

呉工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	プロジェクトマネジメント	
科目基礎情報							
科目番号	0084			科目区分	一般 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	プロジェクトデザイン工学専攻			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	自作テキスト/プロジェクトマネジメント入門						
担当教員	高田 一貴						
到達目標							
1. プロジェクトマネジメントの重要ポイントである、用語、プロセス群、知識エリアなどの基礎的事項を理解すること。 2. 与えられた制約の中で計画的に仕事を進めるため、プロジェクトマネジメントの技法を理解すること。 3. プロジェクトマネジメントに関して、調査及び資料作成、プレゼンテーションを行うことができること。 4. プロジェクトマネージャーの実務を想定した業務遂行のシナリオを描くことができること。							
レポート提出、演習発表のプレゼンテーションにより総合評価する。 ・レポート 50点 ・演習 50点							
課題レポートは内容と提出状況、演習は各自がもつプロジェクトのマネジメント計画内容で評価する。							
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	プロジェクトマネジメントの重要ポイント、スコープ、コスト、納期などについて、また、目標を設定することの重要性を理解している。		プロジェクトマネジメントの重要ポイント、スコープ、コスト、納期などについて、また目標を設定することを理解している。		プロジェクトマネジメントの基礎用語を理解していない。		
評価項目2	プロジェクトを遂行するためのマネジメント技法を十分理解している。		プロジェクトを遂行するための、マネジメント技法を理解している。		プロジェクトを遂行するための、マネジメント技法を理解していない。		
評価項目3	課題に対し適切な調査を行い、説得力のある内容にまとめている。プレゼンの表現、質疑応答は的確である。		課題に対し適切な調査を行い、適切にまとめている。プレゼンの表現、質疑応答は適切である。		課題の理解が不十分で、作成された資料が十分でなく、また、質問の意図がわからず、応答の内容が不明瞭。		
評価項目4	与えられた課題を理解し、確実に達成できると思われる内容で、プロジェクトを遂行するシナリオを描くことができる。演習課題のプレゼン表現、発表内容、質疑応答は的確である。		与えられた課題を理解し、定量的に目標を設定できる。演習課題のプレゼン表現、発表内容、質疑応答は適切である。		与えられた課題の理解、目標の設定ができず、プロジェクトを遂行するシナリオを描くことができない。演習課題のプレゼン表現、発表内容、質疑応答は不十分である。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 専攻科の学習・教育目標 (SD) JABEE 環境都市 (D)							
教育方法等							
概要	本科および専攻科で培った一般教養と専門知識、および卒業研究を遂行した経験を基礎として、プロジェクトマネジメントの基本的な考えを理解し、プロジェクトの計画、遂行、管理に必要な技法、実践的な業務の進め方について学修する。 企業や組織の業務は、プロジェクト業務と定型業務に分けられ、主なプロジェクト業務は以下の3つに分類される。 ①明確な特定の発注者（顧客）と受注者の間の契約によるプロジェクト。 ②受注生産や技術開発などのプロジェクト。 ③競争力や体質強化を目指して、企業の組織、風土等を変革させるプロジェクト。 また、プロジェクト実務遂行には技術力、マネジメント力、リーダーシップが求められる。 プロジェクトを成功に導く技法としてのプロジェクトマネジメントを理解し、企業や組織の持続的・継続的な発展に貢献できる能力を身に付ける。 本講義は企業にて実際のプラント建設プロジェクトを経験した教員により実施される。						
授業の進め方・方法	・授業時間（90分×1コマ）/週×15週に加えて演習課題を課す。 ・具体的なプロジェクト事例の紹介を担当教員にて実施し、実際のプロジェクトを理解する。 ・事前・事後学習として演習課題をレポートとして課し、実プロジェクトの内容と進め方について講義より得た知見をベースにレポートを作成・提出する。また、PD工学演習で進めている各プロジェクトについて、プロジェクトマネジメントの観点よりプロジェクト実施計画書を作成・発表・提出する。 ・この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポート・課題等を実施する。						
注意点	・企業や組織での業務を意識しながら、社会人としての姿勢で講義、課題、演習に取り組むこと。 ・プロジェクト業務を進める上で必要となるマネジメントスキル（実務）に関する講義になるため、各自の学科専門科目とは切り離して臨むこと。 ・新型コロナウイルスの影響により、授業内容を一部変更する可能性がある。						
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	イントロダクション プロジェクトマネジメントとは何か				
		2週	モダンプロジェクトマネジメント プロジェクトマネジメントの基礎 ・基礎用語 ・プロセス群と知識エリア			基礎的事項を理解する 工業規格,ISO,PMBOK等を理解する	
		3週	プロポーザル段階におけるマネジメント(1)（提案書、入札準備)			プロポーザルの進め方と重要性について理解する	

		4週	プロポーザル段階におけるマネジメント(2) (具体的展開)	・プロポーザル段階において必要な検討事項を理解する ・リスクに対する感覚を醸成する。
		5週	プロジェクト事例紹介 (1) ・ごみ焼却施設建設プロジェクト	プロジェクト業務の実務を理解する (機械・電気・土木・建築分野を包含する事例)
		6週	知識エリアのマネジメント(1) ・プロジェクトの各プロセスをマネジメントする具体的事項	プロジェクトマネジャーに必要な能力とスキルを理解する
		7週	知識エリアのマネジメント2 計画フェーズ ・WBS作成 ・スケジュール作成 ・計画書作成	WBSを作成し、プロジェクト業務で取り組むべき事項を挙げる スケジュールを作成してクリティカルパスを特定する
		8週	【演習課題1】プロポーザル計画書立案・作成	提案書を作成するポイントを理解する (機械・電気・環境・建築分野を包含)
	2ndQ	9週	実行フェーズ (1) ・スコープ管理 ・スケジュール管理 ・プロジェクトマスタースケジュール作成	プロジェクトマネジャーに必要な能力とスキルを理解する
		10週	実行フェーズ (2) ・リスク管理	プロジェクト遂行において重要となるリスクマネジメントについて理解する
		11週	実行フェーズ (3) ・コスト管理 ・調達管理	プロジェクトマネジャーに必要な能力とスキルを理解する
		12週	実行フェーズ(4) ・品質管理 ・人的資源管理 ・コミュニケーション管理	プロジェクトマネジャーに必要な能力とスキルを理解する
		13週	実行フェーズ(5) ・変更管理 ・監視・コントロールフェーズ ・終結フェーズ	プロジェクトマネジャーに必要な能力とスキルを理解する
		14週	・プロジェクトマネジメントの整理・まとめ。 ・発表課題の提示	
		15週	【演習課題2】プロジェクト実施計画書の立案	PD工学演習のプロジェクト推進において、プロジェクトをマネジメントする観点から計画する能力を身につける。
		16週	・演習課題2 発表	

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
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。	4	
			実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	4	
			実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。	4	
			実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	4	
			実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	4	
		技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史	説明責任、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的な責任事項を説明できる。	4	
			情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。	4	
			高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理との関わりを説明できる。	4	
			環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。	4	
			国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。	4	
			知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。	4	
			知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などについて説明できる。	4	
			技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。	4	
			技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。	4	
			全ての人が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。	4	
			技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでいくことの重要性を認識している。	4	
		情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	4	

評価割合

	レポート	演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	30	0	10	0	0	100
基礎的能力	20	10	0	10	0	0	40
専門的能力	20	10	0	0	0	0	30
分野横断的能力	20	10	0	0	0	0	30