

科目名	アーキワーク I ◎ (1 建)				開講学年	1	講義コード	1630101	区分	必修	
英文表記	Practical Work of Architecture I				開講期	前期	開講形態	対面	単位数	1	
担当教員	村田 泰孝 小粥祐子 東 康二										
研究室	J412 J613 J515						オフィス 昼休みなどの各担当の空いている アワー 時間				
メール アドレス	ymurata@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	構造部材 構造形式 部材寸法 建築環境工学 建築設備 建築空間の基本的寸法 常識的 建築作品 建築設計・計画の知識・理解 建築構造の知識・理解 建築環境・設備の知識・理解										
授業概要	<p>建築を学ぶには、具体的な対象を見て、触って、感じて、測って、読んで、描き、記録することが、不可欠である。この積み重ねで、建築にかかわる感覚を磨き、知識を蓄積し、理論を理解できるようになる。そして、物事を様々な視点で見て建築の設計ができるようになる。アーキワーク I では、実際の建物を例に、建築を計画的、構造・材料的、環境・設備的視点で「見る」、つまようじタワーの制作といった体験的な学習を通して、建築の各専門分野の学習初期に必要な基本的な知識を修得してもらおう。ここで学習した内容を踏まえて設計課題に取り組んでもらうことを意図している。本講義の最終回では、15回の授業の振り返り、提出されたレポートのフィードバックなど、講評を行う。</p>							<b>関連科目</b> 1年前期:建築設計Ⅰ 1年後期:建築設計Ⅱ、アーキワークⅡ 2年前期:建築設計Ⅲ、アーキワークⅢ 2年後期:建築設計Ⅳ、アーキワークⅣ その他:設計の各科目、専門分野の各科目			
								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	B	B1~B5	B1~B5
JABEE 記号	学生の到達度目標										
d-1,d-2	①	建築計画分野の基本的な知識を理解できる。									
d-8	②	揺れに強い建物の骨格の作り方が理解できる。									
d-9	③	室内環境を快適にするための建物の工夫を理解できる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法 (配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表 (口頭・実技)	作品	ポート フォリオ	その他	合計		
	0	0	0	95	0	0	5	0	100		
教科書	必要に応じて資料を配布する。										
参考書	建築20世紀PART1、PART2 新建築社 最新建築構造入門 実教出版 青木 博文 監修 初学者のための建築講座 建築環境工学(第二版) 市ヶ谷出版 倉淵 隆 著 空気調和・衛生設備の知識 オーム社 空気調和・衛生工学会 編										

予備知識	特になし
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	1) 評価はレポートおよび課題を専門分野ごとに100点満点で採点し、平均する。 専門分野ごとの点数にはポートフォリオの点数(5点満点が含まれる。2) レポートおよび課題にて下記内容を評価する。 ・建築計画分野の基本的な知識を理解できている。 ・揺れに強い建物の骨格の構造を理解できている。 ・室内環境を快適にするための建物の工夫を理解できている。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。

1) 実際の建物を専門的な視点で「見る」ことを心がけ、それが何のためにあるかを考えること。2) 建物を見て、疑問に感じたこと、講義でわからないことがあれば、必ず教員に質問すること。3) やむを得ず講義を休んだ場合は、必ず担当教員を訪問し、講義内容や課題を確認すること。4) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	日本の都市と建築	対面	都市に建てられた象徴的な建築や公共建築について調べ、その建築の特徴について復習する。	60
	内容	日本の都市に建てられてきた象徴となる建物、例えば江戸時代に建てられた「城」、明治時代以降に建てられた庁舎などの歴史的な変遷を説明する。	講義		
2回	テーマ	知っておきたい近代建築	対面	有名な建築家の作品をリストアップし、その特徴を整理する。	60
	内容	辰野金吾、片山東熊、菅籙達蔵をはじめとする日本人建築家や、フランク・ロイド・ライト、ミース・ファン・デル・ローエ、ル・コルビュジエなどの建築家によって設計された知っておきたい近代建築を紹介する。	講義		
3回	テーマ	建築計画の基本知識	対面	自宅の平面寸法を測っておく。講義後、その寸法体系の意味を確認する。	60
	内容	建物の基準寸法について説明する。その上で、自分の周囲にある様々な構造物の寸法を測ってみる。	講義		
4回	テーマ	立体を表現する 1	対面	起こし絵図やペーパー模型を組み立てる。	60
	内容	さまざまな建築の起こし絵図やペーパー模型を組み立てて立体感を表現する。	実習		
5回	テーマ	立体を表現する 2	対面	組み立てた起こし絵図やペーパー模型が何を表現しているかレポートする。	60
	内容	さまざまな建築の起こし絵図やペーパー模型を組み立てて立体感を表現するとともに、建物の種類によるスケール感の違いに気づく。	実習		
6回	テーマ	建築環境・設備の役割	対面	建築環境工学的な建物の工夫について復習、自習し、レポートにまとめる。	60
	内容	建築環境工学、建築設備の役割について解説し、建物のどこに、どの様なものが設置されているかを紹介する。	講義		
7回	テーマ	自然環境と建築	対面	授業内容を復習し、復習課題を実施する。	60
	内容	自然環境の建物への影響、気候条件の把握の仕方、気候変動について説明する。	講義		
8回	テーマ	建物の建築環境工学的な工夫	対面	建物の環境工学的な工夫について学習した知識を復習し、復習課題を実施すること。	60
	内容	建築環境工学の各分野の観点で、建物に採用される工夫にどのようなものがあるかを説明する。	講義		
9回	テーマ	いろいろな建築設備	対面	様々な建築設備の名称、役割を復習し、復習課題を実施する。	60
	内容	建物に取り付けられている建築設備を紹介し、それぞれが何のための設備かを説明する。	講義		
10回	テーマ	建築環境工学の工夫、建築設備を探す	対面	自宅の建築環境工学の工夫、建築設備を探し、レポートにまとめる。	60
	内容	自宅を対象に建築環境工学的な工夫を探す。また、自宅の建築設備を探し、その役割をまとめる。	実習		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	つまようじタワー耐震コンテスト概要説明	対面	骨組案の検討	60
	内容	コンテスト概要・目的・目標設定・材料配布・製作方法(つまようじの切り方、接合方法等)の説明	講義		
12回	テーマ	タワー製作(1)	対面	骨組案の修正とタワー製作	60
	内容	骨組案の検討・問題点の抽出、部材製作(各チューター卒研室)	実習		
13回	テーマ	タワー製作(2)	対面	骨組案の再修正とタワー製作	60
	内容	骨組案の再検討、骨組製作(各チューター卒研室)	実習		
14回	テーマ	タワー製作(3)	対面	骨組の最終決定とタワー製作	60
	内容	骨組の決定、骨組製作(各チューター卒研室)	実習		
15回	テーマ	タワー製作(4)	対面	骨組の細部の修正とタワー製作	60
	内容	骨組製作(各チューター卒研室)および提出(教室)	実習		
16回	テーマ	授業全体の講評	オンデマンド		
	内容	つまようじタワー耐震コンテスト 15回の授業の振り返り、提出されたレポートのフィードバックなど、講評を行う。			

科目名	建築製図Ⅰ◎(1建)			開講学年	1	講義コード	1630301	区分	必修		
英文表記	Architectural Drawing I			開講期	前期	開講形態	ブレンド授業(対面+遠隔)	単位数	1		
担当教員	古賀 元也										
研究室	J 611					オフィス 月曜～金曜 12時～13時 16時半以降					
メールアドレス	koga@arch.sojou-u.ac.jp										
キーワード	平行定規,線の練習,投象,見取り図,立体図,一点透視図,二点透視図 建築設計・計画の知識・理解										
授業概要	<p>建築は設計図として表現され,その設計図を基に造り上げられる。そのため設計者は設計図を正しく読み取る力が求められ,設計図の作成ではルールに則って正確に表現することが求められる。本講義では,建築設計に先立ち,製図道具の使い方,線の描き方,立体図の読み取り,立体図の描き方等を学び,立体感覚を養う。なお,この授業は,学士課程共通の学習効果の「汎用的技能」の「論理的思考力」並びに「総合的な学習経験と創造的思考力」,建築学科専門プログラムの「建築を計画する上で検討すべき機能性,安全性,快適性及びデザインに関する知識と理論を理解し,空間創造のための技術及び計画表現のための技術を養成する」の内容が含まれる。立体図,一点透視図,二点透視図の小テストの結果を次回の授業中に学生へフィードバックする。</p>							関連科目			
								建築設計Ⅰ,建築製図Ⅱ,建築製図Ⅲ,建築設計Ⅱ,建築設計Ⅲ,建築設計Ⅳ,地域計画設計			
教職関連区分	<p>【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目</p>							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B1	B1
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1	①	製図道具の使い方を身に着け,線を引けるようになる。									
c, d-1	②	立体図の読み取り,立体図の表現力を身に着ける。									
c, d-1	③	見取り図を理解できるようになる。									
c, d-1, e	④	平面図から一点透視図,二点透視図を描けるようになる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	95	0	0	0	5	0	100		
教科書	建築デザインの基礎 本杉省三 彰国社 9784395008087										
参考書											

予備知識	教科書,製図道具の確認をしておくこと。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	以下の課題・テストで評価する。1)線の練習 2)立体図 3)一点透視図の作図法 4)二点透視図の作図法

講義の各テーマは連続しているため原則すべての講義に出席すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	講義の概説, 平行定規の使い方	対面	講義に必要な道具を用意する。予習: 平行定規の準備をしておく	60
	内容	授業のすすめ方を概説する。平行定規の使い方を学習する。	実習		
2回	テーマ	線の練習①	遠隔	線の描き分けを復習する。	60
	内容	設計製図の線の描き方, 様々な線種の描き分けを学習する。	実習		
3回	テーマ	線の練習②	遠隔	線の描き分けを復習する。予習: 教科書を読んでおく	60
	内容	設計製図の線の描き方, 様々な線種の描き分けを学習する。	実習		
4回	テーマ	投象の考え方・直線および立体の正投象①	遠隔	正投象による作図法を復習する。予習: 教科書を読んでおく	60
	内容	点や線の正投象による作図法を概説し, 正投象による立体の作図法(平面図, 立面図, 断面図)の演習を行う。	実習		
5回	テーマ	投象の考え方・直線および立体の正投象②	遠隔	正投象による作図法を復習する。予習: 教科書を読んでおく(立体図)	60
	内容	点や線の正投象による作図法を概説し, 正投象による立体の作図法(平面図, 立面図, 断面図)の演習を行う。	実習		
6回	テーマ	見取り図の作成(アイソメ図, ミリタリ図, カバリエ図) ①	対面	等測図, 斜投象による見取り図の作図法を復習する。	60
	内容	等測図, 斜投象による見取り図の作図法を説明し, 演習を行う。	実習		
7回	テーマ	見取り図の作成(アイソメ図, ミリタリ図, カバリエ図) ②	遠隔	等測図, 斜投象による見取り図の作図法を復習する。	60
	内容	等測図, 斜投象による見取り図の作図法を説明し, 演習を行う。	実習		
8回	テーマ	見取り図の作成(確認テスト)	対面	テスト内容を各自で復習する。予習: 教科書を読んでおく(一点透視図)	60
	内容	見取り図の作成について確認テストを実施する。	実習		
9回	テーマ	一点透視図①	対面	一点透視図の作図法について復習する。	60
	内容	一点透視図の作図法について概説し, 演習を行う。	実習		
10回	テーマ	一点透視図②	遠隔	一点透視図の作図法について復習する。	60
	内容	一点透視図の作図法について概説し, 演習を行う。	実習		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	一点透視図③	対面	テスト内容を各自で復習する。予習:教科書を読んでおく(一点透視図)	60
	内容	一点透視図の作成について確認テストを実施する。	実習		
12回	テーマ	二点透視図①	対面	二点透視図の作図法について復習する。	60
	内容	二点透視図の作図法について概説し、演習を行う。	実習		
13回	テーマ	二点透視図②	遠隔	二点透視図の作図法について復習する。	60
	内容	二点透視図の作図法について概説し、演習を行う。	実習		
14回	テーマ	二点透視図③	対面	テスト内容を各自で復習する。	60
	内容	二点透視図の作図法について確認テストを実施する。	実習		
15回	テーマ	講義の総括・全体の確認	対面	講義全体を通じて復習する。	60
	内容	講義全体のおさらいをする。特にテストの結果が悪かった項目について重点的に解説する。	実習		

科目名	建築設計Ⅰ◎(1建)			開講学年	1	講義コード	1630401	区分	必修		
英文表記	Architectural Design I			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	秋元 一秀 小粥 祐子 中村 美奈子 (非常勤) 矢橋 徹 (非常勤)										
研究室	J 614					オフィス アワー 月曜～金曜 12:10～13:00 5時限					
メールアドレス	akimoto@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設計・計画の知識・理解 スケッチ 空間演習 建築模型 設計演習										
授業概要	建築は設計図として表現され、その設計図を基に造り上げられる。そのため設計者は設計図を正しく読み取る力、ルールに則って正確に設計図を表現する力が求められる。本講義では、建築設計の基礎として、スケッチによる描写する力、模型製作による立体感覚の習得、そして小規模の設計課題を通じて、社会で求められる「場」を読み取り、課題や魅力の発見し、新たな機能を提案する能力を身に着ける。尚、実務家教員は設計の実務経験を生かし、授業の中で学生たちに教授する。なお、この授業は、学士課程共通の学習効果の「汎用的技能」の「論理的思考力」並びに「総合的な学習経験と創造的思考力」、建築学科専門プログラムの「建築を計画する上で検討すべき機能性、安全性、快適性及びデザインに関する知識と理論を理解し、空間創造のための技術及び計画表現のための技術を養成する」の内容が含まれる。設計課題の結果については、最終回の授業中に学生へフィードバックする。							関連科目			
								建築製図Ⅰ、建築製図Ⅱ、建築製図Ⅲ、建築設計Ⅱ、建築設計Ⅲ、建築設計Ⅳ、地域計画設計、建築計画Ⅰ、建築計画Ⅱ、地域・都市計画、建築意匠設計、デザイン実習Ⅰ、デザイン実習Ⅱ、デザイン実習Ⅲ	建築学科のみ	建築総合	建築計画
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	B	B1	B1
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1, d-5, f, g, h	①	場所や空間を捉える手掛かりを見つけられるようになる									
d-1, d-5, f, g, h	②	小規模な建築を設計することができるようになる									
d-1, d-5, f, g, h	③	自身のアイデアを図面に表現できるようになる									
d-1, d-5, f, g	④	建築模型を含めプレゼンテーションを行うことができるようになる									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	20	0	75	5	0	100		
教科書	建築デザインの基礎 本杉省三 彰国社 9784395008087										
参考書	コンパクト資料集成 日本建築学会 善株式会社 4621039733										

予備知識	建築製図 I で学習する線の描きかた,透視図法等。
実務経験のある 教員	中村美奈子、矢橋徹
評価明細 基準	講義課題および設計製図課題で評価する。講義の課題は以下の通りである。1)建築作品のトレース 2)建築物のスケッチ 3)部屋の見取り図 4)設計製図課題(エスキス,図面,模型,プレゼンテーション)

講義の各テーマは連続しているため原則すべての講義に出席すること、課題は必ずすべて提出すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	スケッチ i	実習	予習:教科書『建築デザイン』p44,45,51,52を読んでおく。 復習:自分の部屋のスケッチを行う。	60
	内容	授業のすすめ方を説明する。奥行き感のあるスケッチ(二点透視)の仕組みを解説し、実際にスケッチを行う。			
2回	テーマ	スケッチ ii	実習	予習:教科書『建築デザイン』p18~23,51,52を読んでおく。 復習:自宅周辺の建物のスケッチを行う。	60
	内容	建物外観のスケッチ(三点透視)の仕組みを解説し、実際に建物のスケッチを行う。			
3回	テーマ	空間演習 i	実習	予習:光をとりいれた事例を調べておく。復習:作成した光の箱の内部を撮影し、出力し、コメントを付してレポートを作成する。	60
	内容	段ボール箱に様々な穴をあけ、内部に光をとりいれ、空間をつくる。			
4回	テーマ	空間演習 ii	実習	予習:教科書『建築デザイン』p66~69を読んでおく。復習:作成した作品から受けた印象をまとめる。	60
	内容	立方体を使い形態操作の演習を行う。			
5回	テーマ	一般図を描く	実習	予習:教科書『建築デザイン』p10~12を読んでおく。復習:課題の図面を描く。	60
	内容	図面の基本的な描き方を解説し、実際に描く。			
6回	テーマ	敷地を見つけ、調査する	実習	復習:大学構内を意識して歩き気に入った場所を見つける。 復習:レポートにまとめる。	120
	内容	設計課題の説明を行い、対象地を調査し、レポートにまとめる。			
7回	テーマ	敷地模型をつくる	実習	予習:選定した敷地の諸寸法を測る。予習:模型から受けた印象をまとめる。	120
	内容	敷地模型のつくり方を説明し、選定した敷地の模型をつくる。			
8回	テーマ	設計課題エスキス i	実習	予習:エスキス i (全体イメージ)を行う。復習:エスキス i に対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エスキス i (全体イメージ、配置、形態など)			
9回	テーマ	設計課題エスキス ii	実習	予習:エスキス ii (配置、平面)を行う。復習:エスキス ii に対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エスキス ii (配置、平面)			
10回	テーマ	設計課題エスキス iii	実習	予習:スタディ模型で検討すべき点をまとめる。復習:エスキス iii に対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エスキス iii スタディ模型の説明を行い、実際に模型で検討する			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	設計課題エスキス iv	実習	予習:エスキスiv(平面、断面)を行う。復習:エスキスivに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エスキスiv(平面、断面)			
12回	テーマ	設計課題エスキス v	実習	予習:エスキスv(平面、断面、立面)を行う。復習:エスキスvに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	提出図面説明 エスキスv(平面、断面、立面)			
13回	テーマ	設計課題の製図	実習	予習:設計課題の製図を行う。復習:模型を作成する。	120
	内容	設計課題の製図(平面図,立面図,断面図等)を行う。			
14回	テーマ	設計作品縦覧	実習	予習:設計作品のポイントを再確認する。復習:作品のプレゼンテーションを作成する。	120
	内容	設計作品の縦覧を行う			
15回	テーマ	設計作品講評	実習	予習:作品のプレゼンテーションを作成する。復習:製図及び模型の手直しを行う。	120
	内容	設計作品発表、講評会、個人講評、作品の加筆修正			

科目名	デザイン実習ⅠA(1建)				開講学年	1	講義コード	1630801	区分	選択	
英文表記	Design practice I				開講期	前期	開講形態	ブレンド授業(対面+遠隔)	単位数	1	
担当教員	西郷正浩										
研究室	J714						オフィス アワー 昼休				
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	空間デザイン 空間構成 デジタルデザイン 建築設計・計画の知識 自己管理能力 情報処理の基礎知識										
授業概要	<p>本科目は、建築の質を高める美術の知識と技術を養成するものです。本科目では、デザインを「かたちの構成について工夫すること」と定義し、いくつかの「工夫」をテーマに、課題に取り組んで頂きます。第1課題は手作業、第2、3課題は3次元CADを使用して行います。提出作品のフィードバックは、授業中での優秀作品の紹介という方法で行います。</p>							関連科目			
								連携科目:建築設計Ⅰ 発展科目:デザイン実習Ⅱ、建築設計Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B2	B2
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-3	①	「かたちを構成する」という感覚を持つことができる									
g,h	②	継続的にデザインを考えることができる									
e	③	3DCADの基本的な操作ができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	80	5	15	100		
教科書	建築デザインの基礎 彰国社 本杉省三										
参考書	芸術・デザインの平面構成 六耀社 朝倉直巳 芸術・デザインの立体構成 六耀社 朝倉直巳										



予備知識	広範囲のデザインを意識して下さい。建築デザインのヒントを見出すことが可能です。まずは、図書館の芸術系に配架されている書籍を手にとってみて下さい。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	到達度目標と評価の関係と合わせて以下に記します。 ・「かたちを構成する」という感覚を持つことができる ・3DCAD及びレイアウトソフトの基本的な操作ができる 作品で評価します。 作品は3課題あり、それぞれの点数は以下です。 課題1:10点、課題2:30点、課題3:40点 ・継続的にデザインを考えることができる 毎回のエスキス(上記項目は「その他」)で評価し、15点満点で評価します。

●「デザイン」という言葉を意識し、図書館の書籍や視聴覚資料、テレビ番組、美術館などから積極的に情報を日頃から取得して下さい。●レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	ガイダンス 第1課題その1 「空間」と「図と地」	対面	教科書p56、72を精読すること	30
	内容	授業全体の説明`デザインの説明`課題の説明`課題の制作	講義 実習		
2回	テーマ	第1課題その2 「空間」と「図と地」	対面	教科書p56、72を精読すること	30
	内容	課題の説明 課題の制作	実習		
3回	テーマ	第2課題 ボリュームと隙間	対面	教科書p13、p68(ボリューム)を精読すること 課題制作	90
	内容	課題:直方体による立体構成`3DCADソフトの準備`ソフトの操作説明`課題1の説明 課題1の制作	講義 実習		
4回	テーマ	第2課題	対面	課題制作	90
	内容	ソフトの操作説明`プレゼンテーションボードの説明`エスキスチェック	実習		
5回	テーマ	第2課題	遠隔	課題制作 ソフトの操作方法を復習すること	180
	内容	第2課題の提出	実習		
6回	テーマ	第3課題 プロポーション、開放性と閉鎖性、段差	対面	教科書p70,71を精読すること 課題制作	90
	内容	課題:4m×6m×9mの空間をデザインする`ソフトの操作説明`プレゼンテーションボードの説明	実習		
7回	テーマ	第3課題	遠隔	課題制作	90
	内容	第3課題の提出	実習		
8回	テーマ	第2、3課題	対面	ソフトの操作方法を復習すること	180
	内容	講評会	実習		

科目名	デザイン実習ⅠB(1建)				開講学年	1	講義コード	1630802	区分	選択	
英文表記	Design practice I				開講期	前期	開講形態	ブレンド授業(対面+遠隔)	単位数	1	
担当教員	西郷正浩										
研究室	J714						オフィス アワー 昼休				
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	空間デザイン 空間構成 デジタルデザイン 建築設計・計画の知識 自己管理能力 情報処理の基礎知識										
授業概要	<p>本科目は、建築の質を高める美術の知識と技術を養成するものです。本科目では、デザインを「かたちの構成について工夫すること」と定義し、いくつかの「工夫」をテーマに、課題に取り組んで頂きます。第1課題は手作業、第2、3課題は3次元CADを使用して行います。提出作品のフィードバックは、授業中での優秀作品の紹介という方法で行います。</p>							関連科目			
								連携科目:建築設計Ⅰ 発展科目:デザイン実習Ⅱ、建築設計Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B2	B2
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-3	①	「かたちを構成する」という感覚を持つことができる									
g,h	②	継続的にデザインを考えることができる									
e	③	3DCADの基本的な操作ができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	80	5	15	100		
教科書	建築デザインの基礎 彰国社 本杉省三										
参考書	芸術・デザインの平面構成 六耀社 朝倉直巳 芸術・デザインの立体構成 六耀社 朝倉直巳										

予備知識	広範囲のデザインを意識して下さい。建築デザインのヒントを見出すことが可能です。まずは、図書館の芸術系に配架されている書籍を手にとってみて下さい。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	到達度目標と評価の関係と合わせて以下に記します。 ・「かたちを構成する」という感覚を持つことができる ・3DCAD及びレイアウトソフトの基本的な操作ができる 作品で評価します。 作品は3課題あり、それぞれの点数は以下です。 課題1:10点、課題2:30点、課題3:40点 ・継続的にデザインを考えることができる 毎回のエスキス(上記項目は「その他」)で評価し、15点満点で評価します。

●「デザイン」という言葉を意識し、図書館の書籍や視聴覚資料、テレビ番組、美術館などから積極的に情報を日頃から取得して下さい。●レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	ガイダンス 第1課題その1 「空間」と「図と地」	対面	教科書p56、72を精読すること	30
	内容	授業全体の説明`デザインの説明`課題の説明`課題の制作	講義 実習		
2回	テーマ	第1課題その2 「空間」と「図と地」	対面	教科書p56、72を精読すること	30
	内容	課題の説明 課題の制作	実習		
3回	テーマ	第2課題 ボリュームと隙間	対面	教科書p13、p68(ボリューム)を精読すること 課題制作	90
	内容	課題:直方体による立体構成`3DCADソフトの準備`ソフトの操作説明`課題1の説明 課題1の制作	講義 実習		
4回	テーマ	第2課題	対面	課題制作	90
	内容	ソフトの操作説明`プレゼンテーションボードの説明`エスキスチェック	実習		
5回	テーマ	第2課題	遠隔	課題制作 ソフトの操作方法を復習すること	180
	内容	第2課題の提出	実習		
6回	テーマ	第3課題 プロポーション、開放性と閉鎖性、段差	対面	教科書p70,71を精読すること 課題制作	90
	内容	課題:4m×6m×9mの空間をデザインする`ソフトの操作説明`プレゼンテーションボードの説明	実習		
7回	テーマ	第3課題	遠隔	課題制作	90
	内容	第3課題の提出	実習		
8回	テーマ	第2、3課題	対面	ソフトの操作方法を復習すること	180
	内容	講評会	実習		

科目名	静定構造力学A◎(1建)			開講学年	1	講義コード	1631001	区分	必修		
英文表記	Statically structural mechanics			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	松茂良諒 野村直樹										
研究室	J612					オフィス アワー 月曜2限					
メールアドレス	matsumora@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	力の釣り合い 応力 単純梁 片持梁 静定ラーメン・静定トラス 建築構造の知識										
授業概要	<p>建築学科の教育理念として「i.建築が有する普遍的課題に対する基礎的知識と技術体系の教授とそれに基づく包括的・横断的思考力の養成」が挙げられており、建設後の建築物が倒壊などしないように、重い重量を支えるための構造体にどのような力がかかり、どのように変形するかを考える構造力学は現代建築において必須の知識である。静定構造力学では力学の基本、基礎となる事柄を理解し、さらに応用ができる能力を養う。建築構造力学の基礎となる外力、反力、応力を、静定ばり、静定ラーメン、静定トラスの簡単な構造物を用いて学ぶ。なお、本科目は、建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のB「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身につけておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」の内容が含まれる。本講義ではオリエンテーションや定期試験を除いて毎回小テストを課す。期末試験や小テストのフィードバックは次回以降の講義内で行う。</p>							関連科目			
								<p>連携科目:特になし。発展科目:材料力学(1年後期)以降すべての構造力学に関する科目 以下、1年次および2年次の科目を挙げる。1年:材料力学 2年:不静定構造力学,建築構造学</p>			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B4	B4
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	力の表示、力の合成と分解について理解できるようになる。									
d-8	②	力の釣合いについて理解できるようになる。									
d-8	③	構造物の力学モデル、支点、節点について理解できるようになる。									
d-8	④	外力、反力、応力(曲げモーメント、せん断力、軸方向力)について理解できるようになる。									
d-8	⑤	静定ばり、静定ラーメン、静定トラスの解法について理解できるようになる。									
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	30	40	20	0	0	0	10	0	100		
教科書	<p>建築構造力学入門 実教出版 藤本盛久,和田章 4-407-03174-4  やさしい 建築構造力学演習問題集: 解法手順を身につける書き込み式ワークブック 学芸出版社 浅野 清昭 978-4-7615-1368-9</p>										
参考書	<p>建築構造力学 I 森北出版 山田孝一郎,松本芳紀  建築構造力学 I 学芸出版社 坂口理,須賀好富,窪田敏行</p>										



基礎科目：高校物理を履修していることが望ましいが、履修していなくても十分な成績を取得できるカリキュラムとなっている。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

1) 単純ばりの解法を理解し、単純ばりの応力を求めることができる。 2) 片持ばりの解法を理解し、片持ばりの応力を求めることができる。 3) 片持ばり型ラーメンの解法を理解し、片持ばり型ラーメンの応力を求めることができる。 4) 静定ラーメンの解法を理解し、静定ラーメンの応力を求めることができる。 5) 静定トラスの解法を理解し、静定トラスの応力を求めることができる。 上記の理解と応用を目的として、毎週小テストの実施と宿題を提示する。さらに2回の中間試験と定期試験を実施し、小テストの結果および宿題の提出状況と併せて、評価方法に記した配点により合計し、成績を評価する。

1)教科書や図書館の蔵書の講義に関連する箇所を事前に読んでおくこと。2)講義に関連する演習問題を事前に解いておくこと。3)小課題の演習問題は解いておくこと。4)レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	講義の概要	講義	教科書の「はじめに」を読む。	120
	内容	授業内容, 授業方法, 評価方法および構造力学について概要を説明する。			
2回	テーマ	力の合成と分解	講義	力の合成の図式解法について	120
	内容	力の合成の図式解法を理解する。			
3回	テーマ	力の釣合い	講義	力の釣合いについて	120
	内容	力の釣合いを理解する。			
4回	テーマ	中間試験1	講義	第1~3回の授業内容について	120
	内容				
5回	テーマ	反力	講義	支点の種類と反力の求め方について	120
	内容	支点の種類と反力の求め方を理解する。			
6回	テーマ	静定・不静定	講義	静定と不静定の判定方法について	120
	内容	静定と不静定の判定方法を理解する。			
7回	テーマ	静定構造物の応力	講義	応力(曲げモーメント, せん断力, 軸方向力)の求め方について	120
	内容	応力(曲げモーメント, せん断力, 軸方向力)の求め方を理解する。			
8回	テーマ	単純ばり1	講義	単純ばりの解法について	120
	内容	単純ばりの解法を理解する。			
9回	テーマ	単純ばり2	講義	単純ばりの解法および極値の求め方について	120
	内容	単純ばりの解法および極値の求め方を理解する。			
10回	テーマ	片持ばり	講義	片持ばりの解法について	120
	内容	片持ばりの解法を理解する。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	中間試験2	講義	第5~10回の授業内容について	120
	内容				
12回	テーマ	静定ラーメン1	講義	静定ラーメンの解法について	120
	内容	静定ラーメンの解法を理解する。			
13回	テーマ	静定ラーメン2	講義	静定ラーメンの解法について	120
	内容	静定ラーメンの解法を理解する。			
14回	テーマ	静定トラス1	講義	節点法と切断法について	120
	内容	静定トラスの数式解法(節点法、切断法)を理解する。			
15回	テーマ	課題	講義	静定ラーメン、静定トラスの解法について	120
	内容	静定ラーメン、静定トラスの問題に慣れる。			
16回	テーマ	期末試験	講義	第1~15回の授業内容について	
	内容	第1~15回の授業内容を理解できているか、確認する。			

科目名	静定構造力学B◎(1建)				開講学年	1	講義コード	1631002	区分	必修		
英文表記	Statically structural mechanics				開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	松茂良諒 野村直樹											
研究室	J612						オフィス アワー 月曜2限					
メールアドレス	matsumora@arch.sojo-u.ac.jp											
キーワード	力の釣り合い 応力 単純梁 片持梁 静定ラーメン・静定トラス 建築構造の知識											
授業概要	<p>建築学科の教育理念として「i.建築が有する普遍的課題に対する基礎的知識と技術体系の教授とそれに基づく包括的・横断的思考力の養成」が挙げられており、建設後の建築物が倒壊などしないように、重い重量を支えるための構造体にどのような力がかかり、どのように変形するかを考える構造力学は現代建築において必須の知識である。静定構造力学では力学の基本、基礎となる事柄を理解し、さらに応用ができる能力を養う。建築構造力学の基礎となる外力、反力、応力を、静定ばり、静定ラーメン、静定トラスの簡単な構造物を用いて学ぶ。なお、本科目は、建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のB「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身につけておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」の内容が含まれる。本講義ではオリエンテーションや定期試験を除いて毎回小テストを課す。期末試験や小テストのフィードバックは次回以降の講義内で行う。</p>								関連科目			
									<p>連携科目:特になし。発展科目:材料力学(1年後期)以降すべての構造力学に関する科目 以下、1年次および2年次の科目を挙げる。1年:材料力学 2年:不静定構造力学,建築構造学</p>			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
									学修・教育目標	B	B4	B4
JABEE記号	学生の到達度目標											
d-8	①	力の表示、力の合成と分解について理解できるようになる。										
d-8	②	力の釣合いについて理解できるようになる。										
d-8	③	構造物の力学モデル、支点、節点について理解できるようになる。										
d-8	④	外力、反力、応力(曲げモーメント、せん断力、軸方向力)について理解できるようになる。										
d-8	⑤	静定ばり、静定ラーメン、静定トラスの解法について理解できるようになる。										
	⑥											
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計			
	30	40	20	0	0	0	10	0	100			
教科書	<p>建築構造力学入門 実教出版 藤本盛久,和田章 4-407-03174-4  やさしい 建築構造力学演習問題集: 解法手順を身につける書き込み式ワークブック 学芸出版社 浅野 清昭 978-4-7615-1368-9</p>											
参考書	<p>建築構造力学 I 森北出版 山田孝一郎,松本芳紀  建築構造力学 I 学芸出版社 坂口理,須賀好富,窪田敏行</p>											

基礎科目：高校物理を履修していることが望ましいが、履修していなくても十分な成績を取得できるカリキュラムとなっている。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

1) 単純ばりの解法を理解し、単純ばりの応力を求めることができる。 2) 片持ばりの解法を理解し、片持ばりの応力を求めることができる。 3) 片持ばり型ラーメンの解法を理解し、片持ばり型ラーメンの応力を求めることができる。 4) 静定ラーメンの解法を理解し、静定ラーメンの応力を求めることができる。 5) 静定トラスの解法を理解し、静定トラスの応力を求めることができる。 上記の理解と応用を目的として、毎週小テストの実施と宿題を提示する。さらに2回の中間試験と定期試験を実施し、小テストの結果および宿題の提出状況と併せて、評価方法に記した配点により合計し、成績を評価する。

1)教科書や図書館の蔵書の講義に関連する箇所を事前に読んでおくこと。2)講義に関連する演習問題を事前に解いておくこと。3)小課題の演習問題は解いておくこと。4)レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	講義の概要	講義	教科書の「はじめに」を読む。	120
	内容	授業内容, 授業方法, 評価方法および構造力学について概要を説明する。			
2回	テーマ	力の合成と分解	講義	力の合成の図式解法について	120
	内容	力の合成の図式解法を理解する。			
3回	テーマ	力の釣合い	講義	力の釣合いについて	120
	内容	力の釣合いを理解する。			
4回	テーマ	中間試験1	講義	第1~3回の授業内容について	120
	内容				
5回	テーマ	反力	講義	支点の種類と反力の求め方について	120
	内容	支点の種類と反力の求め方を理解する。			
6回	テーマ	静定・不静定	講義	静定と不静定の判定方法について	120
	内容	静定と不静定の判定方法を理解する。			
7回	テーマ	静定構造物の応力	講義	応力(曲げモーメント, せん断力, 軸方向力)の求め方について	120
	内容	応力(曲げモーメント, せん断力, 軸方向力)の求め方を理解する。			
8回	テーマ	単純ばり1	講義	単純ばりの解法について	120
	内容	単純ばりの解法を理解する。			
9回	テーマ	単純ばり2	講義	単純ばりの解法および極値の求め方について	120
	内容	単純ばりの解法および極値の求め方を理解する。			
10回	テーマ	片持ばり	講義	片持ばりの解法について	120
	内容	片持ばりの解法を理解する。			



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	中間試験2	講義	第5~10回の授業内容について	120
	内容				
12回	テーマ	静定ラーメン1	講義	静定ラーメンの解法について	120
	内容	静定ラーメンの解法を理解する。			
13回	テーマ	静定ラーメン2	講義	静定ラーメンの解法について	120
	内容	静定ラーメンの解法を理解する。			
14回	テーマ	静定トラス1	講義	節点法と切断法について	120
	内容	静定トラスの数式解法(節点法、切断法)を理解する。			
15回	テーマ	課題	講義	静定ラーメン、静定トラスの解法について	120
	内容	静定ラーメン、静定トラスの問題に慣れる。			
16回	テーマ	期末試験	講義	第1~15回の授業内容について	
	内容	第1~15回の授業内容を理解できているか、確認する。			

科目名	アーキワークⅢ◎（2建）			開講学年	2	講義コード	1631301	区分	必修		
英文表記	Practical Work of Architecture III			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	秋元 一秀 武田浩二 村田 泰孝										
研究室	J614 J514 J412					オフィス 昼休みなどの各担当の空いている アワー 時間					
メールアドレス	akimoto@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設計・計画の知識・理解 実測、寸法、図面化 建築生産の知識・理解 コンクリートの性質 建築環境・設備の知識・理解 日射、断熱性、熱容量										
授業概要	<p>建築を学ぶには、具体的な対象を見て、触って、感じて、測って、読んで、描き、記録することが、不可欠である。この積み重ねで、建築にかかわる感覚を磨き、知識を蓄積し、理論を理解できるようになる。そして、物事を様々な視点で見て建築の設計ができるようになる。アーキワークⅢでは、実際の建物を例に、見て、測って、図面化・記録化するなど体験的な学習を通して、見ることだけではわからなかった建物の特徴を、測定した数値や寸法、並びに、作成した図や図面を通して読み解いていくとともに、それらが示す内容と限界性などを解説する。そして、学習した内容を踏まえて設計課題に取り組んでもらうことを意図している。なお、作成された図面はその場で内容を確認され、加筆・修正等の必要があれば、その時点で指導する。コンクリートの性質に関して出題したレポートなどのフィードバックは、各回の授業中や講評会などで行ないます。環境系では毎回レポートを作成し、チェックします。この時に記述内容の加筆・修正を指示します。また、レポートに記述すべき内容の模範解答を次の回の冒頭に説明します。</p>							関連科目			
								連携科目 2年前期:建築設計Ⅲ 発展科目 2年後期:建築設計Ⅳ、アーキワークⅣ 3年前期:地域計画設計 その他:設計の各科目、専門分野の各科目			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B1~B5	B1~B5
JABEE 記号	学生の到達度目標										
d-1,d-5,i	①	建築を見て、図面化する上で必要な諸寸法を測って、一般図を描くことができるようになる。									
d-8	②	コンクリートの性質について説明することができる。									
d-9,f,h,i	③	室内温熱環境に関する基本知識を実験結果から導くことができるようになる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	95	0	0	5	0	100		
教科書	必要に応じて資料を配布する。										
参考書	民家のみかた調べかた 第一法規 太田博太郎ほか 見る測る建築 TOTO出版 遠藤勝勲 実測術 学芸出版社 陣内秀信ほか 建築材料 第四版 市ヶ谷出版社 橘高義典・杉山央 初学者のための建築講座 建築環境工学 市ヶ谷出版 倉淵 隆										

基礎科目 1年前期:建築設計Ⅰ、アーキワークⅠ 1年後期:建築設計Ⅱ、アーキワークⅡ

予備知識	
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>1) 評価はレポートおよび課題を専門分野ごとに100点満点で採点し、平均する。上記の点数の95%にポートフォリオの点数(5点満点)を合計し、成績とする。2) レポートおよび課題にて下記内容を評価する。① 建築を見て、測って、平面・断面・立面図を描くことができる。日本建築における基準と寸法の特徴を理解する。② 建物の主要構造部を理解し、それらの材料の種類を判別できる。③ コンクリートの性質について説明することができる。④ 室内温熱環境の形成理論を実験結果から導き、その内容を理解する。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。</p>

