

1	建築学の数学 AAA101	必修 2単位 1年前期	
Mathematics in Architecture			
1年1組X組 非常勤講師 青山 純 1年2組X組 非常勤講師 青山 純 1年1組Y組 講 師 大石 洋之 1年2組Y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 <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		該当科目	
建築学科専門科目の履修に必要な数学の基礎に関する講義であり、予備知識を前提とせずに初歩から行う。講義は次のように進めていく。基本となる数と式、因数分解、分数式及び無理数の計算を説明し、関数（1次関数、2次関数、指数関数及び対数関数）とグラフ、そして不等式と領域について講義する。更に三角関数の概念や計算法、ベクトル及び内積を含めたベクトル計算、行列と逆行列の考え方と計算、関数の極限について講義を行い、最後に微分のご概念及び計算について説明し、不定積分と定積分の概念及び計算法について講義する。毎回小テストを課し、講義内容の理解を深める。		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	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 三角関数のグラフ	三角比ラジアン単位と一般角、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6回	指数関数 対数関数	指数関数、対数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	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8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 ベクトルの内積	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9回	空間ベクトル 直線の方程式 平面の方程式 球の方程式	空間ベクトルと空間図形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	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11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12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13回	不定積分 定積分 定積分の置換積分法	不定積分と定積分を予習する。 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14回	面積	積分により面積を算出する方法を予習する。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 AAA102	必修 2単位 1年前期	
	Physics in Architecture		
1年X組 非常勤講師 武田 元彦 1年Y組 非常勤講師 志貴 一元 1年Z組 講師 曹 森			
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	
建築学科の専門科目の履修に必要な物理学、特に力学に関する講義である。以下のような3部分に分かれている。まずは、剛体の力学であり、力及びモーメントの釣り合い、等速運動及び等加速度運動、外力や摩擦抵抗を伴う運動に関して講義する。次にはエネルギーに関するものであり、仕事、仕事の原理、運動・位置エネルギー及び保存則に関して講義を行う。最後には、波に関するものであり、波の進み方、波のエネルギー及び反射など、更に音波についても講義をする。毎回小テストを課し、講義内容の理解を深める。		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 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	力の釣り合い 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釣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	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9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10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11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12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13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	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。			

建 築 学 科

3	建築入門 AAA103	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										
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本学および建築学部の歴史を知り学ぶ意欲を高める。 2. 大学で学ぶための方法を次の点から理解する。 <ul style="list-style-type: none"> ・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） 3. 建築学の各分野（専門領域）の基礎を理解し、実習・演習等を通して建築学への興味を深め、学ぶ意欲を高める。 		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="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>	○	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)		
○	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										
<p>大学で学ぶためのスタディスキルや、建築学の全体像について理解を深める。グループ講義と実習を織り交ぜる。建築学への興味・関心を高めるための導入教育である。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、各教員が提示する課題（オンライン実施を予定）を7つ自由に選択して取り組む。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。 (オムニバス方式/全14回)</p>		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="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>	○	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
○	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	ワークショップまとめのグループ作業（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・自校教育・建築学部での学び	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（シラバス、単位、履修、専門分野など）	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（学び方、プレゼンテーション、メールなど）	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	進路について（就職と大学院進学）	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	全教員紹介と後半課題の説明	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	各教員が提示したプログラムの中から1つを選択して実施①（第8回～14回までで全分野・異なる7課題を選択）	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	各教員が提示したプログラムの中から1つを選択して実施②（第8回～14回までで全分野・異なる7課題を選択）	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	各教員が提示したプログラムの中から1つを選択して実施③（第8回～14回までで全分野・異なる7課題を選択）	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	各教員が提示したプログラムの中から1つを選択して実施④（第8回～14回までで全分野・異なる7課題を選択）	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	各教員が提示したプログラムの中から1つを選択して実施⑤（第8回～14回までで全分野・異なる7課題を選択）	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	各教員が提示したプログラムの中から1つを選択して実施⑥（第8回～14回までで全分野・異なる7課題を選択）	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	各教員が提示したプログラムの中から1つを選択して実施⑦（第8回～14回までで全分野・異なる7課題を選択）	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									
教科書・参考書等												
教科書「新 知のツールボックス」（専修大学出版局）※入学時に全員に配付 授業中に建築学科から配付され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（課題提出等）を踏まえて、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	建築表現 AAC106	必修 1単位 1年前期	
	Architectural Presentation		
1年全組 准教授 不破 正仁 助教 笹本 剛			
授業の達成目標		授業形態	
<p>「初的设计課題」の参考となるような講義を目指している。とくに、①3次元の空間をつくるための手掛かりとして、②建築設計の基礎用語の復習として、③芸術ではない建築を伝えるための所作の習得に、どのような手順・方法があるのかを基礎的な講義と簡易演習により示す。</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>建築設計においては、建築空間を構想し、設計図を作成し、魅力的なプレゼンテーションを行う一連のプロセスがある。本演習は、特に、建築設計における初期段階及び最終段階に必要な諸表現技術について学ぶ。建築を表現するためには手描きスケッチからデジタル表現まで様々な方法があり、その表現方法の広がりや全様を理解するとともに、各表現方法のうちいくつかについて、実際に取り組むことで具体的な技術を体得する。「建築設計Ⅰ」と関連させ、以後の設計演習にも活用できる基礎的内容とする。</p>		<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	introduction・設計課題とは	設計資料集成など参照し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	「調査」「図面表記」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3回	「ヴォリューム」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4回	「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	「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/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6回	模型制作体験①・制作キットを利用した建物づくり	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7回	模型制作体験①の作品提出+簡易講評会	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8回	模型制作体験②・初作品の作成 (課題:小さい家)	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9回	模型制作体験②の作品提出+簡易講評会	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10回	「プレゼンテーションの基礎」の理解:コンテンツ準備編	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/スケッチパースについて用語・各図についての復習	1
第11回	「プレゼンテーションの基礎」の理解:画像編集編 ps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/画像編集ソフトについて用語・各図についての復習	1
第12回	「プレゼンテーションの基礎」の理解:画像編集編 ai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13回	「プレゼンテーションの基礎」の理解: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14回	「プレゼンテーションの基礎」の理解:プレゼンテーション編 (講評会)	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
教科書・参考書等			
教科書:特になし、配布資料あり。 参考書:初めての建築設計ステップ・バイ・ステップ (川北健雄・花田佳明・三上晴久・倉知徹・水島あかね編著、彰国社) 手で練る建築デザイン (中山繁信著、彰国社) 図解 建築プレゼンのグラフィックデザイン (坂牛卓・平瀬有人・中野豪雄著、鹿島出版会)			
成績評価方法・基準			
講義内での演習 (小レポートなど 40%) + 小課題の最終成果物 (60%) の総合評価 ※指定された期限内での演習課題や小レポート・作品の提出を必須条件とする。			

建 築 学 科

5	建築設計 I AAB105	必修 2単位 1年前期	
Architectural Design I			
1年1組	教 授 竹内 泰 非常勤講師 阿部 正 非常勤講師 洞口 苗子	1年2組 准 教 授 中村 琢巳 非常勤講師 阿部 正 非常勤講師 洞口 苗子	
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 <small>(1人が全回担当)</small>	
		<input type="checkbox"/> 複数 <small>(1回の授業を2人以上が一纏に担当)</small>	
		<input type="checkbox"/> オムニバス <small>(各回の担当教員が異なる場合)</small>	
		<input type="checkbox"/> 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	
建築設計を学び始めるための最も基礎的な技術を学ぶ。具体的には建築図面の手描きトレース及び建築模型の作成などの演習を通して基礎技術を習得する。自ら建築を構想し設計するために必要な諸技術（製図・模型製作に必要な用具類、図面の読み方、線の使い分けとその意味、手描き図面の描き方や描く際の注意事項、図面の表現方法、建築模型の作り方など）を段階的に解説する。これらの作業を通して、二次元図面と三次元空間の関係を体得できることを到達目標とする。		<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	
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、授業において製図法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	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	平面図の作図作業 1	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	平面図の作図作業 2	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	平面図の作図作業 3	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・立面図の課題説明	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。断面図と立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	断面図の作図作業 1	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。断面図の描き方を復習する。	2
第8回	断面図の作図作業 2	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。断面図の描き方を復習する。	2
第9回	立面図の作図作業 1	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10回	立面図の作図作業 2	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11回	矩計図の課題説明	矩計図の見本を通じて部材や構成などを読み取ることで予習する。矩計図の描き方を復習する。	2
第12回	矩計図の作図作業 1	矩計図の見本を通じて部材や構成などを読み取ることで予習する。矩計図の描き方を復習する。	2
第13回	矩計図の作図作業 2	矩計図の見本を通じて部材や構成などを読み取ることで予習する。矩計図の描き方を復習する。	2
第14回	課題の提出と講評	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			
提出された課題の評価および、製図用具などの習熟度で総合評価し、60点以上を合格とする。			

6	建築材料 I AAE107	必修 2単位 1年前期	
Materials for Buildings I			
1年全組 准教授 菊田 貴恒			
授業の達成目標		授業形態	
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。		<input type="radio"/> 単独 <small>(1人が全回担当)</small>	
		<input type="radio"/> 複数 <small>(1回の授業を2人以上が一緒に担当)</small>	
		<input type="radio"/> 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	
建築物は多種多様な材料によって構成されている。質の高い建築をつくるためには、建築物全体そして空間構成部位に求められる性能・機能に対して、建築材料の特性を的確に理解した上で、それらを適切に組み合わせることが必要である。建築材料Iでは、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、それぞれの材料の製造法、基本的物性、力学的特性、建築物における利用例などについて学ぶ。		<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		<input type="radio"/> 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	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 「建築材料学」 三橋博三他編 共立出版			
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。			

建築学科

7	建築概論 AAA104		必修 2単位 1年前期	
	Introduction to Architecture			
1年全組		教授 有川 智 教授 竹内 泰 准教授 不破 正仁	講師 曹 淼 講師 大石 洋之	
授業の達成目標			授業形態	
建物を建てるプロセスの基本的な理解と、その際の設計の役割、構造の役割を概観し、環境、生産、都市・地域的な観点を合わせ持つことを理解する。建築学の特徴と以降の講義や設計演習において必要となる建築学の基礎的な知識と技術の修得を目指す。			<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 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	
各分野の知識を複数の教員がオムニバス形式で講義する。設計分野は、設計プロセス、設計図書の果たす役割やコミュニケーションの重要性、各専門分野の統合としての建築設計の特徴を講義する。構造分野は、さまざまな構造形式を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。環境分野は、自然環境要素及び快適な環境創出のための建築設備の重要性、さらには地球環境的視点からのエネルギーと建築の関係性について講義する。生産分野は、建物の生産プロセスについて理解し、長期的に適切に使い続けるための維持管理の重要性やそのための技術について講義する。都市計画分野は、建物を単体として捉えるのではなく、地域的・都市的なつながりのある視点から捉え、地域特性を意識したまちづくりや都市計画の重要性を講義する。			<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 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング	
担当教員が、設計・開発の経験をもとに、建築形式の変遷・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	ガイダンスと建築を学ぶにあたって	本講義のガイダンス及び建築を学ぶにあたっての様々なアプローチの解説		4
第2回	建築の歴史と意匠について	建築の歴史と意匠を学ぶにあたっての導入と基礎知識		4
第3回	建築の計画について	建築の計画を学ぶにあたっての導入と基礎知識 (授業中に教科書使用)		4
第4回	建築の設計について	建築の設計を学ぶにあたっての導入と基礎知識 (授業中に教科書使用)		4
第5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。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	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。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	コンクリート系の構造システム	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。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。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	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。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	建築分野におけるAI活用	人工知能のこことについて調べて予習する。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	建築学における建築環境工学の役割	建築環境工学について調べて予習する。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	建築学における建築設備の役割	建築設備について調べて予習する。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	建築の耐用計画	建築材料の耐久性と維持保全について調べて予習する。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	都市・地域における建築のありかた	「都市計画」・「都市マスタープラン」などの用語について調べ予習する。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
教科書・参考書等				
教科書：「東北工業大学 建築設計製図教材」 参考書：①「建築構造」建築構造システム研究会 彰国社 ②「建築環境設備学 新訂版」紀谷文樹編 彰国社 ③「建築材料」嶋津孝之他編 森北出版				
成績評価方法・基準				
定期試験で各分野の基礎知識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	建築環境工学概論 AAG116	必修 2単位 1年後期	
	Architectural Environmental Engineering		
1年全組 講師 大石 洋之 准教授 許 雷 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。良好で安全な建築室内環境の形成と低炭素を両立させるため、建築には様々な技術が実装されている。講義を通じて、それらの技術を理解するための基礎用語と概念を理解することを目標とする。</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="radio"/> 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>快適かつ省エネルギー・低炭素が求められる現代社会背景から建築を読み解き、2年次以降に開講される専門必修科目（「熱・空気環境」、「音・光環境」、「建築設備システム及び同演習」）における基礎的用語とその概念を学ぶ。その上で、今後目指すべきゼロ・エネルギー・ビル、ゼロ・エネルギー・ハウスを事例に、建築環境工学的視点すなわち熱・空気・音・光・設備の各視点から実例を概観することにより、建築環境工学の基礎と実用を学ぶ。</p>		<input type="radio"/> 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 建築と地域気候風土／建築環境工学とは	(予習) 教科書の目次構成を見ておくこと (復習) 建築環境工学と地域気候風土の理解を深める	4
第2回	熱環境の概念と実用	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 熱環境に関わる重要用語について復習すること	4
第3回	空気環境の概念と実用	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 空気環境に関わる重要用語について復習すること	4
第4回	ゼロ・エネルギー・ビルにおける熱・空気環境	(予習) ZEB 等における熱・空気環境について下調べしておくこと (復習) ZEB 等建築における熱・空気環境の重要性の理解を深めること	4
第5回	ゼロ・エネルギー・ハウスにおける熱・空気環境	(予習) ZEH 等における熱・空気環境について下調べしておくこと (復習) ZEH 等建築における熱・空気環境の重要性の理解を深めること	4
第6回	音環境の概念と実用	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 音環境に関わる重要用語について復習すること	4
第7回	光環境の概念と実用	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 光環境に関わる重要用語について復習すること	4
第8回	現代建築における快適性・知的生産性向上と低炭素化	(予習) 快適性・知的生産性・低炭素化について下調べしておくこと (復習) 快適性・知的生産性・低炭素化の重要性の理解を深めること	4
第9回	ゼロ・エネルギー・ビルにおける音・光環境	(予習) ZEB 等における音・光環境について下調べしておくこと (復習) ZEB 等建築における音・光環境の重要性の理解を深めること	4
第10回	ゼロ・エネルギー・ハウスにおける音・光環境	(予習) ZEH 等における音・光環境について下調べしておくこと (復習) ZEH 等建築における音・光環境の重要性の理解を深めること	4
第11回	建築機械設備の概念と実用	(予習) 自宅における建築設備を下調べしておくこと (復習) 建築設備に関わる重要用語について復習すること	4
第12回	省エネルギー・創エネルギー設備の概念と実用	(予習) 自宅電力・ガス・水使用量を下調べしておくこと (復習) エネルギー消費に関わる重要用語について復習すること	4
第13回	ゼロ・エネルギー・ビルにおける設備	(予習) 前半に紹介された ZEB 等建築を確認しておくこと (復習) ZEB 等建築設備に関わる重要用語について復習すること	4
第14回	ゼロ・エネルギー・ハウスにおける設備	(予習) 前半に紹介された ZEH 等建築を確認しておくこと (復習) ZEH 等建築設備に関わる重要用語について復習すること	4
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 「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			
まとめの試験、課題等に基づき、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。内容理解の程度により成績評価する。			

