

釧路工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	建築CG
<b>科目基礎情報</b>					
科目番号	0019	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習	単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築学分野	対象学年	2		
開設期	後期	週時間数	2		
教科書/教材	テキストは使用しない。参考書:徹底解説SketchUp (エクスナレッジムック) 参考書:やさしく学ぶSketchUp (エクスナレッジムック) 参考書:GIMP徹底活用ガイド2009 (MdN) 参考書:最高の建築パースを描く方法 最新版 (エクスナレッジムック)自学自習用の問題集は必要としない。				
担当教員	千葉 忠弘,大槻 香子				
<b>到達目標</b>					
モデリングソフトの様々なツールを使い、建築のモデリングを行うことができる。 フォトレタッチソフトの様々なツールを用いて、画像編集ができる。 設計意図に相応しい建築CGパースを作成できる。					
<b>ルーブリック</b>					
	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	様々なツールを使い、手際よく建築のモデリングを行うことができる。	様々なツールを使い、建築のモデリングを行うことができる。	建築のモデリングを行うことができない。		
評価項目2	様々なツールを用いて、手際よく画像編集ができる。	様々なツールを用いて、画像編集ができる。	画像編集ができない。		
評価項目3	設計意図を理解し、手際よく建築CGパースを作成できる。	設計意図を理解し、建築CGパースを作成できる。	建築CGパースを作成できない。		
<b>学科の到達目標項目との関係</b>					
学習・教育到達度目標 D					
<b>教育方法等</b>					
概要	設計した建築を施主にわかりやすく伝えることは、大変重要である。伝達の手法には、手書きの建築パース、模型、コンピュータを利用した建築パース、アニメーションなどがある。この講義では、まず伝わる建築パースとは何かを学ぶ。次いで、基本的な建築CG (パース) の制作手順を、実際にパソコンを利用し演習形式で学ぶ。				
授業の進め方・方法	準備する用具はない。基本的には、情報処理センターのパソコンを利用する。フリーウェアのアプリケーションを利用するので、所有するパソコンにアプリケーションをインストールし、自宅で操作に慣れることが望ましい。アプリケーションは、Sketchup、GIMPを利用する。各授業項目毎に、個人の課題を課す。 すべての課題が提出されていることが合格条件である。提出物ごとに目標に達しているか評価する。提出期限に遅れた場合は、評価点から20%を減ずる。提出物の平均が60点以上で合格とする。合格点に満たない場合は、追加課題を与える。前関連科目: 情報処理 1 後関連科目: 建築CAD				
注意点	課題は、時間をかけることで、よりよい成果物を制作することができるので、積極的にパソコン操作の時間を増やしてほしい。				
<b>授業計画</b>					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	建築パースの基本をまなぶ SketchUpを体感する	伝わりやすい建築CGの基本を理解できる。	
		2週	SketchUpの基本操作を学ぶ	Sketchupの基本操作を理解できる	
		3週	正確に住宅外観をモデリングする方法を学ぶ	寸法と通りに正確に住宅外観をモデリングすることができる	
		4週	室内のモデリングを行い、SketchUpの各種ツールの利用方法を理解する	SketchUpの各種ツールを利用できる	
		5週	階段・屋根のモデリング方法を学ぶ	SketchUpのツールを駆使して、階段、屋根のモデリングができる	
		6週	建築図面をもとに、住宅のモデリングを行う	建築図面から寸法と通りに、住宅の外観、室内のモデリングができる	
		7週	建築図面をもとに、住宅のモデリングを行う	建築図面から寸法と通りに、住宅の外観、室内のモデリングができる	
		8週	後期中間試験:実施しない		
	4thQ	9週	建築図面をもとに、住宅のモデリングを行う	建築図面から寸法と通りに、住宅の外観、室内のモデリングができる	
		10週	Gimpの基本操作を学ぶ	Gimpの基本操作を理解できる	
		11週	Gimpの応用テクニックを学ぶ	Gimpの応用テクニックを理解できる	
		12週	各自が設計した住宅をSketchUpでモデリング	建築設計演習で設計した住宅をモデリングすることができる	
		13週	各自が設計した住宅をSketchUpでモデリング	建築設計演習で設計した住宅をモデリングすることができる	
		14週	住宅紹介ポスターづくり	モデリングの画像をGimpで加工し、最終的にポスターにまとめることができる	
		15週	住宅紹介ポスターづくり	モデリングの画像をGimpで加工し、最終的にポスターにまとめることができる	
		16週	後期期末試験:実施しない		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

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	
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	1		
			コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	1		
			情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	1		
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	設計・製図	図面の種類別の各種図の配置を理解している。	1	
				図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。	1	
				立体的な発想とその表現(例えば、正投象、単面投象、透視投象などを用い)ができる。	3	後1
				ソフトウェアを用い、各種建築図面を作成できる。	3	
				各種模型材料(例えば、紙、木、スチレンボードなど)を用い、図面をもとに模型を製作できる。または、BIMなどの3D-CADにより建築モデルを作成できる。	4	後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後12,後13
				設計した建築物の模型またはパースなどを製作できる。	3	
講評会等において、コンセプトなどをまとめ、プレゼンテーションができる。	3					

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	0	0	0	0	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	±10	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0