鹿児島工業高等専門学校	開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	安全衛生工学

科目基礎情報

科目番号	0040	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	建設工学専攻	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	プリントを適宜配布する．/衛生管理－第1種用－上　中央労働災害防止協会偏，衛生管理－第1種用－下　中央労働災害防止協会偏，		
担当教員	嵩村 和広		

到達目標

１．労働安全衛生法等で、事業者が行う安全配慮義務とは何かを説明できる。又、不安全行動・不安全状態及びフールプルーフ及びフェールセーフの意味を理解し、説明できる。
２．ハインリッヒの法則を説明できる。そして、ヒヤリハット活動との関係を説明できる。
３．リスクアセスメントの意義・進め方を説明できる。
４．危険予知訓練の意義・進め方を説明できる。
５．労働安全衛生法、労働安全衛生規則、労働基準法の目的及びその概要を説明できる。又、労働安全衛生マネジメントシステムの概要を説明できる。
６．労働安全衛生法の安全衛生管理体制の内容を説明できる。又、作業環境管理と職業性疾病との関係を説明できる。
７．製造物責任法(ＰＬ法)の説明ができる。

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	標準的な到達レベルに加えて、以下のことができる。 １）安全配慮義務と事業者責任の関係を具体的な例で説明できる。 ２）不安全行動と不安全状態を無くするための対策が説明できる。 ３）フールプルーフとフェールセーフの具体的な事例を示し説明できる。	１）労働安全衛生法で要求している安全配慮義務とは、どんなものか概要を説明できる。 ２）不安全行動とは、どんな行動を意味するのか説明できる。 ３）不安全状態とは、どんな状態を意味するものか説明できる。 ４）フールプルーフの意味を理解し、説明できる。 ５）フェールセーフの意味を理解し、説明できる。	労働安全衛生法の目的が理解できていない。又、不安全行動、不安全状態、フールプルーフ、フェールセーフの意味が理解できていない。
評価項目2	標準的な到達レベルに加えて、以下のことができる。 １）ハインリッヒの法則を応用した安全活動が説明できる。 ２）ヒヤリハット活動が事業活動以外で活用されている事例を説明できる。	１）ハインリッヒの１：２９：３００法則が説明できる。 ２）ヒヤリハットとは、どんな状態のものであるか説明できる。 ３）ヒヤリハット活動がハインリッヒの法則と関連していることが説明できる。又、ヒヤリハット活動の目的が説明できる。	ハインリッヒの法則が、「重傷災害１件の背後に２９件の軽傷、３００件のヒヤリハットが起きていた。」とする内容であることを理解できていない。
評価項目3	標準的な到達レベルに加えて、以下のことができる。 １）リスクアセスメントの「危険性又は有害性」の意味を具体的に説明できる。 ２）リスクアセスメントを進めるための基本的な手順を説明できる。	１）リスクアセスメントが法の要求事項（努力義務）であることが説明できる。 ２）リスクアセスメントが何故必要なのかを説明できる。又、リスクアセスメントの進め方を説明できる。	リスクアセスメントが安全衛生活動に必要となった経緯が説明できない。又、リスクアセスメントの進め方が説明できない。
評価項目4	標準的な到達レベルに加えて、以下のことができる。 １）危険予知活動の手法で、「基礎４ラウンド法」を説明できる。 ２）危険予知訓練が目指すものが説明できる。	１）危険予知訓練が、リスクアセスメントと関連した活動であることが説明できる。 ２）危険予知訓練の進め方が説明できる。	危険予知訓練の為のイラストを見て、考えられる危険がどんどん出てこない。又、リスクアセスメントとの関連を説明できない。
評価項目5	標準的な到達レベルに加えて、以下のことができる。 １）労働安全衛生法と労働基準法の関連を説明できる。 ２）労働安全衛生規則は、新たに発生した労働災害に対応した追加の法が制定されていることを説明できる。 ３）労働基準法は、労働に関する規制等を定める日本の法律、労働組合法、労働関係調整法と共に、いわゆる労働三法の一つであることを説明できる。 ４）労働安全衛生マネジメントシステムの「点検と改善等」項目があり、改善活動のステップを説明できる。	１）労働安全衛生法の目的及び概要が説明できる。 ２）労働安全衛生規則が、労働安全衛生法及び労働安全衛生法施行令の規定に基づき、並びに同法を実施するため、労働安全衛生規則が定めてあることが説明できる。 ３）労働基準法が賃金、労働契約、労働時間、休憩、休日及び年次有給休暇などの最低基準を定めた法であることを説明できる。 ４）労働安全衛生マネジメントシステムについて、システムの概要を説明できる。	安全衛生の安全とは、許容できないリスクがないこと。衛生とは、健康をまもる。を意味することが理解できない。又、労働基準法が労働者のための法律であることが理解できない。 労働安全衛生マネジメントシステムが、労働（職業）上の衛生（健康）の確保と安全の確保のための人・物・金・情報などの経営資源をやり繰り(manage)して、ＰＤＣＡサイクルを回し効率的に効果を上げる仕組みであることを理解していない。