9	建築CAD AAC111	必修 2単位 1年後期	
	Architectural CAD		
1年全組 准教授 中村 琢巳 講師 曹 森 講師 大石 洋之			
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ー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 checked="" 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	
建築分野におけるデジタル技術の概要を知るとともに、情報処理の基本的概念や情報倫理等を実践的に学ぶ。主に、二次元の建築CADソフトを使用しながらその操作法を習熟する。具体的な建築物を共通の事例課題とする。事例課題における意匠や構造を示す基本的な二次元設計図をトレースすることから始め、設計図の基本的な描き方を理解する。建築物における各分野の関わり、建築物を構成するために必要な図面内容についても理解する目的がある。最終的には自ら必要な設計図を描くことができるようになることを到達目標とする。各設計演習と連動する基本的な演習として位置づける。		<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	
担当教員は、建築技術者として、建設会社、建築設計事務所における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・構造・設備等の建築設計にかかわる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	ガイダンス及び使用CADの説明、課題の予告	建築分野におけるCADの種類や使われ方について予習し、授業で使用するCADのコマンドなど使い方について復習する。	4
第2回	平面図の課題説明と作図作業1	課題の建築についてその特徴を予習する。CADソフトの使い方を課題図面の作図作業を通して復習する。	4
第3回	平面図の作図作業2	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第4回	平面図の作図作業3	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第5回	平面図の作図作業4	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第6回	断面図・立面図の課題説明と作図作業1、平面図の課題提出	課題提出のための最終チェックを行うことで予習する。課題建築の構造・外観を予習する。作図作業を通して復習する。	4
第7回	断面図の作図作業2	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第8回	断面図の作図作業3	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第9回	立面図の作図作業1	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第10回	立面図の作図作業2	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第11回	矩計図・軸組図の課題説明と作図作業1、断面図・立面図の課題提出	課題提出のための最終チェックを行うことで予習する。課題建築の構法を予習する。作図作業を通して復習する。	4
第12回	矩計図・軸組図の作図作業2	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第13回	矩計図・軸組図の作図作業3、矩計図・軸組図の課題提出	課題図面の作図作業を通して予習と復習を行う。	4
第14回	各課題図の個別返却と総評	課題全体の成果物について、個別に講評を受け、不十分な部分を復習する。	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 AAB109	必修 2単位 1年後期	
	Architectural Planning I 1年全組 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	
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、住宅を中心に建築設計・計画の基礎的な知識を学ぶ。具体的には、住宅の近代化、居住の多様化、建築家の住宅作品、建築計画と都市・環境問題及び住宅政策の関係、空家活用等を題材にし、戦後の居住ニーズと住まい空間の変容の関係を理解しながら、現代、将来に求められる居住空間を創造する力を養う。		<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	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6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7回	空間の計画	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8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9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10回	建築家の住宅	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	空屋再生とまちづくり	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12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13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14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	ヨーロッパ建築史 AAD112	必修 2単位 1年後期	
	History of European Architecture		
1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」や「建築家」という概念をうみだしたヨーロッパを題材として、長い歴史が作りあげた文化・芸術としての建築を理解する素養を身に付ける。はじめに美術・建築における様式の考え方を概観したうえで、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・ロマネスク・ゴシック）、近世（ルネサンス・マニエリスム・バロック・リバイバル建築）と時代を追って講義する。各時代・各地域を代表する建築物の意匠や構造、材料の実例に即して解説を進めていくことで、技術者としての建築読解力を養っていく。さらに、その建築が作りだされた背景として、風土、社会、思想、技術革新などのトピックスも織り交ぜ、建築を多角的かつ総合的に評価・分析する方法を学習する。		○ 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	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	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8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9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10回	ロココ	ロココのインテリアについて調べ、予習する。講義ノートを整理し、要点を復習する。	4
第11回	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12回	ゴシック・リバイバル	ゴシック・リバイバル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
教科書・参考書等			
参考書 「カラー版図説 建築の歴史 西洋・日本・近代」 学芸出版社			
成績評価方法・基準			
毎回の講義レポートで評価する。			

12	建築造形 AAB110	必修 1単位 1年後期	
Architectural Shape			
1 年全組 准教授 福屋 粒子 助 教 笹本 剛			
授業の達成目標		授業形態	
建築空間を設計する基礎となる、スケール・配列・空間相互関係について学ぶ。概念の講義を行ったあと、小演習を行うことで設計に応用できるスケール感や図形や空間の操作方法を理解する。		○ 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	
建築設計においては、身体的スケールの把握が最も重要な要素の一つであり、優れた建築には必ずこの身体的スケールが反映されている。本演習ではこのスケールを体得し、建築空間と関連づけられることが到達目標である。具体的には、基本的な単位の理解、基本的図形の形態的な特徴の理解から、それら図形を組み合わせた配列・レイアウトを理解すること、組織化された形態の工作体験、さらには、それら図形を立体造形的表現にまで展開させることで、段階的な理解と体得が可能なものとする。デジタルデータ・デジタル材料加工機器による諸技術を理解し、表現の幅を広げる。「建築設計Ⅱ」と関連させ、以後の設計演習にも活用できる内容とする。		○ 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	
配列・図形操作と構成について、建築設計の視点から解説を行い、模型作成やプレゼンテーションに応用する。		○ 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・スケールの概念① スケールとは何か	参考資料を参照しスケールについての用語の基礎を予習し、同じ空間を複数のスケールで表現する方法を復習する。	1
第2回	スケールの概念② スケールのある図面表現 (自室の測定)	自室をメジャー測定し、壁・家具・自分の身体的大きさをスケールのある平面図・断面図を作成する予習、継続して復習を行う。	1
第3回	スケールの概念③ スケールのある図面表現 (自室の作図)	家具などを測定し、スケールのある平面図・断面図として完成させる予習を行う。発表後振り返りの復習を行う。	1
第4回	スケールの概念④ スケールによる表現の違い、読み取り方法を学ぶ	三角スケールの使いかた・計算機によるスケール変換を予習する。参考資料などで、複数スケールでの表現の違いを復習する。	1
第5回	配列① グリッド配列・極座標配列・複製・反転・対称軸・非対称・ランダムなどの基本的配列の違いを学ぶ	参考資料から用語を予習する。授業後に用語および操作と建築デザインの関わりを資料から復習する。	1
第6回	配列② グリッド配列・極座標配列・複製・反転・対称軸・非対称・ランダムなどの基本的配列を、手描きで作成する	参考資料から用語を予習する。授業後に提出用の課題を完成させて復習する。	1
第7回	配列③ 基本的配列を、CG で作成する準備を行う	Rhinoceros の起動・マウス操作に関する配布資料を予習する。授業後にサーフェスの概念・トリム操作・pdf 出力方法を復習する。	1
第8回	配列④ グリッド配列・極座標配列・複製・反転・対称軸・非対称・ランダムなどの基本的配列を、CG で作成する	Rhinoceros を用いて基本的配列による図形レイアウトを作成する準備を行う予習をする。授業後に提出用のレイアウトを作成する。	1
第9回	配列⑤ 基本的配列を用いた CG を作成し、発表する。	Rhinoceros による図形レイアウトを完成させる操作の予習をする。授業後に提出用のレイアウトを調整し完成させて復習する。	1
第10回	図形と構成① 貫入・重合・切り欠きなどの基本的な平面・立体操作を学ぶ	参考資料から用語を予習する。授業後に用語および操作と建築デザインの関わりを資料から復習する。	1
第11回	図形と構成② 基本的な立体操作を模型で製作する	前回の提出物から立体への展開アイデアを作成して予習する。授業後に用語および操作と建築デザインの関わりを資料から復習する。	1
第12回	図形と構成③ 基本的な立体操作を CG で製作する	前回の提出物から立体での構成を作成して予習する。授業後に用語および操作と建築デザインの関わりを資料から復習する。	1
第13回	図形と構成④ 基本的立体をデジタル工作機械で出力する方法を学ぶ	3D プリンタ・レーザー加工機による模型製作方法を資料から予習する。終了後、実際の操作を復習する。	1
第14回	まとめ	発表用資料を作成して予習する。授業全体のまとめを行い復習する。	1
教科書・参考書等			
参考書：コンパクト建築設計資料集成「住居」、Rhinoceros+Grasshopper 建築デザイン実践ハンドブック、設計する身体をそだてる			
成績評価方法・基準			
講義内での演習 (50%) + 小課題の最終成果物 (50%) の総合評価			

13	建築設計Ⅱ AAB108	必修 2単位 1年後期	
Architectural Design II			
2年1組 2年2組 (クラス混合でグループを編成) 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 阿部 正	非常勤講師 錦織 真也 非常勤講師 洞口 苗子 非常勤講師 後藤 充裕	
授業の達成目標	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、空間創造により興味を持て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。	授業形態	
		<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 checked="" type="checkbox"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要	建築設計における基礎技術を習得したうえで取り組む設計演習である。自ら空間を構想し、図面や模型で表現することで、建築空間における発想力や想像力の萌芽を促す。課題は、2段階構成とし、前半においては与えられた単位空間をもとに、その内部空間や外部空間の設計を行い、身体感覚を生かしつつ建築の形態について考え表現する課題とする。後半では、単純な機能を持つ小空間の設計から、機能と空間の関係について考え表現できることを目指す。空間体験を伴った身体的スケールの空間設計とその図面表現を習得する。並行して開講される「建築計画Ⅰ（講義）」とも連動した内容とする。	該当科目	
		<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	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および講評	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
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。総合評価で60点以上を合格とする。			

14	建築材料Ⅱ AAE113	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。		<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	
建築物は多種多様な材料によって構成されている。質の高い建築をつくるためには、建築物全体そして空間構成部位に求められる性能・機能に対して、建築材料の特性を的確に理解した上で、それらを適切に組み合わせることが必要である。[建築材料Ⅱ]では、建築物の骨組みを構成する「木材・木質材料」、内装や外装などを構成する「仕上材料」、「機能性材料」に焦点を当て、各部位に用いられる代表的な材料の特性を理解するとともに、材料と建築空間との係わり、さらには資源・環境との係わりなどについて学ぶ。		<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 <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	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
教科書・参考書等			
教科書 「建築材料学」 三橋博三他編 共立出版			
成績評価方法・基準			
課題レポートと定期試験の結果により総合的に評価する。			

15	骨組の力学 I AAF114	必修 2単位 1年後期	
	Frame Analysis I 1年全組 教授 船木 尚己		
授業の達成目標		授業形態	
建築骨組の力学的関係を理解するために必要な力の原則を知り、静定構造の梁、ラーメン、トラス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	
建築物は、風や地震などの外力を受けた際にも、人的及び物的被害が生じないよう十分な安全性を確保することが求められる。本講義では、外力が建築骨組の各部におよぼす影響について理解し、安全・安心な建築物を設計するために必要となる力学的な基礎知識の修得を目指す。具体的には、力の釣り合い条件に基づいた梁、静定ラーメン、及び静定トラス構造の反力と応力の基本的な知識を学ぶ。		○ 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	(予習) 力の概念と建築物に働く力の種類について調べておく。 (復習) 実際の建築物に働く様々な力について調べる。	4
第2回	力の基本と力の合成・分解	(予習) 力の概念について調べておく。 (復習) 力の合成・分解の方法についての知識を深める。	4
第3回	力の釣り合いおよび支点と支点反力	(予習) 力の釣り合い、支点について調べておく。 (復習) 支点到に生じる反力が算出できるように繰り返し演習問題を解く。	4
第4回	反力の計算	(予習) 反力の計算方法について確認する。 (復習) 支点到に生じる反力が算出できるように繰り返し演習問題を解く。	4
第5回	構造物に生じる力	(予習) 構造物に作用する力の概念について調べておく。 (復習) 応力の種類と特徴について整理する。	4
第6回	片持ち梁の応力 (集中荷重)	(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 集中荷重が作用した片持ち梁の応力が算出できるように例題を解く。	4
第7回	片持ち梁の応力 (分布荷重)	(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 分布荷重が作用した片持ち梁の応力が算出できるように例題を解く。	4
第8回	単純梁の応力 (集中荷重)	(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 集中荷重が作用した単純梁の応力が算出できるように例題を解く。	4
第9回	単純梁の応力 (分布荷重)	(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 分布荷重が作用した単純梁の応力が算出できるように例題を解く。	4
第10回	片持ち梁系ラーメンの応力	(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 片持ち梁系ラーメンの応力が算出できるように例題を解く。	4
第11回	単純梁系ラーメンの応力	(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 単純梁系ラーメンの応力が算出できるように例題を解く。	4
第12回	3ピン式ラーメンの応力	(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 3ピン式ラーメンの応力が算出できるように例題を解く。	4
第13回	静定トラスの応力 (節点法と切断法)	(予習) トラス構造の概念について調べておく。 (復習) 静定トラスの応力を節点法と切断法で算出できるように例題を解く。	4
第14回	まとめと試験	(予習) これまでに学んだ内容についてまとめる。 (復習) 講義で学んだ内容について知識を深める。	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。			

16	骨組の力学 I 演習 AAF115				必修 1 単位 1 年後期	
	Exercises of Frame Analysis I					
1 年 1 組 a 非常勤講師 吉野 裕貴		1 年 2 組 a 非常勤講師 吉野 裕貴				
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				
1 年 1 組 c 非常勤講師 藤田 智己		1 年 2 組 c 非常勤講師 藤田 智己				
授業の達成目標				授業形態		
主に静定構造の梁、ラーメン、トラスを対象に、演習問題を通して力の基礎原則を確実に理解し、反力と応力を求める応用問題の回答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 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		
建築物は、風や地震などの外力を受けた際にも、人的及び物的被害が生じないよう十分な安全性を確保することが求められる。本講義では、「骨組の力学 I」同様、外力が建築骨組の各部におよぼす影響について理解し、安全・安心な建物を設計するために必要となる力学的な基礎知識の修得を目指す。具体的には、「骨組の力学 I」で対象とした演習問題を繰り返し解くことにより、理論をより深く理解すること、また、授業で学んだ解法を各種構造に活用できる能力を身に付けることを目標とする。				<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 checked="" 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、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。						
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		(予習) 力の概念と建築物に働く力の種類について調べておく。 (復習) 実際の建築物に働く様々な力について調べる。		1	
第2回	力の基本と力の合成・分解		(予習) 力の概念について調べておく。 (復習) 力の合成・分解の方法についての知識を深める。		1	
第3回	力の釣合いおよび支点と支点反力		(予習) 力の釣合い、支点について調べておく。 (復習) 支点到に生じる反力が算出できるように例題を解く。		1	
第4回	反力の計算		(予習) 反力の計算方法について確認する。 (復習) 支点到に生じる反力が算出できるように繰り返し演習問題を解く。		1	
第5回	構造物に生じる力		(予習) 構造物に作用する力の概念について調べておく。 (復習) 応力の種類と特徴について整理する。		1	
第6回	片持ち梁の応力 (集中荷重)		(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 集中荷重が作用した片持ち梁の応力が算出できるように例題を解く。		1	
第7回	片持ち梁の応力 (分布荷重)		(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 分布荷重が作用した片持ち梁の応力が算出できるように例題を解く。		1	
第8回	単純梁の応力 (集中荷重)		(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 集中荷重が作用した単純梁の応力が算出できるように例題を解く。		1	
第9回	単純梁の応力 (分布荷重)		(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 分布荷重が作用した単純梁の応力が算出できるように例題を解く。		1	
第10回	片持ち梁系ラーメンの応力		(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 片持ち梁系ラーメンの応力が算出できるように例題を解く。		1	
第11回	単純梁系ラーメンの応力		(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 単純梁系ラーメンの応力が算出できるように例題を解く。		1	
第12回	3ピン式ラーメンの応力		(予習) 応力の概念について整理する。 (復習) 3ピン式ラーメンの応力が算出できるように例題を解く。		1	
第13回	静定トラスの応力 (節点法と切断法)		(予習) トラス構造の概念について調べておく。 (復習) 静定トラスの応力を節点法と切断法で算出できるように例題を解く。		1	
第14回	総合演習問題		(予習) これまでに学んだ内容についてまとめる。 (復習) 講義で学んだ内容について知識を深める。		1	
教科書・参考書等						
教科書 骨組の力学 I 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。						

