

情報工学科		情報工学演習				
学年	第2学年	担当教員名	【前期】柳川和徳, 天元宏 【後期】大槻典行, 中島陽子			
単位数・期間	2単位	通年	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	工業の基礎は“ものづくり”であり, 発想・検討・計画・設計・製作・評価の過程を通して, 発想力・創造力・問題解決能力等を育成する.					
	釧路高専目標	C:100%	JABEE目標			
履修上の注意(準備する用具・前提となる知識等)	各テーマの課題の報告書および成果物を指定された期限までに必ず提出すること.					
到達目標	各テーマに関連した知識・技術を修得し, オリジナル作品を制作するとともに, 情報工学科のコンピュータ環境に習熟する.					
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・合否判定: 最終評価$\geq 60\%$ ・最終評価: 成果物$\times 50\%$ + 実習報告書$\times 50\%$ 					
テキスト・参考書	教科書: 担当教員オリジナル実習用ウェブページ					
メッセージ	まずは基本的な知識・技術については全員共通に修得しよう. それからオリジナリティを發揮して行こう.					
前関連科目	コンピュータリテラシ	後関連科目	プログラミング言語II			

授業内容	
授業項目	授業項目ごとの達成目標
テーマ I 「3D-CG の創造」 担当：柳川, 天元	POV-Ray による作画方法の基本を修得し, { ・基本形状の組み合わせにより任意の形状を作成できる。 ・オリジナルな 3D-CG 作品を制作できる。 }
前期中間試験	実施しない
テーマ II 「ペーパークラフトの創造」 担当：柳川, 天元	2D CADソフトによる作図方法の基本を修得し, { ・基本的な立体形状の展開図を作成できる。 ・オリジナルなペーパークラフト作品を制作できる。 }
前期期末試験	実施しない
テーマ III 「ArduinoでフィジカルコンピューティングI」 担当：大槻, 中島	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロコントローラ(Arduino)の使い方を知り、与えられた周辺機器の制御プログラムを実行してその様子を調べる。 ・Arduino IDEを使ってマイクロコントローラのプログラムを実行できる。 ・簡単な制御回路(LED, SW)の動作と制御方法を解説できる。 ・LED、SWなどを制御するプログラムの動作を変更することができる。
後期中間試験	実施しない
テーマ IV 「ArduinoでフィジカルコンピューティングII」 担当：大槻, 中島	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロコントローラ(Arduino)を使って周辺機器を制御する応用プログラムの一部を変更してその様子を調べる。 ・基本的な制御プログラムを応用し割り込み処理を用いた少し複雑な応用プログラムの動作の一部を変更することができる。
後期期末試験	実施しない

到達目標			
1.各テーマに沿ってオリジナル作品を制作できる。			
	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	効率的・追究的に制作し,要求仕様以上に仕上げる事ができる。	計画的に制作し,要求仕様通りに完成できる。	制作できない。

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					100		100
基礎的能力							
専門的能力					100		100
分野横断的能力							