

石川工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	管理工学
科目基礎情報					
科目番号	16190		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	機械工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	野崎 晴雄				
到達目標					
1. 生産性の高い「討議」ができる技術者を旨す。 2. PMBOKに基づき、プロジェクトマネジメントの計画のプロセス概要を理解する。					
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		
到達目標項目1	生産性の高い「討議」ができる技術者を旨すための知識を理解し応用できる。	生産性の高い「討議」ができる技術者を旨すための知識を理解できる。	生産性の高い「討議」ができる技術者を旨すための知識を理解できない。		
到達目標項目2	PMBOKに基づき、プロジェクトマネジメントの計画のプロセス概要を理解し応用できる。	PMBOKに基づき、プロジェクトマネジメントの計画のプロセス概要を理解できる。	PMBOKに基づき、プロジェクトマネジメントの計画のプロセス概要を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係					
本科学習目標 1 本科学習目標 2 本科学習目標 3 創造工学プログラム A1 創造工学プログラム B1 専門(機械工学)					
教育方法等					
概要	1. 日本の多くの学生やビジネスパーソンが苦手とする「討論」の場において、生産性の高い討議をするための「コミュニケーション能力」のみならず、そのコミュニケーション能力を支える「自分で考える力」「最後まで考え抜く力」について理解する。自分の意見の根拠を確認し、質の高い「討議」を理解する。 2. 米国PMIにより監修されたProject Management Body Of Knowledge(PMBOK)の第5版に基づきプロジェクトマネジメントの手法、実践を学び、プロジェクトを理解する。 ※実務との関係 この科目は企業で社内教育の企画・立案・実施、またQCプロジェクトをはじめ多くのプロジェクトのマネジメントを担当していた教員が、その経験を活かし、コミュニケーション、討論、交渉、プロジェクトマネジメントについて講義形式で行うものである。				
授業の進め方・方法	前半の「考える力」のセッションでは、ハーマンモデルと言う脳モデルの解説を行い、脳の働きによる個人の言動、他者への影響力について理解する。 座学、ワークショップ、プレゼンテーションを実践し、自分の意見を練り上げ、発信し、他者の意見を受け取る訓練を通して、生産性の高い「討論」を学び、「考える事」「創ること」「計画する事」を理解してもらう。 後半はPMBOK第5版の解説を中心に、実際の現場での事例をあげながら、プロジェクトマネジメントについて理解をしてもらう。 【事前事後学習など】到達目標の達成度を確認するためレポートや小テストを行う。 【MCC対応】Ⅶ 汎用的技能, Ⅷ 態度・志向性(人間力)				
注意点	【評価方法・評価割合】 講義中の評価は、提出されるレポートや、小テストにて評価する。提出物の内容により加点評価の対象とする。 講義中の参加度合いや発言も加点評価の対象とする。 評価割合は、前期末試験を90%とし、講義中の加点評価を10%とする。 成績の評価基準は60点以上を合格とする				
テスト					
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	オリエンテーション 自己認識と脳の働きを解説	ハーマンモデルを使い脳優勢度調査を行い、自己認識を促す	
		2週	自己認識と他者理解 異質を認める(グッド・ソート)の解説	反応、言動から、他者のプロフィールを推察し、活用する	
		3週	コミュニケーションについて解説する。 「考える力」について解説する	コミュニケーションの真の難しさを理解する。「考える」とはどういう事を指すのか理解する	
		4週	「考える」ための手法について解説する	異なった種類の命題について、考える手法を変えて、結論を導き出す事を実践する。	
		5週	PMBOK概要に基づき、 PMBOKの全体像を解説する	プロジェクトとは何か、なぜマネジメントしなければならないかを理解する。	
		6週	PMBOK概要に基づき、 立ち上げのプロセス プロジェクト憲章について学ぶ	プロジェクト憲章の重要性を理解する	
		7週	PMBOK概要に基づき、 計画プロセス群 スコープマネジメント計画	スコープマネジメント計画 要求事項収集	
		8週	PMBOK概要に基づき、 WBSについて学ぶ ワークパッケージについて学ぶ	スコープマネジメント計画 要求事項収集	
	2ndQ	9週	PMBOK概要に基づき、 スケジュールマネジメント計画	スケジュールマネジメント計画 アクティビティ定義 アクティビティ順序設定	

	10週	PMBOK概要に基づき、スケジュールマネジメント計画 アクティビティ資源見積もり	スケジュールマネジメント計画 アクティビティ資源見積もり アクティビティ所要期間見積もり
	11週	PMBOK詳細：計画のプロセス スケジュール作成	スケジュール作成を理解する
	12週	PMBOK詳細：計画のプロセス 品質マネジメント計画 品質管理、品質コントロール	品質について理解する（製品品質、企業品質、等）
	13週	PMBOK詳細：計画のプロセス 品質マネジメント計画 品質保証	品質保証について理解する
	14週	品質マネジメント計画-2、品質保証 ISO9001	ISO9001から見た品質管理を理解する
	15週	リスクマネジメント計画、リスクの特定、対応計画概略	定性的リスク、定量的リスク、リスクを理解する
	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
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	3	
			公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	3	
			経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	3	

### 評価割合

	試験	その他	合計
総合評価割合	90	10	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	90	10	100
分野横断的能力	0	0	0