17	ランドスケープデザイン AAB202	必修 1単位 2年前期	
	Landscape Design		
2年全組 准教授 不破 正仁 助教 笹本 剛			
授業の達成目標		授業形態	
建築環境（ランドスケープ）を形成する諸要素を表現する手法を理解する。身体的スケールから都市や地域スケールまでを設定し、建築を形成する空間的要素の捉え方や調査方法、記述表記方法からそれら諸要素を総合的に表現する手法について体得する。		<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 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	
模型、スケッチ、図面等を用いたアーバンデザイン及びランドスケープデザインの基本的な素養を習得する。たとえば、住宅（建物）のエクステリア・室内のアトリウム・屋上緑化などの検討に加え、敷地から町に広がる周辺環境の考察へと繋がる見識の習得を目指す。なお、同時期に開講される「建築設計Ⅲ」と関連させ、以後の設計演習に活用できる内容とする。なお、各演習の中では地域に現存する歴史的環境・文化的資源の抽出を行い、その価値について十分配慮できるようなリテラシーを養うとともに、フィールドワークの作業を通じて地域資源の抽出のノウハウを獲得することも期待している。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、地域の歴史・文化的価値についての見方も習得できるようになることを目指す。		<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	introduction・ランドスケープとは	参考資料など参照しランドスケープについての用語の基礎を予習し、配付資料の内容をあらためて確認し復習する。	1
第2回	ランドスケープの解釈①：自然的側面	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／ランドスケープの自然的側面について用語・各図についての復習	1
第3回	ランドスケープの解釈②：歴史・文化的側面	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／ランドスケープの歴史・文化的側面について用語・各図についての復習	1
第4回	ランドスケープの解釈③：都市・建築的側面	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／ランドスケープの都市・建築的側面について用語・各図についての復習	1
第5回	ランドスケープデザインの実践：事例紹介	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／庭園・広場におけるランドスケープデザインについて用語・各図についての復習	1
第6回	「広場」の体験的理解（＝スケッチ・模型講習会①）	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／広場の構成について用語・各図についての復習	1
第7回	「植栽」の体験的理解（＝スケッチ・模型講習会②）	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／樹木の構成について用語・各図についての復習	1
第8回	「地形」の理解（＝模型講習会③）	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／地形の構成について用語・各図についての復習	1
第9回	「まちなか広場」の設計演習：外部空間の調査・分析	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／外部空間調査について用語・各図についての復習	1
第10回	「まちなか広場」の設計演習：ゾーン・動線計画の検討	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／ゾーン・動線計画について用語・各図についての復習	1
第11回	「まちなか広場」の設計演習：配置設計（マスタープラン）の検討	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／配置設計（マスタープラン）について用語・各図についての復習	1
第12回	「まちなか広場」の設計演習：平面計画（ストリートファニチャー）の検討	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／平面計画（ストリートファニチャー）について用語・各図についての復習	1
第13回	「まちなか広場」の設計演習：植栽設計（高木、低木、地被などの植栽）の検討	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／植栽設計（高木、低木、地被などの植栽）について用語・各図についての復習	1
第14回	「まちなか広場」の設計演習：プレゼンテーション（講評会）	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
教科書・参考書等			
教科書：特になし、配布資料あり。 参考書：はじめてのランドスケープデザイン（八木健一著、学芸出版社） ランドスケープと都市デザイン（宮脇勝著、朝倉書店）			
成績評価方法・基準			
講義内での演習（小レポートなど 40%）＋小課題の最終成果物（60%）の総合評価 ※指定された期限内での演習課題や小レポート・作品の提出を必須条件とする。			

18	建築設計Ⅲ AAB201	必修 2単位 2年前期	
	Architectural Design Ⅲ		
2年1組 2年2組 (クラス混合でグループを編成) 教授 新井 信幸		准教授 福屋 粧子 非常勤講師 新澤 悦夫 非常勤講師 齋藤 和哉	
		非常勤講師 由利 収 非常勤講師 吉田 和人 非常勤講師 後藤 充裕	
授業の達成目標		授業形態	
2つの住宅の設計課題を通して、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。建物の配置計画、平面計画、立・断面計画、空間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。敷地環境(仙台市内)と建築および地域の関係についても学ぶ。		<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	
人間にとって欠くことのできない空間として居住空間がある。本演習では単体の居住空間(住宅など)や集合的な居住空間(寮施設や集合住宅など)を課題とし、住まいの空間構成、複数の住まいが集合する際の集合原理やその空間構成について実践的に学ぶ。演習を通して基本的な設計プロセスを学ぶ。課題分析から、資料収集、構想の具体化、設計図作成、プレゼンテーションまでの一連の作業を体得する。並行して開講される「建築計画Ⅱ(講義)」、「インテリアデザイン(講義)」や「ランドスケープデザイン(演習)」とも関連させ、建築と建築内外の空間を連続的に発想できること、それらを設計図面として表現できることを目標とする。		<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			
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「住宅(戸建て)」	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	課題テーマ「住宅(戸建て)」に関連した住宅の情報収集	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	「住宅(戸建て)」の対象となる敷地調査と分析	予習として前回指導された内容を基に敷地調査と分析を実施する。指導された内容を復習する。	2
第4回	「住宅(戸建て)」構想案の検討(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構想案の配置計画・ゾーニングを実施する。指導された内容を復習する。	2
第5回	「住宅(戸建て)」構想案の検討(立面・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構想案の立面・断面・屋根形状の検討を実施する。指導された内容を復習する。	2
第6回	「住宅(戸建て)」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構想案の配置計画・平面・断面の検討を検討する。指導された内容を復習する。	2
第7回	「住宅(戸建て)」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	課題全体解説「住宅(集合)」	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	課題テーマ「住宅(集合)」に関連した住宅の情報収集	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10回	「住宅(集合)」の対象となる敷地調査と分析	予習として前回指導された内容を基に敷地調査と分析を実施する。指導された内容を復習する。	2
第11回	「住宅(集合)」構想案の検討(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構想案の配置計画・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	「住宅(集合)」構想案の検討(立面・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構想案の立面・断面・屋根形状の検討を実施する。指導された内容を復習する。	2
第13回	「住宅(集合)」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14回	全体でのプレゼンテーションと講評	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			
2つの課題を50%ずつの配分で総合評価し、合計60点以上を合格とする。提出締め切りに遅れた課題は受理しない。2つの課題については、途中のエスキースの進め方、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。			

19	建築計画Ⅱ AAB204	必修 2単位 2年前期	
	Architectural Planning II		
2年全組 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。		<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	
「建築計画Ⅰ」で学んだ内容をベースに、建築空間を人々の日常生活との関係で見えていく。特に本講義では、現代日本の地域的な住居の特質とその変容を追いながら、地域に根差した集合体としての住生活の見方、住要求のとらえ方、その建築化などについて講義する。具体的には、同潤会アパート、晴海高層アパート、広島基町高層住宅、タウンハウス、街区型集合住宅、コーポラティブハウス等、戦前からの集合住宅計画と居住ニーズの変容の関係を理解しながら、現代、将来に求められる集住空間を創造する力を養う。		<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	
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	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	集合住宅の誕生	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	戦後の集合住宅計画	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	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	地域資源を活かしたまちづくり	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13回	コーポラティブハウジング	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	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。			

20	日本建築史 AAD205	必修 2単位 2年前期	
	History of Japanese Architecture 2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	
わが国が培ってきた伝統建築の世界を学ぶことで、歴史文化に配慮した建築技術者としての能力を身に付ける。講義では、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解説する。取り上げるジャンルを寺院、神社、宮殿、町家、農家、城郭、茶室、和風住宅など幅広く設定することで、日本の伝統建築の特色である多彩な様式美を学ぶ。加えて、代表的な歴史的建造物の意匠や構造、材料、施工法、ディテールなどの技術的実例を豊富に提示することで、建築技術者として必要な木造建築の知識についても理解を深めていく。現在に継承されている伝統素材や職人技法に関するトピックスも織り交ぜ、木造建築の設計や歴史的建造物の保存修復にも役立つ内容とする。		○ 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	
		○ 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。			

21	建築材料実験 I AAE206	必修 1単位 2年前期	
	Experiments in Building Materials I		
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。		<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、これら構造材料に求められている「安全性に係わる性質（強度・弾性性状等）」について、所定の材料試験を実際に行いながら、変形や破壊の挙動などを含めた基礎物性について経験的に学ぶ。コンクリートについては、調査設計から練混ぜ、試験体の製作といった一連の工程を通じて、ものをつくり、それを評価することを体験する。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。		<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	配布資料の「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）	配布資料の「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もとめながら復習する。	1
第3回	木材の曲げ試験②（計算）	配布資料の「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）	配布資料の「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）	配布資料の「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	配布資料の「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	配布資料の「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	配布資料の「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	配布資料の「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	配布資料の「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	配布資料の「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）	配布資料の「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）	配布資料の「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）	配布資料の「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
教科書・参考書等			
参考書 「建築材料学」 三橋博三他編 共立出版			
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。			

22	熱・空気環境 AAG209	必修 2単位 2年前期	
	Heat and Air in Enviromental Planning		
2年全組 准教授 許 雷 講師 大石 洋之			
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のため、建築には様々な技術が実装されている。講義および予復習課題を通じて、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="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>良き建築空間を形成するためには、地域の自然環境を理解し、利用または制御して、安全で快適そして省エネルギーな生活空間を形成するための専門知識と技術が必要である。本講義は、1年次に開講される「建築環境工学概論」を踏まえ、建築における熱・空気環境の形成に関わる課題を取り上げ、その解決方法・建築への具体化等の基礎理論及び応用技術について学ぶ。また講義各回で予復習のための演習課題を課す。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="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「熱・空気環境」の位置付け	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課題として出題する。	4
第2回	建築と自然環境 概要/気候要素	出題される予習課題に取り組むこと。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。	4
第3回	気候区・気候図/ディグリーデイ (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。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。	4
第4回	使用単位/エネルギーと物質の移動	出題される予習課題に取り組むこと。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。	4
第5回	温冷感/温熱環境6要素/エネルギー代謝	出題される予習課題に取り組むこと。人体の温冷感に関する復習課題を課す。	4
第6回	標準新有効温度/予測平均温冷感申告 (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。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。	4
第7回	熱移動の3プロセス/熱伝達・熱貫流	出題される予習課題に取り組むこと。壁体を例とする熱移動に関する復習課題を課す。	4
第8回	定常伝熱/多層壁の伝熱 (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。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。	4
第9回	建物外表面の熱授受/総合熱貫流率 (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。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。	4
第10回	湿り空気/顕熱と潜熱/空気線図	出題される予習課題に取り組むこと。湿度に関する復習課題を課す。	4
第11回	露点温度と結露/結露防止 (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。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。	4
第12回	空気環境基準/必要換気量	出題される予習課題に取り組むこと。必要換気量に関する復習課題を課す。	4
第13回	圧力と圧力差/換気計算の基礎	出題される予習課題に取り組むこと。自然換気に関する復習課題を課す。	4
第14回	換気計算法/換気計画	出題される予習課題に取り組むこと。換気計画における重要課題に関する復習課題を課す。	4
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、課題レポートにより成績評価を行う。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LMS上で解説・フィードバック等を行う。			

23	骨組の力学Ⅱ AAF207	必修 2単位 2年前期	
	Frame Analysis II 2年全組 教授 薛 松濤		
授業の達成目標		授業形態	
微小断面上の応力度の求め方、変形計算および応力法による不静定構造物の解析法に関する応用問題、断面の図心、断面1次および2次モーメントの計算に基づいた垂直応力度や、縁応力度、せん断応力度の概念を理解することを目標とする。また、骨組の変形や変形角を計算するためのモールの定理、不静定構造物のための応力法について理解する。		○ 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	
「骨組の力学Ⅰ」で学習した応力図(軸力図、せん断力図、モーメント図)に基づき、微小断面上の応力、いわゆる応力度の求め方、変形計算および応力法による不静定構造物の解析法の基礎に関する講義である。断面の図心、断面1次及び2次モーメントの計算をベースに、断面上に分布する垂直応力度や、縁応力度、せん断応力度の概念と計算法、特に梁や簡単な骨組の変形や変形角を計算するためのモールの定理や、不静定構造物のための応力法などについて講義する。		○ 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	断面の性質(断面1次モーメントと図心)	(予習)断面の性質について調べておく。(復習)断面1次モーメントと図心が算出できるように例題を解く。	4
第2回	断面の性質(断面2次モーメントと断面係数)	(予習)断面の性質について調べておく。(復習)断面2次モーメントと断面係数が算出できるように例題を解く。	4
第3回	応力度とひずみ度	(予習)応力度とひずみ度について調べておく。(復習)応力度とひずみ度が算出できるように例題を解く。	4
第4回	任意方向断面の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)任意方向断面の応力度が算出できるように例題を解く。	4
第5回	モールの応力円と主応力度	(予習)モールの応力円について調べておく。(復習)主応力度が算出できるように例題を解く。	4
第6回	曲げモーメントを受ける断面の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)曲げモーメントを受ける断面の応力度が算出できるように例題を解く。	4
第7回	曲げモーメントとせん断力及び軸力を受ける断面の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)曲げモーメントとせん断力及び軸力を受ける断面の応力度が算出できるように例題を解く。	4
第8回	断面の核および断面上の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)断面の核についての知識を整理する。	4
第9回	梁のたわみと曲率	(予習)梁のたわみと曲率について調べておく。(復習)梁のたわみと曲率が算出できるように例題を解く。	4
第10回	梁のたわみの計算	(予習)梁のたわみについて調べておく。(復習)ここで学んだ法を使って梁の変形が算出できるように例題を解く。	4
第11回	モールの定理	(予習)モールの定理について調べておく。(復習)モールの定理を使って梁の変形が算出できるように例題を解く。	4
第12回	不静定構造物と応力法	(予習)不静定構造物及び応力法について調べておく。(復習)不静定構造物が理解でき、そして応力法で簡単な例題を解く。	4
第13回	応力法	(予習)応力法実例について調べておく。(復習)応力法でラーメンやトラスの応力が算出できるように例題を解く。	4
第14回	まとめと試験	(予習)これまでに学んだ内容についてまとめる。(復習)講義で学んだ内容について知識を深める。	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、実教出版			
成績評価方法・基準			
期末テストで評価する。			

