

科目シラバス (2023年度)

--

■科目基本情報

科目名	3DゲームプログラミングⅢ	科目コード	A630
授業時数/週	3 時間/週	年次・学期	4 年 ・ 通期
必修/選択区分	必修	授業形態	演習
担当教員	鎌田陽介		
教員の実務経験			
職業実践専門課程		連携企業等	
備考			

■科目詳細情報

授業概要	ゲーム開発を高速化するため、Unityの様々な機能を習得する。さらに高度なC#プログラミング技法も習得する。											
到達目標	Unityの最新技術やC#言語をより深く理解し、ゲーム制作で活用できるようになる。											
授業方法	講義と実習をバランスよく行う。											
実践的教育の内容												
成績評価方法	筆記試験 定期試験	0%	筆記試験 小テスト	0%	実技試験	0%	課題評価	100%	平常評価	0%	合計	100%
	Unityの最新技術やC#言語をより深く理解し、ゲーム制作で活用できるようになる。											
授業外における学修	特になし											
教科書・教材	なし											
参考文献・資料	特になし											
履修上の留意点	Unityのバージョンは、2021.3系を使用する											
授業計画	第1週	Unity、C#言語の復習 コンポーネント指向、MonoBehaviour、拡張メソッド、クラスと構造体の使い分けなど										
	第2週	アセット管理 Addressable Asset Systemの活用										
	第3週	アセット管理 実習										
	第4週	UIウィンドウ管理システムの作成 ServiceLocatorの実装、Reactive Extensions (UniRx) の説明										
	第5週	UIウィンドウ管理システムの作成 クラスの設計、Reactive Extensions (UniRx) の練習・活用										
	第6週	UIウィンドウ管理システムの作成 クラスの設計・実装、非同期プログラミング (async, await) の説明										
	第7週	UIウィンドウ管理システムの作成 実装実習										
	第8週	UIウィンドウ管理システムの作成 実装実習										
	第9週	UniRxの活用 MV (R) PパターンでのUI制御										
	第10週	UniRxの活用 実習										
	第11週	ウィンドウアニメーション DOTweenの使い方、UniTaskとの連携、UIウィンドウアニメーション制御										
	第12週	ウィンドウアニメーション 実習										
	第13週	カメラ制御 3Dキャラクターの作成、Cinemachineの活用										
	第14週	カメラ制御 カメラ演出、実習										
	第15週	キャラクターの機能改良 Animatorとステートマシン制御										
	第16週	キャラクターの機能改良 キャラクター制御スクリプト、InputSystem活用										
	第17週	キャラクターの機能改良 ステートベースAI										

授業計画	第18週	キャラクターの機能改良 NavMesh
	第19週	キャラクターの機能改良 実習
	第20週	アセンブリ化 Unity Assembly Definitionでのdll化
	第21週	エディター拡張を使用しての、自作エディター作成 エディターウィンドウの作成、コントロールの配置
	第22週	エディター拡張を使用しての、自作エディター作成 シリアライズやデシリアライズ
	第23週	エディター拡張を使用しての、自作エディター作成 実習
	第24週	アニメーション Timelineの活用
	第25週	アニメーション Timelineの活用
	第26週	エフェクト VFXGraphの活用
	第27週	ローカライズ LocalizationPackageの導入と実装
	第28週	シェーダー (URP) カスタムライティング
	第29週	シェーダー (URP) カスタムライティング
	第30週	作品制作 実習
	第31週	作品制作 実習
	第32週	作品制作 実習
	第33週	作品制作 実習
第34週	作品制作 実習	