

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	電子・情報システム工学特論	
科目基礎情報							
科目番号	0070		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2		
開設学科	電子・情報システム工学専攻		対象学年		専2		
開設期	前期		週時間数		前期:4		
教科書/教材							
担当教員	増山 新二,藤井 雅之,松原 貴史,神田 哲典,石原 良晃,杉野 直規,岡村 健史郎,山田 博,重本 昌也						
到達目標							
(1) 電子・情報システム工学の各分野を深く理解し、説明することができる。 (2) 先端技術を理解し、説明することができる。 (3) 先端技術とこれまでに習得した電子・情報システム工学の知識の関係を理解し、説明することができる。							
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	電子・情報システム工学の各分野を深く理解し、説明することができる。		電子・情報システム工学の各分野を理解し、説明することができる。		電子・情報システム工学の各分野を理解し、説明することができない。		
評価項目2	先端技術を理解し、説明することができる。		先端技術を理解し、ある程度説明することができる。		先端技術を理解し、説明することができない。		
評価項目3	先端技術とこれまでに習得した電子・情報システム工学の知識の関係を理解し、説明することができる。		先端技術とこれまでに習得した電子・情報システム工学の知識の関係を理解し、説明することがある程度できる。		先端技術とこれまでに習得した電子・情報システム工学の知識の関係を理解し、説明することができない。		
学科の到達目標項目との関係							
JABEE J(07) 本校 (1)-a 本校 (1)-b 本校 (1)-c 専攻科 (5)-b 専攻科 (5)-c 専攻科 (5)-d 専攻科 (5)-e							
教育方法等							
概要	電子工学分野および情報工学分野の各教員の現在行っている研究紹介、さらに最近の技術動向の解説からさまざまな工学分野の知見を得ることを目的とする。 電子・情報システム工学特別演習では、電子・情報工学の各分野の各教員から提供される情報を通して、さまざまな分野の研究やその研究の重要性を認識することができる。 また、電子・情報系研究技術者として、将来さまざまな分野の研究開発に関わることを、さらに自らの研究分野以外と連携し、新たな創造性を見出すという意識を持つことが期待できる。						
授業の進め方・方法	各担当教員の講義を聴き、その内容に関するレポートを提出して評価を受ける。						
注意点	1週目の導入教育で配布する講義スケジュール表に従って、担当教員が指定する講義室或いは実験室に向向くこと。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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	導入教育		シラバスの内容を理解し、授業の進め方、評価方法を理解する。講義スケジュール表を確認する。		
		2週	循環型生産システムの特徴と問題点		循環型生産システムの特徴と問題点について理解する。		
		3週	高電圧応用特論		高電圧を応用した技術について理解する。		
		4週	磁気工学		磁性薄膜の基礎物性と応用分野について理解する。		
		5週	主成分分析を使ったデータ処理		パターン認識とその応用分野について理解する。		
		6週	海洋環境計測		海洋環境計測について理解できる。		
		7週	人間の視覚と機械の視覚		人間の視覚と機械の視覚の違いを理解する。		
		8週	レポート作成		前半の各講義の全てのレポートを提出する。		
	2ndQ	9週	結晶工学		結晶の構造と性質やその種類について理解する。		
		10週	燃焼反応を伴った流体の運動		燃焼反応を伴った流体の運動について理解する。		
		11週	光三次元計測		光三次元計測技術について理解する。		
		12週	ヒューマンファクターズ		ヒューマンエラーのメカニズムと対策の方法について理解する。		
		13週	Auxiliary machinery engineering		船用補助機械の概要を理解し、ポンプの種類及び原理について説明できる。また、簡単な英語の説明が理解できる。		
		14週	低温・超電導工学		低温・超電導工学について理解する。		
		15週	レポート作成		後半の各講義の全てのレポートを提出する。		
		16週					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	レポート	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	100	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	100	0	0	100