避難安全シミュレーション (事例紹介)	予習として、千日デパート火災の経過、教訓などを再確認し予習する。CFDによる火災避難シミュレーション、避難安全評価の理解を深め、復習すること。	4
第8回	被災履歴と都市構造の変遷 (1) 江戸時代のまちづくり	江戸時代の町人及び武家の暮らしやまちの構造、社会制度について図書館等で資料を調べ予習する。江戸のまちの構造と変遷について復習する。	4
第9回	被災履歴と都市構造の変遷 (2) 江戸時代の防火規制と対策	江戸時代の町人及び武家の暮らしやまちの構造、社会制度について図書館等で資料を調べ予習する。江戸時代の火災状況と防火対策を復習する。	4
第10回	明治から昭和における火災と防火規定	明治から昭和まで人々の暮らしや社会制度について図書館等で資料を調べ予習する。明治から昭和までの火災状況と防火対策を復習する。	4
第11回	我が国における地震被災履歴と対策	日本で発生した大規模な地震について図書館等で調べ予習する。日本で発生した大規模地震の被害状況と特徴について復習する。	4
第12回	地震発生機構と東日本大震災	地震の発生機構について図書館等で調べ予習する。地震の発生機構と分類について復習する。	4
第13回	津波発生機構と東日本大震災	津波の発生機構について図書館等で調べ予習する。津波の発生機構と津波被害状況について復習する。	4
第14回	災害時の心理と避難行動	災害時の心理状況について図書館等で調べ予習する。各自が災害時の心理状況を考え、講義内容を復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書：プリント配付 参考書：必要に応じて紹介する。			
成績評価方法・基準			
成績評価方法：レポート課題 100%で総合評価する。			

48	都市環境 EAG319	選択・2単位・3年後期	
	Urban Environment		
3年全組 准教授 許 雷 講師 大石 洋之 教授 渡邊 浩文		ほか	
授業の達成目標		授業形態	
都市環境に関わる基礎的な事項と応用・制御技術を学び、建築と都市環境との関わり、私達自身と都市環境との関わりについて、思慮する能力を身につけることを目標とする。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
現代では多くの人々が都市に住まい、都市で活動している。建築学の領域も建築そのものから建築外部空間や都市空間へと拡大している。本講義では、都市環境に関わる基礎的な事項を学ぶとともに、先端的な話題・課題・研究事例を見聞することにより、都市を構成する私達自身の、都市環境との関わり方について講義する。例えば、都市のヒートアイランド、都市災害、都市環境計測手法、都市のインフラストラクチャー、エネルギー供給システム、環境管理、環境配慮街づくり事例など、仙台をはじめとする各都市の実態である。都市エネルギーの供給については、実務者による講義とする。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="checkbox"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
都市環境行政については、行政実務者による講義とする。			
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習) 時間(時)	
第1回	ガイダンス・都市環境の視座	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。都市の環境影響について、基本的な理解を深めるよう復習する。	4
第2回	都市のヒートアイランド (仙台を事例に)	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。仙台をはじめとする都市のヒートアイランドについて、理解を深めるよう復習する。	4
第3回	自然や気候を活かした都市熱環境の改善	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。都市熱環境改善のための緑地・水域・風況について、理解を深めるよう復習する。	4
第4回	都市環境クリマアトラスと環境まちづくり事例 (特に仙台を事例として)	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。都市環境クリマアトラスおよびその事例について、理解を深めるよう復習する。	4
第5回	仙台市の都市環境行政	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。仙台市を事例として都市環境行政について、理解を深めるよう復習する。	4
第6回	都市災害・都市防災 (仙台・宮城における東日本大震災を事例として)	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。東日本大震災等を事例とした都市災害・都市防災について、理解を深めるよう復習する。	4
第7回	景観法と景観まちづくり	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。良好な景観の形成・保全のための考えについて、理解を深めるよう復習する。	4
第8回	景観評価と景観シミュレーション	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。景観評価結果にもとづいた修景提案について、理解を深めるよう復習する。	4
第9回	都市の水供給処理システム	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。都市の水供給及び非常時の対策について、理解を深めるよう復習する。	4
第10回	都市のエネルギー供給システム	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。都市のエネルギー供給、特に地域冷暖房システムについて、理解を深めるよう復習する。	4
第11回	新エネルギー	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。新エネルギーシステム及び建築設備の省エネルギー対策について、理解を深めるよう復習する。	4
第12回	都市のインフラストラクチャー整備	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。都市のインフラストラクチャー及び非常時の役割について、理解を深めるよう復習する。	4
第13回	都市の廃棄物処理システムと循環型社会作り	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。都市の廃棄物処理システムと循環型社会作りについて、理解を深めるよう復習する。	4
第14回	環境評価	教科書・参考資料等の関連内容を調べ予習する。環境負荷及び環境評価について、理解を深めるよう復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書：「都市環境学」 都市環境学教材編集委員会編 森北出版 参考書：必要に応じて参考資料を配布もしくは紹介する			
成績評価方法・基準			
成績評価方法：まとめの試験および適宜出題するレポート課題により、総合的に成績評価する。			