24	骨組の力学Ⅱ演習 AAF208				必修 1単位 2年前期	
	Exercises of Frame Analysis II					
2年1組 非常勤講師 大本 義直 非常勤講師 藤田 智己 非常勤講師 郭 佳		2年2組 非常勤講師 大本 義直 非常勤講師 藤田 智己 非常勤講師 郭 佳				
授業の達成目標						授業形態
微小断面上の応力度の求め方、変形計算および応力法による不静定構造物の解析法に関する応用問題、断面の図心、断面1次および2次モーメントの計算に基づいた垂直応力度や、縁応力度、せん断応力度の概念、骨組の変形や変形角を計算するためのモールの定理、不静定構造物のための応力法などを修得し、応用問題の回答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」で学習した応力図(軸力図、せん断力図、モーメント図)に基づき、微小断面上の応力いわゆる応力度の求め方、変形計算および応力法による不静定構造物の解析法の基礎に関する講義である。断面の図心、断面1次及び2次モーメントの計算をベースに、断面上に分布する垂直応力度や、縁応力度及びせん断応力度の概念及び計算法、そして、特に梁及び簡単な骨組構造の変形や変形角を計算するためのモールの定理及び積分法、更に、不静定構造物のための応力法及びその計算法などについて演習問題を通して理解を深める。演習問題は講義時間内に回答して提出する。						<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 <input type="checkbox"/> アクティブラーニング
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。						
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	断面の性質(断面1次モーメントと図心)	(予習)断面の性質について調べておく。(復習)断面1次モーメントと図心が算出できるように例題を解く。			1	
第2回	断面の性質(断面2次モーメントと断面係数)	(予習)断面の性質について調べておく。(復習)断面2次モーメントと断面係数が算出できるように例題を解く。			1	
第3回	応力度とひずみ度	(予習)応力度とひずみ度について調べておく。(復習)応力度とひずみ度が算出できるように例題を解く。			1	
第4回	任意方向断面の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)任意方向断面の応力度が算出できるように例題を解く。			1	
第5回	モールの応力円と主応力度	(予習)モールの応力円について調べておく。(復習)主応力度が算出できるように例題を解く。			1	
第6回	曲げモーメントを受ける断面の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)曲げモーメントを受ける断面の応力度が算出できるように例題を解く。			1	
第7回	曲げモーメントとせん断力及び軸力を受ける断面の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)曲げモーメントとせん断力及び軸力を受ける断面の応力度が算出できるように例題を解く。			1	
第8回	断面の核および断面上の応力度	(予習)応力度について確認する。(復習)断面の核についての知識を整理する。			1	
第9回	梁のたわみと曲率	(予習)梁のたわみと曲率について調べておく。(復習)梁のたわみと曲率が算出できるように例題を解く。			1	
第10回	梁のたわみの計算	(予習)梁のたわみについて調べておく。(復習)ここで学んだ法を使って梁の変形が算出できるように例題を解く。			1	
第11回	モールの定理	(予習)モールの定理について調べておく。(復習)モールの定理を使って梁の変形が算出できるように例題を解く。			1	
第12回	不静定構造物と応力法	(予習)不静定構造物及び応力法について調べておく。(復習)不静定構造物が理解でき、そして応力法で簡単な例題を解く。			1	
第13回	応力法	(予習)応力法実例について調べておく。(復習)応力法でラーメンやトラスの応力が算出できるように例題を解く。			1	
第14回	総合演習問題	(予習)これまでに学んだ内容についてまとめる。(復習)講義で学んだ内容について知識を深める。			1	
教科書・参考書等						
教科書：毎回演習問題のプリントを配布する。 参考書：骨組の力学Ⅰの教科書(First Stageシリーズ 建築構造設計概論、実教出版)						
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。						

25	インテリアデザイン	AAB203	選択 2単位 2年前期
	Interior Design		
2年全組 教授 武山 倫			
授業の達成目標			授業形態
インテリアデザインは、空間を室内側からとらえ、生活する人間の側に立って思考し造形する行為である。このため、人間の心理や行動といったソフト面から、人間的スケールでとらえた規模・形態・素材などのハード面まで、広範な知識を総動員する必要がある。当科目では、これらを体系的に学び、基礎知識を身につけるとともに、室内空間計画の基礎的な技術を修得することをめざす。			<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
以下の5編で構成する。 1) 歴史編：インテリアデザインの発生から近現代の日本／西洋の住まい・インテリアまで、その変遷過程を概説する。2) デザイン原論編：美しく快適な環境をデザインするための造形原論の要点を概説する。3) 人間工学編：住まいやインテリアの各種要素の規模形態を導出する人間工学と人体寸法、および安全性や空間の心理、形・色・テクスチャーについて解説する。4) エレメント編：家具、テキスタイル、照明、素材と仕上について解説する。5) 材料構法編：インテリアの材料と構法について解説する。			<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 type="radio"/> 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。			<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	インテリアデザインとは何か：歴史編 (1)	インテリアデザインの基本事項と講義予定について概説する。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅のインテリアを確認する)	4
第2回	日本の住まいとインテリア・家具の変遷：歴史編 (2)	日本の住まいとインテリア・家具の変遷について概説する。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅の和室空間を確認する)	4
第3回	西洋の住まいとインテリア・家具の変遷：歴史編 (3)	西洋の住まいとインテリア・家具の変遷について概説する。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅の洋室空間を確認する)	4
第4回	デザインの流れと日本の現代家具	スκανジナビア・アメリカ・イタリア・西ドイツ・ポストモダンの流れと著名なデザイナーの作品を知る。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに参考図書に掲載された作品群を鑑賞・評価する)	4
第5回	人間工学と人体寸法	設計に必要な人間工学と人体寸法について学ぶ。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに参考図書に掲載された作品群を鑑賞・評価する)	4
第6回	家具・設備への人間工学の応用	椅子・ベッド・室内の高さ寸法について学ぶ。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに参考図書に掲載された作品群を鑑賞・評価する)	4
第7回	インテリアの安全性	人間工学と人体および整理について概説する。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅の家具や設備と人体寸法を確認する)	4
第8回	形・色・テクスチャーの心理	デザインの三要素を知り、見え方の心理と色彩の効果について考察する。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅の人間の尺度と空間の心理について再考する)	4
第9回	人間的尺度と空間の心理	モデュールと木割を学び行動動作特性と対人距離などの心理について考察する。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅の形・色・テクスチャーと心理について再考する)	4
第10回	家具デザイン：インテリアエレメント (1)	家具デザインについて名作といわれる作品を知る (予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに汎用されている家具や設備について再考する)	4
第11回	家具とテキスタイル：インテリアエレメント (2)	インテリアデザインの要素 (エレメント) として、家具とテキスタイルのデザインの基礎を学ぶ。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅の家具やテキスタイルのデザインを観察・考察する)	4
第12回	照明とサイン：インテリアエレメント (3)	インテリアデザインの要素 (エレメント) として、照明とサインのデザインの基礎を学ぶ。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅の照明や市街地のサインのデザインを観察・考察する)	4
第13回	グリーン・アート：インテリアエレメント (4)	インテリアデザインにおける材料と仕上の基礎を学ぶ。(予習：指定教科書を見ておく／復習：講義をもとに自宅のインテリアエレメントの材料・仕上を観察・考察する)	4
第14回	インテリアデザイン・まとめ	これまでの講義内容を総括し、インテリアデザインへの関心を深める。(予習：講義ノートを読み直しておく／復習：講義内容を総括し試験等に備える)	4
教科書・参考書等			
「インテリアデザイン教科書」 彰国社 ISBN978-4-395-00890-2			
成績評価方法・基準			
毎回のミニ演習および期末試験等をもとに総合的に評価する。			

26	建築設計Ⅳ AAB211	必修 2単位 2年後期	
Architectural Design IV			
2年1組 2年2組 (クラス混合でグループを編成) 教 授 竹内 泰 准 教 授 福屋 粧子		非常勤講師 氏家 清一 非常勤講師 齋藤 和哉 非常勤講師 新澤 悦夫 非常勤講師 野津 弘	
非常勤講師 加藤 春夫 非常勤講師 稲田 直樹 非常勤講師 斎藤 啓			
授業の達成目標		授業形態	
人間の生活に関わりの深い基本的な諸施設及び小規模交流施設等の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、事業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。設計に関わるゾーニング計画、配置計画、平面計画、立・断面計画、意匠など規模や構造に応じた適切な計画・設計ができるようになり、図面として表現できるようになることを目標とする。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。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した上で、プレゼンテーションを行う。		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)	
		<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	
人間の生活に関わりの深い基本的な諸施設及び小規模交流施設等（公共施設、商業施設、住宅など）の設計演習を通じ、建築と社会の関係や広がりについて考察し、建築設計に反映させることを目標とする。また、機能的な建築と周辺環境とのよりよい関係形成、公共的建築空間が生み出す地域の連続性について気づき、発想できること、さらには法規等による基本的な規定を反映させ安全性を確保した建築物を設計し、図面として表現できることを目標とする。並行して開講される「建築計画Ⅲ」や「建築法規」とも連動させた課題内容とする。		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		<input type="radio"/> 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「施設1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。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	計画の基本方針の検討	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	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2（平面計画）	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。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3（平面計画・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4（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	作品の発表と講評	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
第8回	課題解説「施設2の設計」	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9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10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11回	構想案の検討2（平面計画）	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。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3（平面計画・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。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4（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14回	作品の発表と講評	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つの課題を50%ずつの配分で総合評価し、合計60点以上を合格とする。提出締め切りに遅れた課題は受理しない。2つの課題については、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。			

27	建築計画Ⅲ AAB212	必修 2単位 2年後期	
	Architectural Planning Ⅲ		
2年全組 教授 石井 敏 教授 竹内 泰 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。		<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	
各種の施設計画（建築計画）を扱う。講義では主に図書館、展示施設、医療施設、事務所および商業建築、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、国内外の多くの事例を通し、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、及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。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。		<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		アクティブラーニング	
授業では病院建築設計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。		<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	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。LMS教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第2回	事務所および商業建築の計画1（事務所および商業建築の計画の基礎）	予習は教科書の事務所および商業建築の箇所を確認、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。LMS教材を活用した予習・復習も推奨する。	4
第3回	事務所および商業建築の計画2（事務所および商業建築の計画事例とポイント）	予習は教科書の事務所および商業建築の箇所を確認、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。LMS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。LMS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。LMS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。LMS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。LMS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。LMS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。LMS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。LMS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。LMS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。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。LMS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。LMS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。LMS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			
授業後に行われる課題（小テスト・レポート）の取り組みとその成績が30%、定期試験の成績が70%により総合的に評価し、60点以上を合格とする。課題はLMSで実施し、結果がすぐにフィードバックされる。			

28	建築材料実験Ⅱ AAE214		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。		○	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	
「建築材料Ⅱ」で学んだ各種ボード類を対象として、建築仕上に求められている「曲げ強度」「耐水性」「難燃性」「耐衝撃性」について、所定の材料試験を実際に行いながら、基礎的な試験方法と各種物性について経験的に学ぶ。主に住宅の仕上材料あるいは下地材料として用いられている合板や石膏ボードなどのボード類を対象として、荷重・外力だけではなく水や火といった作用因子に対する試験を行い、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実践的に学ぶ。			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	プロローグ	配布資料の「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	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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)	配布資料の「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
教科書・参考書等			
参考書 「建築材料学」 三橋博三他編 共立出版			
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。			

29	音・光環境 AAG217	必修 2単位 2年後期	
	Sound and Light in Enviromental Planning		
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。		<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	
良好な建築空間を創出には、地域の自然環境の特性理解とその利用や制御のための専門知識と技術が必要である。本講義では、1年次に開講される「建築環境工学概論」を踏まえて、建築における音・光環境の形成に係る基礎理論および応用技術について学ぶ。また講義各回で予復習のための演習課題を課し、建築物の屋内環境性状に影響を及ぼす音・光の計算演習等に主体的に取り組むことにより、建築設計において音・光環境の基礎理論実用のための理解を深める。		<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	
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実用できる人材の育成を目指す。		<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	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。	4
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。	4
第3回	建築音響の基礎/音の知覚、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。聴覚と音の生理及び距離減衰に関する復習課題を課す。	4
第4回	音の伝播/拡散音場/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。残響時間、室内音圧分布に関する復習課題を課す。	4
第5回	残響理論/遮音、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。	4
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。	4
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。	4
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。	4
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。	4
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。	4
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。	4
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。	4
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。	4
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。	4
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、課題レポートにより、総合的に成績評価を行う。必要最低限の内容を理解している目安として評価点 60 点以上を合格とする。内容理解の程度、応用力の程度により成績評価する。 (2) 各課題は LMS 上で解説・フィードバック等を行う。			

30	建築法規及び同演習 AAA210	必修 3単位 2年後期	
Building Regulations Lecture and Exercises			
2年全組 教授 竹内 泰			
授業の達成目標	建築関連法規を読んで理解する基本的読解力の養成。 建築に関わる主要な法令概要の理解。 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。	授業形態	
		<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	建築物の設計において不可欠である法規についての講義と演習である。主に、建築基準法、建築士法を扱うが、関連する諸法についても触れる。自らが構想する建築を具体的に設計するにあたって、必ず守るべき最低限のルールについて理解できることを目指す。講義においては、より深い理解が得られることを目指し、諸法規の成立から変遷過程なども織り込みながら、また具体的な適用事例とも照らし合わせ、社会における実態とも関連づけながら丁寧に解説する。演習では演習問題に取り組むことを通してその理解を深め、実践的な力をつけることを目指す。	該当科目	
		<input type="radio"/> 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	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。	<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	
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	「建築法規」授業ガイダンスと法令集の使い方	予習・復習とも教科書を基に行うこと。必要な事項を教科書内に書き込み独自のノートを兼ねる。次回の予習課題を課す。	5
第2回	建築関係法令に関する基本用語/用語に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第3回	建築基準法 一般構造規定(敷地、面積、居室の環境等の規定) / 一般構造規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第4回	同法 集団規定1 (用途地域、道路、建蔽率、容積率等の規定) / 集団規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第5回	同法 集団規定2 (高さ、日影の規定) / 集団規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第6回	同法 集団規定3 (防火・準防火地域等の規定) / 集団規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第7回	同法 防火の規定1 (用語、耐火性能、特殊建築物等の規定) / 防火の規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第8回	同法 防火の規定2 (法22条区域、防火区画、内装制限等の規定) / 防火の規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第9回	同法 避難の規定1 (用語、避難経路等の規定) / 避難の規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第10回	同法 避難の規定2 (非常用の避難設備等の規定) / 避難の規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第11回	同法 構造強度規定1 (構造総則、構造規定) / 構造関連規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第12回	同法 構造強度規定2 (各構造の仕様等) / 構造関連規定に関する演習	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
第13回	建築基準法以外の規定 (建築士法、建設業法、消防法等の規定)	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
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、耐震改修促進法の規定)	予習：出題された予習課題に取り組む。復習：予習課題の解説を確認し理解を深める。	5
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) 教科書2 建築関連法令集 (2021年版) 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			
定期試験、毎回の予復習課題レポートに基づき成績評価する。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。			

