

Kagawa College	Advanced Course in Industrial and Systems Engineering (Electro-Mechanical Systems Engineering Course)	Year	2024
----------------	---	------	------

Department Goals

Course Category		Course Title	Course Code	Credit Type	Credits	Class Hours per Week								Instructor	Division in Learning
						Adv. 1st Y				Adv. 2nd Y					
						1st		2nd		1st		2nd			
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
教養	Elective	Jurisprudence	222003	Academic Credit	2					2			Taguchi Jun,		
教養	Elective	Reading of Literary works	7003	Academic Credit	2					2			Komeiji Tatsuki		
工学基礎	Elective	Analytical Chemistry	7011	Academic Credit	2					2			Okano Hiroshi, Hashimoto Norifumi, Tachikawa Naoki		
工学基礎	Elective	Overseas Language Seminar	7013	Academic Credit	1					Intensive			Tokunaga Shintaro		
Specialized	Compulsory	Thesis Research II	7019	Academic Credit	10					Intensive			Shobako Shinichiro, Shimasaki Shinichi, Ishii Kohei, Tsumori Nobuhiko, Tokunaga Hidekazu, Souma Takeshi, Yamashita Tomohiko, Kadowaki Jun		
Specialized	Compulsory	特別研究A	7020	Academic Credit	8					4		4	Takahashi Yoichi, Maeda Yusaku		
Specialized	Compulsory	特別研究B	7021	Academic Credit	2					1		1	Takahashi Yoichi, Maeda Yusaku		

Sp eci ali ze d	Co m pu lso ry	Seminar II	7023	Acade mic Credit	2	Intensive	Shoba ko Shinic hiro,S himas aki Shinic hi,Sog o Hiroyu ki ,Ishii Kohei, Tsumo ri Nobuh iro,To kunag a Hideka zu,Ya mashit a Tomo hiko,K awaka mi Yusuk e	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	特別講義	7024	Acade mic Credit	2	2		
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Internships I	7025	Acade mic Credit	1	Intensive	Shiget a Kazuhi ro	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Internships II	7026	Acade mic Credit	2	Intensive	Shiget a Kazuhi ro	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Internships III	7027	Acade mic Credit	4	Intensive	Shiget a Kazuhi ro	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Internships IV	7028	Acade mic Credit	6	Intensive	Shiget a Kazuhi ro	
Sp eci ali ze d	El ec tiv e	Advanced Control Engineering II	7307	Acade mic Credit	2	2	Yura Satosh i	

Kagawa College		Year	2024		Course Title	Reading of Literary works	
Course Information							
Course Code		7003		Course Category		教養 / Elective	
Class Format		Lecture		Credits		Academic Credit: 2	
Department		Advanced Course in Industrial and Systems Engineering (Electro-Mechanical Systems Engineering Course)		Student Grade		Adv. 2nd	
Term		First Semester		Classes per Week		2	
Textbook and/or Teaching Materials		スライド及びプリントを配布する					
Instructor		Komeiji Tatsuki					
Course Objectives							
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。							
Rubric							
		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。	
Assigned Department Objectives							
学習教育目標 A-1							
Teaching Method							
Outline		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。					
Style		・ 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。					
Notice		・ 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。					
Characteristics of Class / Division in Learning							
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☐ Applicable to Remote Class		☐ Instructor Professionally Experienced	
Course Plan							
			Theme		Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	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。		
		2nd	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。		
		3rd	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。		
		4th	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。		
		5th	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。		
		6th	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。		
		7th	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。		
		8th	レポート作成				
	2nd Quarter	9th	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。		
		10th	和本に触れる		書誌学的記録の意義について説明できる。		
		11th	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。		
		12th	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。		

		13th	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。
		14th	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。
		15th	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。
		16th	レポート作成	
Evaluation Method and Weight (%)				
		レポート	リアクションペーパー等の提出物	Total
Subtotal		60	40	100
評価項目 1		30	20	50
評価項目 2		30	20	50

Kagawa College		Year	2024		Course Title	Analytical Chemistry
Course Information						
Course Code	7011		Course Category	工学基礎 / Elective		
Class Format	Lecture		Credits	Academic Credit: 2		
Department	Advanced Course in Industrial and Systems Engineering (Electro-Mechanical Systems Engineering Course)		Student Grade	Adv. 2nd		
Term	First Semester		Classes per Week	2		
Textbook and/or Teaching Materials	プリントなどを配布する					
Instructor	Okano Hiroshi,Hashimoto Norifumi,Tachikawa Naoki					
Course Objectives						
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。						
Rubric						
	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。	
Assigned Department Objectives						
学習教育目標 B-1						
Teaching Method						
Outline	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。					
Style	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。					
Notice	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。					
Characteristics of Class / Division in Learning						
☐ Active Learning		☐ Aided by ICT		☐ Applicable to Remote Class		☒ Instructor Professionally Experienced
Course Plan						
			Theme	Goals		
1st Semester	1st Quarter	1st	各種励起源の性質と特徴	各種励起源の性質と特徴について説明できる		
		2nd	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。		
		3rd	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。		
		4th	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。		
		5th	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。		
		6th	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。		
		7th	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。		
		8th	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。		
	2nd Quarter	9th	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。		
		10th	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。		
		11th	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。		
		12th	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。		
		13th	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。		
		14th	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。		
		15th	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。		
		16th	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。		
Evaluation Method and Weight (%)						
	試験		レポート		Total	
Subtotal	43		57		100	
機器分析 (岡野担当)	0		33		33	
無機材料分析 (立川担当)	16		17		33	

有機材料分析 (橋本担当分)	27	7	34
----------------	----	---	----