

香川高等専門学校	創造工学専攻（機械電子工学コース）（2023年度以前入学者）	開講年度	令和06年度（2024年度）
----------	--------------------------------	------	----------------

学科到達目標

(A) 『倫理』 広い視野と技術者としての倫理観 (B) 『知識』 科学技術の基礎知識と応用力 (C) 『実行力』 課題解決の実行力と豊かな創造力 (D) 『コミュニケーション』 論理的なコミュニケーション能力 【実務経験のある教員による授業科目一覧】															
学科					開講年次	共通・学科				専門・一般					
創造工学専攻					専1年	学科				専門					
創造工学専攻					専1年	学科				専門					
科目区分		授業科目	科目番号	単位種別	単位数	学年別週当授業時数								担当教員	履修上の区分
						専1年				専2年					
						前		後		前		後			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
教養	選択	法学	222003	学修単位	2					2			田口 淳 肥塚 肇雄		
教養	選択	文学作品講読	7003	学修単位	2					2			古明地 樹		
工学基礎	選択	分析化学	7011	学修単位	2					2			岡野 寛 橋本 典史 立川 直樹		
工学基礎	選択	海外語学研修	7013	学修単位	1					集中講義			徳永 慎太郎		
専門	必修	特別研究Ⅱ（機械電子工学コース）	7019	学修単位	10					集中講義			正箱 信一郎 嶋崎 真一 石井 耕平 津守 伸宏 徳永 秀和 相馬 岳山 山下 智彦 門脇 惇		
専門	必修	特別研究A	7020	学修単位	8					4		4	高橋 洋一 前田 祐作		
専門	必修	特別研究B	7021	学修単位	2					1		1	高橋 洋一 前田 祐作		
専門	必修	輪講Ⅱ（機械電子工学コース）	7023	学修単位	2					集中講義			正箱 信一郎 嶋崎 真一 河 宏行 石井 耕平 津守 伸宏 徳永 秀和 山下 智彦 川上 裕介		
専門	選択	特別講義	7024	学修単位	2					2					
専門	選択	インターンシップⅠ	7025	学修単位	1					集中講義			重田 和弘		
専門	選択	インターンシップⅡ	7026	学修単位	2					集中講義			重田 和弘		
専門	選択	インターンシップⅢ	7027	学修単位	4					集中講義			重田 和弘		
専門	選択	インターンシップⅣ	7028	学修単位	6					集中講義			重田 和弘		
専門	選択	制御工学特論Ⅱ	7307	学修単位	2					2			由良 諭		

香川高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	文学作品講読	
科目基礎情報							
科目番号		7003		科目区分		教養 / 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		創造工学専攻（機械電子工学コース） （2023年度以前入学者）		対象学年		専2	
開設期		前期		週時間数		2	
教科書/教材		スライド及びプリントを配布する					
担当教員		古明地 樹					
到達目標							
1. 日本における書物の変遷と作品内容の関わりについて具体例を用いて説明できる。 2. 書誌学的記録を行い、それぞれの要素について作品と関連付けて説明できる。							
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		日本における書物の変遷と作品内容の関わりについて具体例を用いて説明でき、現代の文芸作品について書誌データを用いた実践的な読解ができる。		日本における書物の変遷と作品内容の関わりについて具体例を用いて説明できる。		日本における書物の変遷と作品内容の関わりについて具体例を用いて説明できない。	
評価項目2		書誌学的記録を行い、それぞれの要素について作品と関連付けて説明でき、現代における書物の読解に対して応用することができる。		書誌学的記録を行い、それぞれの要素について作品と関連付けて説明できる。		書誌学的記録を行い、それぞれの要素について作品と関連付けて説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習教育目標 A-1							
教育方法等							
概要		この講義では、日本の文学作品を「本」をテーマに取り上げ、本の形式や大きさ、レイアウトや出版情報など、物としての「本」の要素が文学作品とどのように関わってきたのかを学ぶ。 また、実際に江戸時代以降に出版された和本に触れて記録する、実践的な学習を行う。 これにより、日本における書物の変遷について理解し、電子書籍などを含めた現代や未来の「本」の形と作品がどのように結びついているかを分析する視点を身につける。					
授業の進め方・方法		・ 講義の中でスライドやプリントを配布する。 ・ 各回の講義内でリアクションペーパー等の提出を求め、その内容は評価の対象とする。 ・ 状況に応じて、講義以外にレポート、ショートペーパーの提出を求める場合がある。 ・ 後半では実物の古典籍資料に触れる講義を行う予定である。 ・ 予習：取り上げる作品の概要についてスライド等で確認する。 ・ 復習：提出課題が課された場合は配布スライドを用いて内容を確認し、指定された期日までに提出する。					
注意点		・ 本科目の単位は高等専門学校設置基準第17条4項により認定される。1単位当たり45時間の学修により単位認定を行う。 ・ 古典籍資料を扱う際には、指示に従い適切な対応を心掛けること。 指示の無視などが目立つ場合は減点等の対象になる可能性がある。 ・ オフィスアワーは月曜日放課後とする。 ・ 最終成績は、リアクションペーパー等の提出物40%、試験60%として2回の試験の平均点を最終成績とする。					
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	全体ガイダンス 和本について		和本の定義について説明できる。		
		2週	和本の変遷と文芸作品		取り上げる和本の形式に対し、その特徴と作品の関係性について述べることができる。		
		3週	和本の変遷と文芸作品		取り上げる和本の形式に対し、その特徴と作品の関係性について述べることができる。		
		4週	和本の変遷と文芸作品		取り上げる和本の形式に対し、その特徴と作品の関係性について述べることができる。		
		5週	和本の変遷と文芸作品		取り上げる和本の形式に対し、その特徴と作品の関係性について述べることができる。		
		6週	和本の変遷と文芸作品		取り上げる和本の形式に対し、その特徴と作品の関係性について述べることができる。		
		7週	和本の変遷と文芸作品		取り上げる和本の形式に対し、その特徴と作品の関係性について述べることができる。		
		8週	レポート作成				
	2ndQ	9週	試験返却 和本に触れる		近世版本の取り扱い方を理解し、実践することができる。		
		10週	和本に触れる		書誌学的記録の意義について説明できる。		
		11週	和本を記録する		書誌学的記録を行い、対象の作品の特徴を説明できる。		
		12週	和本を記録する		書誌学的記録を行い、対象の作品の特徴を説明できる。		
		13週	和本を記録する		書誌学的記録を行い、対象の作品の特徴を説明できる。		
		14週	和本を記録する		書誌学的記録を行い、対象の作品の特徴を説明できる。		

