

香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	卒業研究
科目基礎情報					
科目番号	4038		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 12	
開設学科	情報工学科（2018年度以前入学者）		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	12	
教科書/教材	指導教員が個別に用意する。				
担当教員	宮武 明義,徳永 修一,河田 純,近藤 祐史,金澤 啓三,奥山 真吾,川染 勇人,篠山 学,谷口 億宇,宮崎 貴大				
到達目標					
1.適切な研究テーマが設定できる。 2.研究の背景や問題点の整理・分析ができる。 3.問題解決のアイデアを考案し、評価できる。 4.アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。 5.研究の成果・経過を、論理的・具体的にドキュメントとして文書にまとめることができる。 6.IT機器を使用した口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。 7.IT機器を使用した口頭発表により、研究成果・経過を論理的・具体的に説明でき、質疑・応答・討論ができる。					
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	適切な研究テーマが設定できる。他分野の研究との融合について、考察できる。		適切な研究テーマが設定できる。		適切な研究テーマが設定できない。
評価項目2	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。社会における、研究テーマの有用性を考察できる。		研究の背景や問題点の整理・分析ができる。		研究の背景や問題点の整理・分析ができない。
評価項目3	問題解決のアイデアを考案し、評価できる。複数の解決アイデアを考察し、試験・評価できる。		問題解決のアイデアを考案し、評価できる。		問題解決のアイデアを考案できず、評価できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	指導教員の下で、学生それぞれが特定のテーマについての知識、技術の習得および研究を行う。すなわち、情報工学関連のある特定の領域に関する調査、学習を基に、研究テーマを選定し、それぞれが問題解決へ取り組む。また、1年間の学習成果あるいは研究成果を報告書としてまとめ、それを口頭発表する。これらのプロセスを通して、情報工学の先端知識および技術を習得するとともに、実務や新しい問題に創造的に立ち向かう方法や能力、プレゼンテーション能力を養うことを目的としている。				
授業の進め方・方法	指導教員の下で学生自身がテーマを設定し研究を行う。前期末および年度末には各自の研究成果を情報工学科の全教員とクラスの学生の前で口頭発表する。指導教員は、指導学生と定期的に研究のための打ち合わせを行う。指導に際しては、短期の目標を設定し、それに対する成果を評価するよう配慮する。 [令和3年度 卒業研究テーマ] 1. 数理モデルによる感染症のシミュレーション 2. 漢字学習支援ソフトの作成 3. 絵カードを使った発達障がい児向け視覚支援アプリの開発 4. 記録アプリケーションの開発 5. 音楽教育を目的としたアプリケーションの開発 6. XRを用いたドラム演奏支援システムの開発 7. Deep Learningを用いた夕焼け予測システムの作成 8. 声色変換プログラムの作成 9. 遠隔授業用動画編集ソフトの開発 10. 地域紹介ミニスケープの作成 11. 深層学習を用いた音楽ジャンルの分類 12. 南海トラフ地震発生時の3D津波ハザードマップの作成 13. 統合学習支援システムの開発 14. 理科離れを防ぐための放物運動シミュレーターの研究 15. Azure Kinectを用いた3D福祉マップの作成 16. AlloyAnalyzerのための初心者用webサイトの開発 17. 3Dモデル生成アプリケーションの開発 18. 遠隔授業用プログラミング学習支援システムの構築 19. レジスターのための画像分類システムの開発 20. Rustのコンパイル時計算に利用できるデータ構造の実装 21. Webシラバスに単位計算機能を付加するBookmarkletの開発 22. 論語を用いた助言生成システムの開発 23. 就活支援サイトの開発 24. スケジュール管理補助ツールの開発 25. 機械学習による発話意図タグの推定 26. Felicaを用いた入退室管理システムの開発 27. 音色変更システムの開発 28. 低レベル描画APIに適したライブラリ及び描画パリエディタの開発 29. VRを用いたソフトテニスシミュレーションシステムの開発 30. カオスなセル・オートマトンによる暗号作成 31. 課題通知アプリの開発 32. MRを用いた農機運転支援システムの開発 33. 衛星画像を用いた海洋ごみの移動予測 34. 基底状態における水素原子の電荷分布の解析 35. Computer Science Unpluggedを支援するWebページの開発 36. VRを用いた食材の切り方学習システムの開発 37. スマートフォン用Webデザインツールの開発 38. 日本に住んでいるイスラム教徒用アプリの開発				
注意点	毎回、指導教員と研究内容について相談し、その内容及び研究内容を「研究ノート」に記載して、定期的にチェックを受けて下さい。 この科目は指定科目です。この科目の単位修得が卒業要件となりますので、必ず修得して下さい。 オフィスアワー：各担当教員に確認して下さい。				
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	研究テーマの決定, 実施計画の立案, 情報セキュリティの基礎	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法, 機材, 日程等)を立案できる。C1:1,D3:1,E1:1,2 情報セキュリティの3要素(機密性, 完全性, 可用性)やインターネットリテラシーの基礎を理解し, 説明できる。D2:1,3
		2週	研究テーマの決定, 実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法, 機材, 日程等)を立案できる。C1:1,D3:1,E1:1,2
		3週	研究テーマの決定, 実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法, 機材, 日程等)を立案できる。C1:1,D3:1,E1:1,2
		4週	研究テーマの決定, 実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法, 機材, 日程等)を立案できる。C1:1,D3:1,E1:1,2
		5週	研究テーマの決定, 実施計画の立案	適切な研究テーマを決定できる。研究の背景や問題点の整理・分析ができる。実施計画(手法, 機材, 日程等)を立案できる。C1:1,D3:1,E1:1,2
		6週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して, 研究内容について議論できる。B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		7週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して, 研究内容について議論できる。B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		8週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して, 研究内容について議論できる。B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
	2ndQ	9週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して, 研究内容について議論できる。B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		10週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して, 研究内容について議論できる。B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		11週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して, 研究内容について議論できる。B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		12週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し, 評価できる。アイデアに基づき, 問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して, 研究内容について議論できる。B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		13週	中間発表会の準備	研究の成果・経過を, 論理的・具体的に, ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した, 口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。C3:1-3
		14週	中間発表会の準備	研究の成果・経過を, 論理的・具体的に, ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した, 口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。C3:1-3
		15週	中間発表会	IT機器を使用した, 口頭発表により, 研究成果・経過を論理的・具体的に説明でき, 質疑・応答・討論ができる。C4:1-7
		16週		
後期	3rdQ	1週	研究の再検討・修正	中間発表会での質疑・応答・討論を省みて, 研究内容・計画・解決アイデアなどの再検討・修正ができる。E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		2週	研究の再検討・修正	中間発表会での質疑・応答・討論を省みて, 研究内容・計画・解決アイデアなどの再検討・修正ができる。E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3

