

科目名 (Eng)		安全工学 (Safety Engineering)							
担当教員		金子研一							
対象学年等		専攻・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目
		各専攻共通 専門関連科目	2	後期	選択	2	30	関連	A
目標基準 との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-4), (B-5)								
	修了時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)								
	JABEE基準Ⅰ(Ⅰ)との対応： 【機械電気/物質環境】(d)-(1), (d)-(2)-a) 【ビジコミ】(d)-4, (e)					JABEE推奨科目 (除ビジコミ)			
授業の概要と方針		現場における事故・災害の防止対策および発生時の対応策について具体的に事例を交えて学習する。また、労働安全マネジメントシステムを理解し、実践する。							
到達目標		①現場での作業によって引き起こされる被害をイメージでき、リスクアセスメントが行なえる。 ②システム安全工学（FTA, FMEAなど）を理解し、実践できる。							
授業計画									
後期	週	授業項目		理解すべき内容			事前学習		
	16	概論		自然災害と産業安全			教科書を読む		
	17	事例研究①		災害統計			用語になれる		
	18	事例研究②		飛行機事故			ニュース記事		
	19	事例研究③		鉄道事故とヒューマンエラー			J R西日本の事例		
	20	安全設計①		原子力と安全			原発の仕組み		
	21	安全設計②		原因分析（FMEA, FTA）			教科書を読む		
	22	安全設計③		信頼性、人間工学			故障率とは		
	23	安全の実践①		リスクマネジメント			リスクとは何か		
	24	化学災害の防止①		爆発事故			メタンガスの特性		
	25	化学災害の防止②		ガス中毒			COの特性		
	26	安全設計④		製品安全			ニュース記事		
	27	安全の実践②		法を守る（産業用ロボット）			労働安全衛生法		
	28	安全の実践③		法を守る（墜落災害、電気災害）			足場の理解		
	29	安全の実践④		安全管理活動（KY, OHSAS18001）			ISOとの違い		
	30	総括		技術者倫理					
	試験について		後期期末試験は100分の試験を実施する。						
評価方法		定期試験の成績を70%、課題および小テストの成績を30%として総合的に評価する。							
教科書		安全の目盛、平野敏右編、コロナ社							
参考書		安全学、村上陽一郎、青土社							
関連科目									
履修上の注意		課題①：期間中に社会で起こった安全工学に関する事例について、要因を分析し、再発防止策を検討、報告する。 課題②：リスクアセスメントの実践							