講義の前までに、前回講義で学習したことの復習を行うこと。また、不明の点があれば必ず質問に来て解決すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 平面図をとる	実際の建物を見て、配置・平面図をとり、水平方向の各室のつながり、屋内・外のつながりを図でも確認する。	実習	平面図の描き方を復習しておく。授業で描いた実家の平面図を実物と比較し、矛盾点を考察する。	120
2回	テーマ 断面図をとる	実際の建物を見て、立面図・断面図をとり、高さ方向の寸法を測定し、体感と実測による違いを確認する。	実習	立・断面図の描き方を復習しておく。授業で描いた平・断面図を加筆・修正する。	120
3回	テーマ 民家の平・断・立面図をとる	民家を対象に、平・断・立面図をとり、測定した寸法を書き入れ、図面化する。	実習	配布したプリントにより、実測方法及び平・断・立面図の描き方を復習しておく。実測し描いた図面の修正ポイントを確認する。	120
4回	テーマ 民家の平・断・立面図をとる	実測し描いた図面の修正し仕上げ、図面を踏まえ日本建築における特徴を考察する。	実習	日本建築における基準と寸法の特徴を復習し、実測し描いた図面からその特徴をまとめる。	120
5回	テーマ 民家のリフォームを計画する	実測した民家を対象に、現代の住まいとしてのリフォーム案を計画する。	実習	作成した実測図面をもとに、その特徴を捉え、提案を考えておく。	120
6回	テーマ フレッシュ性状試験	コンクリートのフレッシュ性状試験として、スランピング試験などを行なう。	実習	スランピング試験などコンクリートのフレッシュ性状の試験方法をまとめ、データの取り扱い方を復習する。	120
7回	テーマ 骨材試験1	コンクリートに使用する骨材の試験として、密度・吸水率試験などを行なう。	実習	骨材の密度・吸水率などの試験方法をまとめ、データの取り扱い方を復習する。	120
8回	テーマ 骨材試験2	コンクリートに使用する骨材の試験として、ふるい分け試験、単位容積質量試験などを行なう。	実習	骨材のふるい分け、単位容積質量などの試験方法をまとめ、データの取り扱い方を復習する。	120
9回	テーマ 硬化性状試験	コンクリートの硬化性状試験として、圧縮強度試験などを行なう。	実習	圧縮強度試験などコンクリートの硬化性状の試験方法をまとめ、データの取り扱い方を復習する。	120
10回	テーマ レポート作成	実験結果をまとめ、考察し、レポートを作成する。	実習	実験データの整理方法、分析資料の作成と考察の方法、レポートの作成方法を復習する。	120

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	日射の影響を考える①	実習	実験結果のまとめおよび結果からわかる建築環境工学の基礎理論の導出	120
	内容	太陽位置と建物の日射受熱量の関係を実験から理解する。			
12回	テーマ	日射の影響を考える②	実習	実験結果のまとめおよび結果からわかる建築環境工学の基礎理論の導出	120
	内容	建物の方位が室温へ与える影響を実験により理解する。			
13回	テーマ	日射の影響を考える③	実習	実験結果のまとめおよび結果からわかる建築環境工学の基礎理論の導出	120
	内容	様々な日よけの有効な方位、寸法について実験から理解する。			
14回	テーマ	断熱性を考える	実習	実験結果のまとめおよび結果からわかる建築環境工学の基礎理論の導出	120
	内容	断熱性が異なる建物の暖房時の室温変化を測定し、断熱材の効果を理解する。			
15回	テーマ	熱容量を考える	実習	実験結果のまとめおよび結果からわかる建築環境工学の基礎理論の導出	120
	内容	熱容量の異なる建物の暖房時の室温変化を測定し、建物の熱容量の違いが室温に与える影響を理解する。			

科目名	建築製図ⅢA◎（2建）			開講学年	2	講義コード	1631501	区分	必修		
英文表記	Architectural Drawing Ⅲ			開講期	前期	開講形態	遠隔授業	単位数	1		
担当教員	西郷正浩										
研究室	J714					オフィス アワー 昼休					
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	製図 木造 在来軸組構法 建築設計・計画の知識										
授業概要	<p>本科目は、計画・設計内容を図面として表現する製図技術を修得する。建築製図Ⅱに引き続き、図面で建築の全体像を表現するための各種図面の決められたルールを学修する。木造の在来軸組構法による二階建独立住宅の模写を通して、製図技術とともに、在来軸組構法を構成する部材についても学修する。授業は、各図の説明の後、製図作業を行う。毎回製図を行うので教科書、製図道具を用意下さい。また、木造及び在来軸組構法については、図書館の書籍や雑誌で自主学習して下さい。模写のフィードバックは、各授業での図面返却時の評価の開示で行い、小テストのフィードバックは、試験後に回答の開示で行います。</p>							<b>関連科目</b> 基礎科目 建築製図Ⅰ・Ⅱ 連携科目 建築設計Ⅲ			
								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	B	B1	B1
								JABEE基準	-	d-1	d-1
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1	①	基準線から描き始めるなどの手順や、線の太さの区別や階段の表記方法など、製図ルールに沿って図面が作成できる									
d-1	②	在来軸組工法における主要部材の名称と位置を理解できる									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	20	0	0	75	5	0	100		
教科書	初めての建築製図 学芸出版社 建築のテキスト編集委員会 編										
参考書	構造用教材 丸善 日本建築学会										

建築製図Ⅰ～Ⅱの内容を予備知識として下さい。同期に開講される建築設計Ⅲの図面作成時の基礎技術となります。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

到達度目標と評価の対応を示し、配点を記します。(1)製図ルールに則った図面 模写図面、小テスト、ポートフォリオで評価します。平面図、立面・断面、伏図、軸組図、かなばかり図の5つの図面を、授業中に示した評価項目に基づいて評価し、その合計を75点に換算します。小テスト 各図の説明内容を含む小テスト(20点満点)を1回実施します。ポートフォリオ 5点満点で評価します。(2)在来軸組工法における主要部材の名称と位置を理解できる この内容を含む小テスト(20点満点)を1回実施します。



●建築製図Ⅱの履修を前提として実施します。●提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	配置図・平面図	実習	教科書p6～p26を精読しておくこと	45
	内容	配置図兼1階平面図(1/100)の模写			
2回	テーマ	配置図・平面図	実習	教科書p6～p26を精読しておくこと	45
	内容	配置図兼1階平面図と2階平面図(1/100)の模写			
3回	テーマ	断面図・立面図	実習	教科書p27～p36を精読しておくこと	45
	内容	断面図・立面図(1/100)各1面の模写			
4回	テーマ	2階床伏図・小屋伏図	実習	教科書p52～p55を精読しておくこと	45
	内容	2階床伏図(1/100)の模写			
5回	テーマ	軸組図	実習	教科書p60～p63を精読しておくこと	45
	内容	軸組図(1/100)の模写			
6回	テーマ	かなばかり図	実習	教科書p37～p44を精読しておくこと	45
	内容	かなばかり図(1/30)の模写			
7回	テーマ	かなばかり図	実習	教科書p37～p44を精読しておくこと	45
	内容	かなばかり図(1/30)の模写			
8回	テーマ	小テスト		テストの予習と復習を行うこと。	60
	内容	授業内容に関する小テスト・学生自身による達成度評価・全体講評			

科目名	建築製図ⅢB◎（2建）			開講学年	2	講義コード	1631502	区分	必修		
英文表記	Architectural Drawing Ⅲ			開講期	前期	開講形態	遠隔授業	単位数	1		
担当教員	西郷正浩										
研究室	J714					オフィス アワー 昼休					
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	製図 木造 在来軸組構法 建築設計・計画の知識										
授業概要	<p>本科目は、計画・設計内容を図面として表現する製図技術を修得する。建築製図Ⅱに引き続き、図面で建築の全体像を表現するための各種図面の決められたルールを学修する。木造の在来軸組構法による二階建独立住宅の模写を通して、製図技術とともに、在来軸組構法を構成する部材についても学修する。授業は、各図の説明の後、製図作業を行う。毎回製図を行うので教科書、製図道具を用意下さい。また、木造及び在来軸組構法については、図書館の書籍や雑誌で自主学習して下さい。模写のフィードバックは、各授業での図面返却時の評価の開示で行い、小テストのフィードバックは、試験後に回答の開示で行います。</p>							<b>関連科目</b> 基礎科目 建築製図Ⅰ・Ⅱ 連携科目 建築設計Ⅲ			
								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	B	B1	B1
								JABEE基準	-	d-1	d-1
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1	①	基準線から描き始めるなどの手順や、線の太さの区別や階段の表記方法など、製図ルールに沿って図面が作成できる									
d-1	②	在来軸組工法における主要部材の名称と位置を理解できる									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	20	0	0	75	5	0	100		
教科書	初めての建築製図 学芸出版社 建築のテキスト編集委員会 編										
参考書	構造用教材 丸善 日本建築学会										

建築製図Ⅰ～Ⅱの内容を予備知識として下さい。同期に開講される建築設計Ⅲの図面作成時の基礎技術となります。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

到達度目標と評価の対応を示し、配点を記します。(1)製図ルールに則った図面 模写図面、小テスト、ポートフォリオで評価します。平面図、立面・断面、伏図、軸組図、かなばかり図の5つの図面を、授業中に示した評価項目に基づいて評価し、その合計を75点に換算します。小テスト 各図の説明内容を含む小テスト(20点満点)を1回実施します。ポートフォリオ 5点満点で評価します。(2)在来軸組工法における主要部材の名称と位置を理解できる この内容を含む小テスト(20点満点)を1回実施します。

●建築製図Ⅱの履修を前提として実施します。●提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	配置図・平面図	実習	教科書p6～p26を精読しておくこと	45
	内容	配置図兼1階平面図(1/100)の模写			
2回	テーマ	配置図・平面図	実習	教科書p6～p26を精読しておくこと	45
	内容	配置図兼1階平面図と2階平面図(1/100)の模写			
3回	テーマ	断面図・立面図	実習	教科書p27～p36を精読しておくこと	45
	内容	断面図・立面図(1/100)各1面の模写			
4回	テーマ	2階床伏図・小屋伏図	実習	教科書p52～p55を精読しておくこと	45
	内容	2階床伏図(1/100)の模写			
5回	テーマ	軸組図	実習	教科書p60～p63を精読しておくこと	45
	内容	軸組図(1/100)の模写			
6回	テーマ	かなばかり図	実習	教科書p37～p44を精読しておくこと	45
	内容	かなばかり図(1/30)の模写			
7回	テーマ	かなばかり図	実習	教科書p37～p44を精読しておくこと	45
	内容	かなばかり図(1/30)の模写			
8回	テーマ	小テスト		テストの予習と復習を行うこと。	60
	内容	授業内容に関する小テスト・学生自身による達成度評価・全体講評			

科目名	建築設計Ⅲ◎（2建）			開講学年	2	講義コード	1631601	区分	必修		
英文表記	Architectural Design III			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	西郷正浩 内田貴久（実務経験） 大谷一翔（非常勤、実務経験） 林田直樹（非常勤、実務経験） 村田泰孝 武田浩二										
研究室	J714（西郷正浩） J716（内田貴久）					オフィス アワー 昼休					
メールアドレス	saigoh@arch,sojo-u.ac.jp										
キーワード	独立住宅 木造 在来軸組構法 建築設計・計画の知識 自己管理能力										
授業概要	<p>本科目は、各分野の基礎的知識・技術を一つの建築として統合するための実践的思考を養成するものである。木造独立住宅の計画・設計を通して、以下の①～④を考慮しながら統合するプロセスを学びます。さらに、計画・設計内容を図面として表現する製図や模型作成を行い、作品としてまとめる能力も養います。①社会的事項：現代の家族に求められる生活の器としての考え方 ②計画的事項：敷地や周辺環境、機能を考慮した室配置や動線 ③環境的事項：日照や風通 ④構造的事項：平面形と柱・梁との関係 毎週エスキスを課しますので、エスキス作成には十分な時間をとり、図書館の書籍・雑誌で自学自習しながら行って下さい。エスキス・作品のフィードバックは、エスキスは毎回の授業でのアドバイスで行い、作品は縦覧、全体講評会、個別講評で行います。</p>							関連科目			
								基礎科目：アーキワークⅠ・Ⅱ、建築設計Ⅰ・Ⅱ、建築製図Ⅰ・Ⅱ 連携科目：アーキワークⅢ、建築製図Ⅲ 発展科目：アーキワークⅣ、建築設計Ⅳ、地域計画設計、建築意匠設計、建築設備設計、建築構造設計、建築計画Ⅰ・Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標							B	B1	B1	
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1, d-5, e, f, h	①	住宅にかかわる社会的(現代の家族像等)事項や技術的(計画・環境・構造)事項を理解し、それらを考慮した計画・設計ができる									
d-1, d-5, e, f, g, h	②	徐々に具体的な建築へ展開するプロセスを理解し、そのプロセスを計画的にすすめてまとめることができる									
d-1, g	③	製図ルールに則った図面を描くことができる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	20	0	70	5	5	100		
教科書	コンパクト資料集 丸善 日本建築学会 初めての建築製図 学芸出版社 建築のテキスト編集委員会編 建築デザインの基礎 彰国社 本杉省三他										
参考書	建築設計学Ⅰ住宅の設計を学ぶ 学芸出版社 本多友常 他 木造住宅の形と骨組 彰国社 神山定雄 すまいの建築計画 学芸出版社 今村仁美 他										

建築設計Ⅰ～Ⅱ、建築製図Ⅰ～Ⅱで得た知識と技術を反映させて下さい。また、並行して実施される建築製図Ⅲで習得する技術は、提出作品の図面作成に必要なものとなります。今後開講される地域計画設計、建築意匠設計、建築計画Ⅰ～Ⅱに関連します。

予備知識

内田貴久、大谷一翔、林田直樹

実務経験  
のある  
教員

到達度目標と評価の対応を示し、配点を記します。(1)住宅にかかわる社会的(現代の家族像等)事項や技術的(計画・環境・構造)事項を理解し、それらを考慮した計画・設計ができる 作品、講評会投票、ポートフォリオで評価します。 作品は、以下の項目を10点満点で評価し、第1課題20点、第2課題50点の合計70点に換算します。 完成度(プレゼン含)、考え方(社会的事項の評価)、技術的内容(計画・環境・構造)、図面表記 講評会投票(3回)は選定基準・理由の内容を計5点で評価(上記「その他」)。 ポートフォリオによる振り返り内容は5点で評価。(2) 徐々に具体的な建築へ展開するプロセスを理解し、そのプロセスを計画的にすすめまとめることができる エスキスで評価します。 エスキスは各回10点で評価しその合計を20点に換算して評価します。(3) 製図ルールに則った図面を描くことができる。 上記作品評価の「図面表記」の項目に該当します。70点中の1/4を占めます。

評価明細  
基準



●建築設計Ⅰ、Ⅱ、建築製図ⅠⅡⅢの履修を前提に進めます。●エスキスは未完成でも必ず提出して下さい。エスキスの提出がないと教員と対話ができず、次のステップに進む上での有効なアドバイスが得られません。最終作品はもちろん重要ですが、それに至るプロセスがさらに重要です。●提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	オリエンテーション 第1課題		エスキスの作成	120
	内容	授業説明 第1課題の説明 エスキス			
2回	テーマ	第1課題		エスキスの作成	90
	内容	エスキスチェック			
3回	テーマ	第1課題		エスキスの作成 提出作品の作成	180
	内容	エスキスチェック			
4回	テーマ	第1課題 縦覧		エスキス作成	120
	内容	作品縦覧 投票 教員との対話			
5回	テーマ	第1課題 講評 第2課題 説明		エスキス作成	90
	内容	第1課題全体講評会 第2課題の説明 環境系教員レクチャー 敷地見学 エスキス			
6回	テーマ	第2課題		エスキス作成	90
	内容	エスキスチェック			
7回	テーマ	第2課題		エスキス作成	120
	内容	エスキスチェック			
8回	テーマ	第2課題		エスキス作成 スタディー模型作成	60
	内容	エスキスチェック			
9回	テーマ	第2課題 中間講評会		エスキス、スタディー模型の修正	120
	内容	作品縦覧 教員との対話 構造系教員レクチャー			
10回	テーマ	第2課題		エスキス作成	90
	内容	エスキスチェック			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	第2課題	実習	エスキス作成	90
	内容	エスキスチェック			
12回	テーマ	第2課題	実習	提出図面、提出模型作成	240
	内容	エスキスチェック 第2課題最終提出の説明			
13回	テーマ	第2課題	実習	提出図面、提出模型の作成	240
	内容	提出図面、提出模型チェック			
14回	テーマ	第2課題 縦覧	実習	他学生作品の振り返り、教員との対話の振り返り	60
	内容	作品縦覧・投票 教員との対話			
15回	テーマ	第2課題 講評会	実習	全体講評、個別講評の振り返り	30
	内容	全体講評会 個別講評、学生自身による達成度評価			

科目名	建築計画Ⅰ◎(2建)			開講学年	2	講義コード	1631801	区分	必修		
英文表記	Architectural Planning I			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	秋元一秀										
研究室	J 614					オフィス アワー 昼休み(12:10~13:00)					
メールアドレス	akimoto@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設計・計画の知識・理解 住宅 集まって住む 計画手法										
授業概要	住宅は最も身近だが、最も長い歴史をもつ建築で、多様な実態と変遷がある。住宅のあり方は、自然環境、人々の生活スタイルや価値観、社会的・技術的条件などと密接に関係している。今日、これらの諸条件は多様に、また大きく変化しており、眼前の事象を表面的に眺めるだけではその関係性は見えてこない。さらに、人間の生活環境は個別の施設のみで完結することはなく、他の施設及び地域における要素との集合や複合によって構成されている。住宅及び集合住宅を対象に、それを成り立たせる背景を学び、現代における住宅及びその集合体に対する計画上の要点と問題点について概説する。なお、毎回行う小テストは次回の授業にて、レポート及び試験はその後の講評会にてフィードバックを行う。また、この授業は、学士課程共通の学習効果の「知識・理解」の「多文化、異文化に関する知識の理解」と「人間の文化、社会と自然に関する知識の理解」、「汎用的技能」の「論理的思考力」と「問題解決力」、「態度・志向性」の「市民としての社会的責任」、建築学科専門プログラムの「建築を計画する上で検討すべき機能性、安全性、快適性及びデザインに関する知識と理論を理解し、空間創造のための技術及び計画表現のための技術を養成する」とJABEEの規定する知識・能力の「専門技術に関する知識とそれらを問題解決に活用できる能力」の「建築学分野の包括的な専門的知識・能力」及び「種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力」の内容が含まれる。							関連科目			
								連携科目 2年:建築設計Ⅲ、建築設計Ⅳ 発展科目 3年:地域計画設計、建築計画Ⅱ、建築意匠設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標								B	B1	B1
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1, d-5, e	①	住宅及び住戸を構成する諸室の史的背景・特徴等を理解し、その計画手法を設計に生かすことができる。									
d-1, d-5, e	②	住宅及び住戸の空間構成上の特徴をゾーニングや動線などから捉えることができるようになる。									
d-1, d-5, e	③	住棟配置、住棟と住戸の関係、住戸及び住宅、それぞれのレベルで、集住体としての計画手法を理解し設計に生かすことができる。									
d-1, d-5, e	④	今後予想される社会において、集まって住むことの意味と課題を思考できるようになる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	35	35	0	25	0	0	5	0	100		
教科書	配布プリント コンパクト建築設計資料集成 丸善 日本建築学会 編										
参考書	建築計画を学ぶ 理工図書 建築計画教材研究会 編										

基礎科目 1年:アーキワークⅠ、アーキワークⅡ、建築設計Ⅱ 2年:アーキワークⅢ、アーキワークⅣ、地域・都市計画

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

1.レポート:毎回の講義ごとに関係する事項のレポートを、また前半後半で、それぞれ実際の住宅及び集合住宅に関するレポートを課し、25点。2.試験:中間時及び終了時に行い、それぞれ35点。

レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃は不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	住宅と住まい方	対面	これまでに住んできた住宅の平面図が描けるようにしてくる。	60
	内容	これまで住んできた住宅と住まい方を振り返る	講義		
2回	テーマ	住宅の役割	対面	住宅の役割に関して考えてくる。左記の授業内容の復習を行う。	60
	内容	住宅の役割を住宅の多様性と関係する要素から解説する	講義		
3回	テーマ	家族の空間	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集」p47～57を読んでおく。自宅に対して左記の授業内容を再考察する。	60
	内容	主に居間及び食事室の意義と要求条件を学び、その計画を行う上での要点を解説する	講義		
4回	テーマ	個人の空間	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集」p47～57を再度読んでおく。自宅に対して左記の授業内容を再考察する。	60
	内容	日本における就寝にかかわる特殊性と個室としての就寝空間の課題と計画条件を解説する	講義		
5回	テーマ	台所及び生理・衛生の空間	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集」p82～93を読んでおく。自宅に対して左記の授業内容を再考察する。	60
	内容	台所を中心に家事スペースの変遷と求められる要点を、また、浴室・洗面所・便所の計画上の要点を解説する	講義		
6回	テーマ	連絡の空間、外部空間、その他	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集」p98～101、108～111を読んでおく。自宅に対して左記の授業内容と比較・考察を行う。	60
	内容	玄関の役割、階段及び廊下の計画上の要点を解説する	講義		
7回	テーマ	ゾーニングからみる住宅及び住戸の特徴	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集」p114～115を読んでおく。自宅の特徴を再考察する。	60
	内容	平面計画を行う上でのゾーニングや動線分離の手法に関して解説するとともに、自宅の特徴を捉える	講義		
8回	テーマ	家族と住宅及び住戸	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集」p118～147を読んでおく。左記の授業内容を再考察する。	60
	内容	事例をもとにこれまでの家族と住宅のあり方を考える	講義		
9回	テーマ	住宅計画のまとめ	対面	これまでの授業内容を復習する。	120
	内容	課題(住宅に関するレポート) 試験	課題 試験		
10回	テーマ	集まって住むこと	対面	これまで属してきた集合体をソフトとハードの面からまとめておく。左記の授業内容の復習を行う。	60
	内容	集まって住むことの必要性を事例とともに解説する	講義		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	住棟及び住宅の配置計画	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集成」p150～151を読んでおく。左記の授業内容の復習を行う。	60
	内容	住棟及び住宅の配置計画を行う上で考慮すべき環境条件や計画上の要点を解説する	講義		
12回	テーマ	集合と住棟、住戸及び住宅	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集成」p149～151を読んでおく。左記の授業内容の復習を行う。	60
	内容	コミュニティの形成など、集合体として住棟及び住戸、住宅を計画する上での要点を解説する	講義		
13回	テーマ	住棟、住戸の計画	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集成」p149～151を読んでおく。左記の授業内容の復習を行う。	60
	内容	住棟のアクセス形式の違いによる計画上の要点、並びに、住戸の断面型の違いに伴う計画上の要点を解説する	講義		
14回	テーマ	集合体の課題と可能性 i	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集成」p152～167を読んでおく。これまでの授業内容を復習する。	60
	内容	高齢化社会及び家族形態の多様化と変化に対する集合住宅の計画を考える	講義		
15回	テーマ	集合体の課題と可能性 ii	対面	教科書「コンパクト建築設計資料集成」p152～167を読んでおく。左記の授業内容の復習を行う。	60
	内容	今後の社会動向を踏まえた集合体の計画を考える	講義		
16回	テーマ	集合体の計画のまとめ	対面	これまでの授業内容を復習する。	120
	内容	課題(集合体に関するレポート) 試験	課題 試験		



科目名	建築CAD実習Ⅰ(2建)				開講学年	2	講義コード	1632001	区分	選択	
英文表記	Architectural CAD practical training I				開講期	前期	開講形態	遠隔授業	単位数	2	
担当教員	村上泰浩(非常勤)										
研究室	本館1階 非常勤講師室						オフィス アワー 授業終了後				
メールアドレス	yasuhiro@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	コンピュータ 2次元CAD jw-cad 3次元CAD sketchup										
授業概要	現在の建築業界(設計、施工、設備等)では、建築CADを使つての業務が一般的に行われている。コンピュータは実際に手で触れて体験しなければ情報(データ)の流れを把握することはできない。本実習では二次元および三次元CADソフトを操作することにより、コンピュータ及び周辺機器の動作やデータを扱う能力を養う。毎回の演習内容をWebClassに提出する。内容を確認し次回の授業でフィードバックを行う。							関連科目			
								【関連科目】 建築CAD実習Ⅱ, 建築設計Ⅰ, 建築製図Ⅱ, 建築製図Ⅲ, 建築設計Ⅱ, 建築設計Ⅲ, 建築設計Ⅳ, デザイン実習Ⅲ, 建築意匠設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択 【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業) 【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B6	B6
JABEE記号	学生の到達度目標										
e	①	二次元CADの基本操作方法を習得し、コンピュータ上での作図データの扱いを理解できるようになる。									
e	②	手書きの製図との違い、CADの利点・欠点を理解する。									
e	③	JW-CADを使って平面図が描けるようになる									
e	④	三次元モデリングの建築物を描けるようになる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	25	0	70	5	0	100		
教科書	配布プリント										
参考書	JW-CAD関連図書 SketchUp関連図書										

予備知識	<p>コンピュータ上でのデータの取り扱い等に関する基本説明は行わないので、「情報処理基礎」を履修していることが望ましい。パソコンの基本操作ができること。建築図面(平面図,立面図,断面図等)の読み・書きができるようになっておくこと。各自が持参したノートパソコンを使って実習を行う。</p>
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>二次元CAD課題35点、三次元CAD課題35点 毎回の作図データ25点 ポートフォリオ 5点 の計100点で評価する。</p>

1.パソコンおよびマウスが必要。2.毎回、その日の授業での作成データを提出すること。3.課題は期日までに提出すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	JW-CAD基本操作1	演習	コンピュータが起動するか確認し、windows、マウス等の基本操作ができるようになっておくこと。	60
	内容	CAD/CGとは、建築におけるJW-CADのインストール、起動と動作確認、作図基本1(直線・矩形・円・円弧)を実習する。			
2回	テーマ	JW-CAD基本操作2	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	作図基本2(複線・寸法線・文字)、編集操作(線伸縮・消去・分割・コーナー)、レイヤーの概念を実習する。			
3回	テーマ	JW-CAD平面図作図1	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	基準線、躯体(壁・柱)の作図法、線属性の設定、レイヤー設定を実習する。			
4回	テーマ	JW-CAD平面図作図2	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	間仕切り壁・建真の作図を実習する			
5回	テーマ	JW-CAD平面図作図3	講義 演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	躯体線の編集、設備機器の作図を実習する。			
6回	テーマ	JW-CAD平面図作図4	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	仕上げ線・寸法線の作図、文字作図、印刷方法を実習する。			
7回	テーマ	SketchUp基本操作1	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	SketchUpのインストール・起動、メニュー・スタイル設定、ツール(線、長方形、プッシュ・プル)の基本操作を実習する。			
8回	テーマ	SketchUp基本操作2	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。期限までの課題の提出を行うこと。	60
	内容	側面への長方形、円、円弧、エッジ・面の消去、自由曲線、ペイントの基本操作を実習する。			
9回	テーマ	SketchUp寸法指定作図1	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	長さ指定の長方形、長さの計測、分割、エッジの移動等の操作を実習する。			
10回	テーマ	SketchUp寸法指定2	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	ガイドライン、くりぬき、窓のコピー、X線スタイル等の操作を実習する。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	SketchUp寸法指定作図3	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	モデル指定、寸法の記入、円の半径の記入、文字の記入等の操作を実習する。			
12回	テーマ	SketchUp寸法指定作図4	演習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	コピーペーストの作成を実習する。			
13回	テーマ	SketchUpまとめ	演習	期限内に作成し、提出すること。	60
	内容	まとめ、アドインソフトの説明と実習を行う。CGソフトの応用について説明する。			
14回	テーマ	JW-CAD課題	講義 演習	期限内に作成し、提出すること。	60
	内容	与えられた敷地に戸建て住宅を各自設計し、図面をJW-CADにて作図する。			
15回	テーマ	SketchUp課題	講義 演習	期限内に作成し、提出すること。	60
	内容	JW-CAD課題同様のオリジナル設計を行い、立体モデルで表現する。			
16回	テーマ	まとめ			
	内容	講評、学生自身による自己分析			

科目名	建築史Ⅰ◎(2建)			開講学年	2	講義コード	1632201	区分	必修	
英文表記	History Of Architecture I			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	小粥祐子									
研究室	J号館6階小粥研究室(J613)					オフィス アワー 講義のある日の昼休み				
メールアドレス	@									
キーワード	日本建築史 建築の歴史的展開 建築理解の基礎									
授業概要	建築は、次代の流れとともに社会構造・生活習慣・災害被害・気候変動などの要因により様々に変化してきた。この講義では、日本を対象とし、それぞれの時代に生まれた様式(デザイン)を紹介するとともに「なぜ、そのデザインがその時代に必要とされたのか」を講義する。この講義を通し、日常的に建築を観察するための基礎的な知識や視点を養い、身の回りの建物や町並の中から古い建築のデザインを見つけ出せるようにする。						関連科目			
							基礎科目:日本史、世界史、美術史 連携科目:建築史Ⅱ、建築設計Ⅲ 発展科目:建築設計Ⅳ、地域計画設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標	B	B2	B2
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-2, d-3	①	日本建築史の基礎的知識を身に着けることができる。								
d-2, d-3	②	歴史的な建造物を見る目を養うことができる。								
f	③	建築を自分で勉強するときの、ノートや資料のまとめ方、あるいはレポートの書き方がわかる。								
	④									
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	0	35	20	0	0	0	5	0	100	
教科書	配布プリント									
参考書	日本建築様式史 美術出版社 太田博太郎監修 4568400791 建築の歴史 中央公論新社 藤井恵介、玉井哲雄 4122046335 改訂版 図説 日本住宅の歴史 学芸出版社 平井聖 4761527935 日本建築史図集 新訂第三番 彰国社 日本建築学会編									

予備知識	日本史、世界史、美術史
実務経験のある教員	
評価明細基準	講義時間内の小テスト(35点)、提出レポート(60点満点)、ポートフォリオ(5点)

1) 講義内容を必ずノートなどに記録すること。講義ではプリントや画像による図示だけでなく、黒板などに図示することもあるので、自ら手を動かして写すこと。2) 講義で学んだことから、美術、芸術や歴史に興味をもち、日常的に身の回りの建物や町並みを観察すること。観察した建物の特徴を掴めるようになること。3) 遠隔地の建造物については、自主的に、関連書籍やインターネットなどで調べ学ぶこと。4) 毎回の講義中に小テストを課す。小テストの内容は講義内に口頭で説明する。5) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	ガイダンス	対面	講義前に日本史の時代区分について調べ、講義後に日本建築史の時代区分と突き合わせる	60
	内容	講義内容、評価方法、日本建築の時代区分について講義する			
2回	テーマ	歴史的建造物を知る	対面	歴史的建造物に関する情報を集め、整理する	60
	内容	歴史的建造物について講義する			
3回	テーマ	先史時代の建築	対面	竪穴住居と高床式(倉庫)に関する情報を集め、整理する	60
	内容	竪穴住居と高床式(倉庫)について講義する			
4回	テーマ	古代の寺院と神社	対面	古代の都市について確認し、そこに建つ寺院・神社建築を整理する	60
	内容	古代の神社と寺院について講義する			
5回	テーマ	古代の住宅	対面	古代の都市について確認し、そこに建つ寺院・神社建築を整理する	60
	内容	寝殿造について講義する			
6回	テーマ	中世の寺院	対面	講義前に中世という時代の特徴を調べ、講義後に中世の寺院と神社の特性を整理する	60
	内容	中世の寺院と神社について講義する			
7回	テーマ	中世の住宅	対面	寝殿造の室内意匠とその変化についてまとめる	60
	内容	寝殿造から主殿造への変化について講義する			
8回	テーマ	近世の都市と建築	対面	「城郭」に関する情報を収集し、講義後に近世の城郭と都市の特性をまとめる	60
	内容	近世城郭と都市の構造について講義する			
9回	テーマ	歴史歴建造物を観る	対面	熊本市内の歴史的建造物を事前に調べ、観察し、レポートにまとめる	60
	内容	熊本市内の近世に関連がある建造物を観察する			
10回	テーマ	近世の寺院と建築	対面	近世の霊廟建築を調べる	60
	内容	近世の寺院と霊廟建築について講義する			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	近世の住居 1	対面	講義前に寝殿造を復習し、書院造との違いをまとめる	60
	内容	書院造について講義する	講義		
12回	テーマ	近世の住居 2	対面	講義前に数寄屋造について調べ、講義後に書院造との違いについてまとめる	60
	内容	書院造と数寄屋造について講義する	講義		
13回	テーマ	近世の住居 3	対面	講義前に和室とは何かを考えておく。講義後にその源流について整理する	60
	内容	武家屋敷と和室の形成について講義する	講義		
14回	テーマ	近世末～近代の建築	対面	講義前に洋館とは何かを考えておく	60
	内容	居留地と洋館について講義する	講義		
15回	テーマ	まとめ	対面	講義を受けて関心を持った建築様式について資料を収集し、その特性をより深く調べる	60
	内容	日本建築とは何かについて考える	講義		
16回	テーマ	期末テスト	対面		60
	内容	日本建築に関する用語の確認	試験		

科目名	建築環境工学Ⅰ◎(2建)				開講学年	2	講義コード	1632401	区分	必修	
英文表記	Building Environmental Engineering I				開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	村田泰孝 村上泰浩(非常勤)										
研究室	本館1階 非常勤講師室							オフィス アワー 授業終了後			
メールアドレス	yasuhiro@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	光環境 太陽 日照・日射 室内環境 測光量										
授業概要	<p>建築環境工学は、在室者常に健康的に気持ち良く居住でき、行われる作業の精度、能率が高く、しかも作業者の疲労が少なく、あるいは事故の発生を防止できる環境条件を室内につくり出すことを目的としている。建築環境工学における環境とは直接的に人間の生理器官を通じて、人間がそれに反応する周囲の物理環境であり、その対象とするものは大別すると、熱環境、空気環境、光環境、音環境の4分野が挙げられる。これらの環境は、個々に独立しているものではなく、建築というものを媒体として互いにバランスを保ちながらつくられるものである。建築環境工学Ⅰでは光環境について、室内環境に及ぼす外的条件、物理条件と人間の反応および評価について概説する。小テストあるいは演習レポートを実施するので、必ず提出すること。小テスト・演習レポートは次回の授業で解答し、フィードバックを行う。関数電卓を持参し、使い方を理解しておくこと。</p>							関連科目			
								<p>「建築環境工学Ⅰ」では、上述の建築環境工学4分野の内の一分野についての授業であるので、2年次後期の「建築環境工学Ⅱ」も受講することが望ましい。関連科目：アーキワークⅠ、Ⅱ(環境工学)、アーキワークⅢ、Ⅳ(環境工学)</p>			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	B	B3	B3
								JABEE基準	-	a, d-9	a, d-9
JABEE記号	学生の到達度目標										
a, d-9	①	建築環境工学の建築における位置、建築環境工学の学習目的を理解できる									
a	②	地球の運行と天球、時刻の表し方を理解できる									
a	③	太陽位置の計算を理解できる									
a, d-9	④	建物の影の計算、日影規制を理解できる									
d-9	⑤	日照調整を理解できる									
a, d-9	⑥	光と視覚の基本、測光量とその単位を理解できる									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	30	30	20	15	0	0	5	0	100		
教科書	最新 建築環境工学 井上書院 田中俊六										
参考書											

数学特に三角関数を使う。「太陽の動き」は中学での理科で学習している。復習しておくこと。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

1.昼間・期末試験:30点、30点計60点 2.小テスト、毎回のレポート:20点 3.課題レポート:15点 4.ポートフォリオ:5点  
合計100点満点

1.関数電卓(三角関数計算)が必要な回があります。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ 建築環境工学とは	建築環境工学の建築における位置、建築環境工学の学習目的・役割を理解する。	講義 演習	教科書pp.13-17を復習し、演習レポートを提出する。第2回プリントを予習する。	60
2回	テーマ 太陽放射と地球大気、日照・日射の効用	太陽放射と地球大気、日照・日射の効用について理解する。	講義 演習	教科書pp.75-79を復習し、演習レポートを提出する。第3回プリントを予習する。	60
3回	テーマ 地球の運行と天球、時刻の表し方	地球の運行と天球、地球の自転軸の傾き、時刻の表し方について理解する。	講義 演習	教科書pp.80-81を復習し、演習レポートを提出する。小テストを受ける。第4回プリントを予習する。	60
4回	テーマ 真太陽時・平均太陽時・日本標準時	真太陽時・平均太陽時・日本標準時の相互関係および計算方法を理解する。	講義 演習	教科書pp.81-83を復習し、演習レポートを提出する。小テストを受ける。第5回プリントを予習する。	60
5回	テーマ 時刻・時角の計算	太陽位置の計算に理解する。時角、関数電卓の使い方を理解する。	講義 演習	教科書pp.81-83を復習し、演習レポートを提出する。第6回プリントを予習する。	60
6回	テーマ 太陽位置の計算	太陽位置(太陽高度、太陽方位角)、太陽赤緯、時角、太陽位置の計算方法を理解する。	講義 演習	教科書pp.83-84を復習し、演習レポートを提出する。第7回プリントを予習する。	60
7回	テーマ 太陽位置図、隣棟間隔	太陽位置図の使い方、日照確保と隣棟間隔について理解する。	講義 演習	教科書pp.85-88を復習し、演習レポートを提出する。試験勉強を行う。	60
8回	テーマ 前半のまとめと中間試験	まとめの授業を行い、中間試験を実施する。	講義 演習	第9回プリントを予習する。	60
9回	テーマ 影の位置の計算、日影曲線	影の位置計算、水平面日影曲線、時刻日影図、等時間日影線を理解し、水平面日影曲線を使った演習問題を解く。	講義 演習	教科書pp.89-93を復習し、演習レポートを提出する。第10回プリントを予習する。	60
10回	テーマ 日影規制、水平面日差し曲線	日影規制、水平面日差し曲線について理解し、水平面日差し曲線を使った演習問題を解く。	講義 演習	教科書pp.93-95を復習し、演習レポートを提出する。第11回プリントを予習する。	60

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	日射の分類と日射量の計算	講義 演習	教科書pp.96-104を復習し、演習レポートを提出する。第12回プリントを予習する。	60
	内容	日射の分類(直達日射、天空日射、天気放射)および日射量計算方法について理解する。			
12回	テーマ	日照(日射)調整	講義 演習	教科書pp.105-108を復習し、演習レポートを提出する。第13回プリントを予習する。	60
	内容	日照(日射)調整方法について理解する。レポート課題の説明を行う。			
13回	テーマ	光と視覚、測光量とその単位	講義 演習	教科書pp.111-114を復習し、小テストを受ける。試験勉強を行う。	60
	内容	光、眼球と視感覚(視感度)、測光量とその単位について理解する			
14回	テーマ	総括・期末試験	講義 演習		60
	内容	まとめの授業を行い、期末試験を実施する。			
15回	テーマ	課題レポートの作成と提出	講義 演習	課題レポートの作成を行う。	60
	内容	収集した資料を基に課題レポートの作成を行う。			
16回	テーマ	まとめ			
	内容	講評、学生自身による自己分析を行う			

