

富山高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	安全工学
科目基礎情報						
科目番号	0125		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	機械システム工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	職場における安全工学（野田尚昭ら，朝倉書店）					
担当教員	井上 誠					
到達目標						
1. 安全工学の基礎について説明できる。2. 主要機械の防災技術について説明できる。3. リスクアセスメントについて説明できる。4. 過去の重大事故について説明できる。						
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	安全工学の基礎を正しく理解し，詳しく説明できる。		安全工学の基礎を説明できる。		安全工学の基礎を説明できない。	
評価項目2	主要機械の防災技術を正しく理解し，説明できる。		主要機械の防災技術を説明できる。		主要機械の防災技術を説明できない。	
評価項目3	リスクアセスメントを正しく理解し，説明できる。		リスクアセスメントを説明できる。		リスクアセスメントを説明できない。	
評価項目4	過去の重大事故を正しく理解し，説明できる。		過去の重大事故を説明できる。		過去の重大事故を説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 A-6 JABEE 1(2)(d)(1) JABEE 1(2)(e) ディプロマポリシー 3						
教育方法等						
概要	学習目標(授業の狙い) 安全工学の基礎、防災技術、国際安全化、事故紹介事例などについて講義し、安全対策、リスクアセスメントなどについて理解させる。 この科目は企業で務めていた教員が，その経験を活かし，安全の考え方等について講義形式で授業を行うものである。					
授業の進め方・方法	教員単独による講義 事前に行う準備学習：講義の復習および予習を行ってから授業に臨むこと					
注意点	授業計画は学生の理解度に応じて変更する場合がある。 本科目60点以上の評価で単位を認定する。評価が60点に満たない場合は、願い出により追認試験を受けることができる。追試験の結果、単位の修得が認められた者にあつてはその評価を60点とする。 授業外学習・事前：授業に内容を予習しておくこと。授業外学習・事後：授業内容に関する課題を解くこと。					
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	安全工学の基礎（1）	ガイダンス		
		2週	安全工学の基礎（2）	ハインリッヒの法則について説明できる		
		3週	安全工学の基礎（3）	災害発生のシーケンスについて説明できる		
		4週	安全工学の基礎（4）	不安全行動・不安全状態について説明できる		
		5週	防災技術（1）	機械設備災害の不安全行動・不安全状態について説明できる		
		6週	防災技術（2）	主要機械の安全対策について説明できる		
		7週	中間試験			
		8週	国際安全化（1）	セーフティアセスメントについて説明できる		
	2ndQ	9週	国際安全化（2）	リスクアセスメントについて説明できる		
		10週	事故紹介事例（1）	船舶事故について説明できる（1）		
		11週	事故紹介事例（2）	船舶事故について説明できる（2）		
		12週	事故紹介事例（3）	航空機事故について説明できる（1）		
		13週	事故紹介事例（4）	航空機事故について説明できる（2）		
		14週	期末試験			
		15週	期末試験の返却・解説			
		16週				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	説明責任、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的な責任事項を説明できる。	3	前5
				現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を説明できる。	3	前2
				技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。	3	
				社会における技術者の役割と責任を説明できる。	3	

				環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。	3	
				環境問題を考慮して、技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	3	
評価割合						
	試験	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	100
基礎的能力	40	10	0	0	0	50
専門的能力	40	10	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0