		3週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		4週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		5週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		6週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		7週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		8週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
	4thQ	9週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		10週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		11週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		12週	研究の実施	研究の背景や問題点の整理・分析ができる。問題解決のアイデアを考案し、評価できる。アイデアに基づき、問題を解決するための活動を行える。ミーティングや議論等を通して、研究内容について議論できる。 B1:1-3,B2:1,2,E2:1,2,E3:1-3,E4:1,2,E5:1,2,E6:1-3
		13週	年度末発表会の準備	中間発表会の経験を生かして、研究の成果・経過を、論理的・具体的に、ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した、口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。 C3:1-3
		14週	年度末発表会の準備	中間発表会の経験を生かして、研究の成果・経過を、論理的・具体的に、ドキュメントとして文書にまとめることができる。IT機器を使用した、口頭発表に備えた準備(パワーポイント・動画などの作成)ができる。 C3:1-3
		15週	年度末発表会	中間発表会の経験を生かして、IT機器を使用した、口頭発表により、研究成果・経過を論理的・具体的に説明でき、質疑・応答・討論ができる。 C4:1-7
		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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	3	前1
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	3	前1
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	3	前1
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	3	前1
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1,前2,前3,前4,前5

				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1,前2,前3,前4,前5
				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	後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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	後7,後8,後9,後10,後11,後12
	分野別の工学実験・実習能力	情報系分野【実験・実習能力】	情報系【実験・実習】	与えられた問題に対してそれを解決するためのソースプログラムを、標準的な開発ツールや開発環境を利用して記述できる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				ソフトウェア生成に利用される標準的なツールや環境を使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				ソフトウェア開発の現場において標準的とされるツールを使い、生成したロードモジュールの動作を確認できる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				フローチャートなどを用いて、作成するプログラムの設計図を作成することができる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				問題を解決するために、与えられたアルゴリズムを用いてソースプログラムを記述し、得られた実行結果を確認できる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				与えられた仕様に合致した組合せ論理回路や順序回路を設計できる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				基礎的な論理回路を構築し、指定された基本的な動作を実現できる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				論理回路などハードウェアを制御するのに最低限必要な電気電子測定ができる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				標準的な開発ツールを用いてプログラミングするための開発環境構築ができる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12

				要求仕様にあったソフトウェア(アプリケーション)を構築するために必要なツールや開発環境を構築することができる。	4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				要求仕様に従って標準的な手法によりプログラムを設計し、適切な実行結果を得ることができる。	4	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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13,前14,後13,後14
				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、ボディールランゲージなど)。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				合意形成のために会話を成立させることができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12

				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	前15,後15
				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1,前2,前3,前4,前5
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	前13,前14,前15,後13,後14,後15
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12

				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				目標の実現に向けて計画ができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	3	前1,前2,前3,前4,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1,前2,前3,前4,前5
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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1,前2,前3,前4,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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	前1,前2,前3,前4,前5

				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,前2,前3,前4,前5
				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,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でのように活用・応用されるかを説明できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				企業には社会的責任があることを認識している。	3	前1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
				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1,前2,前3,前4,前5
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	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・合理的方法で明確化できる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12

				提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	3	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				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	前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	研究ノート	合計
総合評価割合	0	40	0	5	40	15	100
基礎的能力	0	20	0	5	20	5	50
専門的能力	0	20	0	0	20	10	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0