別記様式第２号（その１の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

基　本　計　画　書

基本計画								
事項		記入欄						備考
計画の区分		学部の設置						
フリガナ 設置者		ｶﾞｯｺｳﾎｳｼﾞﾝ　ｷｮｳﾄｼﾞｮｼｶﾞｸｴﾝ 学校法人京都女子学園						
フリガナ 大学の名称		ｷｮｳﾄｼﾞｮｼﾀﾞｲｶﾞｸ 京都女子大学　(Kyoto Women's University)						
大学本部の位置		京都市東山区今熊野北日吉町35番地						
大学の目的		本学は、仏教精神を基調として徳操を養い、教育基本法の精神に基づき、学校教育法第83条の趣旨による大学教育を施し、温雅高潔な女子を育成することを目的とする。						
新設学部等の目的		技術革新によってICTが社会のあらゆる場面に浸透し、全ての産業がAI・データによって駆動する現代社会においては、複雑化した社会の諸問題を科学的に洞察するためのデータ収集能力、データに基づく実践的な問題解決力を有した人材が求められている。本学部では、ビッグデータ処理等の高度な情報処理技術、データ解析のための統計分析手法、経済学、経営学、社会学等の専門知識を組み合わせ、社会課題の解決・新たな価値の創造に取り組む人材を養成する。						
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
		年	人	年次 人	人		年　月 第　年次	
	データサイエンス学部 [Faculty of Data Science] データサイエンス学科 [Department of Data Science]	4	95	－	380	学士（データサイエンス） 【Bachelor of Data Science】	令和5年4月 第1年次	京都市東山区今熊野北日吉町35番地
	計		95	－	380			
同一設置者内における変更状況（定員の移行，名称の変更等）		現代社会学部 現代社会学科〔定員減〕　（△40）（令和5年4月）						
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数		
		講義	演習	実験・実習	計			
	データサイエンス学部 データサイエンス学科	179科目	126科目	22科目	327科目	132単位		

教員組織		学部等の名称	専任教員等						兼任教員等
			教授	准教授	講師	助教	計	助手	
	新設分		人	人	人	人	人	人	人
		データサイエンス学部 データサイエンス学科	11 (9)	3 (3)	2 (2)	0 (0)	16 (14)	0 (0)	151 (63)
		計	11 (9)	3 (3)	2 (2)	0 (0)	16 (14)	0 (0)	－ (－)
	既設	文学部　国文学科	7 (8)	4 (4)	1 (1)	0 (0)	12 (13)	0 (0)	136 (136)
		文学部　英文学科	8 (8)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	116 (116)
		文学部　史学科	8 (8)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	144 (144)
		発達教育学部　教育学科	23 (23)	7 (7)	3 (3)	1 (1)	34 (34)	0 (0)	361 (361)
		発達教育学部　児童学科	7 (7)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	11 (11)	0 (0)	122 (122)
		発達教育学部　心理学科	5 (5)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	8 (8)	0 (0)	153 (153)
		家政学部　食物栄養学科	11 (11)	3 (3)	2 (2)	0 (0)	16 (16)	0 (0)	120 (120)

の概要	設分	家政学部　生活造形学科	9 (9)	4 (4)	1 (1)	0 (0)	14 (14)	0 (0)	142 (142)
		現代社会学部　現代社会学科	20 (17)	6 (6)	0 (0)	1 (1)	27 (24)	0 (0)	168 (168)
		法学部　法学科	13 (13)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	16 (16)	0 (0)	132 (132)
		外国語準学科	3 (3)	7 (7)	2 (2)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	78 (78)
		図書館司書課程	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	9 (9)
		国際交流センター	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	2 (2)	0 (0)	9 (9)
		計	114 (112)	47 (47)	11 (11)	5 (5)	177 (175)	0 (0)	－ (－)
	合計		125 (121)	50 (50)	13 (13)	5 (5)	193 (189)	0 (0)	－ (－)

教員以外の職員の概要	職種	専任	兼任	計
	事務職員	122人 (120)	0人 (0)	122人 (120)
	技術職員	35 (35)	0 (0)	35 (35)
	図書館専門職員	5 (5)	28 (28)	33 (33)
	その他の職員	3 (3)	0 (0)	3 (3)
	計	165 (163)	28 (28)	160 (191)

校地等	区分	専用	共用	共用する他の学校等の専用	計	
	校舎敷地	57,804.62㎡	0㎡	0㎡	57,804.62㎡	〔借用面積〕 運動場用地:6,702㎡ 〔借用期間〕 令和3年4月1日から1年間(毎年度更新) 昭和41年より借地
	運動場用地	99,970.00㎡	0㎡	0㎡	99,970.00㎡	
	小計	157,774.62㎡	0㎡	0㎡	157,774.62㎡	
	その他	274,281.35㎡	0㎡	0㎡	274,281.35㎡	
	合計	432,055.97㎡	0㎡	0㎡	432,055.97㎡	

	専用	共用	共用する他の学校等の専用	計	
校舎	74,516.88㎡ (71,767.35㎡)	851.55㎡ (851.55㎡)	21,553.56㎡ (26,777.95㎡)	96,561.99㎡ (99,396.85㎡)	京都女子高等学校・収容定員1,080人・面積基準5,760㎡ 京都女子中学校・収容定員648人・面積基準3,912㎡ 京都女子大学附属小学校・収容定員380人・面積基準2,200㎡ 京都幼稚園・収容定員120人・面積基準720㎡

教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	
	55室	51室	89室	6室 (補助職員4人)	1室 (補助職員0人)	大学全体

専任教員研究室	新設学部等の名称	室数	
	データサイエンス学部	16室	

図書・設備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	
	データサイエンス学部	776,357〔148,256〕 (760,357〔148,136〕)	(9,982〔1,245〕) (9,982〔1,245〕)	(21,654〔20,077〕) (21,654〔20,077〕)	29,610 (29,610)	6,055 (6,055)	47 (47)	学部単位で特定不能なため、大学全体の数
	計	776,357〔148,256〕 (760,357〔148,136〕)	(9,982〔1,245〕) (9,982〔1,245〕)	(21,654〔20,077〕) (21,654〔20,077〕)	29,610 (29,610)	6,055 (6,055)	47 (47)	

図書館	面積	閲覧座席数	収納可能冊数	
	7,937.65㎡	751	1,226,389	大学全体

体育館	面積	体育館以外のスポーツ施設の概要	
	4,571.78㎡	弓道場、アーチェリー場、テニスコート	

経費の見積り及び維持方法の概要	区分	開設前年度	第１年次	第２年次	第３年次	第４年次	第５年次	第６年次	
経費の見積り	教員１人当り研究費等		410千円	410千円	410千円	410千円			１年次以降の図書購入費には電子ジャーナル・データベース(運用コストを含む)500万円/年を含む。
	共同研究費等		26,577千円	26,577千円	26,577千円	26,577千円			
	図書購入費	5,000千円	6,500千円	6,500千円	6,500千円	6,500千円			
	設備購入費	123,052千円	3,971千円	4,153千円	4,301千円	4,301千円			

学生１人当り納付金	第１年次	第２年次	第３年次	第４年次	第５年次	第６年次
	1,400千円	1,270千円	1,270千円	1,270千円	- 千円	- 千円

学生納付金以外の維持方法の概要	学生納付金を主たる財源とするが、手数料収入の他、資産運用収入や各種補助金を充当する。

	大学の名称	京都女子大学							
	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
		年	人	年次人	人		倍		
既設大学等の状況	文学部						1.00		京都市東山区今熊野北日吉町35番地
	国文学科	4	130	-	520	学士(文学)	1.02	昭和24年度	
	英文学科	4	125	-	500	学士(文学)	0.98	昭和24年度	
	史学科	4	130	-	520	学士(文学)	1.01	平成5年度	
	発達教育学部						1.02		
	教育学科	4	190	-	760	学士(教育学)	1.03	平成16年度	
	児童学科	4	105	-	420	学士(児童学)	1.00	平成16年度	
	心理学科	4	55	-	220	学士(心理学)	0.99	平成31年度	
	家政学部						1.02		
	食物栄養学科	4	120	-	480	学士(家政学)	1.01	昭和24年度	
	生活造形学科	4	120	-	480	学士(家政学)	1.02	平成5年度	
	現代社会学部								
	現代社会学科	4	290	-	1,160	学士(現代社会)	1.03	平成12年度	
	法学部								
	法学科	4	120	-	480	学士(法学)	0.98	平成23年度	
	京都女子大学大学院								
	文学研究科								
	国文学専攻								
	博士前期課程	2	6	-	12	修士(国文学)	0.16	昭和41年度	
	博士後期課程	3	3	-	9	博士(文学)	0.00	平成13年度	
	英文学専攻								
	博士前期課程	2	6	-	12	修士(英文学)	0.08	昭和43年度	
	博士後期課程	3	3	-	9	博士(文学)	0.00	平成13年度	
	史学専攻								
	博士前期課程	2	6	-	12	修士(史学)	0.75	平成9年度	
	博士後期課程	3	3	-	9	博士(文学)	0.22	平成11年度	
	発達教育学研究科								
	教育学専攻 博士前期課程	2	6	-	12	修士(教育学)	0.33	平成18年度	
	心理学専攻 博士前期課程	2	8	-	16	修士(心理学)	0.37	平成18年度	
	表現文化専攻 修士課程	2	8	-	16	修士(表現文化)	0.37	平成18年度	
	児童学専攻 修士課程	2	6	-	12	修士(児童学)	0.08	平成18年度	
	教育学専攻 博士後期課程	3	3	-	9	博士(教育学)	0.44	平成18年度	

	家政学研究科								
	食物栄養学専攻 博士前期課程	2	6	－	12	修士 (食物学)	0.25	昭和42 年度	
	生活造形学専攻 博士前期課程	2	6	－	12	修士 (家政学) (学術)	0.50	平成13 年度	
	生活福祉学専攻 博士前期課程	2	4	－	8	修士 (生活福祉学)	0.25	平成18 年度	
	生活環境学専攻 博士後期課程	3	2	－	6	博士 (家政学) (学術)	0.83	平成16 年度	
	現代社会研究科								
	公共圏創成専攻								
	博士前期課程	2	6	－	12	修士 (現代社会)	0.41	平成16 年度	
	博士後期課程	3	3	－	9	博士 (現代社会)	0.11	平成18 年度	
	法学研究科								
	法学専攻								
	修士課程	2	5	－	10	修士 (法学)	0.30	平成27 年度	

附属施設の概要	名　　称：宗教・文化研究所 目　　的：仏教文化を中心に広く宗教と文化に関する研究を推進し、もって 学術の発展に寄与する。 所 在 地：京都市東山区今熊野北日吉町35番地 設置年月：昭和61年12月 規 模 等：建物 71.60㎡ 名　　称：栄養クリニック 目　　的：管理栄養士の実践教育を始め、広く健康・栄養に関わる学術研究を深め、 その成果を学部・大学院の教育、並びに社会一般に還元する。 所 在 地：京都市東山区今熊野北日吉町35番地 設置年月：平成20年4月 規 模 等：建物 403.40㎡ 名　　称：地域連携研究センター 目　　的：本学の物的・人的・知的資源を活用して行政・産業界・市民と連携し、 21世紀の日本社会が求める地域社会の創造に貢献する。 所 在 地：京都市東山区今熊野北日吉町35番地 設置年月：平成27年7月 規 模 等：建物 26.00㎡ 名　　称：生活デザイン研究所 目　　的：「京都・デザイン・ものづくり」に関わる実践教育・研究を行い、 その成果を社会一般に還元する。 所 在 地：京都市東山区今熊野北日吉町35番地 設置年月：平成27年12月 規 模 等：建物 248.98㎡ 名　　称：国際交流センター 目　　的：本学の国際交流事業に関する施策を策定するとともに、その実施について 中心的な役割を果たし、本学における国際交流の推進に寄与する。 所 在 地：京都市東山区今熊野北日吉町35番地 設置年月：平成29年10月 規 模 等：建物 26.00㎡ 名　　称：データサイエンス研究所 目　　的：データサイエンス関する研究拠点として行政・産業界・教育機関等と 連携し、データサイエンスによる社会の課題解決に寄与する。 所 在 地：京都市東山区今熊野北日吉町35番地 設置年月：令和4年4月設置予定 規 模 等：建物 22.00㎡	

1　共同学科等の認可の申請及び届出の場合，「計画の区分」，「新設学部等の目的」，「新設学部等の概要」，「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず，斜線を引くこと。
2　「教員組織の概要」の「既設分」については，共同学科等に係る数を除いたものとすること。
3　私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科又は高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は，「教育課程」，「教室等」，「専任教員研究室」，「図書・設備」，「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず，斜線を引くこと。

「図書・設備」，「図書館」，「体育館」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず，斜線を引くこと。
5　「教育課程」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。
6　空欄には，「－」又は「該当なし」と記入すること。

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	備考	
専門科目群	専門基礎科目	社会ソリューション基礎科目	価値創造への招待	1前	2			○			4						オムニバス・共同(一部)
			経済学概論	1後		2		○			1						
			経営学概論	1後		2		○			1						
			社会学概論	1後		2		○			1						
			計量経済学	2前		2		○			1						
			リスクマネジメント	2前		2		○			1						
			社会保障論	2前		2		○			1						
			家族と社会	2前		2		○			1						
			社会データ分析	2前		2			○			1	1			兼1	
		数理・統計系基礎科目	数学への招待	1前	2			○			3						
			確率・統計への招待	1前	2			○			2						
			統計学入門	1後		2		○			3						
			解析学Ⅰ	1後		2		○			1						
			解析学Ⅰ演習	1後		2			○		2					兼1	
			線形代数学	1後		2		○			1						
			線形代数学演習	1後		2			○		1		1			兼1	
			多変量解析Ⅰ	2前		2		○			1						
			解析学Ⅱ	2前		2		○			1						
			代数学	2前		2		○			1						
			幾何学	2前		2		○								兼1	
		情報系基礎科目	プログラミングへの招待	1前	2			○				2	1				オムニバス
			プログラミングⅠ	1後		2		○				2	1				オムニバス
			データ処理演習	2前		2			○		1		1			兼1	
			プログラミングⅡ	2前		2		○			1						
			プログラミングⅡ演習	2前		2			○			2	1				
			データ構造とアルゴリズム	2前		2		○			2						オムニバス・共同(一部)
	専門発展科目	社会ソリューション発展科目	応用計量経済学	2後		2		○			1						
			医療経済学	2後		2		○			1						
			人と組織のマネジメント	2後		2		○			1						
			データから見る家族	2後		2		○			1						
			疫学統計と生活	2後		2		○			1						
			データサイエンス実践概論	2後		2		○			1						
			データサイエンス社会実装論	2後		2		○								兼1	
			教育・労働経済学	3前		2		○			1						
			公的統計	3前		2		○			1						
			計量経済分析	3前		2		○								兼１	
			イノベーション論	3前		2		○			3						オムニバス・共同(一部)
			戦略的人的資源管理論	3前		2		○			1						
			マーケティング	3前		2		○								兼１	
			現代ビジネスと金融	3前		2		○								兼１	
			社会調査法	3前		2		○								兼１	
			行動経済学	3後		2		○								兼１	
			データサイエンティストのキャリア論	3後		2		○			1						
			マーケティングデータ分析	3後		2		○					1				
			公共経営	3後		2		○								兼1	
			コーポレート・ファイナンス	3後		2		○								兼1	
			調査設計論	3後		2		○								兼1	
		数理・統計系発展科目	生存時間解析	2後		2		○			1						
			回帰分析	2後		2		○			1						
			多変量解析Ⅱ	2後		2		○			1						
			実験計画法	2後		2		○			1						
			文化計量学	2後		2		○								兼1	
			時系列解析	3前		2		○			1						
			計算機統計学	3前		2		○			1						
			最適化理論	3前		2		○			1						
			医療統計	3前		2		○			1						
			空間統計学	3後		2		○			1						
			心理分析	3後		2		○			1						
			行列モデリング	3後		2		○				1					

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	備考	
	情報系発展科目	AI・機械学習Ⅰ	2後		2		○				1					
		AI・機械学習Ⅰ演習	2後		2			○			1	2				オムニバス
		シミュレーション	2後		2		○				1					
		AI・機械学習Ⅱ	3前		2		○			1						
		AI・機械学習Ⅱ演習	3前		2			○		1	1	1				
		マルチメディア処理	3前		2		○								兼1	
		データベース	3前		2		○					1				
		情報ネットワーク	3前		2		○								兼1	
		バイオインフォマティクス	3前		2		○				1					
		数値解析	3後		2		○				1					
		画像処理	3後		2		○				1					
		シミュレーションと宇宙	3後		2		○				1					
		自然言語処理	3後		2		○				1	1				
		ソフトウェア設計	3後		2		○								兼1	
		Webプログラミング	3後		2		○								兼1	
		情報倫理・情報社会	3後		2		○								兼1	
	教職関連科目	数学科教育法１	2前		2		○								兼1	
		数学科教育法２	2後		2		○								兼1	
		数学科教育法３	3前		2		○								兼1	
		数学科教育法４	3後		2		○								兼1	
		情報科教育法１	2前		2		○								兼1	
		情報科教育法２	2後		2		○								兼1	
	演習科目	入門演習Ⅰ	1前	2				○		4	2	2				
		入門演習Ⅱ	1後	2				○		4	2	2				
		データサイエンス基礎演習Ⅰ	2前	2				○		7	1					
		データサイエンス基礎演習Ⅱ	2後	2				○		7	1					
		データサイエンス実践演習Ⅰ	3前	2				○		11	3	2				
		データサイエンス実践演習Ⅱ	3後	2				○		11	3	2				
		データサイエンス上級実践演習Ⅰ	4前	2				○		11	3	2				
		データサイエンス上級実践演習Ⅱ	4後	2				○		11	3	2				
		卒業研究	4通	4				○		11	3	2				
		小計（90科目）	－	28	154	0	－			11	3	2	0	0	兼19	－
建学科目群	仏教学	仏教学ⅠA	1前	2			○								兼1	
		仏教学ⅠB	1後	2			○								兼1	
		仏教学ⅡA	3前	2			○								兼1	
		仏教学ⅡB	3後	2			○								兼1	
		小計（4科目）	－	8	0	0	－			0	0	0	0	0	兼2	
共通科目群	言語コミュニケーション科目	英語ⅠA1	1前	1				○							兼2	
		英語ⅠA2	1前	1				○							兼3	
		英語ⅠB1	1後	1				○							兼2	
		英語ⅠB2	1後	1				○							兼3	
		英語ⅡA1	2前		1			○							兼1	
		英語ⅡA2	2前		1			○							兼1	
		英語ⅡA3	2前		1			○							兼1	
		英語ⅡA4	2前		1			○							兼2	
		英語ⅡA5	2前		1			○							兼1	
		英語ⅡA6	2前		1			○							兼2	
		英語ⅡA7	2前		1			○							兼2	
		英語ⅡA8	2前		1			○							兼3	
		英語ⅡB1	2後		1			○							兼1	
		英語ⅡB2	2後		1			○							兼1	
		英語ⅡB3	2後		1			○							兼1	
		英語ⅡB4	2後		1			○							兼2	
		英語ⅡB5	2後		1			○							兼1	
		英語ⅡB6	2後		1			○							兼2	
		英語ⅡB7	2後		1			○							兼2	
		英語ⅡB8	2後		1			○							兼3	
		英語ⅢA1	3前		1			○							兼1	
		英語ⅢA2	3前		1			○							兼1	
		英語ⅢB1	3後		1			○							兼1	
		英語ⅢB2	3後		1			○							兼2	
		ドイツ語ⅠA1	1前		1			○							兼1	
		ドイツ語ⅠA2	1前		1			○							兼1	

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	備考
	ドイツ語ⅠB1	1後		1			○							兼1
	ドイツ語ⅠB2	1後		1			○							兼1
	ドイツ語ⅡA1	2前		1			○							兼2
	ドイツ語ⅡA2	2前		1			○							兼2
	ドイツ語ⅡA3	2前		1			○							兼2
	ドイツ語ⅡB1	2後		1			○							兼2
	ドイツ語ⅡB2	2後		1			○							兼2
	ドイツ語ⅡB3	2後		1			○							兼2
	ドイツ語ⅢA1	3前		1			○							兼1
	ドイツ語ⅢA2	3前		1			○							兼1
	ドイツ語ⅢB1	3後		1			○							兼1
	ドイツ語ⅢB2	3後		1			○							兼1
	ドイツ語ⅢA3	4前		1			○							兼1
	ドイツ語ⅢB3	4後		1			○							兼1
	フランス語ⅠA1	1前		1			○							兼2
	フランス語ⅠA2	1前		1			○							兼2
	フランス語ⅠB1	1後		1			○							兼2
	フランス語ⅠB2	1後		1			○							兼2
	フランス語ⅡA1	2前		1			○							兼3
	フランス語ⅡA2	2前		1			○							兼2
	フランス語ⅡA3	2前		1			○							兼2
	フランス語ⅡB1	2後		1			○							兼3
	フランス語ⅡB2	2後		1			○							兼2
	フランス語ⅡB3	2後		1			○							兼2
	フランス語ⅢA1	3前		1			○							兼1
	フランス語ⅢA2	3前		1			○							兼1
	フランス語ⅢB1	3後		1			○							兼1
	フランス語ⅢB2	3後		1			○							兼1
	フランス語ⅢA3	4前		1			○							兼1
	フランス語ⅢB3	4後		1			○							兼1
	中国語ⅠA1	1前		1			○							兼1
	中国語ⅠA2	1前		1			○							兼1
	中国語ⅠB1	1後		1			○							兼1
	中国語ⅠB2	1後		1			○							兼1
	中国語ⅡA1	2前		1			○							兼4
	中国語ⅡA2	2前		1			○							兼3
	中国語ⅡA3	2前		1			○							兼2
	中国語ⅡB1	2後		1			○							兼4
	中国語ⅡB2	2後		1			○							兼2
	中国語ⅡB3	2後		1			○							兼2
	中国語ⅢA1	3前		1			○							兼1
	中国語ⅢA2	3前		1			○							兼1
	中国語ⅢB1	3後		1			○							兼1
	中国語ⅢB2	3後		1			○							兼1
	中国語ⅢA3	4前		1			○							兼1
	中国語ⅢB3	4後		1			○							兼1
	コリア語ⅠA1	1前		1			○							兼2
	コリア語ⅠA2	1前		1			○							兼2
	コリア語ⅠB1	1後		1			○							兼2
	コリア語ⅠB2	1後		1			○							兼2
	コリア語ⅡA1	2前		1			○							兼3
	コリア語ⅡA2	2前		1			○							兼2
	コリア語ⅡA3	2前		1			○							兼2
	コリア語ⅡB1	2後		1			○							兼2
	コリア語ⅡB2	2後		1			○							兼2
	コリア語ⅡB3	2後		1			○							兼2
	コリア語ⅢA1	3前		1			○							兼1
	コリア語ⅢA2	3前		1			○							兼1
	コリア語ⅢB1	3後		1			○							兼1
	コリア語ⅢB2	3後		1			○							兼1
	コリア語ⅢA3	4前		1			○							兼1
	コリア語ⅢB3	4後		1			○							兼1
	日本語ⅠA1	1前		1			○							兼1
	日本語ⅠA2	1前		1			○							兼1
	日本語ⅠB1	1後		1			○							兼1
	日本語ⅠB2	1後		1			○							兼1
	小計（92科目）	－	4	88	0		－		0	0	0	0	0	兼47

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	備考	
情報基盤科目	情報リテラシー	1前	2				○							兼1	
	データ・AIリテラシー	1前	2				○							兼1	
	情報基礎A	1後		2			○							兼1	
	情報基礎B	1後		2			○							兼1	
	情報基礎C	2前		2			○							兼1	
	情報基礎D	2前		2			○							兼1	
	データ・AI基礎A	2前		2			○							兼1	
	データ・AI基礎B	2後		2			○							兼1	
	データ・AI基礎C	2前		2			○							兼1	
	データ・AI基礎D	2後		2			○		1						
	小計（10科目）	－	4	16	0	－			1	0	0	0	0	兼7	
健康科学科目	運動と健康科学	1前	2			○								兼1	
	スポーツ実践	1前		1				○						兼4	
	小計（2科目）	－	2	1	0	－			0	0	0	0	0	兼5	
ジェンダー科目	ジェンダー研究入門	1前		2		○								兼1	
	ジェンダー研究発展	1後		2		○			1						
	歴史と女性	1後		2		○								兼2	オムニバス・共同(一部)
	キャリア形成Ⅰ	1後		2		○								兼1	
	キャリア形成Ⅱ	2前		2		○								兼1	
	キャリア形成Ⅲ	2後		2		○								兼1	
	ジェンダーと研究	2後		2		○								兼1	
	職業体験実習	3通		2				○						兼1	
	小計（8科目）	－	0	16	0	－			1	0	0	0	0	兼7	
連携活動科目	連携活動入門	1後		2		○								兼1	
	地域連携講座A1	1後		2		○								兼1	
	地域連携講座A2	1後		2		○								兼1	
	地域連携講座A3	1後		2		○								兼1	
	地域連携講座B1	2前		2		○								兼1	
	地域連携講座B2	2前		2		○								兼1	
	地域連携講座B3	2前		2		○								兼1	
	産学連携講座A1	1後		2		○								兼1	
	産学連携講座A2	1後		2		○								兼1	
	産学連携講座B1	2前		2		○								兼1	
	産学連携講座B2	2前		2		○								兼1	
	連携課題研究１	2前・後		2			○							兼1	
	連携課題研究２	2前・後		2			○							兼1	
	小計（13科目）	－	0	26	0	－			0	0	0	0	0	兼8	
国際理解科目	言語と文化A1	1後		2				○						兼5	オムニバス
	言語と文化A2	1後		2				○						兼1	
	言語と文化B1	2前		2				○						兼4	オムニバス
	言語と文化B2	2前		2				○						兼4	オムニバス
	英語で京都を学ぶ	2後		2				○						兼1	
	国際理解実習	2通		2				○						兼1	
	語学・文化研修A1	1・2・3・4		2				○						兼1	
	語学・文化研修A2	1・2・3・4		2				○						兼1	
	語学・文化研修A3	1・2・3・4		4				○						兼1	
	語学・文化研修A4	1・2・3・4		4				○						兼1	
	語学・文化研修A5	1・2・3・4		4				○						兼1	
	語学・文化研修B1	1・2・3・4		2				○						兼1	
	語学・文化研修B2	1・2・3・4		2				○						兼1	
	語学・文化研修B3	1・2・3・4		4				○						兼1	
	語学・文化研修B4	1・2・3・4		4				○						兼1	
	語学・文化研修B5	1・2・3・4		4				○						兼1	
	小計（16科目）	－	0	44	0	－			0	0	0	0	0	兼14	
教養科目	教養科目A（文学と思想1）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（文学と思想2）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（芸術と表現1）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（芸術と表現2）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（市民と社会1）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（市民と社会2）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（福祉とくらし1）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（福祉とくらし2）	1後		2		○				1					
	教養科目A（心とからだ1）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（心とからだ2）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（環境と生命1）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（環境と生命2）	1後		2		○								兼1	
	教養科目A（数と情報1）	1後		2		○			1						
	教養科目A（数と情報2）	1後		2		○								兼1	
	教養科目B（文学と思想3）	2前		2		○								兼1	
	教養科目B（文学と思想4）	2前		2		○								兼1	

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	備考
	教養科目B（芸術と表現3）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（芸術と表現4）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（市民と社会3）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（市民と社会4）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（福祉とくらし3）	2前		2		○								兼4 オムニバス
	教養科目B（福祉とくらし4）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（心とからだ3）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（心とからだ4）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（環境と生命3）	2前		2		○			1					
	教養科目B（環境と生命4）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（数と情報3）	2前		2		○								兼1
	教養科目B（数と情報4）	2前		2		○								兼1
	京都の文学	1後		2		○								兼1
	京都と芸能	1後		2		○								兼1
	京都の歴史	2前		2		○								兼2 オムニバス
	京都の文化と産業	2後		2		○								兼1
	現代と仏教Ａ	2前		2		○								兼1
	現代と仏教Ｂ	2後		2		○								兼1
	仏教文学Ａ	2前		2		○								兼1
	仏教文学Ｂ	2後		2		○								兼1
	仏教文化Ａ	2前		2		○								兼1
	仏教文化Ｂ	2後		2		○								兼1
	仏教思想Ａ	2前		2		○								兼1
	仏教思想Ｂ	2後		2		○								兼1
	外国語で読む仏教Ａ	2前		2		○								兼1
	外国語で読む仏教Ｂ	2後		2		○								兼1
	地域と仏教演習	2後		2			○							兼2
	社会と仏教特論	2後		2		○								兼1
	小計（44科目）	－	0	88	0	－			2	1	0	0	0	兼39
教職に関する専門教育科目	教職論	1前・後			2	○								兼1
	教育原論	1前・後			2	○								兼1
	教育心理学	1前・後			2	○								兼1
	教育行政学	3前・後			2	○								兼1
	教育課程論	2前・後			2	○								兼1
	特別支援教育論	2前・後			1	○								兼1
	道徳教育論	2前・後			2	○								兼1
	特別活動及び総合的な学習の時間指導法	3前・後			2	○								兼2
	教育方法論	2前・後			2	○								兼1
	生徒指導論	3前・後			2	○								兼1
	進路指導論	3前・後			2	○								兼1
	教育実習論	4通			1	○								兼1
	教育実習	4通			2			○						兼1
	中学校教育実習	4通			2			○						兼1
	教職実践演習（中・高）	4後			2		○			1				兼2 オムニバス
	人権教育論	2前・後			1	○								兼1
	日本国憲法	2前・後			2	○								兼1
	小計（17科目）	－	0	0	31	－			0	1	0	0	0	兼14
図書館司書に関する科目	生涯学習概論	1前・後			2	○								兼1
	図書館概論	1前・後			2	○								兼1
	図書館制度・経営論	2前・後			2	○								兼1
	図書館情報技術論	2前・後			2	○								兼1
	図書館サービス概論	1前・後			2	○								兼1
	情報サービス論	1前・後			2	○								兼1
	児童サービス論	1前・後			2	○								兼1
	情報サービス演習	2前・後			2		○							兼1
	図書館情報資源概論	1前・後			2	○								兼1
	情報資源組織論	1前・後			2	○								兼1
	情報資源組織演習Ⅰ	2前・後			1		○							兼1
	情報資源組織演習Ⅱ	2前・後			1		○							兼2
	図書館基礎特論	2前・後			2	○								兼1
	図書館サービス特論	2前・後			2	○								兼1
	図書館情報資源特論	2前・後			2	○								兼1
	図書・図書館史	2前・後			2	○								兼1
	図書館施設論	2前・後			2	○								兼1
	図書館総合演習	3前・後			2		○							兼1
	図書館実習	4前			2			○						兼1
	小計（19科目）	－	0	0	36	－			0	0	0	0	0	兼10

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	授業形態 講義	授業形態 演習	授業形態 実験・実習	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	備考	
学校図書館司書教諭及び学校図書館司書に関する科目	学校経営と学校図書館	1前・後			2	○								兼1	
	学校図書館メディアの構成	1前・後			2	○								兼1	
	学習指導と学校図書館	1前・後			2	○								兼1	
	読書と豊かな人間性	1前・後			2	○								兼1	
	情報メディアの活用	1前・後			2	○								兼1	
	学校図書館サービス論	2前・後			2	○								兼1	
	小計（6科目）	－	0	0	12	－			0	0	0	0	0	兼4	
日本語教師に関する科目	日本語教育入門	1前・後			2	○								兼1	
	言語と社会	1前・後			2	○								兼1	
	言語と心理	1前・後			2	○								兼1	
	言語と教育	1前・後			2	○								兼1	
	日本語の構造	1前・後			2	○								兼1	
	日本語教育実習	3・4			2			○						兼3	
	小計（6科目）	－	0	0	12	－			0	0	0	0	0	兼6	
合計（327科目）		－	46	433	91	－			11	3	2	0	0	兼151	－

学位又は称号	学士（データサイエンス）	学位又は学科の分野	経済学関係、工学関係

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
建学科目群として「仏教学」8単位、共通科目群として「言語コミュニケーション科目」8単位（初修外国語4単位選択必修含む）、「情報基盤科目」4単位、「健康科学科目」2単位の計22単位を必修とし、「教養科目」、「ジェンダー科目」、「連携活動科目」、「国際理解科目」を選択科目に加えた共通科目群全体から8単位以上、合計30単位以上を履修する。専門科目群からは下記必修・選択必修含め72単位以上を履修し、他にすべての科目から30単位以上、総計132単位を修得することが卒業要件である。 （履修科目の登録上限:48単位（年間）） ・「価値創造への招待」、「数学への招待」、「確率・統計への招待」、「プログラミングへの招待」 4科目8単位必修 ・専門基礎科目（招待科目を除く）から、 社会ソリューション基礎科目 3科目6単位以上修得すること 数理・統計系基礎科目 3科目6単位以上修得すること 情報系基礎科目 2科目4単位以上修得すること ・専門発展科目のいずれかの領域から、8科目16単位以上修得すること ・演習科目 8科目16単位必修に加えて、卒業研究4単位を修得すること	1学年の学期区分	2学期
	1学期の授業期間	15週
	1時限の授業時間	90分

