

大島商船高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	パターン認識		
科目基礎情報							
科目番号	0188		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	情報工学科		対象学年	5			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	自作プリント						
担当教員	海田 健						
到達目標							
1. パターン認識の技術は、工学のみならず、経済等においても用いられている。 2. 社会において広く用いられているパターン認識のごく基礎的な知識を学ぶことを、この科目の到達目標とする。							
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		
評価項目 1	識別に関する基礎的な説明ができること。		識別に関する基礎的な説明が、ヒントを与えられるとできること。		識別に関する基礎的な説明ができない。		
評価項目 2	学習に関する基礎的な説明ができること。		学習に関する基礎的な説明が、ヒントをあたえられるとできること。		学習に関する基礎的な説明ができない。		
評価項目 3							
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(05) 本校 (1)-a 情報 (4)-a							
教育方法等							
概要	講義および実習。						
授業の進め方・方法	質問をしない学生は理解しているとして授業をすすめる。 実習ではプログラムを組ませて、実際に動作を確認することを通して、アルゴリズム等を理解させる。						
注意点	参加型の授業である。						
授業の属性・履修上の区分							
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		<input type="checkbox"/> 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			
前期	1stQ	1週	パターン認識の概略	パターン認識の流れ、データの種類、データの扱い方			
		2週	識別の概略-I	識別規則、学習			
		3週	識別の概略-II	識別率の推定方法			
		4週	ベイズ識別	ベイズ識別規則、尤度比			
		5週	前処理-I	正規化			
		6週	前処理-II	白色化			
		7週	近傍法	k-NN法			
		8週	線形識別-I	正規方程式			
	2ndQ	9週	線形識別-II	判別分析			
		10週	パーセプトロン-I	学習規則			
		11週	パーセプトロン-II	誤差逆伝搬			
		12週	パーセプトロン-III	過学習			
		13週	クラスタリング-I	距離公理、k平均法			
		14週	クラスタリング-II	単連結法			
		15週	クラスタリング-III	ウォード法			
		16週					
評価割合							
	試験	演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	30	0	20	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	30	0	20	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0