49	建築学研修Ⅱ EAH401	必修 2単位 4年前期	
	Architecture Seminar Ⅱ		
4年全組 全教員			
授業の達成目標		授業形態	
建築専門各分野における研究活動のための技術に熟練するとともに、仙台、宮城、東北地方などの地域や社会に関わる課題を具体的に発見する。研究テーマを決め、テーマの問題点、方向を示し、解決方法の仮説をたてる。仮説を実証するための、実験、調査、制作を行い基礎データを得る。地域や社会における研究テーマや設計課題の位置づけを明確にする。		<input type="checkbox"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="checkbox"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="checkbox"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
卒業論文、制作のために必要な基礎学習をゼミナール形式で行う。具体的には以下の通りである。 <ul style="list-style-type: none"> ・建築学に関する研修テーマを各自設定する。 ・ゼミナール、文献調査等によりテーマの理解を深め、問題点を把握する。 ・問題点、解決方法を探り、仮説をたて、仮説の実証のために調査、実験、討論等、又は設計案作成のための現場の調査（フィールドワーク）、討論（プレゼンテーション）等を行う。 ・結果を実験、調査報告書、小論文又は設計企画書などの形でまとめ、所定の期日に提出する。 ・仙台、宮城、東北地方などの地域空間、地域社会など地域の課題を考え、また発見するために外部講師によるレクチャーやエスキス指導、講評会を行うこともある。 		<input type="checkbox"/> 教職科目（工業） <input type="checkbox"/> 教職科目（情報） <input type="checkbox"/> 地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	研修の進め方と成果の予測	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第2回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第3回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第4回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第5回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第6回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第7回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習と中間発表に向けた作業と課題の整理。	2
第8回	中間発表と講評	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第9回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第10回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第11回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第12回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第13回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	2
第14回	プレゼンテーションと評価	プレゼンテーションのための予習とプレゼンテーションを踏まえた課題の解決。	2
教科書・参考書等			
各研究室論文、作品、国内外の学会誌、関連雑誌など、各研究室教員が課題の進捗状況に応じて提示する。			
成績評価方法・基準			
課題の設定、研究・制作途中の指導教員との討議内容、中間発表時のプレゼンテーション、提出課題の論理性、オリジナリティ、完成度などを総合的に評価する。			