31	木質構造 AAF215	選択 2単位 2年後期	
	Wooden Structure		
2年全組 講師 曹 森			
授業の達成目標		授業形態	
木質構造においては、自然素材である木材の特性を把握し、構造計算法・設計法及び仕様規定などを理解したうえで、一定規模な木質構造物を対象に、構造計算に必要な知識を習得することを目標とする。		<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	
木質構造の材料特性、構造計算、仕様規定、部材検討の方法を学ぶ授業。自然素材として異方性、耐久性、耐火性など特有の性質及びその性質を生かした建築物の表現方法と諸性能について解説し、部材から接合部、耐力壁、基礎までの計算法・設計法を学ぶとともに、木質構造の構造計画及び耐震性能、耐風性能について理解を深める。木質構造の構造設計における設計手順、検討項目等について学習し、具体的な建物を対象に、手計算により木質構造の構造設計を行い、構造図書を作成することを目的とする。		<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 type="radio"/> 実務経験のある教員担当	
担当教員が、構造設計の経験をもとに、木質構造の変遷・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。		<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	木質構造の構造計算の概要	木質構造の構造計算の概要及び関係法令について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第2回	壁量の設計 (1)	壁量の設計について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第3回	壁量の設計 (2)	壁量の設計について復習する。実例を通じて壁量の計算方法を習得し、講義ノートを充実させる。	4
第4回	四分割法 (1)	四分割法について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第5回	四分割法 (2)	四分割法について復習する。実例を通じて四分割法を習得し、講義ノートを充実させる。	4
第6回	柱の設計 (1)	柱の接合方法等について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第7回	柱の設計 (2)	柱の設計について復習する。実例を通じて柱の柱頭・柱脚の設計方法を習得し、講義ノートを充実させる。	4
第8回	基礎・土台・屋根の設計	基礎の仕様等について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第9回	筋交・火打材・柱の小径等の設計	筋交等の仕様について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第10回	継手・仕口・接合部の設計	継手等の仕様について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第11回	構造計算書の作成	構造計算書の作成方法について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第12回	構造図書の作成 (1)	構造図の作成方法について調べて予習する。教科書や参考書等で復習し、講義ノートを充実させる。	4
第13回	構造図書の作成 (2)	構造図の作成方法について復習する。実例を通じて構造図書の作成方法を習得し、講義ノートを充実させる。	4
第14回	構造図書の作成 (3)	構造図の作成方法について復習する。実例を通じて構造図書の作成方法を習得し、講義ノートを充実させる。	4
教科書・参考書等			
参考書：①「木造軸組構法住宅の構造計画 耐震性向上のための壁量計算等の基礎的な解説・演習から告示の最新情報まで」日本住宅・木材技術センター②「木質構造設計基準・同解説」日本建築学会			
成績評価方法・基準			
提出された課題の内容で評価する。100点満点で60点以上を合格とする。			

32	建築専門CADとBIM AAC213		選択 1単位 2年後期(集中講義)
	Advanced Architectural CAD & BIM		
2年全組 教授 船木 尚己 准教授 許 雷 准教授 福屋 粒子		講師 曹 森	
授業の達成目標			授業形態
現代において学ばべき建築デジタル技術は、その目的や専門に応じて多様化しつつあり、社会的な要請も高まりつつある。それら多様化する専門 CAD の技術を学び、実践的に習熟することで表現の可能性を広げることを目標とする。特に三次元の建築 CAD や BIM の技術を用いた表現を可能とする内容とし、履修学生が進む専門分野に必要な専門 CAD による平面図、立面図、断面図、透視図等の基本的な製図技能を身に付ける。			<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 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
3つのコースに分かれ、集中講義形式で進める。専門領域に必要なソフト(BIMソフト、構造設計用ソフト、3Dソフト)の基本的な使い方から製図表現までを学ぶ。平面図や立面図、断面図、透視図などの作成を通して建築設計の技術と表現を習得する。授業では2つの小課題に取り組むことで、ソフトの操作方法やシステムの理解、プレゼンテーション技術の習熟を高める。			<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
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
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	ガイダンス・課題1の説明	(予習) 建築図面表見について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第2回	専門ソフトの基本操作：平面図の作成	(予習) 平面図の表現について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第3回	専門ソフトの基本操作：立面図・断面図の作成	(予習) 立面図・断面図・パースの表現について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第4回	専門ソフトの基本操作：敷地図の作成	(予習) 敷地の表現について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第5回	専門ソフトの基本操作：図面の整合性の確認	(予習) 図面のレイアウトについて予習すること (復習) 成果物の不備部分について復習すること	4
第6回	専門データとの連携：透視図の作成	(予習) 透視図について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第7回	専門データとの連携：プレゼンテーションの作成1	(予習) 内観パースの作成について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第8回	専門データとの連携：プレゼンテーションの作成2	(予習) 外観パースの作成について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第9回	専門データとの連携：プレゼンテーションの作成3(動画等)	(予習) 建築プレゼンテーションについて予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第10回	課題2 敷地図・平面図の作成	(予習) 平面図の平面図の表現について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第11回	立面図・断面図・透視図の作成	(予習) 立面図・断面図・パースの表現について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第12回	レイアウトの作成	(予習) 図面のレイアウトについて予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第13回	プレゼンテーション作成(パースと動画)	(予習) 内観・外観パースおよび動画について予習すること (復習) 理解の不確実な部分について復習すること	4
第14回	プレゼンテーション資料のまとめ及び課題の提出	(予習) 前回までの学修内容について全般的に復習しておくこと (復習) 成果物の不備部分について復習すること	4
教科書・参考書等			
教科書 クラス毎に個別に指示、または資料を配布する。 (例) BIM クラス：「ArchiCAD Magic(PDF版)」グラフィソフト ジャパン株式会社 3Dクラス：Rhinoceros+Grasshopper 建築デザイン実践ハンドブック 第3版 参考書 必要に応じて紹介する。			
成績評価方法・基準			
小テスト、まとめの試験、課題等に基づき、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。内容理解の程度により成績評価する。			

33	骨組の力学Ⅲ AAF216	選択 2単位 2年後期	
	Frame Analysis Ⅲ 2年全組 教授 堀 則男		
授業の達成目標		授業形態	
<p>一般に構造物は静定ではなく不静定であり、力のつり合いのみでは反力や部材に作用する力などを求めることができないため、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、たわみ角法、固定モーメント法などについて、その考え方と基本的な適用法を解説し、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	
<p>授業計画の前半においては、不静定構造物の解法を理解・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解説し、特に構造物の変形に関する考え方と計算方法について、これまでの講義で学習した内容を補完する講義を行う。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。</p>		<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	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。反力を求める手順を整理して復習する。	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。応力を求める手順を整理して復習する。	4
第3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。基本的な静定梁の変形を整理して復習する。	4
第4回	静定構造物の変形	基本的な静定梁の変形を確認して予習する。基本的な静定梁の変形の算定方法を整理して復習する。	4
第5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の算定方法を確認して予習する。応力法の考え方を整理して復習する。	4
第6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。応力法の考え方を再確認し、整理して復習する。	4
第7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。負担力の配分の考え方を整理して復習する。	4
第8回	不静定構造物の解法 (1) 基本公式	基本的な静定梁の変形を整理し、第4章第2節・たわみ角法の基本公式を確認して予習する。基本公式の考え方を整理して復習する。	4
第9回	不静定構造物の解法 (2) 解法の手順	第4章第2節・たわみ角法の解法手順 (層方程式を除く) を確認して予習する。たわみ角法の解法手順を整理して復習する。	4
第10回	不静定構造物の解法 (3) 演習問題	たわみ角法の解法手順を確認して予習する。たわみ角法の解法手順を再確認し、整理して復習する。	4
第11回	不静定構造物の解法 (4) 節点移動のある構造物の解法	第4章第2節・たわみ角法の解法手順 (層方程式を含む) を確認して予習する。節点移動のある場合の考え方を整理して復習する。	4
第12回	不静定ラーメンの変形と応力	たわみ角法の解法手順を確認して予習する。たわみ角法の考え方と解法手順を全体的に再確認して復習する。	4
第13回	ラーメンに作用する荷重・反力と応力	第2章第1節・構造物に生じる力を再確認して予習する。応力図と力のつり合いについて整理して復習する。	4
第14回	まとめと試験	教科書、配付資料、各自のノートなどを再確認して予習する。学習内容を全体的に再確認・再整理して復習する。	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Ⅰ」「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。			

34	住宅生産 AAE307	必修 2単位 3年前期	
	Housing Production		
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"> 住宅生産の流れやマネジメント手法を理解する。 住宅産業に関わる組織やその職能を理解する。 住宅に用いられる建築構法を理解する。 木造工事の内容を理解する。 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="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	
<p>住宅生産・構法の概要を学ぶとともに、現在のわが国における住宅市場の動向や特徴等について理解を深める。住宅・建築生産のプロセスは、企画から設計、施工、維持保全そして解体といった一連のプロセスからなり、これらのプロセスは少子高齢化、ストック重視社会等を背景とした社会の変化と密接に関連する。本講義では、住宅生産と社会との関連、住宅に関する産業、組織、職能、マネジメントについて幅広く取り上げるとともに、ライフサイクルを考慮した住宅を「つくること」「つかうこと」について総合的に学ぶ。</p>		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	組織の職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：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	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。			

35	鉄筋コンクリート構造 AAF310	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)	
	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においては、構成要素であるコンクリートと鉄筋のそれぞれの材料特性を把握し、複合構造とした場合の力学的特性、及び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	
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作用応力（軸方向力、せん断力、曲げモーメント）と部材（柱、梁、耐震壁、基礎、柱梁接合部、床スラブ）ごとの力学的特性・構造設計規定、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付けるため、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Ⅰ」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。鉄筋コンクリート構造の特徴を整理して復習する。	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。材料特性と規格、応力度とひずみなどの関係式を整理して復習する。	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。応力度、ひずみなどの関係式を整理して復習する。	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。求められる性能と許容応力度について整理して復習する。	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。梁断面の応力、ひずみ、応力度、断面力の関係を整理して復習する。	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。梁断面の応力、ひずみ、応力度、断面力の関係を整理して復習する。	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。曲げひび割れ発生後の梁断面の応力、ひずみ、応力度、断面力の関係を整理して復習する。	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確認して予習する。梁の許容限界状態、終局状態の考え方を整理して復習する。	4
第9回	軸力と曲げを受ける柱（1）断面応力と壊れ方	軸力のみを受ける柱と曲げを受ける梁の断面応力を再確認して予習する。柱断面の応力、ひずみ、応力度の関係を整理して復習する。	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確認して予習する。柱の許容限界状態、終局状態の考え方を整理して復習する。	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。せん断抵抗メカニズムと、ひび割れ・終局状態の考え方を整理して復習する。	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再確認して予習する。許容限界状態、終局状態の考え方を整理し、設計の考え方を確認して復習する。	4
第13回	耐震壁	第7章を読んで予習する。耐震壁の特性、設計の考え方について整理して復習する。	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。学習内容を全体的に再確認・再整理して復習する。	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。			

36	鉄筋コンクリート構造演習	AAF311	必修 1単位	3年前期 (Sコース)
	Exercises in Reinforced Concrete Structure		選択 1単位	3年前期 (Dコース)
3年全組 教授 堀 則男				
授業の達成目標			授業形態	
<p>「鉄筋コンクリート構造」の講義では、構成要素の材料特性、複合構造とした場合の力学的特性、及び構造設計の考え方と方法の理解に基づき、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している。演習科目である「鉄筋コンクリート構造演習」では、「鉄筋コンクリート構造」の講義内容の概要を復習し、計算、設計、作図などの演習課題に取り組むことによって、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付けることを目標とする。</p>			<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	
<p>「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。</p>			<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	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	1	
第13回	耐震壁	耐震壁に関する「鉄筋コンクリート構造」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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」の講義内容を確認して予習する。演習問題に再度取り組んで復習する。	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。				

37	鉄骨構造 AAF308	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)	
	Design of Steel structure 3年全組 教授 薛 松濤		
授業の達成目標		授業形態	
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。		○ 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	
鉄骨構造の計算法及び設計法に関する講義である。圧縮を受ける部材の座屈を考えるとときの細長比による許容圧縮応力度の計算、曲げを受ける部材の横座屈を考えるとときの許容曲げ応力度の計算法について説明し、せん断応力度や支圧応力度に関して講義を行う。梁や柱が軸力と曲げを同時に受けるときの設計法について講義する。更に鉄骨部材の接合について紹介し、特に溶接やボルト・リベットの接合の特徴、計算法及び設計法について解説する。最後は話題になっている鉄骨構造の実例を紹介し、その特徴に関して解説する。		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	鋼構造の概要と使用材料	鋼構造材料について予習し、今回の内容を復習する。	4
第2回	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3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4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5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6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7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8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9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10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11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12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13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			
テストの成績で評価する。			

38	鉄骨構造演習 AAF309		必修 1単位	3年前期 (Sコース)
	Exercises in Design of Steel Structures		選択 1単位	3年前期 (Dコース)
3年1組	非常勤講師 吉野 裕貴	非常勤講師 三辻 和弥		
	非常勤講師 三辻 和弥			
3年2組	非常勤講師 吉野 裕貴			
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。			<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	
「鉄骨構造」の講義と対になっていて、講義で学んだ知識の理解を深めるための演習である。圧縮材の座屈応力の計算、許容圧縮応力度及び許容曲げ応力度と細長比（幅厚比）曲線の算定、圧縮材、大梁及び柱の設計などに対応する数多くの演習問題を実際に解くことで、計算及び設計法を身に付ける。異なる溶接方法による接合応力度の計算、ボルト・リベットの接合強さの計算及び設計などについても演習問題を課し、定められた時間内に結果を提出させる。一級建築士と同レベル演習問題を解きながら設計に取り組む能力を身に付ける。			<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
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。			<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	使用材料	使用材料について予習し、今回の内容を復習する。		1
第2回	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3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4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5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6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7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8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9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10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11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12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13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 ユニバル 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。				

39	建築設備システム及び同演習 AAG312		必修 3単位 3年前期
	Building Equipment Lectures and Exercises		
3年全組 准教授 許 雷			
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。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。</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
<p>本科目は、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、フィードバックを行う。</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 <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	(予習) 教科書の目次構成を見ておくこと (復習) 建築設備の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第2回	給水設備の概要と受水槽の計算	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 各給水方式の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第3回	給水設備の設計と給水量・ポンプの計算	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 配水管圧力、配管抵抗の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第4回	排水設備の概要	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 排水設備の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第5回	排水設備の設計と計算	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 排水管計算方法の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第6回	給湯設備の設計・計算と地域の建築設備	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 給湯管計算方法の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第7回	ガス・消火設備の概要と給排水設備の小テスト	(予習) 前回までの学修内容について全般的に復習しておくこと (復習) ガス設備の理解を深め、小テストの結果を自省し、演習課題に取り組み復習すること	5
第8回	空気調和と室内環境の概要	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 空調システムの理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第9回	冷房負荷の仕組みと計算	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 冷房負荷の計算方法の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第10回	暖房負荷の仕組みと計算	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 暖房負荷の計算方法の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第11回	空気調和方式の特徴と選択	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 空調方式の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第12回	空調熱源方式・機器と地域の空調設備	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 空調熱源システムの理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第13回	換気設備の概要と空調設備の小テスト	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 換気設備計算方法の理解を深め、演習課題に取り組み復習すること	5
第14回	自動制御設備と電気設備の概要	(予習) 教科書該当頁に目を通しておくこと (復習) 自動制御設備・電気設備に関わる重要用語について復習すること	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			
小テスト、定期試験、課題等に基づき、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。内容理解の程度により成績評価する。			

