石川工業高等専門学校	開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	コンピュータグラフィックス

科目基礎情報

科目番号	0033	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	電子機械工学専攻	対象学年	専2
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	関連のプリントを適宜配布する．参考書：CG-ARTS協会の「入門CGデザイン」と「ディジタル映像表現」		
担当教員	越野 亮		

到達目標

1. 映像メディア系の作品を制作することができる
2. CG技術を活用した作品を制作することができる
3. 様々なCGの用語を理解できる

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
到達目標 項目1	計画通りの映像メディア系の作品を完成させることができる	一部制作できない映像もあるが，ある程度の映像メディア系の作品を制作させることができる	映像メディア系の作品を制作することができない
到達目標 項目2	計画通りCG技術を活用した作品を完成させることができる	一部制作できないCG技術もあるが，ある程度の作品を完成させることができる	ＣG技術を活用した作品を制作することができない
到達目標 項目3	様々なCGの用語を理解できる	ある程度，様々なCGの用語を理解できる	様々なCGの用語を理解できない

学科の到達目標項目との関係

創造工学プログラム B1専門(電気電子工学＆情報工学) 創造工学プログラム F1専門(機械工学)

教育方法等

概要	コンピュータグラフィックス（CG）は映画やゲーム，アニメなど様々な分野で応用されている．前半部はCGの事例紹介を通して，基礎学力を養う．後半部はプロダクションワークを通して知識習得と課題の解決能力を養う．この科目は企業でシステムエンジニアとして勤務していた教員が，その経験を活かし，コンピュータグラジックスの技術等について講義と演習形式で授業を行うものである。
授業の進め方・方法	【事前事後学習など】プロダクションワークによる映像メディア制作やＣＧ制作の課題を与える。毎回、講義の後、授業外学習時間に復習するとともに、課題に取り組むこと。 【関連科目】（共通）線形数学，（M科）情報処理Ⅰ，（E科）プログラミングⅠ，Ⅱ，（I科）プログラミングⅠ，Ⅱ，Ⅲ
注意点	【評価方法・評価基準】 作品制作・発表・レポート（100%）

テスト

授業の属性・履修上の区分

☑ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☑ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	CGとは．授業のガイダンス．CGの歴史．CGの応用分野	CGの歴史は応用分野について理解できる
		2週	バーチャルリアリティ（VR）	CGの応用分野として，VRについて理解する．
		3週	拡張現実感(AR) / 複合現実感 (MR)	CGの応用分野として，AR / MR について理解する．
		4週	デジタルアート・メディアアート	デジタルアート・メディアアートについて理解する．
		5週	AIを用いたCG生成	AIを使ったCG制作について学ぶ
		6週	映像メディア制作	CGを活用した映像メディア制作方法を学ぶ
		7週	プロダクションワークに向けてのワークショップ	制作したい作品のアイデアを発表する．
		8週	プロダクションワーク(1)	CGの作品を制作する
	4thQ	9週	プロダクションワーク(2)	CGの作品を制作する
		10週	プロダクションワーク(3)	CGの作品を制作する
		11週	プロダクションワーク(4)	CGの作品を制作する
		12週	プロダクションワーク(5)	CGの作品を制作する
		13週	プロダクションワーク(6)	CGの作品を制作する
		14週	発表会	制作した作品を発表する
		15週	復習	
		16週		

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

評価割合

	発表	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	0	0
専門的能力	100	100
分野横断的能力	0	0