50	耐震設計法 EAF402	選択 2単位 4年前期	
	Earthquake Resistant Design 4年全組 教授 堀 則男		
授業の達成目標		授業形態	
現代の耐震設計法における基本概念は、震害を教訓とし、現象の把握、原因の究明、対処法の思考を繰り返し、社会的に還元する形で発展してきた。本講義では、地震に対する建物の応答原理と、これまでに経験してきた震害の特徴と影響を把握し、現行耐震設計法の体系とそれがどのように成立してきたかを理解することを目標とする。		○ 単独 (1人が全回担当)	
		複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)	
		オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)	
		クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
現行の耐震設計法の体系、主要な地震被害の特徴、建物の地震応答の原理について講義を行う。また、例題建物を設定し、地震力、振動特性、耐震性能などを算出する演習課題を行う。		教職科目 (工業)	
		教職科目 (情報)	
		地域志向科目	
実務経験を活かした教育について		実務経験のある教員担当	
		アクティブラーニング	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	関東地震と耐震構造学の成立	地震被害について調べて予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第2回	新潟地震・十勝沖地震と耐震構造学の発展	特に東北地方を中心とした地震被害について調べて予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第3回	宮城県沖地震の被害と新耐震設計法の成立	「建築法規」の構造規定に関する部分を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第4回	新耐震設計法の概要と許容応力度計算	「建築法規」の構造規定に関する部分を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第5回	設計用地震力と水平変形	許容応力度計算について整理して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第6回	耐震部材の終局強度	「鉄筋コンクリート構造」「鉄骨構造」の曲げ終局モーメントに関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第7回	崩壊メカニズムと崩壊荷重	「骨組の力学 I A」「骨組の力学 I B」の曲げモーメント図に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第8回	大地震に対する設計 (保有水平耐力計算)	崩壊メカニズム、崩壊荷重の求め方を確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第9回	木造戸建住宅の耐震設計	「建築構造システム」の木造住宅の耐震性能に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第10回	兵庫県南部地震の被害	木造戸建住宅の壁量算定について確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第11回	建物の振動特性	「建築学の物理」の運動の法則、ばねに取り付けた物体の運動 (単振動) に関する部分を再確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第12回	超高層ビルの耐震	超高層ビルについて調べて予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第13回	免震構造の原理と実例	建物の振動特性について確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
第14回	制振構造の原理と実例	建物の振動特性について確認して予習する。学習内容を整理しながら復習する。	4
教科書・参考書等			
教科書 「建築構造設計概論」 和田章・竹内徹 監修 実教出版 参考書 「耐震・免震・制震のはなし」 齊藤大樹 著 日刊工業新聞社			
成績評価方法・基準			
授業中に実施する演習問題によって評価する。提出された演習課題については、LMS 上で解説する。			

51	地域空間計画 EAC403	選択 2単位 4年前期	
	Regional Planning 4年全組 准教授 不破 正仁		
授業の達成目標		授業形態	
地域とはなにか、その拡がりや対象を理解し、それらの問題点を計画論としてどのように対処すべきかを説明できるようになること。その過程で、地域資源（ストック）の再評価を目的に、地域に現存する歴史的環境・文化的資源や制度によって作られる形の抽出を行い、価値の転換・共有をはかることを可能とする計画提案に結びつけられるようになること。具体的には、東北・宮城・仙台など地元地域の空間構成への理解を深めるべく、地域づくり提案書・レポートの作成を行い、その過程の中で地域の歴史・文化的価値についての見方を習得できるようになることが望まれる。		<input type="radio"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="radio"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏めに担当) <input type="radio"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
これからの地域づくりに欠かすことのできない「地域資源の再評価」について各地域の事例を参照しながら、その解釈の方法を学ぶ。その上で、地域が伝統的に培ってきた文化的空間および地域空間を生かそうとする施策について理解を深める。なお、東北・宮城・仙台など地元地域の空間構成への理解を深めるべく、前半では講義の内容を参考にしつつ「地域づくり提案書案」の制作を試みる。後半では、復習ノート整理のなかで、講義全体のまとめレポートを作成する。その際、レポート・マップ作成の過程でディスカッション形式の講義を採用する。		<input type="checkbox"/> 教職科目（工業） <input type="checkbox"/> 教職科目（情報） <input type="radio"/> 地域志向科目 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員担当 <input type="radio"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	ガイダンス・地域資源の再評価とは（地域計画提案①課題説明）	予習として3年後期の「都市計画」の配付資料を読み返しておくこと。／復習ノートの作成。	4
第2回	都市の拡がり地域性	都市の拡がりについてキーワードの予習と計画案づくり／復習ノートの作成。	4
第3回	町（都市）の問題と魅力	町（都市）の問題についてキーワードの予習と計画案づくり／復習ノートの作成	4
第4回	農山漁村地域の問題と魅力	農山漁村地域の問題についてキーワードの予習と計画案づくり／復習ノートの作成	4
第5回	都市近郊縁辺部（農村）の問題と魅力	都市近郊縁辺部（農村）の問題についてキーワードの予習と計画案づくり／復習ノートの作成	4
第6回	地域資源抽出の効果と課題	地域資源抽出の効果についてキーワードの予習と計画案づくり／復習ノートの作成	4
第7回	地域づくりにおけるヨソモノの存在意義（地域計画提案②計画案提出）	ヨソモノの存在意義についてキーワードの予習と計画案づくり／復習ノートの作成	4
第8回	中間レビュー（地域計画提案③計画案プレゼン）	予習として前半7回の復習ノートまとめを行う／復習として各計画案についての分析評価を行う。	4
第9回	居住環境と自然	居住環境と自然についてキーワードの予習とレポート制作／復習ノートの作成	4
第10回	居住環境と社会	居住環境と社会についてキーワードの予習とレポート制作／復習ノートの作成	4
第11回	居住環境と信仰	居住環境と信仰についてキーワードの予習とレポート制作／復習ノートの作成	4
第12回	地域建造物の保全とその制度	地域建造物の保全についてキーワードの予習とレポート制作／復習ノートの作成	4
第13回	地域再生の起点としての歴史・文化資源の活用（復習ノートの提出）	歴史・文化資源の活用についてキーワードの予習とレポート制作／復習ノートの作成	4
第14回	まとめと試験ー地域・空間・地域資源についてのディスカッションー	予習として全15回のまとめ／復習ノートの提出。	4
教科書・参考書等			
教科書 特になし、B5版の大学ノートを各自で用意すること。 参考書 「集住の知恵 美しく住むかたち」 日本建築学会編 技報堂出版 「地域環境デザインと継承（第2版）」 日本建築学会編 彰国社 「まちの見方・調べ方ー地域づくりのための調査法入門」 西村幸夫・野澤康編 朝倉書店 そのほか、授業中に適宜指示する。			
成績評価方法・基準			
各回の小レポート25%（授業時に全体にフィードバック）、課題計画提案（前半提出）の成績25%、復習ノート（B5版・後半提出）の成績50%とし、総合的に評価する。復習ノートに使用するB5版の大学ノートは各自で用意すること。			