評価項目6	標準的な到達レベルに加えて、以下のことができる。 １）衛生委員会、安全委員会の概要 が説明できる。 ２）有害作業環境と健康障害の関係を説明できる。 ３）職業性疾病の予防の手段として 「化管法ＳＤＳ(安全データシート)）」があるが、その概要を説明できる。 ４）作業環境管理の「管理」で、使わ れる「ＰＤＣＡサイクル」の意味を 説明できる。 ５）「熱中症」とは、暑い環境で生じ る障害の総称で、熱失神・熱疲労・熱射病・熱けいれん・熱射病の病型ごとの症状を説明できる。	１）衛生管理体制の役割が説明でき、同じような安全管理体制の役割についても説明ができる。 ２）作業環境要素の意味と有害作業環境要素にどんなものがあるかを説明できる。 ３）職業性疾病とは、どんな疾病かを説明できる。又、職業性疾病の原因を説明できる。 ４）作業環境管理とはどんな管理を 行うことであるかを説明できる。 ５）労働安全衛生規則の「第9章救急用具」の事業者が最低限備えなければならない救急用具及び材料を説明できる。	事業活動では、労働者の安全衛生を管理するための体制を定め、災害や職業性疾病が発生しないように、定期的に衛生委員会、安全委員会を定期的に開催して、規則や各種対策を決定し、社員教育等で周知していくことなどが、労働安全衛生法及び関連規則で決められているが、このような内容を理解していない。又、緊急時を想定しての訓練の実施や救急用具の備え付けが義務付けられていることが分からない。
評価項目7	標準的な到達レベルに加えて、以下のことができる。 製造物責任法（ＰＬ法）に関する報道がされているが、身近にある事例として、その内容を説明できる。	製造物責任法（ＰＬ法）の概要を説明できる。又、法にある「欠陥」について説明ができる。	物作り側にも問題が発生した場合には、損害賠償責任があることを認識していない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達目標 3-3 学習・教育到達目標 4-2
JABEE（2012）基準 1(2)(d)(4)
教育プログラムの科目分類 (4)①

教育方法等

概要	この科目は、企業で安全環境を担当していた教員が、その経験を活かし、安全衛生等について講義形式で授業を行うものである。 技術者に必要な安全衛生について，安全衛生の目的・目標は何かを認識し，安全衛生の必要性，関連する法規制，作業環境及び食の安全を含む製品の安全性に関する諸問題等について理解する。各項目の目標を以下に示す。 １．労働安全衛生法等で、事業者が行う安全配慮義務とは何かを説明できる。又、不安全行動・不安全状態及びフールプルーフ及びフェールセーフの意味を理解し、説明できる。 ２．ハインリッヒの法則を説明できる。そして、ヒヤリハット活動との関係を説明できる。 ３．リスクアセスメントの意義・進め方を説明できる。 ４．危険予知訓練の意義・進め方を説明できる。 ５．労働安全衛生法、労働安全衛生規則、労働基準法の目的及びその概要を説明できる。又、労働安全衛生マネジメントシステムの概要を説明できる。 ６．労働安全衛生法の安全衛生管理体制の内容を説明できる。又、作業環境管理と職業性疾病との関係を説明できる。 ７．製造物責任法(ＰＬ法)の説明ができる。
授業の進め方・方法	法の順守には、該当する法の内容を理解することがまず大事である。労働安全衛生法及び関連する法規制内容を理解し、事業者・労働者としてなすべきことを理解することが重要である。又、労働災害の発生を防止するためには、リスクアセスメント等の理解が重要である。授業ごとに必ず予習を行い、授業内容を確実に理解すること。
注意点	将来，衛生管理者1種および2種をはじめとする，労働安全コンサルタントや衛生コンサルタント等の資格試験に合格するために，参考書等で予習をし，授業時間での質問等に対応できるようにしていること。又，講義終了後は，復習として演習課題等の課題に取り組むこと。そして，労働災害に関する事故や商品・製造物に関する事故に関する記事について自分の考えをまとめておくこと。疑問点があれば，きちんと質問すること。

