

釧路工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	アドバンスプログラミング		
科目基礎情報							
科目番号	0016		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2			
開設学科	建設・生産システム工学専攻		対象学年	専1			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	松下「POV-Rayで学ぶはじめての3DCG制作」講談社, ISBN978-4-06-153827-6/担当教員オリジナル実習用ウェブページ						
担当教員	柳川 和徳						
到達目標							
1. 任意の線画生成処理をタートルグラフィックスで効率良く(制御構造や関数等を適切に利用して)記述できる. 2. 複数の任意形状からなる複雑なシーン生成処理をPOV-Rayで効率良く(制御構造やマクロ等を適切に利用して)記述できる.							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安				
評価項目1	任意の線画生成処理を最適に記述できる.	任意の線画生成処理を効率良く記述できる.	線画生成処理を記述できない.				
評価項目2	複数の任意形状からなる複雑なシーン生成処理を最適に記述できる.	複数の任意形状からなる複雑なシーン生成処理を効率良く記述できる.	シーン生成処理を記述できない.				
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 C JABEE d-1							
教育方法等							
概要	CG 自動生成に関する実習を通じて, プログラミング能力(作業を自動化・省力化する能力, アイディアを実現・改善する能力)の修得を目的とする. 関連科目: アドバンスコンピューティング						
授業の進め方・方法	授業方法: 計算機実習 評価方法: 試験(定期試験または再試験)×50%+自由制作×30%+実習課題×20% 合否判定: 最終評価≥60%を合格とする.						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> すべての課題に対し, 完全なレポートを所定の期限までに提出すること. 欠席した場合にも登校した際に必ず取り組むこと. 実習では極力, GUI に頼らず, キーボード操作による作業を中心とする. したがって, 本科目を受講するためには, 最低限のタイピング能力が要求される. 本科目は, CG の単なる作成を目的とするものではない. 作業の効率化を目的とする. CG は単なる手段(例題)にすぎない. 						
授業計画							
		週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1stQ	1週	ガイダンス, 実習環境整備	指示に従って実習用計算機環境を整備できる.			
		2週	C言語によるタートルグラフィックス: 1	線画の生成方法を実践・理解できる.			
		3週	C言語によるタートルグラフィックス: 2	線画生成の自動化方法を実践・理解できる.			
		4週	C言語によるタートルグラフィックス: 3	線画生成の自動化方法を実践・理解できる.			
		5週	C言語によるタートルグラフィックス: 4	プログラミングの効率化方法を実践・理解できる.			
		6週	C言語によるタートルグラフィックス: 5	プログラミングの効率化方法を実践・理解できる.			
		7週	C言語によるタートルグラフィックス: 6	独自の発想による線画生成プログラムを実現できる.			
		8週	中間試験	第2週から第7週までの学習成果を提示できる.			
	2ndQ	9週	POV-Ray による 3D-CG: 1	チュートリアルに従って 3D-CG 生成方法を実践・理解できる.			
		10週	POV-Ray による 3D-CG: 2	基本的なモデリング方法を実践・理解できる.			
		11週	POV-Ray による 3D-CG: 3	効率的なモデリング方法を実践・理解できる.			
		12週	POV-Ray による 3D-CG: 4	モデリングの自動化方法を実践・理解できる.			
		13週	POV-Ray による 3D-CG: 5	モデリングの自動化方法を実践・理解できる.			
		14週	POV-Ray による 3D-CG: 6	独自の発想による 3D-CG 生成プログラムを実現できる.			
		15週	POV-Ray による 3D-CG: 7	独自の発想による 3D-CG 生成プログラムを実現できる.			
		16週	期末試験	第9週から第15週までの学習成果を提示できる.			
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
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	50	0	0	0	50	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	50	0	0	0	50	0	100