52	建築設計デザインⅢ EAC404		選択	3単位	4年前期
	Planning and Design of Architecture Ⅲ				
4年全組	教 授	石井 敏 新井 信幸 福屋 粧子 不破 正仁	准 教 授	中村 琢巳 錦織 真也 齋藤 隆太郎 笹本 剛	非常勤講師 齋藤 和哉 非常勤講師 淡合 達郎 磯塚 郎学
授業の達成目標			授業形態		
基本構想に伴う、設計条件、プログラムの策定に関わる一連のプロセスを理解するとともに、自ら立てたプログラムをもとに、建築をデザイン、プレゼンテーションする力を身につける。また、グループ設計を通して、設計におけるチームと個々の役割を理解する。仙台・宮城・東北地域にあるニーズや課題に向き合い、これからの地域社会・生活を豊かにするための建築空間の提案を目指す。			単独 (1人が全回担当)		
			○ 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)		
			○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)		
			○ クラス分け (クラス分けで担当する)		
授業の概要			該当科目		
スタジオ別に仙台・宮城・東北地方における実際の敷地を選定しフィールドワークを実施しながら、企画書とともに建築計画を立案する。グループワークを通して取り組み、オンラインエスキスも活用しながらスタジオの担当教員が全過程を指導する。最終的には成果品を発表（プレゼンテーション）し、提出する。			教職科目（工業）		
			教職科目（情報）		
			○ 地域志向科目		
			○ 実務経験のある教員担当		
実務経験を活かした教育について			○ アクティブラーニング		
建築設計の分野で実務経験のある講師を担当に加え、設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において企画・設計・デザイン等の建築設計に係わる実務への対応力を養成する。					
授業計画（各回の学習内容等）					
	学習内容（授業方法）		学習課題（予習・復習）		時間(時)
第1回	課題解説と類似事例の紹介		予習として過去の課題作品を研究し、復習は出された課題を読み解き、作業イメージを練る。		3
第2回	課題条件の整理と関連情報の収集		予習として類似事例を研究し、エスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第3回	計画のコンセプト立案		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第4回	敷地の選定と敷地利用計画		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第5回	規模算定とゾーニング		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第6回	施設のデザイン性検討とエスキスモデル		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第7回	構造・設備の検討		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第8回	中間発表と評価		予習として中間発表の準備作業を行い、復習は講評会での内容を確認して次週エスキスに向けての課題と作業イメージを練る。		3
第9回	計画案の再検討1（コンセプトの再考）		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第10回	計画案の再検討2（修正案のドローイング）		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第11回	計画図面の作成とモデル制作1（敷地モデル）		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第12回	計画図面の作成とモデル制作2（建築モデル）		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第13回	計画図面の作成とモデル制作3（樹木と彩色）およびプレゼンテーション図面の作成		予習としてエスキスの準備作業を行い、復習はエスキスの内容を復習して次週に向けての課題と作業イメージを練る。		3
第14回	作品の発表と評価		予習として最終の作品提出と発表の準備を行い、復習は講評会での指摘内容を踏まえて作品の手直し等を行う。		3
教科書・参考書等					
参考書 コンパクト建築設計資料集成 日本建築学会編 丸善出版					
成績評価方法・基準					
エスキス・チェック、中間発表、最終発表、課題提出の成果で評価し、60点以上を合格とする。提出された課題はプレゼンテーションにて全体へフィードバックする。					

