

Minami Kyushu University Syllabus

シラバス年度	2024年度	開講キャンパス	都城キャンパス	開設学科	環境園芸学科				
科目名称	コンピュータ・CAD演習				授業形態	演習			
科目コード	710065	単位数	2単位	配当学年	3	実務経験教員		アクティブ ラーニング	○
担当教員名	岡島 直方							ICT活 用	○
授業概要	<p>2次元CADを主体に進めていく。 1回から5回目は2次元図面作成に必要なCADの基礎技術を学ぶ。これについてはその後CAD検定（建築CAD検定）3級の問題をもとに演習を行う。基本的なコマンド、ツールの使い方から始めて、総合的にそれらを使いこなす図面作成ができるようにする。CAD製図においては、図面を正確に描くことができるだけでなく素早く描くことも大切である。決められた時間内に制作する技術を身につけ、データがあればそれを元に、自由に図面を描けるようになることを目標としている。初めてCAD製図を行う学生がCAD検定3級（一種のトレース検定）に受かる程度までを目指す。演習の成果として建築CAD検定の受験を勧めている。今年は2024年7月21日（日）（14回目の授業のあと）に検定を行う予定である。検定料は10,500円である。検定を受ける前提の学生に受講してもらいたい。使用するCADソフトは無料汎用CADのJw-CADである。 なお、授業の途中で3次元CADの基礎、造園用に使うことができるCADも紹介していく。その際にシラバスのスケジュールが最初に提示したものと変わることがある。</p>								
関連する科目	事前に「基礎製図演習Ⅰ、Ⅱ」、「庭園学演習」、同時期に「敷地計画論演習」を受講することが望ましい。								
授業の進め方と方法	<p>毎回課題を出し、課題を解決する操作方法を実際に操作しながら示す。各回の課題にとりくんで授業の終わりに提出してもらい、または画面上で確認して、その場で進行具合を確認し、誤りは提示する。できていない場合は操作方法を再提示する。このときに聞いて分からない操作を放置すると途中から授業についていけなくなるので注意が必要である。また欠席すると、新しい操作方法を習わずに次回に臨むことになり、出遅れる。このような場合は、欠席した回の操作内容について自分で学んで追いつく必要がある。 検定試験の前までに、授業中または自宅での演習を合わせ、2回分以上の練習が必要となる。</p> <p>以下はスケジュールを示すが、その年によって進めるスピードは異なる。 （主に2D（2次元）専用CAD（Jw_cad）の使い方について解説する。実際にパソコンでソフトを使いながら作図する。授業のきりのよいところで、3次元CADの基本操作、造園に使える3DCADについて紹介する。このため、授業の内容がずれる可能性がある。）</p>								
授業計画【第1回】	1. オリエンテーション、環境設定 Jw_cadのダウンロードの仕方、環境設定の方法、コマンドの種類などについて解説する。ツールバーや基本設定などのメニューバーを解説する。								
授業計画【第2回】	2. コマンド練習（直線、円、消去、左クリック、右クリック） 復習。簡単な図形（スケールなし）を作成していく過程で、直線、円、消去などのコマンドの使用方法を学ぶ。左クリックと右クリックの違いを学ぶ。								
授業計画【第3回】	3. コマンド練習（寸法の定まった図、用紙枠、円弧、複線、） 前はスケールなしの図であったが、今回は縮尺を定めて三角形や四角形を描く。寸法線の描き方も試してもらう。								
授業計画【第4回】	4. コマンド練習（レイヤー概念） 復習を行い、練習問題にとりくんでもらう。レイヤーについて説明する。								
授業計画【第5回】	5. コマンド練習（椅子やテーブルなど） 緑色や線の種類、円弧の描き方、消し方、図形の位置を5か所ずらす方法、複写、基準点など学ぶ。（机など宿題）								
授業計画【第6回】	6. 3DCAD 造園に用いることができるCAD紹介 図面トレース (3DCAD、造園に使えるCADの紹介) CAD検定のAの問題に取り組む。								
授業計画【第7回】	7. 図面トレース CAD検定Bの問題に取り組む。								
授業計画【第8回】	8. 図面トレース CAD検定Cの問題に取り組む。								
授業計画【第9回】	9. 図面トレース CAD検定Dの問題に取り組む。								
授業計画【第10回】	10. 図面トレース CAD検定Aの問題に取り組む。 (もしくは3DCAD使用事例、現状紹介など)								
授業計画【第11回】	11. 図面トレース CAD検定Bの問題に取り組む。 (もしくは3D基礎コマンド練習)								

授業計画【第12回】	12. 図面トレース CAD検定Cの問題に取り組む。 (もしくは3D基礎コマンド練習の続きと1日目の課題)
授業計画【第13回】	13. 図面トレース CAD検定Dの問題に取り組む。 (もしくは3D1日目の復習)
授業計画【第14回】	14. 図面トレース CAD検定ABの問題に取り組む。 (もしくは3D応用コマンド練習)
授業計画【第15回】	15. 3D CAD、造園用のCAD 3D CADの基礎的使い方、造園用に用いることができるCADの紹介と操作を行う。
授業の到達目標	2DCADで(Jw_cad)を用いて、平面図や立面図を描く事ができる。また、建築CAD検定3級相当の能力を身につける。 (3D専門CADを用いて、ある程度簡単な庭の図面と外観パースを描けるようになる。)【専門分野のスキル】【高度な専門力】
学位授与の方針(DP)との関連	1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1) / 2. 汎用的技能を応用し活用する能力-(2) / 3. 人間力、社会性、国際性の涵養-(4)
授業時間外学習【予習】	次回のコマンドを提示するので、動作確認を行う。(30分程度)
授業時間外学習【復習】	当日のコマンドの確認を行う。(30分程度)
課題に対するフィードバック	提出された課題は、その場で、もしくは翌週返す。
評価方法・基準	課題の提出物50点、試験50点
テキスト	必要最小限のプリント(基本設定、トレース課題など)は準備する。2DCADに関しては、演習授業期間のみ希望者には大学にある「初心者でも超簡単なjw_CAD」を貸出すことができる。 しかし最近インターネット上にも操作方法についてくわしく書いてあるページがあるので、分からないことはそちらから調べるとヒントを得られる。 → https://kantacad.com → https://jwcad.s-projects.net/case-studies.html (3DCADに関しては、適宜示す)
参考書	コマンドの使い方については、希望者には参考書として「初心者でも超簡単なjw_CAD」を貸出すことができる。
備考	7月にCADの資格試験を行う。授業中に取り扱ったコマンドで分からないことは、次の週までに解決しなければならない。その際には、上に記したインターネット上のマニュアルを調べて問題を解決すること。 授業の演習時間だけで、3級は合格しない。授業以外に過去問を何回も練習するなどの学習が必要である。