

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	CAD製図（computer aided drawing）		
ナンバリングコード	L10301	大分類 / 難易度 科目分野	建築学科 専門科目 / 基礎レベル 建築設計製図
単位数	2	配当学年 / 開講期	1 年 / 後期
必修・選択区分	必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	L030151	クラス名	-
担当教員名	石井 翔大、福田 健		
履修上の注意、 履修条件	毎回、提出物があります。提出期限は厳守してください。 CAD製図はすべての科目の基本となります。勉強したことが図面表現に活かせなくては、設計図が描けないからです。したがって、専門科目を学んでいくにあたり必要な基本能力を身につけるために取り組んでいるという意識をもって履修してください。		
教科書	安藤直見、石井翔大ほか著『建築のカタチ 第2版 3Dモデリングで学ぶ建築の構成と図面表現』（丸善、2024）		
参考文献及び指定図書	Vectorworks Design Drill（エーアンドエー株式会社）高原健一郎・新庄宗昭 著 Vector Works 学習帳（エクスナレッジ出版） 山野大星・福田一志 著 建築設計課題のプレゼンテーションテクニック（彰国社） 吉田研介著 など		
関連科目	基礎製図、スペースデザイン など		

○基本情報		
授業の目的	CAD製図では、製図に関する基礎的な表現法を学習し、CADや3Dソフト、BIMを活用して各図面のもつ表現の目的と方法について総合的に演習します。Vectorworks、SketchUp、ArchiCADを設計のための道具として使いこなし、初歩的な製図技術を教養として身につけることを本演習授業の目的とします。	
授業の概要	前半は、ドリルを用いてVectorworksに習熟するための演習を行います。まずは作図の基礎から始め、製図の基礎を学び、効率的な作図方法について練習します。また、建築製図の基礎的な表現について学習し、平面図・立面図・断面図によって建築空間を図面として表現するための表示方法と表現力を習得します。 後半は教科書を用いて3DモデリングとBIMの演習を実施します。古代から現代までの優れた建築を題材とし、モデリングを通して建築のかたちの構成について学びます。 また、各種記号の意味を学び、その応用として、建築作品を詳細に図面表示するための演習に取り組むことによって、各図面のもつ表現の目的と表現方法とを、縮尺と関連させて理解します。	
授業の運営方法	(1) 授業の形式	「実験実習形式」
	(2) 複数担当の場合の方式	「共同担当方式」
	(3) アクティブ・ラーニング	「実習、フィールドワーク」
地域志向科目	該当しない	
実務経験のある教員による授業科目	菅雅幸 本授業のCADに関する実務経験として株式会社山下設計にて建築設計に従事。	

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100%)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【ディプロマ・ポリシー①】				
【ディプロマ・ポリシー②】	歴史的建造物のモデリングを通して建築の多様性を理解できる。		30%	
【ディプロマ・ポリシー③】	各図面のもつ表現の目的と方法とを、縮尺と関連させて総合的に理解し、CADを設計のための道具として使いこなすことができる。		70%	

※教養教育科目及び教職科目については大学DP、専門科目については各学部DPIに準じています。

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)

取り組みの内容により総合的に評価します。達成水準の目安は以下の通りです。
[Sレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。
[Aレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。
[Bレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。
[Cレベル]単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。
課題のフィードバックは、次回以降の授業中に行います。

○その他
この科目を受講すると、希望者には有料でA&A株式会社によるVectorworks教育支援プログラム「OASIS(オアシス)」によるVectorworks技能取得基礎課程修了認定証を取得することができます。