科目名	不静定構造力学A◎(2建)			開講学年	2	講義コード	1632601	区分	必修	
英文表記	Statically Indeterminate Structural Mechanics			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	東 康二 赤星 拓哉									
研究室	J515 (東 康二) J513 (赤星拓哉)					オフィス アワー	昼休み(12:00~13:00)に研究室にて講義内容に関する質問を受付ける。			
メールアドレス	azuma@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	梁の変形(建築構造の知識) 不静定骨組(建築構造の知識) 仮想仕事法(建築構造の知識) たわみ角法(建築構造の知識) 固定法(建築構造の知識)									
授業概要	建築物にはデザイン的なものと及び力学的なものとの2つの性能が要求される。空間的なデザインに優れていても、構造的な安全性が保証できなければ、建築物とはいえない。この意味で、建築物に対する力学的な知識を取得することは建築を学ぶ学生諸君にとって必須のものである。建築における構造は、一般に、不静定骨組と呼ばれるものである。不静定骨組の解を得るためには力の釣合いの他に変形の連続条件が必要である。この2つを用いた代表的な解法にたわみ角法と固定法がある。たわみ角法は不静定骨組解法の理論を理解する上で極めて有用である。固定法は略算としても利用でき、その利用範囲が非常に広い。本講義では、仮想仕事法、たわみ角法と固定法の基本的な習得とその応用を教授する。本科目では、その理解度を把握するために各単元終了時に小課題を課す。小課題及び試験は、講評会時に返却すると共に、それぞれの講評を行う。本科目は、建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のB「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身に付けておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」とg「自主的、継続的に学習する能力」の内容が含まれる。						関連科目			
							基礎科目 1年: 静定構造力学、材料力学 発展科目 2年: 鋼構造Ⅰ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ 発展科目 3年: 鋼構造Ⅱ、鉄筋コンクリート構造Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B				B4	B4	JABEE基準	-	d-8, g
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-8	①	不静定骨組解析の基本的考え方を理解し、演習問題を解くことができる。								
d-8, g	②	変形計算法を理解し、演習問題を解くことができる。								
d-8, g	③	たわみ角法を理解し、応用問題を解くことができる。								
d-8, g	④	固定法を理解し、応用問題を解くことができる。								
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	50	0	20	25	0	0	5	0	100	
教科書	建築構造力学II 森北出版 山田孝一朗 978-4-627-50053-2									
参考書										



予備知識	力の釣合い 静定構造力学
実務経験のある教員	
評価明細基準	<p>【学習到達度の評価】 1) 授業中に計算演習時間を取り、学生からの質問を受け、必要な場合は受講者全員に対して補足説明を行う。2) 図書館の蔵書など講義に関連した本を学習させ、適宜、それに基づいた小課題を課し、合格するまで提出を繰り返させて、理解度を把握すると共に発展学習を促す。3) 試験終了後に時間を設けて、試験の講評を行う。【評価方法】 1) 12回の小課題(20%)、2回の中間試験(50%)、最終課題(25%)、ポートフォリオ(5%)により評価する。2) 評価内容を以下に示す。2-1) 不静定骨組解析の基本的考え方を理解し、演習問題を解くことができる。2-2) 変形計算法を理解し、演習問題を解くことができる。2-3) たわみ角法を理解し、応用問題を解くことができる。2-4) 固定法を理解し、応用問題を解くことができる。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。</p>

この科目を履修する学生は、各回に配布する課題(演習問題)を次回の講義までに完了させ提出すること。講義では不静定構造力学の基本的な解法について演習も行うので、各自、電卓を持参すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	骨組解析の概要	講義 演習	予習:「材料力学」で学んだたわみの解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	外方、内方、方の釣合いおよび骨組の種類について概要する。また、主な用語も説明する。更に、解析を行うにあたって用いられる仮定を述べる。(小課題1)			
2回	テーマ	変形解析法	講義 演習	予習:仕事とエネルギーの諸法則を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	微分方程式による解法と仮想仕事法による解法を説明する。(小課題2)			
3回	テーマ	不静定梁の解法(1)	講義 演習	予習:モーメント図とたわみの関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	静定はりの変形の解法を説明する。(小課題3)			
4回	テーマ	不静定梁の解法(2)	講義 演習	予習:ゲルバー梁の解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	不静定はりの変形の解法を説明する。(小課題4)			
5回	テーマ	不静定ラーメンの解法	講義 演習	予習:静定ラーメンの解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	不静定ラーメン骨組の変形の解法を説明する。(小課題5)			
6回	テーマ	①～⑤の総括	講義 演習	予習:①～⑤のまとめ 復習:試験問題の復習	予習30 復習30 0
	内容	①～⑤のまとめと中間試験			
7回	テーマ	不静定はりの解の求め方	講義 演習	予習:不静定梁の解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	固定端モーメントと重ね合わせの原理の利用、節点の移動がある場合と無い場合の計算方法の違いについて述べる。(小課題6)			
8回	テーマ	たわみ角法(1)	講義 演習	予習:たわみとたわみ角の関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	たわみ角式の誘導と、連続はりの解法を説明する。(小課題7)			
9回	テーマ	たわみ角法(2)	講義 演習	予習:梁のたわみとたわみ角の関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	節点移動しない1層ラーメン骨組の解法を説明する。(小課題8)			
10回	テーマ	たわみ角法(3)	講義 演習	予習:ラーメン部材のたわみとたわみ角の関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	節点移動しない多スパンラーメン骨組の解法を説明する。(小課題9)			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	⑦～⑩の総括		予習:⑦～⑩のまとめ 復習:試験問題の復習	予習30 復習30
	内容	⑦～⑩のまとめと中間試験			
12回	テーマ	固定法(1)		予習:たわみ角法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題30
	内容	固定法の考え方、固定法に用いられる用語、連続はりの解き方を説明する。(小課題10)			
13回	テーマ	固定法(2)		予習:等価剛比、到達率、分配率を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題30
	内容	節点が移動しない1層ラーメン骨組の解法を説明する。(小課題11)			
14回	テーマ	固定法(3)		予習:ラーメン骨組のM、Q、N図の描き方を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題30
	内容	節点が移動しない多層ラーメン骨組の解法を説明する。(小課題12)			
15回	テーマ	固定法(4)		予習:ラーメン骨組のM、Q、N図の描き方を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題90
	内容	固定法による解法の応用(多層多スパン骨組)の解法を説明する。学生自身による自己評価。(最終課題)			

科目名	不静定構造力学B◎(2建)			開講学年	2	講義コード	1632602	区分	必修	
英文表記	Statically Indeterminate Structural Mechanics			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	東 康二 赤星 拓哉									
研究室	J515 (東 康二) J513 (赤星拓哉)					オフィス アワー	昼休み(12:00~13:00)に研究室にて講義内容に関する質問を受け付ける。			
メールアドレス	azuma@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	梁の変形(建築構造の知識) 不静定骨組(建築構造の知識) 仮想仕事法(建築構造の知識) たわみ角法(建築構造の知識) 固定法(建築構造の知識)									
授業概要	<p>建築物にはデザイン的なものと及び力学的なものとの2つの性能が要求される。空間的なデザインに優れていても、構造的な安全性が保証できなければ、建築物とはいえない。この意味で、建築物に対する力学的な知識を取得することは建築を学ぶ学生諸君にとって必須のものである。建築における構造は、一般に、不静定骨組と呼ばれるものである。不静定骨組の解を得るためには力の釣合いの他に変形の連続条件が必要である。この2つを用いた代表的な解法にたわみ角法と固定法がある。たわみ角法は不静定骨組解法の理論を理解する上で極めて有用である。固定法は略算としても利用でき、その利用範囲が非常に広い。本講義では、仮想仕事法、たわみ角法と固定法の基本的な習得とその応用を教授する。本科目では、その理解度を把握するために各単元終了時に小課題を課す。小課題及び試験は、講評会時に返却すると共に、それぞれの講評を行う。本科目は、建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のB「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身に付けておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」とg「自主的、継続的に学習する能力」の内容が含まれる。</p>						関連科目			
							基礎科目 1年: 静定構造力学、材料力学 発展科目 2年: 鋼構造Ⅰ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ 発展科目 3年: 鋼構造Ⅱ、鉄筋コンクリート構造Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B						B4	B4	B4
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-8	①	不静定骨組解析の基本的考え方を理解し、演習問題を解くことができる。								
d-8, g	②	変形計算法を理解し、演習問題を解くことができる。								
d-8, g	③	たわみ角法を理解し、応用問題を解くことができる。								
d-8, g	④	固定法を理解し、応用問題を解くことができる。								
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	50	0	20	25	0	0	5	0	100	
教科書	建築構造力学II 森北出版 山田孝一朗 978-4-627-50053-2									
参考書										

予備知識	力の釣合い 静定構造力学
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>【学習到達度の評価】 1) 授業中に計算演習時間を取り、学生からの質問を受け、必要な場合は受講者全員に対して補足説明を行う。2) 図書館の蔵書など講義に関連した本を学習させ、適宜、それに基づいた小課題を課し、合格するまで提出を繰り返させて、理解度を把握すると共に発展学習を促す。3) 試験終了後に時間を設けて、試験の講評を行う。【評価方法】 1) 12回の小課題(20%)、2回の中間試験(50%)、最終課題(25%)、ポートフォリオ(5%)により評価する。2) 評価内容を以下に示す。2-1) 不静定骨組解析の基本的考え方を理解し、演習問題を解くことができる。2-2) 変形計算法を理解し、演習問題を解くことができる。2-3) たわみ角法を理解し、応用問題を解くことができる。2-4) 固定法を理解し、応用問題を解くことができる。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。</p>

この科目を履修する学生は、各回に配布する課題(演習問題)を次回の講義までに完了させ提出すること。講義では不静定構造力学の基本的な解法について演習も行うので、各自、電卓を持参すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	骨組解析の概要	講義 演習	予習:「材料力学」で学んだたわみの解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	外方、内方、方の釣合いおよび骨組の種類について概要する。また、主な用語も説明する。更に、解析を行うにあたって用いられる仮定を述べる。(小課題1)			
2回	テーマ	変形解析法	講義 演習	予習:仕事とエネルギーの諸法則を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	微分方程式による解法と仮想仕事法による解法を説明する。(小課題2)			
3回	テーマ	不静定梁の解法(1)	講義 演習	予習:モーメント図とたわみの関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	静定はりの変形の解法を説明する。(小課題3)			
4回	テーマ	不静定梁の解法(2)	講義 演習	予習:ゲルバー梁の解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	不静定はりの変形の解法を説明する。(小課題4)			
5回	テーマ	不静定ラーメンの解法	講義 演習	予習:静定ラーメンの解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	不静定ラーメン骨組の変形の解法を説明する。(小課題5)			
6回	テーマ	①～⑤の総括	講義 演習	予習:①～⑤のまとめ 復習:試験問題の復習	予習30 復習30 0
	内容	①～⑤のまとめと中間試験			
7回	テーマ	不静定はりの解の求め方	講義 演習	予習:不静定梁の解法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	固定端モーメントと重ね合わせの原理の利用、節点の移動がある場合と無い場合の計算方法の違いについて述べる。(小課題6)			
8回	テーマ	たわみ角法(1)	講義 演習	予習:たわみとたわみ角の関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	たわみ角式の誘導と、連続はりの解法を説明する。(小課題7)			
9回	テーマ	たわみ角法(2)	講義 演習	予習:梁のたわみとたわみ角の関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	節点移動しない1層ラーメン骨組の解法を説明する。(小課題8)			
10回	テーマ	たわみ角法(3)	講義 演習	予習:ラーメン部材のたわみとたわみ角の関係を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	節点移動しない多スパンラーメン骨組の解法を説明する。(小課題9)			



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	⑦～⑩の総括		予習:⑦～⑩のまとめ 復習:試験問題の復習	予習30 復習30
	内容	⑦～⑩のまとめと中間試験			
12回	テーマ	固定法(1)		予習:たわみ角法を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題30
	内容	固定法の考え方、固定法に用いられる用語、連続はりの解き方を説明する。(小課題10)			
13回	テーマ	固定法(2)		予習:等価剛比、到達率、分配率を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題30
	内容	節点移動しない1層ラーメン骨組の解法を説明する。(小課題11)			
14回	テーマ	固定法(3)		予習:ラーメン骨組のM、Q、N図の描き方を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題30
	内容	節点移動しない多層ラーメン骨組の解法を説明する。(小課題12)			
15回	テーマ	固定法(4)		予習:ラーメン骨組のM、Q、N図の描き方を確認しておくこと。復習:配布課題を解き、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 課題90
	内容	固定法による解法の応用(多層多スパン骨組)の解法を説明する。学生自身による自己評価。(最終課題)			

科目名	建築構造学◎ (2建)			開講学年	2	講義コード	1632701	区分	必修	
英文表記	Building Structure			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	武田 浩二									
研究室	J514					オフィス アワー 担当教員の空き時間				
メールアドレス	takeda@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	力の流れ 木構造 鉄骨造 鉄筋コンクリート造 建築構造の知識・理解									
授業概要	建築構造・建築構法・建築生産の基礎知識について学びます。力の流れとかたち、木構造・鉄骨造・鉄筋コンクリート造などの「つくり」やしきみ、建物の「つくりかた」についての学習を通して、安全で機能的かつ力学的に合理的な建築物をつくるために必要な知識を修得します。レポートや定期試験などのフィードバックは、各回の授業中や講習会などで行ないます。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標B「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する」に関する内容、及び学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技术、その他関連する技術の理解」に関する内容が含まれます。						関連科目			
							基礎科目:1年次 静定構造力学、材料力学、建築材料、アーキワークⅠ、アーキワークⅡ 連携科目:2年次 不静定構造力学、鋼構造Ⅰ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ 発展科目:3年次 建築施工、建築構造設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】・・・必修【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標	B	B4	B4
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-8	①	力の流れについて説明することができる								
d-8	②	木構造のつくり、しきみ、特徴について説明することができる								
d-8	③	鉄骨造のつくり、しきみ、特徴について説明することができる								
d-8	④	鉄筋コンクリート造のつくり、しきみ、特徴について説明することができる								
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	0	60	0	35	0	0	5	0	100	
教科書	図説 やさしい建築一般構造 学芸出版社 今村仁美・田中美都 978-4-7615-2477-7									
参考書	建築の絵本 建築構造のしきみ 第二版 力の流れとかたち 彰国社 川口衛・阿部優・松谷宥彦・川崎一雄 978-4-395-32015-8 構造用教材 日本建築学会 978-4-8189-2233-4									

予備知識	1年前期・後期の建築の専門科目での学習内容が予備知識となります。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	中間レポートを35点満点、期末試験を60点満点とし、これらを合計した点数にポートフォリオ5点満点の点数を加え、100点満点で評価する。

日ごろから身近な建築物の構造について興味・関心を持って下さい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	力の流れ-1	講義	この日の講義内容の予習・復習（力の流れ、力の伝達の基礎を知る）	60
	内容	力の流れ、力の伝達について学ぶ			
2回	テーマ	力の流れ-2	講義	この日の講義内容の予習・復習（剛接、筋かい、トラスの原理などについて知る）	60
	内容	骨組を安定させる方法について学ぶ			
3回	テーマ	力の流れ-3	講義	この日の講義内容の予習・復習（トラス構造、吊り構造、アーチ構造などについて知る）	60
	内容	スパンを確保する方法について学ぶ			
4回	テーマ	力の流れ-4	講義	この日の講義内容の予習・復習（ドーム、シェル、立体トラス、膜構造などについて知る）	60
	内容	天空間をつくる方法について学ぶ			
5回	テーマ	力の流れ-5	講義	この日の講義内容の予習・復習（高層建築、タワー構造の基礎を知る）	60
	内容	高層建築にする方法について学ぶ			
6回	テーマ	中間達成度確認	講義	これまでの講義内容の復習（力の流れについて学んだことを復習する）	60
	内容	中間達成度を確認し、前半の講義内容を総括する			
7回	テーマ	建物のづくり 木構造-1	講義	教科書pp.21-53の予習・復習（柱、横架材、筋かいなどの部材を知る）	60
	内容	木構造骨組の各部材について学ぶ			
8回	テーマ	建物のづくり 木構造-2	講義	教科書pp.54-74の予習・復習（木造軸組工法、枠組壁工法などの構造を知る）	60
	内容	木構造骨組の構造特性について学ぶ			
9回	テーマ	建物のづくり 鉄骨造-1	講義	教科書pp.75-92の予習・復習（柱、梁などの部材とその形状を知る）	60
	内容	骨造骨組の各部材について学ぶ			
10回	テーマ	建物のづくり 鉄骨造-2	講義	教科書pp.93-104の予習・復習（鉄骨造骨組の構造上の特徴を知る）	60
	内容	鉄骨造骨組の構造特性について学ぶ			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	建物のつくり 鉄筋コンクリート造-1	講義	教科書pp.105-118の予習・復習（コンクリートの特徴、性質と鉄筋コンクリートの原理を知る）	60
	内容	コンクリート、鉄筋コンクリートについて学ぶ			
12回	テーマ	建物のつくり 鉄筋コンクリート造-2	講義	教科書pp.119-134の予習・復習（柱、梁などの部材と配筋を知る）	60
	内容	鉄筋コンクリート造骨組の各部材について学ぶ			
13回	テーマ	建物のつくり 鉄筋コンクリート造-3	講義	教科書pp.135-148の予習・復習（鉄筋コンクリート造骨組の構造上の特徴を知る）	60
	内容	鉄筋コンクリート造骨組の構造特性について学ぶ			
14回	テーマ	建物のつくりかた	講義	この日の講義内容の予習・復習（建築物の企画、設計、施工の流れを知る）	60
	内容	建築生産の流れについて学ぶ			
15回	テーマ	期末達成度確認	講義	教科書pp.21-148の復習（木構造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造について学んだことを復習する）	60
	内容	期末達成度を確認し、後半の講義内容を総括する			
16回	テーマ	講評会	講義	力の流れの講義内容、教科書pp.21-148、建物のつくりかたの講義内容の復習（力の流れ、建物のつくり、建物のつくりかたについて学んだことを復習する）	60
	内容	建築構造学を総括する			

科目名	建築防災（3建）			開講学年	3	講義コード	1633001	区分	選択/建築計画コース・建		
英文表記	Disaster Prevention for Building			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	東 康二 秋元 一秀 村田 泰孝										
研究室	J515（東 康二） J614（秋元 一秀） J412（村田 泰孝）					オフィス アワー 昼休み（12:10～1:00）に研究室にて講義内容に関する質問を受付ける。					
メールアドレス	azuma@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	自然災害・火災（建築構造の知識） 防火計画（建築設計・計画の知識） 避難計画（建築設計・計画の知識） 住宅内事故（建築設計・計画の知識） 防災設備（建築環境・設備の知識）										
授業概要	<p>「建築物の安全性を確保する」ということは、基本的に、私たちが社会生活を維持していくための建築の機能、建築物やその中にある財産、私たちの生命、を保全することを指している。この講義は、この三つの安全性の目的を明確に認識すること、これらを脅かす可能性のある種々の自然現象や人間の行動を理解しておくこと、安全性を確保するための方法を知ることで、安全性が破壊された後の対処方法を知ること、を考える。本講義では、それぞれの分野の終了毎に中間試験を実施し、講評会時にそれぞれの担当教員からフィードバックする。なお、本科目は、建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のB「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB1「建築を計画する上で検討すべき機能性、安全性、快適性及びデザインに関する知識と理論を理解し、空間創造のための技術及び計画表現のための技術を養成する。」、B2「建築や都市の成り立ちと変遷に関する基礎的知識を身につけ、時代の変化のなかでそのあり方を理解する。」、B3「建築環境と建築設備に関する基礎的知識を身につけ、建築空間が人に与える生理的、心理的影響及び建築と環境の係わりを理解する。」、B4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する。」、B5「各種建築材料の基礎的知識を身につけ、建築物の構法・施工及び維持・保全の方法を理解する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身に付けておくべき知識・能力のうちのd-1「美観上、及び技術上の諸要求に応える建築の設計・計画の能力」、d-3「建築の設計・計画の質を高める美術の知識」、d-4「都市の設計・計画及びそのプロセスに関する適切な知識と技術」、d-5「人と建物の関係、建物と周辺環境の関係、及び、建物とあいだの空間を人間のニーズや尺度に関係づける必要性の理解」、d-6「建築の職能、建築家の社会的使命、特に社会的要因を考慮したプログラミングの理解」、d-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技术、その他関連する技術の理解」、d-9「快適で安全な室内環境を得るための建物性能、技術に関する適切な知識」、g「自主的、継続的に学習する能力」が含まれる。</p>							関連科目			
								建築法規:3年			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】・・・選択【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目							学修・教育目標	B	B1～B5	B1～B5
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8, g	①	建築災害の種類とそれぞれの事例を把握し、防災の基本的な考え方を理解することができる。									
d-1, 3, 4, 5, 6, g	②	防火および避難計画、並びに、住宅内事故とその対策について基本的な知識を習得し、計画・設計に生かすことができる。									
d-9, g	③	消防設備および建築設備の耐震について基本的な知識を習得し、その考え方を理解することができる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	95	0	0	0	0	0	5		100		
教科書	担当教員の講義資料										
参考書	建築防災・安全 鹿島出版会 室崎益輝 建築防災 共立出版 大宮喜文										

予備知識	地震、台風、水害、火災、住宅内事故
実務経験のある教員	
評価明細基準	1) 3回の中間試験の平均を95点,ポートフォリオを5点として評価する。2) 評価内容を以下に示す。2-1) 建築災害の種類とそれぞれの事例を把握し、防災の基本的な考え方を理解することができる。2-2) 防火および避難計画、並びに、住宅内事故とその対策について基本的な知識を習得している。2-3) 消防設備および建築設備の耐震について基本的な知識を習得している。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。



この講義では、パワーポイントおよび板書による説明が中心となるので、しっかりノートを取ること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	建築災害の構造・地震災害(1)	講義	自然災害を経験して学んだことをまとめておくこと。災害の種類とその被害について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	地震と津波、火山噴火、風水害、土砂災害、都市火災、爆発事故など災害の概要、熊本地震の被害状況を解説する。			
2回	テーマ	地震災害(2)	講義	地震発生メカニズムを確認しておくこと。地震被害について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	関東大震災、兵庫東南部地震、東日本太平洋沖地震の被害状況を解説する。			
3回	テーマ	台風災害	講義	台風発生メカニズムを確認しておくこと。台風・高潮被害について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	台風災害(伊勢湾台風・室戸台風など)を解説し、高潮の発生メカニズムについて説明する。			
4回	テーマ	水害・土砂災害	講義	豪雨発生メカニズムを確認しておくこと。豪雨被害について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	豪雨災害(百水水害、九州北部豪雨など)を解説し、土砂崩れのメカニズムについて説明する。			
5回	テーマ	都市火災・建物火災とその性状	講義	火災発生メカニズムを確認しておくこと。火災被害について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	都市火災(酒田大火)、建物火災(大洋デパート、宇日デパートなど)の事例と規模を解説し、燃焼理論、フラッシュオーバー、バックドラフト現象などを説明する。			
6回	テーマ	①～⑤の総括	講義	①～⑤の授業内容をまとめておくこと。	予習30 復習30
	内容	①～⑤のまとめを行い、中間試験を実施する。			
7回	テーマ	火災安全性	講義	防火対策の手法及び避難計画に求められる条件を考えておく。防火計画の内容及び避難計画上の出入口や階段の様態を復習する。	予習30 復習30
	内容	都市計画士及び建築物における防火計画、並びに、避難計画に関してについて解説する。			
8回	テーマ	日常安全性(1)	講義	住宅内での事故の経験をまとめておく。階段・バルコニー及び浴室の仕様に関して復習する。	予習30 復習30
	内容	住宅内事故の実態と発生する重要室として階段・バルコニー及び浴室に対する対策を解説する。			
9回	テーマ	日常安全性(2)	講義	バリアフリー及びユニバーサルデザインの意味を予習しておく。自宅や課題で設計した住宅における日常安全性を確認する。	予習30 復習30
	内容	バリアフリー及びユニバーサルデザインについて解説する。			
10回	テーマ	⑦～⑩の総括	講義	⑦～⑩の授業内容をまとめておくこと。	予習30 復習30
	内容	⑦～⑩のまとめを行い、中間試験を実施する。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	消防設備(1)	講義	消防設備の概要、自動火災報知設備、非常用照明、非常用電源に関して復習し、課題演習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	消防設備の概要、火災から消火までの流れ、自動火災報知設備、非常用照明、非常用電源について説明する。			
12回	テーマ	消防設備(2)	講義	屋内消火栓、スプリンクラー、連結散水設備、連結送水設備に関して復習し、課題演習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	火災の種類と消火の原理、屋内消火栓、スプリンクラー、連結散水設備、連結送水設備について説明する。			
13回	テーマ	排煙設備	講義	排煙区画、排煙設備に関して復習し、課題演習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	排煙区画および排煙設備とその方式について説明する。			
14回	テーマ	建築設備の耐震	講義	設備耐震の考え方とその手法について復習し、課題演習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	建築設備の耐震化の考え方、その手法について説明する。			
15回	テーマ	⑪～⑭の総括	講義	⑪～⑭のまとめと復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	⑪～⑭のまとめを行い、中間試験を実施する。			

科目名	情報処理論 (3建)				開講学年	3	講義コード	1633301	区分	選択/建築計画コース・建		
英文表記	Information Processing				開講期	前期	開講形態	遠隔授業	単位数	2		
担当教員	村上泰浩											
研究室	J415						オフィス アワー 昼休み、放課後					
メールアドレス	yasuhiro@arch.sojo-u.ac.jp											
キーワード	コンピュータ プログラム 2進数,16進数 EXCELマクロ 情報倫理											
授業概要	<p>コンピュータを中心とした情報処理は、情報化社会を形成する上で、きわめて重要な役割を担っている。この傾向が今後ますます強まるであろうことは容易に予想できる。職場や学校あるいは家庭にまでも情報処理という新しい波が押し寄せ、今やいかにしてそれに適応するかが大きな問題となっている。この科目では、建築技術者として最低身に付けるべき情報処理の基礎事項、コンピュータ利用時の倫理について概説し、実際にコンピュータを操作することで情報(データ)のやり取りの基本を学ぶ。小テストを行った場合、次回の授業で解答し、フィードバックを行う。</p>								関連科目			
									情報処理基礎、建築CAD実習 I, II			
教職関連区分	<p>【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目</p>								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
									学修・教育目標	B	B6	B6
JABEE記号	学生の到達度目標											
c,e	①	コンピュータ内部のデータ構造と扱い方について理解できるようになる。										
c,e	②	表計算ソフトExcelの基本操作・関数の使い方が理解できるようになる。										
c,e	③	表計算ソフトExcelで使用可能なマクロ言語(VBA)を通じプログラミングの基本について理解できるようになる。										
b,e	④	情報化社会における倫理観を身につける。										
	⑤											
	⑥											
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計			
	0	50	10	35	0	0	5	0	100			
教科書	プリント											
参考書												

講義テキストの各回の講義に関連する箇所を事前に読み、用語など理解しづらい箇所について調べておくこと。パソコンの基本操作ができること。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

1.定期テスト:50点 2.小テスト:10点 3.演習課題・レポート:計35点 4.ポートフォリオ:5点

プログラミングの演習は各自ノートパソコンを持参して行う。演習問題の解答は授業中のみでは不可能な場合がある。そのため、各自のパソコンを使って自宅で学習する必要がある。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	情報とは	講義	第1回プリントを復習し、レポートを提出する。第2回プリントを予習する。	60
	内容	情報の意味、情報の処理とはについて学ぶ。			
2回	テーマ	コンピュータの歴史	講義	第2回プリントを復習し、レポートを提出する。第3回プリントを予習する。	60
	内容	計算機(器)の発達、コンピュータの誕生・発達について学ぶ。			
3回	テーマ	コンピュータ概要	講義	第3回プリントを復習し、レポートを提出する。第4回プリントを予習する。	60
	内容	コンピュータの構成、ハードウェアとソフトウェアについて学ぶ。			
4回	テーマ	数値データの内部表現1	講義 演習	第4回プリントを復習し、レポートを提出する。第5回プリントを予習する。	60
	内容	コンピュータ内部での整数値の表現、10進法、2進法、16進法、情報の単位について理解し、進数変換演習問題を解く。			
5回	テーマ	数値データの内部表現2	講義 演習	第5回プリントを復習し、レポートを提出する。第6回プリントを予習する。	60
	内容	10進数⇔2進数⇔16進数その後の変換。コンピュータ内部での正・負の値の表現、負の数の補数表現について学ぶ。			
6回	テーマ	数値データの内部表現3	講義	第6回プリントを復習し、レポートを提出する。第7回プリントを予習する。	60
	内容	2進数の乗除算、シフト操作、実数の表現、計算誤差について学ぶ。			
7回	テーマ	数値以外データの内部表現、3DCG	講義 演習	第7回プリントを復習し、レポートを提出する。第8回プリントを予習する。	60
	内容	漢字の表現と識別、画像・音声データの扱い等の数値以外のデータ構造、3DCGのモデリング、マテリアル、レンダリングの基礎を学ぶ。			
8回	テーマ	表計算ソフトExcelの使い方1	講義 演習	第8回プリントを復習し、レポートを提出する。第9回プリントを予習する。	60
	内容	セルの呼び出し、数値計算手順、セルの相対参照・絶対参照について学ぶ。演習問題を解く。			
9回	テーマ	表計算ソフトExcelの使い方2	講義 演習	第9回プリントを復習し、レポートを提出する。第10回プリントを予習する。	60
	内容	表計算ソフトExcelの主要な組み込み関数の使い方を学ぶ。演習問題を解く。			
10回	テーマ	表計算ソフトExcelの使い方3	講義 演習	第10回プリントを復習し、レポートを提出する。第11回プリントを予習する。	60
	内容	表計算ソフトExcelのグラフの作成方法を学ぶ。演習問題を解く。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	表計算ソフトExcelの使い方4	講義 演習	第11回プリントを復習し、レポートを提出する。第12回プリントを予習する。	60
	内容	表計算ソフトExcelの条件判定の関数文の作成方法を学ぶ。演習問題を解く。			
12回	テーマ	VBAプログラム1	講義 演習	第12回プリントを復習し、レポートを提出する。第13回プリントを予習する。	60
	内容	Excelマクロ言語の呼び出し方について学ぶ。データの種類とサイズ、宣言の仕方、変数の宣言と代入についてを学ぶ。演習問題を解く。			
13回	テーマ	VBAプログラム2	講義 試験	第13回プリントを復習し、レポートを提出する。第13回プリントを予習する。	60
	内容	条件分岐の概念・必要性、VBAプログラムでのif文、switch文等について学び、演習問題を解く。			
14回	テーマ	VBAプログラム3	講義 演習	期末試験の勉強を行う。	60
	内容	ループからの抜けだし、ユーザー定義関数作成等を理解し、演習問題を解く。			
15回	テーマ	期末試験、情報倫理課題研究	講義 演習	課題レポートを作成し提出する。	60
	内容	期末試験を実施する。情報倫理課題レポートの説明、レポートは後日提出			
16回	テーマ	まとめ			
	内容	講評、提出物の返却、学生自身による自己分析を行う。			



科目名	デザイン実習ⅢA (3建)			開講学年	3	講義コード	1633501	区分	選択		
英文表記	Architectural Design III			開講期	前期	開講形態	対面	単位数	1		
担当教員	内田 貴久 (実務経験)										
研究室	J716 (内田貴久)					オフィス アワー 火曜日水曜日木曜日の放課後 (5限以降)					
メールアドレス	uchidata@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	コンセプト デザイン プレゼンテーション バス停設計 建築設計・計画の知識・理解 アカデミックスキル 自己管理能力										
授業概要	<p>本学科建築計画コースの目標は、「設計・計画における技術力及び応用力を重点的に身に付け、環境や人間社会の課題に取り組む建築家の育成」であり、本科目は特に、建築家や建築設計技術者を目標とする学生にとって必要不可欠である。デザイン実習Ⅲでは、設計した自分の提案内容を、分かり易く美しい図を用いてプレゼンテーションし、より効果的に他者に伝えるPCアプリケーション操作能力の向上を目指します。前職の建築設計実務において、平面CADと3DCADだけでなく様々な画像加工アプリケーションを使って、より実践的なスキルの習得を目指します。バス停を設計するという設計課題を課し、その課題を通じて上記スキルの習得を学ぶ予定。その課題において毎週エスキスを行うことで設計作業のフィードバックを行う。また各課題の最終週に提出する設計作品の採点評価に加えて、設計作品に対する講評も行う。 ※初回講義は履修選択者全員J1F製図室にて講義を行う。2回目から履修学生を2グループに分け、隔週で講義を行う(3FCAD室のPC台数の関係)。中間提出時と最終講評時は全員J1F製図室にて講義を行う。</p>							関連科目			
								建築意匠設計、建築ゼミ(計画系研究室)、卒業研究(卒業設計)			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C2	C
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1,d-5,d-6,d-7	①	設計テーマを理解し個性的な建築空間を考えることができる									
d-1,d-5,d-6,d-7	②	テーマに沿ったコンセプト、建築空間を考えることができる									
f	③	自分の作品を効果的に魅せるプレゼンテーションを作成することができる									
g,h	④	自主的・計画的に設計プロセスを進めることができる									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	20	0	0	0	2	76	2	0	100		
教科書	コンパクト資料集 丸善 日本建築学会										
参考書											

予備知識	建築設計Ⅰ～Ⅳ、地域計画設計、デザイン実習ⅠⅡ、建築CAD実習ⅠⅡ
実務経験のある 教員	内田 貴久
評価明細 基準	課題に対して、それぞれ以下の内容で評価する。中間講評 中間提出作品の内容で評価する 10点×2課題 成果発表 提出作品講評時の発表内容で評価する 1点×2課題 作品 提出作品を提案と表現内容(完成度含)で評価する 38点×2課題 合計 100点

事前の情報収集や講義毎のエスキス作業が重要となるため、時間外の設計作業が重要となる。そのための時間確保を行い、積極的な自主学習を行うこと。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	オリエンテーション 課題説明（A・B同時）	講義	予習:建築設計の関する情報収集 復習:コンセプトに関する情報収集	180
	内容	講義内容説明「バス停」課題説明「プレゼンテーションのための講義(PCデータ形式について)			
2回	テーマ	コンセプトワーク（A）または(B)	実習	予習:「バス停」に関する情報収集 復習:エスキス作業	180
	内容	プレゼンテーションのための講義(事例写真の収集とデータ量) エスキスチェック			
3回	テーマ	スタディー作業（A）または(B)	実習	予習:エスキス作業 復習:中間提出作品の作成	180
	内容	プレゼンテーションのための講義(PhotoShop) エスキスチェック			
4回	テーマ	中間講評（A・B同時）	講評	予習:中間提出作品の作成 復習:エスキス作業	180
	内容	中間提出と講評会			
5回	テーマ	設計作業（A）または(B)	実習	予習:エスキス作業 復習:エスキス作業	180
	内容	プレゼンテーションのための講義(Illustrator) 作図作業など			
6回	テーマ	作品制作（A）または(B)	実習	予習:エスキス作業 復習:提出図面の作図	180
	内容	エスキスチェック			
7回	テーマ	作品制作と提出（A）または(B)	実習	予習:提出図面の作図 復習:模型、プレゼンテーションの作成	180
	内容	「バス停」図面提出			
8回	テーマ	最終講評（A・B同時）	講評	予習:最終成果品の作成 復習:作品に対する自己評価等	180
	内容	最終成果品によるプレゼンテーションと講評			

科目名	デザイン実習ⅢB（3建）			開講学年	3	講義コード	1633502	区分	選択		
英文表記	Architectural Design III			開講期	前期	開講形態	対面	単位数	1		
担当教員	内田 貴久（実務経験）										
研究室	J716（内田貴久）					オフィス アワー 火曜日水曜日木曜日の放課後（5限以降）					
メールアドレス	uchidata@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	コンセプト デザイン プレゼンテーション バス停設計 建築設計・計画の知識・理解 アカデミックスキル 自己管理能力										
授業概要	<p>本学科建築計画コースの目標は、「設計・計画における技術力及び応用力を重点的に身に付け、環境や人間社会の課題に取り組む建築家の育成」であり、本科目は特に、建築家や建築設計技術者を目標とする学生にとって必要不可欠である。デザイン実習Ⅲでは、設計した自分の提案内容を、分かり易く美しい図を用いてプレゼンテーションし、より効果的に他者に伝えるPCアプリケーション操作能力の向上を目指します。前職の建築設計実務において、平面CADと3DCADだけでなく様々な画像加工アプリケーションを使って、より実践的なスキルの習得を目指します。バス停を設計するという設計課題を課し、その課題を通じて上記スキルの習得を学ぶ予定。その課題において毎週エスキスを行うことで設計作業のフィードバックを行う。また各課題の最終週に提出する設計作品の採点評価に加えて、設計作品に対する講評も行う。 ※初回講義は履修選択者全員J1F製図室にて講義を行う。2回目から履修学生を2グループに分け、隔週で講義を行う（3FCAD室のPC台数の関係）。中間提出時と最終講評時は全員J1F製図室にて講義を行う。</p>							関連科目			
								建築意匠設計、建築ゼミ(計画系研究室)、卒業研究(卒業設計)			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C2	C
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1,d-5,d-6,d-7	①	設計テーマを理解し個性的な建築空間を考えることができる									
d-1,d-5,d-6,d-7	②	テーマに沿ったコンセプト、建築空間を考えることができる									
f	③	自分の作品を効果的に魅せるプレゼンテーションを作成することができる									
g,h	④	自主的・計画的に設計プロセスを進めることができる									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	20	0	0	0	2	76	2	0	100		
教科書	コンパクト資料集 丸善 日本建築学会										
参考書											

予備知識	建築設計Ⅰ～Ⅳ、地域計画設計、デザイン実習ⅠⅡ、建築CAD実習ⅠⅡ
実務経験のある 教員	内田 貴久
評価明細 基準	課題に対して、それぞれ以下の内容で評価する。中間講評 中間提出作品の内容で評価する 10点×2課題 成果発表 提出作品講評時の発表内容で評価する 1点×2課題 作品 提出作品を提案と表現内容(完成度含)で評価する 38点×2課題 合計 100点

事前の情報収集や講義毎のエスキス作業が重要となるため、時間外の設計作業が重要となる。そのための時間確保を行い、積極的な自主学習を行うこと。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	オリエンテーション 課題説明（A・B同時）	講義	予習:建築設計の関する情報収集 復習:コンセプトに関する情報収集	180
	内容	講義内容説明「バス停」課題説明「プレゼンテーションのための講義(PCデータ形式について)			
2回	テーマ	コンセプトワーク（A）または(B)	実習	予習:「バス停」に関する情報収集 復習:エスキス作業	180
	内容	プレゼンテーションのための講義(事例写真の収集とデータ量) エスキスチェック			
3回	テーマ	スタディー作業（A）または(B)	実習	予習:エスキス作業 復習:中間提出作品の作成	180
	内容	プレゼンテーションのための講義(PhotoShop) エスキスチェック			
4回	テーマ	中間講評（A・B同時）	講評	予習:中間提出作品の作成 復習:エスキス作業	180
	内容	中間提出と講評会			
5回	テーマ	設計作業（A）または(B)	実習	予習:エスキス作業 復習:エスキス作業	180
	内容	プレゼンテーションのための講義(Illustrator) 作図作業など			
6回	テーマ	作品制作（A）または(B)	実習	予習:エスキス作業 復習:提出図面の作図	180
	内容	エスキスチェック			
7回	テーマ	作品制作と提出（A）または(B)	実習	予習:提出図面の作図 復習:模型、プレゼンテーションの作成	180
	内容	「バス停」図面提出			
8回	テーマ	最終講評（A・B同時）	講評	予習:最終成果品の作成 復習:作品に対する自己評価等	180
	内容	最終成果品によるプレゼンテーションと講評			



