

学科名	学年	授業のタイトル (科目名)	
工業専門課程 デジタルクリエイター科	1 学年	ゲームアルゴリズム I	
授業の種類	授業担当者	実務経験	
<input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input checked="" type="checkbox"/> 実習	伊勢本 勝一	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
[実務経歴]			
<ul style="list-style-type: none"> ・ IT系企業において約30年間、SEとして担当～マネージャに従事 ・ 主に保険会社の業務システムにおいて、要求分析～システム提案、要件定義～導入、保守を担当 ・ データベース設計～構築、サーバサイドAP開発～テスト、UNIX系OSのサーバ構築を実施 ・ 業務改革の要求分析～コンサルテーションを実施 			
単位数 (授業の回数)	時間数	配当時期	必修・選択
2 単位 (30 回)	60 時間	<input type="radio"/> 前期 <input type="radio"/> 後期 <input checked="" type="radio"/> 通年	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選択
[授業の目的・ねらい]			
ゲームプログラムに必要なアルゴリズムを理解し、ゲームプログラミングに応用できるようになる。			
[授業全体の内容の概要]			
ゲームに関係するアルゴリズムを紹介し、それらをベースにアルゴリズムを考える演習を行う。 また、考えたアルゴリズムをプログラムにおとしこむ演習を行う。			
[授業終了時の達成課題(到達目標)]			
ゲームアルゴリズムについて理解し、使えるようにする。			
[準備学習の具体的な内容]			
毎授業ごとに復習の有無の確認を行い、講義・実習を進める。授業終了時には、講義内容の確認と次回の授業内容を説明し、復習・予習ができるようにする。			
[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 PDF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	イントロダクション/ゲームの基本構造 (ゲームループ, 全体状態遷移)		
2回	コンソールアプリ (基本, 特徴), ボードゲームの入り口		
3回	三目並べ1 (データ構造, 盤面表示)		
4回	三目並べ2 (入力とアクション, 勝敗判定)		

5回	三目並べ3 (人vs人)
6回	三目並べ4 (コンピュータ側: ランダム)
7回	三目並べ5 (コンピュータ側: 負けない置き方)
8回	まとめと振り返り
9回	リバーシ1 (データ構造, 盤面表示)
10回	リバーシ2 (入力と禁則処理)
11回	リバーシ3 (勝敗判定他)
12回	コネクトフォー1
13回	コネクトフォー2
14回	コネクトフォー3
15回	まとめと振り返り
16回	グラフ理論, グラフの表現
17回	最短経路探索 (ダイクストラのアルゴリズム)
18回	経路探索応用
19回	距離計算1
20回	距離計算2
21回	距離計算3
22回	まとめと振り返り
23回	ドットイーター1
24回	ドットイーター2
25回	ドットイーター3
26回	ドットイーター4
27回	ドットイーター5
28回	ドットイーター6
29回	総合演習
30回	まとめと振り返り