53	建築構造の設計 EAF405		選択 3単位 4年前期																																																												
	Design of Building Structure																																																														
4年全組		教授 船木 尚己 教授 堀 則男 教授 薛 松濤	准教授 曹 淼																																																												
授業の達成目標		<p>近年、複雑化している構造計算の基本的な原理を理解し、適切に実務を遂行するためには、過度にコンピュータに依存することなく、実際の構造計算の手続きと流れを体験することが重要である。そのため、単純な形状の鉄筋コンクリート造建物を対象に、手計算により構造計算書と構造図面を作成し、構造設計の概要を理解することを目標とする。</p>																																																													
授業の概要		<p>鉄筋コンクリート造建物を対象に、構造設計の概要について学ぶ。構造力学・構造学・耐震設計についての総合演習で、構造計算書、構造図面を作成する。</p>																																																													
実務経験を活かした教育について		<p>担当教員が、構造設計実務に従事した実績と経験を活かして、授業において実務への対応力を養成する。</p>																																																													
授業計画 (各回の学習内容等)		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>学習内容 (授業方法)</th> <th>学習課題 (予習・復習)</th> <th>時間(時)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回</td> <td>地震被害と耐震技術</td> <td>地震被害の歴史と耐震技術の変遷について、教科書や参考書等を読んで予習する。耐震技術の特徴について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>耐震規定の変遷</td> <td>耐震規定の変遷について、教科書や参考書等を読んで予習する。耐震規定の内容について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>課題説明、一般事項、準備計算</td> <td>構造計算の手順を教科書や参考書等を読んで予習する。構造計算の一般事項と準備計算の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>鉛直荷重時のラーメン部材に生ずる力</td> <td>鉛直荷重が作用する応力の算法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した応力図について再確認するとともに、算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>水平荷重時のラーメン部材に生ずる力</td> <td>水平荷重が作用する応力の算法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した応力図について再確認するとともに、算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>梁の断面算定 (主筋)</td> <td>梁の主筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>// (せん断補強筋)</td> <td>梁のせん断補強筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>柱の断面算定 (主筋)</td> <td>柱の主筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>// (せん断補強筋)</td> <td>柱のせん断補強筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>スラブの断面算定</td> <td>スラブの断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>基礎の断面算定</td> <td>基礎の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>地震に対する安全性の確認</td> <td>2次設計について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した計算結果について再確認するとともに、地震に対する安全性の確認方法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>構造計算書と構造図面の作成方法</td> <td>構造計算書と構造図面の作成方法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に作成した構造計算書の内容について再確認するとともに、構造計算書と構造図面の作成方法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>成果の講評</td> <td>構造計算の一連の流れとその目的について予習・復習する。</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>			学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)	第1回	地震被害と耐震技術	地震被害の歴史と耐震技術の変遷について、教科書や参考書等を読んで予習する。耐震技術の特徴について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第2回	耐震規定の変遷	耐震規定の変遷について、教科書や参考書等を読んで予習する。耐震規定の内容について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第3回	課題説明、一般事項、準備計算	構造計算の手順を教科書や参考書等を読んで予習する。構造計算の一般事項と準備計算の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第4回	鉛直荷重時のラーメン部材に生ずる力	鉛直荷重が作用する応力の算法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した応力図について再確認するとともに、算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第5回	水平荷重時のラーメン部材に生ずる力	水平荷重が作用する応力の算法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した応力図について再確認するとともに、算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第6回	梁の断面算定 (主筋)	梁の主筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第7回	// (せん断補強筋)	梁のせん断補強筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第8回	柱の断面算定 (主筋)	柱の主筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第9回	// (せん断補強筋)	柱のせん断補強筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第10回	スラブの断面算定	スラブの断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第11回	基礎の断面算定	基礎の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第12回	地震に対する安全性の確認	2次設計について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した計算結果について再確認するとともに、地震に対する安全性の確認方法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第13回	構造計算書と構造図面の作成方法	構造計算書と構造図面の作成方法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に作成した構造計算書の内容について再確認するとともに、構造計算書と構造図面の作成方法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3	第14回	成果の講評	構造計算の一連の流れとその目的について予習・復習する。	3
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)																																																												
第1回	地震被害と耐震技術	地震被害の歴史と耐震技術の変遷について、教科書や参考書等を読んで予習する。耐震技術の特徴について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第2回	耐震規定の変遷	耐震規定の変遷について、教科書や参考書等を読んで予習する。耐震規定の内容について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第3回	課題説明、一般事項、準備計算	構造計算の手順を教科書や参考書等を読んで予習する。構造計算の一般事項と準備計算の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第4回	鉛直荷重時のラーメン部材に生ずる力	鉛直荷重が作用する応力の算法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した応力図について再確認するとともに、算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第5回	水平荷重時のラーメン部材に生ずる力	水平荷重が作用する応力の算法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した応力図について再確認するとともに、算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第6回	梁の断面算定 (主筋)	梁の主筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第7回	// (せん断補強筋)	梁のせん断補強筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第8回	柱の断面算定 (主筋)	柱の主筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第9回	// (せん断補強筋)	柱のせん断補強筋の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第10回	スラブの断面算定	スラブの断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第11回	基礎の断面算定	基礎の断面算定法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した算定結果について再確認するとともに、算定法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第12回	地震に対する安全性の確認	2次設計について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に計算した計算結果について再確認するとともに、地震に対する安全性の確認方法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第13回	構造計算書と構造図面の作成方法	構造計算書と構造図面の作成方法について教科書や参考書等を読んで予習する。実際に作成した構造計算書の内容について再確認するとともに、構造計算書と構造図面の作成方法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	3																																																												
第14回	成果の講評	構造計算の一連の流れとその目的について予習・復習する。	3																																																												
教科書・参考書等		<p>教科書 一般財団法人日本建築センター ひとりで学べる RC 造建築物の構造計算演習帳【許容応力度計算編】 参考書 日本建築学会 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説など</p>																																																													
成績評価方法・基準		<p>提出された構造計算書と構造図面の内容で評価する。 提出された課題は、次回の授業時に全体に対しフィードバックを行う。</p>																																																													
授業形態		<p>単独 (1人が全回担当) ○ 複数 (1回の授業を2人以上が一組に担当) オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) クラス分け (クラス分けで担当する)</p>																																																													
該当科目		<p>教職科目 (工業) 教職科目 (情報) 地域志向科目</p>																																																													
○ 実務経験のある教員担当		アクティブラーニング																																																													