科目名	建築設備Ⅰ◎(3建)				開講学年	3	講義コード	1633701	区分	必修	
英文表記	Building Equipment I				開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	村田 泰孝										
研究室	J412						オフィス 昼休みを含む担当の空いている時間				
メールアドレス	ymurata@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設備 換気設備 空気調和設備 最大熱負荷 建築環境・設備の知識・理解										
授業概要	本講義では様々な建築設備のうち、室内環境の安全・衛生を確保するための換気設備と室内の温熱快適性を実現する空気調和設備について学習する。換気設備、空気調和共に、方式の種類が多く、使用する機器も多数あるので、それらについて概説する。また、換気設備では室内環境を衛生的に保つための換気量の計算、空気調和設備とも関連するダクト(空気の通り道)のサイズ決定法の演習、空気調和設備では室内の快適性、冷暖房負荷計算、空気調和設備の負荷計算について学習する。履修に当たっては、次回講義の前までに、前回講義で学習したことの復習を行うこと。また、不明点があれば必ず質問に来て解決すること。中間試験、期末試験などのフィードバックは講評会時に実施する。							関連科目			
								(基礎科目) 1年前期:アーキワークⅠ 1年後期:アーキワークⅡ 2年前期:アーキワークⅢ、建築環境工学Ⅰ 2年後期:アーキワークⅣ、建築環境工学Ⅱ(発展科目) 3年後期:建築設備Ⅱ、建築設備設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	B	B3	B3
								JABEE基準	—	d-9	d-9
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-9	①	換気設備の方式を理解し、換気量計算ができるようになる。									
d-9	②	いろいろな空気調和設備についてその内容を理解できるようになる。									
d-9	③	空気調和設備の負荷計算を行い、設備容量の決め方が理解できるようになる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	15	50	0	30	0	0	5	0	100		
教科書	初学者の建築講座 建築設備 市ヶ谷出版 大塚 雅之										
参考書	空気調和・衛生設備の知識 オーム社 空気調和・衛生工学会 編										

予備知識	アーキワークⅠ～Ⅲで学習した、建築環境工学(熱環境)に関する用語、および建築環境工学Ⅰで学習した太陽位置について復習しておくこと。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	1) 復習課題(15%)、中間試験(15%)、最大熱負荷計算の演習(15%)、定期試験(50%)およびポートフォリオ(5%)により成績を評価する。2) 復習課題、中間試験、計算演習、定期試験より以下の事項を習得したと判断された者を合格とする。 ① 換気設備について理解し、換気量計算ができる。 ② いろいろな空気調和設備についてその概要を理解できる。 ③ 空気調和負荷計算の基礎理論および、設備容量を計算する手法を理解できる。 3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。

- 1) 関数電卓、定規などを使用するので持参すること。
- 2) 復習をしっかり行い、学習した内容をきちんと理解しておくこと。
- 3) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	換気設備の基礎	対面	シラバスをよく読み、講義内容を理解する(30分)。換気量計算に必要な知識、計算方法について復習課題を行う(90分)。	120
	内容	室内空気の汚染と許容濃度、必要換気量、換気方式について説明、計算練習を行う。	講義		
2回	テーマ	換気設備 I	対面	換気のための要件、ベルヌーイの法則、換気ダクトのサイズ決定法についての復習課題を行う。	120
	内容	機械換気設備の構成、圧力と圧力差、ベルヌーイの法則について説明し、計算練習を行う。また、換気ダクトのサイズ決定法について学習する。	講義		
3回	テーマ	換気設備 II	対面	自然換気の換気量計算についての復習課題を行う。	120
	内容	自然換気での換気量法として、開口を通過する風量、有効開口面積の合成、風力換気及び温度差換気の換気量計算法について説明し、演習を行う。	講義		
4回	テーマ	室内温熱環境の快適性	対面	室内温熱環境の快適性についての復習課題を行う。	120
	内容	室内温熱環境に影響する熱について説明し、人体の温冷感に関して各種指標を紹介する。	講義		
5回	テーマ	空気調和設備の方式	対面	空気調和設備の基本的な機器構成、空気調和方式についての復習課題を行う。	120
	内容	空気調和設備の機器構成、空気調和方式について学習する。	講義		
6回	テーマ	熱源方式	対面	空気調和設備で使用される各種熱源機器についての復習課題を行う。	120
	内容	空気調和設備で使用される各種熱源機器について説明する。	講義		
7回	テーマ	第1回～第6回のまとめと中間試験	対面	事前に第1回～第6回の内容をしっかりと復習して中間試験に臨むこと。	120
	内容	第1回～第6回の内容を復習し、中間試験を実施する。	講義		
8回	テーマ	空気調和負荷計算の概要、冷暖房負荷 I	対面	貫流熱計算についての復習課題を行う。	120
	内容	空気調和負荷計算の概要を説明する。その後、熱負荷の一つである貫流熱の計算について説明する。	講義		
9回	テーマ	冷暖房負荷 II、最大熱負荷計算 I	対面	相当外気温度、日射熱取得、換気熱に関する復習課題を行う。	120
	内容	貫流熱における日射の取り扱い、日射熱取得の計算、換気熱の計算について学習する。また、最大熱負荷計算の考え方について説明する。	講義		
10回	テーマ	最大熱負荷計算 II	対面	最大熱負荷計算での各熱負荷要素の計算に関する復習課題を行う。	120
	内容	最大熱負荷計算における貫流熱、日射熱取得、換気熱、室内発熱の計算法について学習する。	講義		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	空気調和負荷Ⅰ	対面	湿り空気線図の使い方についての復習課題を行う。	120
	内容	空調装置負荷を計算するための基礎となる湿り空気線図の使い方を学習する。	講義		
12回	テーマ	空気調和負荷Ⅱ	対面	送風機能力および冷却コイル負荷の計算についての復習課題を行う。	120
	内容	空調装置負荷計算の流れ、送風機能力の決定、冷却コイル負荷の求め方について学習する。	講義		
13回	テーマ	最大熱負荷計算の演習Ⅰ	対面	最大熱負荷計算の例題の復習を行う。	120
	内容	例題を用いて最大熱負荷計算の演習を行う。	講義		
14回	テーマ	最大熱負荷計算の演習Ⅱ	対面	最大熱負荷計算の演習課題を実施する。	120
	内容	学生ごとに異なる条件で最大熱負荷計算の演習を行う。	講義		
15回	テーマ	定期試験	対面	講義全体の復習をしっかりと行って試験に臨むこと。	120
	内容	講義全体について試験を行う。定期試験のフィードバックは講評会時に実施する。	試験		
16回	テーマ	授業の講評	オンデマンド		
	内容	講義全体、および定期試験のフィードバックを実施する。	講義		

科目名	鉄筋コンクリート構造Ⅱ（3建）			開講学年	3	講義コード	1634001	区分	選択/建築構造コース必修		
英文表記	Reinforced Concrete Structure II			開講期	前期	開講形態	ブレンド授業（対面＋遠隔）	単位数	2		
担当教員	松茂良諒										
研究室	J612					オフィス アワー 月曜2限					
メールアドレス	matsumora@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	層間変形角 剛性率 偏心率 保有水平耐力 建築構造の知識										
授業概要	建築学科の教育理念として「i.建築が有する普遍的課題に対する基礎的知識と技術体系の教授とそれに基づく包括的・横断的思考力の養成」が挙げられている。現代建築構造において鉄筋コンクリート構造は非常に幅広い分野で利用されており、設計をするしないに関わらず、その知識と設計技術は必要不可欠なものとなっている。「鉄筋コンクリート構造Ⅱ」では、「鉄筋コンクリート構造Ⅰ」で学んだ設計の考え方にに基づき、構成部材の設計方法について理解できるようにする。さらに、今まで学んできた比較的頻度の高い中小地震を対象とした一次設計に加え、まれに起こる大地震を対象とした塑性範囲の変形能力を取り入れた塑性設計、つまり耐震設計である二次設計（層間変形角、剛性率、偏心率および必要保有水平耐力、保有水平耐力）について理解できるようにする。中間試験等のフィードバックは次回以降の新しい内容の講義（はり部材に関するフィードバックであれば、次回以降の梁部材の挙動に関する講義など）において、新しく学ぶ内容と関係づけながらフィードバックを行う。							関連科目			
								2年:不静定構造,鉄筋コンクリート構造Ⅰ,建築構造学 3年:建築構造製図			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C	C3
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	鉄筋コンクリートの造建物の構造設計の流れを理解することができる。									
d-8	②	層間変形角計算と検定をすることができる。									
d-8	③	剛性率の計算と検定をすることができる。									
d-8	④	偏心率の計算と検定をすることができる。									
d-8	⑤	必要保有水平耐力の計算と検定をすることができる。									
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	40	40	0	15	0	0	5	0	100		
教科書	図説 建築構造設計 学芸出版社 植村典人、藤田光男・大津秀夫 978-4-7615-2607-8										
参考書	鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 技報堂 日本建築学会編 鉄筋コンクリート構造 共立出版 市之瀬 敏勝 初心者のための鉄筋コンクリート建築の構造計算 初心者のための鉄筋コンクリート建築の構造計算 佐藤 哲										

2年次に学習する不静定構造力学および鉄筋コンクリート構造Ⅰの内容を多用するため、当該講義を履修し、その内容を理解していることが望ましい。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

本講義では全課題の提出が成績評価の要件となる。課題提出を踏まえたうえで、以下の項目について試験を用いて評価を行う。1) 設計ルートの違いを理解し、適切に選択できる。2) 層間変形角の計算と検定ができる。3) 剛性率の計算と検定ができる。4) 偏心率の計算と検定ができる。5) 保有水平耐力の計算と検定ができる。

【履修上の注意】1) 講義の中で構造計算に関する課題を出すので、電卓を必ず持参すること。2) 止むを得ず講義を休んだ場合は、その時に配布されたプリントを必ず受け取りに来ること。3) オリエンテーションには必ず参加すること。参加できなかった場合はオリエンテーションの内容について必ず聞きに来ること。4) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)



授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	構造設計の流れ	オンデマンド	許容応力度、材料強度	60
	内容	1次設計から2次設計への流れと、2次設計の種類について述べる。	講義		
2回	テーマ	層間変形角 (1)	オンデマンド	骨組の変形、外壁の変形追従性能、たわみの計算式、横力分布係数	60
	内容	層間変形角の計算と検定について説明する。	講義		
3回	テーマ	層間変形角 (2)	対面	骨組の変形、外壁の変形追従性能、たわみの計算式、横力分布係数	60
	内容	層間変形角の計算と検定について、対面にて課題演習を行う。	講義 演習		
4回	テーマ	剛性率 (1)	オンデマンド	剛性率	60
	内容	剛性率制限の必要性を地震被害を通じて述べる。	講義		
5回	テーマ	剛性率 (2)	対面	剛性率	60
	内容	剛性率の計算と検定について、対面にて課題演習を行う。	講義 演習		
6回	テーマ	偏心率 (1)	オンデマンド	偏心率	60
	内容	偏心率制限の必要性を地震被害を通じて述べる。	講義		
7回	テーマ	偏心率 (2)	対面	偏心率	60
	内容	偏心率の計算と検定について、対面にて課題演習を行う。	講義 演習		
8回	テーマ	中間試験	対面	第7回までのまとめ	60
	内容		講義		
9回	テーマ	保有水平耐力 (1)	オンデマンド	梁の曲げ終局強度の算定式 フェイスモーメントと節点モーメント	60
	内容	梁の曲げ終局強度について述べる。	講義 演習		
10回	テーマ	保有水平耐力 (2)	対面	梁の曲げ終局強度の算定式 フェイスモーメントと節点モーメント	60
	内容	梁の曲げ終局強度について、対面にて課題演習を行う。	講義		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	保有水平耐力 (3)	オンデマンド	柱の曲げ終局強度の算定式 フェイスモーメントと節点モーメント	60
	内容	柱の曲げ終局強度について述べる。			
12回	テーマ	保有水平耐力 (4)	対面	柱の曲げ終局強度の算定式 フェイスモーメントと節点モーメント	60
	内容	柱の曲げ終局強度について、対面にて課題演習を行う。			
13回	テーマ	保有水平耐力 (5)	オンデマンド	構造特性係数、形状係数	60
	内容	必要保有水平耐力と分配法について述べる。			
14回	テーマ	保有水平耐力 (6)	オンデマンド	構造特性係数、形状係数	60
	内容	保有水平耐力の検定について説明する。			
15回	テーマ	保有水平耐力 (7)	対面	構造特性係数、形状係数	60
	内容	必要保有水平耐力と分配法、検定について、対面にて課題演習を行う。			
16回	テーマ	期末試験	対面	まとめ	60
	内容				

科目名	鋼構造Ⅱ(3建)			開講学年	3	講義コード	1634101	区分	選択/建築構造コース必修		
英文表記	Steel Structure II			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	東 康二										
研究室	J515					オフィス アワー	昼休み(12:00~13:00)に研究室にて講義内容に関する質問を受け付ける。				
メールアドレス	azuma@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	許容応力度設計(建築構造の知識) 保有水平耐力(建築構造の知識) 塑性設計(建築構造の知識) 柱・梁の設計(建築構造の知識) 仕口・継手(建築構造の知識)										
授業概要	我が国では鋼材を用いた建築構造物が非常に多い。鋼材の重量に対する強度の比が大きいため、超高層建物や長大スパン構造物の建設が可能である。また溶接などを用いた接合技術が進歩したため、形態の特殊な構造物も可能となっている。この講義では、「鋼構造Ⅰ」で学んだ事項について、さらに理解を深めるために、鋼材の使われ方の歴史的展開、材料の力学的特性、許容応力度設計法に基づく柱、梁、接合部の具体的設計法、さらに、塑性設計法、限界状態設計法について説明し、広範な建築構造物へ応用設計が可能となる基礎理論を学ぶ。本科目では、その理解度を把握するために各単元終了時に小課題を課す。小課題及び試験は、講評会時に返却すると共に、それぞれの講評を行う。なお、本科目は、建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のC「建築学の高度な専門的知識の教授とそれに基づく実践力の養成」のC3「建築物の構造を自己の能力で企画・計画・検証することができ、設計できる能力を養成する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身につけておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」とg「自主的、継続的に学習する能力」の内容が含まれる。							関連科目			
								基礎科目 1年: 静定構造力学、材料力学 2年: 不静定構造力学、建築構造学 連携科目 2年: 鋼構造Ⅰ 発展科目 3年: 建築構造設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C	C3
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	各種部材の挙動と許容応力度設計方法について理解し、部材算定法が説明できる。									
d-8, g	②	各種設計法の要点について理解し、それぞれの特徴を述べることができる。									
d-8, g	③	鋼構造建物の接合部について理解し、継手・仕口の設計法が説明できる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	35	0	60	0	0	5	0	100		
教科書	鋼構造 森北出版 嶋津 孝之 978-4-627-55192-3										
参考書	建築鉄骨構造 オーム社 松井 千秋 建築鋼構造の理論と設計 京都大学学術出版会 井上 一郎 基礎からの鉄骨構造 森北出版 高梨晃一・福島暁男 鉄骨構造 森北出版 椋代仁朗・黒羽啓明										

予備知識	構造力学 材料学 建築構法 許容応力度設計
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>【学習到達度の評価】 1) 授業中に学生からの質問を受け、必要な場合は受講者全員に対して補足説明を行う。2) 図書館の蔵書など講義に関連した本を学習させ、適宜、それに基づいたレポートを課して、理解度を把握すると共に発展学習を促す。3) 試験終了後に時間を設けて、定期試験の講評を行う。【評価方法】 1) 全てのミニツツペーパーを提出することにより試験の受験資格を得るものとし、4回の課題(60%)、定期試験(35%)、ポートフォリオ(5%)により評価する。2) 評価内容を以下に示す。2-1) 各種部材の挙動と許容応力度設計方法について理解し、部材算定法が説明できる。2-2) 各種設計法の要点について理解し、それぞれの特徴を述べるができる。2-3) 鋼構造建物の接合部について理解し、継手・仕口の設計法が説明できる。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。</p>

この講義では鋼構造の構造計算に必要な基本的な用語・考え方を学ぶので、復習を怠らないこと。なお、レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ 構造計画	応力・変形計算、断面算定について理解する。	講義 演習	教科書pp.125-128の予習を行うこと。部材断面算定について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
2回	テーマ 耐震設計	一次設計・三次設計の概念、層間変形角、剛性率・偏心率、靱性の確保について理解する。	講義 演習	教科書pp.128-133の予習を行うこと。設計ルート2について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
3回	テーマ 塑性解析	断面の降伏モーメント、全塑性モーメント、構造物の崩壊メカニズムについて理解する。	講義 演習	「鋼構造Ⅰ」の鋼材に関する事項を確認しておくこと。崩壊条件について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
4回	テーマ 保有水平耐力(1)	保有水平耐力の計算と注意事項について理解する。	講義 演習	教科書pp.133-135の予習を行うこと。保有水平耐力について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
5回	テーマ 保有水平耐力(2)	必要保有水平耐力、構造ラングと構造特性係数、形状係数について理解する。	講義 演習	教科書pp.135-139の予習を行うこと。保有水平耐力設計について、授業内容の復習を行うこと。（課題1）	予習30 復習30 0 課題 60
6回	テーマ 部材算定:梁(1)	各種梁材の設計について理解する。	講義 演習	教科書pp.140-149の予習を行うこと。梁材の設計について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0
7回	テーマ 部材算定:梁(2)	2軸曲げを受ける部材、組立梁の設計について理解する。	講義 演習	教科書pp.149-157の予習を行うこと。2軸曲げを受ける部材の設計式について、授業内容の復習を行うこと。（課題2）	予習30 復習30 0 課題 60
8回	テーマ 部材算定:柱	柱材の設計について理解する。	講義 演習	教科書pp.158-167の予習を行うこと。柱の設計について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0
9回	テーマ 部材算定:ブレース	軸組ブレース、仕口の設計について理解する。	講義 演習	教科書pp.168-174の予習を行うこと。筋かいの設計について、授業内容の復習を行うこと。（課題3）	予習30 復習30 0 課題 60
10回	テーマ 継手(1)	継手の形式と梁継手の設計について理解する。	講義 演習	教科書pp.175-177の予習を行うこと。ボルト継手、溶接継手について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	継手(2)		教科書pp.178-187の予習を行うこと。梁継手の設計について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	柱継手の設計について理解する。			
12回	テーマ	仕口(1)		教科書pp.189-193の予習を行うこと。柱梁仕口の形式について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	仕口の形式について理解する。			
13回	テーマ	仕口(2)		教科書pp.194-198の予習を行うこと。柱梁継手の設計について、授業内容の復習を行うこと。（課題4）	予習30 復習30 課題60
	内容	柱梁仕口の設計について理解する。			
14回	テーマ	柱脚と基礎(1)		教科書pp.199-208の予習を行うこと。露出柱脚の設計について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	露出柱脚の設計について理解する。			
15回	テーマ	柱脚と基礎(2)		教科書pp.209-214の予習を行うこと。露出柱脚の終局耐力について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	露出柱脚の終局耐力と非露出柱脚の設計について理解する。			
16回	テーマ	定期試験			
	内容	定期試験と学生自身による自己評価を行う。			

科目名	耐震工学（3建）			開講学年	3	講義コード	1634201	区分	選択/建築構造コース必修		
英文表記	Seismic Engineering			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	東 康二										
研究室	J515					オフィス アワー	適宜、昼休み（12:00～1:00）に研究室にて講義内容に関する質問を受付ける。				
メールアドレス	azuma@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	地震（建築構造の知識） 振動（建築構造の知識） 耐震設計（建築構造の知識）										
授業概要	我が国における建築構造物の設計では、基本的に、一次設計（許容応力度設計）と二次設計（保有耐力設計など）の、二段階の設計手順となっている。このうち、一次設計を除く設計では、建築構造物の振動理論や振動性状を理解しておく必要がある。この講義では前半では耐震設計に関わる骨組の解法および塑性設計の基礎を、後半では地震工学の基礎および振動理論の基礎を学ぶ。本科目では、その理解度を把握するために単元終了時に中間試験あるいは課題を課す。課題及び試験は、講評会時に返却すると共に、それぞれの講評を行う。なお、本科目は「建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のC「建築学の高度な専門的知識の教授とそれに基づく実践力の養成」のC3「建築物の構造を自己の能力で企画・計画・検証することができ、設計できる能力を養成する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身に付けておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」とg「自主的、継続的に学習する能力」の内容が含まれる。							関連科目			
								基礎科目 1年：静定構造力学、材料力学 2年：不静定構造力学、建築構造学、鋼構造Ⅰ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ 連携科目 3年：鋼構造Ⅱ、鉄筋コンクリート構造Ⅱ 発展科目 3年：建築構造設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項（高等学校 工業）【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	C							C	C3	
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	耐震設計に必要な骨組みの解法を理解し、説明できる。									
d-8	②	地震とその発生メカニズムを理解し、説明できる。									
d-8, g	③	1質点系の振動理論を理解し、説明できる。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法（配点）	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表（口頭・実技）	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	63	0	0	32	0	0	5	0	100		
教科書	建築構造力学Ⅱ 森北出版 山田浩一郎、他共著 978-4-627-50053-2 耐震工学入門 森北出版 平井一男・水田洋司 978-4-627-46454-4										
参考書	最新耐震構造解析 森北出版 柴田明徳 978-4-627-52093-6										



予備知識	物理学 構造力学 材料学 建築構法
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>【学習到達度の評価】 1) 随時、メール等にて学生からの質問を受け、必要な場合は受講者全員に対して補足説明を行う。 2) 図書館の蔵書など講義に関連した本を学習させ、適宜、課題を課して理解度を把握すると共に発展学修を促す。 3) 試験終了後に時間を設けて、講評を行う。 【評価方法】 1) 中間試験(63%)、最終課題(32%)ポートフォリオ(5%)により評価する。 2) 評価内容を以下に示す。 2-1) 耐震設計に必要な骨組みの解法を理解し、説明できる。 2-2) 地震とその発生メカニズムを理解し、説明できる。 2-3) 1質点系の振動理論を理解し、説明できる。 3) 全授業終了後に、学生自身による自己評価を行う。</p>

この講義では構造計算に必要な基本的な用語・考え方を学ぶので、復習を怠らないこと。なお、レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	不静定骨組みの解法(1)	講義 演習	予習:教科書① pp.117-123 復習:小課題1	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	層方程式、たわみ角法による不静定ラーメン骨組の解法を理解する。			
2回	テーマ	不静定骨組みの解法(2)	講義 演習	予習:教科書① pp.117-123 復習:小課題2	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	非対称不静定ラーメン骨組の解法を理解する。			
3回	テーマ	不静定骨組みの解法(3)	講義 演習	予習:教科書① pp.127-130 復習:小課題3	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	不静定ラーメン骨組の解法を理解する。			
4回	テーマ	不静定骨組みの解法(4)	講義 試験	予習:第1回～第3回のまとめ 復習:試験の自己評価	予習30 復習30 0
	内容	第1回～第3回のまとめと中間試験①			
5回	テーマ	塑性解析(1)	講義	予習:配布プリント 復習:応力度-ひずみ度関係	予習30 復習30 0
	内容	終局荷重設計の考え方、応力度-ひずみ度関係を理解する。			
6回	テーマ	塑性解析(2)	講義 演習	予習:配布プリント 復習:小課題4	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	部材の終局状態を理解する。			
7回	テーマ	塑性解析(3)	講義 演習	予習:配布プリント 復習:小課題5	予習30 復習30 0 課題 30
	内容	構造物の終局状態を理解する。			
8回	テーマ	塑性解析(4)	講義 試験	予習:第5回～第7回のまとめ 復習:試験の自己評価	予習30 復習30 0
	内容	第5回～第7回のまとめと中間試験②			
9回	テーマ	地震発生メカニズム	講義	予習:教科書② pp.2-24 復習:地震メカニズム	予習30 復習30 0
	内容	地球内部の流れから地震発生メカニズム、マグニチュード、震度、地震波を説明する。			
10回	テーマ	地震による被害	講義	予習:教科書② pp.25-31 復習:地震被害事例	予習30 復習30 0
	内容	直接被害と二次被害を説明する。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	振動工学の役割	講義	予習:教科書② pp.34-40 復習:共振の事例	予習30 復習30
	内容	危険な共振の事例と構造物のモデル化を説明する。			
12回	テーマ	1質点系の自由振動	講義	予習:教科書② pp.41-46 復習:1質点系、固有周期	予習30 復習30
	内容	1質点系の運動方程式、固有周期を説明する。			
13回	テーマ	減衰をもつ1質点系の自由振動	講義	予習:教科書② pp.49-56 復習:減衰モデル	予習30 復習30
	内容	1質点系の減衰モデルの運動方程式を説明する。			
14回	テーマ	1質点系の定常振動	講義	予習:教科書② pp.58-72 復習:強制振動	予習30 復習30
	内容	強制振動を受ける1質点系減衰モデルの運動方程式を説明する。			
15回	テーマ	多質点系の自由振動	講義 演習	予習:教科書② pp.83-101 復習:2質点系の運動方程式 最終課題	予習30 復習30 0 課題 90
	内容	2質点系の運動方程式を説明する。学生自身による自己評価を行う。			

科目名	建築構造実験（3建）			開講学年	3	講義コード	1634301	区分	選択/建築構造コース必		
英文表記	Structure Experiment			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	武田 浩二 赤星 拓哉 野村 直樹										
研究室	J514 J513 J516					オフィス アワー 担当教員の空き時間					
メールアドレス	takeda@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	実験 鉄筋コンクリート部材 鉄骨部材 建築構造の知識・理解										
授業概要	鉄筋コンクリート及び鉄骨の構造部材試験として載荷試験を行ないます。試験体の製作、実験実施とデータ収集、得られたデータの整理・分析など、実験に関する一連の手順を体系的に会得します。また、理論に基づく計算値と実験値の対応を考察し、構造設計に生かせる力を養います。さらに、実験の成果を報告書にとりまとめ、それを発表する場を設定し、プレゼンテーション能力を身につけます。実験実施、データ整理、考察、報告書作成、プレゼンテーション等のフィードバックは、最終報告会において行ないます。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標C「建築学の高度な専門的知識の教授とそれに基づく実践力の養成」のC3「建築物の構造を自己の能力で企画・計画・検証することができ、設計できる能力を養成する」に関する内容、及び学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」に関する内容が含まれます。							関連科目			
								基礎科目：1年次 建築材料、アーキワークⅡ 基礎科目：2年次 建築構造学、アーキワークⅢ、アーキワークⅣ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ、鋼構造Ⅰ 連携科目：3年次 鉄筋コンクリート構造Ⅱ、鋼構造Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】・・・選択【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	C							C	C3	
JABEE記号	学生の到達度目標							JABEE基準	-	-	d-8
d-8	①	構造部材試験に関する一連の手順を説明することができる									
d-8	②	計算値と実験値の対応を考察することができる									
d-8	③	実験の成果をとりまとめ、発表することができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	65	30	0	5	0	100		
教科書	(必要に応じ授業中に紹介します)										
参考書	建築材料実験用教材 日本建築学会 978-4-8189-2206-8 JISハンドブック 10 生コンクリート 日本規格協会 978-4-542-18916-4										

予備知識	<p>1年、2年の建築の専門科目での学習内容が予備知識となります。特に、アーキワークⅢ(構造系)、アーキワークⅣ(構造系)での実験の授業での体験と、建築材料、アーキワークⅡ(構造系)、建築構造学、鉄筋コンクリート構造Ⅰ、鋼構造Ⅰでの座学の授業での知識が本科目の学修成果に直結します。</p>
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>鉄筋コンクリートと鉄骨それぞれの実験成果報告書の合計を65点満点、最終報告会のプレゼン・質疑応答を30点満点とし、これらを合計した点数にポートフォリオ5点満点の点数を加え、100点満点で評価する。</p>

「授業計画」欄に記載の各実験については、準備や実施の都合により順番が変更となることがあります。実験室を使用する際は以下の点に注意して下さい。・安全で動きやすく、汚れてもよい服装で靴着用のこと。短パン、サンダル、ヒールは厳禁。マスク着用・安全管理には十分注意すること。教員やスタッフの指示に従うこと・水分補給のためのペットボトルの持ち込みは認めます。体調不良などの際は、遠慮なく申し出て下さい。・実験中の写真撮影は可。実験室内の他の試験体や施設・設備・備品にむやみにさわらないこと・実験では、自分から動くことが重要です。主体的に行動して下さい。また、得られた実験データの整理と分析に必要となるので、各自、電卓とノートPCを毎回持参して下さい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	建築構造実験総論	講義	実験概要の復習	60
	内容	建築構造実験について総論を知り、実験概要について知る			
2回	テーマ	鉄筋コンクリート部材の実験-1	講義+実験	型枠部材の製作と鉄筋の加工の技術の復習	60
	内容	型枠部材の製作と鉄筋の加工を行ない、その技術について実践的に学ぶ			
3回	テーマ	鉄筋コンクリート部材の実験-2	講義+実験	型枠の組み立てと鉄筋かごの製作の技術の復習	60
	内容	型枠の組み立てと鉄筋かごの製作を行ない、その技術について実践的に学ぶ			
4回	テーマ	鉄筋コンクリート部材の実験-3	講義+実験	コンクリート打設の技術の復習	60
	内容	コンクリート打設を行ない、その技術について実践的に学ぶ			
5回	テーマ	鉄筋コンクリート部材の実験-4	講義+実験	脱型、養生と鉄筋の引張試験の技術の復習	60
	内容	脱型、養生と鉄筋の引張試験を行ない、その技術について実践的に学ぶ			
6回	テーマ	鉄筋コンクリート部材の実験-5	講義+実験	コンクリートの素材試験の技術の復習、コンクリート部材の曲げ試験の計算値の算出方法の復習	60
	内容	コンクリートの素材試験を行ない、コンクリート部材の曲げ試験の計算値を算出し、その方法を理解する			
7回	テーマ	鉄筋コンクリート部材の実験-6	講義+実験	鉄筋コンクリート梁部材の載荷試験の技術の復習	60
	内容	鉄筋コンクリート梁部材の載荷試験を行ない、その技術について実践的に学ぶ			
8回	テーマ	鉄筋コンクリート部材の実験-7	講義+実験	実験データの整理、計算値との対応の考察、報告書の作成方法の復習	60
	内容	実験データの整理を行ない、計算値との対応を考察し、報告書の作成方法について学ぶ			
9回	テーマ	鉄骨部材の実験-1	講義+実験	引張試験手順および実施状況のまとめ	60
	内容	鋼材の引張試験を行ない、方法および各種データの測定方法について学ぶ			
10回	テーマ	鉄骨部材の実験-2	講義+実験	引張試験結果のデータ整理	60
	内容	引張試験結果の整理方法について学ぶ			



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	鉄骨部材の実験-3	講義+実験	鋼構造部材の耐力および変形量の復習	60
	内容	H形鋼梁の耐力および変形量の算出方法について学ぶ			
12回	テーマ	鉄骨部材の実験-4	講義+実験	実験手順のまとめと準備計算	60
	内容	H形鋼梁の曲げ実験方法を理解し、実験準備を行う			
13回	テーマ	鉄骨部材の実験-5	講義+実験	実験の実施状況および観察結果の整理	60
	内容	H形鋼梁の曲げ実験を行い、方法および各種データの測定方法について学ぶ			
14回	テーマ	鉄骨部材の実験-6	講義+実験	実験結果のデータ整理	60
	内容	H形鋼梁の曲げ実験結果の整理方法について学ぶ			
15回	テーマ	鉄骨部材の実験-7	講義+実験	実験の考察と報告書の作成	60
	内容	実験値と理論値の比較を行なうことで、理論式をより深く理解する			
16回	テーマ	最終報告会・講評会	講義+演習	最終報告での発表対応状況の振り返りと、建築構造実験全体の内容の再確認	60
	内容	鉄筋コンクリート部材の実験及び鉄骨部材の実験に関する最終報告会を行ない、発表対応力を養うとともに、建築構造実験を総括する			

科目名	建築施工◎（3建）			開講学年	3	講義コード	1634501	区分	必修		
英文表記	Building Construction			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	武田 浩二										
研究室	J514					オフィス アワー 担当教員の空き時間					
メールアドレス	takeda@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	施工計画 仮設工事 土工事 基礎工事 鉄筋コンクリート工事 鉄骨工事 仕上工事 建築生産の知識										
授業概要	<p>建築生産に関わる組織・建築生産の構造・建築生産の流れを知り、施工の五大管理である品質管理・原価管理・工程管理・安全管理・環境管理に基づく施工計画と施工管理について理解します。その上で、仮設工事・土工事と基礎工事・躯体工事である鉄筋コンクリート工事と鉄骨工事・各種仕上げ工事・維持管理と補修・解体工事の施工技術について体系的に学びます。レポートや定期試験などのフィードバックは、各回の授業中や講習会などで行ないます。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標B「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB5「各種建築材料の基礎的知識を身につけ、建築物の構法・施工及び維持・保全の方法を理解する」に関する内容、及び学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」に関する内容が含まれます。</p>							<p>関連科目</p> <p>基礎科目：1年次 建築材料、アーキワークⅡ 基礎科目：2年次 建築構造学、アーキワークⅢ、アーキワークⅣ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ、鋼構造Ⅰ 連携科目：3年次 建築施工管理</p>			
	建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造							
教職関連区分	<p>【教員免許状取得のための必修・選択】・・・必修【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目</p>							学修・教育目標	B	B5	B5
	JABEE基準	-	d-8	d-8							
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	品質管理・原価管理・工程管理・安全管理・環境管理について理解し、説明することができる									
d-8	②	躯体工事である鉄筋コンクリート工事、鉄骨工事について理解し、説明することができる									
d-8	③	仮設工事・土工事と基礎工事・仕上げ工事について理解し、説明することができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	60	0	35	0	0	5	0	100		
教科書	建築施工 理工図書 原田志津男ほか 共著 978-4-8446-0872-1										
参考書	図説 やさしい建築施工 学芸出版社 松本進・白井博史 978-4-7615-3267-3										

予備知識	<p>建築施工は、計画・設計された建築の「案」を実際に形にし、建築物を成立させる極めて重要な行為です。そのため、建築施工を学ぶためには、「建築材料」「建築構造」の知識はもちろんのこと、「建築計画」「建築環境」の幅広い知識も必要となります。しっかりと復習しておいて下さい。</p>
実務経験のある教員	
評価明細基準	<p>中間レポートを35点満点、期末試験を60点満点とし、これらを合計した点数にポートフォリオ5点満点の点数を加え、100点満点で評価する。</p>

日ごろから身近な建築工事現場での施工の状況について興味・関心を持って下さい。3年後期の「建築施工管理」は本科目での学修内容を予備知識として、それらを実務の視点でとらえなおし、現場での実際の業務について理解する科目として位置づけられています。本科目の学修内容を補完するものですので、こちらも積極的に受講するようにして下さい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ 建築施工総論	建築施工について総論を知り、概説として建築生産の流れについて学ぶ	講義	教科書pp.1-10の予習・復習(建築施工総論及び概説を知る)	60
	内容				
2回	テーマ 施工業者の選定・契約	施工業者の選定・契約について学ぶ	講義	教科書pp.11-25の予習・復習(施工業者の選定・契約について知る)	60
	内容				
3回	テーマ 施工計画	施工計画として、建設現場での五大管理などについて学ぶ	講義	教科書pp.27-53の予習・復習(施工計画として、建設現場での五大管理などについて知る)	60
	内容				
4回	テーマ 仮設工事	仮設工事について学ぶ	講義	教科書pp.55-78の予習・復習(仮設工事について知る)	60
	内容				
5回	テーマ 土工事・基礎工事-1	土工事について学ぶ	講義	教科書pp.79-107の予習・復習(土工事について知る)	60
	内容				
6回	テーマ 土工事・基礎工事-2	地業(基礎)工事について学ぶ	講義	教科書pp.107-130の予習・復習(地業(基礎)工事について知る)	60
	内容				
7回	テーマ 中間達成度確認	No.1~No.6の達成度を確認する	講義	教科書pp.1-130の復習(No.1からNo.6の内容について復習する)	60
	内容				
8回	テーマ 鉄筋コンクリート工事-1	鉄筋工事について学ぶ	講義	教科書pp.131-153の予習・復習(鉄筋工事について知る)	60
	内容				
9回	テーマ 鉄筋コンクリート工事-2	型枠工事について学ぶ	講義	教科書pp.154-163の予習・復習(型枠工事について知る)	60
	内容				
10回	テーマ 鉄筋コンクリート工事-3	コンクリート工事について学ぶ	講義	教科書pp.163-176の予習・復習(コンクリート工事について知る)	60
	内容				

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	鉄骨工事	講義	教科書pp.177-192の予習・復習（鉄骨工事について知る）	60
	内容	鉄骨工事について学ぶ			
12回	テーマ	その他の工事-1	講義	教科書pp.193-222の予習・復習（防水工事、タイル工事、木工事について知る）	60
	内容	防水工事、タイル工事、木工事について学ぶ			
13回	テーマ	その他の工事-2	講義	教科書pp.222-244の予習・復習（補強コンクリートブロック造工事、建具・ガラス工事、設備工事について知る）	60
	内容	補強コンクリートブロック造工事、建具・ガラス工事、設備工事について学ぶ			
14回	テーマ	維持管理・補修、解体工事	講義	教科書pp.245-275の予習・復習（維持管理・補修、解体工事について知る）	60
	内容	維持管理・補修、解体工事について学ぶ			
15回	テーマ	期末達成度確認	講義	教科書pp.131-275の復習（No.8からNo.14の内容について復習する）	60
	内容	No.8～No.14の達成度を確認する			
16回	テーマ	講評会	講義	教科書pp.1-275の復習（No.1からNo.15の内容について復習する）	60
	内容	建築施工を総括する			

科目名	地域計画設計（3建）			開講学年	3	講義コード	1634701	区分	選択/建築計画コース必修		
英文表記	Plannig and Design of City			開講期	前期	開講形態	対面授業	単位数	3		
担当教員	古賀元也 森下 修（非常勤）										
研究室	古賀：J611 森下：本館1階 非常勤講師室					オフィス アワー 授業のある日の昼休み					
メールアドレス	koga@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	地域と場所の魅力の発見 課題の設定 実地体験的学習 グループ討議 パワーポイントによる発表 建築史・意匠の知識・理解 アカデミックスキル 論理力 建築史・意匠の知識・理解										
授業概要	●授業概要： 大学外の実地の地域を想定し、地域住民と関わりながら、魅力ある町にするための方策を企画・計画し、その計画に沿った建築や建築的装置を設計する（地域計画に関する課題研究）。昨年度はコロナ禍の影響のため崇城大学とその周辺地域の活性化に取り組んだが、本年度は、状況が許せば熊本市中心部のまちづくりに取り組みたい。学生は3名程度のグループに分かれ、チームごとに計画をおこなう。学生は地域に入り、現場を歩き、地域住民と対話して、計画の方向性をさぐる。地域住民や関係者の前で中間発表をおこない、最終的には学外で発表会をおこなう。●授業の方法： 授業の前半では町を歩き、まちづくりや行政関係者の声を聴く。中盤では企画について、後半では計画・設計をおこなうが、ほぼ毎回チームによるパワーポイント発表をおこない、それをもとに教員学生間で討議する。●学修上の助言： 学生は、建築に限らず広い分野の引き出しや、これまでつちかかってきた力を総動員することになる。地域への見方やチームの友人の意見に対して、短所や欠点を見ようとするのではなく、潜在的な魅力や可能性を見出すように努力しよう。そうすれば発想が広がってゆく。							関連科目			
								連携科目：地域・都市計画、建築設計Ⅰ～Ⅳ、発展科目：建築意匠設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C1	C
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-4,d-5 d-7	①	社会に対して企画・計画案を提案する能力が養われます。									
f	②	社会に対してプレゼンテーションする能力が身に付きます。									
i	③	グループで討議し計画する能力が身に付きます。									
,d-5,	④	社会問題にどのようにアプローチしていけばよいのか、考える契機となります。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	20	50	5	25	100		
教科書	授業の中で指示する										
参考書	授業の中で指示する										