40	建築プロフェッショナル論 AAA301		必修 2単位 3年前期
	Introduction to Architectural Professional		
3年全組		教授 有川 智 准教授 中村 琢巳 准教授 菊田 貴恒	助教 笹本 剛 ほか
授業の達成目標		授業形態	
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。		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	
広い領域を包含するプロフェッショナルな建築の仕事の領域とその実際、建築学で学んだ知識や技術を活かすことができる将来の活躍の場の理解を通して、建築学の魅力を再確認し、自身の進路検討につなげ就業意欲の醸成を図る。建築各界の第一線で活躍する本学科卒業の建築技術者をゲストスピーカーに迎えての講義も交えて、建築技術者として必要な技術や知識を理解することを目指す。 (オムニバス方式/全15回)		○ 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。			
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	建築実務に関わる業種と職種および建築に関わる資格	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 (建築施工: 大手ゼネコンの場合) の実際	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 (建築施工: 地域ゼネコンの場合) の実際	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 (建築設計: 組織設計事務所) の実際	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 (建築設計: ゼネコン設計部) の実際	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 (建築設計: 個人設計事務所) の実際	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 (建築積算) の実際	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 (工務店・大工) の実際	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 (構造設計事務所) の実際	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 (公務員) の実際	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 (建築設備) の実際	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 (建築設備) の実際	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 (住宅メーカー) の実際	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	建築研究職の実際	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			
授業後にLMSにて課題(感想)を提出。課題の提出状況と内容を総合的に評価し、60点以上を合格とする。			

41	都市計画 AAB303	必修 2単位 3年前期	
	Urban Planning 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る。事例参照の際は、世界及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。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することができる力を養う。また、各地の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を目標とする。		<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 <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。			

42	建築設計V AAB302 Architectural Planning and Design V	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)	
		3年1組 3年2組 (クラス混合でグループを編成) 教授 石井 敏	
教授 竹内 泰 非常勤講師 野津 弘 非常勤講師 郷右近誠一		非常勤講師 氏家 清一 非常勤講師 佐藤 究 非常勤講師 稲田 直樹	
授業の達成目標 2つの地域施設・公共施設的设计(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。設計に関わるゾーニング計画、配置計画、平面計画、立・断面計画、意匠など規模や構造に応じた適切な計画・設計ができるようになることを目標とする。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。		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) <input type="radio"/> クラス分け (クラス分けで担当する)	
授業の概要 豊かな社会生活を実現するために必要な諸施設、具体的には教育施設や地域文化施設などの設計演習を通じ、社会が提供すべき公共的空間のありかた、その空間構成について考察し、建築設計に反映させることを目標とする。また、多様化する社会状況を反映し、単機能に留まらない複合的な機能構成を設計課題とすることで、建築と社会の新しい関係について計画・提案できることも目標とする。建築設計における計画力や表現力が習得できることを重視する。建築図面のプレゼンテーションにおいて、訴求力のある表現ができることを目指す。並行して開講される「建築計画Ⅳ」、「都市計画」とも連動した課題とする。		該当科目 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 <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 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・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5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6回	計画図面の作成2・モデルの制作	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10回	敷地利用計画・規模算定とゾーニング・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	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 2つの課題を50%ずつの配分で総合評価し、合計60点以上を合格とする。提出締め切りに遅れた課題は受理しない。2つの課題については、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。			

43	建築計画Ⅳ AAB304 Architectural Planning IV 3年全組 教授 石井 敏 ほか	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)	
授業の達成目標 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。		授業形態 <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 各種の施設計画(建築計画)を扱う。講義では高齢者居住施設(老人ホームや高齢者住宅)と教育施設(小学校)の計画事例の解説を通し、建築計画的課題とそれを解決するための平面計画上の要点や、より質の高い施設計画につながるための視点を修得する。各施設を取り巻く社会的・文化的・地域的な背景、各施設を支える制度、及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、東北地方にある多数の施設事例を通して、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。		該当科目 <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	
実務経験を活かした教育について 授業では高齢者住宅経営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。		<input type="radio"/> 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	建築計画と施設計画	予習は2年時の教科書「建築計画」、復習は配付プリントにより授業の流れを確認。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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について、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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。LMS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、復習はプリント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、試験に備える。LMS教材を活用した予習・復習を推奨する。	4
教科書・参考書等 参考書 「建築計画」長澤泰編著 市ヶ谷出版社 「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で行われる課題の取り組みとその成績が30%、定期試験の成績が70%により総合的に評価し、60点以上を合格とする。課題はLMSにてすぐに採点され、結果がフィードバックされる。			

44	近代建築史 AAD306	選択 2単位 3年前期	
	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) <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	
近現代の建築文化がいかに変化してきたかについて、映像資料によって、近代建築の成立を中心に、19世紀から21世紀の範囲で学ぶ。年代とキーワードから、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とする。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し、建築設計への応用に必要となる建築史の基本的知識を習得する。19世紀の産業革命以降の建築（鉄・ガラス・コンクリート）、20世紀に入ってからの近代建築の黎明、誕生、成立そして展開の過程、さらには1940年代以降の近代から現代への移行の中での建築文化の潮流、ポストモダニズムからモダニズムへの回帰と最新の現代建築への展開等について学ぶ。		<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 <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	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			
教科書 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。			

45	建築専門表現 AAC305	選択 1単位 3年前期 (集中講義)	
	Advanced Architectural Presentation		
3年全組 教授 竹内 泰 准教授 福屋 粧子			
授業の達成目標		授業形態	
プレゼンテーションにおける図面表現やレイアウトの基本を理解する。 編集作業を通してプレゼンテーションの技術を習得する。		<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	
自らが設計した建築を的確かつ魅力的にプレゼンテーションするためには、一般的な設計製図手法とは異なる独自の表現方法を身に付ける必要がある。具体的には一連の訴求力のある資料を総合的に取りまとめることができるよう、図面表現、レイアウト、編集作業などについて実践的な解説と演習を行う。受講者がそれら技術を習得し、よりレベルの高い専門的な建築表現が可能となることを目標とする。また、建築実務において応用できる内容とする。集中講義形式による進める。		<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	
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	
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	ガイダンス	予習：自ら作成した設計演習やコンペでの作品データを整理し、プリントアウトしておく。復習：ソフトの操作を復習する。	1
第2回	プレゼンテーション事例の説明	予習：参照したいプレゼンテーションについて調査しておく。復習：提示された事例の考え方をまとめる。	1
第3回	プレゼンテーション事例の調査	予習：提示された事例を参考に、プレゼンテーション事例の調査を深め、プリントアウトしておく。復習：事例の手法をまとめる。	1
第4回	プレゼンテーションの作図作業 (作品 1)	予習：作品 1 についてのデータを整理。復習：作品 1 の作図データ統合作業に向けたデータ整理を行う。	1
第5回	プレゼンテーションの統合作業 (作品 1)	予習：作品 1 の統合作業のためのデータを整理と追加製図作業。復習：作品 2 の作図データ統合作業に向けたデータ整理を行う。	1
第6回	プレゼンテーションの作図作業 (作品 2)	予習：作品 2 についてのデータを整理。復習：作品 2 の作図データ統合作業に向けたデータ整理を行う。	1
第7回	プレゼンテーションの統合作業 (作品 2)	予習：作品 2 の統合作業のためのデータを整理と追加製図作業。復習：作品 1,2 の図面とデータを全体的に整理する。	1
第8回	中間発表	予習：作品 1～3 をプレゼンテーションとして全体的に整合させ、プリントアウトする。復習：教員からのコメントを整理する。	1
第9回	プレゼンテーションの作図作業 (作品 3)	予習：作品 3 についてのデータを整理。復習：作品 3 の作図データ統合作業に向けたデータ整理を行う。	1
第10回	プレゼンテーションの統合作業 (作品 3)	予習：作品 3 の統合作業のためのデータを整理と追加製図作業。復習：作品 3 の作図データ統合作業に向けたデータ整理を行う。	1
第11回	プレゼンテーションの作図作業 (作品 4)	予習：作品 4 についてのデータを整理。復習：作品 4 の作図データ統合作業に向けたデータ整理を行う。	1
第12回	プレゼンテーションの統合作業 (作品 4)	予習：作品 4 の統合作業のためのデータを整理と追加製図作業。復習：作品 3,4 の図面とデータを全体的に整理する。	1
第13回	プレゼンテーションの最終発表 (作品 1～4)	予習：教員からのコメントを反映させ調整を行い、プリントアウトする。復習：教員からのコメントを整理する。	1
第14回	プレゼンテーションの提出と総評	予習：教員からのコメントを反映し、最終成果物を作成する。復習：これまでの作業や指導を振り返る。	1
教科書・参考書等			
適宜必要に応じてプリントを配布。			
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。			

46	建築経済 AAA313	必修 2単位 3年後期	
	Building Economics		
3年全組 非常勤講師 千葉 正光			
授業の達成目標		授業形態	
建築生産活動を支える経済的側面、特に建築積算の基本的な考え方を理解し、建築数量の計測・算出の知識や技術を習得するとともに、建築におけるコストマネジメントの考え方を身につける。		<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	
建築活動を経済的側面からとらえ、「建築コスト」及び「建設や維持保全行為（マネジメント）」に関する考え方、手法について学ぶ。建築生産プロセスにおける様々な経済行為に関する実務に基づいた講義を通して、入札・契約方式、工事費の構成、建築積算における数量算出やコスト算定の手法などを習得するとともに、建築におけるコストマネジメントやLCC（ライフサイクルコスト）、VE（バリューエンジニアリング）といった応用分野についても学ぶ。		<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	
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	
教員は建築積算の実務に従事していた実績と経験を活かし、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	建築積算とは	テキストの「建築積算」に関する項を参照しながら予習する。講義の際に記した講義ノートをもとめながら復習する。	4
第2回	建築生産プロセスの概要と建築積算	テキストの「生産プロセス」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	入札とは	テキストの「入札」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	積算業務の概要	テキストの「積算業務」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	設計図書とは	テキストの「設計図書」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	工事費の構成	テキストの「工事費」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	建築コストにおける数量と単価	テキストの「数量と単価」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	内訳書とは	テキストの「内訳書」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	建築数量積算基準	テキストの「積算基準」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	数量の計測・計算（土工）	テキストの「土工」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	数量の計測・計算（躯体）	テキストの「躯体」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	数量の計測・計算（仕上、インテリア）	テキストの「仕上」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	建築工事の積算	これまでの講義内容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	建築積算の応用分野	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
教科書・参考書等			
教科書 「建築積算 PCM シリーズⅢ」（公社）日本建築積算協会			
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。			

47	建築学研修 I AAH320	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	
「建築学研修Ⅲ」(卒業論文・卒業設計)に向けて必要な基礎学習をゼミナール形式で行い、「建築学研修Ⅱ」につながる。基本的には、建築学に関する研修テーマを各自設定し、ゼミナールや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。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られるようになることを目指す。さらにその問題点や課題の解決方法を探り、仮説を立てて、仮説の実証のために調査、実験、または設計案作成を行う。この研修を通じて、自らの適性についても理解を深め、進路選択の一助となるようにする。ゼミナールの中では外部講師によるレクチャーやエスキス指導、見学会や講習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 <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	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	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
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し60点以上を合格とする。			

48	地域空間計画 AAB315	選択 2単位 3年後期 (Sコース)
		必修 2単位 3年後期 (Dコース)
Regional Planning		
3年全組 准教授 不破 正仁		
授業の達成目標 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。		授業形態 <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 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歴史的環境・文化的空間及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。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する。また、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力を養う。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を目指す。		該当科目 <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	まとめと試験一地域・空間・地域資源についてのディスカッション	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%、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。		

49	建築生産 AAE316	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		
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"> ・建築生産の流れを理解する。 ・生産管理の内容を理解する。 ・各工事で使われる用語を覚える。 ・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	
建築は施工というプロセスを経て実現する。本講義では、建築工事の着工から竣工に至るまでの施工の概要と生産管理技術について学ぶ。建築工事は、各種専門工事の集合体でもある。建築物の躯体工事及び仕上工事に関する事項について、工事進捗にあわせた、職種別の専門的な基礎知識を解説するとともに、施工計画、施工管理、工程管理などについて学ぶ。講義内容は、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 <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	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。			

50	建築基礎構造 AAF317	選択 2単位 3年後期	
	Foundation Engineering for Buildings 3年全組 教授 薛 松壽		
授業の達成目標		授業形態	
基礎を支える地盤を構成する土の分類及び各々の特性を理解し、その支持力の簡単な計算ができる。基礎の形状、構成による基礎の分類及び特性を理解し、その役割及び耐力の計算ができる。擁壁についても講義し、土圧に関する理解を深める。 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。		○ 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	
建築物を支えるための地盤と基礎に関する講義である。地盤調査法、土の物性及び分類、コンシステンシー、粘土の排水及び土の圧縮性と圧密、そして土のせん断強さなど地盤に関する知識を紹介する。それを用いて浅い基礎（連続基礎、マット）及び深い基礎（杭）の特徴、設計法、耐力計算について講義して、群杭の効率について説明する。現場の基礎工事時の山留の計算、設計についても紹介し、擁壁の設計に必要なアクティブ及びパッシブ土圧について解説する。授業時に知識を深めるための小演習問題を課して講義を進める。		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	ガイダンス、基礎工学とはなにか	基礎工学について予習し、今回の内容を復習する。	4
第2回	土の工学的分類	土について予習し、今回の内容を復習する。	4
第3回	三相土及びその演習	三相としての土を予習し、今回の演習問題を完成する。	4
第4回	基礎構造と技術者倫理	技術者倫理を予習し、今回の内容を復習する。	4
第5回	コンシステンシー	コンシステンシーを予習し、今回の内容を復習する。	4
第6回	地盤調査とサンプリング	地盤調査とサンプリングを予習し、今回の内容を復習する。	4
第7回	土の透水及び排水	土の透水及び排水を予習し、今回の内容を復習する。	4
第8回	土の圧縮性（沈下予測）	土の圧縮性（沈下予測）を予習し、今回の内容を復習する。	4
第9回	土のせん断強さ	土のせん断強さを予習し、今回の内容を復習する。	4
第10回	基礎の分類と中間テスト	基礎の分類を予習し、今回の内容を復習する。	4
第11回	浅い基礎	浅い基礎を予習し、今回の内容を復習する。	4
第12回	杭及び群杭	杭基礎を予習し、今回の内容を復習する。	4
第13回	擁壁及び山留め	擁壁及び山留めを予習し、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			
特になし			
成績評価方法・基準			
演習と定期試験の得点で総合的に評価する。			

51	都市環境 AAG319	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		
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。		

