

広島商船高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	安全工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	19専26029			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	海事システム工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	(参考) 船舶安全学概論 船舶安全学研究会 成山堂						
担当教員	村岡 秀和						
到達目標							
(1) ヒューマンエラーが説明できる。 (2) 労働災害が説明できる。 (3) 安全対策が説明できる。							
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	ヒューマンエラーが説明できる。		STEPが説明できる		同現象を説明できない		
評価項目2	労働災害が説明できる		ヒヤリハット、多重防護が説明できる		同現象を説明できない		
評価項目3	安全対策が説明できる。		リスクの分析ができる		分析ができない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	なぜ人間はエラーをおこすのか、海難にあったとき私達はどのように対処すればよいのかなどを、工学・社会科学的な視点を交えながら海上安全の基礎知識としてまなぶ。						
授業の進め方・方法	板書，口頭説明，教科書，配布プリント，質疑応答などにより授業を進め，小テストなどで確認を行う。自学自習では身の回りの環境における危険と安全の相関関係について学習する。						
注意点	船舶安全学概論 船舶安全学研究会 成山堂 ヒューマンエラーと安全をリンクして考えること。 指定された復習・予習など（自学自習）を行うこと。 不明な点については速やかに質問にすること。						
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							
前期	1stQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	1.総論		1-(1)安全工学の基礎概念		
		2週	1.総論		1-(2)確率的安全性評価 1-(3)図示出力，正味出力		
		3週	1.総論		1-(4)熱勘定，内燃機関の熱損失		
		4週	1.総論		1-(5)燃料消費量，燃料消費率 1-(6)機関性能曲線，機関出力の定義		
		5週	2.安全工学		2-(1)フェーズ理論		
		6週	2.安全工学		2-(2)失敗情報の分析		
		7週	中間試験		ここまでの内容を確認できる。		
	2ndQ	8週	答案返却・解説		間違いの内容を確認できる。		
		9週	3.ヒューマンエラーの分析		3-(1)ハインリッヒの法則		
		10週	3.ヒューマンエラーの分析		3-(2)災害要素		
		11週	3.ヒューマンエラーの分析		3-(3)フェールセーフ		
		12週	3.ヒューマンエラーの分析		3-(4)ヒヤリハット		
		13週	4.システムの信頼性		4-(1)信頼性解析 4-(2)マンマシンインターフェース		
		14週	4.システムの信頼性		4-(3)確率の推定 4-(4)信頼性モデル		
		15週	期末テスト		ここまでの内容を確認できる。		
16週	答案返却・解説		間違いの内容を確認できる。				
評価割合							
	試験	発表	レポート・課題	態度	成果品・実技	自学自習	合計
総合評価割合	50	0	30	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	0	30	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0