予備知識	建築学(特に設計関連)、社会学、歴史、観光、
実務経験のある 教員	森下 修
評価明細 基準	地域の取り組み・調査(10)、企画内容(20)、計画内容(30)、プレゼンテーション(20)、取組みの積極性(15)、ポートフォリオ(5)



この科目は、指示待ちの受け身的な態度では何も見えてこない。みづから考え取り組む積極的な姿勢が求められる。授業には欠席しないこと。

学修上の  
注意  
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	課題説明と講義	対面授業		0
	内容	ガイダンス、まちづくりに関する講義、昨年度の学生作品の紹介	講義		
2回	テーマ	現地調査による地域特性の把握	対面授業	授業以外でも現場を歩く。	240
	内容	現場を歩き、地域特性（土地利用、歴史・文化、町の雰囲気等）を把握する。	演習		
3回	テーマ	対象地域に関する文献調査	対面授業	授業以外でもさまざまな方法で調べてみる。	180
	内容	大学図書館にて、対象地域の歴史、文化、産業、市勢、自然、等について文献調査し、発表する。	AL		
4回	テーマ	まちづくりの現状に関するヒアリング	対面授業	対象地域の魅力と可能性、問題点を各自で考える。	60
	内容	現地のまちづくり組織、行政、住民からまちづくりの現状と計画の話を聞く。	講義		
5回	テーマ	学生個人による計画方針の発表とグルーピング	対面授業	グループで、計画の基本方針を考える。パワーポイントによる発表の用意。必要に応じて対象地域を調査する。	300
	内容	各自考える地域の魅力と可能性、それを伸ばす計画の方針を個人で発表し、それをもとに、3人～4人のグループを組む。これ以降、グループで取り組む。	AL		
6回	テーマ	グループによる基本方針の発表	対面授業	グループで基本方針を再検討し、それに基づいたより具体的な計画（基本計画）のアイデアを出し合う。パワーポイントによる発表の準備。必要に応じて対象地域の調査。	300
	内容	各グループの基本方針をパワーポイントで発表する。教員との協議により出てきた問題を種にして、授業時間内にグループで話し合い、その成果を発表する。	AL		
7回	テーマ	グループによる基本方針と基本計画の発表	対面授業	グループで基本計画を協議し、ブラッシュアップする。パワーポイントによる発表の準備。	480
	内容	再検討した基本方針とそれに基づいた基本計画のアイデアを発表する。教員との協議を種にしてグループで話し合い、その成果を発表する。	AL		
8回	テーマ	グループによる基本方針と基本計画の発表	対面授業	グループで基本計画を協議し、ブラッシュアップする。パワーポイントによる発表の準備。	480
	内容	再検討した基本方針とそれに基づいた基本計画のアイデアを発表する。教員との協議を種にしてグループで話し合い、その成果を発表する。	AL		
9回	テーマ	グループによる基本計画の発表	対面授業	中間発表の準備。パワーポイント資料(A4)の作成と聴講者のための印刷	540
	内容	再検討した基本計画を発表する。教員との協議とその後のグループ協議。その成果の発表。基本計画を学外での発表に耐えるものとする。パワーポイントによる中間発表の準備。	AL		
10回	テーマ	中間発表会	対面授業	住民意見を基に、基本方針、基本計画を練り直す。パワーポイントによる発表の準備。	360
	内容	対象地の行政関係者、地元住民、団体の前で中間発表を行う。	AL		

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	住民意見を反映した基本計画の発表	対面授業  AL	基本計画のさらなる具体化(ソフト面での計画:地域を動かすストーリーや経営計画等)、およびその計画に基づいた基本設計。パワーポイントの準備。	480
	内容	再検討した基本計画の発表。教員との協議の後、グループ協議と成果発表			
12回	テーマ	ブラッシュアップされた計画と設計の発表①	対面授業  AL	計画と設計のブラッシュアップ。パワーポイントの準備	480
	内容	教員との協議の後、グループ協議と成果発表。			
13回	テーマ	ブラッシュアップされた計画と設計の発表②	対面授業  AL	計画と設計のブラッシュアップ。パワーポイントの準備	480
	内容	教員との協議の後、グループ協議と成果発表。			
14回	テーマ	ブラッシュアップされた計画と設計の発表③	対面授業  AL	学内での最終発表に向けての準備。パワーポイントとA4レジメ1枚の準備。	900
	内容	教員との協議の後、グループ協議と成果発表。			
15回	テーマ	学内での発表会	対面授業  AL	学外発表会に向けての準備。A1パネル2枚とA4レジメ改定版1枚、パワーポイントA4判の聴講者人数分の印刷	900
	内容	学内発表会。学外発表会へ向けての教員からの最終的な指導			
16回	テーマ	学外発表会	対面授業  AL		
	内容	対象地の地元住民、団体の前で最終発表会を行う。			

科目名	卒業研究◎（4建）			開講学年	4	講義コード	1634801	区分	必修	
英文表記	Graduation thesis			開講期	通年	開講形態	対面授業	単位数	8	
担当教員	赤星拓哉 他全常勤教員									
研究室	J号館4階から7階の各研究室					オフィス アワー 各教員より提示				
メールアドレス	akahoshi@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	専門的知識 問題解決 主体的・継続的 計画力 建築全般にかかわる基礎的知識 自己管理能力 コミュニケーション能力 課題発見・解決力									
授業概要	卒業研究は、卒業論文、卒業設計および卒業論文・卒業設計の3つがある。卒業論文の場合、研究の背景・目的と研究方法の理解から始まり、研究の実施、データの整理・解析・報告、論文の作成、発表の方法等について、卒業設計の場合、テーマ設定のための社会的問題点や事例調査から始まり、プログラムの設定、計画、設計、図面や模型の作成、発表の方法等について、実践的に学ぶ。卒業論文・卒業設計では、卒業論文と卒業設計の両方を学ぶ。卒業研究テーマを達成するための解決策は1つではなく、まず、複数のアイデア(解決策)を考えることから始まり、創造性が磨かれる。大学で学んだ豊富な知識を応用し、自然や社会への影響、を考慮した裁量の解決策を各段階で見つけ出して研究を進めていく。卒業研究指導教員のもとで、希望した卒業研究テーマについて1年間、個別に指導を受ける。研究室も1つの社会であり、教員・大学院生・同級生等とコミュニケーションを図り、協力して問題を解決することで社会での協調性も学ぶ。卒業研究テーマを達成するために、〈実験の実施・データの解析・問題の提示・解決策〉や〈調査分析・計画面としての総合化・計画面の評価・計画面の展開〉の創造のサイクルを1年間繰り返すことで、当該分野における社会ニーズに対応できる総合的なデザイン能力が養われる。さらに、卒業研究をまとめることにより、与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力が培われる。卒業研究に伴う課題・論文・設計などへのフィードバックは各研究室ごとに、卒業論文・卒業設計への講評は卒業研究発表会にて行われる。						関連科目			
							建築ゼミ			
教職関連区分	建築学科のみ		建築総合		建築計画		建築構造			
	学修・教育目標		C		C1, C2		C3, C4			
JABEE記号	学生の到達度目標									
研究室ごとに記載	①	卒業研究テーマに関する専門知識を理解し、その分野の問題解決に取り組むことができる								
g,h,i	②	設定した目標に対して、主体的、計画的、継続的、協調的に実行することができる								
f	③	取り組んだ内容を的確に整理・要約し、他者に伝えることができる。								
d-16	④	研究を進めるために学生・教員と意見交換を行い、解決することができる。								
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	0	0	0	0	30	0	5	65	100	
教科書	各教員より提示									
参考書	各教員より提示									

予備知識	卒業研究を遂行するに当たり、卒業論文の場合、研究の背景・目的と研究方法の理解等、卒業設計の場合、テーマ設定のための社会的問題点や事例の調査等について、卒業研究日誌にて経過を把握しながら自主的に当該研究の準備を行うこと。
実務経験のある教員	内田貴久
評価明細基準	以下二つの到達度目標は、指導教員が、日頃の取り組み内容、成果から評価する(65%) ・卒業研究テーマに関する専門知識を理解し、その分野の問題解決に取り組むことができる ・設定した目標に対して、主体的、計画的、継続的、協動的に実行することができる 以下の到達度目標は、指導教員以外の常勤教員が、成果物(論文・作品及び梗概)と発表内容から評価する(30%) ・取り組んだ内容を的確に要約し、他者に伝えることができる。 ポートフォリオの到達度目標の内容を指導教員が評価する(5%)

卒業研究に取り組む時間数は360時間以上とする。この時間数は「卒業研究日誌」により確認するので、必ず「卒業研究日誌」に日々の取り組み状況を記載すること。学修課題(予習・復習)は自身が選んだ卒業研究のテーマや進捗状況によってそれぞれ異なります。状況を逐次指導教員に報告し、個別に指導を受けてください。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	秋元研究室	研究		
	内容	領域性からみた町及び集落に関する研究 卒業設計:自由テーマ (JABEE記号:d-1、d-2、d-5、d-7、d-16、e)			
2回	テーマ	西郷研究室	研究		
	内容	卒業設計:自由テーマ 卒業論文:建築デザインについて (JABEE記号:d-1、d-3、d-5、d-7、d-16、e)			
3回	テーマ	古賀研究室	研究		
	内容	福祉のまちづくりに向けた身障者支援システムの開発 (JABEE記号:d-4、d-16、e)			
4回	テーマ	内田研究室	研究		
	内容	卒業設計:自由テーマ 卒業論文:くまもとアットボリス公営住宅に関する研究 KAP災害公営住宅に関する研究 他 (JABEE記号:d-1、d-2、d-3、d-16、e)			
5回	テーマ	村田研究室	研究		
	内容	暑熱環境下における人体の体温調節機構に関する研究 各種熱負荷削減手法の相互影響に関する研究 (JABEE記号:d-9、d-16、e)			
6回	テーマ	東研究室	研究		
	内容	溶接接合部の欠陥を起点とする脆性破壊に関する研究 脆性破壊の予測手法に基づく梁端現場溶接部の接合部詳細の最適化 矯正工程における作業時間の短縮と鋼材特性の最適化に関する研究 (JABEE記号:d-8、d-16、e)			
7回	テーマ	武田研究室	研究		
	内容	各種資材を活用したコンクリートの開発研究 エコマテリアルの開発研究 (JABEE記号:d-8、d-16、e)			
8回	テーマ	赤星研究室	研究		
	内容	ワイブル応力を用いた破壊予測に関する研究 延性き裂の進展に関する研究 (JABEE記号:d-8、d-16、e)			
9回	テーマ	松茂良研究室	研究		
	内容	デンボンドPCaPC圧着接合構造梁部材の構造特性に関する研究 デンボンドPCaPC圧着接合構造梁部材の復元力特性に関する研究 (JABEE記号:d-8、d-16、e)			
10回	テーマ	野村研究室	研究		
	内容	片側鋼板補強した鉄筋コンクリート造非耐力壁の構造特性に関する研究 海軍建築などの歴史建造物の構造特性を確認する実証実験 (JABEE記号:d-8、d-16、e)			

科目名	アーキワークII◎(1建)				開講学年	1	講義コード	2630201	区分	必修	
英文表記	Practical Work of Architecture II				開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	1	
担当教員	西郷 正浩 武田 浩二 村田 泰孝										
研究室	J714 J514 J412						オフィス 昼休みなどの各担当の空いている アワー 時間				
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築計画 外部空間 建築構造 建築材料 建築環境工学 建築全般にかかわる基礎的知識										
授業概要	<p>建築を学ぶには、具体的な対象を見て、触って、感じて、測って、読んで、描き、記録することが、不可欠である。この積み重ねで、建築にかかわる感覚を磨き、知識を蓄積し、理論を理解できるようになる。そして、物事を様々な視点で見て建築の設計ができるようになる。アーキワークIIでは、実際の建物を例に、計画的・構造的・材料的・環境・設備的視点での体験的な学習を通して、設計時の要求事項に対する設計の考え方、それを実現するための様々な手法とそのバリエーションなどを修得して頂く。そして、学習した内容を踏まえて設計課題に取り組んでもらうことを意図している。レポート・小テストのフィードバックは、計画系では優秀レポートの提示で行い、構造系と環境系では各回の授業中やWebclassで行う。</p>							<b>関連科目</b> 1年前期:建築設計I、アーキワークI 1年後期:建築設計II 2年前期:建築設計III、アーキワークIII 2年後期:建築設計IV、アーキワークIV その他:設計の各科目、専門分野の各科目			
								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	B	B1~B5	B1~B5
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-5	①	外部空間を理解し、その存在を意識して設計できる									
d-8	②	構造材料の特徴と性質を理解できる									
d-9	③	室内温熱環境の調整手法の基本を理解できる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	95	0	0	5	0	100		
教科書	必要に応じて資料を配布する。										
参考書	外部空間の設計 彰国社 芦原義信 建築材料 第四版 市ヶ谷出版社 橘高義典・杉山央 初学者のための建築講座 建築環境工学 市ヶ谷出版 倉淵 隆										



予備知識	1年前期に学習した、建築に関する基本的な知識。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	評価は各系ごとに100点満点で採点し、平均する。計画系は、授業で行うレポート5回(各20点満点)で評価する。構造系は、構造材料の特徴と性質の理解と、建築設計への応用力を問うレポート(100点満点)で評価する。環境系は、授業中に行う小テスト(10点満点×4回)と省エネルギー建築に関するレポート(60点満点)で評価する。上記の各点数は95%に換算され、ポートフォリオ(5点満点)の評価が加えられる。

1) 講義の前までに、前回講義で学習したことの復習を行うこと。また、不明点があれば必ず質問に来て解決すること。2) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	計画系1 外部空間の概念		再度、「座りたくなる壁」を意識して歩く	60
	内容	フィールドワークによる「座りたくなる壁」の発見 講義 実習			
2回	テーマ	計画系2 外部空間における境界の形成		再度、「境界」を意識して歩く	60
	内容	フィールドワークによる「境界」の発見 講義 実習			
3回	テーマ	計画系3:外部空間の性質		再度、「囲まれ感」を意識して歩く	60
	内容	フィールドワークによる「囲まれ感」の発見 講義 実習			
4回	テーマ	計画系4:建築と外部空間		再度、「半屋外」を意識して歩く	60
	内容	フィールドワークによる「半屋外」の発見 講義 実習			
5回	テーマ	計画系5:建築と外部空間		再度、「シークエンス」を意識して歩く	60
	内容	フィールドワークによる「シークエンス」の発見 講義 実習			
6回	テーマ	構造系1:鉄骨構造と材料-1		鋼材の種類と機械的性質、熱的性質について確認する	60
	内容	鉄骨構造に使用される鋼材の種類と性質について学ぶ 講義			
7回	テーマ	構造系2:鉄骨構造と材料-2		鋼材及び鋼材以外の金属材料・金属製品について確認する	60
	内容	金属材料、金属製品について学ぶ 講義			
8回	テーマ	構造系3:木構造と材料-1		木材の含水率と性質の関係について確認する	60
	内容	木構造に使用される木材の加工と性質について学ぶ 講義			
9回	テーマ	構造系4:木構造と材料-2		木質材料である集成材、合板などについて確認する	60
	内容	木質材料の種類と特徴について学ぶ 講義			
10回	テーマ	構造系5:構造材料と建築		鉄骨構造、鋼材、木構造、木材について確認する	60
	内容	構造・材料分野を振り返り、構造材料が建築物にどのように生かされているかを考える 講義			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	環境系1:室内温熱環境の快適性	講義	室内温熱環境、快適性に関する用語、知識を復習し、覚えておくこと。これに関して、小テストを行う。	60
	内容	室内環境の基準、快適性の評価の指標について説明する。			
12回	テーマ	環境系2:室内温熱環境の調整手法①	講義	貫流熱に関連する用語、知識について復習し、覚えておくこと。これに関して、小テストを行う。	60
	内容	室内温熱環境に影響する熱について解説すると共に、貫流熱の調整手法について説明する。			
13回	テーマ	環境系3:室内温熱環境の調整手法②	講義	太陽位置の変化と日射受熱量の季節変化について復習し、覚えておくこと。これに関して、小テストを行う。	60
	内容	室内環境に影響する熱のうち、日射熱取得について説明し、その調整手法について解説する。			
14回	テーマ	環境系4:室内温熱環境の調整手法③	講義	換気熱の調整手法について復習し、覚えておくこと。これに関して、小テストを行う。	60
	内容	室内温熱環境に影響する熱のうち換気熱の説明をし、その調整手法について解説する。			
15回	テーマ	環境系5:省エネルギー建築の事例調査	実習	省エネルギーのための建物の工夫について調べたものをレポートとしてまとめる。	60
	内容	建物の工夫として貫流熱、日射熱取得、換気熱の調整を積極的に採用した建物の事例を調べる。学生自身による達成度評価			

科目名	建築製図ⅡA◎(1建)			開講学年	1	講義コード	2630501	区分	必修		
英文表記	Architectural Drawing Ⅱ			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	1		
担当教員	秋元一秀 藤本睦夫(非常勤、実務経験)										
研究室	J号館614 本館1階 非常勤講師室					オフィス アワー 昼休み(12:10~1:00)					
メールアドレス	akimoto@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設計・計画の知識・理解 製図基礎 鉄筋コンクリート造 建築士										
授業概要	設計と製図は、それぞれ「考える作業」と「伝える作業」である。建築を考え、伝える手段として図面が使用される。図面とは建築物(3次元)を2次元で表現し、「確認する」と「他者に伝える」という役割を持つ。図面で建築の全体像を表現するためには、各種図面を決められたルールで描く必要がある。この授業では、鉄筋コンクリート造(RC造)の建築物を例に、横写を通して製図の基礎を学習する。なお、各図面の完成後、図面を通して製図に対する意見交換を行い、次の製図へつなげる。尚、実務家教員は設計の実務経験を生かし活かし、授業の中で学生たちに教授する。また、この授業は、学士課程共通の学習効果の「汎用的技能」の「論理的思考力」、「態度・志向性」の「自己管理力」、建築学科専門プログラムの「建築を計画する上で検討すべき機能性、安全性、快適性及びデザインに関する知識と理論を理解し、空間創造のための技術及び計画表現のための技術を養成する」とJABEEの規定する知識・能力の「専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力」の「建築学分野の包括的な専門的知識・能力」及び「自主的、継続的に学習できる能力」の内容が含まれる。							関連科目			
								連携科目 建築設計Ⅱ(1年)、建築製図Ⅲ(2年) 発展科目 建築設計Ⅲ(2年)、建築設計Ⅳ(3年)			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B					B1	B1	JABEE基準	-	d-1, g
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1	①	RC造建築の一般図の種類と表現方法・内容が説明できる。									
d-1, g	②	製図ルールに則って配置図及び平面図を描くことができる。									
d-1, g	③	製図ルールに則って断面図及び立面図を描くことができる。									
d-1, g	④	製図ルールに則って矩計図を描くことができる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	95	5		100		
教科書	初めての建築製図 学芸出版社 建築のテキスト編集委員会 編 第3版コンパクト建築設計資料集成 丸善 日本建築学会 編 建築デザインの基礎 彰国社 本杉省三他 著 配布プリント										
参考書	新しい建築の製図 学芸出版社 「新しい建築の製図」編集委員会編 建築製図 市ヶ谷出版社 瀬川康秀 著 最新建築製図 実教出版 赤地竜馬他 著										

建築製図Ⅰ及び建築設計Ⅰの履修を前提として授業を行う。基礎科目 建築製図Ⅰ、建築設計Ⅰ(1年)

予備知識

実務経験  
のある  
教員

藤本睦夫

評価明細  
基準

- 1) 模写図面を95点で評価する。その内訳は配置図10%、平面図25%、断面図20%、立面図20%、矩計図20%、タイトルレタリング5%とする。また、ポートフォリオの振り返り内容を5点満点で評価する。2)それぞれの図面に対する評価内容を以下に示す。2-
- 1) 境界線・建物・道路・寸法・方位の記入方法、並びに、線種・線の太さの使い分けを理解し、配置図を描くことができる。2
  - 2) 図面を描く手順、線の太さの使い分け、階段の表現などを理解し、平面図を描くことができる。2
  - 3) 図面を描く手順、線の太さの使い分け、高さ寸法の種類と記入位置などを理解し、断面図を描くことができる。2
  - 4) 図面を描く手順、外壁仕上げ(コンクリート打ち放し)の表現などを理解し、立面図を描くことができる。2
  - 5) 断面図との関係、各部の納まり(床・壁・開口部・天井など)とその表現などを理解し、矩形図を描くことができる。

授業時間内のみでの作業とするので、集中して取り組む。AグループとBグループに分かれて、それぞれを隔週で2コマ連続で授業を行う。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	図面の描き方 配置図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p69を読んでおく。復習:配置図の描き方を見直す。	60
	内容	ガイダンス 図面の描き方の説明 配置図の説明 配置図の演習			
2回	テーマ	配置図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p69を読んでおく。復習:配置図の描き方を見直す。	60
	内容	配置図の演習			
3回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の説明 タイトルレタリング 平面図の演習			
4回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の演習			
5回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の演習			
6回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の演習			
7回	テーマ	断面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p76~83を読んでおく。復習:断面図の描き方を見直す。	60
	内容	断面図・立面図の説明 断面図の演習			
8回	テーマ	断面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p76~79を読んでおく。復習:断面図の描き方を見直す。	60
	内容	断面図の演習			
9回	テーマ	立面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p80~83を読んでおく。復習:立面図の描き方を見直す。	60
	内容	立面図の演習			
10回	テーマ	立面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p80~83を読んでおく。復習:立面図の描き方を見直す。	60
	内容	立面図の演習			



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の説明 矩計図の演習			
12回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の演習			
13回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の演習			
14回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の演習			
15回	テーマ	図面加筆 講評	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p69~91を読んでおく。 復習:鉄筋コンクリート造の一般図の描き方を見直す。	60
	内容	デシゲート 講評 未完成図面の作成			

科目名	建築製図ⅡB◎(1建)			開講学年	1	講義コード	2630502	区分	必修		
英文表記	Architectvural Drawing Ⅱ			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	1		
担当教員	秋元一秀 藤本睦夫(非常勤、実務経験)										
研究室	J号館614 本館1階 非常勤講師室					オフィス アワー 昼休み(12:10~1:00)					
メールアドレス	akimoto@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設計・計画の知識・理解 製図基礎 鉄筋コンクリート造 建築士										
授業概要	設計と製図は、それぞれ「考える作業」と「伝える作業」である。建築を考え、伝える手段として図面が使用される。図面とは建築物(3次元)を2次元で表現し、「確認する」と「他者に伝える」という役割を持つ。図面で建築の全体像を表現するためには、各種図面を決められたルールで描く必要がある。この授業では、鉄筋コンクリート造(RC造)の建築物を例に、模写を通して製図の基礎を学習する。なお、各図面の完成後、図面を通して製図に対する意見交換を行い、次の製図へつなげる。尚、実務家教員は設計の実務経験を生かし活かし、授業の中で学生たちに教授する。また、この授業は、学士課程共通の学習効果の「汎用的技能」の「論理的思考力」、「態度・志向性」の「自己管理力」、建築学科専門プログラムの「建築を計画する上で検討すべき機能性、安全性、快適性及びデザインに関する知識と理論を理解し、空間創造のための技術及び計画表現のための技術を養成する」とJABEEの規定する知識・能力の「専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力」の「建築学分野の包括的な専門的知識・能力」及び「自主的、継続的に学習できる能力」の内容が含まれる。							関連科目			
								連携科目 建築設計Ⅱ(1年)、建築製図Ⅲ(2年) 発展科目 建築設計Ⅲ(2年)、建築設計Ⅳ(3年)			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B	B1	B1	JABEE基準	-	d-1, g	d-1, g			
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1	①	RC造建築の一般図の種類と表現方法・内容が説明できる。									
d-1, g	②	製図ルールに則って配置図及び平面図を描くことができる。									
d-1, g	③	製図ルールに則って断面図及び立面図を描くことができる。									
d-1, g	④	製図ルールに則って矩計図を描くことができる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	95	5		100		
教科書	初めての建築製図 学芸出版社 建築のテキスト編集委員会 編 第3版コンパクト建築設計資料集成 丸善 日本建築学会 編 建築デザインの基礎 彰国社 本杉省三他 著 配布プリント										
参考書	新しい建築の製図 学芸出版社 「新しい建築の製図」編集委員会編 建築製図 市ヶ谷出版社 瀬川康秀 著 最新建築製図 実教出版 赤地竜馬他 著										

建築製図Ⅰ及び建築設計Ⅰの履修を前提として授業を行う。基礎科目 建築製図Ⅰ、建築設計Ⅰ(1年)

予備知識	
実務経験のある 教員	<p style="text-align: center;">藤本睦夫</p>
評価明細 基準	<p>1) 模写図面を95点で評価する。その内訳は配置図10%、平面図25%、断面図20%、立面図20%、矩計図20%、タイトルレタリング5%とする。また、ポートフォリオの振り返り内容を5点満点で評価する。2)それぞれの図面に対する評価内容を以下に示す。2-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 境界線・建物・道路・寸法・方位の記入方法、並びに、線種・線の太さの使い分けを理解し、配置図を描くことができる。2</li> <li>-2) 図面を描く手順、線の太さの使い分け、階段の表現などを理解し、平面図を描くことができる。2</li> <li>-3) 図面を描く手順、線の太さの使い分け、高さ寸法の種類と記入位置などを理解し、断面図を描くことができる。2</li> <li>-4) 図面を描く手順、外壁仕上げ(コンクリート打ち放し)の表現などを理解し、立面図を描くことができる。2</li> <li>-5) 断面図との関係、各部の納まり(床・壁・開口部・天井など)とその表現などを理解し、矩形図を描くことができる。</li> </ol>

授業時間内のみでの作業とするので、集中して取り組む。AグループとBグループに分かれて、それぞれを隔週で2コマ連続で授業を行う。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	図面の描き方 配置図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p69を読んでおく。復習:配置図の描き方を見直す。	60
	内容	ガイダンス 図面の描き方の説明 配置図の説明 配置図の演習			
2回	テーマ	配置図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p69を読んでおく。復習:配置図の描き方を見直す。	60
	内容	配置図の演習			
3回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の説明 タイトルレタリング 平面図の演習			
4回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の演習			
5回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の演習			
6回	テーマ	平面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p70~75を読んでおく。復習:平面図の描き方を見直す。	60
	内容	平面図の演習			
7回	テーマ	断面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p76~83を読んでおく。復習:断面図の描き方を見直す。	60
	内容	断面図・立面図の説明 断面図の演習			
8回	テーマ	断面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p76~79を読んでおく。復習:断面図の描き方を見直す。	60
	内容	断面図の演習			
9回	テーマ	立面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p80~83を読んでおく。復習:立面図の描き方を見直す。	60
	内容	立面図の演習			
10回	テーマ	立面図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p80~83を読んでおく。復習:立面図の描き方を見直す。	60
	内容	立面図の演習			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の説明 矩計図の演習			
12回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の演習			
13回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の演習			
14回	テーマ	矩計図	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p84~91を読んでおく。 復習:矩形図の描き方を見直す。	60
	内容	矩計図の演習			
15回	テーマ	図面加筆 講評	対面	予習:教科書『初めての建築製図』p69~91を読んでおく。 復習:鉄筋コンクリート造の一般図の描き方を見直す。	60
	内容	デシゲート 講評 未完成図面の作成			

科目名	建築設計Ⅱ◎(1建)			開講学年	1	講義コード	2630601	区分	必修		
英文表記	Architectural Design II			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	秋元一秀 小粥祐子 村田泰孝 武田浩二 中村美奈子(非常勤、実務経験) 林田直樹(非常勤、実務経験)										
研究室	J号館614 J号館613 J号館412 J号館515					オフィス アワー 昼休み(12:10~13:00)					
メールアドレス	akimoto@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設計・計画の知識・理解 設計条件 鉄筋コンクリート構造 コア計画 図面表現										
授業概要	設計と製図は、それぞれ「考える作業」と「伝える作業」である。建築を考え、伝える手段として図面が使用される。図面とは建築物(3次元)を2次元で表現し、「確認する」と「他者に伝える」という役割を持つ。図面で建築の全体像を表現するためには、各種図面を決められたルールで描く必要がある。また、建築の設計は、構造、材料、環境・設備などのかかわりの上で成立する。この授業では、公衆トイレとコアをもつ鉄筋コンクリート造(RC造)の施設の設計を通して設計の基礎を学習する。なお、授業ではエスキスを通したやりとりを行いながら設計案を検討し、最終作品に対しては全体及び個人の両面から講評を行い、次の課題に結びつける。尚、実務家教員は設計の実務経験を活かし、授業の中で学生たちに教授する。この授業は、学士課程共通の学習効果の「汎用的技能」の「コミュニケーション・スキル」、「論理的思考力」と「問題解決力」、「態度・志向性」の「自己管理能力」、「統合的な学習経験と創造的思考力」、建築学科専門プログラムの「建築を計画する上で検討すべき機能性、安全性、快適性及びデザインに関する知識と理論を理解し、空間創造のための技術及び計画表現のための技術を養成する」とJABEEの規定する知識・能力の「専門技術に関する知識とそれらを問題解決に応用できる能力」の「建築学分野の包括的な専門的知識・能力」、「日本語によるコミュニケーション能力および国際的に通用するコミュニケーション基礎能力」、「自主的、継続的に学習できる能力」及び「与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力」の内容が含まれる。							関連科目			
								連携科目 建築製図Ⅱ(1年) 発展科目 建築製図Ⅲ、建築設計Ⅲ、建築設計Ⅳ(2年)、地域計画設計(3年)			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B							B1	B1	
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1,d-5,h	①	抽象的イメージから具体的建築へ展開することができるようになる。									
d-1,d-5,h	②	敷地の特徴を読み、機能的条件を満足し、平面計画ができるようになる。									
d-1,d-5,h	③	構造や環境・設備などのかかわりを考えながら設計できるようになる。									
f,g	④	製図ルールに則って図面が作成でき、模型を含め提案がうまく表現できるようになる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	10	0	85	5		100		
教科書	初めての建築製図 学芸出版社 建築のテキスト編集委員会 編 第3版コンパクト建築設計資料集成 丸善 日本建築学会 編 建築デザインの基礎 彰国社 本杉省三他 著 配布プリント										
参考書	建築のかたちと空間をデザインする 彰国社 フラツィAD・Kf(太田邦夫訳) 自然光を活かした建築 産調出版 ヘンリー・プラマー オフィスビル 建築資料研究所 建築思潮研究所編										

建築製図Ⅰ及び建築設計Ⅰの履修を前提として授業を行う。基礎科目 建築製図Ⅰ、建築設計Ⅰ(1年)

予備知識

実務経験  
のある  
教員

中村美奈子、林田直樹

評価明細  
基準

1) 第1課題3割、第2課題7割の配点とし、レポート及びエスキスの評価はそれぞれの配点の10%とする。またポートフォリオの評価は5点とする。尚、レポート・エスキス及び作品の提出期限は厳守とする。2) それぞれの課題作品に対する評価内容を以下に示す。2-1) あたえられた敷地の特徴をとらえ、計画に生かすことができる。2-2) トイレのレイアウトができ、ゾーニング及び動線計画を理解し、コアをもつ平面の計画ができる。2-3) プランと構造体の整合性がとれた柱割ができる。2-4) 鉄筋コンクリート造の平面、立面、断面図を描くことができる。2-5) 図面及び模型により提案の表現ができる。



課題説明は全体で行い、設計課題のレポート・エスキス指導は4グループに分けて、それぞれの教員のもと個別に行う。  
設計課題に関連したレポートを課し、現地見学や関連図書（下記、参考書など）に基づき計画する上での条件の理解を促す。構造及び環境設備の教員の参加により、構造、材料、環境・設備などのかかわりの理解を促す。設計課題制作後に講評会を実施し、課題の捉え方や考え方の理解を促す。設計課題のレポートやエスキスは自宅学習です。関連図書・雑誌での自己学習を加え、期日を守って必ず提出する。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	第1課題 課題説明		予習:教科書『建築デザインの基礎』p66～85を読んでおく。 復習:計画敷地を再確認し、その特徴を把握する。	60
	内容	オリエンテーション 第1課題及び現場説明 エキス i (イメージ)	講義 実習		
2回	テーマ	第1課題 エキス		予習:エキスイ(平面、外観イメージ)を行う。復習:エキスイに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エキスイ(平面、外観イメージ)	演習		
3回	テーマ	第1課題 エキス		予習:エキスイii(スケイ模型、平面、断面)を行う。復習:エキスイiiに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エキスイii(スケイ模型、平面、断面)	演習		
4回	テーマ	第1課題 製図		予習:図面のレイアウトを行う。復習:製図及び模型製作を行う。	120
	内容	設計課題製図	実習		
5回	テーマ	第1課題 作品縦覧		予習:作品のポイントを再確認する。復習:作品のプレゼンテーションを作成する。	120
	内容	設計課題作品縦覧	実習 発表		
6回	テーマ	第1課題 講評及び図面加筆		予習:作品のプレゼンテーションを作成する。復習:製図及び模型の手直しを行う。	60
	内容	講評会 個人講評 課題作品加筆・修正	講義 実習		
7回	テーマ	第2課題 課題説明		予習:教科書『建築デザインの基礎』p66～85、『コンパクト建築設計資料集成』p70～73を読んでおく。復習:計画敷地を再確認し、コア計画の内容を理解する。	60
	内容	第2課題及び事例研究説明 講義:課題に対する計画手法、コア計画 現場説明 エキス i (イメージ)	講義 演習		
8回	テーマ	第2課題 エキス		予習:教科書『コンパクト建築設計資料集成』p254～265を読んでおく。また、エキスイii 事例研究+全体イメージ)を行う。復習:エキスイiiに対する教員からのコメントを整理し、RC造の構造計画及び設備計画の内容を理解する。	120
	内容	講義:RC造の構造計画 講義:コアと設備計画 エキス ii(事例研究+全体イメージ)	講義 演習		
9回	テーマ	第2課題 エキス		予習:エキスイiii(事例調査+ゾーニング、平面)を行う。復習:エキスイiiiに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エキスイiii(事例調査+ゾーニング、平面)	講義 演習		
10回	テーマ	第2課題 エキス		予習:エキスイiv(平面、構造計画)を行う。復習:エキスイivに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エキスイiv(平面、構造計画)	演習		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	第2課題 エスキス	演習	予習:エスキス(平面、断面、スライス模型)を行う。復習:エスキスに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	エスキス(平面、断面、スライス模型)			
12回	テーマ	第2課題 エスキス	講義 演習	予習:エスキス(平面、断面、立面)を行う。復習:エスキスに対する教員からのコメントを整理する。	120
	内容	提出作品説明 エスキス(平面、断面、立面) 設計課題製図			
13回	テーマ	第2課題 製図	実習	予習:教科書『建築デザインの基礎』p28～54を読み、図面のレイアウトを行う。復習:製図を行う。	120
	内容	設計課題製図			
14回	テーマ	第2課題 製図	実習	予習:製図を行う。復習:模型製作を行う。	120
	内容	設計課題製図			
15回	テーマ	第2課題 作品縦覧	発表	予習:作品のポイントを再確認する。復習:作品のプレゼンテーションを作成する。	120
	内容	設計課題作品縦覧			
16回	テーマ	第2課題 講評及び図面加筆	発表 実習	予習:作品のプレゼンテーションを作成する。復習:製図及び模型の手直しを行う。	60
	内容	講評会 個人講評 課題作品加筆・修正			

科目名	地域・都市計画◎（1建）			開講学年	1	講義コード	2630701	区分	必修		
英文表記	Urban Planning and Design			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	古賀 元也										
研究室	J 611					オフィス 月曜～金曜 12時～13時 16時半以降 アワー 降					
メールアドレス	koga@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	古代都市, 中世都市, 近世都市, 近代都市 都市計画制度, 地区計画, 土地利用, 都市施設, 建築制限 景観, 防災 都市環境 住民参加 建築史・意匠の知識・理解										
授業概要	地域・都市計画とは、土地・建物の利用など空間を対象とする、いわゆる「ハード」を維持・改善・創造する活動に、人と空間・環境などの関係を対象とする、いわゆる「ソフト」な仕組み・関係づくりを育む活動が加わったものである。「ハード」では、都市の物的な状況の改善という主要目的に向けて、これに関連する手段的要因を計画的にコントロールしようとする社会的技術が求められ、「ソフト」では、近年「まちづくり」として、地域住民、行政、民間企業、専門家などが連携・協力して、身近な住環境を漸進的に改善し、まちの活力と魅力を高める持続的な活動が求められている。以上の背景を踏まえ、本講義では、地域・都市計画の基礎として、都市計画の歴史・思想の変遷を把握し、都市計画の制度、土地利用規制、建築基準法等の法規制などの基本を学習する。そして、社会で求められる基礎能力の習得として、我が国の都市・まちの魅力を発見するとともに、現在、我が国が抱える問題点を発見し、解決に向けた方策を共に考える。中間テストの結果を次回の授業中に学生へフィードバックする。							関連科目			
								1年: 建築計画Ⅰ, 建築計画Ⅱ, 日本建築史 2年: 建築計画Ⅲ, 西洋建築史, 近代建築史 3年: 地域計画設計, 建築法規			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B1	B1
JABEE 記号	学生の到達度目標										
c, d-4	①	都市を構成する様々な要素, 関係性を把握できる									
c, d-4	②	時代背景とともに都市計画の歴史・思想の変遷を把握できる									
c, d-4	③	都市計画の制度, 土地利用規制などの基本を身に着ける									
c, d-4	④	建築基準法等の法規制を理解できる									
a, b, c, d-4, g	⑤	都市・まちの魅力を発見し, また, 都市計画・まちづくりに対する自身の考え方を持つ									
a, b, c, d-4, g	⑥	我が国の都市が抱える問題点を発見できる									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	40	40	0	15	0	0	5	0	100		
教科書	オリジナルのテキストを配布										
参考書											

予備知識	建築計画等で学習する建築作品,建築基準法の基礎
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	講義内で実施する中間テスト(40点),講義最後に実施する最終テスト(40点),レポート(1回),ポートフォリオで評価する。