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目群	専門基礎科目	社会ソリューション基礎科目	価値創造への招待	４人の担当者がそれぞれ具体的な社会課題とその課題解決事例を説明し、その課題解決の過程で、社会科学がどのように課題解決に貢献したか、そしてその解決によってどのような社会的価値が創出されたかを解説する。その後、学生はグループに分かれ、グループごとに類似の未解決の社会課題を１つ選択し、グループ内でその課題解決の方法とその解決により生み出される社会的価値を議論する。その成果を全体授業の中で発表し、講師からの評価を受ける。 （オムニバス方式／全15回） （⑩　安川文朗、⑤　鈴木富美子、⑥　張 星源、⑧　中田喜文／1回） 科目概要の説明と授業の進め方の説明、担当者の紹介 （⑩　安川文朗／3回） 社会課題と価値創造１（医療社会保障）についての説明 社会課題と価値創造1についてのグループディスカッション 社会課題と価値創造1についてのグループディスカッション成果の報告 （⑤　鈴木富美子／3回） 社会課題と価値創造2（家族と生活）についての説明 社会課題と価値創造2についてのグループディスカッション 社会課題と価値創造2についてのグループディスカッション成果の報告 （⑩　安川文朗、⑤　鈴木富美子、⑥　張 星源、⑧　中田喜文／1回） ゲストスピーカーと討論①　社会課題１・2について （⑥　張　星源／3回） 社会課題と価値創造3（経済問題）についての説明 社会課題と価値創造3についてのグループディスカッション 社会課題と価値創造3についてのグループディスカッション成果の報告 （⑧　中田　喜文／3回） 社会課題と価値創造4（働くこと）についての説明 社会課題と価値創造4についてのグループディスカッション 社会課題と価値創造4についてのグループディスカッション成果の報告 （⑩　安川文朗、⑤　鈴木富美子、⑥　張 星源、⑧　中田喜文／1回） ゲストスピーカーと討論②　社会課題3・4について	オムニバス方式・共同（一部）
			経済学概論	経済学は、人間の営む経済行為を直接の対象とし、現実の経済現象の根底に潜む本質的な諸要因を引き出し、経済社会の基本的な運動法則を明らかにすると同時に、貧困の解消、不公平の是正、物価安定、さらには経済発展の可能性を探ろうという実践的な意図をも持つ。本講義では、企業投資、貨幣需要と供給、労働需要と供給、消費者の行動、生産者の行動、市場の効率性と市場の失敗に関するマクロ経済学とミクロ経済学の入門知識を触れながら、日本の世界経済との関わり、グローバル経済の進展および世界経済のデカップリング化問題を、様々な統計データを用いてその実態やトレンドを説明する。	
			経営学概論	データの価値を理解し社会活動に実装するためには、社会の重要なプレイヤーでありデータユーザーである組織・企業の経営行動について理解することが重要である。本講義では、営利・非営利を含む組織の基本的構造と社会的役割、経営の在り方の実際について、データと経営との関係や今後の発展可能性をふまえながら考察する。また、高齢社会の諸課題への解決において、経営学的知見がどのように役立つかについて、バイオや医療、福祉など具体的な事例を通じて現状と将来展望についての議論を深める。	
			社会学概論	本授業では、導入の授業「価値創造への招待」を受け、「社会学」の立場から、テーマをより深く理解することを目的としている。「社会学」は「常識」に対して相反する立場をとる。「常識」的なものの見方は「価値創造」への足枷となり、新たな発想を阻む恐れがある一方、「常識」があるからこそ地に足のついた「価値創造」もまた可能となる。授業では、社会学の基礎概念の中から、女性の人生と生活に密接な関連をもつ、相互行為、役割と組織、ジェンダー、社会階層、ライフコースという5つのキー概念を手引きに、データを通じて、自分自身のもつ「常識」が、どのような社会的・歴史的条件の中で形成されてきたのかをみていく。自分の見方を相対化できれば、幅広い視野からものごとをとらえる俯瞰力を身につけることが可能となる。	
			計量経済学	計量経済学は経済学・経営学理論モデルを実際に観測されたデータを用いてその因果関係を実証し、経済・経営分析や政策分析に応用するための学問である。本講義は計量経済モデルの定式化、モデルの推定、仮説検定と適合度の検証及び予測に関する計量経済学の基礎理論を紹介する。具体的には、最小２乗推定法による回帰、回帰係数に関する検定、多重共線性、分散不均一、系列相関を解説するとともに、最尤推定法、内生変数と操作変数法に関する説明も含める予定である。	
			リスクマネジメント	経済のグローバル化や価値の多様化により、社会はさまざまなリスクや危機にさらされている。本講義は、社会や人々が直面するリスクとは何か、それをどう理解しどう対応すべきか、そのために社会のステークホルダーがどのようなコミュニケーションをとり相互理解を構築するか、を重要な議論のテーマとして掲げ、データサイエンティストとしてデータに基づくリスク・アセスメントとリスク・マネジメント(RM)の理論を理解し実践を行える人材を育てることを目標とする。そのため、リスク及び不確実性の定義、リスク認知の特性、リスク・コミュニケーションの課題についていくつかの分野の具体例を交えて検討するだけでなく、事例を用いて学生自身がRMの実践的プログラムを構築できるようになることが講義の最終的なゴールとなる。	
			社会保障論	超高齢社会を迎え、国民生活の安定と安全を図る社会システムの再構築が急務となっている。本講義は、社会保障のしくみと課題を理解し、必要な提言を行えるための知識と技法を修得することを目的とする。そのため、学生が医療・介護保険、年金・福祉の諸制度における課題を自ら官庁統計や国際機関データによって把握・分析し、データサイエンティストとしてどう向き合い、制度の改善・改革にデータをどう活用できるかについての検討を深め、さまざまな場面でその要諦を提示できる能力を養うことを目指す。また、社会保障の具体的課題に対して、さらに、欧米諸国の医療人材確保の実情や、東南アジアの社会保険制度の動向等の事例から、グローバルな視点で社会保障を捉える力を養うことも重要なゴールである。	
			家族と社会	本授業では、社会学の基礎知識をベースに、女性のくらしや人生と密接な関りをもつ家族の経験に着目する。「個人的な経験」とされる個々人の家族経験が、実は社会のありようと深く関係していることを、データを通じて理解するとともに、身近なくらしの中から社会課題を掘り起こし、その解決や価値創造を生み出す洞察力や発想力を養うことを目的としている。授業では、家族が時代とともにどのように変化し、私たちの意識や生き方にどのような変化をもたらしてきたのか、またその一方で、個々人および家族の変化が社会にどのような影響を及ぼし、生活保障上の変革を促してきたのかについて、データに基づいて検証・分析していく。これにより、家族のありようは、少子高齢化、高度情報化、国際化、個人化など、急速に進行する社会の変化と相互影響関係にあることを理解する。	
			社会データ分析	大量のデータを比較的容易に蓄積できるようになった現代の「よみ・かき・そろばん」として「AI・数理・データサイエンス」が位置付けられ，社会人にはこれらのリテラシーレベルが求められている．本科目では，実務において多用されているMicrosoft社の表計算ソフトExcelを利用した演習を通して，データの特徴を捉えるような統計量や表，グラフの作成，統計的推定・検定，回帰分析について，実行方法とその結果の読み取り方を学ぶ．データにはオープンデータを用いることで，データ分析の理論だけでなく，応用の仕方を学ぶ．	
		数理・統計系基礎科目	数学への招待	データサイエンスの理解に必要な数学を学ぶ導入として、高校数学で学習した内容を基盤としながら、大学数学としての線形代数、微分積分の基礎的な内容について講義を行う。微分積分の内容として、極限、微分、積分の考え方および具体的な計算法を説明する。線形代数の内容としては、様々な種類の行列や基本的な行列演算を学び、行列の基本変形を用いた連立１次方程式の解法を説明する。	
			確率・統計への招待	本講義では、起こりうる状況（事象）に対する確率や条件付き確率による表現方法や推測統計を学ぶ上で重要となる確率変数や確率分布の考え方、さらに、データに含まれる現象や関係性などを客観的にかつ科学的に分析するために、データの集約や次元を縮約するデータの記述化や可視化の方法について講義する。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
		目	統計学入門	データから様々な解析を行い、その結果を解釈できるようになるための統計学の基礎を学ぶ。データの特徴を捉えるための指標として、平均や分散、標準偏差、相関係数を学び、確率の定義について説明する。本講義の理解を深めるために実際のデータを用い、統計解析ソフトとしてRまたはEZRを活用する。	
			解析学Ⅰ	微分積分学は幅広い自然科学の基本言語であり、さらに人文社会科学を支えるデータサイエンス・AIの基礎としても重要である。本講義では、関数の微分法と積分法についての講義を行う。講義では、１変数関数の微分法と積分法について高校で扱ったことや数学への招待で扱った内容の復習を行い、新しい概念や定理の補充を行う。具体的には1変数の微分法と積分法について説明し、近似値、極限値、極大・極小、定積分の近似計算などを概念や考え方を中心に計算法なども併せて説明する。	
			解析学Ⅰ演習	本講義では、解析学Ⅰの内容の理解を深めるための演習を行う。微分積分学は幅広い自然科学の基本言語であり、さらに人文社会科学を支えるデータサイエンス・AIの基礎としても重要である。本演習では、解析学Ⅰで扱った１変数関数の理論がどのように多変数関数（主に２変数関数）の理論に拡張されるかについての理解を深めるとともに、科学の諸分野で起こる問題を数学的に定式化し、解決する能力を養う。様々な関数の微分と積分の計算法を学び、その応用として、具体的な関数の極大・極小、図形の面積や回転体の体積についての演習問題を実際に解いて、それらの解説を行う。	
			線形代数学	データサイエンスにおける統計学や情報科学において，多変量データは行列を用いて表され、解析処理をする際には行列の計算を行うことがある。そのため線形代数学は大切な分野となっている。授業では、最初に行列に関する基礎的知識について復習した後で、行列式、固有値・固有ベクトル、特異値分解、行列の対角化、二次形式の最大・最小化について概念および計算法を説明する。	
			線形代数学演習	本講義では、線形代数学の内容の理解を深めるための演習を行う。データ分析において、エクセルなどの表形式で得られるデータを行列として捉えることは有益である。本演習では、ベクトルや行列の基本事項を学び、ベクトルや行列の様々な演算や操作の方法を学ぶ。演習では、種々のベクトルや行列の基本演算や基本操作を行い、データ分析における代表的な統計量をベクトルと行列を用いて表現する。行列の階数、行列式および逆行列の計算を行い、逆行列の計算を通じて連立方程式の解を求める方法について学ぶ。	
			多変量解析Ⅰ	仮説検定として、２母集団の等平均の検定、適合度の検定、分割表の検定、分散分析法を学び、多変量解析として代表的な回帰分析、主成分分析、クラスター分析を解説する。また、多重比較法について説明し、様々な検定への応用についても紹介する。統計解析ソフトとしてRまたはEZRを活用する。	
			解析学Ⅱ	本講義では、解析学Ⅰに続く内容として多変数関数の微分法と積分法を取り上げる。具体的内容は、微分法では、偏微分、全微分、合成関数の微分、さらに、積分法では、重積分、変数変換を用いた重積分、微分方程式である。適宜、問題の演習とともにその解説を行うことにより理解を深める。	
			代数学	線形代数学では行列の固有値・固有ベクトル、行列の対角化などを扱った。そこでは実数空間上での話を扱っているが、本講義ではこれをより一般の空間上であるベクトル空間での話に拡張する。また講義の後半では代数系において重要な群・環・体について概説し、体上でのベクトル空間の性質について紹介する。	
			幾何学	幾何学とは図形の性質および図形の操作を理解する数学の一分野である。ユークリッド幾何学を俯瞰しながら、幾何学の歴史を学び、さらに線形代数・微分積分学等を通じ、数学における証明の持つ意味を理解し、基本図形、および曲線や曲面に関する基本知識、図形の移動や変換の幾何学における意味を学ぶ。講義の前半では、初等幾何、解析幾何について高校で扱ったことを体系的に整理し、新しい概念や定理の補充を行う。講義の後半では、ベクトル・行列の知識を用いた平面および空間における回転、２次曲線の分類について講義する。	
		情報系基礎科目	プログラミングへの招待	これからプログラミングを学ぶ学生のための入門科目で、データサイエンス学部において必要なプログラミングR、Ruby、Pythonを用いて、コンピュータやプログラミングに関する基礎知識と実際にプログラムを作成する能力を養う。「プログラムとは何か」「どのように書くのか」といったプログラムを動作させるために必要な周辺の知識・概念に関する講義を行う。 （オムニバス方式／全15回） （⑯　土田　潤／5回） Rへの招待 （⑭　道越　秀吾／5回） Rubyへの招待 （⑬　丸野　由希／5回） Pythonへの招待	オムニバス方式
			プログラミングⅠ	現在の多くのプログラミング言語がオブジェクト指向に基づいて設計されており、大規模なソフトウェアの開発・保守にはオブジェクト指向の知識が必須である。この講義では、オブジェクト指向プログラミングの考え方や実際のプログラミングでどのように用いられるかを理解することを目的とする。オブジェクト指向プログラミングで中心的な役割を果たすクラスとオブジェクトの概念や使い方に関する知識の講義を行う。 （オムニバス方式／全15回） （⑮　石川　由羽／5回） オブジェクト指向言語Python （⑭　道越　秀吾／5回） オブジェクト指向言語C++ （⑬　丸野　由希／5回） オブジェクト指向言語Ruby	オムニバス方式
			データ処理演習	科学的な実験データ、社会調査によって収集されたデータ、医療に関わるデータやスポーツデータなどを分析することを通じて、得られた分析結果を適切に解釈する能力や、評価する能力を修得することを目標に授業を実施する。導入部分においてソフトウェアの使い方、データを収集する方法や収集されたデータをソフトウェアに読み込む方法を説明する。その後、記述統計（質的データや量的データの整理）、統計的仮説検定（パラメトリック検定やノンパラメトリック検定）、回帰分析や判別分析などの多変量解析の手法を演習形式により学ぶ。	
			プログラミングⅡ	この講義は，プログラミングⅠに続く内容としてプログラミング言語Pythonを用いて、分析や問題解決等を目的とするデータ処理を行うためのプログラミングスキルを身につけることを目的とする。Pythonはデータサイエンス分野においてメジャーとなっているプログラミング言語であり、豊富なライブラリが利用可能であることに特徴がある。Pythonの基本的文法とデータサイエンス分野でよく用いられるライブラリを組み合わせたデータの加工・分析・可視化技術の方法の解説を行う。	
			プログラミングⅡ演習	本講義では、プログラミングⅡの内容の理解を深めるための演習を行う。プログラミングスキルの習得には、実践的な演習が不可欠である。この授業では、実際にプログラムを作成する演習を繰り返すことで、データ分析に必要な実践的なプログラミングスキルを習得することが目的である。プログラミング言語 Python を用いて基礎的なデータの加工・分析・可視化に関する演習を行う。また Python における最も多用されるライブラリである NumPy（配列処理）やMatplotlib（可視化）の基本的使い方を習得する。さらにはデータサイエンスにおいて多用されるライブラリである pandasも習得し、発展的なプログラミング手法を学ぶ。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
			データ構造とアルゴリズム	データ処理や計算など様々な問題の解決手順をアルゴリズムという。様々なアルゴリズムが存在するが、その選択や組み合わせにより処理の効率が変わるため、基礎的なアルゴリズムを理解し、それらを応用できるようになる必要がある。この講義では、様々な場面で幅広く使われる基礎的なアルゴリズムとデータ構造を取り上げて、その考え方と実装方法の解説を行う。それらを通して、計算量の概念・評価方法、アルゴリズムの選択や設計による問題解決の基礎力を養うことを目的とする。 （オムニバス方式／全15回） （⑦　寺本敬、④ 市瀬夏洋／1回） イントロダクション （⑦　寺本敬／7回） プログラムの基本構造、計算量とオーダー、基本的なアルゴリズムについて解説する。 （④　市瀬夏洋／7回） 基本的なデータ構造について幅広く取り上げつつ、その実装方法についても解説する。	オムニバス方式・共同（一部）
		社会ソリューション発展科目	応用計量経済学	本講義は計量経済学理論の応用として、特定の経済モデルや経済経営課題に関連した実証分析の能力を養うことを目的とする。具体的には、経済学・経営学・社会学に関わる幾つかの基本的な計量手法、とりわけ回帰分析と診断、時系列データ分析、カテゴリカルデータ分析、パネルデータ分析に関する計量手法を教授すると同時に、分析課題を学生が特定し、担当教員と一緒に分析手法を考え、講義を進める。	
			医療経済学	人々の健康維持と保健医療システムの安定的運営のため、保健医療分野が直面する諸課題を経済学の理論と知見から分析するのが医療経済学の目的である。本講義では、学生が経済理論と公的データを自在に用いて保健医療システムの全体像を理解し、そこから自身の問題意識を発見し、データサイエンティストの立場からその課題を分析的に掘り下げ、客観的な指標として提示できるように、関連する経済学の基礎的理論を学び、保健医療システムの課題に対する実証的分析事例を読み解く力を養うことを重要なテーマとする。	
			人と組織のマネジメント	本講義では、価値創造に必要となる人と組織のマネジメントの基本概念を学習する。そのために、具体事例についてケースを読んだり、ビデオ教材を視聴することを通して、主要な概念を理解する。又、主要テーマについては、ゲストスピーカーを招き、具体的な人と組織のマネジメント事例についての講義を受けた後、ゲストスピーカーとの質疑応答、意見交換を通して、概念を実体化する。	
			データから見る家族	本授業では、これまで培ってきた知識をベースに、自らデータを用いて社会課題を掘り起こし、その解決や価値創造につなげる調査力を身につけるために、以下の内容で実施する。 (1) 経験的データの種類や特徴などについて正しく理解する。 (2) 家族内での経験が社会のありようと深くかかわっていることを実感しやすい「ワーク・ライフ・バランス」の問題をとりあげ、経験的データを用いた日本や欧米の既存研究を概観する。データの種類によって描き出される夫婦・家族の側面がどのように異なるのかを理解し、適切に使い分ける力を養う。 (3) 二次データを使い、今後、各自が直面しうる問題の抽出とその解決策について、エビデンス・ベーストの視点から分析・考察を行い、議論する。	
			疫学統計と生活	データサイエンスとの関わりにおいて、疫学の理念と目的、健康問題に関する予防医学の役割と実際について学ぶ。疫学の歴史を振り返りながら、疾病予防、健康管理などの諸問題から環境と生活の健康を考え、要因と疾患発症の関連性を調べるための様々な疫学方法を学ぶことを目的とする。その中でも、次世代型医療実現に向け、大規模コホート研究にゲノム情報を取り入れた大規模ゲノムコホート研究に着目する。ゲノムコホート研究における統計手法を学び、解析結果を考察する。またサンプルデータを用い、統計解析ソフトとしてRまたはEZRを活用する。	
			データサイエンス実践概論	本講義では、企業や行政等においてデータサイエンスに関連して活躍している実務担当者を招き、具体的な事例を通してデータサイエンスの最先端に触れ、大学における学習内容が現場の実践とどのように関連するかを考える。各分野における活動として、企業系では、データサイエンティスト協会や地元企業の協力の下、ビッグデータに関する様々な技術や適用事例を学び、行政系では、京都府、京都市などの地元自治体の協力の下、公的データのデータベース化や活用方法、スマートシティ実現のためのAIやIoT技術を利用した観光、都市計画、防災等に対するデータ利活用の実例について学ぶ。	
			データサイエンス社会実装論	データサイエンスは、特定の分野においては定着・活用されているが、それ以外の分野ではこれからである。データサイエンスの社会実装とは、社会、経済、暮らし、環境、ビジネス、そして社会課題解決へ貢献していくことにAIやデータ解析などのデータサイエンスが活用され社会に定着することである。 本講義では、AIやデータ活用という新しい社会基盤の現在地と未来を、社会、技術、ビジネスの観点で取り上げる。AIやデータ解析からの解より、そこにある物語を読み取る力を社会、ビジネスにおける多くの実例を通じて養う。またデータサイエンス社会実装に必要な統計知識はもとより社会課題、情報倫理、心理学、伝える力などを横断的に実例と紐づけて学ぶ。さらに社会・企業の現場を訪問する実体験型実習を導入することで社会の本当の姿やビジネスの現状を体感し、学んだことを実践、確認することで理解を深め、将来社会で活躍する人材となることを目標とする。	
			教育・労働経済学	人はなぜ学び、そして働くのか、その理由と現状を、経済学を用いて考える。 本講義では、データサイエンスと教育・労働経済学との関わりにおいて、価値創造に求められる労働経済学の基本概念を学習する。具体的には、労働力に対する需要と供給の理論と現状、及び労働市場の機能と実体を、日本を例に学ぶ。後半では、教育とは何かについて経済学に見方を学ぶ。具体的には、教育を人々が求めるのはなぜか、また公教育を政府が公的な資金を用いて国民に提供する理論的根拠は何か、について、その代表的な経済学的理論を学び、その理論の妥当性を日本の実態から確認する。	
			公的統計	本講義では、社会経済の変容に応じる公的統計の変化を踏まえながら、データサイエンスに求められる公的統計の仕組みとそれに関わる経済学の基礎理論を解説したうえで、公的統計に関わる制度や統計調査方法とその作成・分類による統計誤差・信頼性等問題を解説する。さらに、公的統計各論として、国民経済計算と産業連関表、財・サービスの生産と消費、金融市場と決済システム、財政と公共部門の役割、為替レートと国際間の取引等についての統計を概観する。	
			計量経済分析	計量経済分析において、線形回帰モデルなどの適当なパラメトリックモデルを想定して推定や検定を行うことが多い。もしそのモデルが正しければ望ましい結果を得ることができる。しかし、例えば、本当は線形関係ではないのに線形モデルを適用するなど、誤ったモデルを当てはめてしまった場合には、致命的な間違いを起こすことがある。そういった問題を回避する試みの一つにノンパラメトリック法と呼ばれる方法があり、機械学習とも関連する。ノンパラメトリック法では、モデルの関数形の想定をできるだけ弱めた統計分析を行う。この講義では、その中でも応用上も良く用いられるカーネル法を用いたノンパラメトリックな密度関数や分布関数の推定、回帰分析などを中心に解説する。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
			イノベーション論	本講義では、イノベーションの歴史とイノベーションに関する基礎理論、特に、市場と政府との関係、イノベーション制度的枠組を概観したうえで、イノベーションを担う人材、イノベーションと企業戦略、特許と知財戦略、イノベーションの戦略的国際展開と国際技術標準を論じるとともに、事例研究として、iPS細胞の発見・応用や遺伝子情報の解析等のバイオ技術イノベーション、AI技術を基盤とする治療や介護分野におけるイノベーション、及び特許と国際技術標準活動の視点からのイノベーション創出に関する国際比較分析を紹介する。 （オムニバス方式／全15回） （⑩　安川文朗／1回） イノベーションの歴史 （⑥　張 星源／2回） イノベーションと経済成長 イノベーションの基礎理論 （⑧　中田喜文／3回） イノベーション創出に関わる技術者 イノベーション創出に関わる企業組織 イノベーションと企業戦略 （⑩　安川文朗／2回） 事例研究：バイオ技術のイノベーション 事例研究：医療・介護分野におけるAI技術を基盤とするロボティクスの進展 （⑥　張 星源／4回） イノベーション創出に関わる政策と法制度 知的財産制度と特許 特許と企業戦略 イノベーションと標準 （⑧　中田喜文／1回） 日本の科学技術・イノベーション政策 （⑥　張 星源／1回） 事例研究：イノベーション創出に関する国際比較分析：特許及び国際標準活動の視点から （⑩　安川文朗、⑥　張 星源、⑧　中田喜文／1回） まとめ	オムニバス方式・共同（一部）
			戦略的人的資源管理論	企業が企業目的の達成のため、人を雇用し、様々な業務を遂行させる背景にあるロジックを理解し、その主要なツールを用いて、人的資源管理を遂行するに必要な知識を習得する。 従業員の採用から始まり、採用した人材の仕事への配置、そして異動、さらには必要な教育訓練を行い、獲得した知識、技術とそれらを用いての業務遂行の評価とそれに見合う対価の提供、最後に従業員の定着と退職への対応、と言う一連の人材マネジメントの基本ツールとそのロジックを学習する。	
			マーケティング	本講義では、ビジネス価値創造を経営の視点から捉え、企業の製品/サービスと市場/顧客とをつなぐ技法とチャネルを学ぶ。マーケティングでは、生産/販売/顧客志向のマーケティングだけでなく、デジタルマーケティングの概念と技法を学び、データがどのようにビジネスの価値創造に寄与するかを考える。デジタルマーケティングでは、データ分析の経験知が高いシンクタンクと協働で、ビッグデータに基づくマーケティングの具体的プロセスについて学ぶ予定である。	
			現代ビジネスと金融	現代におけるビジネスの本質を理解するにはどうしたらよいでしょうか。本講義では「ビジネスを立ち上げるという架空の立場」、すなわち「起業の模擬」の視点に立ち、現代ビジネスを俯瞰的にとらえていきます。その際、金融の役割を認識するとともに、企業に投資を行う「投資家」を意識する必要があります。さらに講義では、現代ビジネスを支えている技術に触れながら、様々なビジネスシーンを有機的に結び付けて解説することを目指します。	
			社会調査法	社会調査とは、単にデータを収集し、分析する技術にとどまるものではなく、それらを通じて、私たちの身近なくらしの実情と問題点を可視化し（社会課題の発見）、その背後にある問題状況を解きほぐすことで、解決のための新たな方策や知見を得るための過程および方法である。本授業では、社会調査の基礎的事項について学ぶ。具体的には、社会調査史や調査倫理をふまえながら、社会調査の意義と目的、調査方法の種類、社会調査のプロセスなどを理解することにより、社会調査の諸過程の全体像を質的調査と量的調査の両面について把握する。	
			行動経済学	人間が「限定合理性」のもとで意思決定と行動を行うことを前提とし、それが人々や社会の在り様にどう影響するかを検証する科学が「行動経済学」である。近年人間のヒューリスティックな意思決定に基づくプロスペクト理論や、人間行動の起点となるナッジの議論は、経済だけでなく経営実践にも応用されている。本講義では、行動経済学の重要な理論を理解し、健康問題や環境問題における応用可能性を紹介する。特に喫煙やギャンブルなどのアディクション（依存症）問題と、NIMBY(Not In My BackYard)問題のメカニズムを、実験的環境で受講生に体験してもらう参加型の講義を志向する。	
			データサイエンティストのキャリア論	データサイエンティストとしての生涯のキャリアの中で体験することが想定される主要なキャリアイベントの概要、その意味、そして対処方法を、キャリアの初期から終期に向けて順に講義していく。学生には、各イベントについて、実例を各種媒体で疑似体験させると共に、主要なイベントについては、ゲストスピーカーを招き、体験を直接聞く機会を持たせ、疑問点については、ゲストとの間で質疑応答させる。又、主要なイベントへの対処方法については、学生を小グループに分けて、様々な対処策の相対評価を行わせる。	
			マーケティングデータ分析	マーケティングを行う上では、絶え間ない仮説検証を繰り返すことが重要である。仮説の発見や検証を行う場面では、データ分析が非常に強力な武器となる。本科目では、マーケティングデータ分析でよく用いられている多変量解析法である回帰分析やロジスティック回帰分析や、量的データと質的データが混在している場合の次元縮約法なども取り扱う。さらに、商品のポジショニング分析に用いられるような、商品間類似度を表すデータの視覚化法として多次元尺度構成法を取り扱う。	
			公共経営	行政や公営企業、NPOなどの組織が、期待される事業の成果を達成するためには、高い生産性や持続可能性と高品質の事業/サービス提供の両立が求められる。本講義では、まず公共経営における代表的な議論である民営化、市場化テスト、PPP等のNPM(New Public Management) の理論、および費用対効果等の業績評価の技法と実際を、文献と事例から学んだ後、実際のデータと業績評価の手法を用いていくつかの政策事例の評価を試みる。	
			コーポレート・ファイナンス	本講義では、ビジネス価値創造を企業金融の視点からとらえ、資金需要者としての企業が持続的な企業価値の向上を実現するため、効率的に財務戦略を展開していくことを理解し、現代企業のファイナンスの実態、基礎理論および分析手法を学ぶことである。具体的には、企業会計のルールや財務諸表の分析をはじめ、貨幣の時間価値、証券価格の評価とリスク管理に関わるファイナスの基礎理論を概観したうえで、コーポレート・ファイナンスにおける最も基本的なトピックである投資選択の意思決定、資金調達の意思決定およびペイアウトに関する意思決定に焦点を合わせ、テキストとケーススタディーを活用しながら学習していく。さらに、ファイナンスデータの特徴、統計解析方法及び統計解析結果の解釈も学ぶ。	
			調査設計論	本授業は、量的調査を用いて、社会課題の発見と解決策を探るための「調査力」を身につけることを目的とする。具体的には、リサーチ・クエスチョン（問い）を立て、それに関連した先行研究をベースに仮説を設定する重要性を理解したうえで、調査票の設計・実査・データセットの作成、データの分析とレポート執筆に至る一連の流れを把握する。参考までに、データアーカイブなどから公開・提供されている二次データの利用法なども併せて紹介し、利用可能なデータに関する理解を深める。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
	専門発展科目	数理・統計系発展科目	生存時間解析	生存時間解析とは、イベント(event)が起きるまでの時間とイベントとの間の関係に焦点を当てる分析方法である。ここでイベントとは、工学分野では機械の故障、医学・農学分野では生物の死亡を意味する。生存時間解析はマーケティング分野では来店予測、ブランドスイッチの予測等へも応用される。本講義では、データにイベントが起こる前に観測ができなくなる打ち切りの概念について説明し、生存時間データに用いられる確率分布（指数分布、γ分布など）、生存関数とハザード関数の関係性を説明する。その後に生存時間の推定方法であるKaplan-Meier法や生存時間の比較を行うためのログランク検定を紹介する。さらに、Cox比例ハザードモデルの下での回帰分析やそのパラメータ推定、及びパラメトリックな比例ハザードモデル（ワイブル分布、Gompertz分布）を概説する。	
			回帰分析	例えば、授業の成績(従属変数)を勉強時間(説明変数)から予測したいとき、「成績 = 係数×勉強時間＋切片＋誤差」というモデルのもとに、誤差をできるだけ小さくする係数と切片の値を推定する統計解析法を、単回帰分析と呼ぶ。これを拡張した重回帰分析は、例えば、「成績 = 係数×勉強時間＋係数×出席率＋切片＋誤差」のように複数の説明変数(勉強時間・出席率)を考慮したモデルに基づく。以上の単回帰・重回帰分析は、(線形)回帰分析と総称される。授業は3部に分けられ、第1部で単回帰分析、第2部で重回帰分析を取り上げ、それぞれの目的、計算原理、解の性質と解釈法などを講義する。さらに、第3部では、重回帰分析において複数変数の中から重要でない変数を除くスパース推定や、重回帰分析を発展させた因果分析法であるパス解析も講義する。以上の授業への能動的参加を促すため、受講生による課題発表を行う。	
			多変量解析Ⅱ	例えば、受験者の複数科目(変数)の成績や、都道府県の複数気象特性(変数)の観測値のように、複数の変数からなる数値の集まりを多変量データと呼ぶ。こうしたデータを、変数間の関係を考慮しながら統計解析する諸方法は多変量解析と総称される。本講義では、多変量解析Ⅰに続く内容として、共分散・相関係数などの基本的な統計量の行列表現を基礎にして、重回帰分析、主成分分析、因子分析、クラスター分析を初めとした多変量解析の諸方法の利用目的、基礎モデル、および、解法などを、諸方法間の相互関係を明確にしながら講義する。統計学の入門および線形代数を学んだあとに、その後の卒業研究を行う能力、さらには、データサイエンティストとして活躍できる土台を育む講義として、本授業は位置づけられる。	
			実験計画法	よいデータ分析のためには質の高いデータを得ることが重要である。実験計画法とは、質の高いデータを得るための方法論であり、様々な種類のデータ分析において基本となる。データに基づく推測において、バイアスを最小化し精度を最大化するのがその目的である。それはコストの最適化にもつながる。講義ではまず、要因と水準、応答変数、誤差などの基本的な用語とデータ構造を整理し、Fisherの3原則のような重要な概念を学ぶ。そして、1要因実験における乱塊法やラテン方格法、多要因実験における要因計画や直交計画を用いた一部実施要因計画などの実験計画およびそれに対応するデータ分析の手法（分散分析）について講義する。	
			文化計量学	文理の垣根を超え，様々な学問分野でデータ分析の重要性は認知されてきている．本講義では文化を人間の営み全体としてとらえ，文化現象を計量的に分析するための方法論について理解を深めることを目的とする．特に，文字列のような何らかの記号列として表現された文化現象を対象とする．記号列として表現された文化現象は文学，音楽学，宗教学，言語学など，様々な学問分野で得られる．本講義ではこれらの学問分野の垣根を超えて扱える，情報学と統計学の方法論を紹介する．	
			時系列解析	時系列解析の授業では、導入部分において時系列と予測とは何かについて説明し、フーリエ解析の基礎を学ぶ。フーリエ変換は様々な分野で利用され、特に時系列信号，画像処理の解析に必須なツールである。講義の後半では、微分方程式の基礎を学び確率過程や定常性の概念について学ぶ。その後、離散モデルについて学び、時系列データの予測を行うための代表的な線形モデルであるARMAモデル、ARIMAモデルの解説を行う。	
			計算機統計学	現代のデータ分析の現場では、コンピュータの性能や最適化アルゴリズムの進歩に伴い、疑似乱数を用いた分析手法が多く活用されている。本講義では、そのような疑似乱数を活用したデータ分析の手法を解説する。まず、エクセルやRを用いて様々な疑似乱数の生成法やその基本的性質を学び、ブートストラップ法やジャックナイフ法などの疑似乱数を用いたシミュレーションベースの推測法を解説する。データに事前情報を追加して推測を行うベイズ統計学の基本的な考え方と各手法を整理し、その中でアルゴリズムとして繁用されるマルコフ連鎖モンテカルロ法について解説する。	
			最適化理論	本授業では、データサイエンスの様々な場面に登場する最適化問題を数学的に処理する基礎理論、及び手法について解説する。利益の最大化，コストの最小化，経路の最短化等の問題を扱う際には、どのモデルを採用し、どのパラメータ値について、目的関数と呼ばれる評価尺度を最適化するかが重要な問題である。講義の前半では、多変数関数の極値問題等、必要となる数学的知識を学んだ後、線形計画問題の主要な解法である単体法について学ぶ。後半では、非線形計画問題を扱い、勾配法、ニュートン法、および制約条件がある場合の変分問題を学ぶ。	
			医療統計	健康などに関する仮説を調べるために、人間を対象として様々な研究が行われる。そのような研究のデザイン作成やデータ分析に生物統計学が活用され、その際には倫理面やデータの不均質性などに配慮する必要がある。本講義では、データサイエンスと組み合わせた価値創造の視点から、まず、統計的因果推論の枠組みを解説し、研究疑問の定式化、ランダム化研究や観察研究などの研究デザインの特徴を説明する。そして、要因とアウトカムの関連性の指標と研究デザインの関係を整理する。生物統計学の代表的な手法（線形モデル、カテゴリカルデータ解析、ノンパラメトリック法、サンプルサイズ設定など）について解説する。	
			空間統計学	近年、計測技術や地理情報システム（GIS）の発展により各種の分野で空間情報のデータベース化が行われ、オープンデータ化が進んだことにより商圏分析、立地分析などのマーケティングや都市計画、災害情報管理などの行政政策への利活用が容易になってきた。本講義では、こうした空間情報に対してGISを活用して整理、統合、可視化を行い、空間情報の関係性やパターンを調べるための基礎知識と応用事例について学ぶ。さらに、より高度な解析を行うために、空間回帰モデル、エシェロン解析法、空間集積性の検出に関する理論とGIS及び統計ソフトウェアによる実データの解析についても取り扱う。	
			心理分析	本講義では、データサイエンスとサイコメトリックスを組み合わせて、価値を創造するために必要な知識と手法を学ぶ。サイコメトリックス(Psychometrics)は、ヒトの心理・行動データを特に統計的に解析する手法を研究開発する分野であり、解析手法の適用対象となるデータの代表例は、学力・性格といったヒトの特性を測るテスト得点のデータや、ヒトが知覚する刺激の特性を測るデータなどであり、それらに潜在する構造を発見するために、解析手法が使われる。本授業は3部に大別され、第1部でサイコメトリックスを概観した後、第2部でテストデータの統計学というべきテスト理論を講義し、第3部では、特に知覚データに関わる心理尺度構成・多次元尺度法・三相主成分分析などを講義する。第2部・第3部で扱う統計手法に共通することは、データを発生させるヒトの心理プロセスを数理モデルで表し、モデルのパラメータを統計学的に推定する点にある。以上の授業への能動的参加を促すため、受講生による課題発表を行う。	
			行列モデリング	本授業の内容を修得することにより、 文学、 社会学、 経済学、 経営学、 医学、 工学など、 あらゆる領域で登場する多変量データ行列をモデル化する能力とこうした行列から意思決定に重要な情報を抽出する能力を身に付けることが可能になる。 講義の前半では、 経済におけるクロスセクションデータに焦点を当て、 データ行列を分解する方法や近似推定する方法について説明する。 講義の後半では、 変数の数が観測値数よりも大きい高次元データにおいて行列を安定的に近似推定するLassoやRidgeという手法を紹介し、 こうした手法によるモデル構築を通じて、 モデル推定からエビデンス創出までの理解を深める。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
		情報系発展科目	AI・機械学習Ⅰ	機械学習とは、データからその背後にあるルールやパターンを発見する手法であり、AIを支える技術の１つである。本講義では、まず、データの前処理、機械学習手法の適用、学習結果の評価などの機械学習を用いたデータ分析の基本的な流れや機械学習分野で使われる用語や概念などを解説する。機械学習の手法は、これまでに様々なものが提案されている。それらの中でも特によく用いられる分類や回帰の手法をいくつか取り上げて、理論的背景、特徴、使い方などを解説する。	
			AI・機械学習Ⅰ演習	本講義では、AI・機械学習Ⅰの内容の理解を深めるための演習を行う。AI及び機械学習を応用できるようになるためには、理論のみならずコーディングや実装など実践的な側面からの学習も重要である。そのため、この授業では、AIの基盤となっている技術の１つである機械学習に関して、演習を通じてモデル構築を体験し、新しい問題に対応する実践的なデータ分析の能力を身につけることを目指す。Pythonの機械学習ライブラリであるscikit-learnやRの機械学習パッケージ Caret（Classification And Regression Training）を用いて、ライブラリの使い方および特徴量エンジニアリングを習得する。トイデータだけでなく実データを用いた演習を行い、機械学習やデータ分析を実践できる世界最大級のコミュニティ「Kaggle」にも参加する。 （オムニバス方式／全15回） （⑮　石川　由羽／5回） Pythonによる機械学習演習 （⑯　土田　潤／5回） Rによる機械学習演習 （⑬　丸野　由希／5回） 機械学習コンペティションへの挑戦	オムニバス方式
			シミュレーション	シミュレーションとは、実験・観測が困難な対象や複雑な現象を理解し予測を行うための手法である。仮説を立ててモデルを構築し、プログラムで表現することによって、コンピュータ内で再現し分析を行う。本講義では、どのようにモデルを構築しプログラムで表現するのか、基本的なシミュレーションの方法と手順について説明を行う。そして、シミュレーションで得られるデータを可視化し分析する方法などを解説する。	
			AI・機械学習Ⅱ	機械学習は、与えられたデータからルールやパターンを抽出するための手法であり、様々な手法が提案されている。本講義では、AI・機械学習Ⅰに続く内容として、それらの手法の中でも、ディープラーニング（深層学習）と呼ばれる手法が近年注目を浴びている。ディープラーニングとは、ニューラルネットワークの層を深くしたものであり、画像認識や音声認識をはじめとする様々なAIシステムの開発に取り入れられている。この講義では、日本ディープラーニング協会が実施するG検定の範囲と対応させて、AIやディープラーニングの概念や具体的手法、応用事例についての理解を深める。	
			AI・機械学習Ⅱ演習	本講義では、AI・機械学習Ⅱの内容の理解を深めるための演習を行う。機械学習の技術を習得するには、実践的な演習を重ねることが必須である。この授業では、近年発展が目覚ましい機械学習の手法であるディープラーニングに関する演習を行う。まず、ディープラーニングを実装するためのフレームワークである TensorFlowやKerasの使い方を学ぶ。そして、機械学習やデータ分析を実践できる世界最大級のコミュニティ「Kaggle」に参加し、実践的なデータサイエンススキルを磨く。これらの演習を通じて、ディープラーニングの応用の方法を学ぶ。	
			マルチメディア処理	マルチメディアとは、テキストや画像、動画、音声などのデータをデジタル化して統合的に扱うことである。この講義の目的は、マルチメディアデータの特性やそれらの処理方法について、データサイエンスでの活用を念頭に基礎知識や解析手法を習得をすることである。各種マルチメディアデータのコンピュータ上での表現方法や、入出力、処理・加工、可視化などについて実用的な課題で学ぶことにより、データ分析への応用手法の理解を目指す。	
			データベース	データサイエンス分野における研究、企業活動など実社会においても情報を集約し管理していくことは重要である。そのための汎用的な技術的基盤がデータベースであり、データを構造化しコンピュータに格納し、それらを活用することができる。データベースの設計、蓄積、活用までの一連の流れを学習することがこの講義の目的である。まずは、業務システムなどで広く活用されているリレーショナルデータベースの基礎事項やデータベースを操作するための言語であるSQLを学ぶ。加えて、データベースの基礎理論を学びデータベース設計やそれらの活用方法などを扱う。	
			情報ネットワーク	インターネットなどに代表されるコンピュータネットワークは日常生活やビジネスなどに不可欠な存在となり、情報技術の基礎としてそれらの仕組みや成り立ちを理解することは重要である。この講義の目的は、インターネットで使われている技術を中心として、ネットワークがどのように実現されているのかその原理と仕組みを理解することである。ネットワークの基本的な構成要素である、IPアドレスやルーティング、通信プロトコルなどの概念と仕組み、ネットワークにおけるセキュリティなどを扱う。	
			バイオインフォマティクス	本授業では、 生命現象を解析する上で重要な概念を修得することを目標に授業を行う。 講義の前半では、 ゲノムDNAやタンパク質について説明したのち、 代謝物を測定する質量分析計という計測機器について紹介する。 その後、 代謝物から疾患を予測するために必要な技法（機械学習、 予測モデル、 感度や特異度による評価、 交差検証法など）について説明する。 講義の後半では、 アミノ酸の類似性を評価する方法及びタンパク質の立体構造に関わる話題について触れる。 最後に、 ゲノムワイド関連解析（GWAS）による遺伝子探索などの内容についても取り上げる。 本授業の内容を修得することにより、 バイオインフォマティクスの技術者に必要不可欠な基礎的概念の理解が可能になる。	
			数値解析	モデルによる解析やデータ分析などコンピュータを用いた計算を要する分野においては、設定したモデルに対する解析解が求められない事が多くあり、数値解析の手法が必要となる。この講義では方程式の数値解、数値積分法などの多くの分野で汎用的に用いられる数値解析アルゴリズムを紹介し、プログラミングで実装し実際の問題に応用できるようになることを目的とする。具体的な応用として、数値計算法によるデータ処理やモデル解析などを紹介する。	
			画像処理	本授業では、 画像処理の基礎的概念を体系的に学ぶとともに実際に画像処理を実践する能力を修得することを目標に授業を実施する。 講義の導入では、 はじめに画素とは何かについて説明した後、 画像表現について説明する。 次に色空間であるRGB・HSVや空間フィルタ（線形、 非線形、 平滑化、 エッジ検出）について説明する。 さらに、 幾何学的変換（拡大縮小、 回転、 平行移動など）についても述べる。 講義の後半では、 実際の画像データを用いて画像処理に関わる講義を行う。 最後に代表的な画像認識手法を説明する。 この授業の内容を修得することにより、 画像処理に関わる技法の深い理解と画像処理を実践する能力を身に付けることが可能である。	
