

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	安全工学
科目基礎情報					
科目番号	0032		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	専攻科一般科目・共通専門科目		対象学年	専2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	佐藤 貴哉, 森永 隆志				
到達目標					
(1) 安全を確保するための様々な手法について説明することが出来、実践していくことが出来る。 (2) KYT、工場見学、安全設計レポート、事故原因予測演習に参加し、安全確保の実際を体験する。					
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	学んだ内容について、その概要を説明できる。	PL法、P R T R法、安全設計について説明できる。	PL法、P R T R法、安全設計について理解していない。		
評価項目2	KYT、工場見学、安全設計レポート、事故原因予測演習に積極的に参加し、体験を通じて安全確保の実際を身に付けることが出来た。	KYT、工場見学、安全設計レポート、事故原因予測演習に全て参加した。	KYT、工場見学、安全設計レポート、事故原因予測演習の内、二つ以上に欠席があった。		
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本講では、「実際の事故防止/自分の身を守り、他に怪我をさせない為の知識とトレーニング」を主題として、初歩の安全工学についての講義といくつかの実習を行う。さらに工場見学や事故事例検討を通じて、学生は「技術者はどのように社会の安全・安心・健康に貢献すべきか」ということを学ぶ。				
授業の進め方・方法	筆記試験(50%)、KYT 演習の出席状況とグループ討議での積極性(20%)、安全設計のレポートとプレゼンテーション(20%)、受講姿勢(10%)で評価する。工場見学、KYT 演習とその発表(2W)、安全設計レポートのプレゼンテーション(1W)の欠席は、正当な理由がない場合は大幅に減点するので、体調とスケジュール管理に注意を払うこと。以上の合計点数60点以上を合格とする。				
注意点	講義には休まず出ること。工場見学に参加し、現場での安全活動内容を知る。(工場見学は企業の都合があるので時期未定)				
事前・事後学習、オフィスアワー					
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	安全第一とハインリッヒの法則	安全の重要性を説明できる。	
		2週	製造物の安全とは (PL 法を技術者の立場で理解する)	PL 法と製品に対する技術者の責任を説明できる。	
		3週	化学物質の安全-1- (性質と注意)	化学物質に存在する種々の危険性を説明できる。	
		4週	危険予知トレーニング実習	KYT 実習と発表を行う。	
		5週	危険予知トレーニング成果発表とリスクアセスメント	KYT 実習と発表を行う。リスクアセスメントについて説明できる。	
		6週	工場見学 実習 安全衛生を中心に	工場見学にて、現場の安全管理を学ぶ。	
		7週	工場見学 実習 安全衛生を中心に	実際の安全対策について説明できる。	
		8週	機械安全設計	基本安全設計について説明できる。	
	4thQ	9週	移動体の安全を知財の視点で考える (基礎編)	移動体の安全について説明できる。	
		10週	移動体の安全を知財の視点で考える (演習編)	移動体の安全について知財の視点で説明できる。	
		11週	安全設計 演習	安全設計のレポートを提出できる。	
		12週	安全設計発表会	安全設計のレポート他者に対してプレゼンテーションを行い説明できる。	
		13週	化学物質の安全-2- (環境に与える影響—PRTR 法を理解する)	化学物質の環境影響とPRTR 法の趣旨が説明できる。	
		14週	事故調査と原因推測	事故調査の実習に参加し、議論できる。	
		15週	総まとめ	安全工学の講義の重要性を理解できる。	
		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
評価割合					
	試験	発表	態度	合計	
総合評価割合	50	40	10	100	
基礎的能力	20	10	10	40	
専門的能力	20	10	0	30	
分野横断的能力	10	20	0	30	