配布資料の空欄にはすべて書き込みを行うこと。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	都市計画の意義	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	都市計画の定義と意義について概説する。また講義全体の流れを掴む。	講義		
2回	テーマ	都市計画の歴史	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	古代都市、中世都市、近世都市のそれぞれの特徴について学習する。	講義		
3回	テーマ	近代都市計画の思想	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	近代都市計画の思想 内容：産業革命以降の理想都市の諸提案について学習する。	講義		
4回	テーマ	我が国の都市計画制度の概要	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	明治以降の我が国の都市づくりについて学習する。	講義		
5回	テーマ	都市基本計画の枠組	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	都市基本計画の立案に向けたプロセスについて学習する。	講義		
6回	テーマ	各国の地区計画	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	テーマ：各国の地区計画 内容：地区の物的環境を整える計画として、住宅地計画、中心地区計画、工業地区計画等を学習する。	講義		
7回	テーマ	都市計画制度と土地利用規制	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	各国の都市計画制度について学習し、加えて都市の土地利用コントロールの手法について学習する。	講義		
8回	テーマ	都市施設の計画	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	都市交通計画・公園緑地計画などの概要について学習する。	講義		
9回	テーマ	市街地の開発計画と再開発計画	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	各国の具体的な市街地開発・再開発事業の事例を挙げ、その手法等を学習する。	講義		
10回	テーマ	都市計画区域等の建築制限	対面授業	復習：各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習：テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	建築基準法に基づいた道路の定義、用途地域内の建築制限や高さ制限等について学習する。	講義		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	安全・安心のまちづくり	対面授業 ----- 講義	復習:各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習:テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	防災都市計画,福祉のまちづくりなど,安全・安心のまちづくりについて学習する。			
12回	テーマ	景観の価値とその在り方	対面授業 ----- 講義	復習:各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習:テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	各国の景観計画の取り組み事例を概説し,景観の価値やその在り方を考える。			
13回	テーマ	地球環境問題への取り組み	対面授業 ----- 講義	復習:各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習:テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	都市における地球環境問題の解決に向けた取り組みについて学習する。			
14回	テーマ	住民参加のまちづくり	対面授業 ----- 講義	復習:各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。予習:テキストの次回の講義範囲を読んでおく	60
	内容	住民参加型まちづくりについて,その必要性と在り方を考える。			
15回	テーマ	総括	対面授業 ----- 講義	復習:各自で穴埋めした配布資料を読み込むこと。	60
	内容	総括として,我が国における都市の現状と課題について考える。			



科目名	デザイン実習Ⅱ（1建）				開講学年	1	講義コード	2630901	区分	選択	
英文表記	Design practice Ⅱ				開講期	後期	開講形態	ブレンド授業（対面＋遠隔）	単位数	1	
担当教員	西郷正浩										
研究室	J714						オフィス アワー 昼休				
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	空間デザイン 構成 デジタルデザイン 建築設計・計画の知識 自己管理能力 情報処理の基礎知識										
授業概要	<p>本科目は、建築の質を高める美術の知識と技術を養成するものです。本科目では、デザイン実習Ⅰと同様に、デザインを「かたちの構成について工夫すること」と定義し、いくつかの「工夫」をテーマに、課題に取り組んで頂きます。課題は3次元CADを使用して行います。提出作品のフィードバックは、授業中での優秀作品の紹介という方法で行います。</p>							関連科目			
								連携科目：建築設計Ⅰ 発展科目：建築設計Ⅱ、建築CAD実習Ⅰ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B2	B2
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-3	①	「かたちを構成する」という感覚を持つことができる									
g,h	②	継続的にデザインを考えることができる									
e	③	3DCADの基本的な操作ができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	80	5	15	100		
教科書	建築デザインの基礎 彰国社 本杉省三										
参考書	芸術・デザインの平面構成 六耀社 朝倉直巳 芸術・デザインの立体構成 六耀社 朝倉直巳										

広範囲のデザインを意識して下さい。建築デザインのヒントを見出すことが可能です。図書館の芸術系に配架されている書籍を参考にして下さい。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

到達度目標と評価の関係と合わせて以下に記します。 ・「かたちを構成する」という感覚を持つことができる、3DCADの基本的な操作ができる 作品で評価します。 作品は3課題あり、それぞれの点数は以下です。 課題1:10点、課題2:25点、課題3:35点、第4課題10点 ・継続的にデザインを考えることができる 毎回のスタディ(上記項目は「その他」)で評価し、15点満点で評価します。

●デザイン実習Ⅰの履修を前提として実施します。●「デザイン」という言葉を意識し、図書館の書籍や視聴覚資料、テレビ番組、美術館などから積極的に情報を日頃から取得して下さい。●レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	ガイダンス 第1課題：線の構成による空間	対面  講義 実習	教科書p66,67を精読すること 課題作成	30
	内容	授業全体の説明`第1課題の説明`操作方法			
2回	テーマ	第1課題	遠隔  実習	教科書p66,67を精読すること 課題作成	60
	内容	課題の制作`スタディの提出			
3回	テーマ	第1課題	対面  実習	教科書p66,67を精読すること 課題作成	60
	内容	操作方法`プレゼンテーションボードの説明`スタディアドバイス			
4回	テーマ	第1課題	遠隔  実習	教科書p66,67を精読すること 課題作成	60
	内容	プレゼンテーションボードの提出			
5回	テーマ	第2課題 線と面の構成による空間	対面  実習	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	第1課題講評`第2課題の説明`操作方法			
6回	テーマ	第2課題	遠隔  実習	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	課題の制作`スタディの提出			
7回	テーマ	第2課題	対面  実習	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	操作方法`プレゼンテーションボードの説明`スタディアドバイス			
8回	テーマ	第2課題	遠隔  実習	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	プレゼンテーションボードの提出			
9回	テーマ	第3課題 線と面の構成による空間+周辺環境考慮	対面  実習	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	第2課題講評`第3課題の説明`操作方法(合成写真)			
10回	テーマ	第3課題	遠隔  実習	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	課題の制作`スタディ提出			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	第3課題	対面	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	操作方法`プレゼンテーションボードの説明`スタディアドバイス	実習		
12回	テーマ	第3課題	遠隔	教科書p66,67,68を精読すること 課題制作	90
	内容	プレゼンテーションボードの提出	実習		
13回	テーマ	第4課題 アニメーション	対面	課題制作	60
	内容	第4課題の説明 操作方法 課題の制作 スタディアドバイス	実習		
14回	テーマ	第4課題	遠隔	課題制作	60
	内容	課題の制作`動画の提出`	実習		
15回	テーマ	講評会	対面	操作方法を復習すること	60
	内容	第3,4課題講評`全体講評`学生自身による評価	実習		

科目名	材料力学◎A (1建)			開講学年	1	講義コード	2631101	区分	必修		
英文表記	Mechanics of Materials			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	野村 直樹 武田 浩二										
研究室	J516 J514					オフィス アワー 担当教員の空き時間					
メールアドレス	n-nomura@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	断面の性質 断面算定 たわみとたわみ角 建築構造の知識・理解										
授業概要	<p>構造部材における、応力度とひずみ度・ポアソン比・ヤング係数など断面の性質について知り、断面一次モーメントと図心・断面二次モーメント・断面係数の求め方を学び、断面内の応力度分布を導くことにより断面算定の手法を身につけ、モールの定理及びたわみの微分方程式と積分を用いた梁のたわみとたわみ角の算出方法を修得します。小課題、中間・期末試験などのフィードバックは、各回の授業中や講評会などで行ないます。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標B「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する」に関する内容、及び学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」g「自主的、継続的に学習する能力」に関する内容が含まれます。</p>							関連科目			
								基礎科目:1年次 静定構造力学 発展科目:2年次 不静定構造力学、建築構造学			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B							B4	B4	B4
JABEE 記号	学生の到達度目標										
d-8, g	①	断面の性質(応力度、ひずみ度など)を知り、断面一次モーメント・断面二次モーメント・断面係数の計算ができる									
d-8, g	②	断面内の応力度分布や縁応力度などを求めることができ、組み合わせ応力度の算出などにより断面算定ができる									
d-8, g	③	モールの定理及びたわみの微分方程式と積分を用いて、梁のたわみとたわみ角を求めることができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	40	40	0	15	0	0	5	0	100		
教科書	基礎シリーズ 建築構造力学入門 実教出版 藤本盛久、和田章 978-4-407-03174-4										
参考書	建築構造力学 I (第3版) 森北出版 山田孝一郎、松本芳紀、持田泰秀、船戸慶輔 978-4-627-50043-3										

予備知識	<p>1年前期の建築の専門科目での学習内容が予備知識となります。特に、静定構造力学で学んだ応力計算と応力図の作成を含むこの科目のすべての学習内容の修得が本科目を履修する前提となりますので、しっかりと復習しておいて下さい。</p>
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>毎週取り組む小課題の合計を15点満点、中間試験1を20点満点、中間試験2を20点満点、期末試験を40点満点とし、これらを合計した点数にポートフォリオ5点満点の点数を加え、100点満点で評価する。</p>

授業は毎回2コマ連続で実施します。1コマ目ではその回の学修内容について解説する講義を行ない、2コマ目では1コマ目で学修した内容に関する小課題として演習問題に取り組みます。計算問題を解くのに電卓が必要です。各回の授業、中間試験1、中間試験2、期末試験では、各自電卓を用意し、必ず持参して下さい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ ..... 内容	材料力学総論 ..... 材料力学について総論を知り、小課題1に取り組む	..... ..... 講義+演習	応力計算と応力図作成についての復習	120
2回	テーマ ..... 内容	断面の性質-1 ..... 応力度とひずみ度、ヤング係数について学び、小課題2に取り組む	..... ..... 講義+演習	応力度とひずみ度、ヤング係数についての予習・復習	120
3回	テーマ ..... 内容	断面の性質-2 ..... 断面一次モーメントと図心について学び、小課題3に取り組む	..... ..... 講義+演習	断面一次モーメントと図心についての予習・復習	120
4回	テーマ ..... 内容	断面の性質-3 ..... 断面二次モーメントについて学び、小課題4に取り組む	..... ..... 講義+演習	断面二次モーメントについての予習・復習	120
5回	テーマ ..... 内容	断面の性質-4 ..... 断面係数、断面二次半径、断面の主軸について学び、小課題5に取り組む	..... ..... 講義+演習	断面係数、断面二次半径、断面の主軸についての予習・復習	120
6回	テーマ ..... 内容	中間達成度確認-1 ..... No.2~No.5の達成度を確認する	..... ..... 講義+演習	No.2~No.5の内容についての復習	120
7回	テーマ ..... 内容	断面算定-1 ..... 梁の曲げ応力度、せん断応力度について学び、小課題6に取り組む	..... ..... 講義+演習	梁の曲げ応力度、せん断応力度についての予習・復習	120
8回	テーマ ..... 内容	断面算定-2 ..... 断面算定について学び、小課題7に取り組む	..... ..... 講義+演習	断面算定についての予習・復習	120
9回	テーマ ..... 内容	断面算定-3 ..... 組み合わせ応力について学び、小課題8に取り組む	..... ..... 講義+演習	組み合わせ応力についての予習・復習	120
10回	テーマ ..... 内容	中間達成度確認-2 ..... No.7~No.9の達成度を確認する	..... ..... 講義+演習	No.7~No.9の内容についての復習	120

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	たわみとたわみ角-1	講義+演習	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法について学び、小課題9に取り組む			
12回	テーマ	たわみとたわみ角-2	講義+演習	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法について学び、小課題10に取り組む			
13回	テーマ	たわみとたわみ角-3	講義+演習	積分を用いたたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	積分を用いたたわみとたわみ角の解法について学び、小課題11に取り組む			
14回	テーマ	たわみとたわみ角-4	講義+演習	積分を用いたたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	積分を用いたたわみとたわみ角の解法について学び、小課題12に取り組む			
15回	テーマ	期末達成度確認	講義+演習	No.11~No.14の内容についての復習	120
	内容	No.11~No.14の達成度を確認する			
16回	テーマ	講評会	講義	No.1~No.15の内容についての復習	120
	内容	材料力学を総括する			

科目名	材料力学◎B (1建)			開講学年	1	講義コード	2631102	区分	必修		
英文表記	Mechanics of Materials			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	野村 直樹 武田 浩二										
研究室	J516 J514					オフィス アワー 担当教員の空き時間					
メールアドレス	n-nomura@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	断面の性質 断面算定 たわみとたわみ角 建築構造の知識・理解										
授業概要	<p>構造部材における、応力度とひずみ度・ポアソン比・ヤング係数など断面の性質について知り、断面一次モーメントと図心・断面二次モーメント・断面係数の求め方を学び、断面内の応力度分布を導くことにより断面算定の手法を身につけ、モールの定理及びたわみの微分方程式と積分を用いた梁のたわみとたわみ角の算出方法を修得します。小課題、中間・期末試験などのフィードバックは、各回の授業中や講習会などで行ないます。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標B「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する」に関する内容、及び学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」g「自主的、継続的に学習する能力」に関する内容が含まれます。</p>							関連科目			
								基礎科目:1年次 静定構造力学 発展科目:2年次 不静定構造力学、建築構造学			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B					B4	B4			
JABEE 記号	学生の到達度目標										
d-8, g	①	断面の性質(応力度、ひずみ度など)を知り、断面一次モーメント・断面二次モーメント・断面係数の計算ができる									
d-8, g	②	断面内の応力度分布や縁応力度などを求めることができ、組み合わせ応力度の算出などにより断面算定ができる									
d-8, g	③	モールの定理及びたわみの微分方程式と積分を用いて、梁のたわみとたわみ角を求めることができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	40	40	0	15	0	0	5	0	100		
教科書	基礎シリーズ 建築構造力学入門 実教出版 藤本盛久、和田章 978-4-407-03174-4										
参考書	建築構造力学 I (第3版) 森北出版 山田孝一郎、松本芳紀、持田泰秀、船戸慶輔 978-4-627-50043-3										

予備知識	<p>1年前期の建築の専門科目での学習内容が予備知識となります。特に、静定構造力学で学んだ応力計算と応力図の作成を含むこの科目のすべての学習内容の修得が本科目を履修する前提となりますので、しっかりと復習しておいて下さい。</p>
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>毎週取り組む小課題の合計を15点満点、中間試験1を20点満点、中間試験2を20点満点、期末試験を40点満点とし、これらを合計した点数にポートフォリオ5点満点の点数を加え、100点満点で評価する。</p>

授業は毎回2コマ連続で実施します。1コマ目ではその回の学修内容について解説する講義を行ない、2コマ目では1コマ目で学修した内容に関する小課題として演習問題に取り組みます。計算問題を解くのに電卓が必要です。各回の授業、中間試験1、中間試験2、期末試験では、各自電卓を用意し、必ず持参して下さい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	材料力学総論		応力計算と応力図作成についての復習	120
	内容	材料力学について総論を知り、小課題1に取り組む			
2回	テーマ	断面の性質-1		応力度とひずみ度、ヤング係数についての予習・復習	120
	内容	応力度とひずみ度、ヤング係数について学び、小課題2に取り組む			
3回	テーマ	断面の性質-2		断面一次モーメントと図心についての予習・復習	120
	内容	断面一次モーメントと図心について学び、小課題3に取り組む			
4回	テーマ	断面の性質-3		断面二次モーメントについての予習・復習	120
	内容	断面二次モーメントについて学び、小課題4に取り組む			
5回	テーマ	断面の性質-4		断面係数、断面二次半径、断面の主軸についての予習・復習	120
	内容	断面係数、断面二次半径、断面の主軸について学び、小課題5に取り組む			
6回	テーマ	中間達成度確認-1		No.2~No.5の内容についての復習	120
	内容	No.2~No.5の達成度を確認する			
7回	テーマ	断面算定-1		梁の曲げ応力度、せん断応力度についての予習・復習	120
	内容	梁の曲げ応力度、せん断応力度について学び、小課題6に取り組む			
8回	テーマ	断面算定-2		断面算定についての予習・復習	120
	内容	断面算定について学び、小課題7に取り組む			
9回	テーマ	断面算定-3		組み合わせ応力についての予習・復習	120
	内容	組み合わせ応力について学び、小課題8に取り組む			
10回	テーマ	中間達成度確認-2		No.7~No.9の内容についての復習	120
	内容	No.7~No.9の達成度を確認する			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	たわみとたわみ角-1	講義+演習	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法について学び、小課題9に取り組む			
12回	テーマ	たわみとたわみ角-2	講義+演習	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	モールの定理によるたわみとたわみ角の解法について学び、小課題10に取り組む			
13回	テーマ	たわみとたわみ角-3	講義+演習	積分を用いたたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	積分を用いたたわみとたわみ角の解法について学び、小課題11に取り組む			
14回	テーマ	たわみとたわみ角-4	講義+演習	積分を用いたたわみとたわみ角の解法についての予習・復習	120
	内容	積分を用いたたわみとたわみ角の解法について学び、小課題12に取り組む			
15回	テーマ	期末達成度確認	講義+演習	No.11~No.14の内容についての復習	120
	内容	No.11~No.14の達成度を確認する			
16回	テーマ	講評会	講義	No.1~No.15の内容についての復習	120
	内容	材料力学を総括する			

科目名	建築材料◎(1建)				開講学年	1	講義コード	2631201	区分	必修	
英文表記	Building Materials				開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	武田 浩二										
研究室	J514						オフィス アワー 担当教員の空き時間				
メールアドレス	takeda@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	コンクリート 仕上材料 機能材料 建築生産の知識										
授業概要	<p>建築は多種多様な材料の集合体です。これら建築材料の性質を学び、構造材料・仕上材料・機能材料としての特性や性能評価方法を理解します。主要構造材料であるコンクリートについて学び、石材、ガラスなどの仕上材料、機能材料について学習します。中間試験やレポートなどのフィードバックは、各回の授業中や講評会などで行ないます。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標B「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB5「各種建築材料の基礎的知識を身につけ、建築物の構法・施工及び維持・保全の方法を理解する」に関する内容、及び学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技术、その他関連する技術の理解」に関する内容が含まれます。</p>							関連科目			
								連携科目:1年次 アーキワークⅡ 発展科目:2年次 アーキワークⅢ、アーキワークⅣ、建築構造学、鋼構造Ⅰ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B5	B5
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	コンクリートに使用される材料(セメント、骨材など)について説明することができる									
d-8	②	フレッシュコンクリートの性質、硬化コンクリートの性質について説明することができる									
d-8	③	仕上材料、機能材料について説明することができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	60	0	0	35	0	0	5	0	100		
教科書	建築材料(第四版) 市ヶ谷出版社 橘高義典・杉山央 978-4-87071-132-7										
参考書	建築材料用教材 日本建築学会 978-4-8189-2216-7										



予備知識	1年前期の建築の専門科目での学習内容が予備知識となります。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	中間試験を60点満点、期末レポートを35点満点とし、これらを合計した点数にポートフォリオ5点満点の点数を加え、100点満点で評価する。

日ごろから身近な建築材料について興味・関心を持って下さい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	コンクリートの材料-1	講義	教科書pp.6-12の予習・復習(セメントの種類、特徴、性質を知る)	60
	内容	コンクリートの材料であるセメントについて学ぶ			
2回	テーマ	コンクリートの材料-2	講義	教科書pp.13-18の予習・復習(細骨材と粗骨材の性質と性能評価方法を知る)	60
	内容	コンクリートの材料である骨材について学ぶ			
3回	テーマ	コンクリートの材料-3	講義	教科書pp.19-20の予習・復習(混和材料の種類、特徴、性質を知る)	60
	内容	コンクリートの材料である混和剤、混和材、水について学ぶ			
4回	テーマ	フレッシュコンクリートの性質	講義	教科書pp.21-23の予習・復習(フレッシュコンクリートの性質と性能評価方法を知る)	60
	内容	フレッシュコンクリートの性質について学ぶ			
5回	テーマ	硬化コンクリートの性質	講義	教科書pp.24-27の予習・復習(硬化コンクリートの性質と性能評価方法を知る)	60
	内容	硬化コンクリートの性質について学ぶ			
6回	テーマ	コンクリートの耐久性-1	講義	教科書pp.28-29の予習・復習(コンクリートの中性化と塩害について知る)	60
	内容	コンクリートの中性化、塩害について学ぶ			
7回	テーマ	コンクリートの耐久性-2	講義	教科書pp.30-31の予習・復習(コンクリートのアルカリ骨材反応と凍害について知る)	60
	内容	コンクリートのアルカリ骨材反応、凍害について学ぶ			
8回	テーマ	コンクリートの施工	講義	教科書pp.45-47の予習・復習(暑中コンクリートと寒中コンクリートについて知る)	60
	内容	暑中コンクリート、寒中コンクリートについて学ぶ			
9回	テーマ	特殊なコンクリート	講義	教科書pp.48-57の予習・復習(種々の特殊なコンクリートについて知る)	60
	内容	高流動コンクリート、高強度コンクリートなどの特殊なコンクリートについて学ぶ			
10回	テーマ	中間達成度確認	講義	教科書pp.6-31、pp.45-57の復習(コンクリートについて学んだことを復習する)	60
	内容	No.1~No.9の達成度を確認する			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	仕上材料-1	講義	教科書pp.109-125の予習・復習（石材、ガラスの特徴、性質を知る）	60
	内容	石材、ガラスについて学ぶ			
12回	テーマ	仕上材料-2	講義	教科書pp.126-150の予習・復習（セラミックス、石灰・せっこう系材料、プラスチックの特徴、性質を知る）	60
	内容	セラミックス、石灰・せっこう系材料、プラスチックについて学ぶ			
13回	テーマ	仕上材料-3	講義	教科書pp.151-178の予習・復習（塗料・仕上塗材、防水材料、接着剤の特徴、性質を知る）	60
	内容	塗料・仕上塗材、防水材料、接着剤について学ぶ			
14回	テーマ	仕上材料-4	講義	教科書pp.179-202の予習・復習（防耐火・断熱・音響材料、インテリア材料の特徴、性質を知り、リフォームについて知る）	60
	内容	防耐火・断熱・音響材料、インテリア材料、リフォームについて学ぶ			
15回	テーマ	期末達成度確認	講義	教科書pp.109-202の復習（仕上材料、機能材料について学んだことを復習する）	60
	内容	No.11～No.14の達成度を確認する			
16回	テーマ	講評会	講義	教科書pp.6-31、pp.45-57、pp.109-202の復習（コンクリート、仕上材料、機能材料について学んだことを復習する）	60
	内容	建築材料を総括する			

科目名	アーキワークⅣ◎（2建）			開講学年	2	講義コード	2631401	区分	必修		
英文表記	Practical Work of Architecture			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	古賀 元也 村上 泰浩（非常勤） 赤星 拓哉										
研究室	J611（古賀 元也） 本館1階 非常勤講師室（村上泰浩） J513（赤星拓哉）					オフィス 昼休みなどの各担当の空いている アワー 時間					
メールアドレス	koga@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	まちづくりマップ 照度・色 鋼材の引張試験 体験的学習 都市計画の知識・理解 建築環境・設備の知識・理解 建築構造の知識・理解										
授業概要	【授業概要】 建築を学ぶには、具体的な対象を見て、触って、感じて、測って、読んで、描き、記録することが、不可欠である。この積み重ねで、建築にかかわる感覚を磨き、知アーキワークⅣでは、実際の建物を体験し、その建築がどのような意図でつくられているのか、目に見える形の底にある構成原理を探る（体験的学習）。建築を見ながら歩きながら「考えて」、できるだけ単純に描く。自分の設計意図を単純な形で理解しておれば大きく間違えることはない。学生は自分のやろうとすることを理解しながら自信をもって設計ができるようになる。知識を蓄積し、理論を理解できるようになる。【授業方法】（1）計画系、環境系、構造系で学生を3グループに分け、それぞれ5回授業（計15回）の授業をおこなう。（2）計画系では、フィールドワーク（まち歩き）をし、その発見、記録をオリジナルマップに落とし込む。（3）環境系では、測定器を使って、学内建物の明るさ（照度）、色の測定を行う。（4）構造系では、鋼材の引張試験を行い、条件の違いが強度に及ぼす影響について考察する。各系の最終回等で授業の振り返り、提出されたレポートのフィードバックなど、講評を行う。							関連科目			
								アーキワークⅠ,Ⅱ,Ⅲおよび以下にあげる各系の科目 計画系:建築設計Ⅰ～Ⅳ、地域計画設計、建築意匠設計、建築史Ⅰ、Ⅱ 環境系:建築環境工学Ⅰ、Ⅱ 構造系:静定構造力学、材料力学、不静定構造力学			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	B	B1～B5	B1～B5
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-5, d-7,	①	計画系①:フィールドワークを通じて建築,都市の発見ができるようになる。									
d-3	②	計画系②:オリジナルマップによるまちづくりの表現力ができるようになる。									
d-5,d-9,e	③	環境系:グループで協力し、照度や色の測定ができるようになる。測定した結果をレポートにまとめられるようになる。									
d-8	④	構造系:鋼材の機械的性質を実験結果から導くことができる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	0	5	95	100		
教科書	配布プリント 最新 建築環境工学 井上書院 田中俊六 建築構造力学入門 実教出版 藤本盛久,和田章										
参考書											

予備知識	建築学科2年前半までに習得する建築的事柄
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>(1)評価はレポートおよび課題を専門分野ごとに100点満点で採点し、平均する。(2-1)計画系①:計画系①:フィールドワークを通じて建築,都市の発見ができるようになる。計画系②:計画系②:オリジナルマップによるまちづくりの表現力ができるようになる。(2-2)環境系:グループで協力し、照度や色の測定ができるようになる。測定した結果をレポートにまとめられるようになる。(2-3)構造系:鋼材の機械的性質を実験結果から導くことができる。</p>

講義の前までに、前回講義で学習したことの復習を行うこと。また、不明の点があれば必ず質問に来て解決すること。計画系：講義中に取り上げた建築を建築作品集などで復習する 環境系：測光量基本を復習すること。各回の実験レポートを自宅ですとめる 構造系：関連する力学系、材料系の科目を復習すること。データ処理、レポート作成を期限までに行うこと。計画系・環境系・構造系のすべての評価の平均点が最終評価になる。ほぼ毎回課題を提出しなければならないため、出席は極めて重要になる。評価は、計画系・環境系・構造系の各5回の平均点(95点満点)とポートフォリオ(5点)の合計で行うため、各系の中のひとつでも極端に悪い点があれば、平均して合格点に至らないケースが毎年かなり見られる。よって出席は極めて重要である。なお、レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	まちづくり	対面授業	フィールドワークの準備	15
	内容	フィールドワーク			
2回	テーマ	まちづくり	対面授業	記録の整理	60
	内容	フィールドワーク			
3回	テーマ	まちづくり	対面授業	マップ作り	90
	内容	まちづくりマップの作成			
4回	テーマ	まちづくり	対面授業	マップ作り	90
	内容	まちづくりマップの作成			
5回	テーマ	まちづくり	対面授業	マップ作り	90
	内容	まちづくりマップの作成			
6回	テーマ	環境系「(1)明るさ・色の測り方	対面授業	建築環境工学Ⅰで学んだ測光量について復讐しておくこと。	120
	内容	測光量、グレア、色の表し方の説明(復讐)。照度計、色見本帳の使い方学ぶ。			
7回	テーマ	環境系「(2)明るさを調べる1	対面授業	実験レポートの作成	120
	内容	教室の人工照明による机上面照度をグループに分かれて測定し、基準照度との適合や照度分布の特徴を考察する。			
8回	テーマ	環境系「(3)明るさを調べる2	対面授業	実験レポートの作成	120
	内容	大学図書館内の種々の閲覧箇所の照度測定をグループで行い、光源の種類、照度値、まぶしさ感等を調査し、その特徴を考察する。			
9回	テーマ	環境系「(4)色を調べる	対面授業	実験レポートの作成	120
	内容	SILC建物を中心に、室内外の床・壁面の色を、色見本帳を使って調べ、その特徴を考察する。			
10回	テーマ	環境系「(5)実験・調査発表	対面授業	発表用資料の作成	120
	内容	各グループで、成果をまとめ、パワーポイントを使って発表する。			



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	構造系(1) 鋼材の性質に関する演習	対面授業	応力度、ひずみ度、降伏点、引張強さ、ヤング係数などの定義について復習する。	60
	内容	静定構造力学、材料力学、建築材料の分野を復習し、鋼材の機械的性質について学習する。	講義+演習		
12回	テーマ	構造系(2) 鋼材の引張試験	対面授業	引張試験の手順、実験時に記録した測定値、破断時の状況等についてまとめる。	60
	内容	異なる形状の平鋼の引張試験準備を行う。	講義+実験		
13回	テーマ	構造系(3) 実験結果の整理1	対面授業	応力度、ひずみ度、降伏点、引張強さ、ヤング係数、絞り値などを算出する方法を復習する。	60
	内容	実験結果を整理し、機械的性質を算出する。	講義+実験		
14回	テーマ	構造系(4) 実験結果の整理2	対面授業	実験内容をまとめる。鋼材の形状が強度に及ぼす影響について考察する。	60
	内容	実験結果の整理、考察を行う。	講義+実験		
15回	テーマ	構造系(5) 実験結果のまとめ	対面授業	実験レポートの作成	60
	内容	成果をまとめ、発表を行う。	講義+演習		
16回	テーマ	全体講評とアンケート			
	内容				

科目名	建築設計Ⅳ◎（2建）			開講学年	2	講義コード	2631701	区分	必修	
英文表記	Architectural Design Ⅳ			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	西郷正浩 内田 貴久（実務経験） 西山 英夫（非常勤）（実務経験） 森 繁（非常勤）（実務経験）									
研究室	J714（西郷正浩） J716（内田貴久）					オフィス 昼休み時間、火曜水曜木曜の放課 アワー 後（5限以降）				
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	建築計画 デザイン プレゼンテーション 保育園 集合住宅 建築設計・計画の知識・理解 ア カデミックスキル 自己管理能力									
授業概要	本学科建築計画コースの目標は、「設計・計画における技術力及び応用力を重点的に身に付け、環境や人間社会の課題に取り組む建築家の育成」であり、本科目は特に、建築家や建築設計技術者を目標とする学生にとって必要不可欠な設計力を身につける講義である。尚、実務家教員は設計の実務経験を活かし、授業の中で学生たちに教授する。建築設計Ⅳで必要とされる能力は、要求条件を整理し、まとまりのある建物全体として構成することである。さらに、自分独自の創造的なアイデアを盛り込みながら、空間に価値を与えることである。それらの能力を保育園と集合住宅という2つの課題を通して養う。この講義では2つの設計課題を課しており、その両方の課題において毎週エスキスを行うことで設計作業のフィードバックを行う。また各課題の最終週に提出する設計作品を全教員で採点評価し、全ての設計作品に対する講評も行う。						関連科目			
							【関連科目】アーキワークⅢ、Ⅳ、建築意匠設計、地域計画設計、建築計画Ⅰ、Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】・・・必修【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標							B	B1	B
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-1,d-5,d-6,d-7	①	敷地及び周辺環境を読み解きながら建築を考えることができる								
d-1,d-5,d-6,d-7	②	外観、内部空間に価値を与えることができる								
f	③	分かり易い言葉、分かり易く美しい図を用いてプレゼンテーションできる								
g,h	④	自主的・計画的・協調的に設計プロセスを進めることができる								
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	20	0	0	0		58	2	20	100	
教科書	コンパ 外資料集成 丸善 日本建築学会編									
参考書	建築計画一初学者の建築講座一 市ヶ谷出版社 佐藤孝一 他 ステップ・ハイ・ステップ一初めての建築設計一 彰国社 川北健雄 他									

予備知識	【予備知識】 建築設計Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、建築製図Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、アーキワークⅠ、Ⅱ
実務経験のある教員	内田貴久、西山英夫、森繁
評価明細基準	2つの課題に対して、それぞれ以下の内容で評価する。毎週の課題作業による評価 10点×2課題 中間講評 中間提出作品の内容で評価する 10点×2課題 作品 提出作品を提案と表現内容(完成度含)で評価する 29点×2課題 ポートフォリオ 2点 合計 100点

事前の情報収集や講義毎のエスキス作業が重要となるため、時間外の設計作業が重要となる。そのための時間確保を行い、積極的な自主学習を行うこと。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	オリエンテーション 課題1 コンセプトワーク		予習:設計に関する予備知識の収集 復習:コンセプトのための情報収集	180
	内容	講義内容説明 課題「保育園」の説明 建築設計に関する補足			
2回	テーマ	課題1 コンセプトワーク		予習:「保育園」に関する事例分析 復習:エスキス作業	180
	内容	保育園の事例分析提出 エスキスチェック			
3回	テーマ	課題1 コンセプトとエスキス		予習:エスキス作業 復習:中間提出作品の作図	180
	内容	エスキスチェック			
4回	テーマ	課題1 中間講評		予習:中間提出作品制作 復習:エスキス作業	180
	内容	中間提出と講評会			
5回	テーマ	課題1 スタディー作業		予習:エスキス作業 復習:エスキス作業	180
	内容	エスキスチェック			
6回	テーマ	課題1 スタディー作業		予習:エスキス作業 復習:提出図面の作図	180
	内容	エスキスチェック			
7回	テーマ	課題1 作品制作と提出		予習:提出図面の作図 復習:模型、プレゼンテーションの作成	180
	内容	エスキスチェック 課題「保育園」図面の提出			
8回	テーマ	課題1 最終講評		予習:最終成果品の作成 復習:作品に対する自己評価等	180
	内容	最終成果品によるプレゼンテーションと講評			
9回	テーマ	課題2 コンセプトワーク		予習:設計に関する予備知識の収集 復習:コンセプトのための情報収集	180
	内容	課題「集合住宅」の説明 課題に関するミニレクチャー			
10回	テーマ	課題2 コンセプトワーク		予習:「集合住宅」に関する事例分析 復習:エスキス作業	180
	内容	集合住宅の事例分析提出 エスキスチェック			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	課題2 コンセプトとエスキス	実習	予習:エスキス作業 復習:中間提出作品の作図	180
	内容	エスキスチェック			
12回	テーマ	課題2 中間講評	講評	予習:中間提出作品制作 復習:エスキス作業	180
	内容	中間提出と講評会			
13回	テーマ	課題2 スタディー作業	実習	予習:エスキス作業 復習:エスキス作業	180
	内容	エスキスチェック			
14回	テーマ	課題2 スタディー作業	実習	予習:エスキス作業 復習:提出図面の作図	180
	内容	エスキスチェック			
15回	テーマ	課題2 作品制作と提出	実習	予習:提出図面の作図 復習:模型、プレゼンテーションの作成	180
	内容	エスキスチェック 課題「集合住宅」図面の提出			
16回	テーマ	課題2 最終講評	講評	予習:最終成果品の作成 復習:作品に対する自己評価等	180
	内容	最終成果品によるプレゼンテーションと講評			

科目名	建築計画Ⅱ◎(2建)			開講学年	2	講義コード	2631901	区分	必修	
英文表記	Architectural Planning II			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	西郷正浩									
研究室	J714					オフィス アワー 昼休				
メールアドレス	saigoh@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	寸法 比例 学校 保育所 幼稚園 事務所 図書館 博物館 美術館 老人福祉施設 建築設計・計画の知識									
授業概要	<p>本科目では、学校や事務所、福祉施設など、基本的な建築のタイプについて、それぞれの建築計画的歴史や建築計画原則を学修する。現代の建築タイプは、多様化や複合化が進んでいるが、そのような状況だからこそ逆に、基本となるタイプの知識は、応用力へとつながると考える。講義内容には、建築士試験内容も交える。毎回「小テスト」及び「感じたこと」の記述を実施し、点数をフィードバックします。テストは、解説でフィードバックします。</p>						関連科目			
							(基礎科目)アーキワークⅠ～Ⅳ、建築設計Ⅰ～Ⅳ、地域計画設計(連携科目)建築計画Ⅰ(発展科目)建築意匠設計、卒業研究			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						学修・教育目標	C	C1	C
							JABEE基準		d-1,d-5,e	d-1,d-5,e
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-1	①	各種建築には、それぞれの計画的歴史があることを理解できる								
d-1,d-5,e	②	各種建築には、それぞれの計画原則及び寸法・面積の規定があることを理解できる								
	③									
	④									
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	60	0	35	0	0	0	5	0	100	
教科書	第3版コンパクト建築設計資料集成 丸善 日本建築学会編									
参考書	建築計画2 鹿島出版会 岡田光正他 事例で読む建築計画 彰国社 高橋英明他									

予備知識	アーキテクトⅠ～Ⅳの計画分野で学習した内容、建築設計Ⅰ～Ⅳ・地域計画設計において担当教員からアドバイスを受けた内容、建築計画Ⅰの講義内容を予備知識として復習ください。また、同期に開講される建築意匠設計の基礎的な知識となります。
実務経験のある教員	
評価明細基準	・小テスト 毎回実施します。点数の合計を全体の35%に換算します。・中間試験 中間試験を授業内に2回実施します。60点で評価します。・ポートフォリオ 5点で評価します。



・提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなします ・各種建築タイプの計画上の最新情報を得るために、図書館にある建築雑誌の最新号に目を通してください。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ オリエンテーション 寸法と比例	シラバスの説明、守法の単位、木割、オーダー、モジュール、モデュラー、コーナーディネーション	講義	教科書p42-p47の予習・復習	60
2回	テーマ 学校	学校の種類、学校の歴史、日本の学校建築の歴史	講義	p222-253の予習・復習	60
3回	テーマ 学校	運営方式、計画原則、配置計画、面積、オープンスペース、近年の事例	講義	p222-253の予習・復習	60
4回	テーマ 幼稚園・保育所	幼稚園と保育所の違い、歴史、必要諸室、必要面積	講義	p172-173、p216-p221の予習・復習	60
5回	テーマ 幼稚園・保育所	計画原則、近年の傾向	講義	p172-173、p216-p221の予習・復習	60
6回	テーマ 事務所	世界の事務所建築の歴史、日本の事務所建築の歴史	講義	p288-299の予習・復習	60
7回	テーマ 事務所	事務所建築の種類、レジダブル比、コア、執務室の計画、ペリメーターゾーン、近年の事例	講義	p288-299の予習・復習	60
8回	テーマ テーマ1～7の試験	試験の実施と解説	講義	テーマ1～7までの予習と復習	120
9回	テーマ 図書館	世界の図書館の歴史、日本の図書館の歴史、日本の戦後の図書館の展開	講義	p242-253の予習・復習	60
10回	テーマ 図書館	図書館の種類、平面計画の基本、出納方式、閲覧室の面積、事例、近年の傾向	講義	p242-253の予習・復習	60

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	博物館・美術館	講義	p254-265の予習・復習	90
	内容	西洋の博物館・美術館の歴史、日本の博物館・美術館の歴史			
12回	テーマ	博物館・美術館	講義	p254-265の予習・復習	60
	内容	博物館の種類、全体計画のタイプ、平面計画の基本、展示室の計画、近年の傾向			
13回	テーマ	老人福祉施設	講義	p168-181の予習・復習	60
	内容	福祉とは?、西洋の老人福祉施設の起源、日本の老人福祉施設の歴史、必要諸室、全体計画			
14回	テーマ	老人福祉施設	講義	p168-181の予習・復習	60
	内容	居室の計画I(小規模ユニット化)、居室の計画2(個の空間づくり)、認知症高齢者グループホーム、近年の事例			
15回	テーマ	テーマ9~14の試験	講義	テーマ9~14の予習と復習	120
	内容	試験の実施と解説、全体講評、学生自身による評価			

