

科目名	創造演習 A	英語科目名	Creative Practice III A
開講年度・学期	平成 27 年度・前期	対象学科・専攻・学年	建築学科・3 年
授業形態	講義 + 演習	必修 or 選択	必修
単位数	2 単位	単位種類	履修単位 30h
担当教員	大島隆一 堀昭夫	居室（もしくは所属）	建築棟 2 階 建築棟 3 階
電話	内線 844（大島） 内線 836（堀）	E-mail	o-shima@小山高専ドメイン akiohori@小山高専ドメイン
授業の到達目標		授業到達目標との対応	
		小山高専の 教育方針	学習・教育到達 目標 (JABEE)
2 次元の建築図面を CAD で作成できる。 3 次元 CAD の基本的な作図手法を説明できる。			JABEE 基 準
初歩的なプログラミングができる。 何らかの工学的な数値計算ができる。			
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
目標 は、提出ノートや演習作業の CAD 図面等を、完成度と正確度により評価し、60%以上の得点で達成とする。 目標 は、提出課題の難易度および完成度、中間試験、期末試験で評価し、60%以上の得点で達成とする。			
評価方法			
目標 : 演習前後のノート提出および演習CAD図面等の提出(100%)で評価する。 目標 : 提出課題(50%)、中間試験(25%)、期末試験(25%)、により評価する。 ・目標 および の成績を平均して成績とする。			
授業内容			
[前2時間] 1 週: CAD の基本 1, 2(ノート提出) 2 週: CAD 平面図演習 3 週: CAD 平面敷地図演習(CAD 図提出) 4 週: CAD 平面敷地図演習(CAD 図提出) 5 週: CAD 断面図演習 6 週: CAD 断面図演習(CAD 図提出) 7 週: CAD 立面図演習(CAD 図提出) (8 週: 中間試験) 9 週: プレゼン/画像処理/CAD 図面利用テクニック(ノート提出) 10 週: プレゼン/CAD 図面利用図演習(プリント提出) 11 週: VectorWorks による作図演習 12 週: VectorWorks による作図演習(CAD 図提出) 13 週: VectorWorks による 3 次元作図演習 14 週: VectorWorks による 3 次元作図演習(CAD 図提出) 15 週: CAD 総合演習		[後2時間] 1 週: Scilab に触れてみる 2 週: 数学関数, [前期の終わりに提出する課題を通知] 3 週: 条件文(1) 4 週: 条件文(2) 5 週: 繰返し文(1) 6 週: 繰返し文(2) 7 週: ベクトルの計算(1) (8 週: 中間試験) 9 週: 行列の計算(2) 10 週: 図化(1) 11 週: 図化(2), 課題の中間提出 12 週: 非線形方程式を解く 13 週: 連立方程式を解く 14 週: 数値積分をする 15 週: 微分方程式を解く 課題提出 (期末試験)	
キーワード	CAD、3DCAD、Scilab、数値計算、データ処理		
教科書	赤間世紀, Scilab入門講座, 電波新聞社, 2009, これは[後2時間] (下記、参考書を貸出し予定), これは[前2時間]		
参考書	『実務最優先Jw_cad for Windows徹底活用術, 日本建築情報センター、エクスナレッジ』 『はじめてのVectorWorks(セミナーテキスト)』、『VectorWorks 3Dのスタート(セミナーテキスト)』 『CADリテラシー演習』(VectorWorks関連テキストは授業時等に貸出し予定), 以上[前2時間] (自習で困ったら): 上坂吉則, MATLAB+Scilabプログラミング事典, ソフトバンククリエイティブ, 2007, (絶版のようだが図書閲覧室にある), これは[後2時間]		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	基礎数学, 微分積分 I, 線形代数		
現学年の関連科目	建築設計 IA, IB, 創造演習 IIIB, 微分積分 II		
次年度以降の関連科目	建築設計 IIA, IIB, 応用数学, 卒業研究(意匠・構造・環境)		
連絡事項			
1. リポート作成や卒業研究・設計等でのコンピュータの利用頻度が高いので、目的意識をしっかりとって授業にあたること。 2. 建築CADは基本事項と応用を短期間で学ぶことになるが、もっと身につける必要があると感じた学生は積極的に自己学習を進める。 3. コンピュータ利用が社会的にも必須であり、それを自分なりの活用ができるようになって欲しい。 4. プログラミングはとにかく自分でやってみる事が大切である。情報科学教育研究センターのパソコンもしくは個人パソコンを使って果敢に取り組んで欲しい。社会に出てから、未永く君達の武器になるのだから。			
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 27 日		