

建築学分野		デザイン工学					
学年	第2学年	担当教員名	鈴木邦康, 栗原浩平				
単位数・期間		1単位	前期	週あたりの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		工学の基礎は「ものづくり」であり、発想・検討・計画・設計・製作・完成品の機能の評価の過程を通じて、発想力・創造力・問題解決能力等の育成を行う。全国高専デザインコンペティションの構造デザイン部門に準じた作品をグループで製作することで上記の能力の育成だけでなくコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の向上が期待できる。工学基礎で習得した知識や経験を生かすことが必要である。					
		釧路高専目標	E:50% F:50%	JABEE目標			
履修上の注意(準備する用具・前提となる知識等)		製図用の定規, 筆記用具, 関数電卓を持参すること。 チームで作業を行うため, メンバーを敬い, 協力して作品を完成させること。 作品は授業時間内だけではなく, 提出期限に間に合うように製作すること。 ものづくりの基礎となる物理や数学に関する知識が必要である。					
到達目標		(1)与えられた条件に応じて作品の製作ができる。 (2)グループで協力して作品の製作ができる。 (3)製作した作品の特徴を発表できる。					
成績評価方法		完成作品およびプレゼンテーションを総合して合否判定を行い, 60点以上を合格とする。 判定結果(90%)に製作態度(10%)を加味して総合評価とする。 不合格者については, 別途課題を与え60点以上を合格とする。					
テキスト・参考書		テキストなし。資料はこちらで用意する。 参考書: 全国高専デザインコンペティションHP, 構造用教材(日本建築学会), ストローで調べる強いカタチ(さえら書房)など					
メッセージ		自発的かつ積極的な授業参加を希望する。グループで実施する課題であるため, コラボレーションによって一人では達成できない作品を完成させることができる一方, 一人の不心得者のためにチームが崩壊し, 全員の成績に影響する可能性もある。それぞれがチームプレイヤーとして必要十分な役割を遂行することを期待します。					
前関連科目	工学基礎	後関連科目	建築設計演習Ⅱ・建築構造力学Ⅰa				

授業内容	
授業項目	授業項目ごとの達成目標
第1週 ガイダンス, グループ分け, 作品例紹介 第2週 試作品1設計, 製作 第3週 製作継続 第4週 製作継続 第5週 実験 第6週 試作品2設計, 製作 第7週 製作継続	第1週 課題の内容を理解し試作品の作成に向けた準備を行うことができる. 第2~4週 グループで協力し試作品を作ることができる. 第5週 加力実験を行うことができる. 第6~10週 グループで協力し試作品2を作ることができる.
前期中間試験	実施しない
第8週 製作継続 第9週 製作継続 第10週 実験 第11週 試作品3設計, 製作 第12週 製作継続 第13週 製作継続 第14週 製作継続 第15週 実験	第10週 加力実験を行うことができる. 第11~14週 グループで協力し最終試作品を作ることができる. 第15週 加力実験を行うことができる.
前期期末試験	実施しない

到達目標			
1.与えられた条件に応じて作品の製作ができる。 2.グループで協力して作品の製作ができる。 3.製作した作品の特徴を発表できる。			
	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)
評価項目1	非常に強度の高い, 独創的な作品を製作できる。	強度の高い作品を製作できる。	期限までに作品を製作することができない
評価項目2	率先して役割分担を行い, グループ全員で作品を完成させることができる。	グループの中での役割を果たし, 作品を完成させることができる。	役割分担が十分に果たせず, グループ作品の製作に貢献できない。
評価項目3	完成度の高いプレゼンテーションボードを作成し, 作品の特徴について説得力のある発表ができる。	作品の特徴を表現したプレゼンテーションボードを作成し, 作品の特徴を発表できる。	プレゼンテーションボードが未完成で, 作品の特徴を発表できない。

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合		10		±10	90		100
基礎的能力							
専門的能力		10		±10	90		100
分野横断的能力							