科目名	建築CAD実習Ⅱ(2建)				開講学年	2	講義コード	2632101	区分	選択	
英文表記	Architectural CAD practical training II				開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	1	
担当教員	古賀 元也										
研究室	J 611						オフィス 月曜～金曜 12時～13時 16時半以降				
メールアドレス	koga@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	コンピューター・グラフィックス AutoCAD 3dsMAX Adbe 建築設計・計画の知識・理解										
授業概要	<p>現在、ほとんどの建設企業、設計事務所などでは設計図面は手描きではなく、コンピューターによって作成します。この講義を通じて、企業等で求められる基礎技術を身に着けます。本実習では、建築CAD実習Ⅰで学んだ基礎技術を基に、実践的取り組みとして1つの建築物について、図面(平面図・立面図・断面図等)から空間像をイメージし、コンピューターグラフィック(CG)によって仮想空間に再現します。本実習では、どのような機能を使い、どのような手順でCGを組み立てていくのか(モデリング)、そのプロセスにおいて試行錯誤することが求められます。各回の作業の結果を次回の授業中に学生へフィードバックします。</p>							関連科目			
								建築CAD実習Ⅰ, 建築設計Ⅰ, 建築製図Ⅱ, 建築製図Ⅲ, 建築設計Ⅱ, 建築設計Ⅲ, 建築設計Ⅳ, 地域計画設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B						B6	B6	B6	
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-3	①	図面の読み取りができるようになる									
d-3	②	三次元CADソフトを使いこなせるようになる									
d-3, e, g, h	③	図面から三次元モデルをイメージでき、作成することができるようになる									
d-3, e, g, h	④	パースを出力してプレゼンができるようになる									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	45	0	50	5	0	100		
教科書	配布プリント										
参考書											

建築CAD実習Ⅰで学ぶ二次元CADの基本的操作は習得しておくこと。平面図,立面図,断面図等の図面が読めるようになっておくこと。

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

講義を通じて作成したCGモデルとそのプレゼンによって評価する。評価内容を以下に示す。1)モデリングが正確で作成されているか。2)壁,窓ガラス,屋根等のテクスチャが正確に貼り付けられているか。3)ライティング,レンダリングの処理ができていないか。4)CGのアンクル,コンセプトなど作品のプレゼンができていないか。

講義の各テーマは連続しているため原則すべての講義に出席すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	CAD/CGとは(CG作品の紹介)	対面授業	建築のプレゼン、映画等のCG作品を調べ、CGによる表現の可能性を確認する。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	講義の趣旨と全体の流れを概説する。			
2回	テーマ	機能の把握,基本操作の確認,CGの作成①	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(モデリング作業)。			
3回	テーマ	CGの作成②	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(モデリング作業)。			
4回	テーマ	CGの作成③	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(モデリング作業)。			
5回	テーマ	CGの作成④	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(モデリング作業)。			
6回	テーマ	CGの作成⑤	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(モデリング作業)。			
7回	テーマ	CGの作成⑥	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(CGのカット、変形等)			
8回	テーマ	CGの作成⑦	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(CGのカット、変形等)			
9回	テーマ	CGの作成⑧	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(テキストチャターの作成・貼り付け)。			
10回	テーマ	CGの作成⑨	対面授業	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し、まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(テキストチャターの作成・貼り付け)。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	CGの作成⑩	対面授業  実習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し,まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(ライティング・レンダリング)。			
12回	テーマ	CGの作成⑪	対面授業  実習	基本機能のコマンドなどを確認しておく。講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し,まとめておく	60
	内容	資料を基に三次元CGを作成する(ライティング・レンダリング)。			
13回	テーマ	プレゼンの作成①	対面授業  実習	講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し,まとめておく	60
	内容	CG作品をパワーポイント等に読み込んでプレゼンを作成する。			
14回	テーマ	プレゼンの作成②	対面授業  実習	講義内に終わらなかった作業は次回の講義までに終わらせておくこと。予習:教科書を読んで作業内容を把握し,まとめておく	60
	内容	CG作品をパワーポイント等に読み込んでプレゼンを作成する。			
15回	テーマ	講評会	対面授業  実習	復習:実習の中で取りこぼした箇所は取り組んでおくこと。	60
	内容	課題作品について,パワーポイントとCGアニメーションを用いて発表する。			



科目名	建築史Ⅱ◎(2建)			開講学年	2	講義コード	2632301	区分	必修	
英文表記	History Of Architecture Ⅱ			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	小粥祐子									
研究室	J号館6階小粥研究室(J613)					オフィス アワー 授業のある日の昼休み				
メールアドレス	@									
キーワード	西洋建築史 近代建築史 日本建築史									
授業概要	<p>建築は、次代の流れとともに社会構造・生活習慣・災害被害・気候変動などの要因により様々に変化してきた。この講義では、まず、西洋建築を対象とし、古代から19世紀までの時代に生まれた建築様式(デザイン)について講義する。次に、20世紀以降の西洋と日本における近代建築の歴史について、建築デザインの背景にある建築家の理念、日本が様々な西洋建築の文化を受容していく過程に焦点を当てながら講義する。この講義において、多種多様な建築デザインとそのコンセプトを知ることにより、建築を見る目を養い、自らが設計するにあたり様々なアイデアやコンセプトを展開できるようになる。</p>						関連科目			
							基礎科目:建築設計Ⅰ～Ⅲ 連携科目:建築史Ⅰ、建築設計Ⅳ、発展科目:建築意匠設計、地域計画設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標	B	B2	B2
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-2, d-3	①	西洋建築史と近代建築史の基礎的知識わ身に着けることができる								
d-1, d-2	②	建築を設計する際に多くの引き出しを身に着けることができる。								
f	③	建築を自分で勉強するときの、ノートや資料のまとめ方、あるいはレポートの書き方がわかる。								
	④									
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	0		35	60	0	0	5	0	100	
教科書	ヨーロッパ建築史 昭和堂 西田雅嗣 編 近代建築史 昭和堂 石田潤一郎 他 編 配布プリント									
参考書	西洋建築入門 東海大学出版社 森田慶一 ゴシックということ 学芸出版社 前川道郎 建築20世紀 PART 1 新建築社 建築20世紀 PART 2 新建築社 近代建築史 森北出版 藤岡洋保									

予備知識	世界史、美術史、美術、芸術学
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	講義時間内の小テスト(35点)、提出レポート(60点満点)、ポートフォリオ(5点)

1) 講義内容を必ずノートなどに記録すること。講義ではプリントや画像による図示だけでなく黒板などに図示することもあるので、自ら手を動かして写すこと。2) 講義で学んだことから、美術、芸術や歴史に興味をもち、日常的に身の回りの建物や町並みを観察すること。観察した建物の特徴を掴めるようになること。3) 遠隔地の建造物については、自主的に、関連書籍やインターネットなどで調べ学ぶこと。4) 毎回の講義中に小テストを課す。小テストの内容は講義内に口頭で説明する。5) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ	古代オリエントの建築	対面	講義前に古代オリエント建築に関する情報を収集し、講義後に確認する。	60
	内容	西洋建築史の概説と古代オリエントの建築について講義する。	講義		
2回	テーマ	古代ギリシャ 建築	対面	講義前に古代ギリシャに関する情報を収集し、講義後に古代ギリシャ建築について確認する。	60
	内容	古代ギリシャ建築について講義する。	講義		
3回	テーマ	古代ローマ建築	対面	講義前に古代ローマに関する情報を収集し、講義後に古代ローマ建築について確認する。	60
	内容	古代ローマ建築について講義する。	講義		
4回	テーマ	初期キリスト教建築、ビザンツ建築	対面	講義前にビザンツとは何かについて調べ、講義後に初期キリスト教、ビザンツ建築について確認する。	60
	内容	初期キリスト教建築、ビザンツ建築について講義する。	講義		
5回	テーマ	ロマネスク建築	対面	講義前にロマネスクとは何かについて調べ、講義後にロマネスク建築の特徴を確認する。	60
	内容	ロマネスク建築について講義する。	講義		
6回	テーマ	ゴシック建築	対面	講義前にゴシックとは何かについて調べ、講義後にゴシック建築の特徴を確認する。	60
	内容	ゴシック建築について講義する。	講義		
7回	テーマ	ルネサンス建築	対面	講義前にルネサンスとは何かについて調べ、講義後にルネサンス建築の特徴を確認する。	60
	内容	ルネサンス建築について講義する。	講義		
8回	テーマ	バロック建築・ロココ建築	対面	講義前にバロック、ロココとは何かについて調べ、講義後にバロック建築・ロココ建築について確認する。	60
	内容	バロック建築・ロココ建築について講義する。	講義		
9回	テーマ	産業革命の時代と建築	対面	講義前に産業革命について調べ、講義後に産業革命の建築について確認する。	60
	内容	産業革命の時代と建築について講義する。	講義		
10回	テーマ	日本における西洋建築の受容	対面	講義前に「建築史Ⅰ」(前期)で学んだ「居留地と洋館」を復習しておく、講義後に日本が西洋建築を受容した過程についてレポートする。	60
	内容	日本が、幕末から明治初期に西洋建築を受容した過程について講義する。	講義		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	19世紀の造形運動	対面	講義前にアーツ・アンド・クラフツ運動、住宅復興、グラスゴー派、アール・ヌーヴォー、ゼツェツション(分離派)について調べ、講義後にその特徴を確認する。	60
	内容	アーツ・アンド・クラフツ運動、住宅復興、グラスゴー派、アール・ヌーヴォー、ゼツェツション(分離派)について講義する。	講義		
12回	テーマ	前衛的建築運動と表現主義	対面	講義前にフランク・ロイド・ライト、イタリヤ未来派、ロシア構成主義、デ・ステイル、表現主義について調べ、講義後にその特徴を確認する。	60
	内容	フランク・ロイド・ライト(前期)、イタリヤ未来派、ロシア構成主義、デ・ステイル、表現主義について講義する。	講義		
13回	テーマ	アメリカにおける近代建築	対面	講義前にシカゴ派による高層建築、カリフォルニアの郊外住宅について調べ、講義後に確認する。	60
	内容	シカゴ派による高層建築、フランク・ロイド・ライト(後期:郊外住宅)、カリフォルニアの郊外住宅について講義する。	講義		
14回	テーマ	モダニズム建築の成立と近代建築運動	対面	講義前にミース・ファン・デル・ローエ、ル・コルビュジエの作品を調べ、講義後にその特徴を確認する。	60
	内容	ミース・ファン・デル・ローエ、ル・コルビュジエ、CIAMなどによるモダニズム建築とヨーロッパ各国および日本の近代建築について講義する。	講義		
15回	テーマ	近代建築史のまとめ	対面	講義前に丹下健三、磯崎新の作品について調べ、講義後に近現代の日本建築における丹下、磯崎の功績について確認する。	60
	内容	ヨーロッパやアメリカにおける近代建築史から日本のモダニズム、丹下健三、磯崎新への流れについてまとめる。	講義		
16回	テーマ	定期試験	対面		300
	内容	西洋建築、近代建築に関する用語の確認	試験		

科目名	建築環境工学Ⅱ（2建）			開講学年	2	講義コード	2632501	区分	選択/建築計画コース必修	
英文表記	Building Environmental Engineering II			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	村上泰浩（非常勤）									
研究室	本館1階 非常勤講師室					オフィス アワー 授業終了後				
メールアドレス	yasuhiro@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	室内環境・照明 光源 デシベル 騒音 室内音響									
授業概要	建築環境工学Ⅱでは、建築環境工学Ⅰの測光量の応用として照明計算方法、室内照明計画および色彩計画を学び、建築音響を中心として、室内音響、騒音、遮音、振動を基礎から学ぶ。音の物理的特性やその計算方法の能力を養う。また、騒音、振動は広範囲の不特定多数の社会生活に大きな影響を及ぼしてきている。このことから音響の基礎事項と同時にその具体的な影響事象についても概説する。毎回小テストあるいはレポートを実施するので、必ず提出すること。小テストを行った場合、次回の授業で解答し、フィードバックを行う。関数電卓を持参し、使い方を理解しておくこと。						関連科目			
							「建築環境工学Ⅱ」では、1年次後期の建築環境工学・設備概論、2年次前期の「建築環境工学Ⅰ」も受講することが望ましい。対数等の計算が必要なため関数電卓を持参すること。関連科目：建築環境工学Ⅰ、アーキワークⅠ、Ⅱ（環境工学）、アーキワークⅢ、Ⅳ（環境工学）			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						学修・教育目標	C	C2	C
							JABEE基準	-	d-9	-
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-9	①	室内照明計算方法を習得する								
d-9	②	室内照明計画および色彩計画について理解できるようになる。								
d-9	③	音の物理的特性および人や環境との関わりについて理解できるようになる。								
d-9	④	デシベル計算ができるようになる								
d-9	⑤	建築や環境の音響設計に必要な基礎知識が身につくようになる。								
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	0	60	15	20	0	0	5	0	100	
教科書	最新 建築環境工学 井上書院 田中俊六									
参考書										

予備知識	数学、特に三角関数、指数・対数計算を復習しておくこと。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	1.昼間・期末テスト:30点・30点 2.小テスト、レポート、課題:35点 4.ポートフォリオ: 5点 計100点満点

1. 毎回関数電卓(三角関数、対数計算)を持参すること。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	照明計算の基本	講義 演習	教科書pp.112-122を復習し、演習レポートを提出する。第2回プリントを予習する。	60
	内容	入射の余弦法則、反射率、拡散性、点光源による直接照度計算方法を理解する。			
2回	テーマ	明視の条件	講義 演習	教科書pp.122-124を復習し、演習レポートを提出する。第3回プリントを予習する。	60
	内容	明視性、明視の4条件、必要照度、均斉度、グレアについて学ぶ。			
3回	テーマ	昼光照明、昼光率	講義 演習	教科書pp.124-131を復習し、演習レポートを提出する。第4回プリントを予習する。	60
	内容	昼光光源、昼光率、昼光照明方式について学ぶ。長方形窓の立体角投射率計算方法を理解する。			
4回	テーマ	窓の分類、有効窓面積、オフィス照明	講義 演習	教科書pp.131-135を復習し、演習レポートを提出する。第5回プリントを予習する。	60
	内容	窓の分類と特徴、昼光利用システム、採光に有効な窓面積について学ぶ。オフィス照明の側窓採光による問題点			
5回	テーマ	光源の種類、色温度、演色性	講義 演習	教科書pp.135-139を復習し、演習レポートを提出する。第6回プリントを予習する。	60
	内容	人工光源の種類、光源の色温度、演色性について学ぶ。各種光源の特徴について学ぶ。			
6回	テーマ	人工照明の計算、快適性向上の照明要件	講義 演習	教科書pp.139-142を復習し、演習レポートを提出する。第7回プリントを予習する。	60
	内容	光束法による室内照明計算方法を理解する。快適性向上の照明要件、建築化照明について学ぶ。			
7回	テーマ	色彩と色彩計画、色の心理効果	講義 演習	教科書pp.144-147を復習し、演習レポートを提出する。試験勉強を行う。	60
	内容	色彩計画と表色系、色の心理効果について学ぶ。			
8回	テーマ	光環境のまとめ、中間試験	講義 演習	第9回プリントを予習する。	60
	内容	光環境のまとめを行い、中間試験を実施する。			
9回	テーマ	音環境ガイダンス	講義 演習	教科書p.268,274,275を復習し、演習レポートを提出する。第10回プリントを予習する。	60
	内容	音波の特性、周波数、オクターブ、音色、人間の可聴域について学ぶ。			
10回	テーマ	音の基本事項	講義 演習	教科書p.267,269,271-274を復習し、演習レポートを提出する。第11回プリントを予習する。	60
	内容	音波の物理的特性・性質、回折、定在波について学ぶ。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ レベル(デシベル)計算	サニーバー・フレイチナーの法則、デシベル単位、デシベル計算方法を理解し、デシベル計算演習問題を解く。	講義 演習	教科書p.276,46-47,277を復習し、演習レポートを提出する。第12回プリントを予習する。	60
12回	テーマ 音の大きさ、室内音響、残響時間	音の大きさ(ラウドネス)の感覚量、等ラウドネス曲線、残響時間の基本について学ぶ。	講義 演習	教科書pp.279-286を復習し、演習レポートを提出する。第13回プリントを予習する。	60
13回	テーマ 室内音響(室形と音響)、透過損失	室の形状による音響障害、エコー、音響透過損失、壁による室の遮音、扉による遮音について学ぶ。	講義 演習	教科書pp.287-296を復習し、演習レポートを提出する。第14回プリントを予習する。	60
14回	テーマ 騒音、振動	騒音、騒音レベル、等価騒音レベル、騒音基準、騒音防止の指標について学ぶ。	講義 演習	教科書pp.297-301を復習し、課題レポートを提出する。第15回プリントを予習する。	60
15回	テーマ 建築音響の材料・構造、	吸音材と吸音機構、遮音特性、コインジデンス効果に学ぶ。	講義 演習	教科書pp.298-315を復習し、課題レポートを提出する。試験勉強を行う。	60
16回	テーマ 総括、期末試験	建築音響のまとめを行い、建築音響に関する期末試験を実施する	講義 演習		

科目名	鉄筋コンクリート構造Ⅰ◎（2建）			開講学年	2	講義コード	2632801	区分	必修		
英文表記	Reinforced Concrete Structure I			開講期	後期	開講形態	ブレンド授業（対面＋遠隔）	単位数	2		
担当教員	松茂良 諒										
研究室	J516					オフィス アワー 月～金曜 昼休み					
メールアドレス	matsumora@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	鉄筋 コンクリート 曲げ挙動 セン断挙動 建築構造の知識										
授業概要	<p>建築学科の教育理念として「i.建築が有する普遍的課題に対する基礎的知識と技術体系の教授とそれに基づく包括的・横断的思考力の養成」が挙げられている。現代建築構造において鉄筋コンクリート構造は非常に幅広い分野で利用されており、設計をするしないに関わらず、その知識と設計技術は必要不可欠なものとなっている。本講義では鉄筋コンクリート構造の特徴、力学的性質、構造設計を行うにあたっての基本的な考え方および構造設計における一次設計（許容応力度設計法）に対する計算手法を学ぶ。具体的には、鉄筋コンクリート構造の骨組としての仕組み、材料力学的な視点からの部材断面の特徴、荷重の種類、梁・柱部材およびスラブなどの計算に対する考え方を習得する。中間試験等のフィードバックは次回以降の近しい内容の講義（はり部材に関するフィードバックであれば、次回以降の梁部材の挙動に関する講義など）において、新しく学ぶ内容と関係づけながらフィードバックを行う。</p>							関連科目			
								基礎科目 1年：静定構造力学、材料力学、建築材料 基礎科目 2年：建築構造学 発展科目 3年：鉄筋コンクリート構造II			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	B					B4	B4	JABEE基準	-	d-8
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	地震荷重について説明することができる。									
d-8	②	RC梁部材の曲げ挙動を説明することができる。									
d-8	③	RC柱部材の曲げ挙動を説明することができる。									
d-8	④	RC柱および梁部材のせん断挙動を説明することができる。									
d-8	⑤	スラブの設計をすることができる。									
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	20	45	0	30	0	0	5	0	100		
教科書	鉄筋コンクリート構造 共立出版 市之瀬敏勝 9784320076594										
参考書	鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 技報堂 日本建築学会編 9784818906488 初心者のための鉄筋コンクリート建築の構造計算 理工学社 佐藤哲 9784844535195										

以下の講義で学ぶことが予備知識となる。1年：静定構造力学,材料力学,建築材料 2年：建築構造学

予備知識

実務経験  
のある  
教員

評価明細  
基準

到達度目標の各項目についての中間試験、定期試験、レポートを課す。各試験およびレポートは100点満点とし、その点数を評価方法に記した点数に沿って配点・計算し、成績を評価する。

1) 図書館の蔵書など講義に関連した参考書を活用し、予習・復習すること。2) 鉄筋コンクリート構造の設計に必要な基本的な考え方やその演習を行うので必ず電卓を持参すること。3) 止むを得ず講義を休んだ場合は、その時に配布されたプリントを必ず受け取りに来ること。4) オリエンテーションには必ず参加すること。参加できなかった場合はオリエンテーションの内容について必ず聞きに来ること。5) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃（ひょうせつ）は不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	鉄筋コンクリート構造の特徴	オンデマンド	歴史、構造の種類、骨組としての仕組みについて	60
	内容	歴史、構造の種類、骨組としての仕組みについて概要する。	講義		
2回	テーマ	力学的性質 荷重全般 部材断面に生じる応力	オンデマンド	コンクリートと鉄筋の力学的性質および耐久性、各種応力について	60
	内容	コンクリートと鉄筋の力学的性質および耐久性、さらに材料力学的な知識に基づく各種応力について説明する。	講義		
3回	テーマ	力学的性質 荷重全般 部材断面に生じる応力	対面	コンクリートと鉄筋の力学的性質および耐久性、各種応力について	60
	内容	コンクリートと鉄筋の力学的性質および耐久性、さらに材料力学的な知識に基づく各種応力について、対面にて課題演習を行う。	演習		
4回	テーマ	曲げを受けるはり部材	オンデマンド	はり部材の曲げ挙動について	60
	内容	曲げを受けるはり部材について、無筋での応力作用状態およびその挙動を説明する。	講義		
5回	テーマ	曲げを受けるはり部材	対面	はり部材の曲げ挙動について	60
	内容	曲げを受けるはり部材について、対面にて課題演習を行う。	演習		
6回	テーマ	曲げを受ける柱部材	オンデマンド	柱部材の曲げ挙動について	60
	内容	曲げを受ける柱部材について、無筋での応力作用状態およびその挙動を説明する。	講義		
7回	テーマ	曲げを受ける柱部材	対面	柱部材の曲げ挙動について	60
	内容	曲げを受ける柱部材について、対面にて課題演習を行う。	演習		
8回	テーマ	中間試験	対面	第1～7回の授業内容について	60
	内容	第1～7回の内容についての試験を行う。	講義		
9回	テーマ	せん断力を受ける柱・はり部材	オンデマンド	柱部材の主筋の算定について	60
	内容	せん断力を受ける柱・はり部材について、無筋での応力作用状態およびその挙動を説明する。	講義		
10回	テーマ	せん断力を受ける柱・はり部材	対面	柱部材の主筋の算定について	60
	内容	せん断力を受ける柱・はり部材について、対面にて課題演習を行う。	演習		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	せん断力を受ける柱・はり部材	オンデマンド	はり部材のせん断補強筋の算定について	60
	内容	せん断力を受ける柱・はり部材について、主筋が設置された場合の応力作用状態およびその挙動を説明する。	講義		
12回	テーマ	せん断力を受ける柱・はり部材	オンデマンド	柱部材のせん断補強筋の算定について	60
	内容	せん断力を受ける柱・はり部材について、主筋が設置された場合の応力作用状態およびその挙動を説明する。	講義		
13回	テーマ	せん断力を受ける柱・はり部材	対面	片持ちスラブについて	60
	内容	せん断力を受ける柱・はり部材について、対面にて課題演習を行う。	演習		
14回	テーマ	スラブ	オンデマンド	周辺固定スラブについて	60
	内容	片持ちスラブ、周辺固定スラブの応力作用状態とその抵抗機構について説明する。	講義		
15回	テーマ	スラブ	対面	荷重の扱いについて	60
	内容	片持ちスラブ、周辺固定スラブの応力作用状態とその抵抗機構について、対面にて課題演習を行う。	演習		
16回	テーマ	定期試験	対面	第9～15回で学んだこと	80
	内容	第9～15回の内容についての試験を行う。	講義		

科目名	鋼構造Ⅰ◎(2建)			開講学年	2	講義コード	2632901	区分	必修	
英文表記	Steel Structure I			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	東 康二									
研究室	J515					オフィス アワー	昼休み(12:00~13:00)に研究室にて講義内容に関する質問を受け付ける。			
メールアドレス	azuma@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	許容応力度(建築構造の知識) 曲げ座屈(建築構造の知識) 横座屈(建築構造の知識) 局部座屈(建築構造の知識) 溶接およびボルト接合(建築構造の知識)									
授業概要	世界でトップクラス技術の製鉄業を有する我が国では、鋼材は、種類も豊富で建築物に多量に使用されている。また超高層建築や大スパン建築をはじめ、多様な構造形式やあらゆる用途分野の建築物、住宅などに鋼構造が利用されている。ここでは、鋼の歴史、鉄との違い、骨組に作用する荷重の種類、圧縮材、引張材、曲げ材、曲げ圧縮材の挙動と設計法、溶接接合、高力ボルト接合、柱脚など、鋼構造に関する基礎的な事項を説明する。また鋼構造建築の構造計画に関する基本的な考え方を身につけるために、建物に働く力との力の流れとの関係を学ぶ。本科目では、その理解度を把握するために単元終了時にレポートを課す。レポート及び試験は、講評会時に返却すると共に、それぞれの講評を行う。なお、本科目は、「建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のB「建築学の普遍的な基礎的知識の教授とそれに基づく思考力の養成」のB4「各種建築構造の基礎的知識を身につけ、建築物に生じる力学的現象及び構造安全性を理解する。」の内容、および、JABEE修了生が確実に身につけておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」とg「自主的、継続的に学習する能力」の内容が含まれる。						関連科目			
							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…必修【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						学修・教育目標	B	B4	B4
							JABEE基準		d-8, g	d-8, g
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-8	①	鋼構造の歴史について理解し、説明できる。								
d-8	②	構造形式の種類と特徴について理解し、説明できる。								
d-8, g	③	部材の挙動と設計方法について理解し、説明できる。								
d-8, g	④	部材の接合方法の種類、力学挙動および設計方法について理解し、説明できる。								
d-8, g	⑤	鋼構造建築の構造計画の考え方について理解し、説明できる。								
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	0	50	0	45	0	0	5	0	100	
教科書	鋼構造 森北出版 嶋津 孝之 978-4-627-55192-3									
参考書	建築鉄骨構造 オーム社 松井 千秋 建築鋼構造の理論と設計 京都大学学術出版会 井上 一郎 基礎からの鉄骨構造 森北出版 高梨晃一・福島暁男									



予備知識	構造力学 材料学 建築構法
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>【学習到達度の評価】 1) 随時、メール等にて学生からの質問を受け、必要な場合は受講者全員に対して補足説明を行う。2) 図書館の蔵書など講義に関連した本を学習させ、適宜、課題を課して理解度を把握すると共に発展学習を促す。3) 試験終了後に時間を設けて、講評を行う。【評価方法】 1) 全てのミニッツペーパーを提出することにより試験の受験資格を得るものとし、3回の小課題(45%)、定期試験(50%)、ポートフォリオ(5%)により評価する。2) 評価内容を以下に示す。2-1) 鋼構造の歴史について理解し、説明できる。2-2) 構造形式の種類と特徴について理解し、説明できる。2-3) 部材の挙動と設計方法について理解し、説明できる。2-4) 部材の接合方法の種類、力学挙動および設計方法について理解し、説明できる。2-5) 鋼構造建築の構造計画の考え方について理解し、説明できる。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。</p>

この講義では鋼構造の構造計算に必要な基本的な用語・考え方を学ぶので、復習を怠らないこと。なお、レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ 鋼構造の歴史と特徴	製鉄技術の進展および鋼構造物の歴史的展開、架構形式について理解する。	講義	「建築構造学」の授業内容の確認を行うこと。鋼構造の歴史と特徴について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
2回	テーマ 鋼材の特性	各種構造用鋼材の力学的特性および断面形状と製法について理解する。	講義	「建築材料」の授業内容の確認を行うこと。鋼材の特性について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
3回	テーマ 構造システムと構造設計法	構造形式と構造設計法、設計用荷重を理解する	講義	「建築構造学」の授業内容の確認を行うこと。構造システムと構造設計法について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
4回	テーマ 引張材	引張力を受ける部材の挙動と許容引張応力度について理解する。	講義	教科書pp.30-36の予習を行うこと。許容引張応力度について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
5回	テーマ 曲げ座屈	オイラーの座屈理論、非弾性座屈理論を理解する。	講義 演習	教科書pp.36-40の予習を行うこと。座屈理論について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
6回	テーマ 圧縮材	圧縮力を受ける部材の挙動と許容圧縮応力度について理解する。	講義 演習	教科書pp.40-47の予習を行うこと。許容圧縮応力度について、授業内容の復習を行うこと。(課題1)	予習30 復習30 0 課題 60
7回	テーマ 横座屈	曲げねじれ座屈現象を理解する。	講義 演習	教科書pp.47-51の予習を行うこと。曲げねじれ座屈について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
8回	テーマ 曲げ材	曲げを受ける部材の挙動と許容曲げ応力度について理解する。	講義 演習	教科書pp.51-56の予習を行うこと。許容曲げ応力度について、授業内容の復習を行うこと。(課題2)	予習30 復習30 0 課題 60
9回	テーマ 薄板材と局部座屈	板要素の局部座屈と幅厚比の制限について理解する。	講義 演習	教科書pp.56-60の予習を行うこと。幅厚比の制限について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
10回	テーマ ボルト接合(1)	種類、接合方法、終局状態について理解する。	講義 実習	教科書pp.61-62, 65-69の予習を行うこと。高力ボルト摩擦接合について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30

授業計画					
回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	ボルト接合(2)	講義	教科書pp.69-77の予習を行うこと。ボルト接合部の設計について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	耐力、設計制限、継手の設計について理解する。			
12回	テーマ	溶接接合(1)	講義 実習	教科書pp.63-65, 77-85の予習を行うこと。溶接接合について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30
	内容	溶接方法、接合形式、溶接記号について理解する。			
13回	テーマ	溶接接合(2)	講義	教科書pp.85-93の予習を行うこと。溶接接合部の設計について、授業内容の復習を行うこと。(課題3)	予習30 復習30 0 課題 60
	内容	溶接耐力、設計制限、溶接欠陥について理解する。			
14回	テーマ	構造計画(1)	講義	教科書pp.97-105の予習を行うこと。骨組の構成について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0
	内容	安全性の検証方法、骨組の構成について理解する。			
15回	テーマ	構造計画(2)	講義	教科書pp.105-116の予習を行うこと。各部の計画について、授業内容の復習を行うこと。	予習30 復習30 0
	内容	各部の計画について理解する。			
16回	テーマ	定期試験	試験		
	内容	定期試験と学生自身による自己評価を行う。			

科目名	建築積算（3建）			開講学年	3	講義コード	2633101	区分	選択	
英文表記	Building Cost Management			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	江上 史恭（非常勤、実務経験）									
研究室	教務課前 非常勤講師室					オフィス 適宜、講義内容に関する質問を受け付ける。				
メールアドレス	egami@fumi-egami.com									
キーワード	建築積算 建築全般にかかわる基礎的知識									
授業概要	<p>建築積算は、適正な積算を行うための建築数量積算に関する基礎的知識を理解する必要がある。建築生産プロセスおよび建築積算建築数量積算基準の概要を理解し、建築構造物を構成する部材の数量算出、鉄筋コンクリート造や鉄骨造の積算技法・仕様書の見方などについて関心を持ち、建築積算について理解を深めて下さい。本校は日本建築積算協会の認定事業による認定校であるため、試験の中で認定された建築積算士補資格試験を実施することとなります。日頃より学習を重ね試験に合格して資格取得も叶えてください。講義の中で試験についての講評を行います。</p>						関連科目			
							1年:建築材料 2年:建築構造学、鉄筋コンクリート構造Ⅰ、鋼構造Ⅰ 3年:建築施工、鉄筋コンクリート構造Ⅱ、鋼構造Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標	B	B1～B5	B1～B5
JABEE記号	学生の到達度目標									
d-8	①	建築数量積算基準の基礎的知識を理解できる。								
d-8	②	建築積算の基礎的知識を理解できる。								
d-8	③	建築数量積算基準に基づく各建築生産プロセスにおける基礎的知識を理解できる。								
	④									
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	0	0	80	15	0	0	5	0	100	
教科書	建築積算Ⅲ 日本建築積算協会 日本建築積算協会									
参考書	建築数量積算基準・同解説 大成出版 建築コスト管理システム研究所 他編									

予備知識	建築材料、建築構法
実務経験のある 教員	江上 史恭
評価明細 基準	・小テストは2回実施します ・レポートは13回実施します

この講義では、建築積算建築数量積算基準の基本的な考え方や建築構造物を構成する部材の数量算出、鉄筋コンクリート造や鉄骨造の積算技法、仕様書の見方などの基礎的な知識について説明するので、図書館の蔵書など講義に関連した本により学習をして、さらに理解を深めるために毎度の課題を解くことにより基礎力を養成して下さい。本校は日本建築積算協会の認定事業による認定校であるため、小テストの中で認定された建築積算士補資格試験を実施することとなります。認定試験に合格して資格も取得するよう知識の修得をして下さい。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	講義の概要	講義	教科書の"はじめに"と"建築積算とは"を読んで理解すること。	60
	内容	授業内容,授業方法,評価方法,建築積算士補資格取得の方法および建築積算について概要を理解する。			
2回	テーマ	第1章～第3章	講義	教科書の1章.建築積算の概要,2章.建築生産プロセスの概要,3章.入札に関する事項について予習・復習を行うこと。	60
	内容	1章.建築積算の概要,2章.建築生産プロセスの概要,3章.入札に関する事項について理解する。			
3回	テーマ	第3章～第6章	講義	教科書の4章.建築積算業務の概要,5章.設計図書,6章.工事費の構成に関する事項について予習・復習を行うこと。	60
	内容	4章.建築積算業務の概要,5章.設計図書,6章.工事費の構成に関する事項について理解する。			
4回	テーマ	第7章～第9章	講義	教科書の7章.建築コストにおける数量と単価,8章.内訳書,9章.建築数量積算基準について予習・復習を行うこと。	60
	内容	7章.建築コストにおける数量と単価,8章.内訳書,9章.建築数量積算基準について理解する。			
5回	テーマ	第10章	講義	教科書の10章.土工事における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	10章.土工事における数量の計測および計算による建築積算について理解する。			
6回	テーマ	第12章(1)	講義	教科書の12章.躯体工事における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	12章.躯体工事における数量の計測および計算による建築積算について理解する。(1)			
7回	テーマ	第12章(2)	講義	教科書の12章.躯体工事における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	12章.躯体工事における数量の計測および計算による建築積算について理解する。(2)			
8回	テーマ	第14章	講義	教科書の14章.内部仕上工事における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	14章.内部仕上工事における数量の計測および計算による建築積算について理解する。			
9回	テーマ	第17章～第19章	講義	教科書の17章.仮設工事の積算,18章.設備工事の積算,19章.建築積算の応用分野について予習・復習を行うこと。	60
	内容	17章.仮設工事の積算,18章.設備工事の積算,19章.建築積算の応用分野について理解する。LCC,VE,概算について理解する。			
10回	テーマ	第1～9回の授業内容	講義	第1～9回の授業内容について復習を行うこと。	60
	内容	第1～9回の授業内容の総括および小テスト1			



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	第11章	講義	教科書の11章.地業における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	11章.数量の計測・計算(地業) 地業における数量の計測および計算による建築積算について理解する。			
12回	テーマ	第14章	講義	教科書の14章.外部仕上工事における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	14章.数量の計測・計算(外部仕上) 外部仕上工事における数量の計測および計算による建築積算について理解する。			
13回	テーマ	第13章	講義	教科書の13章.鉄骨工事における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	13章.数量の計測・計算(鉄骨) 鉄骨工事における数量の計測および計算による建築積算について理解する。			
14回	テーマ	第15章～第16章	講義	教科書の15～16章.開口部および間仕切下地工事における数量の計測および計算による建築積算について予習・復習を行うこと。	60
	内容	15章.数量の計測・計算(開口部).16章.数量の計測・計算(間仕切下地) 開口部および間仕切下地工事における数量の計測および計算による建築積算について理解する。			
15回	テーマ	第11～14回の授業内容	講義	第11～14回の授業内容について復習を行うこと。	60
	内容	第11～14回の授業内容の総括および小テスト2			
16回	テーマ	総括	講義	第1～15回の授業内容について	
	内容	学生自身による自己評価を行う。			

科目名	建築法規◎（3建）			開講学年	3	講義コード	2633201	区分	必修	
英文表記	Architectural Code			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2	
担当教員	内田貴久（実務経験）									
研究室	J716（内田貴久）					オフィス アワー 火曜日水曜日木曜日の放課後（5限以降）				
メールアドレス	uchidata@arch.sojo-u.ac.jp									
キーワード	建築基準法 建築士 教養的知識 建築全般にかかわる基礎的知識									
授業概要	<p>現代社会のルールである法を知り、法を守り、法を活用することは、法治国家の国民として必要不可欠なことである。その法のなかの建築に関する法規は、社会において建築の実務を行なう際、専門家として備えたおくべき基本的知識である。そこで、建築法規とはどのようなものか、その基本的な考え方は何かなどについて、建築基準法の講義を行う。毎講義後に小テストを行うことで、理解度を確認し、その内容に応じて次の講義時間の頭にフィードバックを行う。中間試験と期末試験の結果もその次週にフィードバックを行う。この授業は、学士課程共通の学習効果の「倫理観」、情報教育の「情報教育の実践力」、建築学科専門プログラムの「工学に関する知識及び技術を活用する上で、技術者としての倫理観を身につける」と「専門技術に関する知識とそれらの問題解決に応用できる能力」の「建築学分野の包括的な専門的知識・能力」の内容が含まれる。</p>						関連科目			
							3年:建築計画Ⅰ、建築計画Ⅱ、地域計画設計、建築施工管理、建築積算、建築意匠設計、建築設備設計、建築構造設計			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】・・・必修【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目						建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
							学修・教育目標	A	A3	A3
JABEE記号	学生の到達度目標									
b	①	建築に関連する法規の種類、制定の背景及び概括的内容を理解できる。								
b,d-8	②	建築基準法の各規程の基本的考え方及び内容を理解できる。								
	③									
	④									
	⑤									
	⑥									
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計	
	28	30	39	0	0	0	3	0	100	
教科書	建築法関係法令集 建築資料研究社									
参考書										

基礎科目 1年:建築設計Ⅱ、建築材料 2年:地域・都市計画、建築設計Ⅲ、建築設計Ⅳ、建築環境工学Ⅰ、建築環境工学Ⅱ、建築構造学、建築防災、

予備知識

内田貴久（実務経験）

実務経験  
のある  
教員

1)授業内での小テスト、中間試験、期末試験を元に評価する。2)試験の点数配分は下記のとおり。小テスト3点×13講義39点 中間試験28点 期末試験30点 3)最終講義時間の最後に学生自身による自己評価を行う。

評価明細  
基準

日頃使用しない専門用語が多数講義内で使われるため、事前の予習、講義後の復讐が大事になります。講義時間外においても建築法規に関する勉強を心掛けて下さい。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
1回	テーマ ..... 内容	建築基準法1 講義進行、評価方法の説明.....基準法の体系、用語の定義について説明	講義説明 講義 小テスト1	建築基準法の規定を予習。	60
2回	テーマ ..... 内容	建築基準法2 基準法上の様々な建物算定について説明	講義 小テスト2	基準法の体系、用語の定義について復習。基準法上の様々な建物算定について予習。	60
3回	テーマ ..... 内容	建築基準法3 基準法上の道路・用途地域について説明	講義 小テスト3	基準法上の様々な建物算定について復習。基準法上の道路・用途地域について予習。	60
4回	テーマ ..... 内容	建築基準法4 建蔽率・容積率について説明	講義 小テスト4	基準法上の道路・用途地域について復習。建蔽率・容積率について予習。	60
5回	テーマ ..... 内容	建築基準法5 高さ制限(道路斜線など)について説明	講義 小テスト5	建蔽率・容積率について復習。高さ制限(道路斜線など)について予習。	60
6回	テーマ ..... 内容	建築基準法6 高さ制限(特殊な敷地など)について説明	講義 小テスト6	高さ制限(道路斜線など)について復習。高さ制限(特殊な敷地など)について予習。	60
7回	テーマ ..... 内容	建築基準法7 大規模な敷地・総合設計制度等について説明	講義 小テスト7	高さ制限(特殊な敷地など)について復習。大規模な敷地・総合設計制度等について予習。	60
8回	テーマ ..... 内容	中間試験 前半の講義内容を元に中間試験を行う	試験	1~7までの講義内容の予習	60
9回	テーマ ..... 内容	建築基準法7 防火規定について説明	講義 小テスト8	防火規定について予習。	60
10回	テーマ ..... 内容	建築基準法7 耐火・準耐火建築物について説明	講義 小テスト9	防火規定について復習。耐火・準耐火建築物について予習。	60

