

科目名	創造演習 I	英語科目名	Creative Practice I
開講年度・学期	平成27年度・通年	対象学科・専攻・学年	建築学科・1年
授業形態	講義+演習	必修or選択	必修
単位数	5単位	単位種類	履修単位 30h
担当教員	前期:中山昌尚・堀 昭夫 後期:大島隆一	居室(もしくは所属)	建築棟 2階(中山) 3階(堀) 建築棟 2階デザインスタジオ内(大島)
電話	内線 832(中山) 内線 836(堀) 内線 844(大島)	E-mail	mnakayama@小山高専ドメイン akiohor@小山高専ドメイン o-shima@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)
【前期】 1.毎日、着実に自宅学習する習慣をつける。		②	
2.グループ作業ができる。		②	
3.紙、木材で立体的な造形ができる。		②	
4.重さ、密度、力・モーメントの釣合、力と変形の基本的関係が理解できる。		②	
【後期】 1.製図によるきれいな線や文字を描くことができる		②	
2.立体を想像し、図面に描くことができる		④	
3.模型製作で道具を適切に使い、精密に材料を切り貼りできる		②	
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
前期：目標 1-4 に対して、各回の小クイズ、感想文を含むレポート、中間・期末試験によって評価する。			
後期：目標 1,3 は、提出物毎の内容(完成度, 正確度, きれいさ, デザイン等)で評価し、平均 60%以上の得点で達成とする。			
目標 2 は、提出物毎の理解度、作品提出スピード、きれいさ等および中間試験で評価し、平均 60%以上の得点で達成とする。			
評価方法			
前期：各回の小クイズ、レポート(50%)、期末・中間試験(50%)によって評価する。コンペティションに応募した場合は、特別な加点を行なう。			
後期：授業内容 1~8 および 14, 15 の提出物は作品毎(中間試験も含む)に 100 点満点で評価し平均点を 80%、授業内容 9~13 の作品はひとまとまりとして 100 点満点で評価し 20%とする。(未提出や再提出は評価が若干下がる)			
前期と後期の成績を平均して学年末の成績とする。			
授業内容			
【前期】講義、勉強法に関する DVD、模型製作、実験計測、レポート作成			
1週目 ガイダンス、重さと密度、比重	身近にある色々な物体の重さを測り、密度を調べよう		
2週目 力・モーメントのつりあい	力が働いて動かないとは？モーメントとは？ 三角比		
3週目 力と変形の関係 (1)	力と変形の間関係を調べよう 圧力, 応力, 歪, ヤング係数, ポアソン比		
4週目 力と変形の関係 (2)	与えられた模型の見取り図を描き、展開図を作って組み立ててみよう		
5週目 図形の重心 (1)	重心とは？ 重心位置の求め方は？ 計算ではどうやって？ 複雑な形状の重心位置を計算で求め、実際に作って確認してみよう		
6週目 図形の重心 (2)			
7週目 1 変数の関数でお絵かき	定義域の指定された色々な関数 $y=f(x)$ で画を描こう。		
8週目 中間試験			
9週目 2 変数関数曲面の建築模型製作 1	$z=f(x,y)$ の作る曲面を利用して立体模型をつくらう		
10週目 2 変数関数曲面の建築模型製作 2			
11週目ブリッジ模型模倣製作 1	トラス、ラーメン、アーチ構造とは ヒノキ角材でブリッジ模型を作ろう		
12週目ブリッジ模型模倣製作 2			
13週目ブリッジ模型模倣製作 3			
14週目ブリッジ模型模倣製作 4			
15週目 模型椅子製作	どこで壊れるか？ どのグループの作品が軽くて強いのか？ 有名なデザイナーによる椅子模型を作ろう		
【後期】作図と模型作製			
1. 線	はじめての製図・線を使い分けを学ぶ		
2. 文字	はじめてのレタリング・文字も図面の一部		
3. 双曲線	きれいな線を使って双曲線を描く		
4. モアレ、ペン	はじめての製図ペン・双曲線を利用して線の構成でデザインする		
5. 立体表現	立体図の表面に模様をつけて陰影表現		
6. 1点透視図	1点透視図法の書き方を学ぶ		
7. 2点透視図	2点透視図法の書き方を学ぶ		
8. 中間試験 (1点、2点透視図法)	テストにより図法の理解を確認する		
9. 3面図(アイソメ、アクソメ図)	図面を読む・立体を想像する・紙面に立体図を描く		
10. "	"		
11. "	"		
12. "	"		
13. "	"		
14. Cube 模型	はじめての模型材料で立方体を正確に作る		
15. 立体の創造模型	図面を読む・読み取った図面から模型を作る		
キーワード	建築構造力学、デザイン、線の構成、レタリング、立体の構成、アイソメ、アクソメ、模型		
教科書	なし		
参考書	日本建築学会「力と形」、武者英二十永瀬克己「建築デザインの製図方法から簡単な設計まで」彰国社(1982)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	-		
現学年の関連科目	建築概論		
次年度以降の関連科目	建築構造力学 I・II、創造演習 II		
連絡事項			
前期は、1.講義、勉強法に関する DVD、模型製作、実験計測、レポート作成など色々です。2.カッター、ハサミ、定規、カッターマット、電卓、ノート、筆記用具はほぼ毎回必需品です。3.グループ分けして行う場合が多いです。4.ほぼ毎回、理解度を確認するための小クイズを行います。5.小クイズ、レポートは採点します。提出がないとその回は0点とみなします。			
後期は、1. 授業方法は最初の 20 分程度課題説明、その後演習となる。2. 課題を自宅で行う場合もあり製図板が必要となる。製図用具や用紙、画材の知識を持っておくこと。3. 美しい線を引く、図形を描くための集中力を身につけて欲しい。最初は建築分野の作図や模型の作業に戸惑いがあると思うが、必ずみんなが達成できるレベルを設定しているのであきらめないで授業に取り組んで欲しい。			
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 27 日		