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名	CAD製図（computer aided drawing）	授業コード	L030151
	担当教員	石井 翔大、福田 健		
学修内容				
1. CADとBIMについて				
CADとは何か、BIMとは何か、それぞれどのような種類があってどのような用途があるのか、また前期の基礎製図で学んだ製図法を最新のアプリケーションソフトを用いて演習することの意義を説明する。そのうえで、30コマをどのような課題に取り組むのか、採点基準などについてオリエンテーションする。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
2. Vectorworks その1				
2Dから3Dを横断的に扱うことのできるソフトについて習熟する。 基本図形をトレースすることによって、Vectorworksのコマンドを理解する。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
3. Vectorworks その2				
建築図面における線の種類と意味、図面の仕組み、記号、投象法、線の引き方など作図の基本を学ぶ。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
4. Vectorworks その3				
3Dデータを作成し加工する演習を通して、投象図法への理解を深める。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
5. Vectorworks その4				
簡易的な図面のトレースを通して、Vectorworksによる製図の基礎を学ぶ。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
6. Vectorworks その5				
簡易的な図面のトレースを通して、Vectorworksによる製図の基礎を学ぶ。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
7. Vectorworks その6				
RC造3階建ての建築の平面図をトレース、作図する。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
8. Vectorworks その7				
RC造3階建ての建築の立面図をトレース、作図する。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間

○授業計画		科 目 名	CAD製図（computer aided drawing）	授業コード	L030151
		担当教員	石井 翔大、福田 健		
学修内容					
9. Vectorworks その8					
RC造3階建ての建築の断面図をトレース、作図する。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
10. Vectorworks その9					
個々の製図を完成したうえで図面としてレイアウトし、用紙に出力する。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
11. SketchUp その1					
教科書1章 「ピラミッド」をモデリングする。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
12. SketchUp その2					
教科書2章 「エッフェル塔」をモデリングする。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
13. SketchUp その3					
教科書3章 「パルテノン神殿」をモデリングする。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
14. SketchUp その4					
教科書4章 「パンテオン」をモデリングする。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
15. SketchUp その5					
教科書5章 「カップマルタンの休暇小屋」をモデリングする。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
16. SketchUp その6					
教科書5章 「カップマルタンの休暇小屋」をモデリングする。					
予習		学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習		不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間

2025年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名	CAD製図 (computer aided drawing)	授業コード	L030151
	担当教員	石井 翔太、福田 健		
学修内容				
17. SketchUp その7				
教科書6章「ヒアシンズハウス」をモデリングする。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
18. SketchUp その8				
教科書6章「ヒアシンズハウス」をモデリングする。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
19. SketchUp その9				
教科書7章「住吉の長屋」をモデリングする。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
20. SketchUp その10				
教科書7章「住吉の長屋」をモデリングする。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
21. ArchiCAD その1				
ArchiCADの各機能を体験するための総合的な演習課題を実施する。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
22. ArchiCAD その2				
ArchiCADの各機能を体験するための総合的な演習課題を実施する。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
23. ArchiCAD その3				
ArchiCADの各機能を体験するための総合的な演習課題を実施する。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
24. ArchiCAD その4				
ArchiCADの各機能を体験するための総合的な演習課題を実施する。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間

○授業計画	科目名	CAD製図 (computer aided drawing)	授業コード	L030151
	担当教員	石井 翔太、福田 健		
学修内容				
25. ArchiCAD その5 2次元と3次元との間を往復しながら建築を創造していくために必要なスキルを学ぶ。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
26. ArchiCAD その6、最終課題の出題 2次元と3次元との間を往復しながら建築を創造していくために必要なスキルを学ぶ。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
27. 最終課題の制作 その1 最終成果物の制作に取り組む。各自のテーマに合わせて個別指導を行う。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
28. 最終課題の制作 その2 最終成果物の制作に取り組む。各自のテーマに合わせて個別指導を行う。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
29. 最終課題の発表 その1 最終成果物の発表を行う。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
30. 最終課題の発表 その2 最終成果物の発表を行う。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
31. 課題提出締め切り これまでに取り組んだ課題の最終提出締め切りとする。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間
32. 課題提出締め切り これまでに取り組んだ課題の最終提出締め切りとする。				
予習	学修予定内容に対しアクティブラーニングする。			約2時間
復習	不十分な部分を復習しマスターしておく。			約2時間