

熊本高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	エンジニア実践学	
科目基礎情報							
科目番号	0033			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学専攻			対象学年	専1		
開設期	通年			週時間数	1		
教科書/教材	配布資料等						
担当教員	湯治 準一郎,松本 章,勇 秀忠,森山 毅,松永 親幸,河野 修治						
到達目標							
1. 技術者の企業内活動を通して、社会と技術の繋がりとその実際を説明できる。 2. 経営リスクなどの企業経営の問題について説明できる。 3. 技術士について制度の理解と社会的な意義を説明できる。 4. 情報を収集・整理して、問題を分析できる。							
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	企業の中での技術者の役割と社会と技術の繋がりが理解できている。			技術と社会との繋がりが理解できている。		技術と社会との繋がりが理解できない。	
評価項目2	企業経営の問題とその解決案について説明できる。			経営リスクなどの企業経営の問題について説明できる。		企業経営の問題が分からない。	
評価項目3	技術士の使命と社会的な役割について説明できる。			技術士について制度の理解と社会的な意義を説明できる。		技術士の社会との繋がりが理解できない。	
評価項目4	様々な情報を取捨選択して整理して、問題解決の提案が出来る。			情報を収集・整理して、問題を分析できる。		問題解決のための適切な情報収集や分析が出来ない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 4-3 学習・教育到達度目標 5-1 学習・教育到達度目標 5-2 JABEE (d)-(4) JABEE a JABEE b JABEE i							
教育方法等							
概要	企業を運営する上で、技術者が直面する問題やその解決法、組織人としての技術者が備えておくべき能力などを、実践的な視点から理解する。企業内で技術部門のマネージメントの経験のある技術者や地域企業の経営者、高専を卒業後上記のような実績を持つOBなどを講師として、そこからエンジニアリングの実践・実際に触れ、社会の要求にこたえることの意義も含めた広い意味の実践力の向上を図る。オムニバス形式で、学外研修形式の講義も含めて実施する。						
授業の進め方・方法	授業は、企業内で技術部門のマネージメントの経験のある技術者や地域企業の経営者、高専を卒業後上記のような実績を持つOB、地域で活躍する技術士の先生方によるオムニバス形式で、学外研修形式の講義も含めて実施する。						
注意点	・実施日程は、年度初めにスケジュール調整した後で連絡する。 ・スケジュール上は15回だが、通年で開講する。 ・評価は、各分野の講義レポート（プレゼン含む）および総まとめレポートにより行う。 また、成績評価には含めないが、分野横断的能力に関して自己点検（アセスメント）を行う。 （事前学習） 授業計画の授業内容および到達目標を確認の上、配布資料の該当箇所目を通しておくこと。 （事後学習） 配布資料から要点をノートに整理してまとめる等によって、内容の深い理解に努めること。また、提示された課題に取り組むことで、各分野の諸問題に対応する実践力を養うこと。						
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	ガイダンス			科目概要と目標を理解する。	
		2週	経営リスクⅠ・Ⅱ			経営上発生する問題について理解する。	
		3週	リスクマネジメントⅠ・Ⅱ			様々なリスクを理解し、対応策を考える。	
		4週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅰ			建築分野の仕事内容と分析方法を理解する。	
		5週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅱ			建築分野の仕事内容と分析方法を理解する。	
		6週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅲ			建築分野の仕事内容と分析方法を理解する。	
		7週	技術士資格、技術士の概要			技術士の社会的役割を理解する。	
		8週	技術者倫理および技術士倫理綱領概説			技術者倫理および倫理綱領について理解する。	
	2ndQ	9週	発表会			チーム毎に講義を通じて学んだことを発表する。	
		10週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅳ（KMバイオロジクス）			生命に関わる企業の業務内容と社会的役割を理解する。	
		11週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅴ（KMバイオロジクス）			生命に関わる企業の業務内容と社会的役割を理解する。	
		12週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅵ（KMバイオロジクス）			生命に関わる企業の業務内容と社会的役割を理解する。	
		13週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅶ（ヤマハ熊本プロダクツ）			企業での生産活動について理解する。	
		14週	地元企業のエンジニアリングの実際と課題Ⅷ（ヤマハ熊本プロダクツ）			企業での生産活動について理解する。	
		15週	総まとめレポート			講義、学外研修を通じて学んだことをレポートにまとめる。	
		16週					
後期	3rdQ	1週					

		2週		
		3週		
		4週		
		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		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					
	レポート		プレゼン		合計
総合評価割合	100		0		100
基礎的能力	0		0		0
専門的能力	80		0		80
分野横断的能力	20		0		20