54	建築材料と性能 EAE406		選択 2単位 4年前期
	Application of Building Materials		
4年全組 教授 有川 智 ほか			
授業の達成目標		授業形態	
建築部位に求められる性能と建築材料との係わり、建築物の寿命や材料の耐久性、地域性についての考え方について理解する。		<input type="radio"/> 単独 (1人が全回担当) <input type="radio"/> 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当) <input type="radio"/> オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) <input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
これまでの建築材料の講義や実験で得た知識を基礎として、建築材料と建築部位の性能の係わりを中心として解説を行なうとともに、東北・宮城地域における地域産材と地産地消、材料の耐久性と建築物の寿命との係わりなどについて考える。また、実務経験のある外部講師を招き、材料設計に関するより実践的な授業構成とすることを予定している。		<input type="checkbox"/> 教職科目 (工業) <input type="checkbox"/> 教職科目 (情報) <input type="radio"/> 地域志向科目 <input type="radio"/> 実務経験のある教員担当 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について		担当教員は、国土交通省において従事した経験を活かし、建築材料に関する各種法規・技術基準等の目的・運用を授業に取り入れ、実務への対応力を養成する。	
授業計画 (各回の学習内容等)			
	学習内容 (授業方法)	学習課題 (予習・復習)	時間(時)
第1回	プロローグ	予習として、建物の各部位がどのような材料で構成されているかを観察しておく。授業内容を復習して教科書や配付資料等を参考に自分だけのノートを作成する。	4
第2回	要求条件と性能項目	住宅性能に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第3回	要求性能と性能評価	住宅性能に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第4回	東北地方における地域住宅に求められる性能と材料	東北・宮城地域における地域住宅に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第5回	屋根の要求性能と材料	屋根に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第6回	外壁の要求性能と材料	外壁に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第7回	天井・内壁の要求性能と材料	内装に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第8回	床の要求性能と材料	床に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第9回	開口部の要求性能と材料	開口部に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第10回	耐火性能と材料	耐火性に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第11回	耐久性能と材料劣化 (木質系)	耐久性に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第12回	耐久性能と材料劣化 (コンクリート他)	耐久性に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第13回	建築物の寿命と材料の耐久性	耐久性に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
第14回	エピローグ	住宅性能表示に関する基礎事項を予習する。教科書や配付資料等を参考に復習し、自分だけのノートを作成する。	4
教科書・参考書等			
参考書：「建築材料」 嶋津孝之他編 森北出版			
成績評価方法・基準			
課題レポート 40%と定期試験 60%により総合的に評価する。課題レポートについては授業時に全体に対しフィードバックを行う。			