52	建築設計VI AAB314		選択	3単位	3年後期
	Architectural Planning and Design VI				
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	
授業の達成目標			授業形態		
<p>リサーチ（グループワーク）とその成果にもとづく設計提案（個人）を行う。敷地の分析から、設計条件の抽出、プログラムの策定に関わる一連の設計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。グループでリサーチを行い、毎回その成果を図化して発表、講評するプロセスを経る。最終的に根拠にもとづいた計画・設計ができるようになることを目標とする。またグループによるリサーチと検討を通して、設計におけるチームと個々の役割を理解する。</p>			<p>単独 (1人が全回担当)</p> <p>○ 複数 (1回の授業を2人以上が一纏に担当)</p> <p>○ オムニバス (各回の担当教員が異なる場合)</p> <p>○ クラス分け (クラス分けで担当する)</p>		
授業の概要			該当科目		
<p>仙台における具体的な地区を対象とし、地区に必要とされる建築プログラムの抽出と、そのプログラムを具体化した建築提案（公共施設、商業施設、住宅など）までを行う。これら建築設計における初期プロセスを含む一連の作業を体験することで、調査力、構想力、企画力を習得することを目標とする。演習はグループワークと個別作業の2段階に分けて構成する。前半のグループワークでは主に対象地区の調査・分析から課題の抽出までを行う。後半の個別作業では、前半に得た成果をもとに建築プログラムを抽出し、具体的な建築デザインの提案まで行う。グループワークを取り入れることで、建築実務において必要とされるチームワークやチームマネジメントに関する能力の必要性についても学ぶ。</p>			<p>教職科目（工業）</p> <p>教職科目（情報）</p> <p>○ 地域志向科目</p> <p>○ 実務経験のある教員担当</p> <p>○ アクティブラーニング</p>		
実務経験を活かした教育について					
<p>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。</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	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	敷地調査（リサーチ）、資料収集とその図化		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	都市形成の分析（リサーチ）と発表		予習として、前回のリサーチ結果について再確認するとともに、次の課題となるテーマについて現地での調査も含めて調べておく。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4回	都市基盤・都市防災の分析（リサーチ）と発表		予習として、前回のリサーチ結果について再確認するとともに、次の課題となるテーマについて現地での調査も含めて調べておく。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5回	都市機能の分析（リサーチ）と発表		予習として、前回のリサーチ結果について再確認するとともに、次の課題となるテーマについて現地での調査も含めて調べておく。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	都市居住の分析（リサーチ）と発表		予習として、前回のリサーチ結果について再確認するとともに、次の課題となるテーマについて現地での調査も含めて調べておく。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	中間発表（リサーチのまとめと設計提案の決定）		予習として、前回までのリサーチ結果について再確認するとともに、次の課題となる中間発表の準備をする。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8回	エスキース：敷地選定と計画する機能・プログラムの整理		予習として、前半で実施したリサーチ結果について再確認するとともに、具体的な計画・設計の課題を遂行する。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9回	エスキース：計画・設計（配置計画・ゾーニング計画）		予習として、前回のエスキースについて再確認するとともに、具体的な計画・設計の課題を遂行する。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10回	エスキース：計画・設計（平面計画）		予習として、前回のエスキースについて再確認するとともに、具体的な計画・設計の課題を遂行する。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11回	エスキース：計画・設計（立・断面計画）		予習として、前回のエスキースについて再確認するとともに、具体的な計画・設計の課題を遂行する。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12回	エスキース：計画・設計（意匠計画）		予習として、前回のエスキースについて再確認するとともに、具体的な計画・設計の課題を遂行する。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13回	エスキース：プレゼンテーションチェック		予習として、前回のエスキースについて再確認するとともに、具体的な計画・設計の課題を遂行する。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14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					
各回の課題と中間発表、および最終の成果物を総合評価し、合計60点以上を合格とする。					

53	耐震設計法 AAF318	選択 2単位 3年後期	
	Earthquake Resistant Design 3年全組 教授 堀 則男		
授業の達成目標		授業形態	
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	
授業計画の前半では、主要な地震被害の特徴と耐震設計規定に与えた影響を解説しながら、現行の耐震設計法の体系と成立過程、建物構造別・規模別の設計手法の概要について講義する。また、中規模・大規模建築物に適用される設計規定について学ぶ。後半では、小規模木造建築物に適用される仕様規定の概要、物理学の振動論に基づいた建物の地震応答原理、超高層建築物と免震・制振建物について講義する。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し、耐震設計手法を確認する演習課題を行う。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	地震被害と耐震設計のあゆみ	過去の大被害地震について調べて予習する。耐震設計法の変遷、震度の考え方を整理して復習する。	4
第2回	宮城県沖地震の被害と新耐震設計法の概要	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。建物に作用する力の考え方を整理して復習する。	4
第3回	耐震設計の一次設計 (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。一次設計の考え方を整理して復習する。	4
第4回	耐震設計の二次設計 (許容応力度等計算)	許容応力度計算について確認して予習する。二次設計の考え方を整理して復習する。	4
第5回	鉄筋コンクリート造と鉄骨造の耐震設計法	耐震設計の一次設計・二次設計について確認して予習する。現行耐震設計法の考え方と設計の流れを整理して復習する。	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を再確認して予習する。塑性状態の力と変形の考え方を整理して復習する。	4
第7回	崩壊メカニズムと崩壊荷重	「骨組の力学Ⅰ」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。崩壊荷重の算定方法を整理して復習する。	4
第8回	仮想仕事法による崩壊荷重の算定	崩壊メカニズム、崩壊荷重の求め方を確認して予習する。仮想仕事法の手順を整理して復習する。	4
第9回	木造戸建住宅の耐震設計	「木質構造」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。壁量算定の考え方、手順を整理して復習する。	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。木造戸建住宅の仕様規定について整理して復習する。	4
第11回	建物の振動特性	「建築学の物理」の運動の法則、単振動に関する部分を再確認して予習する。剛性、固有周期の算定方法を整理して復習する。	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。超高層ビルの振動性状、及び応答スペクトルの考え方について整理して復習する。	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。免震構造の原理と機構について整理して復習する。	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。制振構造の原理と機構について整理して復習する。	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。			

54	建築学研修Ⅱ AAH407	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 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	
「建築学研修Ⅰ」での成果を踏まえて、さらにそれを深め、「建築学研修Ⅲ」につなげるための取り組みとして位置づける。本研修をとおして、仙台、宮城、東北地方などの地域空間、地域社会など地域に潜在する課題を発見し、具体的な解決を図るための基礎的知見を得ることを目指す。「建築学研修Ⅲ」(卒業論文・卒業設計)のために必要な学習をゼミナール形式で行う。「建築学研修Ⅰ」で検討した課題テーマをさらに掘り下げ、具体的な研究テーマ(設計テーマ)として設定する。それらのテーマに対して定期的なゼミナール、文献調査等により、テーマの理解を深め、課題の把握と、仮説の設定、さらにはその実証のための調査手法・設計手法の具体について計画を立てる。実際に調査や計画・設計を進め、結果を報告書や小論文、または設計企画書などの形でまとめる。目的達成のため、学外での調査やフィールドワーク、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 <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	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	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プレゼンテーションに向けた作業と課題の整理。	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し60点以上をこうかくとする。			

55	建築総論 AAA401		選択 2単位 4年前期		
	Integral Theory of Architecture				
4年全組	教授 石井 敏 教授 薛 松濤 教授 船木 尚己 教授 堀 則男	教授 有川 智 教授 渡邊 浩文 教授 新井 信幸 准教授 福屋 粧子	准教授 不破 正仁 准教授 許 菊田 貴恒 准教授 中村 琢巳	講師 大石 洋之 師 曹 書	
授業の達成目標			授業形態		
建築専門各分野における最新・最先端の技術や知識を理解し、修得することでこれからの時代における建築のあり方を把握する。それまで学んできた建築専門分野の学びの相互の関連性を再確認し、統合した姿を捉えることで、大きな視点に立って建築を俯瞰することができるようにする。専門分野の役割を再理解することで、将来の建築・建設業界に貢献する一技術者としての役割を自覚し、学問と実務との接続についても強く意識できるようになることを目指す。仙台・宮城・東北地方の地域社会や地域生活と建築との関わりについても深めて学ぶ機会とする。			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)		
授業の概要			○ 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)		
建築各分野（歴史・計画・設計・構造・材料・施工・環境・設備）の知識と技術を統合するための講義。各分野の知識と技術が相互に関連し合うことを再確認する。最先端の研究動向や最新の実務的話題をテーマにしなが、建築が向かう方向性を確認し、建築を総合的に理解する。			該当科目		
			教職科目（工業）		
実務経験を活かした教育について			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	コンピューショナル・デザイン（福屋）		コンピューショナル・デザインについて調べて予習する。LMSを予習・復習に活用する。		4
第2回	住まいと居場所のデザイン（新井）		サードプレイスの概念についてインターネット等で検索して予習する。復習は居場所の基本原則と運営方法について論述する。LMSを予習・復習に活用する。		4
第3回	最新の各種施設計画（石井）		建築雑誌等で最新の各種施設計画について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第4回	地域資源を生かしたまちづくり（不破）		地域にある資源やまちづくりについて調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第5回	歴史的建造物の保存修復と活用（中村）		歴史的建造物の保存修復と活用について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第6回	構造物の補強及びヘルスマニタリング技術（薛）		構造物の補強及びヘルスマニタリング技術について調べて予習する。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。LMSを予習・復習に活用する。		4
第7回	免・制震システム（船木）		免・制震システムについて調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第8回	構造設計の体系とプロセス（堀）		構造設計の体系とプロセスについて調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第9回	建築とAI（曹）		建築分野でのAIの活用事例及び最先端について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第10回	建築生産と管理（有川）		建築生産と管理について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第11回	建築物の長寿命化と材料性能（菊田）		建築物の長寿命化について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第12回	建築設備とBIM（許）		建築設備システムの設計計算方法について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第13回	建築環境における人間の心理・行動（大石）		建築環境における人間の心理・行動について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。		4
第14回	気候変動と建築（渡邊）		気候変化に関する最新状況について調べて予習する。気候変化への建築の対応について緩和と適応の観点から考察を深めること。LMSを予習・復習に活用する。		4
教科書・参考書等					
各授業にて使用する資料はLMSに掲載。予習・復習に活用すること。インターネットでのデータ等公表資料の検索、各種建築雑誌での事例検索も適宜必要とする。					
成績評価方法・基準					
授業中（もしくは授業後）に行われる確認テスト（LMS課題含む）および最終回に行うレポート課題を総合的に判断し、60点以上を合格とする。課題はLMSにてフィードバックされる。					

56	災害と建築 AAA402			選択 2単位 4年前期	
	Architectural Studies for Disasters				
4年全組		教授 石井 敏 教授 竹内 泰 教授 渡邊 浩文 教授 船木 尚己	教授 堀 則男 教授 有川 智 教授 新井 信幸 准教授 福屋 粧子	准教授 許 雷 准教授 中村 琢巳	
授業の達成目標					
地震だけではなく、各種災害と建築との関わりについて学ぶ。防災の観点から、BCP、災害そして復旧・復興の観点まで連続的に捉えることで、災害を意識した建築の計画・設計、BCP計画、構造、設備の重要性を理解する。また過去の災害の歴史を振り返り、それらからの教訓を理解することで、未来につながる防災の意識を醸成し、災害教育、建物の計画からまちづくりに及ぶまで建築が果たすべき役割について各分野横断的に学び理解することを目指す。また、東北、宮城、仙台の地域における災害と復興の歴史を学ぶことで、将来地域社会に貢献する建築技術者として必要な知識を身につける。					
授業形態					
<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="radio"/> 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					
地球環境や社会環境の変化とともに、人間は様々な災害と向き合って生活することが前提となりつつある。各種災害の諸相を理解し、災害による人的・物的被害や社会的影響を軽減するための建築の役割を多角的に学び習得する。災害後の復旧・復興、災害を意識したまちづくりや建築計画についても理解を深める。(オムニバス方式/全14回)					
該当科目					
<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					
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	震災復興と住まい (新井)	仮設住宅の概要 (地域別建設戸数等) をインターネット検索して予習する。災害公営住宅の概要 (地域別建設戸数等) をインターネット検索して復習する。LMSを予習・復習に活用する。			
第2回	災害公営住宅とコミュニティ (新井)	リビングアクセスを説明できようインターネット等で検索して予習する。復習ではコミュニティ形成をふまえた住棟・集会所の配置・間取りのあり方を論述する。LMSを予習・復習に活用する。			
第3回	震災復興とまちの再生 (福屋)	震災復興とまちの再生事例について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第4回	震災の教訓を伝える建築 (福屋)	震災の教訓を伝える建築の事例について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第5回	歴史都市を守る文化財の防災 (中村)	文化財の防災について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第6回	復興住宅生産の担い手 (有川)	復興住宅の生産について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第7回	地域型復興住宅 (有川)	地域型復興住宅について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第8回	災害時の心理と避難行動 (許)	災害時の心理と避難行動について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第9回	建築火災と避難安全計画 (許)	建築火災と避難安全計画について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第10回	医療福祉施設におけるBCP (石井)	医療福祉施設におけるBCPについて調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第11回	災害とインフラ途絶 (渡辺)	災害時の電気・水道等のライフライン途絶について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第12回	地震発生確率と被害想定 (堀)	地震発生確率と被害想定について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第13回	建築物の耐震化 (船木)	建築物の耐震化について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
第14回	災害とコミュニティアーキテクト (竹内)	災害時の建築家の活動の実際について調べて予習する。講義ノートで復習して講義ノートを充実させる。LMSを予習・復習に活用する。			
教科書・参考書等					
各授業にて使用する資料はLMSに掲載。予習・復習に活用すること。インターネットでのデータ等公表資料の検索、各種建築雑誌での事例検索も適宜必要とする。					
成績評価方法・基準					
授業中 (もしくは授業後) に行われる確認テスト (LMS課題含む) および最終レポート課題を総合的に判断し、60点以上を合格とする。結果はLMS等でフィードバックされる。					

57	建築設計Ⅶ AAB403	選択 3単位 4年前期	
	Architectural Planning and Design Ⅶ		
4年全組 教授 石井 敏 准教授 福屋 粧子 教授 竹内 泰 教授 新井 信幸 准教授 不破 正仁 准教授 中村 琢巳			
授業の達成目標		授業形態	
企画から計画・設計の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、選定した敷地に対応した建築をデザインし、最終的にプレゼンテーションする力を身につける。プレ卒業設計（卒業研修）として位置づけ、リサーチ、建築設計とデザイン、構造計画等を統合させることを目指す。仙台・宮城・東北地域にあるニーズや課題、現代の社会的背景に向き合い、これからの地域社会・生活を豊かにするための建築空間（公共施設、商業施設、住宅など）の提案を目指す。		<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	
これまでの建築設計Ⅰ～Ⅵで習得された諸技能を統合させ表現する演習である。本演習では、共通に設定された課題のもと、複数の提案グループに分かれ、グループごとに教員指導を受けるスタジオ方式をとる。設定されたテーマに対しては、グループごとに多様な設計アプローチをとることを可能とする。中間及び最終段階において相互に成果を確認し、相互に評価を行う。設計アプローチとその成果の多様性について学ぶとともに、そこに現われる共通要素についても最終的に確認することで、課題が持つ本質的テーマについて相互に学ぶことができる内容とする。4年後期の卒業研修（設計）にむけた演習として位置づけられる。		<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マodel	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・樹木と彩色）	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	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。課題は提出後に評価がフィードバックされる。			