			シミュレーションと宇宙	シミュレーションとは現象の仮説を立ててモデルを構築しプログラミングすることによって、コンピュータ内で再現し分析や予測を行う手法である。シミュレーションの講義で学んだ手法を基に、シミュレーションが現実の課題や現象の分析にどのように応用されているかを学ぶ。特に時間・空間スケールが大きく実験・観測が困難な宇宙に関する現象を取り上げシミュレーションやデータ分析の手法について講義を行う。	
			自然言語処理	自然言語とは、日本語や英語など自然発生的に生まれた言語のことであり、これらの言語をコンピュータで処理する学問分野を自然言語処理という。データサイエンス分野で扱われるデータにもテキストデータは多く存在する。そのため、テキストデータに関する分析技術を学ぶことは非常に重要である。本講義の前半では形態素解析や構文解析などの自然言語処理の基礎技術について学び、後半では機械学習やディープラーニング（深層学習）を用いた自然言語処理のアルゴリズムとその実装方法について学ぶ。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ソフトウェア設計	高度化・大規模化したソフトウェアを構築し、運用、開発、保守していくためには適切なソフトウェア設計の手法を学ぶ必要がある。一通りのプログラムの構文を習得しプログラミングを経験していることを前提に、要求分析、設計、構築といったソフトウェア開発の全体的な流れを紹介する。特に、オブジェクト指向分析などで用いられる統一モデリング言語、デザインパターンに基づく設計やそれらを活用したリファクタリングなど、オブジェクト指向プログラミングに基づいた開発手法の習得を目的とする。	
	Webプログラミング	Webは日常生活のあらゆる場面で活用されており、情報技術の重要な応用の１つである。この授業では現代的なWebプログラミングに必要となるWebアプリケーションフレームワークを用いた開発方法について学習する。オブジェクト指向型プログラミング□語Rubyとその代表的なフレームワークであるRuby on Railsを用いる。まずは、モデル、ビュー、コントローラなどのいわゆるMVCモデルによる処理の流れやルーティング、データベースとの連携などWebプログラミングに必要な概念や技術を学ぶ。そして、実際のWebアプリケーション構築を行い、その実践的な開発手法を習得する。	
	情報倫理・情報社会	現代の情報社会においては、インターネットを通じて社会が結びつき膨大な情報が氾濫し、誰もが情報を受信する立場にも発信する立場にも成りうる。このような社会で重要なのが、情報を扱う上で、悪影響を及ぼさずより良い社会を目指すために守り身につけるべき行動規範であり、情報倫理とよばれる。この講義では、まず情報社会の基盤となるコンピュータやインターネットなどの技術の基礎知識やそれらの歴史などを確認する。その上で、情報倫理における課題であるメディアリテラシーやプライバシー、著作権、情報保護、セキリュティに関して、現実に発生した事例を取り上げながら理解を深める。	
教職関連科目	数学科教育法１	具体的な指導案や授業記録を手掛かりにして、学習指導要領に示された中学校・高等学校数学科の目標、内容、指導法、評価についての基本を理解したうえで、各分野の構造や指導上の留意点について理解する。また、中学校・高等学校数学科と背景となる学問領域との関係や学習評価の考え方を理解し、教材研究について活用できるようになるとともに、発展的な学習内容について探究していく。	
	数学科教育法２	中学校数学科の数と式、図形、関数、データの活用の４つの領域での指導の要点と事例や関係する数学的背景などの各領域における教材開発において重要な点を解説する。また、各領域での教材開発の際に何が本質的であるかを理解する。さらに、各領域における数学的な見方・考え方及び数学科の学習指導要領のねらいに沿った形で各単元の構成方法・教材開発の方法や数学的視点からの授業評価について学ぶ。	
	数学科教育法３	中学校・高等学校数学科の目的と目標および各領域の指導の意義を理解した上で、生徒の実態に合わせた教材開発や授業設計を行い、中学校・高等学校数学科の指導の基本的な考え方と指導上の注意点などを、具体例を通して理解する。また、中学校・高等学校数学科の特性に応じたICTの活用法なども含めて理解するとともに、模擬授業を計画・実施し、教材開発やICTの指導上の注意点などについて模擬授業を通して分析し、授業改善に役立てる。	
	数学科教育法４	中学校数学科の授業の計画、実践、ふりかえりの過程を体験し、数学の教師としての資質や能力を養い、教育実習や将来の教職活動へ円滑に進めるようにする。講義では、授業づくりのための基本的な考え方と方法の説明の後、授業構成方法、生徒の困難点などの授業作りのポイントを解説する。その後、グループ毎に一つの内容を取り上げ、指導計画を作成し、マイクロティーチングを実施する。最後に、実践を振り返って、授業作りのポイントをふりかえり、教材研究と授業実践力に関する基礎的な能力と態度を身につける。	
	情報科教育法１	この講義では高等学校の共通教科及び専門教科「情報」における教育目標や指導内容を十分に考察していく。さらに、「この教科を生徒たちに教えることが意味すること」、また、「生徒たちに理解してほしいこと」について深く考え、将来授業の「計画・設計・実施・反省」が可能な教員の育成を目指し、情報教育を理解、修得していくことを目標とする。授業の進め方については「教員から行う講義のスタイル」と「学生参加型の演習スタイル」の2通りを交えながら進める。情報科教育法1では、教科「情報」で教えていく内容をしっかり理解してもらうために、講義スタイルの授業を中心とするが、できる限り学生に直接参加してもらう時間を多く設定し、自分たちで考える時間を確保する。	
	情報科教育法２	この講義では高等学校の共通教科及び専門教科「情報」における教育目標や指導内容を十分に考察していく。前期の「情報科教育法１」での学習内容を踏まえ、実践的な活動を中心に行う。情報教育そのものを理解しつつ、教員として現場の教壇に立つために必要な能力を実践を通してしっかり身につけ、自らの授業を運営できる人材の育成を目標とする。授業の進め方については「教員から行う講義のスタイル」と「学生参加型の演習スタイル」の2通りを交えながら進める。情報科教育法2では、前期開講の情報科教育法1の内容を踏まえて、実践的な能力を身に着けていくことを目標とする。したがって、講義スタイルよりも学生参加型の時間を多く設定し、学生が自分で考える時間を確保する。	
演習科目	入門演習Ⅰ	冊子『アカデミックスキル』を用いて①研究倫理（データ管理、守秘義務、著作権保護、不正行為（ねつ造、改竄、盗用）の禁止など）、②情報収集の方法（文献や資料の検索と収集、図書館やデータベースの利用、実地調査など）、③レポートまたはプレゼンテーションの方法（レポートの書き方、プレゼンテーション資料作成の方法など）について、ポイントを説明したうえで、各受講生に具体的作業を行ってもらうことにより大学で必要とされるアカデミックスキルを習得する。	
	入門演習Ⅱ	大学での学修で必要とされる資料の調べ方と整理の方法、発表のためのレジュメの作成、討論の方法などについて、各自が種々の資料を基に報告し、ゼミ内で議論を行うことによりこれらの技能を習得する。また社会課題の発見にはクリティカル・シンキングを身に付けることが求められる。本演習では、文献の批判的な読み方、問題意識の絞り方を解説する。学生は各自で文献内容の報告・発表のためのレジュメを作成し、発表する。発表された内容について、グループで議論し、結果を報告する。なお、発表のための文献を探索する方法については授業内で説明する。	
	データサイエンス基礎演習Ⅰ	データサイエンス基礎演習Ⅰでは、データサイエンス学部における３領域（社会ソリューション、統計学、情報学）で実施している研究についての理解を深め、データサイエンスが社会実装されているかを学ぶ。演習では、ゲストスピーカーを招聘し社会実装の現場について具体的に現状を学ぶことにより、データサイエンス学部における学習のモティベーションを高める。受講生は各自の問題意識に基づいてテーマを選び、先行研究のレビューを行う。具体的には、各自のテーマに関する先行研究を収集し、その概要をまとめたレジュメを作成し発表を行う。その内容に対して、受講生全員でディスカッションを行い、何回かの発表を通して具体的な研究計画を立てるための準備を行う。	
	データサイエンス基礎演習Ⅱ	データサイエンス基礎演習Ⅱでは、今後取り組む研究領域やテーマを絞りこみ、具体的な研究計画を立てる。演習では、各自が選んだテーマに関する先行研究をレビューし、理論的な枠組みを形成するとともに、研究手法についての理解を深め、研究計画を立てる。具体的には、各自のテーマに関する先行研究を収集し、その概要をまとめる。先行研究を踏まえて、自分の問題意識を明確にし、研究計画の立案にむけて仮説や研究方法などについて発表を行う。その内容に対して、受講生全員でディスカッションを行い、このプロセスを重ねた上で、研究計画書をまとめ発表する。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		データサイエンス実践演習Ⅰ	これまでに学修したデータサイエンスに関する知識と具体的な活用領域（統計学、情報学、社会ソリューション）への繋がりの理解を深めるため、各分野の教員に配属し、より実践的な演習をゼミ形式で行う。各分野の専門家の指導の下で、より高度な能力を身につけ、自ら直面する課題を解決することができるようになり、それらを表現する能力も養う。また、データサイエンス基礎演習Ⅰから取り組んだ各自の課題を解決するための方策について検討する。	
		データサイエンス実践演習Ⅱ	データサイエンス実践演習Ⅰに引き続き、これまでに学修したデータサイエンスに関する知識と具体的な活用領域（統計学、情報学、社会ソリューション）との繋がりに関する理解を深めるため、各分野の教員に配属し、より実践的な演習をゼミ形式で行う。各分野の専門家の指導の下で、より高度な能力を身につけ、自ら直面する課題を解決することができるようになり、それらを表現する能力も養う。また、データサイエンス基礎演習Ⅰから取り組んだ各自の課題を解決するための問題点などを理解する。	
		データサイエンス上級実践演習Ⅰ	データサイエンス実践演習Ⅰ、データサイエンス実践演習Ⅱに引き続き、これまでに学修したデータサイエンスに関する知識を具体的な活用領域（統計学、情報学、社会ソリューション）との繋がりに関する理解を深めるため、各分野の教員に配属し、より実践的な演習をゼミ形式で行う。各分野の専門家の指導の下で、より高度な能力を身につけ、自ら直面する課題を解決することができるようになり、それらを表現する能力も養う。また、データサイエンス基礎演習Ⅰから取り組んだ各自の課題を精査し、先行研究の調査、問題点などの改善、新たな調査や分析を行う。	
		データサイエンス上級実践演習Ⅱ	データサイエンス上級実践演習Ⅰに引き続き、これまでに学修したデータサイエンスに関する知識を具体的な活用領域（統計学、情報学、社会ソリューション）との繋がりに関する理解を深めるため、各分野の教員に配属し、より実践的な演習をゼミ形式で行う。そして、データサイエンス基礎演習Ⅰから取り組んだ各自の課題意識に応じた研究について、新規性、独自性などを含む学術論文に準ずる形でまとめられるよう、論文としての体裁やデータの解析、表現等について精査する。	
		卒業研究	4年間の学びの集大成として、これまでに身につけたデータサイエンスに関わる知識と実践的能力とを総合し、自分自身の関心を研究としてまとめることを目的とする。策定した研究計画に基づき、倫理指針を遵守したうえでデータを収集し、統計的な方法を用いてデータを処理する。得られた結果に基づき、論理的に考察することで各自が設定した問題を解決する。卒業論文を作成する過程で、科学的な行為を自主的に実践するための技術を獲得するとともに、科学的追究の態度を涵養することを目標とする。	
建学科目群	仏教学	仏教学ⅠA	本講義は京都女子大学の建学の精神を学ぶ科目である。釈尊（ゴータマ・ブッダ）の生涯とその思想を、講義形式で学ぶ。まず釈尊が誕生した古代インドの社会状況、思想的背景を理解したうえで、釈尊の生涯について、誕生、出家、成道、入滅など重要な事績に沿って学習を進めていく。それを踏まえて、縁起や無我、あるいは四聖諦などといった釈尊の基本的な教説を取り上げ、その内容を正確に把握し、重要性を理解する。また、釈尊の教えが、現代社会を生きる人間にとっていかなる意義を持つのかを考察する。	
		仏教学ⅠB	本講義は京都女子大学の建学の精神を学ぶ科目である。釈尊入滅後の仏教の展開を、大乗仏教を中心に講義形式で学習する。大乗仏教は、自己を含めたあらゆる物事へのとらわれを離れて、他者を利益する精神を重視し、理論的には空の思想、実践的には菩薩の理念を基礎として展開していく。本講義では、大乗仏教の思想的な特徴を、その成立の背景や経緯を踏まえて明らかにする。また、その思想展開を概観するなかで、親鸞の思想の母体となった浄土教についても触れて、さらに発展的に浄土教の展開と親鸞の思想を学ぶ礎を築く。	
		仏教学ⅡA	本講義は京都女子大学の建学の精神を学ぶ科目である。「仏教学ⅠA・ⅠB」で学んだ仏教思想の基礎的な理解をもとに、大乗仏教が志向する一切衆生の救済を具体的に開顕した浄土仏教について、インド・中国・日本での展開・受容を学ぶ。具体的には、法然や親鸞が特に重要視した浄土仏教の基本経典（浄土三部経）の内容と、そこに示された仏のこころを受け継いで親鸞に至った歴史を学び、親鸞の生涯にも触れながら、その思想の背景や基盤を理解することが目的である。	
		仏教学ⅡB	本講義は京都女子大学の建学の精神を学ぶ科目である。「仏教学ⅡA」で学んだ浄土仏教の基本と親鸞の基本思想の理解をもとに、さらに親鸞思想の普遍性と真実性、およびその現代的意義をより深く考察する。法然に出遇った親鸞は、家族を持ちながら仏道を歩み続ける中で、人生に対する洞察と思索が深められていくが、仏の心に向き合い、常にごまかすことなく己れを見つめている。親鸞の『教行信証』を始めとする著作や、その語録ともいえる『歎異抄』を通して、親鸞の生き方や教えが持つ現代的意義を理解することを目的とする。	
共通科目群	言語コミュニケーション科目	英語ⅠA1	英語圏を中心とした、異文化に関するエッセイを読む中で、まとまった量の英文を素早く、能動的、かつ批判的に読む様々な訓練を行う。「キーワード読み」や「チャンク読み」などの訓練や、英文パラグラフの構造を理解して主題を読み取る訓練などを行います。また、自文化と異文化の類似点と相違点を確認し、それらの背後にある考え方や価値観を意識化する。ディスカッションなども取り入れながら、複数の文化の考え方や価値観を比較することで、これからの社会で必要な異文化理解能力について考察する。さらに、教科書だけではなく、eラーニング教材（ALC NetAcademy NEXT）も併用し、なるべく多くの量の英文を読むように心がける。	
		英語ⅠA2	英語での基本的なコミュニケーション、特に身近な話題について聴きとり、話すことができることを目的とする。また、その結果、英語のスピーキングへの自信をつけることを目標とする。前期は、教科書の前半の章を学習する。ロールプレイ、プレゼンテーション、インタビュー、クラスメートとの共同作業、発音練習、音読など、実際に「英語を話す」学習活動を行うことで、英語運用能力を身につけられるように授業を進める。授業への積極的な参加と発言が極めて重要となる。	
		英語ⅠB1	英語圏を中心とした、異文化に関するエッセイを読む中で、まとまった量の英文を素早く、能動的、かつ批判的に読む様々な訓練を行う。「キーワード読み」や「チャンク読み」などの訓練や、英文パラグラフの構造を理解して主題を読み取る訓練などを行う。また、自文化と異文化の類似点と相違点を確認し、それらの背後にある考え方や価値観を意識化する。時にはディスカッションなども取り入れながら、複数の文化の考え方や価値観を比較することで、これからの社会で必要な異文化理解能力について考察する。さらに、教科書だけではなく、eラーニング教材（ALC NetAcademy NEXT）も併用し、なるべく多くの量の英文を読むように心がける。	
		英語ⅠB2	英語での基本的なコミュニケーション、特に身近な話題について聴きとり、話すことができることを目指す。また、その結果、英語のスピーキングへの自信をつけることを目標とする。前期は、教科書の前半の章を学習する。ロールプレイ、プレゼンテーション、インタビュー、クラスメートとの共同作業、発音練習、音読など、実際に「英語を話す」学習活動を行うことで、英語運用能力を身につけられるように授業を進めていく。授業への積極的な参加と発言が極めて重要となる。	
		英語ⅡA1	グローバル社会の中で、様々な情報を批判的な角度で読み解き、思考力を育てることを目標とする。世界の様々な社会問題、例えば、留学、原子力、税、移民など国際人の一般常識として知っておくべきテーマがたくさん取り上げられている教科書を使用し、英語の読解力を高めていく。また、様々な英語の文体、例えば広告、社説、白書、ブログなどにも触れる。1年生の時に学んだことをさらに深めるために有益な授業になる為、積極的な受講を望む。	
		英語ⅡA2	様々なメディアの英語を利用して、英語の聴き取りと読解の両方の力を伸ばすことを目標とする。テレビドキュメンタリー番組やDVDなど視聴し、その概要をとらえる訓練を行う。また、それに関連する英文記事や文章を読み解くことで、時事的な英語表現や語彙に慣れる訓練も行う。題材には、異文化に対する視野が広がるよう世界の文化や社会問題に関するものを選ぶ。予習、また、授業への積極的な参加が求められる。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		英語ⅡA3	本授業では映画を通して英語力を鍛え、さらには英語圏の文化を様々な角度から観察し理解することを目指す。その国の言語文化を知るうえで実によい教材となる為、海外の映画（ドラマ、アニメを含む）を教材とする。毎回の授業は大きく２部構成になっており、ひとつは、教科書の各Unitを使って英語力を鍛える構成。具体的にはリーディング、内容理解問題を行い英語の力を伸ばす。もうひとつは、映画に関連する文化的背景や、映画の中の英語学的に興味深い言語現象を考察し、より深い学びへとつなげていく。この後半部分では、教科書外の映画シーンも多数織り交ぜ、英語力アップにつながる勉強法も紹介する。授業では毎回、その日のUnitに関する英語の小クイズを実施する。また、受講生には学期中に２度、自分の好きな映画に関するレポートを提出を求める。レポートのテーマになりそうな話題は、教員からも提供する。	
		英語ⅡA4	将来、留学や海外旅行を考えている学生のための準備クラス。観光産業で働いたり個人的楽しみで海外旅行を考えている人に役立つ。異文化コミュニケーションを理解して、旅行などで使用する表現ややりとりを学ぶ。海外でトラブルに直面した際の解決方法、カルチャーショックへの対処方法、海外での友人の作り方などを学びながら、会話の練習も行う。最後には、自分でインターネットで簡単な調査をして発表も行う。	
		英語ⅡA5	長期、短期に関わらず、英語圏へのホームステイや留学を考えている人、また、聞き取りや会話の力をつけたい人のためのクラスとする。留学先の授業についていけるように、英語圏の教室文化を再現する。場面設定をしたダイアログを練習し、あなたが留学したい国について調査を行う。自分のこと、日本のことを説明できるようにし、ホームステイの準備を行う。インターネットを使用した調査を行い、英語での発表も実施する。夏休みに短期語学留学を考えている方、また、留学予定が無くても留学気分が味わいたい方に積極的な参加を求める。	
		英語ⅡA6	英語の４技能（読む、書く、聴く、話す）を伸ばすことを目標とする。最近のファッショントレンドやデザインをテーマに会話の練習を行い、自分の意見を英語でまとめ、ディスカッションも実施する。また、有名デザイナーやその作品について調べ、自分のデザインをクラスメートに紹介する。きちんと出席する事、短いプレゼンテーション、復習が求められる。プレゼンテーションにはインターネットを利用した調査も必要となる。	
		英語ⅡA7	ネット上の様々な英語のサイトを利用して、必要な情報を英語で探し出し、理解し、各自の勉強や生活に役立てることができる力を養う。様々な国や文化、ショッピング、経済、仕事等についての英語のウェブサイト、SNS、ブログなどを読み、内容を把握し、比較し、自分の意見を発信する。また、それらの活動を通じて、どのように他者を助けることができるのかについても学ぶ。世界について学びたい人、インターネットの利用法を学びたい人、英語とコンピューターのスキルを伸ばしたい人のための授業とする。	
		英語ⅡA8	TOEICテストで目標とする点数を取得すること、TOEICテストの問題形式を活用して英語の4技能を磨くことを目標とする。「対話の成立」と「情報の流れ」に注意することで、ポイントとなる箇所を正しく聴く・読む訓練をおこなうと同時に、頻出する語彙・表現の習得に努める。テスト対策として、試験問題の各パートごとの問題形式とそのねらいを理解し、時間内に解答を選択する効率的なテクニックを身につけることを目指す。また、ポイントとなる箇所を正しく聴く・読む訓練を行い、目標とする点数を取得することも目指す。TOEICテストに頻出する語彙・表現・問題形式の攻略法を、分野別に演習形式で学習する。参考書およびTOEIC対策に結びつく基本的な学習方法も随時紹介を行う。英語の4技能向上のために、聴く・読む学習活動について、自律した学習姿勢が身につくこと、リスニング問題を通して会話の成り立ちや流れを理解することも目的とする。	
		英語ⅡB1	グローバル社会の中で、様々な情報を批判的な角度で読み解き、思考力を育てることを目標とする。世界の様々な社会問題、例えば、留学、原子力、税、移民など国際人の一般常識として知っておくべきテーマがたくさん取り上げられている教科書を使用し、英語の読解力向上を目指す。また、様々な英語の文体、例えば広告、社説、白書、ブログなどにも触れる。1年生の時に学んだことをさらに深めるために有益な授業になる為、積極的な受講を望む。	
		英語ⅡB2	様々なメディアの英語を利用して、英語の聞き取りと読解の両方の力を伸ばすことを目標とする。テレビドキュメンタリー番組やDVDなど視聴し、その概要をとらえる訓練を行う。また、それに関連する英文記事や文章を読み解くことで、時事的な英語表現や語彙に慣れることも目的とする。題材には、世界の文化や社会問題に関するものを選ぶことで、異文化に対する視野が広がるように努める。家での予習など授業への積極的な参加が求められる。	
		英語ⅡB3	本授業では映画を通して英語力を鍛え、さらには英語圏の文化を様々な角度から観察し理解することを目的とする。　その国の言語文化を知るうえで実によい教材となる為、海外の映画（ドラマ、アニメを含む）を教材とする。毎回の授業は大きく２部構成になっており、ひとつは、教科書の各Unitを使って英語力を鍛える構成。具体的にはリーディング、内容理解問題を行い英語の力を伸ばす。もうひとつは、映画に関連する文化的背景や、映画の中の英語学的に興味深い言語現象を考察し、より深い学びへとつなげていく。この後半部分では、教科書外の映画シーンも多数織り交ぜ、英語力アップにつながる勉強法も紹介する。授業では毎回、その日のUnitに関する英語の小クイズを実施する。また、受講生には学期中に２度、自分の好きな映画に関するレポートの提出を求める。レポートのテーマになりそうな話題は、教員からも提供する。	
		英語ⅡB4	旅行先や観光業などで使われる表現やコミュニケーション・スタイルについて学ぶ。将来、ホテル、エアライン、観光ツアーガイド、小売業などの観光業や接客業につきたい人、海外旅行で英語を使用したい人に役立つクラスである。英語会話や聞き取りの力を伸ばしたい人の受講も歓迎する。ホテル、旅行業等の観光産業について学び、そこで働く際に有益な表現ややりとりの練習を実施する。顧客とのやりとりの仕方も学修する。ロールプレイ、ゲーム、プレゼンテーション、関心のある産業分野についてインターネットで調べて発表も行う。	
		英語ⅡB5	長期、短期に関わらず、英語圏へのホームステイや留学を考えている人、また、聞き取りや会話の力をつけたい人のためのクラスである。留学先の授業についていけるように、英語圏の教室文化を再現する。場面設定をしたダイアログを練習し、あなたが留学したい国について調査を行う。自分のこと、日本のことを説明できるようにし、ホームステイに備え準備を行う。インターネットを使用した調査を行い、英語での発表も実施する。夏休みに短期語学留学を考えている方、また、留学予定が無くても、留学気分が味わいたい方に、積極的な参加を求める。前期（IIA5）とは違う内容の為、前期をすでに履修した人も履修可能である。	
		英語ⅡB6	将来、子供たちに英語を教えてみたい人のための授業である。子供への英語の教え方、授業の組み立て方、教材の作り方、英語での子供の遊び、なぞなぞ、詩、童謡などを学習する。また、授業でこれらをいかに効果的に使い、コミュニケーションをはかるかも学ぶ。インターネットを使って英語で物を調べ、発表も行う。将来自分の子供の英語教育を考える方にも、児童への英語教育をキャリアとして考えたい方にも有用な科目である。子供に英語を教えることに興味のある人、将来、教育などに関わりたい人、また、英語の聞き取りや会話の力をつけたい人の受講を求める。	
		英語ⅡB7	このクラスでは、様々なマンガやアニメを通じて英語を学ぶ。様々なジャンルのマンガやアニメを題材にし、それを読み解き、それについて発表を行う。オリジナルの短いマンガの作成も行う。いくつかの国際的に有名なアニメも題材とする。様々なアニメや漫画を見ながら、それらがなぜ海外で広く受け入れられるのかについて考え議論する。また、自身が選んだ漫画を読み、それに関して短いプレゼンテーションも実施する。アニメや漫画などに関心のある学生はもちろん、ポップカルチャーを通して日本や英語圏の文化を理解したい学生、英語の聞き取りや会話を練習したい学生にも推奨する授業である。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		英語ⅡB8	TOEICテストで目標とする点数を取得すること、TOEICテストの問題形式を活用して英語の4技能を磨くことを目標とする。「対話の成立」と「情報の流れ」に注意することで、ポイントと なる箇所を正しく聴く・読む訓練をおこなうと同時に、頻出する語彙・表現の習得に努める。テスト対策としては、試験問題の各パートごとの問題形式とそのねらいを理解し、時間内に解答を選択する効率的なテクニックを身につけることができるようになることを目標とする。また、ポイントとなる箇所を正しく聴く・読むことの訓練を行い、目標とする点数を取得することを目指す。TOEICテストに頻出する語彙・表現・問題形式の攻略法を、分野別に演習形式で学習する。参考書およびTOEIC対策に結びつく基本的な学習方法も随時紹介予定である。4技能の向上のためには、聴く・読む学習活動について、自律した学習姿勢が身につくこと、また、リスニング問題を通して会話の成り立ちや流れを理解することも目的とする。	
		英語ⅢA1	以下のことを目標とします。 1.グローバル・イシューをテーマにした洗練された格調高いニュースメディア英語の特徴に触れることができる。 2.ニュースメディア英語の特徴（文体・語彙）を把握することで効果的に内容を把握することができる。 3.英文記事で取り上げられている国・地域についてグローバル・マインドを持ち、自分の意見を述べることができる。 4.英英辞典等を活用し、生きた語彙・表現力を身に付けることができる。 具体的な授業内容としては、(1)国連ニュースと(2)ジャパン・タイムズの記事から構成された教科書を使用する。うわべだけの内容把握（英文を和訳できる）をするのではなく、なぜそうした問題がその国・地域に起こっているのか、国際社会の出来事に関心を持つと同時に異文化理解の視点を大切に演習形式で進める。「何かを知るために英文記事を読む」という本来の英語リーディングの学習姿勢を重視する。	
		英語ⅢA2	英語のWriting能力の向上を目指したクラスである。ただし、レポートなどの硬い文章ではなく、各自の個性が生かせるような楽しいクリエイティブ・ライティングを実施する。楽しい子供向けの童話や、自由な発想で詩などを書き、ネイティブの教員が、丁寧に指導を行う。今まで経験したことのない楽しい英作文で、英語を書くことに自信をつけていくことを目指す。	
		英語ⅢB1	以下の能力を身につけることを目標とする。 ・社会問題をテーマにした中~上級レベルの英文読解ができる。 ・教科書や授業から得た情報を的確にまとめることができる。 ・批判的な読み方とは何かを理解できる。 ・自分の意見を平易な英語で効果的に述べることができる。 具体的な授業内容は次の通りである。ソーシャルメディアの影響、表現の自由、格差社会など、世界的に重要な問題に関する文章を、「批判的」に読む。「批判的に読む」と聞くと、誤りをあげつらうといったイメージを持つかもしれないが、ここでは「得た情報を鵜呑みにしない」「真偽を自ら判断する」「文章の良い点、足りない点を正当に評価する」といった知的な行いを指す。「得た情報を吟味し、また自ら調べ、意見を述べる」という、社会で求められる基本的かつ重要なスキルを、英文の読解を通して伸ばす。随所で英文による短いコメントも求める予定である。　世界の諸問題を英語で読み考えたい学生を歓迎する。大学院入試その他、各種試験の準備をしたい学生にも適している。	
		英語ⅢB2	この授業はアカデミック・ライティングとプレゼンテーションに重点を置いた授業である。インターネットなどで、テーマに関する情報を調べて発表する等の活動も行う。原稿を書くところから、発音、ボディーランゲージ等、堂々と英語で発表ができるようになるまでの手順を、順を追って丁寧に指導する。ゼミや卒論の発表を英語でしてみたい人、大学院進学を考えている人、仕事で英語を使う予定のある人に適している。	
		ドイツ語ⅠA1	初歩的なドイツ語文法について、毎週特定のテーマに沿って、文法事項を習得していくことを目指す。グループワークやパートナー練習などを通して、ドイツ語に積極的に触れる機会も設ける。まずはアルファベットの発音やドイツ語特有の読み方を学び、ドイツ語の音自体にも慣れるよう練習していく。音に慣れた後は、あいさつにはじまり、実際に使える表現と文法の習得を目指す。また、ドイツ語圏の文化も紹介予定なので、積極的に授業に参加するよう求める。	
		ドイツ語ⅠA2	実践的な練習を経ながらドイツ語によるコミュニケーション能力の向上を目指す。とりわけドイツ語IB2の課題となる「聞く」「話す」への基礎を築くことを目的とする。以下３点の知識、能力を身につけることが本授業の到達目標。 ・「こんにちは」「ありがとう」「どういたしまして」等の基本的な会話が、臨機応変にできる。 ・出身や趣味、大学での専攻など、自分に関する情報をドイツ語で表現できる。 ・「～がほしい」、「～はどこですか」など、現地を訪れた際に役立つ表現を駆使できる。	
		ドイツ語ⅠB1	アルファベットの発音やドイツ語特有の読み方に慣れるよう練習していく。また、より正確にドイツ語で表現できるよう、文法にも留意していく予定である。各課で習う表現を確実に定着させるために、パートナー練習を行うので、大きな声で発話するように求める。身の周りのものを表す名詞だけでなく、使用頻度の高い動詞も身につくように学習する。ドイツ語圏の文化も紹介予定なので、積極的に授業に参加するよう求める。また、本学主催のドイツ語俳句コンテストに向けて、ドイツ語俳句についても学んでいく。	
		ドイツ語ⅠB2	ドイツ語IA2からひきつづき、実践的な練習を経ながらドイツ語によるコミュニケーション能力の向上を目指す。とりわけ「聞く」「話す」に時間をかけていく予定である。また、本学主催のドイツ語俳句コンテストに向けた準備もあるので、積極的な授業参加がのぞまれる。習得したドイツ語はパートナー練習やプレゼンテーションで活用できることを目標とする。（グループ発表か単独発表かはクラス規模によって変更）	
		ドイツ語ⅡA1	ドイツ語ⅠA1およびⅠB1で学んだことを復習・整理しながら、もう少し複雑な文法事項、たとえば、形容詞の格変化、比較級・最上級、受動表現、関係文、接続法などを学び加え、ドイツ語文法の基礎的学習をひととおり完成させる。教科書に沿った勉強のほか、様々な練習問題にドリル式に取り組み、「独検」の過去問を解く。ドイツ語ⅡB1では実際に少し長めの文章を読むことになるため、そのための基盤作りも目的とする。	
		ドイツ語ⅡA2	この授業は１年次にドイツ語を学んだ学生のためのドイツ語コミュニケーションの続きである。教科書やプリント教材を使いながら、ペアワークの学習活動を通じてコミュニケーション能力、特に話す力と聴く力を高める。また、通常授業以外にコンピュータを活用してドイツ語を学習したい学生や、独験に挑戦したい学生のためのeラーニング学習も紹介する。7回目の授業からはドイツへの旅行を企画することで、より実践的なドイツ語会話を身につけることを目標とする。	
		ドイツ語ⅡA3	ドイツ語コミュニケーションの能力をレベル・アップするために新しい言葉、表現と文法を楽しく学ぶ。DVDやヴィジュアルな教材を使いながら、一年目で学んだ会話を踏まえて、新しい言葉や表現をさらに身につけることを目標とする。ペアーワークやロールプレイなどをしながら会話練習やヒアリング練習を行い、秋の検定試験などの対策も行う。現在ドイツ語圏で流行している音楽、社会情報などを紹介するため、ドイツ語圏の社会や文化に興味をもった学生に適している。	
		ドイツ語ⅡB1	ドイツ語ⅡA1 の学習を継承し、様々な文法練習に取り組んだり、短いけれども内容のあるドイツ語文を教材とする。（たとえば、メルヒェンや比較的平易な表現の現代小説の一節など。）これまでにひととおり学んだ大まかなドイツ語の知識を確かめながら、さらに根底のある実力を身につけ、中級レベルへの橋渡しを行う。並行してドイツ語圏文化に関する知識の習得も目指す。希望者がいれば「独検」の過去問も解く予定。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要（データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		ドイツ語ⅡB2	この授業は前期のドイツ語ⅡB1の続きで、1年次にドイツ語を学んだ学生のためのドイツ語コミュニケーション科目である。ゲームを取り入れたペアワークやグループ活動を通じてドイツ語会話を鍛えるとともに、ドイツ語で話し手の気持ちを表現するコミュニケーション能力を鍛えることを目標とする。また、通常授業以外にコンピューターを活用してドイツ語を学習したい学生や、ドイツ語検定に挑戦したい学生のためのeラーニング学習も紹介する予定。	
		ドイツ語ⅡB3	ドイツ語コミュニケーションの能力をレベル・アップするために新しい言葉、表現と文法を学習する。DVDやヴィジュアルな教材を使いながら、一年目で学んだ会話を踏まえて、新しい言葉や表現をさらに身につけることを目標とする。　ペアーワークやロールプレイなどをしながら会話練習やヒアリング練習を行い、ドイツ語で咄嗟のやりとりにも対応できるよう学習を進める。現在ドイツ語圏で流行している音楽、社会情報などを紹介するため、ドイツ語圏の社会や文化に興味をもった学生に適している。	
		ドイツ語ⅢA1	初歩の文法と会話をひととおり終え、「これからは長文を読めるようになりたい」と望む学生を対象に、これまで学んできたドイツ語の知識を踏まえてもう一段上の読解力・表現力を身につけさせることを目的とする。教科書に沿って進めることを基本とし、「旅行」「童話」「歴史」「芸術」といった現代ドイツ語圏文化について書かれたテキストを読みながら、文法・語法・表現などを学習する。各章に配されたテキスト読解を中心に、その関連の練習問題を解答する。それによってこれまでに学習したドイツ語の知識の定着を図る。	
		ドイツ語ⅢA2	ドイツで出版された、DVD・eBookなどを教材に使うことで、聴く力、会話力、読解力を深める授業である。ドイツ語圏の若者文化について新しい知識を得て、主に会話の練習を行う。欧州におけるドイツ語圏について学ぶことで、語学だけでなく、時事問題についても一緒に考えていく。教材はもちろんのこと、映画やニュースサイトなども参照しながら、生きたドイツ語表現の習得を目指す。ドイツ語圏の社会や文化に興味をもった学生に適している。	
		ドイツ語ⅢB1	ドイツ語ⅢA1を継承し、これまで学んできたドイツ語の知識を踏まえて、もう一段上の読解力・表現力を身につけることを目標とする。教科書に沿って進めることを基本とする。「旅行」「童話」「歴史」「芸術」といった現代ドイツ語圏文化について書かれたテキストを読みながら、文法・語法・表現などを学ぶ。各章に配されたテキスト読解を中心に、その関連の練習問題を解答する。それによってこれまでに学習したドイツ語の知識の定着を図る。	
		ドイツ語ⅢB2	ドイツで出版された、DVD・eBookなどを教材に使うことで、聴く力、会話力、読解力を深める授業である。ドイツ語圏の若者文化について新しい知識を得て、主に会話の練習を行う。欧州におけるドイツ語圏について学ぶことで、語学だけでなく、時事問題についても一緒に考えていく。　教材はもちろんのこと、映画やニュースサイトなども参照しながら、生きたドイツ語表現の習得を目指す。ドイツ語ⅢA2のつづきになりますが、ドイツ語圏の社会や文化に興味をもった学生に適している。	
		ドイツ語ⅢA3	これまでの学習の上に立ち、より高度な読解力と表現力を養う。本学におけるドイツ語学習の最終段階となる科目である。総仕上げから更なる発展を目指して、原則として、学習教科書用に書かれたのではないドイツ語を教材とする。困難な場合もあると思われるが、そのようなテキストに取り組んだ経験が、将来自分が興味をもった分野のドイツ語を自力で読むための礎となることを目標とする。一度にたくさん読む、というよりはよく辞書を引き精読することを心がけて授業を進める。	
		ドイツ語ⅢB3	ドイツ語ⅢA3の内容から継続してこれまでの学習の上に立ち、より高度な読解力と表現力を身につける。本学におけるドイツ語学習の最終段階となる科目である。総仕上げから更なる発展を目指して、原則として、学習教科書用に書かれたのではないドイツ語を教材とする。困難な場合もあると思われるが、そのようなテキストに取り組んだ経験が、将来自分が興味をもった分野のドイツ語を自力で読むための礎となることを目標とする。一度にたくさん読む、というよりはよく辞書を引き精読することを心がけて授業を進める。	
		フランス語ⅠA1	初学者向けのフランス語文法科目。親しみやすい例文を題材に、フランス語の綴り、発音、初歩的な文法事項などを学ぶ。さらに、聞き取り問題を含む練習問題を解いていくことで、確実な定着を図る。理解度確認のため、授業内で複数回小テストも実施予定である。日常的なフランス語表現に触れながら、フランス語特有の綴り字や発音に慣れるとともに、基本的な構文や動詞の活用の基礎を身につけ、初級フランス語文法の第一段階に到達するのが目標である。関連科目にネイティヴ講師が担当する実習の授業（IA2)があり、両科目の連動でより学習効果が高まるよう工夫している。	
		フランス語ⅠA2	初学者向けのフランス語会話科目。色々なことについて話したり、聞いたり、書いたり、読んだりしてフランス語に親しむ。アルファベの読み方や基本的な発音のルール、あいさつ表現や自己紹介などのフレーズを学び、フランス語の初級会話を身につけることが目標。実用的な会話テキストを題材にフランス語の読み書きに慣れ、話したり聞いたりする練習を繰り返すことでさまざまな表現を覚え、発音のコツを学ぶ。さらに、よく使う単語や数字など基礎的語彙力も身につけ、総合的なフランス語能力を高めていく。授業最終回では、フランス語で作文した自己紹介を暗記して発表を行う。関連科目に日本人講師が担当する文法の授業（IA1）があり、両科目の連動で学習効果が高まるよう工夫している。	
		フランス語ⅠB1	フランス語IA1から引き続き、初級フランス語文法を学ぶ。親しみやすい例文を題材に、よく使う不規則動詞や、近接未来形、単純未来形などの現在形以外の時制を学ぶ。さらに、聞き取り問題を含む練習問題を解いていくことで、確実な定着を図る。理解度確認のため、授業内で複数回小テストも実施予定である。日常的なフランス語表現に触れながら、さまざまな不規則動詞の活用を覚える。さらに、未来の事柄を表す方法も学んで表現の幅を広げ、初級フランス語文法の第二段階に到達するのが目標である。関連科目にネイティヴ講師が担当する実習の授業（IB2)があり、両科目の連動でより学習効果が高まるよう工夫している。	
		フランス語ⅠB2	フランス語IA2から引き続き、色々なことについて話したり、聞いたり、書いたり、読んだりして初級フランス語会話を身につける。時間の言い方や家族の紹介など、生活のなかのさまざまな場面での会話を身につけ、フランス語会話の幅を広げることが目標である。実用的な会話テキストを題材にフランス語の読み書きに慣れ、話したり聞いたりする練習を繰り返すことでさまざまな表現を覚え、発音のコツを学ぶ。さらに、よく使う単語や熟語表現などの語彙力も増やし、総合的なフランス語能力をさらに高めていく。授業最終回では、フランス語で作文した家族の紹介を暗記して発表を行う。文法レベルでは、フランス語検定4級が目安である。関連科目に日本人講師が担当する文法の授業（IB1）があり、両科目の連動で学習効果が高まるよう工夫している。	
		フランス語ⅡA1	フランス語IB1からのステップアップを図るフランス語文法科目である。親しみやすい例文を題材に、新たな規則動詞やよく使う不規則動詞、過去時制などを学んでいく。さらに、聞き取り問題を含む練習問題を解いていくことで、確実な定着を図る。また、フランス語検定４級程度の対策も意識している。基礎I、基礎IIでの習得事項を前提に文法の総仕上げを行う。日常的なフランス語表現に触れながら、代名動詞を含む新たな動詞の活用を覚える。さらに、過去の事柄を表す方法も学んで表現の幅を広げ、初級フランス語文法を完成させることが目標である。フランス語検定のレベルは４級が目安である。関連科目にネイティヴ講師が担当する実習の授業(IIA2)があり、両科目の連動でより学習効果が高まるよう工夫している。	
		フランス語ⅡA2	フランス語IB2からのステップアップを図るフランス語会話科目である。複合過去形と半過去形を習得し、フランス語初級文法を完成させて、過去の出来事を話せるようになることが目標である。実用的な会話テキストを題材にフランス語の読み書きに慣れ、話したり聞いたりする練習を繰り返すことでさまざまな表現を覚え、発音のコツを学ぶ。さらに、単語や熟語表現などの語彙力も増やし、総合的なフランス語能力をさらに高めていく。授業最終回では、複合過去形と半過去形を使った会話文をペアで作り、暗記して発表を行う。関連科目に日本人講師が担当する文法の授業（IIA1）があり、両科目の連動で学習効果が高まるよう工夫している。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要（データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		フランス語ⅡA3	主に視聴覚教材を使用してフランス語を聞き取る訓練を重点的に行う。基本的かつ日常的なフランス語表現の聞き取り能力を養い、理解力、コミュニケーション能力を高めることが目標である。授業では聞こえたフレーズを真似て繰り返す練習に積極的に参加させる。また、トランスクリプトや関連する設問等も利用して理解度の確認および文法事項の復習、習得も行って総合的フランス語能力の向上を目指し、応用力も養う。なお、視聴覚教材でフランス文化に触れ、理解を深めることも目的の一つである。場合に応じてフランス語検定対策や留学案内も取り入れる。	
		フランス語ⅡB1	料理レシピ、歌、絵本などの易しいフランス語の文章や、映画字幕、トランスクリプトなど、さまざまな教材を使ってフランス文化に親しみながら語彙、文法、聞き取りなど、総合的なフランス語能力を高める。フランス語検定4～3級程度の対策も意識する。各自で十分に予習をしてから授業に臨めるよう教材は事前に配布する。フランス語能力向上に加えて、フランスの文化への理解を深めることも目的としているので、授業で取り扱った事柄について各自で調べてみることも大切である。	
		フランス語ⅡB2	中級フランス語会話科目である。自分の将来についてフランス語で話せるようになることを目標に、そのために必要な文法や語彙を学ぶ。日本人講師が担当する文法の授業で習得したことを生かしつつ、理解を深めて応用力を高めることが目的である。授業では、基本となる練習問題を解きながら未来形、条件法、接続法、関係代名詞などを学んでフランス語中級文法を習得する。その後、各学生が自分なりの応用表現を作文し、最終的にはペアを組んで将来についてディスカッションを行う。文法レベルとしては、フランス語検定3級が目安である。	
		フランス語ⅡB3	フランスの語学学校でも使われている動画教材付きテキストを使って、フランスの生活習慣や文化に親しみつつ、聞き取り練習や会話練習を中心に授業を進める。ショッピングのシーンやレストランでのシーン、ヴァカンスの計画や思い出話をするシーンなど、シチュエーションごとにさまざまな表現を学ぶ。あわせて、文法事項の復習および新規習得も行い、総合的なフランス語能力向上を目指す。また、仏検対応e-learning ： E-Studioの利用も促し、3級程度の仏検対策も行う。	
		フランス語ⅢA1	テキストは比較的やさしいフランス語で書かれている。まずは，これを正確に読むことから始める。次に，テキストの練習問題を通して，本文の正確な把握を目指すとともに，フランス語の感覚や文法に慣れ，読解力を高めていく。同時に，聞き取り練習も行い，最終的に，簡単な内容のニュースであれば，何回か繰り返して聞いているうちに理解できる程度の力を身につける。補助教材には，簡単なラジオニュースの抜粋（２分程度のもの）を用いる予定だが，受講者の要望があれば，他の文章を読むことも可能である。	