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	建築基準法7	講義 小テスト10	耐火・準耐火建築物について復習。避難経路について予習。	60
	内容	避難経路について説明			
12回	テーマ	建築基準法7	講義 小テスト11	避難経路について復習。排煙設備・消防設備について予習。	60
	内容	排煙設備・消防設備について説明			
13回	テーマ	建築基準法7	講義 小テスト12	排煙設備・消防設備について復習。構造(軸組計算等)について予習。	60
	内容	構造(軸組計算等)について説明			
14回	テーマ	建築基準法7	講義 小テスト13	構造(軸組計算等)について復習。採光計算・換気計算について予習。	60
	内容	採光計算・換気計算について説明			
15回	テーマ	建築基準法7	講義 アンケート ポートフォリオ記入	採光計算・換気計算について復習。基準法上の道路、申請手続きについて予習。	60
	内容	申請手続きについて説明			
16回	テーマ	期末試験	試験	今までの講義内容の予習	60
	内容	後半の講義内容を元に期末試験を行う			

科目名	建築ゼミ◎ (3建)			開講学年	3	講義コード	2633401	区分	必修		
英文表記	Seminar of Architecture			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	1		
担当教員	武田浩二 他常勤の全教員										
研究室	J号館4階から7階の各研究室					オフィス アワー 各教員が指示					
メールアドレス	takeda@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	専門的知識 卒業研究の導入 課題発見・解決力 自己管理能力										
授業概要	<p>建築ゼミでは、各研究室において卒業研究を行うにあたり、研究室ごとに必要とされる基礎的・専門的知識を身につけるため、研究室ごとに設定された内容についてゼミ形式で学修する。複数のゼミを受講することも可能で、卒業研究で必要とされる自主的能力も養成する狙いがある。卒業研究には、卒業論文、卒業設計および卒業論文・卒業設計の3つがある。卒業論文の場合、研究の背景・目的と研究方法の理解から始まり、研究の実施、データの整理・解析・報告、論文の作成、発表の方法等について学修する。卒業設計の場合、テーマ設定のための社会的問題点や事例調査から始まり、プログラムの設定、計画、設計、図面や模型の作成、発表の方法等について学修する。研究室ごとに提示される課題などのフィードバックは、各回の授業中や講評会などで行ないます。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標C「建築学の高度な専門的知識の教授とそれに基づく実践力の養成」のC1「建築・都市に関する専門的知識を身につけ、計画から設計までのプロセスを理解し、地域性、場所性、芸術性及び歴史性などの要件を欠落することなく連携して、企画・計画・設計を展開し、それをプレゼンテーションする能力を養成する」及びC2「建築環境と建築設備に関する専門的知識をもとに、居住環境の快適性と地球環境への配慮を両立する建築・都市計画を行う能力を養成する」に関する内容(計画系・環境系研究室)、C3「建築物の構造を自己の能力で企画・計画・検証することができ、設計できる能力を養成する」及びC4「建築材料・構法などに関わる知識と技術をもとに、建築物を構築する能力、並びに、建築物の耐久性を高める方法や建築資材の再生利用などの方法を立案することができる能力を養成する」に関する内容(構造系研究室)がそれぞれ含まれ、学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-1～d-9に関する内容が研究室ごとに含まれ、また、g「自主的、継続的に学習する能力」に関する内容が含まれます。</p>							関連科目			
								卒業研究につながる科目である。卒業論文の場合、研究の背景・目的と研究方法の理解等、卒業設計の場合、テーマ設定のための社会的問題点や事例の調査等、を意識して取り組むこと			
教職関連区分								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C1,2	C3,4
JABEE記号	学生の到達度目標										
研究室ごとに記載	①	卒業研究テーマに関する基礎知識を理解し、卒業研究に取り組むことができる。									
g	②	テーマに沿った研究活動を自主的に実行することができる									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	0	5	95	100		
教科書	各教員より指示										
参考書	各教員より指示										

予備知識	各研究室の分野を理解すること。その分野に配置されている科目の履修を前提に行う。
実務経験のある教員	内田貴久
評価明細基準	「評価方法」の欄にはポートフォリオ5、その他95と記載していますが、その他95について、実際には研究室ごとに試験、小テスト、レポート、成果発表、作品等により評価がなされます。詳細は研究室担当教員に確認して下さい。



「授業計画」の欄に記載しているテーマ・授業内容等は研究室ごとの内容を示しています。記載内容に基づき、研究室ごとに15回の授業が実施されます。自分の所属する研究室のゼミに加えて、複数の研究室のゼミを受講することも可能。他の研究室のゼミを受講する場合は、担当教員に申し出て許可を得ること。また、複数の研究室のゼミを受講した場合でも、自分の所属する研究室のゼミについてのみ評価される。卒業研究のテーマを決めるのあたり、複数のゼミを受講することを推奨する。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひようせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ 秋元研究室	建築、住まいをよむ 建築設計における設計条件の組み立て方 (JABEE記号:d-5、d-7、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
2回	テーマ 西郷研究室	設計演習を通じて建築家研究を行う。(JABEE記号:d-1、d-3、d-5、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
3回	テーマ 古賀研究室	都市調査の実施(補助)とGIS入力作業・論文読解・デザインソフトの練習・CAD・CGソフトの練習 (JABEE記号:d-4、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
4回	テーマ 小粥研究室	古い建築図面の読み取りとトレース・建築の見学と実測 (JABEE記号:d-2、d-3、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
5回	テーマ 内田研究室	建築書の講読とそのレビュー・CAD・CG等アプリケーションの練習・研究活動への参加 (JABEE記号:d-1、d-2、d-3、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
6回	テーマ 村田研究室	VBAにより建築環境工学の基本計算を習得する。最新の省エネルギー建築の事例を調べ、発表する。(JABEE記号:d-9、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
7回	テーマ 東研究室	靱性型の構造設計における留意点 接合部ディテールと接合部設計 (JABEE記号:d-8、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
8回	テーマ 武田研究室	コンクリート工学に関する基礎知識の習得、発展的内容の理解、最新情報の収集 (JABEE記号:d-8、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
9回	テーマ 松茂良研究室	プログラミングを用いた建築構造解析演習 (JABEE記号:d-8、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
10回	テーマ 赤星研究室	有限要素法概説・実験、データ整理演習・有限要素解析演習 (JABEE記号:d-8、d-16)	ゼミ	左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題 (予習・復習)	時間 (分)
11回	テーマ	野村研究室		左記の授業内容の予習を行う。左記の授業内容の復習を行う。	60
	内容	実験データの整理演習・近年の耐震補強方法の収集 (JABEE記号:d-8,d-16)	ゼミ		

科目名	建築意匠設計（＊１）（３建）			開講学年	3	講義コード	2633601	区分	選択/建築計画コース選		
英文表記	Architectural Design Work			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	内田 貴久（実務経験）										
研究室	J716（内田貴久）					オフィス アワー 火曜日水曜日木曜日の放課後（5限以降）					
メールアドレス	uchidata@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	コンセプト デザイン プレゼンテーション 複合施設 ミュージアム 建築設計・計画の知識・理解 アカデミックスキル 自己管理能力										
授業概要	<p>本学科建築計画コースの目標は、「設計・計画における技術力及び応用力を重点的に身に付け、環境や人間社会の課題に取り組む建築家の育成」であり、本科目は特に、建築家や建築設計技術者を目標とする学生にとっては必要不可欠な応用力を身につける講義である。建築意匠設計で必要とされる能力は、要求条件を整理し、自分独自の創造的なアイデアを盛り込みながら、空間にも価値を与えることである。さらに、その提案を、分かり易い言葉、分かり易く美しい図を用いてプレゼンテーションする能力である。それらの能力を複合施設(学外交流施設)とミュージアムという2つの課題を通して養う。この講義では2課題の設計を行ってもらう。その設計課題において毎週エスキスを行うことで設計作業のフィードバックを行う。また各課題の最終週に提出する設計作品の採点評価に加えて、設計作品に対する講評も行う。</p>							関連科目			
								建築ゼミ(計画系研究室)、卒業研究(卒業設計)			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】・・・選択【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	C		C2		C		JABEE基準	—	d-1,d-5,d-	d-1,d-5,d-
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-1,d-5,d-6,d-7	①	敷地及び周辺環境を読み解きながら建築を考えることができる									
d-1,d-5,d-6,d-7	②	外観、内部空間に価値を与えることができる									
f	③	分かり易い言葉、分かり易く美しい図を用いてプレゼンテーションできる									
g,h	④	自主的・計画的・協調的に設計プロセスを進めることができる									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	20	0	0	0	2	76	2	0	100		
教科書	コンパクト資料集 丸善 日本建築学会										
参考書											

予備知識	建築CAD実習ⅠⅡ、建築設計Ⅰ～Ⅳ、デザイン実習Ⅰ～Ⅲ
実務経験のある教員	内田 貴久
評価明細基準	2つの課題に対して、それぞれ以下の内容で評価する。中間講評 中間提出作品の内容で評価する 10点×2 作品 提出作品を提案と表現内容(完成度含)で評価する 38点×2 提出作品講評時の発表内容とポートフォリオで評価する 2点×2 合計 100点

事前の情報収集や講義毎のエスキス作業が重要となるため、時間外の設計作業が重要となる。そのための時間確保を行い、積極的な自主学習を行うこと。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	オリエンテーション 課題1 コンセプトワーク		予習:設計に関する予備知識の収集 復習:コンセプトのための情報収集	180
	内容	講義内容説明「課題1「学外交流施設」の説明」複合施設に関するミニレクチャー			
2回	テーマ	課題1 コンセプトワーク		予習:「複合施設」に関する事例分析 復習:エスキス作業	180
	内容	複合施設の事例分析提出 エスキスチェック			
3回	テーマ	課題1 コンセプトとエスキス		予習:エスキス作業 復習:中間提出作品の作図等	180
	内容	エスキスチェック			
4回	テーマ	課題1 中間講評		予習:中間提出作品の作成 復習:エスキス作業	180
	内容	中間提出と講評会			
5回	テーマ	課題1 スタディー作業		予習:エスキス作業 復習:エスキス作業	180
	内容	エスキスチェック			
6回	テーマ	課題1 スタディー作業		予習:エスキス作業 復習:提出図面の作図	180
	内容	エスキスチェック			
7回	テーマ	課題1 作品制作と提出		予習:提出図面の作図 復習:図面、模型、プレゼンテーションの作成	180
	内容	エスキスチェック「学外交流施設」図面の提出			
8回	テーマ	課題1 最終講評		予習:最終成果品の作成 復習:作品に対する自己評価等	180
	内容	最終成果品によるプレゼンテーションと講評			
9回	テーマ	課題2 コンセプトワーク		予習:美術館に関する予備知識の収集 復習:コンセプトのための情報収集	180
	内容	課題2「小さな美術館」の説明 課題に関するミニレクチャー			
10回	テーマ	課題2 コンセプトとエスキス		予習:「美術館」に関する事例分析 復習:エスキス作業	180
	内容	美術館の事例分析提出 エスキスチェック			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	課題2 コンセプトとエスキス	実習	予習:エスキス作業 復習:中間提出作品の作図等	180
	内容	エスキスチェック			
12回	テーマ	課題2 中間講評	講評	予習:中間提出作品の作成 復習:エスキス作業	180
	内容	中間提出と講評会			
13回	テーマ	課題2 スタディー作業	実習	予習:エスキス作業 復習:エスキス作業	180
	内容	エスキスチェック			
14回	テーマ	課題2 設計作業	実習	予習:エスキス作業 復習:提出図面の作図	180
	内容	エスキスチェック			
15回	テーマ	課題2 作品制作と提出	実習	予習:提出図面の作図 復習:図面、模型、プレゼンテーションの作成	180
	内容	エスキスチェック「小さな美術館」図面の提出			
16回	テーマ	課題2 最終講評	講義	予習:最終成果品の作成 復習:作品に対する自己評価等	180
	内容	最終成果品によるプレゼンテーションと講評			



科目名	建築設備Ⅱ(3建)			開講学年	3	講義コード	2633801	区分	選択/建築計画コース必修		
英文表記	Building EquipmentⅡ			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	村田 泰孝										
研究室	J412					オフィス 昼休みを含む担当の空いている時間					
メールアドレス	ymurata@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設備 給排水・衛生設備 電気設備 省エネルギー 建築環境・設備の知識・理解										
授業概要	<p>建築設備にはいろいろな役割があるが、本講義では安全・衛生に関する設備である給排水・衛生設備、生活に必要な不可欠な電気設備について学習する。安全で衛生的な室内環境を実現することは、建築構造の安全性と同様、居住者に直接影響する。そのため、法規制やガイドラインのような設備計画上の要件・配慮点が多く存在する。安全・衛生を実現するこれらの設備についてその概要を学習するとともに、計画上の要件・配慮点などを学習する。また、地球温暖化緩和策として必要な建築設備の省エネルギー手法についても学習する。中間試験、期末試験などのフィードバックは講評会時に実施する。</p>							<b>関連科目</b> (基礎科目) 1年前期:アーキワークⅠ 1年後期:アーキワークⅡ 2年前期:アーキワークⅢ 2年後期:建築環境工学Ⅱ 3年前期:建築設備Ⅰ(連携科目) 3年後期:建築設備設計			
								建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							学修・教育目標	C	C2	C
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-9	①	給排水・衛生設備の内容、留意点を理解できる。									
d-9	②	電気設備の内容、留意点を理解できる。									
d-9	③	建築設備の省エネルギー手法についての知識、考え方を習得する。									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	70		0	25	0	0	5	0	100		
教科書	初学者の建築講座 建築設備 市ヶ谷出版 大塚 雅之										
参考書	空気調和・衛生設備の知識 オーム社 空気調和・衛生工学会 編										

予備知識	アーキワークⅠの環境分野で学習した様々な設備の名称、建築設備Ⅰで学習した配管やダクトに関する知識、建築環境工学Ⅱで学習した照明に関する知識を復習しておくこと。
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	1) 復習課題(25%)、中間試験2回(70%)、ポートフォリオ(5%)により成績を評価する。2) 復習課題、中間試験にて以下の事項を習得したと判断されたものを合格とする。① 安全・衛生を実現する各種設備について、その概要が理解できている。② 設備計画上の要件・配慮点を理解できている。③ 建築設備の省エネルギーについての知識を有し、その考え方が理解できている。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。

1) 関数電卓、定規などを使用することがあるので持参すること。2) 知識が大部分を占めるので、復習をしっかり行い、学習した内容をきちんと理解しておくこと。3) レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	給排水・衛生設備の概要	対面	シラバスをよく読み、講義内容を理解する(30分)。給排水・衛生設備に関する基礎事項についての復習課題を行う(90分)。	120
	内容	給排水・衛生設備の概要について学習する。			
2回	テーマ	給水設備	対面	給水設備に関する基礎知識、各種留意点についての復習課題を行う。	120
	内容	水質基準、給水方式、給水量の計算について説明し、演習を行う。			
3回	テーマ	給湯設備	対面	給湯設備に関する基礎知識、各種留意点についての復習課題を行う。	120
	内容	給湯方式、給湯設備・機器について説明する。			
4回	テーマ	衛生器具・設備	対面	衛生器具に関する基礎知識、適正器具数の考え方についての復習課題を行う。	120
	内容	衛生器具の種類、適正器具数について学習する。			
5回	テーマ	排水通気設備	対面	排水方式、通気方式、トラップ破封の要因に関する復習課題を行う。	120
	内容	排水方式、通気方式について説明する。また、トラップの種類と破封の要因について学習する。			
6回	テーマ	排水処理設備	対面	排水処理の方式についての復習課題を行う。	120
	内容	排水処理設備の種類、留意事項について学習する。			
7回	テーマ	第1回～第6回のまとめ、中間試験①	対面	第1回～第6回の復習をしっかりと行うこと。	120
	内容	給排水・衛生設備について復習し、中間試験を行う。			
8回	テーマ	電気設備Ⅰ	対面	直流、交流および電気に関する各種法則に関して復習課題を行う。	120
	内容	電気設備の概要及び直流、交流の基本法則について学習する。			
9回	テーマ	電気設備Ⅱ	対面	電気が建物に届くまでのルート、その間の電圧変化、受変電設備に関する復習課題を行う。	120
	内容	電気が建物に届くまでのルート、その間の電圧、受変電設備について学習する。			
10回	テーマ	電気設備Ⅲ	対面	屋内配電設備、屋内配線方式に関する復習課題を行う。	120
	内容	配電設備、屋内配線方式などの電気設備の内容と留意点について学習する。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
11回	テーマ	電気設備Ⅳ	対面	照明設備、動力設備に関する復習課題を行う。	120
	内容	照明設備、動力設備について学習する。	講義		
12回	テーマ	建築設備の省エネルギーⅠ	対面	建築物のエネルギー消費、省エネルギー法に関する復習課題を行う。	120
	内容	建築物のエネルギー消費と省エネルギーの重要性、省エネルギー法について学習する。	講義		
13回	テーマ	建築設備の省エネルギーⅡ	対面	建築の省エネルギーの基本的な考え方に関する復習課題を行う。	120
	内容	建築の省エネルギーの基本的な考え方について学習する。	講義		
14回	テーマ	建築設備の省エネルギーⅢ	対面	建築設備の様々な省エネルギー手法に関する復習課題を行う。	120
	内容	照明設備、空調調和設備の省エネルギー手法について学習する。	講義		
15回	テーマ	第8回～第14回のまとめ、中間試験②	対面	第8回～第14回の内容をしっかりと復習して中間試験に臨むこと。	120
	内容	第8回～第14回の内容を復習し、中間試験②を実施する。	試験		
16回	テーマ	授業の講評	オンデマンド		
	内容	講義全体についての講評を行う			

科目名	建築設備設計 (*1) (3建)			開講学年	3	講義コード	2633901	区分	選択/建築計画コース選必		
英文表記	Facility Design			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	村田 泰孝 木村 秀逸 (非常勤、実務経験)										
研究室	J412					オフィス 昼休み、授業後など担当教員の空 アワー いている時間					
メールアドレス	ymurata@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築設備設計 給排水・衛生設備 空気調和設備 建築環境・設備の知識・理解										
授業概要	建築設備の設計を行うには、各機器の構造や機能、空気調和設備や衛生設備のダクトや配管の空気や水の流れを十分に理解して把握しておくことが必要である。これらの基本知識をベースに、建築設計による各種要求事項や制限事項を勘案して設備設計を行うことになる。また、設計した設備を実現するために図面を作成するが、図面作成には様々な記号が使用されるので、記号の意味を知識として身につけておくことが必要である。この講義では、具体的な建物図面および設計条件を提示し、必要な計算を行い、図面を作成するまでの流れを体験的に学習してもらい、建築設備設計の実務を行っている教員が、図面の作成方法および図面作成上の注意点を指導する。							関連科目			
								1年前期:アーキワークⅠ 1年後期:アーキワークⅡ 2年前期:アーキワークⅢ、建築環境工学Ⅰ 2年後期:アーキワークⅣ、建築環境工学Ⅱ 3年前期:建築設備Ⅰ 3年後期:建築設備Ⅱ			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
	学修・教育目標	C							C2	C	
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-9	①	給排水設備の設計手順および図面の作成手順が理解できるようになる。									
d-9	②	空気調和設備の設計手順および図面の作成手順が理解できるようになる。									
	③										
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	0	0	0	95	5	0	100		
教科書	初学者の建築講座 建築設備 市ヶ谷出版 大塚 雅之										
参考書	空気調和設備の計画設計の実務の知識 オーム社 空気調和・衛生工学会 編 給排水・衛生設備 計画設計の実務の知識 オーム社 空気調和・衛生工学会 編										

予備知識	建築設備Ⅰおよび建築設備Ⅱで学習した基本的な用語、知識と各種計算方法。
実務経験のある 教員	木村 秀逸
評価明細 基準	1) 空気調和設備および給排水設備の設計図書を各50点満点で評価する。この点数の95%とポートフォリオ(5点満点)を合計し、成績とする。2) 提出された設計図面にて以下の事項を習得したと判断されたものを合格とする。① 空気調和設備の設計手順および図面の作成手順が理解できている。② 給排水設備の設計手順および図面の作成手順が理解できている。

1) 関数電卓、定規などを使用するので持参すること。2) 授業中に図面作成上の注意点を適宜話すので、しっかり授業を聞くこと。3) 復習をしっかり行い、学習した内容をきちんと理解しておくこと。

学修上の  
注意  
(SBOs)



## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ	建築設備設計の概要	対面	授業で学習した内容を復習する。	120
	内容	建物内での設備の位置づけを説明する。設備設計の流れ、作成する図面について説明する。建物の要件を把握し、設計条件を説明する。	講義		
2回	テーマ	給排水設備の設計Ⅰ	対面	授業で学習した内容を復習する。	120
	内容	給水設備の基礎知識(水質・水圧・水量)を説明する。給水方式を説明し、受水槽、高置水槽の容量計算を学習する。水槽に関する法的内容を説明する。	講義＋演習		
3回	テーマ	給排水設備の設計Ⅱ	対面	授業で学習した内容を復習する。	120
	内容	給水量の算出と給水管の管径決定を学習し、揚水ポンプ、揚程計算の実習を行う。給水設備の作図練習を行う。	講義＋演習		
4回	テーマ	給排水設備の設計Ⅲ	対面	授業で学習した内容を復習する。	120
	内容	排水設備の基礎知識(流れやすく・防臭・掃除)を説明する。排水方式を説明し、排水管、通気管の管径決定法を学習し、排水槽容量計算を学習する。	講義＋演習		
5回	テーマ	給排水設備の設計Ⅳ	対面	授業で学習した内容を復習する。次回の製図のために必要な事項を再確認する	120
	内容	設計図(平面図・系統図、機器リスト)の説明と給排水設備図の作成方法を演習する。	講義＋演習		
6回	テーマ	給排水設備の設計Ⅴ	対面	授業で学習した内容を復習する。次回の製図のために必要な事項を再確認する	120
	内容	公衆便所の給排水設備図を作成する。	実習		
7回	テーマ	給排水設備の設計Ⅵ	対面	授業で学習した内容を復習する。次回の製図のために必要な事項を再確認する	120
	内容	受水槽・ポンプ廻りの設備図を作成する。	実習		
8回	テーマ	給排水設備の設計Ⅶ	対面	授業で学習した内容を復習する。時間内に終わらなかった作業を終わらせる。	120
	内容	住宅の給排水設備図を作成する。	実習		
9回	テーマ	空気調和設備の設計Ⅰ	対面	授業で学習した内容を復習する。	120
	内容	建物の冷暖房用最大熱負荷の計算方法を学習し、演習を行う。	講義＋演習		
10回	テーマ	空気調和設備の設計Ⅱ	対面	授業で学習した内容を復習する。	120
	内容	空調方式について説明し、その後、最大熱負荷計算の復習および機器能力の決定法について演習する。また、排煙設備について学習する。	講義＋演習		

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	空気調和設備の設計Ⅲ	対面	授業で学習した内容を復習する。	120
	内容	冷温水管サイズの決定法を学習し、空気調和設備図面の作成練習を行う。	講義＋演習		
12回	テーマ	空気調和設備の設計Ⅳ	対面	授業で学習した内容を復習する。次回の製図のために必要な事項を再確認する	120
	内容	換気設備の基礎知識を学習し、換気計画と換気量計算方法を学習する。また、ダクト寸法、ガラリ寸法の決定法を学習する。	講義＋演習		
13回	テーマ	空気調和設備の設計Ⅴ	対面	授業で学習した内容を復習する。次回の製図のために必要な事項を再確認する	120
	内容	事務所の熱負荷計算を行い、空調設備図面を作成する。	実習		
14回	テーマ	空気調和設備の設計Ⅵ	対面	授業で学習した内容を復習する。次回の製図のために必要な事項を再確認する	120
	内容	事務所の換気設備図面を作成する。	実習		
15回	テーマ	空気調和設備の設計Ⅶ	対面	授業で学習した内容を復習する。時間内に終わらなかった作業を終わらせる。	120
	内容	住宅の空調設備図と換気設備図を作成する。	実習		
16回	テーマ	授業全体の講評	対面		
	内容	授業全体の復習、留意点の確認、作図上の諸注意など、授業全体に関する講評を行う。	講義		

科目名	建築構造設計（3建）			開講学年	3	講義コード	2634401	区分	選択/建築構造コース必修		
英文表記	Structural Design of Buildings			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	東 康二 川島敏夫（非常勤）										
研究室	J515（東 康二） 教務課前 非常勤講師室（川島敏夫）					オフィス 適宜、講義内容に関する質問をアワー 付ける。					
メールアドレス	azuma@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	建築構造設計(建築構造の知識) 建築構造製図(建築構造の知識) 鉄筋コンクリート構造(建築構造の知識) 鋼構造(建築構造の知識)										
授業概要	建築物は建築の企画と計画,基本設計,実施設計を経て,施工されることによって実現する。この過程の中で建築構造の設計は,最終的に構造計算の結果を構造図で表現することによって完成する。構造図は構造設計者の構造安全性などの意図を図面で表したものである。したがって,構造図の表現方法や読み取り方に習熟することは建築構造技術者を志す者にとって大変重要である。本講義ではあらかじめ構造計算された簡単な鉄筋コンクリート構造建築物(3階建て程度)と鋼構造建築物(3階建て程度)に対する構造製図の実習を通して構造の製図法を習得する。なお,本講義を受講するにあたって,鉄筋コンクリート構造と鋼構造関係の知識が必要であり,その関連の講義科目を履修することが望まれる。本科目では,その理解度を把握するために各単元終了時に図面提出,試験を行い,口頭試問を行う中で,それぞれの講評を行う。なお,本科目は,建築学科建築専門プログラムの学習・教育到達目標のC「建築学の高度な専門的知識の教授とそれに基づく実践力の養成」のC3「建築物の構造を自己の能力で企画・計画・検証することができ,設計できる能力を養成する。」の内容,および,JABEE修了生が確実に身に付けておくべき知識・能力のうちのd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画,施工技術,その他関連する技術の理解」とg「自主的,継続的に学習する能力」,h「与えられた制約の下で計画的に仕事を進め,まとめる能力」の内容が含まれる。							関連科目			
								1年:建築構造学 2年:鉄筋コンクリート構造Ⅰ,鋼構造Ⅰ 3年:鉄筋コンクリート構造Ⅱ,鋼構造Ⅱ,建築構造実験			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】…選択【科目区分】…教科及び教科の指導法に関する科目/教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】…工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C	C3
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8,g,h	①	鉄筋コンクリート構造の基礎的な構造設計ができる。									
d-8,g,h	②	鉄筋コンクリート構造の構造図の読み方を理解して描くことができる。									
d-8,g,h	③	鋼構造の基礎的な構造設計ができる。									
d-8,g,h	④	鋼構造の構造図の読み方を理解して描くことができる。									
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	0	0	19	0	28	48	5	0	100		
教科書	標準的な鉄筋コンクリート構造建築物の構造図面一式(配布) 標準的な鋼構造の建築物の構造図面一式(配布) 各種参考資料(配布)										
参考書	構造標準設計資料 東京都建築士事務所協会 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説 日本建築学会 鋼構造設計規準 日本建築学会										

予備知識	鉄筋コンクリート構造 鋼構造
実務経験のある 教員	川島敏夫
評価明細 基準	【評価方法】 1) 提出された各課題により評価する。2) 評価内容を以下に示す。2-1) 鉄筋コンクリート構造の基礎的な構造設計ができる。2-2) 鉄筋コンクリート構造の構造図の読み方を理解して描くことができる。2-3) 鋼構造の基礎的な構造設計ができる。2-4) 鋼構造の構造図の読み方を理解して描くことができる。3) 全授業終了後に学生自身による自己評価を行う。

1) 鉄筋コンクリート構造Ⅰ,同Ⅱ,鋼構造Ⅰ,同Ⅱその他構造系諸科目を履修しておくこと。2) 配布プリントはファイルに閉じて講義時に必ず持参すること。3) 必ず電卓を持参すること。4) 止むを得ず講義を休んだ場合は,その時に配布されたプリントを必ず受け取りに来ること。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題(予習・復習)	時間(分)
1回	テーマ	設計図書、構造計算書について	講義	復習:構造設計過程および構造図について	予習30 復習30
	内容	構造概要及び構造図の作図に至るまでの実務面を含めた構造設計過程および構造図について概要する。また、主な用語も説明する			
2回	テーマ	鉄筋コンクリート構造(1)	講義 実習	復習:鉄筋コンクリート構造の構造仕様、共通事項、軸組図について	予習30 復習30
	内容	構造仕様、共通事項、軸組図を説明し、当該構造図を作成する。			
3回	テーマ	鉄筋コンクリート構造(2)	講義 実習	鉄筋コンクリート構造の基礎伏図、各階梁伏図について	予習30 復習30
	内容	基礎伏図、各階梁伏図を説明し、当該構造図を作成する。			
4回	テーマ	鉄筋コンクリート構造(3)	講義 実習	鉄筋コンクリート構造の基礎・基礎梁リスト、柱リストについて	予習30 復習30
	内容	基礎・基礎梁リスト、柱リストを例により説明し、当該構造図を作成する。			
5回	テーマ	鉄筋コンクリート構造(4)	講義 実習	鉄筋コンクリート構造の梁リスト、スラブリスト、壁リストについて	予習30 復習30
	内容	梁リスト、スラブリスト、壁リストを例により説明し、当該構造図を作成する。			
6回	テーマ	鉄筋コンクリート構造(5)	講義 実習	鉄筋コンクリート構造の梁、スラブ、壁および柱の配筋詳細図について	予習30 復習30
	内容	梁、スラブ、壁および柱の配筋詳細図を例により説明し、当該構造図を作成する。			
7回	テーマ	鉄筋コンクリート構造(6)	講義 実習	鉄筋コンクリート構造のラーメン配筋図について	予習30 復習30
	内容	ラーメン配筋図を例により説明し、当該構造図を作成する。			
8回	テーマ	鉄筋コンクリート構造(7)	口頭試問 図面評価	鉄筋コンクリート構造の構造設計および製図について	予習30 復習30
	内容	受講生が作成した構造図を講評する。			
9回	テーマ	鋼構造(1)	講義 実習	鋼構造の基礎伏図、2階梁伏図、屋根伏図について	予習30 復習30
	内容	基礎伏図、2階梁伏図、屋根伏図を説明し、当該構造図を作成する。			
10回	テーマ	鋼構造(2)	講義 実習	鋼構造の構造仕様、軸組図について	予習30 復習30
	内容	構造仕様、軸組図を説明し、当該構造図を作成する。			

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ	鋼構造(3)		鋼構造の基礎と繋ぎ梁リスト、柱・梁リストについて	予習30 復習30
	内容	基礎と繋ぎ梁リスト、柱・梁リストを説明し、当該構造図を作成する。			
12回	テーマ	鋼構造(4)		鋼構造の梁継手・梁端溶接部について	予習30 復習30
	内容	梁継手・梁端溶接部を説明し、当該構造図を作成する。			
13回	テーマ	鋼構造(5)		鋼構造の梁継手・梁端溶接部の詳細図について	予習30 復習30
	内容	梁継手・梁端溶接部の詳細図を説明し、当該構造図を作成する。			
14回	テーマ	鋼構造(6)		鋼構造の鉄骨架構詳細図について	予習30 復習30
	内容	鉄骨架構詳細図を説明し、当該構造図を作成する。			
15回	テーマ	鋼構造(7)		鋼構造の構造設計および製図について	予習30 復習30
	内容	受講生が作成した構造図を講評する。			
16回	テーマ	総括			
	内容	第1～15回までの総括			

科目名	建築施工管理（3建）			開講学年	3	講義コード	2634601	区分	選択/建築構造コース必		
英文表記	Building Construction Management			開講期	後期	開講形態	対面授業	単位数	2		
担当教員	武田 浩二 本山 幸嘉（非常勤） 山口 隆博（非常勤） 高橋 克典（非常勤） 上原 康嗣（非常勤）										
研究室	J514（武田浩二） 本館1階 非常勤講師室（本山幸嘉） 本館1階 非常勤講師室（山口隆博） 本館1階 非常勤講師室（高橋克典） 本館1階 非常勤講師室（上原康嗣）					オフィス アワー 担当教員の空き時間					
メールアドレス	takeda@arch.sojo-u.ac.jp										
キーワード	施工計画 仮設工事 土工事 基礎工事 鉄筋コンクリート工事 鉄骨工事 仕上工事 建築生産の知識										
授業概要	実務・現場での業務の視点から、建築生産に関わる組織・建築生産の構造・建築生産の流れを知り、施工の五大管理である品質管理・原価管理・工程管理・安全管理・環境管理に基づく施工計画と施工管理について理解します。その上で、実務・現場での業務の視点から、仮設工事・土工事と基礎工事・躯体工事である鉄筋コンクリート工事と鉄骨工事・各種仕上げ工事・維持管理と補修・解体工事の施工技術について学びます。レポートや定期試験などのフィードバックは、各回の授業中や講評会などで行いません。なお本科目には、建築学科における建築専門プログラム学習・教育到達目標C「建築学の高度な専門的知識の教授とそれに基づく実践力の養成」のC4「建築材料・構法などに関わる知識と技術をもとに、建築物を構築する能力、並びに、建築物の耐久性を高める方法や建築資材の再生利用などの方法を立案することができる能力を養成する」に関する内容、及び学習・教育到達目標に対応する知識・能力のd-8「建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解」に関する内容が含まれます。							関連科目			
								基礎科目：1年次 建築材料、アーキワークⅡ 基礎科目：2年次 建築構造学、アーキワークⅢ、アーキワークⅣ、鉄筋コンクリート構造Ⅰ、鋼構造Ⅰ 連携科目：3年次 建築施工			
教職関連区分	【教員免許状取得のための必修・選択】・・・選択【科目区分】・・・教科及び教科の指導法に関する科目／教科に関する専門的事項(高等学校 工業)【各科目に含めることが必要な事項】・・・工業の関係科目							建築学科のみ	建築総合	建築計画	建築構造
								学修・教育目標	C	C	C4
JABEE記号	学生の到達度目標										
d-8	①	品質管理・原価管理・工程管理・安全管理・環境管理の実務について理解し、現場での業務について説明することができる									
d-8	②	躯体工事である鉄筋コンクリート工事、鉄骨工事の実務について理解し、現場での業務について説明することができる									
d-8	③	仮設工事・土工事と基礎工事・仕上げ工事の実務について理解し、現場での業務について説明することができる									
	④										
	⑤										
	⑥										
評価方法(配点)	中間試験	定期試験	小テスト	レポート	成果発表(口頭・実技)	作品	ポートフォリオ	その他	合計		
	47	48	0	0	0	0	5	0	100		
教科書	建築施工 理工図書 原田志津男ほか 共著 978-4-8446-0872-1										
参考書	図説 やさしい建築施工 学芸出版社 松本進・白井博史 978-4-7615-3267-3										



予備知識	<p>3年前期の「建築施工」での学修内容を予備知識として、それらを実務の視点でとらえなおし、現場での実際の業務について理解することが重要になります。「建築施工」の授業内容をしっかりと復習しておいて下さい。</p>
実務経験のある 教員	
評価明細 基準	<p>中間試験を47点満点、期末試験を48点満点とし、これらを合計した点数にポートフォリオ5点満点の点数を加え、100点満点で評価する。</p>

日ごろから身近な建築工事現場での施工の状況について興味・関心を持って下さい。本科目は、3年前期の「建築施工」での学修内容を予備知識として、それらを実務の視点でとらえなおし、現場での実際の業務について理解する科目として位置づけられています。両方を受講することにより学修成果をより高めることができますので、積極的に受講するようにして下さい。レポート等の提出物のコピーアンドペーストなどの剽窃(ひょうせつ)は、不正行為とみなされます。

学修上の  
注意  
(SBOs)

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
1回	テーマ ..... 内容	建築施工管理総論 ..... 建築施工管理について総論を知り、概説として建築生産の流れについて学ぶ	講義	教科書pp.1-10の予習・復習（建築施工総論及び概説を知る）	60
2回	テーマ ..... 内容	施工業者の選定・契約 ..... 実務・現場での業務の視点から、施工業者の選定・契約について学ぶ	講義	教科書pp.11-25の予習・復習（施工業者の選定・契約について知る）	60
3回	テーマ ..... 内容	施工計画 ..... 実務・現場での業務の視点からの施工計画として、建設現場での五大管理などについて学ぶ	講義	教科書pp.27-53の予習・復習（施工計画として、建設現場での五大管理などについて知る）	60
4回	テーマ ..... 内容	仮設工事 ..... 実務・現場での業務の視点から、仮設工事について学ぶ	講義	教科書pp.55-78の予習・復習（仮設工事について知る）	60
5回	テーマ ..... 内容	土工事・基礎工事-1 ..... 実務・現場での業務の視点から、土工事について学ぶ	講義	教科書pp.79-107の予習・復習（土工事について知る）	60
6回	テーマ ..... 内容	土工事・基礎工事-2 ..... 実務・現場での業務の視点から、地業(基礎)工事について学ぶ	講義	教科書pp.107-130の予習・復習（地業(基礎)工事について知る）	60
7回	テーマ ..... 内容	中間達成度確認 ..... No.1～No.6の達成度を確認する	講義	教科書pp.1-130の復習（No.1からNo.6の内容について復習する）	60
8回	テーマ ..... 内容	鉄筋コンクリート工事-1 ..... 実務・現場での業務の視点から、鉄筋工事について学ぶ	講義	教科書pp.131-153の予習・復習（鉄筋工事について知る）	60
9回	テーマ ..... 内容	鉄筋コンクリート工事-2 ..... 実務・現場での業務の視点から、型枠工事について学ぶ	講義	教科書pp.154-163の予習・復習（型枠工事について知る）	60
10回	テーマ ..... 内容	鉄筋コンクリート工事-3 ..... 実務・現場での業務の視点から、コンクリート工事について学ぶ	講義	教科書pp.163-176の予習・復習（コンクリート工事について知る）	60

## 授業計画

回数 (日付)	授業内容		開講形態 授業形態	学習課題（予習・復習）	時間（分）
11回	テーマ 鉄骨工事	実務・現場での業務の視点から、鉄骨工事について学ぶ	講義	教科書pp.177-192の予習・復習（鉄骨工事について知る）	60
12回	テーマ その他の工事-1	実務・現場での業務の視点から、防水工事、タイル工事、木工事について学ぶ	講義	教科書pp.193-222の予習・復習（防水工事、タイル工事、木工事について知る）	60
13回	テーマ その他の工事-2	実務・現場での業務の視点から、補強コンクリートブロック造工事、建具・ガラス工事、設備工事について学ぶ	講義	教科書pp.222-244の予習・復習（補強コンクリートブロック造工事、建具・ガラス工事、設備工事について知る）	60
14回	テーマ 維持管理・補修、解体工事	実務・現場での業務の視点から、維持管理・補修、解体工事について学ぶ	講義	教科書pp.245-275の予習・復習（維持管理・補修、解体工事について知る）	60
15回	テーマ 期末達成度確認	No.8～No.14の達成度を確認する	講義	教科書pp.131-275の復習（No.8からNo.14の内容について復習する）	60
16回	テーマ 講評会	建築施工管理を総括する	講義	教科書pp.1-275の復習（No.1からNo.15の内容について復習する）	60