

学科名		学年	授業のタイトル（科目名）	
工業専門課程 Webスペシャリスト科		3	数学Ⅲ	
授業の種類		授業担当者	実務経験	
☒ 講義 ☐ 演習 ☒ 実習		米村貴裕	☒ 有 ☐ 無	
[実務経験歴]				
・京都東映デジタルフィルム プログラマ兼ディレクタ 「インターネット博覧会」を開催していた時期、関連のアプリやゲーム開発を担当。その他、東映が関係するプログラマー・ディレクター業務担当。 ・教育関連を基軸とした情報サービス・IT/生成AIエンタテインメント ・バンタンクリエイターアカデミー 非常勤講師／大阪電気通信大学 非常勤講師／高野山大学 非常勤講師／産業技術短期大学 非常勤講師／和歌山コンピュータビジネス専門学校 臨時講師				
単位数（授業の回数）		時間数☒	配当時期	
2 単位 （ 30 回 ）		60 時間	☐ 前期 ☐ 後期 ☒ 通年 ☐ 必修 ☒ 選択	
[授業の目的・ねらい]				
ゲーム制作やプログラミングに必要な基礎的な数学的発想・感覚を、やさしい言葉と体験で身につけ、自分の表現に活かす力を育てる。				
[授業全体の内容の概要]				
この授業では、クリエイティブ分野やC++で役立つ基礎数学（座標・図形・割合・関数など）を、ゲーム的な考え方と結びつけながら学ぶ。計算力より「感覚」や「考え方の筋道」を大切にし、数学が苦手な人でも理解を積み重ねていく構成とする。				
[授業終了時の達成課題(到達目標)]				
創作・プログラミング時に必要な数学的発想を、感覚的に応用し活かせるようにする。				
[準備学習の具体的な内容]				
毎授業ごとに学習進捗の状態を確認し、講義・実習を進める。授業終了時に可能な限り、講義内容の確認と次の授業内容を補足し、復習や今後の予習が可能とする。				
[使用テキスト]			[単位認定の方法及び評価の基準]	
使用テキスト プリント教材 参考文献 必要に応じて授業の中で紹介する。			定期課題と出席日数の両方が次の規定に達した場合に認定する。 ・定期課題の点数は60点以上を合格点とする。 ・全出席日数の4分の3以上の出席が必要。 評価基準 定期課題80%、平常点（出席、小課題）20%とする。	
[授業の日程と各回のテーマ・内容・授業方法]				
1回	ガイダンス・数学の必要性			
2回	「数」の話。0とマイナスの関係性			
3回	足し算・引き算の再発見（時間と位置）			
4回	かけ算・わり算を日常で養う			
5回	割合と比率の理解			

6回	まとめと振り返り①（数・四則演算の感覚）
7回	空間の座標について。上下左右奥行きの世界。
8回	マス目の世界をC++で動かす①
9回	マス目の世界をC++で動かす②
10回	X軸・Y軸について。座標の仕組み
11回	図形と回転：三角形の回転
12回	まとめと振り返り②（図形と空間の理解）
13回	角度と回転の基本
14回	$\sin$, $\cos$ について（円の動き等）
15回	まとめ：動きと形の感覚を整理
16回	関数について：入力と出力の概念
17回	数学関数のグラフを描く
18回	まとめと振り返り③（関数とグラフ）
19回	変数と関係式：式を作る導入
20回	数列とループ：繰り返し
21回	C++と連動①：for文と数列でパターンを作る
22回	C++と連動②：ゲーム内カウントアップ処理
23回	まとめと振り返り④（変化と繰り返し）
24回	確率とランダム
25回	C++と乱数：サイコロ・ランダム演出
26回	データ処理：平均や最大値を求める
27回	C++と連動③：得点集計
28回	まとめと振り返り⑤（全体の数学的センス）
29回	プレゼン準備：自分の“数学表現”をまとめる
30回	プレゼンテーション・講評