		フランス語ⅢA2	フランス語上級文法を習得することと、日常会話の流れに慣れることが目標である。テキストには『自然なフランス語の上達法教えます』の前半（第１章～第３章）を使用する。予習が必須で、受講生がテキストの指示された個所をあらかじめ読んでおき、分からないところを講師に質問する形で授業を進める。さらに、毎回聞き取りを含む練習を行って、自然な日常会話を習得できるようにしていく。さらに、フランス語の特徴について深く考えたり、フランスの文化について学べる機会も設ける。	
		フランス語ⅢB1	テキストは比較的やさしいフランス語で書かれているものを使用する。まずは，これを正確に読むことから始める。次に，テキストの練習問題を通して，本文の正確な把握を目指すとともに，フランス語の感覚や文法に慣れ，読解力を高めていく。同時に，聞き取り練習も行い，最終的に，簡単な内容のニュースであれば，何回か繰り返して聞いているうちに理解できる程度の力を身につける。補助教材には，簡単なラジオニュースの抜粋（２分程度のもの）を用いる予定だが，受講者の要望があれば，他の文章を読むことも可能。	
		フランス語ⅢB2	フランス語IIIA2から引き続き、フランス語上級文法を習得することと、日常会話の流れに慣れることを目標とする。テキストには『自然なフランス語の上達法教えます』の後半（第４章～第６章）を使用する。予習が必須で、受講生がテキストの指示された個所をあらかじめ読んでおき、分からないところを講師に質問する形で授業を進める。さらに、毎回聞き取りを含む練習を行って、自然な日常会話を習得できるようにし、フランス語の特徴について深く考えたり、フランスの文化について学べる機会も設ける。	
		フランス語ⅢA3	読解力と表現力を養い、総合的フランス語能力を高め、専門的な文献を読めるようになることを目標とする。文学作品など比較的難易度の高いテクストを教材としてフランス語原文を読み、解釈についての議論も行う。語彙や文法的な面からの精読と和訳への工夫を意識する。フランス語原文のリズムを感じるため、音読練習も行う。また、作品への理解を深めるため、作家、作品紹介もフランス語で講読する。受講生の間で訳の担当を決めて授業を進めていくため、十分な予習が必須である。なお、教材については受講生の希望を汲んだものを取り入れる場合もある。	
		フランス語ⅢB3	フランス語ⅢA3から引き続き、読解力と表現力を養い、総合的フランス語能力を高め、専門的な文献を読めるようになることを目標とする。文学作品など比較的難易度の高いテクストを教材としてフランス語原文を読み、解釈についての議論も行う。語彙や文法的な面からの精読と和訳への工夫を意識する。フランス語原文のリズムを感じるため、音読練習も行う。また、作品への理解を深めるため、作家、作品紹介もフランス語で講読する。受講生の間で訳の担当を決めて授業を進めていくため、十分な予習が必須である。なお、教材については受講生の希望を汲んだものを取り入れる場合もある。	
		中国語ⅠA1	中国語の文法は語順が命である。従って、何よりも中国語自体のことばの並び方を繰り返し、また意識的に注視することが肝心となる。また、文法の理解には発音の習得が大きな意味を持っている。従って発音も重視する。この学期は、3種類の述語文のかたち、その否定のかたち、2種類の疑問文のかたち、および名詞句のつくり方などが、最重要の学習課題となり、あわせて簡単なあいさつことば、数の数え方なども学ぶ。	
		中国語ⅠA2	まず『京女生のための中国語（発音篇）を使用して、音節の発音と表記法の基本を学ぶ。次にサブテキストを用いて、簡単な会話を学びながら、発音の練習をする。二種のテキストにはそれぞれwebで音声が提供されているので、課外学習に活用する。授業では、繰り返し練習、書き取り、暗誦などの方法で中国語の発音をしっかり勉強する。	
		中国語ⅠB1	中国語の基本的な構造、すなわち3種類の述語文のかたち、および修飾のしかたなどを理解し修得した上で、この学期では更に3種類の疑問文、助動詞、語気助詞、動態助詞などを学ぶ。語順を意識的に注視することは、相変わらず学習の基本姿勢でなければならないが、繰り返し発音して、適当な例文を数多く暗唱することも、また同時にするべきことである。中国語の文をリズムよく発音することは、実は、中国語の文法の理解とも深く関わっている。	
		中国語ⅠB2	サブテキストを使用し、やや長い会話文を学ぶ。前期で習得した約400の音節と4つの声調を復習して、その精度を高めるとともに、引き続き、サブテキストを使用して、やや長い会話文を学ぶ。また中国語の文をリズムよく発音することは、中国語の文法の理解とも深く関わることがらであるので、これにも留意する。	
		中国語ⅡA1	中国語の文法の基本は語順、つまり言葉の並べ方で、とても単純な骨格をしている。これについては一回生の時に学んでいるが、この授業では、もう少し複雑なさまざまな表現を学習する。すなわち連動文、兼語文、存現文、経験、比較、進行、持続、受け身などの言い方、さらには程度補語、結果補語、可能補語、方向補語などである。また基礎文法の学習を終えたら、ある程度まとまった文章を読んでいく。中国語ⅡA2、ⅡA3と関連した科目である。	
		中国語ⅡA2	耳に慣れてもらうために、まず挨拶から入る。各課は一つのテーマにしぼり、常用表現を繰り返し聞く中、「聞く」力をつける。また、聞き取り中心の授業とは言っても、「話す」ことを全くしないわけではなく、聞きとった中国語に対して思わず話したくなるような、アクテイブで楽しい学習雰囲気を皆で築いていく。また、毎回の授業の初めに10分～15分を利用して、中国語検定試験の過去問のリスリング問題を実施する。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要（データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		中国語ⅡA3	この授業では、中国の伝統文化や、そこに生きる中国の人々の生活などを文章と映像で紹介する。さらには中国で留学・生活することを想定して、簡単な中国語会話を勉強し、グループで練習したうえ、発表も行う。中国語ⅡA1、ⅡA2と関連した科目である。例えば「地大物博」という言葉にも、単に「土地が広く物産が豊かである」といった辞書的な意味に留まらない、具体的で生き生きとしたイメージを、受講生がそれぞれに描けるようになることが目標である。言葉には広がりや奥行きがある。中国語の学習においても、文法を理解し、語彙を増やすとともに大いに中国や中国の人々への関心をもって、地理風土、生活、歴史などへの理解を深めていく必要がある。そうすることによってはじめて、語感も培われていく。	
		中国語ⅡB1	ネットを通じて中国語による日本語講座・中国語による日本に関するニュース・中国のニュースを読む。このように先ずは日本(語)に関わるものを教材に選ぶ。文章を読むということは、筋道の立ったことばの使い方を学ぶことでもあり、中国語の運用能力を身につけようと思えば、日常会話で使える文を暗記するだけでなく、文法の構造もきちんと理解しながら文章を読むということが必要である。表現法も多様になり、出現する語彙もにわかに豊富になる。ここでしっかり学べば、半年後、力がついたことをきっと実感することができる。ニュース記事などはことばや表現の仕方にはパターンがあるのでこれをしっかりとマスターしておくことで社会に出ても大いに役に立つ。出て来る文法的事項も『イーリス中国語』で一つひとつと一緒に確認していく。	
		中国語ⅡB2	テキスト各課の本文は、基礎文法を確認するために実用性に富む会話文でストーリを展開させるので、日常的な会話文を通じて一回生で習った基礎文法を復習しながら、繰り返して会話練習を行い、確実に「聞く」力を高めていく。外国語は「耳から覚える」と言われるが、会話練習と書き取り練習を通じて「聞き取れた」喜びを体験することよって、アクテイブで楽しい学習雰囲気の中で中国語で基本的な意思疎通ができるように授業を進めていく。（このテキストは、中国語検定４～３級が求める必修内容や基礎語彙を含んでいるので、語学検定に挑戦したい受講者にも適している。）	
		中国語ⅡB3	授業では、HSK過去問を利用しながら、HSK３級合格に必要な文法事項などを確認する。授業でもリスニングの練習を行うが、課外で中検WEB（学内WEBにある中国語検定試験の過去問）を利用してリスニングの力をつける。中国語ⅡB1、ⅡA2、ⅡB2と関連した科目である。	
		中国語ⅢA1	この授業の内容は、以下の3点である。 １：パソコンやスマートフォンで中国語を扱い、それをもとにインターネット上の情報を得たり、効果的に中国語を学習する方法を知る ２：初中級レベルの中国語短文のリスニング・発音練習を、動画教材をもちいておこなう（毎回の授業冒頭） ３：中国語によるニュースの読解を通じて、中国語圏の最新の動向や話題を知る この講義はパソコンやスマートフォン、インターネットをなど利用して、中国語を効果的に学習する方法を知ったり、中国に関する最も新しい情報にアクセスしながら、現代の中国や中国語をより身近に感じつつ、さらなるスキルアップをはかることを目標とする。	
		中国語ⅢA2	出来るだけ中国語で授業を進めるよう心がける。また、受講生が中心になって活発的な発言が飛び交う雰囲気、楽しく勉強する雰囲気を築くようにする。中国語による簡単な発表と、パートナーとの練習という形で、習った会話を応用した実演をしてもらう。会話力を高めるために、会話練習の前リスニングの練習を適宜行う。中国語ⅡA2・ⅡB2の基礎の上に、会話を練習していく。日常の身近な題材を扱ったテキストで、中国語会話に慣れ親しむことを目指す。聞く力や口頭での表現能力をレベルアップすることを目標とする。	
		中国語ⅢB1	インターネット上の記事などを教材として選び学ぶことによって読む力をより高めるとともに、中国映画も鑑賞し中国の社会や文化への理解も深める。また最終課題として中国旅行をシミュレーションしてもらうために、中国の飛行機や列車の時刻表の見方・ホテルの予約の仕方・出入国に関する知識などをネットを通して学ぶ。この他、中国語のスキルを高めるために、いつでもどこでもインターネットで中国語検定試験用の学習ができるe-learning教材のアカウントも受講者全員に配布する。	
		中国語ⅢB2	出来る限り中国語で授業を進めるよう心がけ、受講生が中心になって活発な発言が飛び交いながら楽しく勉強する雰囲気を築くようにする。また、音読や暗誦を重視し、中国語による作文の発表も行う。　中国語の文法構造が分かれば、ゲームの様な感覚で単語を並べることによって、中国語を表現することができる。基本的な練習を重ねて中国語の構造が理解できたら、次には応用に進む。自分の言いたいことは何とか表現できるようにすることが目標である。また応用練習をする中で、できるだけ文法の面白さ、言葉の奥深さについても発見があるように努めたい。	
		中国語ⅢA3	一つの作品を、わかりやすくをモットーに、既習の文法事項などを確認しながらじっくりと味わっていく。この授業では主に読み解く力が養う。これまで学んでた会話や時事文に加え、このクラスでは名文といわれる文章にも接して、上質な中国語に触れ、そのエッセンスを汲み取り、ひいては日本語に磨きをかけてもらう、そのきっかけになることを目標とする。また大学院受験で中国語を選択する学生にとっても大いに参考になる科目である。	
		中国語ⅢB3	小人数の授業なので、受講生の皆さんの興味があるテーマを教材に取り入れる。また、受講生にそれぞれ興味のあるテーマについて調べ、授業中で中国語で発表してもらい、その後発表内容をめぐってディスカッションを行う。一方的に授業を「受ける」のではなく、自分の学習成果、考えを自由に述べ、教員、受講生が一体になって、授業を進める。 中国語ⅢA3では文学作品を通して中国語を学習したが、この授業では、中国メディアの情報を利用し、社会・文化・経済・芸能などのニュース記事を教材として、言葉を含む現在の中国を紹介する。到達目標は現代中国をより理解し、中国語能力をさらに高めることである。また、授業は基本的に中国語で行う。	
		コリア語ⅠA1	ハングルの読み書きからはじめ、コリア語の基本単語の習得と、文法の最も基礎となる用言活用を正確に身につけることを目標とする。文法中心の授業であるが、教師が一方的に説明するのではなく適宜、問いを投げかけることで言語学的な思考力を養い、また質問はそのつど受けるなど、対話型の授業を目指す。ⅠA2の会話クラスと進度を揃えつつ、相互に関連づけた形で授業を進めるので、理解が一層深まると思われる。さらに韓国・朝鮮の文化や魅力、日常生活ですぐに使えるひと口会話などもあわせ紹介していく。楽しく、複眼的にコリア語が学べるクラスである。	
		コリア語ⅠA2	コリア語ⅠA1と連携しながら授業を進めていく。この授業では、文字の発音と基本的な音韻規則について学び、正確に発音できることに重点を置く。次に、授業計画に沿った各文法事項の理解度をテキストの＜練習＞問題を通じてその都度確認することで文法知識の確実な定着を図る。また、テキストの＜実践会話＞を用いた対話練習などを通じて実践へと繋げていく。さらに、ハングルで自分だけの名刺を作成するなど、テキスト内のアイテムをフルに活用しながら楽しくコリア語学習を進めていく。	
		コリア語ⅠB1	前期のⅠA1で学習した規則的な用言活用の理解をベースに、過去形、尊敬表現を学んだのち、不規則活用を身につけるところまでが後期の目標である。この学期が終わる頃には、日常会話程度の文であれば辞書を引きながら独力で訳せるだけの力がついていると思われる。前期同様、教師が一方的に説明するのではなく適宜、問いを投げかけることで言語学的な思考力を養い、また質問はそのつど受けるなど、対話型の授業を目指す。ⅠB2の会話クラスと進度を揃えつつ、相互に関連づけた形で授業を進めるので、理解が一層深まると思われる。韓国・朝鮮の文化や魅力、日常生活ですぐに使えるひと口会話などをあわせて紹介するのもⅠA1と同じである。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		コリア語ⅠB2	コリア語ⅠB1と連携しながら授業を進めていく。文字を見ないで疑問、否定、過去、尊敬などの文を組み立てることができ、基本的な会話がスムーズにできるようになることを目標とする。特に、この授業では「話す」力に重点を置き、テキスト内の基本的な語彙、文型を確認しつつ、音声資料や教師の発音に倣ってペア、またはグループで対話練習をすることで、より高度なコミュニケーション能力を養うための土台を作る。また、テキスト内の文法・会話項目だけでなく、必要に応じて韓国・朝鮮の文化、ニュース等も取り上げる。	
		コリア語ⅡA1	一回生で習った内容からさらに一歩進めて、複文や連体形などより高度な文法事項を学ぶ。コリア語の文を独力で日本語に訳したり、自分の言いたいことを簡単な文で表現できるようになることが目標である。教師が一方的に説明するのではなく適宜、問いを投げかけることで言語学的な思考力を養い、また質問はそのつど受けるなど、対話型の授業を目指す。韓国・朝鮮の文化や魅力、日常生活ですぐに使えるひと口会話などをあわせ紹介していく授業方針は一回生の時と同じである。	
		コリア語ⅡA2	コリア語ⅡA1を並行して履修することが望ましい。リスニングを中心に基本的なコリア語のコミュニケーション能力を身に付けることを目的とする。基本的な語彙力や文法力を身に付けながら、繰り返し聞くことでリスニング力の向上を図る。また、シンプルなフレーズから実生活で出会うフレーズまで段階的な練習を通してスムーズにリスニングができるようにする。多様なテーマを取り上げ、聴解力の向上のみならず韓国・朝鮮の文化に関する知識も自然に学んでいくクラスである。教科書以外にも各テーマに関連する資料を用いて授業を行う。	
		コリア語ⅡA3	留学にも使える自然なコリア語表現を身につけると共に、韓国・朝鮮の文化に対する理解を深めることを目標とする。またハングル検定3、4級受検も視野に入れて授業を進める。授業は、①会話スキットの解釈(日本語訳、文法説明)、②発音・対話練習、③練習問題の3段階で構成し、ハングル検定の直前には、過去問などを解く練習も行います。コリア語ⅡＡ１の内容を応用、補強するクラスである。	
		コリア語ⅡB1	このクラスでは、コリア語ⅡA1までの文法知識で読める短い文を読んでいきく。到達目標は、①基本的な文法事項をしっかり理解し、初級～中級程度のコリア語の文を独力で読んだり、日本語に訳せるようにすること。②各課のテーマ内容を通じ、韓国社会や文化に対する知識や理解を深めること、の2点である。 読解は発表形式となるので、個別に指導を受ける機会が多くなるのもこのクラスの特徴である。適宜、問いを投げかけたり、質問をそのつど受けるなど、対話型の授業を目指すのは一回生やⅡA1の時と同じである。	
		コリア語ⅡB2	リスニングを中心に基本的なコリア語のコミュニケーション能力を身に付けることを目的とする。語彙力や文法力を身に付けながら、繰り返し聞くことで正確な聞取り能力の向上を目指す。また、各テーマの基本語彙、文法などを確認したのち、その場面に合わせたロールプレイングを行う。教科書以外にも経済、社会、教育、映画や音楽などの多様なテーマを取り上げ、聴解力の向上のみならず韓国・朝鮮の文化に関する知識も自然に学んでいく。	
		コリア語ⅡB3	留学にも使える自然なコリア語表現を身につけるとともに、韓国・朝鮮の文化に対する理解を深めることを目標とする。また、ハングル検定3級受検も視野に入れて授業を進める。授業は、①会話スキットの解釈(日本語訳、文法説明)、②発音・対話練習、③練習問題の3段階で構成し、ハングル検定の直前には、過去問などを解く練習も行う。ⅡA3と同じテキストのため前期からの履修が望ましいが、常に復習しつつ授業を進めるので、このクラスから履修しても全く問題ない。コリア語ⅡB1より少しレベルの高いクラスである。	
		コリア語ⅢA1	旅行、留学でそのまま使える自然なコリア語表現を身につけるとともに、韓国・朝鮮の文化に対する理解を深めることを目標とする。韓国に留学した学生が主人公のテキストなので、日本にいながら韓国生活が追体験できる。授業は、①会話スキットの理解・日本語訳、②文法項目の確認、③ロールプレーイングによる対話練習、④「表現力アップ」「文化の小窓」による知識の深化、⑤応用練習という５段階で構成する。４課ごとに「表現力チェック」も行う。	
		コリア語ⅢA2	LevelⅡまでに学んだ文法知識の再確認と文型練習に重点を置きながら、記念日、趣味、道案内などの身近なテーマを取り上げ、コリア語コミュニケーション能力の向上を目指す。授業の構成は、①「導入」（文型の意味の理解に焦点をあてる）②「提示および練習」（学習目標の文型を十分に理解するまで繰り返し練習）③「活動」（ロールプレーイング）の3段階で、これまでテキストで学んだコリア語の基礎知識をフルに活用し、相手に伝えたいことをしっかり話せるように繰り返し会話の練習を行う。	
		コリア語ⅢB1	ⅢA1と同じテキストを用いて、旅行、留学でそのまま使える自然なコリア語表現を身につけるとともに、韓国・朝鮮の文化に対する理解を深めることを目標とする。①会話スキットの理解・日本語訳、②文法項目の確認、③ロールプレーイングによる対話練習、④「表現力アップ」「文化の小窓」による知識の深化、⑤応用練習という５段階で授業を行い、４課ごとに「表現力チェック」を行うという点もⅢA1と同じである。そのためⅢA1の履修を終えていることが望ましいが、常に復習しつつ授業を進めるので、このクラスから履修しても全く問題はない。	
		コリア語ⅢB2	日本語とコリア語の言語構造は非常によく似ているため、初・中級レベルの文法を一通り終えた学習者なら簡単な作文や日記レベルの文章は書けるようになる。さらに、他言語に比べ、比喩的な言い回しにおいても日本語との類似性が非常に高いため、日本語話者にとってコリア語は習得しやすい言語とみられている。しかし、初・中級レベルの学習者の作文は単語の意味をそのまま訳したレベルにとどまっているものが多く、機械翻訳のような文章をよく見かける。この授業では、場面・状況に沿った作文練習を繰り返し行うことで、より自然で洗練された文章が書けるようになることを目指す。	
		コリア語ⅢA3	韓国人なら誰でも知っている童話、短編小説を精読することで、単に文意をとるにとどまらず、その作品の背景にある韓国・朝鮮の文化・思想を理解することを目標とする。最初の授業で朝鮮文学について概観したのち、５～６編の作品を読んでいく。それらの作品の文学史的位置づけ、概要などを説明したのち、日本語に翻訳してもらう。その際、これまでに習った文法事項を確認したり、必要に応じてより高度な文法事項の説明も行うが、それよりも書かれている内容や表現の妙を味わってもらうことが目的である。	
		コリア語ⅢB3	異なる言語を使用する国の文化を学ぶことで、多様な価値観・世界観を理解し、ものごとを整合的に判断できる力を身につける。また、特定のテーマに関する資料収集・分析能力の向上を目指す。「韓国人はなぜ初対面にもかかわらず年齢を聞くのか」「韓国の大学入試事情」など、普段疑問に思う韓国（人）と韓国文化の「なぜ」について一緒に考える。さらに、韓国の文化や言葉について調査・発表することで自国の文化・言語を再認識するきっかけを提供する。	
		日本語ⅠA1	まとまりのある長い文章を、読解技術を意識して読み、読んだ後で、自分の読解活動を振り返る。本文に出てくる語句については、次回の授業でクイズを実施することで定着を図る。また、本文の要約を行い、内容理解と表現使用の適切さを確認する。報告文や論説文などの論理的な文章を読むために、段落読み、情報検索などの基礎的な読解技術を身につけることを目標とする。また、効率的に読むための文章構造に関する知識、文章の論理構造に関する知識、文法に関する知識を身につけることも併せて目標とする。	
		日本語ⅠA2	文章を書くために必要な表現を、その意図ごとに学習し、また、まとまった文章を書く際の文章構成を併せて身につける。課題として、その授業で扱った学習項目を使って実際にまとまった文章を作成する。作成した文章は教師の添削と口頭でのフィードバックを受け、その後、自分で考えて修正し、再度提出する。大学で必要なレポート作成の基礎となる意見文を書くための表現や文章構成を身につけ、正確で分かりやすい文章を書く技術を身につけることを目標とする。最終的に800字程度のまとまりのある意見文を書くことができるようになることを目指す。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		日本語ＩB1	会話練習では、日本語の発音や話し方の特徴を確認して練習し、その後、場面、話し手と聞き手の関係、発話の伝達機能等に応じた会話を学び、伝わる発音で滑らかに話せるレベルになるまで練習を繰り返す。プレゼンテーションでは、テーマの決定、情報の収集・整理、提示する資料の準備、リハーサル等、それぞれの段階におけるポイントを学び、実際にプレゼンテーションを行う。社会生活のさまざまな会話場面において、伝わる発音（聞き手にとって聞きやすく分かりやすい発音）で、自然なやり取りができるようになることを目標とする。また、会話形式ではないプレゼンテーションの実践を通して、聞き手が求めていることを聴覚・視覚の両面から簡潔に分かりやすく効果的に伝えることができるようになることも併せて目標とする。	
		日本語ＩB2	レポートの作成手順を理解し、それに沿って作成を進める。レポートの構成を学び、それぞれの段階で用いられる文型・表現を身につけ、レポートの文体も前期に引き続き学ぶ。また、中上級の文法項目の中から、文脈を捉えた適切な表現を学び、レポート作成に取り入れていく。その際、比較対照する表現を提示し、それぞれどのような文脈で用いられるのが適切かを学生が自ら考え、その思考を言葉で表現する過程を重視する。なお、作成したレポートは、教師の添削と口頭でのフィードバックを受け、その後、自分で考えて修正し、再度提出する。	
	情報基盤科目	情報リテラシー	大学の情報環境について理解し、情報とコミュニケーション、情報の表現とアクセシビリティ、情報社会の法と権利、データベース、データの処理と分析、ディジタル表現（画像・色・音）、アルゴリズムとプログラミング、ネットワークとセキュリティ、現代社会と情報システム等について説明できるよう、グループワークを交えながら学習する。	
		データ・AIリテラシー	インターネットの発展やコンピュータの能力の著しい向上により、ビッグデータや人工知能（AI）の活用によるデータサイエンスに関する理解とその基礎技術の修得が重要性を増している。この講義では、データの処理、集計、可視化、分析を行うためのデータサイエンス・AIの基礎的事項を学習し、なぜデータサイエンスを学ぶのか、社会でどのように活用されているのかを理解した上で、実データや実課題を適切に読み解き、判断できるスキルを修得する。	
		情報基礎A	情報基礎は現代社会において情報基盤を理解し活用するための基礎を身に付けるものであり，全体として CompTIA IT Fundamentals（ITF+）資格の取得に十分な知識とスキルを修得することを目指す．この科目は情報通信基盤（ITインフラストラクチャ）について基本的な知識とスキルを身に付けることを目的としている．具体的には，TCP/IPによるネットワークの理論，有線および無線ネットワーク，プロトコル，ネットワーク機器，ネットワーク上のサービス（クラウドや仮想化を含む）等について，ハードウェアとソフトウェアの両面から理解し，インストールやトラブルシューティングのできるスキルを修得する．	
		情報基礎B	情報基礎は現代社会において情報基盤を理解し活用するための基礎を身に付けるものであり，全体として CompTIA IT Fundamentals（ITF+）資格の取得に十分な知識とスキルを修得することを目指す．この科目はアプリケーションとソフトウェアおよびソフトウェア開発に関する基本的な知識とスキルを身に付けることを目的としている．具体的には，オペレーティングシステムの構造，アプリケーションの動作原理，アルゴリズム，ソフトウェア開発過程，プログラミング，ソフトウェアライセンス等について理解し，実際にプログラミング言語を用いたアプリケーション開発を体験することで実践力を養う．	
		情報基礎C	情報基礎は現代社会において情報基盤を理解し活用するための基礎を身に付けるものであり，全体として CompTIA IT Fundamentals（ITF+）資格の取得に十分な知識とスキルを修得することを目指す．この科目はデータベースについて基本的な知識とスキルを身に付けることを目的としている．具体的には，データベース理論，様々なデータベースの構造，データベースの利用方法等について理解し，実際にデータベースを構築しWWWアプリケーションと連携させて活用する課題等を通じて実践的なスキルを修得する．	
		情報基礎D	情報基礎は現代社会において情報基盤を理解し活用するための基礎を身に付けるものであり，全体として CompTIA IT Fundamentals（ITF+）資格の取得に十分な知識とスキルを修得することを目指す．この科目は情報セキュリティについて基本的な知識とスキルを身に付けることを目的としている．具体的には，セキュリティの概念（機密性，完全性，可用性），認証と承認，暗号，フォールトトレランス，レジリエンス等について理解する．また，パスワード保護や多要素認証，電子証明書，様々なクラッキングからの防御技術，業務継続計画等について具体的な課題に　よる演習を行い現実的な問題意識とスキルを身に付ける．	
		データ・AI基礎A	情報基礎は現代社会において情報基盤を理解し活用するための基礎を身に付けるものであり，全体として CompTIA IT Fundamentals（ITF+）資格の取得に十分な知識とスキルを修得することを目指す．この科目は情報通信基盤（ITインフラストラクチャ）について基本的な知識とスキルを身に付けることを目的としている．具体的には，TCP/IPによるネットワークの理論，有線および無線ネットワーク，プロトコル，ネットワーク機器，ネットワーク上のサービス（クラウドや仮想化を含む）等について，ハードウェアとソフトウェアの両面から理解し，インストールやトラブルシューティングのできるスキルを修得する．	
		データ・AI基礎B	情報基礎は現代社会において情報基盤を理解し活用するための基礎を身に付けるものであり，全体として CompTIA IT Fundamentals（ITF+）資格の取得に十分な知識とスキルを修得することを目指す．この科目はアプリケーションとソフトウェアおよびソフトウェア開発に関する基本的な知識とスキルを身に付けることを目的としている．具体的には，オペレーティングシステムの構造，アプリケーションの動作原理，アルゴリズム，ソフトウェア開発過程，プログラミング，ソフトウェアライセンス等について理解し，実際にプログラミング言語を用いたアプリケーション開発を体験することで実践力を養う．	
		データ・AI基礎C	情報基礎は現代社会において情報基盤を理解し活用するための基礎を身に付けるものであり，全体として CompTIA IT Fundamentals（ITF+）資格の取得に十分な知識とスキルを修得することを目指す．この科目はデータベースについて基本的な知識とスキルを身に付けることを目的としている．具体的には，データベース理論，様々なデータベースの構造，データベースの利用方法等について理解し，実際にデータベースを構築しWWWアプリケーションと連携させて活用する課題等を通じて実践的なスキルを修得する．	
		データ・AI基礎D	データ・AI基礎の最終段階として、データサイエンス・AIを活用した課題解決プロセス、AI技術について体験する。データ・AIにおける課題解決には問題の理解や仮説立案などの「企画」、データの収集・加工・分析を行う「実施」、分析結果を議論する「評価」のプロセスを経る必要がある。具体的な課題によってそれぞれの課題解決プロセスを概観し、データ利活用の流れを理解する。言語や知識などに関するAI技術を体験することにより、実社会での活用が進む機械学習や深層学習によって何が可能となるかなどの基本的な概念を理解する。	
	健康科学科目	運動と健康科学	物質的な豊かさの弊害が指摘される時代になり、いかにして健康を維持・増進し、QOL（生活の質）を向上させるかが多くの人々の関心事になっている。本講義では、現代社会において、人間にとっての健康とはどのような状態かを考察すること、また、人間にとってのスポーツ・運動の意味や価値について理解深めることが主なねらいである。 具体的には、各種の統計資料を元に国民生活における健康に関する現状（死亡統計、疾病に関する統計など）を理解するとともに、健康の維持・増進の具体的な方法を理解できるようにする。加えて、人間の健康について「運動・スポーツ」「生活習慣」「自然環境」「薬物・医薬品」などとの関連から対話を通して考察を加え、自らの健康への関心を高めるとともに、日常的に運動・スポーツ活動に取り組もうとする実践的態度や意欲の向上を図る。特に、女子大学で学ぶ学生として、大学生活を通して、主体的に生きる女性の身体を実感できるような学びの機会を保障する。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		スポーツ実践	スポーツ種目(卓球・バドミントン・洋弓・エクササイズ等からの選択)の実践を通して、それぞれの種目の技術を習得し、安全教育の基礎を学習する。特に、大学生活をより充実させるための健康・体力づくりと交友範囲の拡大の機会とし、仲間とのコミュニケーションや自身の心身のバランスの安定を図り、運動を楽しむ習慣を身につける。授業の到達目標は、運動技術の習得、および健康や体力増進のための運動処方の基礎を習得することである。加えて、生涯体育の観点からスポーツを楽しみ、大学生活を充実させるための交友範囲を広げる機会とし、仲間と活動を共に楽しみながら積極的に交流することを通して心身の健康づくりを図ることをねらいとしている。毎時の授業では、技術の習得だけでなくルールやマナーについても理解し、仲間と協力して協働しながら、自身の健康および体力にも注目し、その向上を図ることを目指していく。	
	ジェンダー科目	ジェンダー研究入門	文化・社会・歴史等が創り出す人間の様々な現象を、分析・解読し、各自の思い込みに気づきつつ総合的な人間理解を目指す。 授業計画は、（1）ジェンダー・セックス・セクシュアリティー・LGBTI／Qなど人間の多様な側面を著す基本概念とその具体を正しく理解する。 （2）欧米や日本のフェミニズム・女性学・男性学・ジェンダー研究という「運動と学問誕生」の流れを概観。 （3）ジェンダー平等を下支えする国内外の政策「性差別撤廃条約や男女共同参画社会基本法」等の政策形成過程と存在意義を学ぶ。 総じて、ワークショップ・ビデオ・意見交換を組み込みながら、正確な基礎知識とジェンダーに敏感な視点、国内外のジェンダー課題の読み解き方などの習得を授業目標とする。	
		ジェンダー研究発展	ジェンダー研究発展の授業では、入門の授業を受けて、データに基づき思考・分析できる能力を習得するために、以下の計画で実施する。 （１）女らしさ、教育、恋愛、仕事、結婚、子育て等々、ジェンダーに関わる諸問題を統一的に扱うために「ライフコース」という基礎概念について正しく理解する。 （２）経験的データを用いた欧米や日本のジェンダー関連の既存研究を紹介し、概観する。 （３）自分自身のライフコースを題材（データ）として、これまでに得た学びを用いて、今後、直面しうる諸課題とそれへの向き合い方や解決の方法など、ジェンダーの視点から分析・考察を行う。身近な現象をジェンダーの視点から自ら分析・考察することを通じて、ジェンダーに対する当事者意識を醸成し、総合的な人間理解を目指す。	
		歴史と女性	本授業では、セッション１で日本の近世（おおよそ江戸時代）、セッション２で 中国の近世（宋代から清代） について取り上げ、女性やジェンダーという視点から東アジア前近代の歴史を見直す。両地域とも、女性は基本的に政治などの表舞台から排除されていたが、家や共同体の社会生活、経済や宗教、あるいは文化活動等で一定の存在感を発揮した。こうした女性の活動領域を制約していた仕組み―ジェンダー構造の歴史を知り、マイナスの側面も含めて知ることで、近代以降の変化、両地域の共通点と違い、そして現代社会を生きる意味について考える機会とする。 （オムニバス方式／全15回） （21　梅田千尋、75　藤本　猛/1回） 概要紹介 （21　梅田千尋/7回） 第2回～8回セッション１日本近世編 （75　藤本　猛/7回） 第9回～15回セッション2 中国近世 編	オムニバス方式 ・共同（一部）
		キャリア形成Ⅰ	大学生活においては、勉学だけでなく様々な取り組みを行う。「キャリア」は人の生き方そのものであり、長期的に築いていくものであり、将来の方向性や自分像をイメージすることが必要となる。また、女性はライフイベントに大きく影響を受けることから、その転機で方向性を見直したり調整することが求められる。女性の生き方や働き方が多様化する現代において、今ある社会をきちんと理解し、自分がどのような方向に進みたいか、今何をすべきかをしっかりと考えることが必要となる。そこで、キャリア形成Ⅰでは、多くのロールモデルから多様な生き方を知ることや今ある社会への理解を通じて、講義やグループワーク、発表などで実践していく。	
		キャリア形成Ⅱ	本科目は、ゲストスピーカーの方々から、女性の「生き方」「働き方」を学ぶリレー講義形式の授業である。ゲストスピーカーは全員、様々な分野で活躍する京都女子大学の卒業生である。かつては、女性の役割は家事育児に限られ、社会に出て自分の能力を活かす仕事をすることは想定されていなかった。自分の思いや願いとは別に社会によって生き方が決められていたわけである。それに比べると今日の女性は、多くの選択肢に恵まれているといえる。ただ、現在でも、女性が自由に生き方を選べるようになったとは必ずしも言い難い状況にある。本科目の目標は、本学の先輩という受講生の皆さんにとって身近な実例を通し、女性にとって未だ制約の多いこの社会の中で、夢や目標をあきらめず自己の能力を活かし、キャリアを形成していくためには、何が重要かを探求することにある。	
		キャリア形成Ⅲ	「女性が働くということ・働く者の権利を学ぶ」ことを目的として、労働組合や企業・公務などの実務担当者をゲストスピーカーとして招き、それぞれの分野からみた働くことに必要な基礎知識について学ぶ、オムニバス形式の授業です。働くことについての課題を多角的視点から理解し、かつ課題解決に向けて学生自身が主体的に取り組むこと、自らの働き方を学生が考え行動できるように促進することを目的としており、以下の3点を到達目標とする。 １．働く上で知っておくべき基礎知識を習得する。 ２．働く楽しさや労働環境の実態を学ぶ。 ３．将来働くことに備えて、職業や企業を選択できる力を養う。	
		ジェンダーと研究	男女格差が他国と比べて大きい我が国において、ジェンダー平等社会を実現するためには、人文科学・社会科学・自然科学のあらゆる分野で、ジェンダーの視点をもって研究を進めることが肝要である。本講座では、様々な分野のゲストスピーカーを招き、各専門分野におけるジェンダー課題について、諸所に内在するジェンダー・バイヤス、その解消のために必要な研究などを、各々の具体的な取り組みを含めて講義する。講義から知識を得た受講生の皆さんが、ジェンダー平等への取り組みを自分事として捉え、日々の研究や生活に生かし、ジェンダー平等社会の実現に貢献することが本講座の目標である。	
		職業体験実習	実体験と教育の融合による学習意欲の喚起、高い職業意識の育成、自主性および独創性のある人材育成、それらを目的として、財団法人大学コンソーシアム京都が実施するインターンシッププログラムによって、実践的な職業体験学習を行う。事前には、インターンシップに参加する目的や目標、そのために必要な能力について自主的に考えを明確化させるとともに、事後には、インターンシップにて学んだことの整理や浮上してきた課題の明確化を求める。	
	連携活動科目	連携活動入門	連携活動に従事するにあたって、知っておくべき基礎的な事項や身につけておくべき倫理事項、さらに多様な連携活動の実態について講義する。なぜ今、連携活動が社会的に求められているのか、大学生がさまざまな連携活動に従事することの意義が何なのかを、具体的な事例を交えながら講義する。受講期間中、一度は学外での活動への参加が必要である。なお活動先は、こちらから紹介する。過去の学外活動先は以下の通りである。 1. 「七條大橋のお掃除と交流会」 2. 「京都市東山区粟田社会福祉協議会主催「体操教室」」	
		地域連携講座A1	本授業は、京都府庁、京都市役所総合企画局、日本銀行京都支店、そして京都の地域企業さまご協力の下、各々ご担当者を招聘して組み立てられている。但し、半期15回の授業の内、最初の3回は全体のガイダンスと以降の授業で必要となる予備知識について、また途中の中間整理と最後の全体総括はコーディネーターの方で行う。本授業の到達目標は、次の通りである。 1. 日本経済の中の京都経済の位置を理解する 2. 京都市の地域振興策について理解する 3. 中央銀行である日本銀行の立場から京都・滋賀経済について考えてみる 4. 地域企業の現実を知る 5. 社会人として女性活躍のキャリア・デザインを考えてみる	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		地域連携講座A2	この授業は、本学と連携協定を結んでいる他地域の大学が開設する「地域文化理解」に関する講義を集中で学ぶ講座である。対象となる産業界(航空業界・ホテル業界・放送業界等)の理解と合わせ、似て非なるサービスとホスピタリティの相違、そして世界から評価される日本の”おもてなし”の本質を理解し、自ら実践できる基礎作りを目的としている。	
		地域連携講座A3	この授業は、本学と連携協定を結んでいる他地域の大学が開設する「地域文化理解」に関する講義を集中で学ぶ講座である。この授業では、世界や日本、地域社会の多様な食と食文化に関し、国内外の第一線で活躍する食のプロフェッショナルによる講義と調理実習、フィールドスタディを通じ、食についての基本的理解と価値観の醸成を目的としている。	
		地域連携講座B1	本学が連携協定を締結している自治体の行政や企業、団体等と連携活動について紹介する。また、各連携先の担当者をゲストスピーカーを招き、地域との連携のあり方などを学ぶ。地域社会の担い手として女性が果たす役割の重要性を理解することを目標とする。地方自治体や企業等が直面する課題を自ら発見し、解決に当事者意識をもつようになることが期待される。	
		地域連携講座B2	京都市を中心に、社会と連携活動について、行政(京都市、東山区）や企業、各種組織の実務担当者をゲストスピーカーとして招き、それぞれの分野からみた京都市の社会の実態を講義してもらうオムニバス形式の授業である。京都市の実態と京都市・東山区が直面する課題を多角的視点から理解し、かつ課題解決に向けて学生自身が地域貢献活動に主体的に取り組むよう学生の行動を促進することを目的とする。京都の社会を多角的に理解することによって、社会についての広い教養を培うことが出来、また社会を構成する多様な組織・機関の役割を学ぶことによって、組織の中で、自らの専門的知識・理解・技能、個性や能力を活かして協働する重要性を理解できることを目標とする。	
		地域連携講座B3	京都府を中心に、社会と連携活動について、行政や企業、各種組織、観光業等の実務担当者をゲストスピーカーとして招き、それぞれの分野からみた京都府の社会や伝統産業・観光産業の実態を講じてもらうオムニバス形式の授業である。京都府の実態と京都府が直面する課題を多角的視点から理解し、かつ課題解決に向けて学生自身が地域貢献活動に主体的に取り組むよう学生の行動を促進することを目的とする。	
		産学連携講座A1	「持続可能な社会の実現を果たす民間金融機関の役割」について、大手企業及びそのグループ会社での事業内容を素材にしながら、これらの様々な事業の仕組みを解説するとともに、今後の社会生活や資産形成に必要となる知識を習得することを目的とする。社会人である各社の講師の考え方や京都女子大OBの経験談を通じて、金融業務の幅の広さや面白さを理解するとともに、働くことについて、また、自身の今後のキャリアについて考える機会とする。	
		産学連携講座A2	大手証券会社の実務担当者をゲストスピーカーとして招き、証券・金融市場関連のテーマを中心とする講義を通じて、社会・経済の動向に関する見聞を広め、今後の社会生活や資産形成の際に必要となる知識を習得することを目的とする。資本市場に求められる役割とは何か、激変する日本の資本市場の全容と投資のリスク＆リターンの考え方、株式投資・債券投資・ポートフォリオ運用・外国為替相場など証券投資における重要なテーマを実務の観点から解説する。	
		産学連携講座B1	全国紙の新聞記者をゲストスピーカーとして招き、新聞を通じて現代社会の諸問題について理解を深め、社会に対する問題意識を養うことを目的とする。様々な社会問題をテーマに講義する。学生はそれぞれの意見を小論文として提出し、講師が全員分を添削し講評する。また、当日の新聞や記事を使って社会問題を考える機会とする。なお、ニュースの動向などにより、授業計画を変更する可能性がある。以下、3点を到達目標とする。 １．新聞を通し情報リテラシーを高める ２．社会問題について「自分の意見」「新たな視点」を持つ ３．社会で求められる「書く力」「伝える力」を養う	
		産学連携講座B2	電気・ガスを中心にエネルギーを通じて、日本・世界の抱える環境問題や社会情勢に関する見聞を広め、今後の社会生活に必要となる知識を習得することを目的とする。大手ガス会社より、ガス・電気の基礎知識（ガスの輸入先や供給方法）、国のエネルギー施策、時代の背景等についての解説をし、身近なエネルギーから環境問題、社会情勢について考える機会とする。	
		連携課題研究1	本授業は、受講生が地域社会の担い手となることを想定し、地域で様々な仕事や活動を行う上で必要となる社会との関わり方や、地域の情報を収集・整理・編集して正確に発信する技術力を身につけることを目指す。具体的には、地域や企業、公共施設等との連携の課題を整理し、プロジェクトテーマを設定し、受講生のこれまでの学びや情報技術を活かした問題解決を試みる。テーマに沿った情報収集や現地調査、地域の関係者へのインタビュー、編集・発信の成果を研究レポート（スライドや動画も含む）にまとめる。デジタルな地域情報の編集には、「Wikipedia」と「OpenStreetMap」の2種類を予定している。	
		連携課題研究2	本授業は、京都の伝統的染色産業の参加型課題研究です。京都の地において長年育まれてきた伝統的産業である着物の染色技術の奥深さを知るとともに、現代の課題を発見し、解決に導く手法を考察し、産業継承への貢献を目指すことを目的としている。前期では、工房を訪問し、テーマとなる染色の見学をおこない知識を深めるとともに、京都の伝統的産業を活用した取り組み事例をリサーチし実態を把握する。それぞれのリサーチについてのディスカッションを通して、現代における伝統的染色産業の役割と今後の可能性を探る。後期では、本学に職人を招いて染色実習を体験し、受講生らは自ら体得した染色の魅力や課題点について細やかに取材する。体験と取材の実施は、グループワークのなかで受講生各自が役割をもって進行する。授業最終日には、経験によって発見した内容を取り入れ、伝統的産業の継承について自らの提案をまとめ、発表する。	
	国際理解科目	言語と文化A1	英語、ドイツ語、フランス語、中国語、コリア語を担当する５人の教員が下記の順番でリレー式に講義する。扱われる主なテーマは、これらのことばはどんなことばか、これらのことばが話される国や地域はどんなところかということである。 （オムニバス方式／全15回） （73　野村　潤／3回） 第1回：英語はどんなことばか（１） 第2回：英語はどんなことばか（２） 第3回：英語はどんなことばか（３）　および確認テスト （82　藤原　美沙／3回） 第4回：ドイツ語はどんなことばか ― ドイツ概要とドイツ語の特徴 第5回：ドイツ語圏の思想と文学 第6回：ドイツ以外のドイツ語圏　および確認テスト （68　小林　亜美／3回） 第7回：フランス語はどんなことばか ― 特徴および他言語との比較 第8回：フランス語とフランス文化 ― ことばと文化を考える 第9回：フランス以外のフランス語圏　および確認テスト （45　中西　恭子／3回） 第10回：韓国・朝鮮全般に関する基礎知識 第11回：ハングルとはどういう文字か 第12回：コリア語とはどういう言語か　および確認テスト （64　加藤　聰／3回） 第13回：中国語はどのような人たちに使われているのか 第14回：中国語はどのような文字で記されるのか 第15回：中国語とはどのような特徴があることばなのか　および確認テスト	オムニバス方式

