

1. 科目名 (単位数)	マルチメディア表現Ⅱ (2単位)	3. 科目番号	EDIT2333
2. 授業担当教員	里吉竜一		
4. 授業形態	講義および演習	5. 開講学期	秋期
6. 履修条件・他科目との関係	情報科教諭免許選択科目 (ただし、情報科教員として必須の内容であるの履修することが望ましい。)「マルチメディア表現1」を履修しておくことが望ましい。 演習課題に取り組めるためにインターネットに接続できるノートPC(MacBook 推奨)を用意できること。		
7. 講義概要	マルチメディア表現Ⅰでは、音声・楽音及び2次元静止画像について学んだが、それらの基礎技術を基にして、本講義では、動画像及び3次元コンピュータグラフィックス(CG)について学ぶ。先ず動画像に関しては、2次元動画像の表現法、圧縮法、及び編集法について学ぶ。つづいて3次元CGに関しては、3次元物体の表現法及び、3次元CG作成の原理について学ぶ。そして、マルチメディア表現Ⅰ、Ⅱで学んできた個別の要素技術を総動員して、具体的に3次元CGを作成する。		
8. 学習目標	1. 2次元動画像の表現法、圧縮法、及び編集法について学ぶ。 2. 3次元物体の表現法及び、3次元CG作成の原理について学ぶ。 3. マルチメディア表現Ⅰ、Ⅱで学んできた個別の要素技術を総動員して3次元CGを作成する。		
9. アサイメント (宿題) 及びレポート課題	講義毎に各課題を指示します。 ・実技演習課題 ・作品制作課題 (2回)		
10. 教科書・参考書・教材	・教科書：今井崇雅『ファーストステップマルチメディア』近代科学社、2017。 ・副教材：富士通デザインセンター『パワーポイント動画作成テクニック』FOM出版、2022。 ：M design『Blender入門』SBクリエイティブ、2023。 ：高橋参吉『情報メディア入門』実教出版、2019。 ：Ryuichi Satoyoshi『Human beings and generative AI』Kindle Edition Amazon Services International LLC、2024。 ・参考書：講義の中で適宜紹介します		
11. 成績評価の規準と評定の方法	○成績評価の規準 1. 2次元動画像の表現法、圧縮法、及び編集法について、基本的事項を理解し、説明できるか。 2. 3次元物体の表現法及び、3次元CG作成の原理について、基本的事項を理解し、説明できるか。 3. 自分なりの3次元CG作品を作成できるか。 ○評定の方法 [授業への積極的参加度、日常の受講態度、レポート等を総合して評価する。 1. 平常点(授業への積極的な参加・小テスト・レポート等) 50% 2. 最終考課(テストもしくは最終課題) 50%		
12. 受講生へのメッセージ	・正解を事前に設定できない問題を科学的な根拠に基づいて解決し、生涯にわたって自ら学び続けられる素養を身に付けることができます。 ・Society5.0とGIGAスクール構想に対応した授業を設計するので各自パーソナルデバイス(スマホかタブレット)を準備してください。 ・画像生成AIに関する最新動向を注視して教育実践に取り入れていくセンスを身に付けることができます。 ・質問はいつでも気軽にしてください。 ・欠席、遅刻、早退をする場合は連絡してください。 ・本学規定により3/4以上の出席が確認できない場合は単位の修得を認められないので注意してください。		
13. オフィスアワー	・面談や補講の希望者は事前にメール等で連絡してください。p:ryosatoyo@ed.tokyo-fukushi.ac.jp		
14. 授業展開及び授業内容			
講義日程	授業内容	学習課題	
第1回	イントロダクションⅠ 「マルチメディア」・「メディア表現」・「デジタル」とは何か、「2次元動画像処理」・「3次元コンピュータグラフィックス」・「生成AI」等を確認して春期講義の導入とします。	事前学習	「2次元動画像処理」・「3次元コンピュータグラフィックス」について調べておく
		事後学習	「2次元動画像処理」・「3次元コンピュータグラフィックス」についてまとめる
