

奈良工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	情報アクティブラーニングⅡ
科目基礎情報					
科目番号	0077		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	情報工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	なし				
担当教員	山口 智浩,松尾 賢一,松村 寿枝,内田 眞司,山口 賢一,岡村 真吾,本間 啓道,上野 秀剛,岩田 大志,市川 嘉裕				
到達目標					
1. キャリアおよびキャリアデザインの基本的な考え方を理解できる。 2. 自己を分析的に捉え、自身の傾向について考察できる。 3. 与えられた課題に対してグループで協力して取り組み、期限内に計画的に課題を進めることができる。 4. 報告書ならびに発表を通して、効果的なプレゼンテーションをすることができる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)
評価項目1	キャリアデザインの基本的な考え方について理解したうえで、説明できる		キャリアデザインの基本的な考え方について理解している		キャリアデザインの基本的な考え方について理解していない
評価項目2	自己を分析的に捉え、自身の傾向について適切に考察できる。		自己を分析的に捉え、自身の傾向について考察できる。		自己を分析的に捉え、自身の傾向について考察できない
評価項目3	与えられた課題に対してグループで協力して取り組み、期限内に計画的に課題を進めることができる。		与えられた課題に対してグループで取り組み、課題を進めることができる。		与えられた課題に対してグループで取り組めない、または、課題を進めることができない。
評価項目4	報告書ならびに発表を通して、効果的なプレゼンテーションをすることができる。		報告書ならびに発表を通して、プレゼンテーションをすることができる。		報告書ならびに発表を通して、プレゼンテーションをすることができない。
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 (本科1～5年) 学習教育目標 (2) JABEE基準 (i) JABEE基準 (d-2c) JABEE基準 (e) JABEE基準 (f) JABEE基準 (g) JABEE基準 (h) システム創成工学教育プログラム学習・教育目標 D-1 システム創成工学教育プログラム学習・教育目標 D-2					
教育方法等					
概要	技術者が備えるべき分野横断的能力を養成することを目的とし、与えられた課題とその問題に対して多様な環境（他学年の学生との交わり）の中で、チームにどんな貢献ができるかを考えて自立的に役割を果たし、メンバーと協働し、チームワーク力を発揮して、問題を解決する。活動計画書を作成の上、活動を行う。報告会や振り返り会を経て、活動計画の修正を行いながら、活動を進める。				
授業の進め方・方法	5週(ガイダンス+座学)、10週(ワーク)、10週(ワーク)、5週(まとめ、振り返り)とする。 座学では、技術者が備えるべき分野横断的能力におけるコミュニケーションスキル、合意形成、課題発見、論理的思考力について講義やグループワークなどの体験を通じて学ぶ。 ワークでは問題解決型の学習（PBL：Problem Based Learning）を行う。複数の課題からグループで一課題を選択し、仕様書の作製、システム設計、要素設計を行い、グループにより情報システムの構築に取り組む。 (1) 個人評価 40% (2) チーム評価 40% (3) 成果物、報告会 20% 上記 (1) は、ルーブリックを用いた学生の自己評価、相互評価と教員の評価を総合して評価する。 (2) はチームレポートによって評価する。 (3) は報告会に対する複数の教員による評価とする				
注意点	事前学習・・・あらかじめワークで行うべき内容を確認しておき、ワークに入ったらすぐ作業できるよう準備しておくこと。 事後展開学習・・・週報の作成に加え、チームレポートの作成に協力すること。また、発表会の原稿作成や発表練習などをしっかり準備すること。				
学修単位の履修上の注意					
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	倫理観について理解する	
		2週	講義	企業活動について理解する	
		3週	講義	未来志向性・キャリアデザイン、学習と企業活動の関連について理解する	
		4週	講義	コミュニケーションスキル、責任感、チームワーク力、リーダーシップなどについて理解する。	
		5週	講義	コミュニケーションスキル、責任感、チームワーク力、リーダーシップなどについて理解する。	
		6週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける	
		7週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける	
		8週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける	
	2ndQ	9週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける	

後期		10週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		11週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		12週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		13週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		14週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		15週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		16週		
	3rdQ	1週	報告会	報告会を通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		2週	ふりかえり・講評	ふりかえり・講評を通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		3週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		4週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		5週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		6週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		7週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		8週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
	4thQ	9週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		10週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		11週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		12週	演習	プロジェクトワークを通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		13週	報告会	報告会を通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		14週	ふりかえり・講評	ふりかえり・講評を通して、コミュニケーションスキル、チームワーク力を身につける
		15週	まとめ	
		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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを設計できる。	4	前4
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを設計することができる。	4	前4
				要求仕様に従って、いずれかの手法により動作するプログラムを実装することができる。	4	前4
				要求仕様に従って、標準的な手法により実行効率を考慮したプログラムを実装できる。	4	前4
			コンピュータシステム	システム設計には、要求される機能をハードウェアとソフトウェアでどのように実現するかなどの要求の振り分けやシステム構成の決定が含まれることを説明できる。	4	前5
				ユーザの要求に従ってシステム設計を行うプロセスを説明することができる。	4	前5
				プロジェクト管理の必要性について説明できる。	4	前5
				WBSやPERT図など、プロジェクト管理手法の少なくとも一つについて説明できる。	4	前5
			その他の学習内容	少なくとも一つの具体的なオフィススイート等を使って、文書作成や図表作成ができ、報告書やプレゼンテーション資料を作成できる。	4	後1
				少なくとも一つのメールツールとWebブラウザを使って、メールの送受信とWebブラウジングを行うことができる。	4	後1
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	前1
				他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	前1
				他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	前1
				日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。	3	前1
				円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	前1
				円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。	3	前1

				他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	前1,前4
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	前1,前4
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	3	前1,前4
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	前5
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	前5
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	3	前5
				社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	3	前2
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	前5
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	前5
				当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	前5
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	前5
				リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	3	前5
				適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	3	前5
				リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている	3	前5
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	前1
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	3	前1
				技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。	3	前1
				自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	3	前3
				その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状に必要な学習や活動を考えることができる。	3	前3
				キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	3	前3
				これからのキャリアの中で、様々な困難があることを認識し、困難に直面したときの対処のありかた(一人で悩まない、優先すべきことを多面的に判断できるなど)を認識している。	3	前3
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でどのように活用・応用されるかを説明できる。	3	前3
				企業等における技術者・研究者等の実務を認識している。	3	前3
				企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。	3	前3
				企業における福利厚生面や社員の価値観など多様な要素から自己の進路としての企業を判断することの重要性を認識している。	3	前3
				企業には社会的責任があることを認識している。	3	前3
				企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。	3	前3
				調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。	3	前3
				企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。	3	前3
				社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。	3	前3
				技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。	3	前3
				技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行った事例を挙げることができる。	3	前3
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを認識できる。	3	前3
				企業人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る。	3	前3
				コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。	3	前3

評価割合							
	個人評価	チーム評価	報告会				合計
総合評価割合	40	40	20	0	0	0	100
横断的能力	40	40	20	0	0	0	100