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		言語と文化A2	グローバル社会において、英語はもはや母語話者だけのことばではなく、国際社会においては共通語として使用されている。この講義では、英語ということばに対する社会的認識の変化とコミュニケーションの手段としての英語の機能面を考える。テキスト名にある「英語学」ということばに難しさを感じることなく、国際社会の一員である私たち日本語母語話者が英語ということばを学習する際に教養知識として知っておくべき内容である。コミュニケーションの手段として英語を学ぶことの新たな視点を持つことで、今後の英語学習に大きなヒントとなる。	
		言語と文化B1	フランス語・ドイツ語の教員がリレー式に講義を行う。前半はフランス語、後半はドイツ語の担当で、それぞれの言語や文化について、フランス、ドイツだけでなく、広くフランス語圏、ドイツ語圏にも目を向けつつ、さまざまな視点から論じる。両言語の特徴を知り、文化的背景を学ぶことで、フランス（語圏）とドイツ（語圏）はもちろん、ヨーロッパ全体の文化にもより深く接することができる。 （オムニバス方式／全15回） （70　Cécile　Morel／7回） 第1回:オリエンテーション 第2回:ヨーロッパのなかのフランス（１）　― ことばと歴史 第3回:ヨーロッパのなかのフランス（２）　― 歴史と文化 第4回:フランスの人々は人間をどのように表現してきたか（１）　― 近代フランス文学の世界 第5回:フランスの人々は人間をどのように表現してきたか（２）　― 文学とその他の芸術ジャンル 第6回:フランス語とフランスの文化（１）　― 世界遺産 第7回:フランス語とフランスの文化（２）　― 食文化 （68　小林　亜美／1回） 第8回:フランス語まとめ （82　藤原　美沙／6回） 第9回:ドイツ語はどんな言葉か ― ドイツ語の特徴 第10回:ヨーロッパのなかのドイツ ― ヨーロッパの統合と言語 第11回:ドイツ語圏の人々は人間をどのように表現してきたか（１）― 啓蒙主義 第12回:ドイツ語圏の人々は人間をどのように表現してきたか（２）― ロマン主義以降 第13回:ドイツ映画の中のドイツ語（１）　― さまざまな映画ジャンルにおけるドイツ語表現の使用 第14回:ドイツ映画の中のドイツ語（２）　― ナチス時代に関する映画におけるドイツ表象 （83　Markus　Rüsch／1回） 第15回:ドイツ語まとめ	オムニバス方式
		言語と文化B2	本講義では、「ことばの魅力を知る」というテーマにそって、中国および朝鮮半島の言語と文化を歴史的に概観する。より具体的には、この地域の言語の特徴、文化的な特質、さらには言葉についての認識、またそれに関連する文学や歴史の有り様などについて考察を加えていく。このことはまたおのずから、日本語や日本文化の特質を考えることにもつながる。中国語2名、コリア語2名の教員によるオムニバス形式で進める。 （オムニバス方式／全15回） （66　金　情浩／4回） 1. 韓国の文化（生活） 2. 韓国の文化（宗教と音楽） 3. 近代史からみる韓国 4. 統計からみる韓国と日本 （45　中西　恭子／3回） 5. 漢字からハングルへ 6. ハングルの歴史 7. コリア語と日本語 （62　劉　小俊／3回） 8. 漢字と中国語 9. 漢字の歴史 10. 中国語における日本語語彙 （64　加藤　聰／5回） 11. 統語から見る中国語の言語的特徴 12. 形態から見る中国語の言語的特徴 12. 音韻から見る中国語の言語的特徴 14. 言語文化への言語的特徴の反映――漢詩を例に 15. まとめ	オムニバス方式
		英語で京都を学ぶ	ゲストスピーカーによるリレー講義である。毎回、様々な分野の先生をゲスト講師として招き、京都の文化と生活について英語で語る。授業は英語でおこなわれ、日本語は補助的に用いる。いわゆる歴史・伝統だけでなく、現在の京都の生き生きとした文化に触れることを目的としている。	
		国際理解実習	この授業では、日本統治時代の台湾の歴史と文化に関する15回の講義を受けた後、９月上旬に授業担当者とともに実際に台湾に渡り、講義で学んだことをより深く理解するため、台湾各地を巡検するという、講義と実習を組み合わせたプログラムである。授業の前半（７回）では、日本統治時代の台北や台中の都市計画と建造物の特色について学習し、日本と台湾の双方にまたがる歴史の問題や産業遺産の保存とさらなる利用方法などについて認識を深めていく。後半７回の授業では、受講生をいくつかのグループに分けて、静宜大学を訪問する際に行う学生交流とレゼンテーションの準備に充てる。実習期間は９月の第一週で、３泊４日で行う予定である。台湾実習に要する旅費は参加者負担となる。	
		語学・文化研修A1	ハワイ大学HELPが派遣する講師たちと8日間寝食を共にしながら実用英語を習得し、授業及びアクティビティを通じて、アメリカ文化と社会についての理解を深めることを目的とする。参加学生が主体となって実施するハワイ大学講師の京都案内ツアーの後、滋賀県長浜市の研修施設を貸し切り、トータルイマージョン方式で英語漬けの生活を体験する。1クラス8名編成で4クラス開講する。1レッスンは50分で1日6レッスンを5日間実施する。6人の講師が各クラス毎日1レッスンを担当する。毎日、講師全員の授業を受講し、スピーキング、リスニング、ライティング、エクササイズ、アクティビティ、夜には映画を英語音声で観ることを通して英語を総合的に学んでいく。授業はすべて英語で進める。また、参加学生が主体となって企画し、グループごとに講師たちに日本文化を英語で紹介することにより、自らの日本文化についての理解を深め、新しい視点を再発見する機会を得ることができる。本研修は、英語を使うことに不安がある学生や、今後留学を考えている学生が、自身の英語運用能力を発揮するきっかけと「自信」の体得を学修目標としている。	
		語学・文化研修A2	アメリカ合衆国のハワイ大学（ハワイ州・ホノルル）において、春期休業期間に3週間の研修に参加し、ハワイでの生活を通して英語を学習しながらハワイの社会や文化に対する理解を深め、異文化社会に触れながら実践的な英語能力の向上を図る。ハワイ大学ではホームステイをしながら、ハワイ大学マノア本校NICE（New Intensive Courses in English, University of Hawaii at Manoa）講師による英語学習（グループ・ペアでの練習、ミニ・プレゼンテーション、ロールプレイ、ディスカッションなどを通したスピーキングとハワイ文化について学ぶ文化の学習に重点をおいている。）、ハワイ大学の学生との交流やエクスカーションを通してハワイ文化を学び、実践的な英語運用能力の向上を図るプログラムを受けることになる。また、ホームステイを通じて、生活して初めて気づく文化や習慣の違いを実感してもらう。本研修はハワイの多文化社会における英語コミュニケーション能力の育成及び海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	語学・文化研修A3	英国のチチェスター大学（ウエスト・サセックス州、ボグナーリージス）おいて、夏期休業期間に約3～4週間の研修に参加し、英国での生活を通して英国の社会や文化に対する理解を深め、異文化間コミュニケーション能力の向上を図る。チチェスター大学では大学寮での共同生活（2週間）及び英国の家庭でホームステイ（1週間）をしながら、現地講師による英語学習、プレゼンテーション、プロジェクトワーク、英国文化研修などで構成されるプログラムを受けることになる。また、研修期間中はチチェスター大学学生2名～4名がアシスタントとして研修期間中の生活全般をサポートするため、同世代の学生とのコミュニケーションを図ることもできる。本研修は英国社会における英語コミュニケーション能力の育成および海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
	語学・文化研修A4	オーストラリアのウエスタン・オーストラリア大学（西オーストラリア州・パース）において、春期休業期間に約3～4週間の研修に参加し、オーストラリアでの生活を通してオーストラリアの社会や文化に対する理解を深め、異文化間コミュニケーション能力の向上を図る。ウエスタン・オーストラリア大学ではオーストラリアの家庭でホームステイ（4週間）をしながら、オーストラリア大学付属語学施設のCentre for English Language Teachingにおいて現地講師による英語学習（リスニング・リーディング・ライティング・スピーキング・発音・単語・文法など英語の基本的な技能を学ぶ）やCALL教室を利用してオーストラリア文化について学び、キャンパス内での現地学生へのインタビュー、プレゼンテーションを通して実践的な英語力を養うプログラムを受けることになる。また、オーストラリアの家庭でのホームステイを通じて、生活して初めて気づく文化や習慣の違いを実感してもらう。本研修はオーストラリアの多文化社会における英語コミュニケーション能力の育成及び海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
	語学・文化研修A5	カナダのアルバータ大学（アルバータ州エドモントン）において、夏期休業期間に約3～4週間の研修に参加し、カナダでの生活を通してカナダの社会や文化に対する理解を深め、異文化間コミュニケーション能力の向上を図る。アルバータ大学ではカナダの家庭でホームステイ（約2週間）及び大学寮での共同生活（約2週間）をしながら、現地講師による英語学習（語学学習、インタビューや英語劇など）、カナダ文化学習やエクスカーションなどで構成されるプログラムを受けることになる。また、研修期間中はアルバータ大学学生1名～2名がアシスタントとして研修期間中の生活全般をサポートするため、同世代の学生とのコミュニケーションを図ることもできる。本研修はカナダの多文化社会における英語コミュニケーション能力の育成及び海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
	語学・文化研修B1	オーストリアのウィーン大学（オーストリア・ウィーン市）において、夏期休業期間に約3～4週間の研修に参加し、ウィーンでの生活を通してオーストリアの社会や文化に対する理解を深め、ドイツ語による異文化間コミュニケーション能力の向上を図る。ウィーン大学では大学寮で共同生活をしながら、ウィーン大学ランゲージセンター講師によるドイツ語学習（午前中45分授業を3回）やエクスカーション、ニュース、文化やスポーツなどのビデオ鑑賞、合唱クラス、言語や文化のレクチャーなどで構成されるプログラムを受けることになる。プレースメントテストの結果に基づき、ウィーン大学ランゲージセンターのレベル別クラスに入り、他の海外留学生とともに学ぶことができる。本研修はオーストリアにおけるドイツ語コミュニケーション能力の育成及び海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
	語学・文化研修B2	フランスの西カトリック大学（フランス・アンジェ市）において、夏期休業期間に約3～4週間強の研修に参加し、フランスでの生活を通してフランスの社会や文化に対する理解を深め、フランス語による異文化間コミュニケーション能力の向上を図る。西カトリック大学では大学寮で生活をしながら、西カトリック国際フランス語センター講師によるフランス語学習（午前中の授業を3回等）、アクティビティやエクスカーションなどで構成されるプログラムを受けることになる。プレースメントテストの結果に基づき、西カトリック大学国際フランス語センターのレベル別クラスに入り、他の海外留学生とともに学ぶことができる。本研修はフランスにおけるフランス語コミュニケーション能力の育成及び海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
	語学・文化研修B3	韓国の梨花女子大学校（韓国・ソウル市）において、夏期休業期間に約3週間の研修に参加し、韓国での生活を通して韓国の社会や文化に対する理解を深め、コリア語による異文化間コミュニケーション能力の向上を図る。梨花女子大学校では大学寮で生活をしながら、梨花女子大学校言語教育学院講師によるコリア語学習、日韓共同授業（韓国の大学生と一緒に韓国の様々な文化を体験し、韓国と日本の文化の共通点・相違点についてコリア語でディスカッションやプレゼンをすることにより、互いに文化交流を行う。）、文化授業などで構成されるプログラムを受けることになる。また、韓国語教育とボランティア活動に興味がある梨花女子大学校の在学生の中から選抜されたトウミが、研修参加者へ韓国生活やコリア語学習、宿題についてのサポートをしてくれるトウミ活動が特徴である。プレースメントテストの結果に基づき、梨花女子大学校言語教育学院のレベル別クラスに入り、他の海外留学生とともに学ぶことができる。本研修は韓国におけるコリア語コミュニケーション能力の育成及び海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
	語学・文化研修B4	中国の北京語言大学（北京）において、夏期休業期間に約3～4週間の研修に参加し、中国での生活を通して中国の社会や文化に対する理解を深め、異文化間コミュニケーション能力の向上を図る。北京語言大学では大学寮で共同生活をしながら、北京語言大学講師による中国語学習（午前中1日50分授業を4クラス）と午後には中国文化研修・体験を通して中国語の能力を養うプログラムを受けることになる。プレースメントテストの結果に基づき、北京語言大学漢語速成学院のレベル別クラスに入り、他の海外留学生とともに学ぶことができる。本研修は中国における中国語コミュニケーション能力の育成及び海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
	語学・文化研修B5	台湾の淡江大学（台北市）において、春期休業期間に2週間の研修に参加し、台湾での生活を通して中国語を学びながら台湾社会や文化に対する理解を深め、異文化社会に直接触れながら実践的な中国語運用能力の向上を図る。淡江大学では寮などで生活をしながら、淡江大学台北キャンパス華語センター講師による中国語学習（Listening, Speaking, Reading, Writingの4技能の学習。中国語の標準語で実施。）、中国文化学習やエクスカーションなどのプログラムを受けることになる。中国語授業は午前と午後に1クラス10～12名程度のレベル別クラスで受講する。本研修は台湾社会において中国語コミュニケーション能力の育成と海外で自身の能力を発揮できる「自信」の体得を学習目標としている。研修参加者は、渡航前に危機管理セミナーを含む事前オリエンテーション（約10回）に怠りなく参加する必要がある。また、帰国後に研修レポートを提出する必要がある。	
教養科目	教養科目A（文学と思想1）	本講義の目的は、今日の社会における異文化理解の必要性を認識し、異文化理解のあり方についての理解を深めることである。そのために、異文化接触や異文化理解に必要な視点が含まれた小説などを題材に、受講者の意見交換を行いながら、異文化理解のあり方について様々な観点から考える。また、受講生にも異文化理解に関係する小説を紹介してもらい、それに対する意見交換を行いながら、テーマに関する多角的な考察を深めていく。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		教養科目A（文学と思想2）	古代ギリシアから20世紀に至るまで、哲学者に恋愛やセックスについての有名な作品を紹介し、考察する。以下、3点を授業の到達目標とする。 1. 恋愛とセックスと結婚に関する古代ギリシアから20世紀に至る西洋思想の基本的教養を獲得する。 2. 正しい様式でレポートを書けるようになる。 3. エッセイライティングの基本を習得する。	
		教養科目A（芸術と表現1）	この授業では、さまざまなアメリカの大衆音楽を実際に聴いて、その歌詞を詳しく見ていく。それは英語のリスニング力や読解力を身につけることになり、多くの英語表現を習得することにもつながる。そして映像や紙媒体の資料も参照することで、アメリカの大衆音楽がいかに背景の歴史や文化と深く関連しながら発展してきたかを理解する。以下、3点を授業の到達目標とする。 ・アメリカの歴史や文化を知ることができる。 ・英語の読解力を高めることができる。 ・さまざまな英語表現を習得できる。	
		教養科目A（芸術と表現2）	芸術の表現において、Material（素材）とInstruments（道具）、そしてartist（作家）とのつながりを考えることはとても大切である。小・中・高等学校の図工科・美術科で学習した芸術的視点を振り返りながら、美術・工芸制作、特に日本を中心とした芸術と表現における素材や道具に着目し、その意味を考察するとともに、日本の文化としての芸術表現を考察する。　我が国の図工・美術科教育を振り返り、日本の芸術における素材と道具についての知識と理解を得たのち、美術・工芸を対象とする芸術性と表現方法について気づき、芸術的視点をもって日本の文化を考え、自らの生活を営むことができる。	
		教養科目A（市民と社会1）	政治や行政の基本的な仕組み、それらを支える基礎的な考え方について、LMSのディスカッション機能を使って学ぶ。毎回、教科書の該当箇所や配布資料を読んで、それに関わる質問やコメントを投稿する。その投稿はすべての受講者に開かれているため、他の受講者の投稿と私のフィードバックを読んで、さらにそれに対する意見を求める。これらの作業をとおして、コメント力、質問力、文書による意見交換の方法を学んでいく。現代社会学部と法学部の学生の受講も認めるが、政治学に触れる機会の少ない、それ以外の学部の学生をおもな受講者として想定している。現代社会学部と法学部の学生でより専門的な内容を求める者は、それぞれの学部で開講される政治学関連の科目を履修することを勧める。	
		教養科目A（市民と社会2）	「市民と社会」とは、社会を構成する市民として現在および将来、自分が社会の中においてどのような役割を担うかということを探す旅の入り口の講義である。学んだことを将来活かす先である社会、経済、暮らし、環境、ビジネス領域およびそこにある社会課題の具体的事例を取り上げることで実社会において使える本質的な知識を獲得する。特にAIやクラウドやデータ駆動など新しい社会基盤の仕組みやその技術などを取り上げる。また、社会の第1線で活躍するビジネスウーマン/マンを招いての特別講義など社会との接点を増やすことで新しい社会的視点を獲得する。自分が社会でどのような役割を果たすことができるかをおぼろげにでも実感でき、さらに自分の専門分野を学ぶにあたっての新しい観点を獲得することを目標とする。	
		教養科目A（福祉とくらし1）	日常生活の中のさまざまな現象を取り上げ，その背景にある原理，仕組み，影響や効果を最新の栄養学、生物学、化学の観点から提供する。例えば，肥満･やせ，睡眠，ダイエット，アレルギー，依存症などの身近な現象の仕組み，影響を最新の研究動向を踏まえてわかりやすく解説する。また，新型コロナ感染症（COVID-19）やそのワクチン，iPS細胞，ゲノム編集，クローン技術，再生医療などのこれまでになかった新規の現象や技術の仕組みや生活への影響・問題点も取り上げ、その意義やインパクトを理解できるようにする。これらの講義を通して，科学的，理性的，冷静なものの見方や対応力を養うことを目指す。上記に挙げた目的から，本科目はどうしても理系的内容（数学，化学，物理，生物学など）が含まれることになるが，必ずしも理系科目を履修していない文系学生を想定して講義を進める。	
		教養科目A（福祉とくらし2）	我が国の社会保障制度の４つの柱は，社会保険，社会福祉，公的扶助，公衆衛生である．本授業では,各自治体の保健所や保健センターなどが行っている公衆衛生について焦点を当て，公衆衛生の定義や重要性について講義する．授業では特に，「公衆衛生とは何か」についてその歴史や事例（COVID-19 など）を踏まえて説明を行う．その後，学問としての公衆衛生学が多くの分野（疫学，生物統計学，医療政策学，環境科学，行動科学など）に支えられていることや，“公衆衛生的な視点”が果たす役割，こうした視点が我々の日々のくらしを豊かにすることなどについて例を取り上げて講義する．本授業を履修することで，公衆衛生に対する深い理解と“公衆衛生的な視点”に基づく洞察力を身に付けることができる．	
		教養科目A（心とからだ1）	発育・発達に関する基本と応用の学習。特別支援教育、学校保健、健康相談活動といった教育課題に関する学習。発達障害や健康障害などの症例検討を行う。各ライフステージにおける健康問題に関する教養を身につけ、心とからだに関する基本を学習する。	
		教養科目A（心とからだ2）	授業においては、動画コンテンツによる講義に加えて、授業で取り上げたトピックに関するエクササイズに取り組んでもらいながら進める。また、毎回、授業の内容理解を確認するためのコメントシートの提出を求める。さらに、授業で取り上げたトピックに関するミニレポートの提出を求めることがある。現代の日本社会では、少子高齢化の進行や経済成長の低迷、世界情勢の大きな変化等に伴い、先の見えない閉塞感が高まっている。この授業は、ストレスの多い現代社会を心身ともに健康に保ちながら幸福感をもって生き抜いていくための力を、心理学の知見を活かしながら養うことを目標とする。私たちの日常生活においては対人関係によって生じるストレスが大きい。そこで、この授業では特に対人関係に焦点を当て、自分のパーソナリティについて探るとともに、他者と関わっていく上で生じやすい問題点や対処法について検討していく。	
		教養科目A（環境と生命1）	心身への有害物質・現象、気候変動とエネルギー、人と動物の関係などのトピックについて、それぞれの現状、課題、争点などを解説する。毎回、授業内容に関連する問いへの応答を課題として提出してもらい、理解度・関心度・考察力を確認し、期末レポートと併せて評価を行う。環境問題の主要なトピックについて、それぞれの現状、背景・原因、対策を理解し、人間にとって環境とは何か、自然環境（地球生態系、山川水木、動植物）にとって人間とはいかなる存在か、といったことを考える機会とする。それにより、人間の自然に対する関係について明確な意見を持つことを目標とする。	
		教養科目A（環境と生命2）	現代では自然科学は科学の世界の中だけでなく、広く社会一般に影響を及ぼしているが、それによって科学の理解がスムーズになる場合もあれば障害となる場合もある。本講義では、映画の中に現れている事象を手がかりにして、生物学のトピックスを紹介することで、自然科学への興味関心を高めていく。進化や生態といった生物学、また環境と人間とのかかわりについての生物学について、基礎的な教養を身に付ける。	
		教養科目A（数と情報1）	データを論理的かつ客観的に分析するための基礎知識として、データの変動や累積量を数学的に関数として表現し、現象を解明することが可能な微分や積分とその応用について学ぶ。具体的には、極限、級数、微分、積分の考え方を理解し、それらの三角関数、指数関数、対数関数など各種の関数への応用に関する知識及びそれらの計算技能を身につける。さらに、現実社会における適用について考察し、課題の発見・解決を行う。	
		教養科目A（数と情報2）	現在当たり前のように利用されているインターネットが普及し始めたのは10数年前である．インターネットの登場により，人々のコミュニケーションのあり方や社会構造も変化している．この授業では ・コンピュータ内でのデータの扱い方 ・インターネットにおける通信の仕組み など，インターネット中心とした情報技術の基礎知識の理解を目標とする．第2～4回では，情報分野の基礎となる2進数と，10進数16進数との変換について、第5～13回では，コンピュータ内で様々データをどのように表現しているかについて，文字を例にとって符号化・復号化の考え方について、第14～15回では，インターネットの通信の仕組みの概要を学ぶ。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		教養科目B（文学と思想3）	哲学の歴史とは、学問的な仕方で知恵を愛する「人間の営み」の歴史である。その歴史は、複線的な多様性を持って存在している。哲学は古代ギリシャにおいて、神話的な世界解釈を脱して、ものごとの始原にある原理（principle = arche）を経験と論理によって探求する営みとして始まった。本講義では、宗教と学問との差異、原理的に考えること、論理的に考えることを人類がいかに多様な仕方で実践してきたかを振り返る。また、学問の思考法、自由主義・民主主義の原理について学ぶ。	
		教養科目B（文学と思想4）	本講座は、「食卓と家族」について深く掘り下げる。食卓を囲む家族の姿は幸せな家族の象徴として多くの場所に描かれている。しかし、会話をしながら楽しく食事をするようになったのは第2次世界大戦後、それ以前は食事中にしゃべってはいけない、との躾が一般的であった。食事は家族揃って楽しく行うべき、との規範形成には国家政策が影響を及ぼし、国のイデオロギーだったとも言える。明治期から現在までの我が国での食卓での家族団らんの変遷を、教科書や雑誌の言説などから読み解いていく。また、他国での現状や見方、コロナ禍以降の「黙食」についても考察する。現在当たり前、と思われていることに疑いの目を向け、真相を明らかにする意欲を養うことが、本講座の目標である。	
		教養科目B（芸術と表現3）	京都女子大学の音楽文化財と、大学のある地域に根差した文化の素材を糸口に、「音楽による芸術と表現」に関して視野を広げることを到達目標とする。「仏教讃歌」の回では、普段、身近に接しているチャイムや式典で歌う仏教讃歌の歴史的経緯を学び、自分が担う文化の意味を認識する。明治期以降の洋楽受容の影響、昭和期戦前の国家プロジェクトとしての仏教音楽協会の活動に垣間見える文化ポリティックス、仏教讃歌の芸術的価値をめぐる論争、現在の伝統と革新のはざまを漂う多様な活動、これらを概観し宗教共同体の歌とは何か考察を深める。「純正調オルガン」の回では、制作者田中正平博士が探究した「科学と芸術の融合」の学問的意義を理解する。大学のある京都市東山区が主要舞台の一つである「平家物語」の回では、人間の普遍的なテーマを知り、平曲、能、歌舞伎、人形浄瑠璃、琵琶、現代の語りなど、日本音楽の主要ジャンルによる固有の表現を学ぶ。	
		教養科目B（芸術と表現4）	なぜ文化や芸術は存在するのか？その役割とは何か？海外の人たちからはどのようにみられてきたのか？といった内容になる。たまに芸術の見方のような美術館を訪れるのが楽しくなるポイントなども基本的な知識として話す。受講生はこの授業を受けることで、日本や京都の文化について新しい知識を獲得してもらうことが目的である。知識を増やすよりも大切なことは、日本の文化全体をひとつの芸術としてとらえ、それらがいかに繋がっているかを理解できるかどうかである。そして本やインターネットを検索しても簡単には見つからない見方があることを学べたかどうかが、成績採点の際の重要なポイントとなる。「特定主題（京都）：京都の文化と産業」と連動している内容が多いので、両方の科目を受講するとより理解が深まる。	
		教養科目B（市民と社会3）	経済学ーミクロ経済学ーの考え方を学ぶ。人や国の意思決定についてコスト・ベネフィット分析を中心に解説していく。扱うテーマは、教育、出生、女性の就業等である。これらのテーマを経済学の視点から解説することによって、経済学の考え方を学ぶことを目的とする。	
		教養科目B（市民と社会4）	この講義では、われわれの日常生活等における具体的な問題を題材としてとり上げ、そのような問題が法学・法律学とどのようなつながりを持っているのかを理解することを内容としている。まず、導入部分では、われわれの生活と法・法律とのつながりを理解することができるよう「法学入門」を講義し、法学は何を学ぶものなのかを講義する。具体的には、法とはどのようなものか、法は社会でどのような役割を果たしているのかを、具体的な事例等を通して平易に学んでいく。 次に、日常生活等における法的諸問題を各回のテーマを設定し講義する。具体的には、われわれの日常生活と「契約」、「所有」、「事故と損害賠償責任」、および「家族関係」、また消費生活と「食材・食品の表示の問題」、「製造物責任」、「クレジット／ローン等に関わる問題」とのつながりを見ていく。また、経済生活における法的諸問題では、企業で働く際のルールに関わる問題をとり上げ、さらに、社会生活における法的諸問題では、社会生活と刑法（犯罪）とのつながりをみていく。そして、最後に、まとめとして各回の講義を振り返りながら、法学を学ぶことの意義を考察する。	
		教養科目B（福祉とくらし3）	4名の教員がそれぞれの専門分野（医学・薬学・農学）に関連した栄養・調理・健康機能に関する基本的な講義を行い、知識だけなく物事の考え方や大学での学び方を教える。一例としては、食物栄養学的な講義として、生活習慣病予防のための正しい食品・食事の選択の仕方について教える。その際に、研究論文における研究データの解釈の仕方・批判的な思考方法も教える。大学で学ぶ教養とはなにかを理解し、本教養科目を通してその学び方を理解し主体的に学べるようになる。その学びの一例として、食と健康と環境の関係を学び、食生活のあり方を考える力をつける。具体的には幾つかの代表的な疾患を良く理解し、それを予防するための食品の選択ができるようになる。また、そのために研究データの解釈の仕方や批判的思考能力を習得する。 オムニバス方式 / 全15回 （42　辻　雅弘 / 3回） ガイダンス、講義の目標と学習内容 食事や運動に関する研究論文の読み方①② （57　宮脇　尚志 / 4回） わかりやすい医学と病気の話①②③④ （28　川添　禎浩 / 4回） 食や生活、環境にかかわる化学物質の安全性問題①②③④ （55　松尾　道憲 / 4回） 病気（生活習慣病・神経変性疾患）のメカニズムと予防法・治療法①②③④	オムニバス方式
		教養科目B（福祉とくらし4）	教育ファシリテーションの基礎的な理論や技術を理解・習得するとともに、家庭、学校、地域等における実践モデルを演習形式で体験することを通して、多様な個による合意形成や価値創出の意義と現代社会における役割を体験的に理解する。以下、3点を授業の到達目標とする。 １．現代社会における教育ファシリテーションの意義や役割を理解する。 ２．学校や地域社会における教育ファシリテーションの実際を理解する。 ３．教育ファシリテーションを実施するための基礎的な技術を習得する。	
		教養科目B（心とからだ3）	本講義では心の健康について、生物-心理-社会モデルから考える。脳の働きと行動の仕組みの基礎を学ぶことで、生物としての人間について知り、人間が人間たるゆえんについて考える。正常であるのが当然だと思われている心理学的機能が壊れると日常生活に大きな支障をきたす。前半は脳の健康とその性差について考える。脳組織そのものが壊れなくてもその機能に異常をきたすと心のバランス状態を失う。後半では生理学的機能についても触れながら、心の健康について、心理社会的要因をベースに考えていく。人間は社会性をもった存在であるがゆえに、その心のあり様には他者や環境からの影響を大きく受けている。心の健康問題を通して人間の幸福とは何かについて考察する。	
		教養科目B（心とからだ4）	講義形式。毎回、レポート提出があります。基本的な脳の構造と機能を学んだ後、恋愛などの諸現象や状況判断・意思決定などの社会的能力がどのような脳の働きによって実現されているのかを学習する。脳とこころの関係について最新の知見に基づきながら理解を深める。	
		教養科目B（環境と生命3）	医学では、人間集団での健康とそれに関連する事象の頻度と分布を、統計学の知識を用いて正しく評価し、生命に関わる診断と治療に役立てている。環境、生活習慣に起因する疾患の発症リスクだけでなく、偽陽性、陽性的中率といったスクリーニングの用語は、感染症発生時の疫学指標としてもメディアで目にする機会が多くなっている。エビデンスレベルが比較的高い介入研究や、病気の原因を明らかにする観察研究等、様々な研究デザインを解説し、それらで用いられる確率論、統計学の手法について学ぶ。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		教養科目B（環境と生命4）	本年度は、19世紀以降の自然保護思想、環境思想について概観する。まず現代へと繋がる環境保護思想と、そこに含まれる自然観について理解する。続いて、環境問題が激化した現代において生じた環境倫理学による問題の整理を確認した後、自然の生存権や、人権の問題について学ぶ。	
		教養科目B（数と情報3）	統計や確率に関する基礎的な内容を理解するとともに、統計力(統計を活用して問題解決する力)を身に付けることを授業の目的とし、以下のように授業を進める。統計的データ分析の意味を理解し、統計を活用して問題解決できるようにするために、データ分析に関する基礎的な演習と活用としての問題解決を行う。以下、3点を授業の到達目標とする (1)統計を活用して問題解決する必要性について理解できるようになる。 (2)統計的データ分析の意味が分かり、統計や確率に関する基礎的な知識・技能を身に付けることができるようになる。 (3)統計力として、統計や確率の考え方を活用できるようになる。	
		教養科目B（数と情報4）	講義形式で，問題演習と解説を主に進める．現代の重要な社会基盤となっているICTの仕組みを理解する基礎となる内容である．現代社会の基盤を形成している情報通信技術（ICT）を理解する上で基礎となる数学を理解する．	
		京都の文学	京都を代表する甚だ著名な寺院である清水寺が、素材としていかに日本の種々文学の中に描き込まれているのか、平安時代の『枕草子』から『今昔物語集』や『新古今和歌集』『平家物語』『徒然草』『義経記』『弁慶物語』『東海道中膝栗毛』に至る多様な古典作品、さらには近代の諸作品まで順次取り上げて、具体的に検討・考察する。清水寺を取り上げる理由の一つは、大学から徒歩で行くことのできる、程近い距離にあるからである。その利点を充分に活かして、文学の舞台に実地に親しんでもらうように取り組む。	
		京都と芸能	能・狂言とはそれぞれどのような芸能であるかを理解し、作品に触れる。また作品中に見られる中世の都の姿に注目し、現在の京都の町を改めて見直し、史跡を訪れる契機とする。授業の中でも、扱った作品を映像で鑑賞する時間を設ける。室町時代に生まれた古典芸能である能と狂言を、特に京都との関わりという観点で読み解く。授業内で学ぶことはもちろん、得た知識を生かして、授業外でも実際の舞台鑑賞、また関係のある史跡などに足を運ぶことを勧めたい。	
		京都の歴史	前半：江戸時代に作成された京都に関する古地図・古絵図を、地域・歴史テーマ別に見ることにより、江戸時代の社会の成り立ち、地域の特性、歴史の変遷について学ぶ。後半：明治維新以降の京都の街並みの移り変わりについて学ぶ。 （オムニバス方式／全15回） （60　母利　美和/　8回） １．古地図・古絵図とは ２．豊臣秀吉の京都改造 ３．京都の朝廷と内裏空間・公家町 ４．二条城と幕府 ５．京都の大名屋敷 ６．鴨東の開発と新地 ７．京都の「町」と「町人」 ８．まとめと試験 （33　坂口　満宏/　7回） １．京都の街を知る視点 ２．1870年代－明治初期の街づくり ３．1890年代－琵琶湖疏水ができた頃 ４．1890年代－平安神宮ができた頃 ５．1910年代－東大路ができた頃 ６．1980年代－ユニクロの看板はなぜ白い？・・・後半第6回目の授業を視聴したうえでレポートを提出 ７．提出されたレポートについての講評	オムニバス方式
		京都の文化と産業	リレー講義形式の授業。着物・和菓子・日本酒・神社・文化財保存などの様々な京都独特の文化・芸術について、講師の方々から文化都市・京都のいまを伺う。毎回の講義の最後に小レポートを提出させる。ゲストスピーカーの都合により、内容が入れ替わったり、変更になることがある。ゲストスピーカーの先生方については第1回目にお名前とご専門を伝える。平安京遷都以降、京都は日本の文化の中心であり続けてきた。今日の我々が日本的であると感じる多くのものは今もこの地に息づいている。様々な文化・芸術活動の第一線で活躍する講師の方々から現状や課題をお聞きし、京都を学び理解するための基礎知識を身につけることを目標とする。	
		現代と仏教A	仏教は歴史的に世界各地に広がる中で、土地ごとの文化や価値観と結びつきながら、多様な発展をとげてきた。世界各地の仏教を知ることは、仏教の思想や歴史にたいする理解を深めることに直結している。本講義では、現代における世界各地の仏教を紹介する。具体的には、アメリカ・インド・東南アジア・チベット・中国・韓国などである。各地域の仏教の特色を考える中で、同時にその地域の歴史や宗教観を学び、異文化に対する感覚を養うことが目標である。また、日本の仏教とも比較することで、日本の仏教文化に対する理解を深めて欲しいと考えている。	
		現代と仏教B	仏教は歴史的に展開してゆく中で、「八万四千の法門」とも称されるように多種多様な思想を生み出してきた。本講義では、生命・死・言語・人工知能・幸福・芸能・食文化・宗教儀礼などのテーマと関連する範囲で、インドや東アジア地域において構築された仏教の様々な考え方を紹介する。そして各回のテーマを仏教的見地から考え、現代における仏教の可能性を模索してみたい。仏教の知見をベースとして現代の問題に取り組むと同時に、自分自身の考え方やものの見方を客観視し、物事を考える際の視野を広げることが、本講義の目標である。	
		仏教文学A	この授業では大きく3つの要素を通じて『歎異抄』を学ぶ。1つめは『歎異抄』成立の特殊性である。『歎異抄』は親鸞に関する書物の中では最も有名なものでありながら、親鸞自身の著作ではない。この点を整理することによって、親鸞と親鸞に関わる人々の生きた姿を具体的にイメージしつつ、書誌に関する基礎知識を学ぶ。2つめは『歎異抄』に説かれた思想である。いくつかの代表的な箇所をピックアップして、『歎異抄』における親鸞の思想の先鋭性について学ぶ。本授業の中心となる要素である。3つめは後世における『歎異抄』の評価である。『歎異抄』がいかにして多くの人々の知るところとなり、また大きな影響を及ぼしていったのかを、様々な学問的議論や、『歎異抄』を人生の支えとした人々の言葉などを通じて学ぶ。本学の創設者たちも大きな影響を受けた『歎異抄』を学ぶことによって、建学の精神をより深く理解することが可能になる。	
		仏教文学B	親鸞の廟所（墓）を起源とする本願寺が歴史の中で存在感を持ちはじめたのは、室町時代、画期的な伝道方法で教団を飛躍的に発展させた「中興の祖」第八代宗主・蓮如のときである。蓮如には自筆の法語である『御文章』（『御文』）や、門弟・子息らの記した言行録などが多数残されており、その思想や事跡を比較的詳しく知ることができる。それらを通じて、蓮如の時代から今日にまで受け継がれている浄土真宗の教学や本願寺教団の特徴を学び、仏教・宗教に対する知見を養うことを目的とする。本講義を通じて、蓮如の事蹟と教学、および当時の時代背景に関する知識を習得する。それらは、鎌倉時代の親鸞の思想と、近現代における本学の設立との結びつき、そして建学の精神を、より深く理解するための視点を与えるものである。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（データサイエンス学部データサイエンス学科）