第2回	第5章 “動画像”を符号化しよう	事前学習	教科書pp.103～117を読んで要旨をドキュメントファイルにまとめて提出しておく
		事後学習	“動画像”を符号化しようを要点をまとめる
第3回	2次元動画像処理(動画像処理ソフト)の演習 「Canva」を活用して2次元動画像の原理について演習します。	事前学習	「Canva」の2次元動画像処理について調べておく
		事後学習	「Canva」の2次元動画像処理について復習する
第4回	2次元動画像処理(2次元動画像処理生成AI)の演習 「2次元動画像処理生成AI」を活用して2次元動画像(MP4動画)の作成について演習します。	事前学習	「2次元動画像処理生成AI」について調べておく
		事後学習	「2次元動画像処理生成AI」について復習する
第5回	2次元動画像処理(2次元動画像処理生成AI)の演習 「2次元動画像処理生成AI」を活用して2次元動画像(Youtube動画)の作成について演習します。	事前学習	「2次元動画像処理生成AI」について調べておく
		事後学習	「2次元動画像処理生成AI」について復習する

第6回	総合演習1：作品制作① 2次元静止画像についてこれまでに学習したことを活用して作品制作を实践するために、「テーマ」「作成条件」「評価規準」を確認して評価方法、評価システム、教育的価値等を講義した後作品制作を实践する。	事前学習	これまでの授業内容を復習しておく
		事後学習	諸条件を確認して作品を制作する
第7回	総合演習1：作品提出〆切 所定の場所に作品を提出してもらいます。	事前学習	前回の授業内容の復習をしておく
		事後学習	「評価規準」を確認して自己評価及び相互評価の教育的価値を考える
第8回	総合演習1：自己評価と相互評価 学生自身が他者の作品を評価するのと同じように客観的に自己の作品も評価する実践を行います。自己の内面に向かう自己教育力の醸成を目的とします。	事前学習	制作作品を客観的に評価する意義を考えておく
		事後学習	どうしたら客観的な自己評価ができるようになるかについて考察を深める
第9回	3次元コンピュータグラフィックスに関する演習 「Tinkercad」に登録して3次元CG（基本操作）の作成を演習する。	事前学習	「Tinkercad」について公式サイトで調べておく
		事後学習	「Tinkercad」の操作方法について復習する
第10回	3次元コンピュータグラフィックスに関する演習 「Tinkercad」を使用して3次元CG（オリジナルマグカップ）の作成を演習する。	事前学習	前回の授業内容の復習をしておく
		事後学習	実技の復習をする
第11回	3次元コンピュータグラフィックスに関する演習 「Tinkercad」を使用して3次元CG（シェイプの変形とネームプレート）の作成を演習する。	事前学習	前回の授業内容の復習をしておく
		事後学習	実技の復習をする
第12回	3次元コンピュータグラフィックスに関する演習 「Tinkercad」を使用して3次元CG（様々な物体）の作成を演習する。	事前学習	前回の授業内容の復習をしておく
		事後学習	実技の復習をする
第13回	総合演習2：作品制作② 3次元CG作成についてこれまでに学習したことを活用して作品制作を实践するために、「テーマ」「作成条件」「評価規準」を確認して評価方法、評価システム、教育的価値等を講義した後作品制作を实践する。	事前学習	これまでの授業内容を復習しておく
		事後学習	諸条件を確認して作品を制作する
第14回	総合演習2：作品提出〆切 所定の場所に作品を提出してもらいます。	事前学習	前回の授業内容の復習をしておく
		事後学習	「評価規準」を確認して自己評価及び相互評価の教育的価値を考える
第15回	総合演習2：自己評価と相互評価 学生自身が他者の作品を評価するのと同じように客観的に自己の作品も評価する実践を行います。自己の内面に向かう自己教育力の醸成を目的とします。	事前学習	制作作品を客観的に評価する意義を考えておく
		事後学習	どうしたら客観的な自己評価ができるようになるかについての考察をさらに深める