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

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	１．安全衛生の基礎	□ (1) 安全配慮義務について説明できる。 □ (2) 不安全な行動について説明できる。 □ (3) 不安全な状態について説明できる。 □ (4) フールプルーフについて説明できる。 □ (5) フェールセーフについて説明できる。
		2週	２．ヒヤリハット	□ (1) ハインリッヒの法則について説明できる。 □ (2) ヒヤリハットの意義について説明できる。 □ (3) ヒヤリハットの進め方について説明できる。
		3週	３．リスクアセスメント	□ (1) リスクアセスメントの意義について説明できる。 □ (2) リスクアセスメントの進め方について説明できる。
		4週	３．リスクアセスメント	□ (1) リスクアセスメントの意義について説明できる。 □ (2) リスクアセスメントの進め方について説明できる。
		5週	４．危険予知訓練（KYT）	□ (1) 危険予知訓練（KYT）の意義について説明できる。 □ (2) 危険予知訓練（KYT）の進め方について説明できる。

		6週	４．危険予知訓練（KYT）	□ (1) 危険予知訓練（KYT）の意義について説明できる。 □ (2) 危険予知訓練（KYT）の進め方について説明できる。
		7週	５．関係法令、労働安全衛生マネジメントシステム	□ (1) 労働安全衛生法について説明できる。 □ (2) 労働安全衛生規則について説明できる。 □ (3) 労働基準法について説明できる。 □ (4) 労働安全衛生マネジメントシステムについて説明できる。
		8週	５．関係法令、労働安全衛生マネジメントシステム	□ (1) 労働安全衛生法について説明できる。 □ (2) 労働安全衛生規則について説明できる。 □ (3) 労働基準法について説明できる。 □ (4) 労働安全衛生マネジメントシステムについて説明できる。
	2ndQ	9週	５．関係法令、労働安全衛生マネジメントシステム	□ (1) 労働安全衛生法について説明できる。 □ (2) 労働安全衛生規則について説明できる。 □ (3) 労働基準法について説明できる。 □ (4) 労働安全衛生マネジメントシステムについて説明できる。
		10週	５．関係法令、労働安全衛生マネジメントシステム	□ (1) 労働安全衛生法について説明できる。 □ (2) 労働安全衛生規則について説明できる。 □ (3) 労働基準法について説明できる。 □ (4) 労働安全衛生マネジメントシステムについて説明できる。
		11週	６．労働衛生	□ (1) 衛生管理体制について説明できる。 □ (2) 作業環境要素について説明できる。 □ (3) 職業性疾病について説明できる。 □ (4) 作業環境管理について説明できる。 □ (5) 救急処置について説明できる。
		12週	６．労働衛生	□ (1) 衛生管理体制について説明できる。 □ (2) 作業環境要素について説明できる。 □ (3) 職業性疾病について説明できる。 □ (4) 作業環境管理について説明できる。 □ (5) 救急処置について説明できる。
		13週	６．労働衛生	□ (1) 衛生管理体制について説明できる。 □ (2) 作業環境要素について説明できる。 □ (3) 職業性疾病について説明できる。 □ (4) 作業環境管理について説明できる。 □ (5) 救急処置について説明できる。
		14週	７．製造物責任法（PL法）	□ 製造物責任法（ＰＬ法）について説明できる。
		15週	試験答案の返却・解説	授業項目1～7に対して達成度を確認する。 試験において間違えた部分を自分の課題として把握する。
		16週		

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	0	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0