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
		仏教文化A	仏教は現在まで長い歴史を持っている。しかし、それが我々の生きている現代の日本社会において、インターネットやテレビなど、科学技術の発達した現代ならではの高度なメディアを通じて伝達されている事実は見過ごされがちである。本講義では、文字資料と動画資料を交互に利用し、国内外における現代の仏教者の多様な活動について学ぶことを通じて、古代や中世などの遠い過去ではない我々の「今現在の」社会で生起しつつある「現在進行中の事象」としての仏教文化について幅広く知ってもらう。受講者各自は、担当者が提示する数多くの具体例によって、そうした事実を認識した上で、現代日本の文化的潮流の中での仏教のありようについて、幅広い知識と透徹した見解を獲得することを目標とする。	
		仏教文化B	仏教は現在まで長い歴史を持っている。しかし、それが我々の生きている現代の日本社会において、インターネットやテレビなど、科学技術の発達した現代ならではの高度なメディアを通じて伝達されている事実は見過ごされがちである。本講義では、文字資料と視聴覚資料を交互に利用し、仏教的な美術・音楽、またボランティアなど実践活動について学ぶことを通じて、古代や中世などの遠い過去ではない、我々の「今現在の」社会で生起しつつある「現在進行中の事象」としての仏教文化について幅広く知ってもらう。その際、授業で扱う主題について、しっかりと自分自身に引き付けて主体的に考える姿勢を養うべく、毎回課題を提出してもらい、現代日本の文化的潮流の中での仏教のありようについて、幅広い知識と透徹した見解を獲得することを目標とする。	
		仏教思想A	仏教は長い歴史を持ち、そしてアジア社会を中心に広い地域に伝播していく過程で様々な部派・学派・宗派が成立して現在に至る。そこで説かれた思想内容は、実に多様である。しかしそのなかに、時代と地域を超えて受け継がれてきた基本的な概念や考え方がある。本講義では、仏教において尊ばれてきた仏・法・僧の三宝、そして無常・苦・無我といった基本的な概念が、仏教思想の展開のなかでどのように捉えられてきたのかを改めて検討するとともに、これらの概念の奥にあるものの見方や思想が、現代を生きる私たちにとっていかなる意義を担うのかを考察する。	
		仏教思想B	縁起の教説はシンプルであるようで奥深く、仏教思想家たちはそれを様々な仕方で捉えることにより思想を展開してきた。本講義ではまず、仏教思想の根幹としばしば評される縁起の概念がどのように発展してきたのかを考察する。そして後半では、より日常的で身近な心や行為、善悪といった事柄が、仏教の思想伝統の中でどのように捉えられたのかを検討する。その際のキーワードは、煩悩や分別、信、慈悲、他力、善悪などである。これらの考察をふまえて、仏教思想が、現代を生きる私たちにとっていかなる意義を担うのか、改めて問い直す。	
		外国語で読む仏教A	仏教経典は、読経としては聞く機会があるが、その内容を知る機会は少ない。英語に訳された『仏説観無量寿経』を読み、経典のなかでは最もドラマティックな内容について講義をする。英訳と原典を対比することにより、言葉の背景にある文化や思想の違いを知る。本講義の目的は、英文で書かれた『仏説観無量寿経』を読むことによって、仏教の内容理解を深めることである。講義の方針として、本校における建学の精神に対する知識を深め、親鸞聖人の体せられた仏教精神にもとづく人間教育の理解深める一助となるよう計画する。	
		外国語で読む仏教B	仏教文学としては最も有名な親鸞の『歎異抄』の英訳を読む。原文と英訳との対比によって、言葉の背後にある文化や思想を考える。『歎異抄』は、究極の真実とその真実に向き合う人間の葛藤が幾重にも折り重なっていると言われており、異なる言語や角度から読むことで、新たな発見があり、ひいては人生の支えとなり得る。本講義の目的は、英文で書かれた『歎異抄』を読むことによって、仏教の内容理解を深めることである。講義の方針として、親鸞聖人によって示された仏教思想を学ぶことにより、本校における建学の精神への知識を深め、親鸞聖人の体せられた仏教精神にもとづく人間教育の理解を深めるよう計画する。	
		地域と仏教演習	京都女子大学が立地する鳥辺野一帯は、古くから京都における重要な文化空間を形成してきた。宗教文化もその一翼を担っている。本講では、京女生らしい視点を生かしつつ、東山の多様な地域資源（歴史・文化・人・モノ・コト）を掘り起こしたWebコンテンツの作成を行う。これを通して、受講生は次の3点を身につける。(1)課題を発見し、調査し、主張を他者に的確に伝える力、(2)人間の営みに通底する宗教の意義についての理解、(3)他者との相互理解を丁寧に図る仏教的知識と態度。	
		社会と仏教特論	本講義の目的は、現代社会の課題について実際の活動などから知り、その上で、仏教の見方から現代社会の課題への処方について考えることとする。これから社会を歩む際に、自ら考え、仏教の考え方やあり方を知ることにより、自ら道を切り開いていく力をつけることを狙いとする。そして、自死（自殺）、対人支援、環境問題などの現代における社会課題を通して、自分自身の考え方やものの見方を明確にすることが、本講義の一つ目の目標である。その上で、仏教という新たな視座から社会課題への処方を考えることができるようになることが二つ目の目標である。本講義では、社会実践をしている多様なゲストを招いてお話しを伺い、ゲストと講師との対話を通して、仏教のあり方や振る舞い方について学ぶ機会を提供する。人と人とが関わる事の意義を実感し、これからの生き方を考える大切な経験をしていただきたいと考えている。	
教職に関する専門教育科目		教職論	公教育の担い手としての教職の意義と役割および職務内容、服務上・身分上の義務について歴史的・制度的観点を鑑みつつ、自らの視点で考えることをめざす。また、現職経験者から教職の実際について聞くことで現代の教育のあり方と自らの進路選択について考えていく。さらに生涯にわたって学び続ける教師をめざすために、子どもとの関係性の意義やそのリフレクションの必要性を学び、実際にリフレクションを行う。グループワークを中心とした授業形態を通じて、多様な考え方をもった人と共にチームとして働くことの意味を実感的に理解する。中学校もしくは高等学校の教師を長く務めてこられたゲストスピーカーをお呼びし、現在の学校教育の状況と教師のあり方についてお話を伺い、教員の職務内容について理解すると共に現代の教師像について考察を深める。	
		教育原論	人間としての教育の必要性と可能性をその本質的な意義から検討する。さらに、教育が学校にとどまらず、家庭における教育、社会と教育という視点をもつことを学ぶ。その後、18世紀から19世紀にかけて誕生したとされる「教育されるべき子ども」とそれを対象とした近代学校制度の成立を中心として、古代から現代までの教育の歴史と教育思想家による思想を学び理解を深める。そして、近代教育に包含される問題点を見つめ、海外との比較も含めてこれからの教育のあり方について自ら考える力をつけていく。	
		教育心理学	学校内外の教育場面で生じるさまざまな教育上の現象や問題を心理学的な観点から捉え、的確な対応方法を考案することのできる、基礎的な知識やものの見方を身につけることを目標とする。具体的には次の5点を目指す。 (1)子どもの心身の発達を規定する諸要因及びそれらの影響や、発達の過程・機序に関する代表的な理論に関する知識を身につける。その上で、人間発達の理解が教育者に欠かせないという認識を確立する。 (2)乳幼児期から青年期の各時期における発達の様相を、運動、言語、認知、社会性の各領域にわたり具体的に説明できる。 (3)学習とは何かという学習概念を明確化し、かつ人間の学習過程に関する代表的な理論に関する知識を身につけ、それらについて説明できる。 (4)学習の動機づけ、学級集団づくり、学習評価に関する心理学の知識を身につける。その上で、発達の各時期における子どもの主体的学習を支える環境について理解し論じることができる。 (5)個々の幼児、児童及び生徒の心身の発達を考慮しながら、各人の主体的な学習活動を支える指導の原理について理解し論じることができる。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	教育行政学	本講義ではまず教育行政の理念、法制度、課題について理解する。さらにより視野を広げ、今日の学校、子ども達やその家庭がおかれている社会的な状況を理解し、子どものウェルビーイング（全体的な幸せ）を改善するのに必要な取り組み＝学校や地域で子どもとその家庭を総合的に切れ目なく支援する学校や地域の在り方、そのための教育、福祉、経済政策・制度について学び、考え、展望する。そしてそこにおける自らの教師としての役割についても自覚する。学校の管理下で起こる事件、事故や災害の状況を踏まえ、その取り組みや対応について理解する。	
	教育課程論	本授業のテーマは、学習指導要領と教育課程の編成原理と教育課程編成・マネジメントについて学ぶということにある。よって、本授業の到達目標は次のとおりである。 （１）学習指導要領についての基本的な知識・理解を身につける （２）教育課程の編成原理について理解し、それぞれを関連付けて自ら教育課程編成について考えることができる （３）教育課程編成の方法やマネジメントの方法について理解する。 本授業とその後のさらなる学びを経て、教育課程とは日々子どもたちと対面し共に学び生活している教師(集団)自身が自らの専門的力量形成とその絶えざる更新を基盤として作成していくものであることを教師をめざす学生諸君が自覚し、そのために必要な力量を意識的に形成していく積極的な教育主体となりゆくことを期待する。現在の学習指導要領からではなく戦後初期の学習指導要領（その社会的背景を含めて）から始めて学習指導要領変遷史をたどる。通史的にではなく、学習指導要領の現状と問題点を考える上で有効な視点に絞って重点的に学ぶ。その上でコロナ禍下での子どもたちの現状と教育課程及びそれを担う教師の果たすべき役割を考える。最後にここまで考えてきた「表のカリキュラム」の背後にあるhidden curriculumについて考える。	
	特別支援教育論	この授業では、通常学級での対応が求められることも多い発達障害、軽度知的障害を中心としつつ、特別支援教育の対象となる種々の障害とその対応について基礎的な理解を得るとともに、そうした特別な支援を必要とする幼児・児童・生徒の教育を支える特別支援教育の理念と制度、教育課程の考え方などについて概説する。あわせて、障害以外の要因に由来する特別なニーズの存在と、その対応についても述べる。	
	道徳教育論	本講義では、学校教育における道徳教育および「特別の教科　道徳」の重要性について考察する。「道徳教育の理論」においてはソクラテス、ロック、カントの道徳教育思想を参考に、道徳の本質や道徳性の発達について考察する。また日本の道徳教育の歴史を概観する。「道徳の指導法」では、道徳教育の学習指導案作成や教材研究、模擬授業などの実践を行う。具体的には中学校各学年のそれぞれの教材を使用する。道徳教育の評価や指導法の在り方を考察し、道徳教育が学校教育において持つ意義を考察する。	
	特別活動及び 総合的な学習の時間指導法	本講義では、特別活動の研究と総合的な学習の意義や各学校における目標および内容を定める際の考え方を理解する。さらに、両領域の共通性と固有性に着目し、各領域の目標・内容・評価の特色について学び取る「資料を読み取る活動」、両領域の関連を生かした事例・指導計画のよさについて学び取る「資料を読み解く活動」を併用した授業構成を採し、理論知と実践知との統一的理解を企図していく。具体的な到達目標は以下の通りである。 特別活動及び総合的な学習の時間の意義、教育課程における両領域の位置付け・役割を理解していること。 特別活動の総括目標・内容・評価の特質も理解し、特色ある事例のよさを読み取ることができること。 総合的な学習の時間の目標・内容の定め方と評価法を理解し、指導計画作成に必要な知識・技能を習得することを目指す。	
	教育方法論	現代社会において求められる教育方法・技術に関して、歴史的な教育方法上の論点を踏まえながら、それらの授業実践上の課題について理解し、現在のICT機器等の利用も含めて、効果的な教育方法・指導方法について検討し、具体的な指導計画の作成を通して、教育方法・技術に関する基礎的な知識・技能を身に付ける。教育方法の歴史、授業と学習理論、教師・学習者・教材の関係性、コミュニケーション分析、カリキュラム編成等の教育方法・技術に関する基礎的な理解を図った上で、情報機器を活用した効果的な学習場面（習得型・活用型・探究型）について考えさせ、各自が設定した単元に関する具体的な学習指導案を作成させる。	
	生徒指導論	生徒指導は生徒の人格形成や生き方にかかわっている。学級経営、行事、授業、部活動等、いずれの場面においても、社会的関係性の中で生徒の成長を支える生徒指導の役割は大きい。本科目では、生徒指導および教育相談の意義と理論や、学級・学年・学校における社会的関係性の中で生徒指導を校内外の連携に基づいて協同的に行う方法や、教育相談に関する基本的な知識と態度について、講義（オンデマンドを含む）と演習により学ぶ。具体的な到達目標は以下の通りである。 ・「いじめ」や「不登校」を初めとする今日の生徒指導に関する諸問題を、教育課程、学校の体制、法令との関係において理解することができる。 ・生徒理解や生徒指導のよりよい方法を探究し、体系的に表現することができる。 ・学校における教育相談の意義を理解し、その基本的な技法や進め方を身につけている。 ・学校における教育相談やカウンセリングと生徒の人格形成との関連についての認識を形成することができる。	
	進路指導論	この授業では進路指導・キャリア教育が学校教育の中で行われる意義、進路指導・キャリア教育と学校における教育活動との関係、進路指導・キャリア教育を通して育まれる能力について解説する。その後、進路指導・キャリア教育における指導法や指導体制及び関係機関との連携の在り方について意見交流するなどし、実践に関するイメージを膨らませる。特に、進路指導・キャリア教育における指導のあり方として、集団指導として行う場合と、個別指導として行う場合、それぞれの指導法についての理解を促す。また、個別指導として進路指導・キャリア教育を行う場合に中心となるキャリア・カウンセリングの意義や方法、さらにその基礎となる教育相談の理論や基礎的知識、技法について、実習を交えて理解の定着を図る。	
	教育実習論	本科目では，平素の学校現場における教育実践を観察したり，教育活動に参加する「教育実習」に臨む前提条件として不可欠である教育実習の意義(よさ）や目的（何のために），さらには内容や心得といったことについて理解する。また，教育実習の中で経験する研究授業を踏まえて，学習指導案の作成及び代表者による模擬授業を通して，授業評価等を検討し，より良い授業についての考察を共有して，教育実習における基礎的技能の習得を目標とする。	
	教育実習	高等学校で２週間に亘って教育実習を行なうことを通して、教育活動に必要な専門的知識・技能について実際的体験を積むとともに、教える立場から教育実践に関わって教育活動全体への認識を深め教師としての識見や教職への志望を確かなものにすることをねらう。	
	中学校教育実習	中学校で３週間に亘って教育実習を行なうことを通して、教育活動に必要な専門的知識・技能について実際的体験を積むとともに、教える立場から教育実践に関わって教育活動全体への認識を深め教師としての識見や教職への志望を確かなものにすることをねらう。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	教職実践演習（中・高）	4年間の教職課程の学びの総まとめとして、これまでの学びのリフレクションをグループワークにて行い教職実践演習で学ぶべき内容を明らかにする。その上で、教師としてのあり方を見据えて必要な学びを得ていくことをめざす。具体的には、①数学及び情報教育に関する授業実践、②生徒指導、③学級経営、④保護者・地域との連携の4分野にわたってグループワーク、討議を行いながら教師としての資質・能力を高めていく。 さらに、自らがどのような教師を目指すのかを改めて明確にし、教師としてのライフコースを描くことで未来のあり方を見据える。 （オムニバス方式／全15回） （58　村井尚子／2回） 4年間の教職課程の学びのリフレクション、教職課程の学びを活かして教師になるために （⑫　林　邦好／3回） 教育実習における数学及び情報教育に関する授業実践のリフレクション、数学及び情報教育に関する授業実践力を高めるための課題、数学及び情報教育に関する授業実践力を高めるために （54　松岡　靖／8回） 生徒指導のリフレクション、生徒指導の実際と課題、生徒に寄り添った指導とは、 学級経営のリフレクション、学級経営の実際と課題、学級経営力を身につける、 保護者・地域との連携の課題、保護者・地域との連携のあり方 （58　村井尚子／2回） 目指す教師像、教師としてのライフコースを描く	オムニバス方式
	人権教育論	「人権」は人が人たるにふさわしい「生活」を送り、お互いに認め合うという「文化」の中でこそ発現するものである。 「人権」の今日的な到達点を、憲法とともに、国際人権規約、女性差別撤廃条約、子どもの権利条約、障害者権利条約などの国際的な条約を素材に考えていく。さらに、「人たるにふさわしい」生活、人間の尊厳の確立のためには不断の「教育」が重要となる。このような人権教育は(1)人権としての教育（教育権の保障）、(2)人権についての教育（人権に関する知識の教育）、(3)人権のための教育（人権に関するスキルの教育）、(4)人権を大切にする教育（人権に関する態度の教育）の四つに分類されるが、それぞれの在り方について、民族・国籍、ジェンダー・障害・貧困と差別などの問題と絡めて、人権の尊重の方向を検討することができるようにする。 講義形式で進めるが、必要に応じて資料配布やビデオ視聴を交え、また可能な限り受講生とのコミュニケーションを図りたい。	
	日本国憲法	第一に、憲法を通じて国の仕組みを理解してもらうこと、第二に、その中でも教員を志す学生にとって重要になる、人権保障について理解してもらうことを目的としている。講義の中心となるのは、憲法の中でも人権保障の分野である。ここではまず、（1）なぜ憲法に人権保障が書かれているのか、憲法の歴史をひもときながら説明し、その後（2）各人権の中身を見ていく。信教の自由、表現の自由、生存権、教育に関する権利、幸福追求権を扱う。各人権の回では、どのような形でその人権が問題となるのか、実際の裁判の事例（判例）を見ていく。また、（1）（2）に必要な限りで、統治機関（国会・内閣・裁判所）についても説明する。	
図書館司書に関する科目	生涯学習概論	私たちは、学校や博物館、職場、家庭、地域社会など様々な場で経験を積み、家族や友人やいろいろな人たちとの付き合いをし、そのなかで様々なことを学んでいる。本科目では、このように多様な学習について、多角的に考えていく。生涯教育・学習に関する理念の理解とともに、生涯学習の事例や社会的課題の理解と考察を通して、生涯学習の多様性を理解することを目指す。自分自身の体験などを振り返りつつ、生涯学習の理念や意義について考える。	
	図書館概論	司書課程の総論的科目である本科目では、図書館を対象とする学問分野である図書館学・図書館情報学を学ぶ上で必要な基礎的知識を修得する。公共図書館を中心に館種ごとの図書館の現状を把握し、図書館の本質的な役割や現代社会における意義を概観した授業を行う。とりわけ、情報の生産・流通・処理・提供・利用・制度に関する基本的な考え方について講義する。具体的には次の3点を目指す。 (1) 図書館の社会的な意義、機能、役割を理解する (2) 図書館の種類と現状を理解し、説明できる (3) 現代社会における情報の生産・流通・処理・提供・利用・制度に関する基本的な考え方を理解する	
	図書館制度・経営論	図書館法および図書館関連法規の解説を通じて、主に公立図書館の法的基盤や様々な図書館活動の法的根拠を理解する。また、職員・施設・予算など、図書館経営に必要な各要素にまつわる知識を習得し、およびこれらに関する諸課題について認識を深める。公共図書館および図書館サービスの基盤となる各種法規とその構造を理解するとともに、実際的な管理運営方法に関する知識を習得することを目標とする。	
	図書館情報技術論	図書館のコンピュータやネットワークに関する基礎知識、OPACや検索エンジンを含めたデータベースの仕組みなどを学習し、業務上必要な基礎的な情報技術を習得する。これからの図書館と図書館員に深く関わる主題（デジタルアーカイブ、メタデータ、オープンデータ、情報倫理、著作権管理、二次利用など）を取り上げ、適切な情報活用のできる司書の知識を身につけていくことを目指す。その他、図書館のホームページを使ってデジタルアーカイブの現状を調査し、今後の課題を見極める。	
	図書館サービス概論	図書館サービスを資料提供サービス、情報提供サービス、利用対象者別サービスに大別し、それぞれの意義や技法について解説する。事例を挙げるなかで、それぞれのサービスに関する課題を検証し、図書館サービスのあり方について考える。いくつかの課題を通して各サービ スについて確認することで、図書館サービスの意義や理念に関する理解を深める。具体的には次の3点を目指す。 (1) 図書館におけるサービスについて学び、最新の動向を知ることができる (2) さまざまな図書館サービスを知り、より良いサービスについて考えることができる (3) 利用者別サービスについて考案することができる	
	情報サービス論	「情報」とは何であるかについて最初に議論し、（1）パソコン上でデータベースを用いる情報検索サービスと、（2）図書館のレファレスブックを用いるレファレンスサービスに大別して情報サービスの種類と特徴を解説する。学期末には、図書館の専門業務であるレファレンスとは実際どのようなサービスであるかを知るために、身近な図書館を訪問する機会を設ける。これらをふまえ、現在の図書館の情報サービスに不足しているものは何であるか整理し、これからの図書館に求められる情報サービスについて考えていく。	
	児童サービス論	本科目では、まず様々な研究成果に基づいた児童サービスの理論を概説し、その理念を具体的な形にして実現するための方法をレジュメ・実物・スライドなどで例示する。ときには実演も交えながら具体的に解説し、受講生が実技を一部を体験した後に再び理論を確認する。また、国家資格である司書資格取得を前提とした科目であることから、理論と実践を意識的に結びつけることが重要である。講義とともに実習課題にも取り組み、双方を関連づけていく。	
	情報サービス演習	情報サービス論で学んだ内容を発展的に学習する。各回の演習を通して、様々な質問のタイプに応じて情報源を選択する能力を修得する。具体的には、大学図書館のHPからアクセスできるデータベースを用いた情報検索とパスファインダーの作成、大学図書館のレファレンスコレクション見学、レファレンスブックの選択と評価、レファレンスブックを用いた質問回答など、図書館を最大限活用した演習を行う。学期末のペア演習では、受講生が利用者と図書館員それぞれの立場に立ったレファレンスサービスを模擬体験する。	
	図書館情報資源概論	図書館サービスの重要な要素は、資料のコレクションである。近年ますます多様化してきた図書館資料の種類と特性を概観する。その上で、コレクションを形成するときの資料構成と資料選択を、資料ニーズや流通事情とともに理解する。また、収集方針やコレクション評価にも触れる。近年収集するときに重要となっているリソースシェアリング、分担収集、分担保存や、資料選択の自由にも触れる。資料管理として、装備、点検、除籍、廃棄についても論じる。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	情報資源組織論	公共図書館や学校図書館等、各種図書館における図書館情報資源の組織化、つまり、図書館の蔵書の一点一点がどのように把握され、一体として整理できるのか、という技術に関する理論を学ぶ。技術は、図書館書誌記述法（目録）、主題組織法（件名）、主題分析（分類）の3つの分野に及ぶ。それぞれ、書誌記述法では『日本目録規則』、主題組織法では『基本件名標目』、主題分析では『日本十進分類法』について解説し、知識を深める。また、ネットワーク情報資源の組織化としてMARCやメタデータ等の解説を行い、OPACやデータベースなどの仕組み・活用方法を理解する。	
	情報資源組織演習Ⅰ	演習形式。「情報資源組織論」で学んだ基本的な知識をもとに、「情報資源組織演習Ⅰ」では、資料種別ごとにさまざまな書誌的記録ができるようになることを目指す。まず、日本十進分類法（NDC）による主題分析と分類作業を行い、主題に応じた分類の仕方について演習を行う。次に、統制語の適用と実際について理解した上で，基本件名標目表（BSH）による件名作業を行い、主題に応じた件名付与の仕方について演習を行う。	
	情報資源組織演習Ⅱ	演習形式。「情報資源組織論」で学んだ基本的な知識をもとに、「情報資源組織演習Ⅱ」では、情報資源組織化の1つである主題目録法を理解し、司書・学校司書に求められる、主題分析および分類記号・件名の付与を行うための知識と技術の習得を目指す。具体的には、『日本十進分類法 新訂10版』と『基本件名標目表 第4版』を用いて情報資源の組織化（目録データの記述・排列、資料の主題分類、メタデータの作成など）の演習を行う。	
	図書館基礎特論	プロジェクト学習（Project Based Learning）。「図書館と地域」という視点から基礎科目で学習した領域の理解を深め、公共図書館の現状と課題、今後の展望を検討する。図書館見学や図書館調査、受講生同士のディスカッションを通して、図書館が現在直面している問題とは何か、これからの図書館は社会の変化にいかに対応してサービスしていくべきかについて考察する。基本的には図書館での実地調査を予定しているが、オンライン調査を取り入れるなど、状況に応じて調査の手法を変更する。	
	図書館サービス特論	現在公共図書館などで提供されている具体的なサービス内容に関して解説を行う。情報の民主化が進む現代において、図書館の将来はどうなっていくのか、建物としての図書館に縛られない図書館サービスとはどのようなものになるか、これからの図書館のあり方を考えていく。必修の各科目で学んだ内容を発展的に学習し、理解を深める観点から、図書館サービスに関する領域の課題を選択し、講義や演習を行う。とりわけ、地域連携型司書養成に力を入れ、「地域社会の課題やニーズを把握する能力」の習得を目指す。	
	図書館情報資源特論	図書館情報資源概論や図書館情報資源組織論で得た有形無形の情報資源の知識を元に、実習的に絵本の製作を行う。その過程での気付きを振り返り、体験的な学習とする。また、製作物は受講生同士で鑑賞し、図書館における情報資源の活用を検討する。体験的に行った活用を言語化することで、情報資源の価値を利用者へ伝える力を高める。具体的には、創作絵本の製作を通して、図書館情報資源の創作活動への活用、図書館情報資源の質（図書や小冊子類の表現手法、著作権ほか）を習得する。また、鑑賞を通して、利用者のニーズに応じた編集や構成についての視点を培う。	
	図書・図書館史	これまで「図書館概論」や「図書館サービス概論」で学んできた図書及び図書館の歴史に関して、更に知識、内容を深めることによって、図書館の存在意義やあり方について理解していく。また、連綿と続く図書館の変遷を学ぶことを通して、今後の図書館の発展について考えていく。具体的には次の3つを目指す。 (1) 文字や記録メディアの発達と図書館の目的に関して知識を深める。 (2) 各国、各時代の図書館の意義・機能に関して知識を深める。 (3) 記録資料（図書及び、情報資源）について知識を深める。	
	図書館施設論	各回、教科書の指定の範囲を読み、課題に取り組んで、その課題とレポートを提出する。資料として、教科書の重要箇所の解説、図書館内のレイアウトや家具の画像を配信する。各回の課題は、教員からフィードバックを与えるので、復習に使ってほしい。また、最終的に「読書をする・思考をするときの居心地の良さ」あるいは「災害に強い安心・安全な施設」について考え、最後の授業でレポートを提出する。このレポート作成に際し、可能な限り、実際の図書館施設・設備の状況を見に行ってほしい。	
	図書館総合演習	講義および演習形式。受講生は、自分たちが設計したプロジェクトを実行・修正・評価する過程を経て、地域における図書館の役割について考察する。具体的には、大学が所在する京都市東山区にサービスを行う東山区立図書館を拠点とした地域サービスの提案と実践を試みたい。大学図書館や公共図書館の関連資料、インターネット上の情報、図書館員や地域の人から得られた地域情報など、多様な種類の情報源を駆使した学習の進め方が本科目の特徴である。必要に応じてフィールドワークも行う。	
	図書館実習	図書館実習に必要な知識と実習館に関する基本的な知識を身に付けることを目標とする。具体的には、図書館に関する科目で得た知識・技術をもとに、事前・事後学習の指導を受けつつ、公共図書館業務を経験する。実務実習を通して司書の役割を理解し、これからの図書館サービスのあり方について考え、実践していく。実習前の事前学習では、関心のある図書館サービスに関する文献の紹介・発表を行う。実習後は、実習報告に基づき、図書館サービスの課題などについて討論する。	
学校司書及び学校図書館司書教諭に関する科目	学校経営と学校図書館	学校経営における学校図書館の理念と目的や役割についての現状と課題を把握する。学校図書館の計画的な経営と、学校図書館の機能・役割を生かした、学校の教育活動での具体例（読書指導や情報活用能力育成、教科・総合的な学習活動・特別活動での指導、特別な教育的ニーズに応じた学校図書館など）についての教材資料を基にして考え、司書教諭・学校司書として学校図書館の経営・運営の中核として担っていく役割と活動について考える。	
	学校図書館メディアの構成	学校図書館メディアの構成に関する理解及び実務能力の育成を図る。具体的には次の3点を目指す。 (1) 学校の教育目標をもとに学校図書館の運営目標・選書基準を立て、学校図書館に揃える資料を選ぶことができる。 (2) 学校図書館で目録作成ができる実務能力を身につける。 (3) 日本十進分類法の構造を理解し、学校図書館の方針にあった分類を付与できる。	
	学習指導と学校図書館	現代社会に求められる学校図書館法や行政施策、および学習指導要領の理解を深め、学校図書館教育の課題と学校図書館の機能や役割を生かした学校図書館の利活用、すなわち利用指導、読書の指導、情報活用能力を育成する指導等の具体的な実践について、実習・実技を通して学ぶ。また、その課題や指導上の留意事項について整理することを通じて学習指導と学校図書館の望ましい関わりについて展望する。	
	読書と豊かな人間性	情報化社会において、「読書」の解釈は拡大されてきている。伝統的な書物(紙媒体)を読むことを「読書」とみなした時代から、web上の情報(電子媒体)を読むことをも「読書」とみなす時代へという歴史的な変遷を解説する。並行して、戦前・戦後の日本の学校教育における「読書」と「指導」の関係性の変遷を、海外との関係なども含めて説明する。学術的な観点では各分野の研究成果からの理論を概説し、実務的な観点では学校教育現場で実践するための方法を実物・実演などで例示し、受講生も一部を体験することで技術の習得をはかる。	
	情報メディアの活用	講義形式。情報メディアの意義と活用について論じる。現代社会はテクノロジーの進展に伴い、高度情報化しつつある。学校教育においてもコンピュータの活用やインターネットの効果的利用などが求められており、学校図書館は学習センターとしての新たな役割が期待される。司書教諭は、多様なメディアについての理解を持ち、情報リテラシーを活かした学校図書館の活用を教科学習に統合することが求められる。情報リテラシーを身につけたメディア専門職を想定し、インターネットによる情報検索と情報発信、学校図書館メディアと著作権の関係にも触れる。	

