

科目名	創造演習ⅢA	英語科目名	Creative Practice III A
開講年度・学期	平成26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	前半:堀昭夫 後半:大島隆一	居室(もしくは所属)	建築棟3階 建築棟2階
電話	0285-20-2836(堀) 0285-20-2844(大島)	E-mail	akiohori@oyama-ct.ac.jp o-shima@oyama-ct.ac.jp
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)
① 初歩的なプログラミングができる。		⑤	
② 何らかの工学的な数値計算ができる。		④	
③ 2次元の建築図面をCADで作成できる。		⑤	
④ 3次元CADの基本的な作図手法を説明できる。		⑤	
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
【前半】目標①②は、提出課題の難易度および完成度、中間試験で評価する。			
【後半】目標③④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。			
評価方法			
【前半】目標①②: 提出課題(50%), 中間試験(50%), により評価する。			
【後半】目標③④: 演習前後の講義ノート提出および演習CAD図面等の提出(100%)で評価する。			
・前後半の成績を平均して前期末の成績とする。			
・未提出の課題やレポートがある場合は、評価できない。			
授業内容			
【前半】(前半の各週は教室で授業を開始して、途中で情報センターに移動する。)			
1週: Scilabの使いやすさ, 数学関数, 前半の提出課題の説明			
2週: 条件文			
3週: 繰返し文			
4週: 行列の計算			
5週: 図化, 一→課題の中間提出			
6週: 非線形方程式や連立方程式を解く			
7週: 数値積分をする, 微分方程式を解く, 一→課題の提出			
(8週: 中間試験)			
【後半】			
1週: CADの基本1,2、CAD平面図演習→ノート提出			
2週: CAD平面図・敷地図演習→CAD図提出			
3週: CAD断面図演習→CAD図提出			
4週: CAD立面図演習、総合演習→CAD図提出			
5週: プレゼンテーション/画像処理/CAD図面利用テクニック→ノート提出、プレゼンテーション演習→プレゼンCAD図/PPT提出			
6週: VectorWorksによる作図演習→CAD図提出			
7週: VectorWorksによる3次元作図演習→CAD図提出			
キーワード	Scilab、数値計算、データ処理、CAD、3DCAD		
教科書	【前半】赤間世紀, Scilab入門講座, 電波新聞社, 2009 【後半】(下記、参考書を貸出し予定)		
参考書	【前半】(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, (絶版かもしれないが図書閲覧室にある) 【後半】『実務最優先Jw_cad for Windows徹底活用術, 日本建築情報センター、エクスマレッジ』 『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)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	微分積分I		
現学年の関連科目	建築設計IA,IB, 微分積分II		
次年度以降の関連科目	応用数学、建築設計IIA, IIB、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、末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26年2月28日		