		15週	和本を記録する		書誌学的記録を行い、対象の作品の特徴を説明できる。	
		16週	レポート作成			
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	人文・社会科学	国語	国語	論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	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,前13,前14,前15,前16
				論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。	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,前13,前14,前15,前16
				常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	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,前13,前14,前15,前16
				類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	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,前13,前14,前15,前16
				社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明できる。	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,前13,前14,前15,前16
				専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	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,前13,前14,前15,前16
				報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16

				課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16
				新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16

評価割合

	レポート	リアクションペーパー等の提出物	合計
総合評価割合	60	40	100
評価項目 1	30	20	50
評価項目 2	30	20	50

香川高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	分析化学	
科目基礎情報							
科目番号	7011			科目区分	工学基礎 / 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	創造工学専攻（機械電子工学コース） （2023年度以前入学者）			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	プリントなどを配布する						
担当教員	岡野 寛,橋本 典史,立川 直樹						
到達目標							
新物質・新材料の開発や新規デバイスの開発に不可欠な材料分析技術について、その原理と分析手法、応用分野を学習するとともに、自らの問題解決の糸口を得ることを目標とする。							
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		各種材料の分析方法について基本原理を説明することができる。		簡単な材料の分析方法について基本原理を説明することができる。		簡単な材料の分析方法について基本原理を説明することができない。	
評価項目2		各種材料に最適な分析手法を提案しその選定理由を説明できる。		各種材料に最適な分析手法を提案できる。		各種材料に最適な分析手法を提案できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習教育目標 B-1							
教育方法等							
概要	各種材料の最先端の機器分析技術について、基本原理を修得するとともに、その応用例を学習する。 この科目は企業で電気電子材料の開発を担当していた教員が、その経験を活かし、最新の機器分析技術について、分析理論やその応用分野について講義形式で授業を行うものである。						
授業の進め方・方法	配布する資料をもとに、基本原理や特徴、応用分野を解説する。また、実際の測定データをもとに、基本的な解析方法を学習する。本科目は学修単位のため、自学自習時間に相当する課題を毎回出題する。						
注意点	1～5週を岡野が担当し、6～10週を立川が担当し、11～15週を橋本が担当する。						
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	各種励起起源の性質と特徴		各種励起起源の性質と特徴について説明できる		
		2週	蛍光X線分析(XRFS) 2次イオン質量分析(SIMS)		蛍光X線分析(XRFS)と2次イオン質量分析(SIMS)について特徴と応用例を説明できる。		
		3週	X線光電子分光法(XPS) 走査型オージェマイクロスコブ(SAM)		X線光電子分光法(XPS)と走査型オージェマイクロスコブ(SAM)について特徴と応用例を説明できる。		
		4週	結晶構造 X線回折分析(XRD)		簡単な結晶構造について説明でき、また、X線回折分析(XRD)について特徴と応用例を説明できる。		
		5週	走査型電子顕微鏡 (SEM) X線マイクロアナライザー (EPMA)		走査型電子顕微鏡 (SEM)とX線マイクロアナライザー (EPMA)について特徴と応用例を説明できる。		
		6週	化学量論計算		化学量論に関する計算問題を解くことができる。		
		7週	吸光光度分析法 (UV-vis)		紫外可視吸光光度法の原理が理解でき、応用例を説明できる。		
		8週	吸光光度計を用いた実験		吸光光度計の原理を理解し、未知濃度の試料を分析でき、結果に基づきレポートが作成できる。		
	2ndQ	9週	電気化学分析		電気化学分析について特徴と応用例を説明できる。		
		10週	電気化学分析に関する実験		電気化学分析の原理を理解し、未知濃度の試料を分析でき、結果に基づきレポートが作成できる。		
		11週	赤外吸収スペクトル (IR)		赤外吸収スペクトルの原理が理解でき、スペクトルから情報を正確に読み取ることができる。		
		12週	核磁気共鳴分析 (1H NMR)		1H NMRの原理が理解でき、スペクトルから情報を正確に読み取ることができる。		
		13週	核磁気共鳴分析 (13C NMR)		13C NMRの原理が理解でき、スペクトルから情報を正確に読み取ることができる。		
		14週	相関核磁気共鳴スペクトル (COSY・HETCOR)		COSY・HETCORの原理が理解でき、スペクトルから情報を正確に読み取ることができる。		
		15週	質量分析スペクトル (MS)		質量分析スペクトルの原理が理解でき、スペクトルから情報を正確に読み取ることができる。		
		16週	期末試験		これまでの学習内容について説明することができる。		
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	レポート		合計		
総合評価割合		43	57		100		
機器分析 (岡野担当分)		0	33		33		
無機材料分析 (立川担当分)		16	17		33		
有機材料分析 (橋本担当分)		27	7		34		