別記様式第２号（その３の１）

（用紙　日本産業規格Ａ４縦型）

授業科目の概要 （データサイエンス学部データサイエンス学科）			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	学校図書館サービス論	本科目は、「学校図書館法」に明記された学校司書を養成するための科目で、文部科学省が通知した「学校司書のモデルカリキュラム」の中で設定された科目である。学校図書館における学校司書の児童生徒及び教職員へのサービスの考え方や各種サービス活動について、現場における事例を盛り込みながら解説し、理論と実践双方の理解を図る。また、パフォーマンス課題等の問題解決学習や、ピア＆グループワーク等で、受講生の主体的・対話的で深い学びを実現する。従前からある司書教諭資格（国家資格）取得を前提とする科目ではないので注意すること。	
日本語教師に関する科目	日本語教育入門	日本国内で暮らす日本語を母語としない人々が増え続けており、日本語教育への期待が高まっています。この科目では、教科書や参考図書、および統計資料などを活用して、日本語教育をめぐる社会的な各分野（教育事情、歴史、制度、政策等）を概観する。そして語学教育に留まらない、日本語教育が現在の社会に果たすべき役割を理解するとともに、人としての学習者の背景を洞察する力を養う。さらに、外国につながる子どもに対する日本語支援の実例を知り、初歩的な日本語支援（「やさしい日本語」の作成）に取り組むことによって、多文化共生社会を実感させる。授業では可能な限りグループに分かれての討議を行い、討議の結果を共有する。	
	言語と社会	言語は、それを取り巻く環境、価値観、文化、社会などの影響を多大に受けている。また逆に、言語がそれらに影響を与えることもある。本授業では、教科書を用いて言語とこれらの要因がどのように関連し合っているのかを様々な側面から概観する。またその後に、身近にあるデータを用いて言語事象を分析・考察し、言語や言語コミュニケーションに対する洞察力を養う。毎週、様々な課題をこなして提出させる。翌週、それについてのフィードバックを行う。そのため積極的な態度で出席することが必要である。	
	言語と心理	子どもは通常、母語を大きな困難なく習得すると言われている。それに対し、成人の第二言語習得は困難である。何年もの学習を経ても、母語の訛りが残ったり、文法の誤りを犯したりする。語彙の不足を感じることも多い。大人の第二言語習得は 子どもの第一言語習得とどのように異なるのか。母語話者と学習者は、言語についてどのような知識を持ち、頭の中でどのような処理を行っているのか。言語のこのような側面を「言語の心理」と捉える。この分野の基礎的な知見を知っておくことは、効果的な外国語教育を計画・展開する上で必要不可欠である。授業では、教科書の該当箇所を解説するだけでなく、教科書の記述の元になった文献からデータを紹介し、可能な限り心理実験を再現する。さらに、これまで提唱されてきた主な外国語教授法の背景にある考え方も解説する。随所で日本語教育に与える示唆についてのディスカッションも行う。	
	言語と教育	日本語の文法に関する知識をもち、読み書きができれば、日本語を母語としない学習者に教えることができるか。実は言語を教えるためには、総合的なマネジメント力と、言語に対する分析力および洞察力も必要である。 この科目では、日本語教師とはどのような仕事なのか、授業を計画・実行するためにはどのような知識やスキルが必要なのかを、教科書や資料を活用して見出していく。さらに、実践を想定した課題として、教科書分析や教材作成に取り組む。これらの課題に取り組むときは、適宜グループに分かれての討議と討議した内容を発表・共有することも重視し、仲間とともに分析力、洞察力を養う。	
	日本語の構造	日本語という言語がもっているさまざまな特徴について、基本的な事項を見ていく。他言語との比較・対照、音声・音韻、文字・表記、語彙・意味、文法の分野から見た日本語の仕組みについて概観し、日本語教育に必要な日本語の基礎知識を習得することがこの授業の目的である。 母語話者だからこそ、むしろ気が付かなかった日本語の特徴に驚くこともある。日本語教育では、日本語を母語としない学習者にどうすれば分かりやすく効率よく教えられるのかという観点から、日本語の構造を探求する。本授業では、高校までの国語の授業とは異なる新たな視点を得ることができる。その新たな視点をもって分析力と洞察力を養い、日本語を捉え直すことを目指す。	
	日本語教育実習	教育実習は、主にガイダンス、授業見学、模擬授業、授業補助あるいは教壇実習、振り返りの順で進めていく。まず、実習先のクラスのコースデザイン・カリキュラムデザインを踏まえ、目的・目標を把握した上で授業見学に臨む。続いて模擬授業では、学習者の日本語能力等に応じて教育内容・教授方法を選択し教案を作成するとともに、学習者と内容・教授方法に応じた教材等を選択・作成する。そして、実際に学習者と対面する授業補助あるいは教壇実習では、模擬授業で行なった内容をさらに発展させて準備し、学習者に対する実践的なコミュニケーション能力・異文化間コミュニケーション能力を磨く。学習者の日本語学習上の問題を解決するために適切な指導する能力も養う。最後に振り返りでは、自らの授業をはじめとする教育活動を客観的に分析し、より良い教育実践につなげるための分析力・洞察力を養う。	

（注）

1　開設する授業科目の数に応じ，適宜枠の数を増やして記入すること。

2　専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が４０人を超えることを想定するものについては，その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。