55	建築学研修Ⅲ EAH407	必修 4単位 4年後期	
	Architecture Seminar Ⅲ		
4年全組 全教員			
授業の達成目標		授業形態	
<p>研修のテーマを明確に示すとともに、問題点、取り組むべき課題を明確にし、問題解決のための仮説をたてる。実験、調査、制作により、データ、作品を解析し、仮説を論理的に実証する。仙台、宮城、東北地方などの地域や社会における研究、作品の意義や価値も含めて考えられるようにする。</p> <p>成果の内容を論文、作品としてまとめるとともに、それをプレゼンテーションし講評を受け、それを研究内容に反映させる</p>		単独 (1人が全回担当) 複数 (1回の授業を2人以上が一纏めに担当) オムニバス (各回の担当教員が異なる場合) クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要		該当科目	
<p>建築学研修Ⅱで提出した成果を、さらに展開し、論文、報告書、作品としてまとめる。具体的には以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築学研修Ⅱでまとめ提出した成果物を修正し、完成度の高い論文、作品としてまとめる。 ・卒業研修の成果内容が論文形式の場合は、50～300頁にまとめ、期日までに提出する。 ・設計・制作の場合にはA1版ゲント紙相当で5～10枚程度にまとめる。 ・研修成果の体裁については、別途に「執筆要領」として示す。 ・成果品の概要をまとめた梗概原稿を別に指定する期日に提出する。 ・研修成果は卒業研修報告集として印刷発行し、学内で発表会（プレゼンテーション）を実施する。 ・設計作品については、優秀作品の学外制作展を実施する。 ・仙台、宮城、東北地方などの地域空間、地域社会など地域の課題を考え、また発見するために外部講師によるレクチャーやエスキス指導、講評会を行うこともある。 		教職科目（工業） 教職科目（情報） <input type="radio"/> 地域志向科目 実務経験のある教員担当 <input type="radio"/> アクティブラーニング	
実務経験を活かした教育について			
授業計画（各回の学習内容等）			
	学習内容（授業方法）	学習課題（予習・復習）	時間(時)
第1回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第2回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第3回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第4回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第5回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第6回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第7回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第8回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第9回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第10回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第11回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第12回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第13回	指導教員による個別指導	過去の研究論文や建築作品の事例研究による予習とゼミやエスキスを踏まえた次週に向けた作業と課題の整理。	4
第14回	成果の発表と講評	成果発表に向けた準備・予習と成果発表を受けて成果のまとめ。	4
教科書・参考書等			
各研究室論文、作品、国内外の学会誌、関連雑誌など、各研究室教員が課題の進捗状況に応じて提示する。			
成績評価方法・基準			
課題の設定、研究・制作途中の指導教員との討議内容、中間発表時のプレゼンテーション、提出課題の論理性、オリジナリティ、完成度などを総合的に評価する。成績評価については、公開の発表会をふまえて、組織的・客観的に行う。			