58	建築構造の設計 AAF406		選択 2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	講師 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築物を対象に、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>建築物が大規模・複雑化している現在、コンピュータを駆使した構造計算が一般化している。専用ソフトを用いての計算は効率的に行える一方で、技術者としての計算結果に対する判断力が経験として蓄積されにくい。本講義では、構造設計における計算過程や原理を理解するとともに、得られた結果に対して適切な判断ができる力を修得することを目指す。具体的には、小規模な鉄筋コンクリート造建築物を対象に、手計算により構成部材の断面算定を行う。また、計算結果に基づき、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>2</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>2</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>2</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出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、計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>2</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出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、計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>2</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>2</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>2</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>2</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>2</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>2</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>2</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>2</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>2</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>2</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。	2	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。	2	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。	2	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出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、計算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	2	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出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、計算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	2	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。	2	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。	2	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。	2	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。	2	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。	2	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。	2	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。	2	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。	2	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。	2
	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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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出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、計算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	2																																																												
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出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、計算法の詳細について教科書・参考書を読んで復習する。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。	2																																																												
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。</p>																																																													

59	建築性能論 AAE405	選択 2単位 4年前期	
	Performance of Building Element		
4年全組 教授 有川 智			
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	
建築材料の講義や実験でこれまでに得た知識を基礎として、建築物に求められる性能とその構成要素としての材料性能との係わりについて学ぶとともに、材料を評価、選定するための材料設計手法の基礎を習得する。持続可能な社会が求められる現在、建築に求められる性能も変化してきている。建築物のライフサイクルとその社会・経済・環境的な側面の関係を理解した上で、建築行政や関連制度の動向のほか、材料の耐久性と建築物の寿命との関係などについても実例を通して学ぶ。また、地域と宮城における地域産材や地産地消の課題などについて考える。		<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 「建築材料学」 三橋博三他編 共立出版			
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。			

60	建築意匠 AAD404	選択 2単位 4年前期	
	Architectural Design		
4年全組 教授 竹内 泰			
授業の達成目標		授業形態	
建築意匠における諸概念や要素、またそれら相互関係の理解。受講者自らによる建築意匠への視点や解釈の確立。		<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	
本講義では建築がもつ意匠の諸相やその背景概念、相互関係等について横断的かつ概観的に学ぶ。講義では建築における概念や要素をテーマとし、地域や時代にとられない建築意匠の多様性や共通性について、具体的な実例を通して読み解きながら学ぶ。受講者はこれまで「ヨーロッパ建築史」、「日本建築史」、「近代建築史」で得られた知識を統合し、自らの設計やデザインを自覚的に捉えなおし、さらなる建築設計におけるデザイン力強化を目指す。また、受講者は建築意匠の諸相について調査・発表することで、建築意匠について理解を深め、自らの建築意匠に照らし合わせて解説できることを目標とする。		<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 type="radio"/> 実務経験のある教員担当	
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、授業において建築設計にかかわる実務への発想力を養成する。		<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	建築意匠の枠組み	予習：教科書の目次や流れを確認する。復習：配布資料・ノートを確認し建築意匠の全体像を把握する。	4
第2回	近代の建築意匠	予習：教科書の近代建築について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し近代建築の意匠について整理する。	4
第3回	現代の建築意匠	予習：教科書の現代建築について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し現代建築の意匠について整理する。	4
第4回	日本の建築意匠	予習：教科書の日本建築について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し日本建築の意匠について整理する。	4
第5回	建築の表現	予習：教科書の建築の表現について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し建築の表現と建築意匠の関係について整理する。	4
第6回	建築の原点	予習：教科書の建築の原点について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し建築の原点と建築意匠の関係について整理する。	4
第7回	建築の要素	予習：教科書の建築の要素について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し建築の要素と建築意匠の関係について整理する。	4
第8回	建築のかたち	予習：教科書の建築のかたちについて確認する。復習：配布資料・ノートを確認し建築のかたちと建築意匠の関係について整理する。	4
第9回	部分と全体	予習：教科書の部分と全体について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し部分と全体と建築意匠の関係について整理する。	4
第10回	光について	予習：教科書の建築の光について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し光と建築意匠の関係について整理する。	4
第11回	空間について	予習：教科書の建築の空間について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し建築の空間と建築意匠の関係について整理する。	4
第12回	都市について	予習：教科書の都市について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し都市と建築意匠の関係について整理する。	4
第13回	力の流れと表現、持続可能性について	予習：教科書の力の流れと表現、持続可能性について確認する。復習：配布資料・ノートを確認し力の流れと建築意匠の関係について整理する。	4
第14回	講義のまとめとレポートの提出	予習：これまでのノートを総合的に復習し、レポートを作成する。	4
教科書・参考書等			
教科書：テキスト建築意匠 学芸出版社			
成績評価方法・基準			
授業中のレポート + 発表を 50%、期末のレポートを 50%として評価し、60 点以上を合格とする。			

61	建築学研修Ⅲ AAH408	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ⅠとⅡでの取り組みを踏まえて行う。最終的な研修(卒業設計・卒業論文)のテーマと取り組むべき課題を明確にし、それぞれが設定した課題解決のための仮説をたてて実験、調査、設計・制作を進める。自ら設定した研究や設計のテーマが、仙台、宮城、東北地方などの地域や社会にどのように還元され、意義や価値を持つものなのかを考えながら研修作業を進め、完成度の高い論文もしくは設計作品としてまとめる。成果については発表会にて全員がプレゼンテーションを行い、質疑と講評を受けるプロセスを経て最終的な成果物の提出を行う。一連の作業を通して、それまで学んできた建築学の専門知識と技術を統合する能力を養成することを最終目標とする。</p>		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。			

62	建築インターンシップ I AAX001	選択 1 単位 2 年前期～ 4 年前期
	Architectural Internship I 全学年全組 学科長 有川 智 在学中に実際の建設関連企業（建設会社、設計事務所等）での就業経験を持つことにより、職業観及び社会観を養うことを目的とする。進路選択にあたって自らの特性や個性、さらには適性を認識し、適切な業種や職種を見いだしていく作業は学内での講義・演習だけでは難しい。高度な水準での建築設計の現場を体験することで、学内では学びきれない建築と社会の関わりを学び、進路選択のための検討の機会とする。自らの職業観を確立させ、学んでいる学問の意義を十分理解し、自主性を備えた人材育成を目指す。実働計 45 時間以上を必要とする。 ・ インターンシッププログラムは、学科が認定した建築設計、設備設計、構造設計に係わる業務を行う建築士事務所等を受入先とし、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に指導を受ける。受入先には学科から受入及び教育プログラム（内容・方法・期間）作成の依頼書を送付する。指導プログラムについては、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に任されるが、事前に学科と合意をかわした上で、プログラムを開始する。 ・ 合計 45 時間以上（30 時間以上の実勤務と 15 時間以上の事前・事後の準備やまとめの時間）を必要とする。勤務時間は受入先の制度に準じる。 ・ 受講生は個人での保険加入を義務づける。 ・ 受講生には報酬は支払われない。 ・ 受入先と学科（もしくは指導教員）は常時連絡が取れる体制とする。 ・ 実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、受入先の指導者に確認を受け、学科に提出する。 ※インターンシップは最大 2 科目 4 単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。	

63	建築インターンシップⅡ AAX002	選択 1単位 2年前期～4年前期
	Architectural Internship II 全学年全組 学科長 有川 智 在学中に実際の建設関連企業（建設会社、設計事務所等）での就業経験を持つことにより、職業観及び社会観を養うことを目的とする。進路選択にあたって自らの特性や個性、さらには適性を認識し、適切な業種や職種を見いだしていく作業は学内での講義・演習だけでは難しい。高度な水準での建築設計の現場を体験することで、学内では学びきれない建築と社会の関わりを学び、進路選択のための検討の機会とする。自らの職業観を確立させ、学んでいる学問の意義を十分理解し、自主性を備えた人材育成を目指す。実働計 45 時間以上を必要とする。 ・インターンシッププログラムは、学科が認定した建築設計、設備設計、構造設計に係わる業務を行う建築士事務所等を受入先とし、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に指導を受ける。受入先には学科から受入及び教育プログラム（内容・方法・期間）作成の依頼書を送付する。指導プログラムについては、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に任されるが、事前に学科と合意をかわした上で、プログラムを開始する。 ・合計 45 時間以上（30 時間以上の実勤務と 15 時間以上の事前・事後の準備やまとめの時間）を必要とする。勤務時間は受入先の制度に準じる。 ・受講生は個人での保険加入を義務づける。 ・受講生には報酬は支払われない。 ・受入先と学科（もしくは指導教員）は常時連絡が取れる体制とする。 ・実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、受入先の指導者に確認を受け、学科に提出する。 ※インターンシップは最大 2 科目 4 単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。	

64

建築インターンシップⅢ AAX003

選択 2単位 2年前期～4年前期

Architectural Internship Ⅲ

全学年全組 学科長 有川 智

在学中に実際の建設関連企業（建設会社、設計事務所等）での就業経験を持つことにより、職業観及び社会観を養うことを目的とする。進路選択にあたって自らの特性や個性、さらには適性を認識し、適切な業種や職種を見いだしていく作業は学内での講義・演習だけでは難しい。高度な水準での建築設計の現場を体験することで、学内では学びきれない建築と社会の関わりを学び、進路選択のための検討の機会とする。自らの職業観を確立させ、学んでいる学問の意義を十分理解し、自主性を備えた人材育成を目指す。実働計 45 時間以上を必要とする。

・インターンシッププログラムは、学科が認定した建築設計、設備設計、構造設計に係わる業務を行う建築士事務所等を受入先とし、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に指導を受ける。受入先には学科から受入及び教育プログラム（内容・方法・期間）作成の依頼書を送付する。指導プログラムについては、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に任されるが、事前に学科と合意をかわした上で、プログラムを開始する。

・合計 90 時間以上（60 時間以上の実勤務と 30 時間以上の事前・事後の準備やまとめの時間）を必要とする。勤務時間は受入先の制度に準じる。

・受講生は個人での保険加入を義務づける。

・受講生には報酬は支払われない。

・受入先と学科（もしくは指導教員）は常時連絡が取れる体制とする。

・実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、受入先の指導者に確認を受け、学科に提出する。

※インターンシップは最大 2 科目 4 単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。

65	建築インターンシップⅣ AAX004	選択 2単位 2年前期～4年前期
	Architectural Internship IV 全学年全組 学科長 有川 智 在学中に実際の建設関連企業（建設会社、設計事務所等）での就業経験を持つことにより、職業観及び社会観を養うことを目的とする。進路選択にあたって自らの特性や個性、さらには適性を認識し、適切な業種や職種を見いだしていく作業は学内での講義・演習だけでは難しい。高度な水準での建築設計の現場を体験することで、学内では学びきれない建築と社会の関わりを学び、進路選択のための検討の機会とする。自らの職業観を確立させ、学んでいる学問の意義を十分理解し、自主性を備えた人材育成を目指す。実働計 45 時間以上を必要とする。 ・インターンシッププログラムは、学科が認定した建築設計、設備設計、構造設計に係わる業務を行う建築士事務所等を受入先とし、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に指導を受ける。受入先には学科から受入及び教育プログラム（内容・方法・期間）作成の依頼書を送付する。指導プログラムについては、受入先の建築士（設備設計の場合は建築設備士を含む）に任されるが、事前に学科と合意をかわした上で、プログラムを開始する。 ・合計 90 時間以上（60 時間以上の実勤務と 30 時間以上の事前・事後の準備やまとめの時間）を必要とする。勤務時間は受入先の制度に準じる。 ・受講生は個人での保険加入を義務づける。 ・受講生には報酬は支払われない。 ・受入先と学科（もしくは指導教員）は常時連絡が取れる体制とする。 ・実習した業務内容を報告書資料としてまとめ、受入先の指導者に確認を受け、学科に提出する。 ※インターンシップは最大 2 科目 4 単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。	

66	建築学特別課外活動Ⅰ AAX005	選択 1単位 1年前期～4年後期
	Off-class Practice in Architecture I 全学年全組 学科長 有川 智 本学科の専門に関連の深い資格の取得（建築士、宅地建物取引士、インテリアコーディネーター、福祉住環境コーディネーターなど）、学外研修や学科が実施する課外活動への参加、学生の自主的かつ計画的な活動とその成果（留学、設計競技受賞など）に対して、本人の申請に基づいて、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。学科では学生の自主性と行動力を高め、企画力やコミュニケーション力、学ぶ意欲の醸成の観点からも学生自身による積極的な取り組みを推奨している。なお、教養教育科目としての「特別課外活動」との重複申請や、同一内容での複数回の申請は認められない。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。このⅠについては、実働計45時間以上の内容を必要とする。なお、ⅡおよびⅢと同一の内容での申請は認められない。 ※建築学特別課外活動については、最大2科目4単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。	

67	建築学特別課外活動Ⅱ AAX006	選択 2単位 1年前期～4年後期
	Off-class Practice in Architecture Ⅱ 全学年全組 学科長 有川 智 「建築学特別課外活動Ⅰ」同様、本学科の専門に関連の深い資格の取得（宅地建物取引士、インテリアコーディネーター、福祉住環境コーディネーターなど）、学外研修や学科が実施する課外活動への参加、学生の自主的かつ計画的な活動とその成果（留学、設計競技受賞など）に対して、本人の申請に基づいて、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。学科では学生の自主性と行動力を高め、企画力やコミュニケーション力、学ぶ意欲の醸成の観点からも学生自身による積極的な取り組みを推奨している。なお、教養教育科目としての「特別課外活動」との重複申請や、同一内容での複数回の申請は認められない。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。このⅡについては、実働計90時間以上の内容を必要とする。なお、ⅠおよびⅢと同一の内容での申請は認められない。 ※建築学特別課外活動については、最大2科目4単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。	

68	建築学特別課外活動Ⅲ AAX007	選択 2単位 1年前期～4年後期
	Off-class Practice in Architecture Ⅲ 全学年全組 学科長 有川 智 「建築学特別課外活動Ⅰ」「建築学特別課外活動Ⅱ」同様、本学科の専門に関連の深い資格の取得（宅地建物取引士、インテリアコーディネーター、福祉住環境コーディネーターなど）、学外研修や学科が実施する課外活動への参加、学生の自主的かつ計画的な活動とその成果（留学、設計競技受賞など）に対して、本人の申請に基づいて、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。学科では学生の自主性と行動力を高め、企画力やコミュニケーション力、学ぶ意欲の醸成の観点からも学生自身による積極的な取り組みを推奨している。なお、教養教育科目としての「特別課外活動」との重複申請や、同一内容での複数回の申請は認められない。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。このⅢについては、実働計90時間以上の内容を必要とする。なお、ⅠおよびⅡと同一の内容での申請は認められない。 ※建築学特別課外活動については、最大2科目4単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。	

69

他学科開講科目群 AAX008

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、また深く理解するために、他学科の開講科目（建築学に関わるものに限る）を履修することができる機会を設けている。履修にあたっては、事前に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。詳細については当該科目のシラバスを参照のこと。

※他学科開講科目と他大学開講科目は、あわせて4単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。

70	<p>他大学開講科目群 AAX009</p> <p>Subjects offered by other universities</p>	<p>選択 1～4 単位 1 年後期～4 年後期</p>
<p>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、また深く理解するために、他大学の開講科目（建築学に関わるものに限る）を履修することができる機会を設けている。履修にあたっては、事前に履修科目について建築学科教務委員に相談の上、本学教務学生課及び受講先大学の担当課に確認の上、手続きを行う。</p> <p>※他学科開講科目と他大学開講科目、あわせて 4 単位までを進級および卒業に要する単位として算入できる。</p>		