

徳山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	特別講義 I	
科目基礎情報						
科目番号	0125	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: 1			
開設学科	機械電気工学科	対象学年	5			
開設期	集中	週時間数				
教科書/教材	随時資料配布					
担当教員	池田 光優, 鈴木 厚行					
到達目標						
(1) 課題の把握と解決能力を身に付ける (2) 技術者として活躍するために自身に必要な能力を考えることができ、それを高めようと努力する姿勢をとることができる。 (3) 技術者がイノベーションを生み出すための考え方を理解できる。 (4) 将来の課題を想像して、こんなものがあつたらいいというのを想像し、解決法を考えられるようになる。 (5) 地域や企業の現実の問題を踏まえ、その課題を明確化し、解決することができる。 (6) 技術者としてどのようにライフプランを立てたらよいか考えることができる。 (7) 自身のキャリアデザインを明確化することができる。 (8) IT業界、企業及びその職種やキャリアについて理解できる。 (9) プラントエンジニアリング業界、企業及びその職種やキャリアについて理解できる。 (10) 企業会計の知識や用語に触れ、企業の財務情報を調べられるようになる。						
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	上記到達目標に対し十分なレベルに達している	上記到達目標に対し必要なレベルに達している	上記到達目標に対し必要なレベルに達していない			
学科の到達目標項目との関係						
到達目標 C 2 JABEE d-4						
教育方法等						
概要	本授業は授業担当者の企業等における実務経験を活用したオムニバス型の授業である。産業界において技術者として活躍するためには幅広い知識や経験が必要である。本授業ではイノベーションの生み出し方、技術者のためのライフプランニング、企業における職種やキャリア、研究開発と応用のノウハウ、企業会計などについて学ぶ。また、実際にアイデア出しを行うなどのワークショップも行う。					
授業の進め方・方法	オムニバス形式の集中講義を行う。配布資料が用いられる。また適宜レポートを課す。 この科目は学修単位科目のため、以下のような自学自修を必要とする。 事後学習として配布資料およびノートの該当ページを復習する。毎回1時間。 レポートの作成 (3.2時間) 調査時間 (1.5時間) 執筆時間 (1.5時間) 執筆修正時間 (2時間)					
注意点	【評価法】 ポートフォリオの平均点で総合評価する。 総合評価式 総合評価点 = ポートフォリオの平均点 【関連科目】 専門科目全般					
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input checked="" type="checkbox"/> 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				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				
		16週				
後期	3rdQ	1週	IT企業で働くとは ・IT業界、企業について、またそこでの職種やキャリアについて学ぶ。 ・地元山口県の問題、課題についてのアイデアソンを実施し発表する。	・IT業界、企業及びその職種やキャリアについて理解する。 ・問題、課題をどのように製品やサービスで解決方法を理解する。		
		2週	同上	同上		

		3週	同上	同上
		4週	技術者がイノベーションを生み出すための考え方 企業での技術開発/研究開発というのはどうやっているのかということ、MOTの基本的な考え方を学ぶ。研究開発で用いられている新規技術のテーマについての考え方は自社の強み技術と、将来の市場の変化を読んで新たな価値を生み出すということを具体的に例示する。さらに、その考え方に対して、自身の技術と将来を考える機会とし、今後の自身の進路や方向性についても同様にイメージできるということを体験してもらう。 最後に、自身の強み技術（好きな技術）と将来の社会課題を掛け合わせて、何か新規テーマを提案してもらう。	①企業での研究開発の考え方を知ることができる。 ②MOT（技術経営）の基本的なことを学び理解を深める。 ③研究開発のテーマの決め方を通じて、自身の将来像を考え、将来なりたい自分を意識することができる。 ④将来の課題を想像して、こんなものがあつたらいいというのを想像し、解決法を考えられるようになる。さらにMOTとしての研究テーマ提案の基礎的なことを具体的に理解することができる。
		5週	同上	同上
		6週	同上	同上
		7週	通信技術の研究開発と応用 クラウドコンピューティング等を例にとり、情報通信技術における研究開発から商用化に至る活動の概要を学ぶ。また、技術者、研究者としてのキャリアについて学び、自身のキャリアについて考える。	・当該技術の基礎的な知識を獲得する。 ・研究開発から商用化への流れを理解する。
		8週	同上	同上
	4thQ	9週	会社の数字の見方（有価証券報告書から情報を読み取る） ・「有価証券報告書」という法定書類の位置づけ ・財務数値と企業の実態の関係 ・よく使われる財務指標（ROEその他）の意味と算定方法	・財務の世界の言葉に馴染む ・有価証券報告書にアクセスして必要な情報を取得できるようになる ・財務指標の背景の意味を考えて、そこから算式を想像できるようになる
		10週	同上	同上
		11週	プラントエンジニアリング業界と職種 ・プラントエンジニアリング企業の分類と役割を知る ・新規建設の流れと仕事を知る ・メンテナンスの流れと仕事を知る ・機械電気工学科での学びがプラントエンジニアとしてどう活かせるかを知る	・プラントエンジニアという働き方が自分に合うかどうか判断できる。 ・プラントエンジニアが「あり」の場合、やってみたい仕事の順位付けができる。
		12週	同上	同上
		13週	同上	同上
		14週	中小企業におけるM&Aを活用した事業戦略の考え方 ・中小企業がおかれている現状 ・会計（貸借対照表・損益計算書）の簡単な説明 ・事業承継（M&A）の事例紹介	・中小企業の置かれている現状を理解する ・M&Aを行う意思決定の過程、決定に影響を与える要因を理解する
		15週	同上	同上
		16週	機械系技術者の資格について（技術士制度の紹介とコンピテンシー） ・技術士制度の概要を学ぶ ・技術士（技術者）の資質能力（コンピテンシー）について学ぶ ・技術問題に対して、グループワークを通して課題を抽出し解決策を出す	・技術士制度の概要が分かる ・技術士（技術者）の資質能力（コンピテンシー）について理解できている ・技術問題に対して、仲間と協力して対応できる。（課題を抽出し解決策を出せる）

### 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	相互評価	態度	ポートフォリオ その他 合計
総合評価割合	0	0	0	0	100 0 100
総合評価	0	0	0	0	100 0 100