56

建築学特別課外活動Ⅰ EAX001

選択 1～4単位 1年前期～4年後期

Extracurricular Activities in Architecture I

全学年全組 学科長

本学科の専門に関連の深い資格の取得、学外研修や学科が実施する対外活動への参加、学生の自主的な活動に対して、本人の申請に基づいて、建築学科で審査の上、専門選択科目として単位を認めるものである。学科として自主的な学生の取組を推奨しており、ⅠからⅢまで、それぞれ内容に応じて1単位から4単位までの範囲で単位認定する。なお、教養教育科目としての「特別課外活動」との重複申請は認めない。対象となる資格・課外活動の詳細や申請方法などについては、別途案内する。

資格取得または検定等の主な認定例

資格等名称	単位
宅地建物取引士	2
福祉住環境コーディネーター検定	2
インテリアコーディネーター	2
商業施設士補	2
TOEIC	2～1

※認定希望者は事前に教務学生課又は長町キャンパス事務室に問合せること。

57

建築学特別課外活動Ⅱ EAX002

選択 1～4単位 1年前期～4年後期

Extracurricular Activities in Architecture Ⅱ

全学年全組 学科長

本学科の専門に関連の深い資格の取得、学外研修や学科が実施する対外活動への参加、学生の自主的な活動に対して、本人の申請に基づいて、建築学科で審査の上、専門選択科目として単位を認めるものである。学科として自主的な学生の取組を推奨しており、ⅠからⅢまで、それぞれ内容に応じて1単位から4単位までの範囲で単位認定する。なお、教養教育科目としての「特別課外活動」との重複申請は認めない。対象となる資格・課外活動の詳細や申請方法などについては、別途案内する。

資格取得または検定等の主な認定例

資格等名称	単位
宅地建物取引士	2
福祉住環境コーディネーター検定	2
インテリアコーディネーター	2
商業施設士補	2
TOEIC	2～1

※認定希望者は事前に教務学生課又は長町キャンパス事務室に問合せること。

58

建築学特別課外活動Ⅲ EAX003

選択 1～4単位 1年前期～4年後期

Extracurricular Activities in Architecture Ⅲ

全学年全組 学科長

本学科の専門に関連の深い資格の取得、学外研修や学科が実施する対外活動への参加、学生の自主的な活動に対して、本人の申請に基づいて、建築学科で審査の上、専門選択科目として単位を認めるものである。学科として自主的な学生の取組を推奨しており、ⅠからⅢまで、それぞれ内容に応じて1単位から4単位までの範囲で単位認定する。なお、教養教育科目としての「特別課外活動」との重複申請は認めない。対象となる資格・課外活動の詳細や申請方法などについては、別途案内する。

資格取得または検定等の主な認定例

資格等名称	単位
宅地建物取引士	2
福祉住環境コーディネーター検定	2
インテリアコーディネーター	2
商業施設士補	2
TOEIC	2～1

※認定希望者は事前に教務学生課又は長町キャンパス事務室に問合せること。

59

他学科開講科目群 AA-X-001

選択 1～4単位 1年後期～4年後期

Subjects offered by other departments

建築学が関わる学問的領域は広い。本学科の専門的な知識をよりよく、深く理解するために、他学科の開講科目を履修できる機会をもうけている。履修にあたっては、履修科目について建築学科教務委員に相談の上、当該科目の担当教員の許可を得て、教務学生課で所定の手続きを行うことで、「他学科開講科目」として卒業・進級に必要な専門選択科目の単位に算入することができる。詳細については当該科目のシラバスを参照のこと。

60

他大学開講科目群 AA-X-002

選択 1～4単位 1年前期～4年後期

Subjects offered by other universities

詳細については学生便覧の「他大学開講科目」、キャンパスライフの「学都仙台単位互換ネットワーク協定および国内外の大学等との単位互換に関する協定に基づく東北工業大学特別聴講学生取扱要項」を参照のこと。