3　私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。

学校法人　京都女子学園　設置認可等に関わる組織の移行表

令和4年度	入学定員	編入学定員	収容定員	令和5年度	入学定員	編入学定員	収容定員	変更の事由
京都女子大学				京都女子大学				
文学部				文学部				
国文学科	130	―	520	国文学科	130	―	520	
英文学科	125	―	500	英文学科	125	―	500	
史学科	130	―	520	史学科	130	―	520	
発達教育学部				発達教育学部				
教育学科	190	―	760	教育学科	190	―	760	
心理学科	55	―	220	心理学科	55	―	220	
児童学科	105	―	420	児童学科	105	―	420	
家政学部				家政学部				
食物栄養学科	120	―	480	食物栄養学科	120	―	480	
生活造形学科	120	―	480	生活造形学科	120	―	480	
現代社会学部				現代社会学部				
現代社会学科	290	―	1,160	現代社会学科	250	―	1,000	定員変更（△40）
法学部				法学部				
法学科	120	―	480	法学科	120	―	480	
				データサイエンス学部				
				データサイエンス学科	95	―	380	学部の設置（認可申請）
	1,385	―	5,540		1,440	―	5,760	
京都女子大学大学院				京都女子大学大学院				
〈修士課程・博士前期課程〉				〈修士課程・博士前期課程〉				
文学研究科				文学研究科				
国文学専攻	6	―	12	国文学専攻	6	―	12	
英文学専攻	6	―	12	英文学専攻	6	―	12	
史学専攻	6	―	12	史学専攻	6	―	12	
発達教育学研究科				発達教育学研究科				
教育学専攻	6	―	12	教育学専攻	6	―	12	
心理学専攻	8	―	16	心理学専攻	8	―	16	
表現文化専攻	8	―	16	表現文化専攻	8	―	16	
児童学専攻	6	―	12	児童学専攻	6	―	12	
家政学研究科				家政学研究科				
食物栄養学専攻	6	―	12	食物栄養学専攻	6	―	12	
生活造形学専攻	6	―	12	生活造形学専攻	6	―	12	
生活福祉学専攻	4	―	8	生活福祉学専攻	4	―	8	
現代社会研究科				現代社会研究科				
公共圏創成専攻	6	―	12	公共圏創成専攻	6	―	12	
法学研究科				法学研究科				
法学専攻	5	―	10	法学専攻	5	―	10	
小計	73		146	小計	73		146	
〈博士後期課程〉				〈博士後期課程〉				
文学研究科				文学研究科				
国文学専攻	3	―	9	国文学専攻	3	―	9	
英文学専攻	3	―	9	英文学専攻	3	―	9	
史学専攻	3	―	9	史学専攻	3	―	9	
発達教育学研究科				発達教育学研究科				
教育学専攻	3	―	9	教育学専攻	3	―	9	
家政学研究科				家政学研究科				
生活環境学専攻	2	―	6	生活環境学専攻	2	―	6	
現代社会研究科				現代社会研究科				
公共圏創成専攻	3	―	9	公共圏創成専攻	3	―	9	
小計	17		51	小計	17		51	
大学院合計	90	―	197	大学院合計	90	―	197	

設置の趣旨等を記載した書類

目次

1. 設置の趣旨及び必要性 2
2. 学部・学科等の特色 5
3. 学部・学科等の名称及び学位の名称 7
4. 教育課程の編成の考え方及び特色 7
5. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件 12
6. 取得可能な資格 14
7. 入学者選抜の概要 14
8. 教員組織の編制の考え方及び特色 17
9. 施設、設備等の整備計画 18
10. 管理運営 19
11. 自己点検・評価 20
12. 情報の公表 21
13. 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等 23
14. 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制 25

1. 設置の趣旨及び必要性

（１） 設置の背景

京都女子大学は、1920（大正 9）年に創設された京都女子高等専門学校を母体とし、1949（昭和 24）年の学制改革により、文学部と家政学部からなる新制の女子大学として発足した。以来、現在に至るまで親鸞聖人の体せられた仏教精神を基調とした人間教育をおこない、高度の学識と仏教的情操とを兼ね備えた女性の育成を目指すという建学の精神を基盤としながら、激しく変化する社会の要請に的確に応えることに努め、2000（平成 12）年に現代社会学部、2004（平成 16）年に発達教育学部と家政学部生活福祉学科、2011（平成 23）年に女子大学初の法学部、さらに 2019（平成 31）年に発達教育学部心理学科を設置する等、社会に有為な人材を輩出すべく教育・研究組織の整備拡充を図ってきた。

2020(令和 2)年には創基 100 年を期して、仏教の平等精神に基づき、男女平等機会均等社会の実現のために女子高等教育機関の開設に尽力した本学園創立者の女性たちの願いに立ち返り、今後 10 年間のグランドビジョンとして「ジェンダー平等の実現に貢献する女性人材養成」を掲げた（https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/vision/grandvision_2nd.html）。このたびのデータサイエンス学部設置は、当該グランドビジョンの具現化の一つとして構想されたものである。

（２） 設置の社会的必要性

近年「ビッグデータ」という言葉に代表されるように、ICT や計測技術の進展により各分野で大規模データベースが構築され、各種活動等をデータベース化した上で分析・活用する第 4 次産業革命の流れが急速に進んでいる。このような社会のめまぐるしい変化の中で、膨大な情報を科学的手法で効果的に集約・解析し、様々な専門知識と組み合わせて課題解決や新たな価値を創造するデータサイエンティストの養成が求められている。ビッグデータを有効活用し、経済分野のみならず現代社会の多様な領域で新たな価値を創造できるか否かに 21 世紀のわが国の浮沈がかかっていると言っても過言ではない。また国連によって 2030 年までに達成を求められている SDGs17 の推進にも、データサイエンスを活用して新たな価値を創造する社会の実現は鍵となるであろう。かかる世界的な潮流を背景として、京都女子大学はデータサイエンス分野の多様性の増進に貢献することを目的として、以下、大きく 3 点の社会的要請に応え、同分野の人材養成に取り組む。

第 1 は、国家的政策への貢献である。日本政府は 2016（平成 28）年第 5 期科学技術基本計画において我が国が目指す未来の社会として、「多種多様なデータを収集・解析し、連携協調したシステム間で横断的に活用できるようになることで、新しい価値やサービスが次々と生まれ」ることを可能にする「超スマート社会」の実現を掲げた。一方で、同基本計画に先立つ「科学技術イノベーション総合戦略」（2015 年閣議決定）においては、「日本でデータ分析のスキルを有する人材や、統計科学を専攻する人材が極めて少なく、危機的な状況にある」と人材養成が喫緊の課題であるとの認識が示されている。かかる認識に立ち、「AI 戦略 2019」（統合イノベーション戦略推進会議）の教育改革では、2025 年までに数理・データサイエンス・AI のエキスパート人材を年間 2,000 人、自らの専門分野への数理・データサイエンス・AI の応用基礎力を習得した人材を年間 25 万人、初級レベルの数理・データサイエンス・AI を習得した大学生を年間 50 万人・高校生を年間 100 万人育成することを数値目標として掲げ、国家政策として取り

組む方向性が打ち出された。加えて「AI 戦略 2019」をフォローアップした「AI 戦略 2021」においては、「新型コロナウイルス感染症の影響による人々の生活スタイルの変化やデジタル化の遅れの露呈等を受けて、我が国の社会全体のデジタル・トランスフォーメーションは加速し、AI の社会実装も進展してきている。こうしたことから、数理・データサイエンス・AI の素養を身に付けた人材の育成・確保はその重要性を増していると考えられる。」と述べている。

また、「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申)」(中央教育審議会 2018 年)では、第 4 次産業革命時代における人材養成の方向性を「基礎的で普遍的な知識・理解等に加えて、数理・データサイエンス等の基礎的な素養を持ち、正しく大量のデータを扱い、新たな価値を創造する能力が必要となってくる。基礎及び応用科学はもとより、特にその成果を開発に結び付ける学問分野においては、数理・データサイエンス等を基盤的リテラシーと捉え、文理を越えて共通に身に付けていくことが重要である。」と、大学におけるデータサイエンス教育の方向性を示し、その実施に対する強い要請が表明されている。

第 2 は、データサイエンス分野における男女の多様性の推進への貢献である。先の第 5 期科学技術基本計画においても、「多様な視点や優れた発想を取り入れ科学技術イノベーション活動を活性化していくためには、女性の能力を最大限に発揮できる環境を整備し、その活躍を促進していくことが不可欠である」が、「こうした取組は必ずしも十分でなかったことから、人材の多様性確保と流動化促進のための取組を強化する」必要性を明言している。これを裏付けるように、男女共同参画学協会連絡会の調査では人文科学・社会科学・自然科学を含む全ての研究分野における日本の女性研究者比率は、諸外国と比べ非常に低く、とりわけ STEM（科学・技術・工学・数学）分野における女子学生の比率は、2021 年 9 月発表の OECD 調査でも 36 ヶ国中最低レベルである。このような状況では女性の生活・関心領域に関わるデータ活用が取り残されるだけでなく、ダイバーシティの推進が経済はもとより社会の発展に資することが世界の共通認識となっている中で、データサイエンス分野におけるジェンダー・ギャップは日本社会の発展の足枷となり得る。女性の職業現場での活躍推進にあたっては、出産・育児等のライフイベントがキャリアを左右する要因となることが多いが、ICT・デジタル化の進展はテレワークに代表されるように、時間と場所に拘束されない柔軟な働き方を実現している。データサイエンス関連領域は、これらとの親和性が高く、その活用スキルを身につけることは、女性にとってこれからの社会を生き抜く力、ライフイベントに左右されないキャリアを支える力になる。

また、近年、データサイエンス系学部の設置が全国の大学で進んでいるが、そのいずれもが共学校であり、女子学生比率は半数に満たないのが現状であることから【資料 1】、女性が未だ少ないデータサイエンス分野における人材の養成は女子大学の使命であると考えている。

第 3 に、京都女子大学が立地する京都市ならびに京都府内の産業界や行政機関からのニーズである。京都は伝統文化を誇る世界的観光都市であるとともに、優れたグローバル企業を有し、かつ多数の中小企業が立地する産業都市でもある。その一方で、観光公害や高齢化など多数の地域課題を抱えている。このような地域課題を共に解決するため、京都府、京都市、東山区などの行政機関、京都市社会福祉協議会や京都中小企業同友会、地元企業・金融機関等と連携協定を締結し、活発な連携活動を展開してきた。また本学は、これら企業や行政分野等で管理職として中核を担う人材も多く輩出している。すべての産業においてデータ・AI 活用との関わりが拡大し、製造業はもとより観光産業や行政機関においてもデータサイエンス人材への需要が

高まる今日、京都女子大学データサイエンス学部の設置には、地元産業界ならびに地域社会のイノベーション推進に貢献することが期待されており、行政・企業とのデータサイエンスにかかる連携・協力体制の構築も進めている(https://rccp.kyoto-wu.ac.jp/?page_id=131)。

（３） 設置の趣旨

以上の社会的要請に応えるべく、京都女子大学はデータサイエンス学部の設置を構想するに至った。その趣旨は、2 点にまとめられる。

第 1 に、社会科学の基盤に立って、人間や社会の実相に対する鋭い感性を持って現代社会の諸課題を読み解き、データに基づく実践的な問題解決力と思考力を備え、多様な分野において社会のリーダーとして新しい価値の創出に貢献する女性人材の養成をめざすことにある。社会、とりわけ経済社会についての基礎的専門知識と基本理論を身に付け、かつデータサイエンスを扱う上での基礎的リテラシーとして統計学と情報学のスキルを修得し、新たな価値創造を担うデータサイエンス人材を養成する。本学部において研究対象とする中心的な学問分野は、経済学、経営学、統計学、情報学等である。

第 2 に、女子大学初のデータサイエンス学部として、建学の精神である仏教の平等精神に根差すところの男女平等機会均等な社会の実現を志向して、データサイエンスを活用してジェンダー平等の実現に貢献できる人材を養成することにある。

一般社団法人データサイエンティスト協会では、データサイエンティストに求められるスキルとして、「データサイエンス力」、「データエンジニアリング力」、「ビジネス力」を定義しているが、本学のカリキュラムにおいては、主にデータサイエンス力は数理・統計学領域、データエンジニアリング力は情報学領域、ビジネス力は社会ソリューション領域に対応する。データサイエンスの活用分野は、流通、マーケティング、通信・情報サービス、金融・コンサルティング、医療・福祉・健康、心理、教育、地域、観光、歴史文化など、あらゆる分野が含まれる。

以上のように、本学部で育成する人材は、データサイエンティストに必要な基礎的リテラシーと高度な専門知識はもとより、社会ソリューション領域の科目において、社会課題の解決・新たな価値の創造に取り組むために必要とされる経済学、経営学、社会学の基礎的専門知識を習得することで、社会の多様な領域でデータサイエンティストとして活躍する人材であり、ここに京都女子大学データサイエンス学部の設置の趣旨がある。

（４） データサイエンス学部において養成する人材像

以上の設置の趣旨を具現化するため、データサイエンス学部データサイエンス学科の人材養成・教育研究上の目的、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を次のように定める。

人材養成・教育研究上の目的

「京都女子大学 人材養成・教育研究上の目的」のもと、データサイエンスに関する教育・研究を通じて、社会の諸課題を発見する感性、科学的に洞察するためのデータ収集・処理・分析能力を身につけ、企業、行政等をはじめとした社会の様々な場面で、データサイエンスの深い教養と専門知識を活かして課題解決に貢献できる人材の養成を目的としています。

学位授与の方針

「京都女子大学 学位授与の方針」「データサイエンス学科 人材養成・教育研究上の目的」に基づき、卒業までに身につけるべき能力・資質として下記 6 項目を設定し、学士課程を通じて所定の課程を修め、132 単位を修得することによって、本学科における到達目標を達成したものとして、学位を授与します。

(1)［知識・理解］

社会の課題を洞察し、データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を有している。

(2)［汎用的技能］

①課題に関連するデータを効果的に選定・収集・処理できる。

②データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスのスキルを駆使してデータを適切に処理・分析できる。

③データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決・価値創造に向けた方策を考案できる。

(3)［思考・判断］

様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断できる。

(4)［対話・相互理解］

他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる。

(5)［社会性・自律性］

社会の一員としての自覚とデータサイエンティストとして必要な倫理観を備え、自己の良心と社会の規範に従って行動できる。

(6)［自立性］

自ら目標を設定し、目標に向かって主体的に取り組むことができる。

以上の学位授与の方針の下、社会の諸課題を発見する感性、とりわけ経済社会についての基礎的専門知識と基本理論、科学的に洞察するためのデータ収集・処理・分析能力を身につけ、論理的なコミュニケーション能力、倫理観を持って、社会の価値創造に向けた実践力を持ったデータサイエンス人材を育成する。進路としては、本学が将来的に設置を計画している大学院への進学も視野に入れつつ、データ・AI 活用の重要性が高まっている今、あらゆる業界（企業人、公務員、研究職）を想定している【資料２】。

2. 学部・学科等の特色

(1) 教育の特色

本学部は、中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」における「高等教育の多様な機能と個性・特色の明確化」をふまえ、「高度専門職業人養成」「幅広い職業人養成」の機能に重点を置くものである。これらの機能に基づき、本学部では以下の点を主たる特色とする。

① <u>文理融合型の人材養成</u>

データサイエンスは、データの集計処理のための情報学、分析のための統計学、さらに新しい価値の創造を適応する社会に関わる専門知識を有機的に体系化した教育課程で学ぶ文理融合型の学問である。現代社会に関する専門知識の上に、データサイエンスの基盤的リテラシーであるデータ集計処理と分析スキルを組み合わせて身につけることによって、新たな価値を創造する力量を備えた人材の養成が可能となる。入学者（入口）として、文系・理系を問わずデータと社会のつながりに関心のある者を幅広く受け入れ、データ分析の技能と社会の課題をとらえる素養を身につけ、卒業後（出口）には、データに基づく合理的な意思決定・課題解決ができるデータサイエンティストを育成する。本学部の入学生は、データサイエンスの 3 つの要素である数理・統計学領域、情報学領域、社会ソリューション領域に関する知識や技能の基礎を導入科目から着実に身につける。それらを基盤として、データサイエンスの関連分野についてさらに深く学ぶとともに研究の方法論を習得し、卒業研究でその集大成を行い、データに基づく合理的な意思決定につながるスキルを身につける【資料３】。卒業後は本学部で身に付けた能力を最大限に活用しデータサイエンティストとして多様な分野での活躍をめざす。また、研究をさらに深めたい学生は、大学院へ進学し、より高度な知識や技能を身につけることをめざす。なお、本学におけるデータサイエンス系大学院設置については将来的に検討する。

② 汎用的能力の養成

本学部ではデータサイエンスに必要な３領域の能力に加えて、将来の職業生活のみならず、知的活動や社会生活でも必要であるコミュニケーション・スキル、論理的思考力、問題解決力等の汎用的能力の修得に重点を置いている点に本学部の教育の第 2 の特徴がある。また、職業生活でデータサイエンティストとして活動する場合、通常はチームを組んで取り組むことが多く、このような場で必要となるコミュニケーション・スキル、論理的思考力等は、１年次から４年次まで少人数によるゼミナール形式の PBL 必修科目として開講される演習科目等において養成する。

③ キャリア形成に活きる資質の養成

本学の教育目標として、「専門的知識・理解を深めるとともに幅広い教養と汎用的技能、グローバルな視点を身に付けられるようにし、その知識・理解・技能をもとに、主体的に認知する力、他者との相互理解に努める力、自ら課題を発見し解決できる力を養えるようにする」ことを掲げている。このような力の養成は、そのまま幅広い職業人養成に通じるものであるが、データサイエンス学部においては、卒業研究に取り組むまでの諸過程において、その養成が図られるものである。1～2 年次での教養科目において教養を広げ、学問的営為の中でデータサイエンスの果たす役割を問う。2～3 年次では、さまざまな分野におけるデータサイエンスを幅広く深く学び、その中から自分の関心の持てる分野・テーマを見つけていく。同時に科学的に社会を理解するデータサイエンスの方法論を学び、論文を読みこなす力も付ける。3～4 年次で自分の関心テーマをさらに絞り込み自ら問題を発見する感性を磨く。卒業研究において、問題を検証するための実験や調査などの計画を立て、それを実施してデータを収集・分析し、その成果をまとめて発表する。1 年次から 4 年次まで少人数の演習を必修としているが、そこでの発表・討論を通して、コミュニケーションとプレゼンテーションの能力を磨く。こうした一連の学びによって、学生は本学の教育目標を達成し、卒業後の企業等でのキャリアに活きる資質を身に付けていく。具体的な教育課程

編成の考え方・教育方法については後述する。

3.　学部・学科等の名称及び学位の名称

本学部では、データに基づく合理的な意思決定・課題解決ができるデータサイエンティストの養成を設置の趣旨・目的としており、これに基づく教育課程を編成している。従って、学部名称は「データサイエンス学部」、学科名称は「データサイエンス学科」、学位の名称は「学士（データサイエンス）」とする。また、その英文は国際的な通用性に鑑み、「Data Science」と表記する。

（1）学部の名称　　データサイエンス学部　　（英訳）Faculty of Data Science
（2）学科の名称　　データサイエンス学科　　（英訳）Department of Data Science
（3）学位の名称　　学士（データサイエンス）　（英訳）Bachelor of Data Science

4.　教育課程の編成の考え方及び特色

データサイエンス学科の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）は次のとおりである。

データサイエンス学科　教育課程編成・実施の方針

「データサイエンス学科学位授与の方針」に掲げる能力・資質を身につけるため、「京都女子大学教育課程編成・実施の方針」に基づき教育課程を体系的に編成し、カリキュラム・マップ、カリキュラム・ツリーやナンバリングを用いてその体系性・構造を明示します。

（1）［知識・理解］

1～2 年次前期までは、社会の課題を洞察し、データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を身に付けるため、「専門基礎科目」として各領域の基礎的な科目を設定し、各領域を広く学ぶ。2 年次後期以降は、より高度なデータ処理・分析に必要な知識・技能を身につける科目や、多様な分野におけるデータサイエンスの活用に関する知見を身につける科目等、専門性を深めた「専門発展科目」として配置し、学生が自身の関心や将来像に応じて、履修モデルやカリキュラム・ツリーを参考としながら、体系的に専門性を積み上げる教育課程とする。

（2）［汎用的技能］

①課題に関連するデータを効果的に選定・収集・処理できる高度な力を身に付けるため、情報系科目（情報学）を体系的に配置する。

②データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスのスキルを駆使してデータを適切に処理・分析できる高度な力を身に付けるため、数理・統計系科目(統計学)を体系的に配置する。

③データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決・価値創造に向け提案できる力を身に付けるため、社会ソリューション科目（経済学・経営学等）を体系的に配置する。

（3）［思考・判断］

1 年次から 4 年次まで開講する PBL（Problem Based Learning）型の演習科目で、学んだ理論に基づき実践するデータ分析の意味理解を通して、様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断する能力を養う。

（4）［対話・相互理解］

1年次から4年次まで開講するPBL（Problem Based Learning）型の演習科目で、提示された事例を基に、主体的にデータ選定・収集・分析・検討するグループワークを通して、他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる力を身につける。

（5）［社会性・自律性］

①建学科目群の「仏教学」や共通科目群に配置された「ジェンダー科目」「教養科目」等を通して、仏教精神に根差す高い倫理観と市民に必要とされる幅広い教養、より良き市民としての社会的責任感を醸成する。

②専門科目群の履修を通してデータサイエンティストとして必要な倫理観を学ぶと共に、演習科目や卒業研究における双方向のきめ細かい指導を通して社会の規範に従って行動する態度を培う。

（6）［自立性］

卒業研究を必修とし、それまでに積み重ねた学びの集大成として、自ら設定した研究目標に主体的に取り組み、指導教員のきめ細かな指導によって、学生が課題解決・価値創造に向けた方策を主体的に考案し、プレゼンテーションする力を養成する。

（7）［評価方法］

学修成果は、各授業科目の到達目標の達成度について、成績評価基準（試験、レポート、平常点）を用いて評価する。さらに、成績分析や卒業論文・研究、授業アンケート、ジェネリックスキル測定テスト等の結果を用いて、教育課程全体の評価検証を行う。

教育課程は、建学の精神について学ぶ「建学科目群」（仏教学）、大学教育への導入と全学共通の教養教育である「共通科目群」（「言語コミュニケーション科目」「情報基盤科目」「健康科学科目」「教養科目」「ジェンダー科目」「連携活動科目」「国際理解科目」）及び学科の専門教育を行う「専門科目群」で編成される。

<table>
<tr><th rowspan="2">科目群</th><th rowspan="2">科目区分</th><th colspan="2">卒業要件単位数</th></tr>
<tr><th>必修（選択必修含む）</th><th>選択</th></tr>
<tr><td>建学科目群</td><td>仏教学</td><td>8単位</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">共通科目群</td><td>言語コミュニケーション科目</td><td>8単位</td><td rowspan="6">30単位</td></tr>
<tr><td>情報基盤科目</td><td>4単位</td></tr>
<tr><td>健康科学科目</td><td>2単位</td></tr>
<tr><td>教養科目
ジェンダー科目
連携活動科目
国際理解科目</td><td>8単位</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>専門科目群</td><td>専門科目</td><td>72単位</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">卒業要件単位数</td><td colspan="2">132単位</td></tr>
</table>

① 建学科目群（仏教学）

宗教に対する正しい理解と正しい批判力を養い、仏教精神に基づいて知性と情操を高める科目と位置づけ、1 年次と 3 年次に配置する必修科目「仏教学ⅠA」「仏教学ⅠB」「仏教学ⅡA」「仏教学ⅡB」（各 2 単位）において、仏教の基本理念を中心に学び、それらが現代の人間の生き方にどのような意義を持つかを学ぶ。特に親鸞聖人の体せられた平等精神に根差す仏教精神を学ぶことを通して、ジェンダー平等の実現を担うことの意義と、宗教に対する正しい理解および正しい批判力を身につける。

② 共通科目群

人文・社会・自然などにわたる幅広い教養とともに、日本語・外国語を適切に表現し理解する言語運用能力や、多様な情報を収集・処理・活用・発信できる情報能力など、汎用的能力を身につける。また、健康に活躍できるための健康科学教育も行い、大学での学修も含めた、生涯にわたる力強い学びの基礎を形づくるため、次の科目群を配置する。

1） 「言語コミュニケーション科目」

グローバル化した現代社会において求められる、自国と異文化を理解する複眼的視点とコミュニケーション能力を養うことを目的に、1 年次の必修科目の「英語ⅠA1」「英語ⅠA2」「英語ⅠB1」「英語ⅠB2」（各 1 単位）では、レベル別授業によって習熟度を総合的に向上させる。英語に加えて、ドイツ語、フランス語、中国語、コリア語のなかから 1 言語を選択必修とし、複数言語の基礎的語学力を修得する。異文化コミュニケーションにおいて、互いの価値観を相対化し、問題に柔軟に対処する姿勢を学ぶことにより、多様な人々と円滑にコミュニケーションを行うための素地を養う。その上で、さまざまな発展科目を選択履修し、さらに多言語運用能力を、より高度なものとする。

2） 「情報基盤科目」

現代社会において不可欠な ICT スキルやリテラシーの習得を目的として、1 年次に配置する必修科目「情報リテラシー」「データ・AI リテラシー」（各 2 単位）では、前述の基本的な ICT 利活用スキルとリテラシーに加え、データ処理や AI に関する知識、情報倫理、ビジュアル表現、プレゼンテーション等の手法の基礎を学ぶ。基礎理論と主体的実践との統合的学修を通して、情報活用の基礎知識を学び、批判的・合理的に考える能力と汎用的スキルを養うと共に、課題発見力や課題解決力を身につけ、情報の分析力を生かして対話能力も高める。なお、データサイエンス学部においては専門科目との接続性が強いことから、専門への導入も念頭にアレンジを加えた、他学部と少し異なる科目内容で開講する。選択履修する発展科目では、情報処理やデータ・AI 等に関する学びをさらに深める。

3） 「健康科学科目」

身体や健康に関する科学的知識（食事・睡眠・メンタルヘルス・喫煙・薬物など）と、それに基づく健康的な生活を実践できる能力の習得を目的とする。1 年次に配置する必修科目「運動と健康科学」（2 単位）では、健康づくり・体力づくりの基礎的知識を学ぶと共に、身体活動の必要性や健康との関わりを理解し、生涯スポーツへの動機づけを促す。選択履修の実技科目では、生涯にわたって運動習慣を継続できる実践能力の習得と運動処方の基礎を学び、体力面だけでなく、授業を通じて自律性の確立とライフスキルの形成を目指す。

4）「教養科目」

幅広い知識・教養を学び、これからの社会に新しい価値を提案する力、社会で活躍するために必要な総合力を養うための科目を配置する。「文学と思想」「芸術と表現」「市民と社会」「福祉とくらし」「心とからだ」「環境と生命」「数と情報」「特定主題（京都、仏教）」等の幅広いテーマにより構成する。テーマに基づく人文科学系・社会科学系・自然科学系の授業を選択受講して、多様な社会で生きる力、他者との相互理解に努める力を修得して、市民としての自覚やコミュニケーション能力を身につける。社会や時代のキーワードに直結する世界の現在を学び、また京言葉や、伝統芸能、食文化など、京都の芸術・文化を学ぶ。いずれも、女性が生きるための正しい判断力や批判的・合理的に考える力を養うと共に、社会や自己を科学の眼で捉え、自ら課題を発見し、解決する力を身につけ、対話能力を高める。

5）「ジェンダー科目」

ジェンダー学の基本理論や先進諸国との比較から日本社会の男女格差の現状を学び、社会課題の発見を促す。また各界で活躍する卒業生をゲストスピーカーとして招き、多様な女性の生き方・ロールモデルを提示し、自身の生き方と市民としての自覚を養成する。

6）「連携活動科目」

地域や社会の実態に関心を持ち、地域や産官学と連携して課題に取り組む力を持った女性リーダーを育成することを目的に、企業や地域と連携した PBL 型授業や連携活動を実践する機会を提供し、地域社会の担い手としての認識を深めることを促す。

7）「国際理解科目」

ヨーロッパ、カナダ、オセアニア諸国、アジア諸国の海外協定大学と連携した短期語学研修や国際理解実習、およびその事前事後教育を通して、国際理解を深める科目を配置する。

3　専門科目群

社会の諸課題を発見する感性、科学的に洞察するためのデータ収集・処理・分析能力を身につけ、社会の価値創造に向けた実践力を持った人材を養成するため、専門科目群ではデータサイエンスに関する 3 つの科目領域として、数理・統計学領域、情報学領域、社会ソリューション領域を定める。現代社会に関する専門的知識の上に、基盤的リテラシーであるデータ集計処理能力と分析スキルを組み合わせて身につけることによって、価値創造に挑む力量を備えた人材の養成が可能となる。

専門科目編成の第 1 の特徴は、上記 3 つの領域を横断的に学んで基礎的専門知識とスキル、理論を着実に身に付け、それらを駆使して新たな価値の創造に向かう考え方を会得することを目的とした、実践を伴う授業が体系的に編成されていることである。第 2 の特徴は、修得した基盤的リテラシーを価値創造に向けて社会や企業等で実装化することを念頭に、3 領域の融合を図る科目を設定している点にある【資料４】。

第 1 の教育課程の体系化については、３つの領域ごとに基礎科目と発展科目に分け、基礎的な事項から、計画の立案に関すること、種々の分析法、データの収集とコンピューターによる分析、結果を読み取ってプレゼンテーションするまでを体系的・実習的に学ぶことができる構造となっている。特に社会ソリューション領域では、データサイエンス分野で必要とされる社会や人間理解について基礎的専門知識と理論を学ぶ。このようにして培われる論理的思考力、構想力、デー

タを収集・分析する力、課題対応力などは、データサイエンティストにとって必要な資質であると同時に、企業や行政がデータに基づいて戦略を立てることが要請される現在社会において、企業人や行政職員となっていく学生にとっても、今後ますます必要とされる能力・資質である。

第 2 の特徴としては、各領域の発展科目において、領域を超えて他分野と掛け合わせた科目を設定していることである。例として、「マーケティングデータ分析」「データから見る家族」「公的統計」「医療統計」「心理分析」「文化計量学」「バイオインフォマティクス」等がある。

本学部は、高等学校で文系・理系に大別されるいずれのカリキュラムで学んできた生徒も広く受け入れるべく、データサイエンスに関する講義を支障なく受講するための導入科目を用意している。すなわち、「数学への招待」「確率・統計への招待」「プログラミングへの招待」、「価値創造への招待」の 4 科目をデータサイエンス導入科目として配置しており、これらの科目は、データサイエンティストになるために必要な 3 つの領域の基礎・発展への導入的科目である。あわせて共通科目群の情報基盤科目「データ・AI リテラシー」においても基礎的なリテラシーを修得する。専門科目群において学ぶデータサイエンスの基礎としては、ビッグデータ分析を行うための前段階として、Excel 及び統計ソフトウェアによるデータを記述するためのグラフ化・可視化、集計方法、回帰分析や主成分分析などの多変量解析による分析方法と解釈等について学ぶ。 数理・統計学領域の基礎科目では、1 変数関数の微分法と積分法、行列と固有値・固有ベクトル、推定法、統計的仮説検定法、重回帰分析、主成分分析、クラスター分析等を学ぶ。情報学領域の基礎科目では、プログラミングとして Python、Ruby、また基礎的なアルゴリズムとデータ構造等を学ぶ。

社会ソリューション領域の基礎科目では、経済学・経営学・社会学等の概論、統計的手法により経済を分析する「計量経済学」、経済的観点を踏まえて社会を捉える「リスクマネジメント」や「社会保障論」等を学ぶ。

また、本学部は企業・自治体と連携した教育を行う計画としている。具体的には「データサイエンス社会実装論」は Panasonic の DX 担当者を講師として予定しており、「データサイエンス実践概論」では企業等からゲストスピーカーを招聘予定である。これらによって本学で行うデータサイエンスの基礎研究と社会の現場での応用が緊密に結びつき、相互作用し、新たな切り口での知見をもたらすことが期待される。このような教育研究体制がデータサイエンス学部全体の活発な研究風土を醸成し、その中で学ぶ学生はさらに深い探究心を培っていくことができる。以上のようなカリキュラムと教育研究体制によって、広くかつ深くデータサイエンスを学び、豊かな人間理解を基盤とした高い専門性と探究心を備えた人材を養成する。

具体的な構成としては、データサイエンスについての幅広い知見と科学的に社会を理解する方法論を、理論と実践という二側面から修得することをめざした教育課程を特色とする。単にデータサイエンス的な知識を学修するだけではなく、それらの知識を現実の場でいかに応用するか、あるいは新しい知見を自らがどのようにして生み出していくのかについて実践的に学ぶことを目指す。例えばビッグデータの分析では、データ量が膨大、超次元、計算が複雑化することにより、どのような分析が行われているかを追従することが困難になる（いわゆるブラックボックス化）ということが問題になっている。

1 年次では、データサイエンスの主要領域やその関連領域の基礎的知識の修得を目指した「価値創造への招待」「数学への招待」「確率・統計への招待」「プログラミングへの招待」を必修科目として配置し、「統計学入門」「経済学概論」「経営学概論」「社会学概論」「プログラミング Ｉ」な

どを選択必修科目として配置する。また、少人数演習においてコミュニケーションとプレゼンテーションの能力を高めつつ、データサイエンス的アプローチの基礎の修得を目指す「入門演習Ⅰ」「入門演習Ⅱ」を必修科目として配置する。

2年次では、データサイエンスの各領域についての学びを深めるための科目として、「解析学Ⅱ」「多変量解析Ⅰ・Ⅱ」「回帰分析」「文化計量学」「生存時間解析」「計量経済学」「リスクマネジメント」「人と組織のマネジメント」「社会保障論」「データから見る家族」「社会データ分析」「データサイエンス実践概論」「データサイエンス社会実装論」「プログラミングⅡ」「AI・機械学習Ⅰ」「データ構造とアルゴリズム」などを選択科目として配置する。また、主体的にデータを収集して分析を行い、それに基づいて考える力を養う科目として「データサイエンス基礎演習Ⅰ」「データサイエンス基礎演習Ⅱ」の履修を必修としている。

3年次では、発展的講義として「計算機統計学」「最適化理論」「時系列解析」「心理分析」「空間統計学」「公共経営」「行動経済学」「マーケティング」「マーケティングデータ分析」「社会調査法」「調査設計論」「コーポレート・ファイナンス」「公的統計」「AI・機械学習Ⅱ」「マルチメディア処理」「バイオインフォマティクス」「データベース」「数値解析」などを選択科目として配置する。また、データサイエンスについて主体的に調査や分析を行い、批判的・合理的に考える力を養うとともに、課題発見力や課題解決力を身につけ、表現能力・対話能力も高めることを目指す「データサイエンス実践演習Ⅰ」「データサイエンス実践演習Ⅱ」を必修科目として配置する。

4年次では、3年次に各自が選択した専門分野に関する、より専門性の高い知識・技能の修得を目指した科目として「データサイエンス上級実践演習Ⅰ」「データサイエンス上級実践演習Ⅱ」を必修科目とし、また、4年間の学修の集大成として、専門的知識と実証的な研究力を総合させる「卒業研究」を必修科目として配置する。

5. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

（1）教育方法

教育方法の特徴は大きく2点ある。1点目は、少人数で行われる演習（ゼミ）が1年次から4年次までのカリキュラムに配置されていることである。1年次には6名程度のクラス編成からなる「入門演習Ⅰ・Ⅱ」を行い、大学教育への導入を行う。さらに1・2年次の専門科目のうち、「解析学Ⅰ」「解析学Ⅰ演習」「線形代数学」「線形代数学演習」「プログラミングⅠ」「AI・機械学習Ⅰ」「AI・機械学習Ⅰ演習」は30名程度ずつのクラス編成で実施し、学生一人ひとりの進度にきめ細やかに対応する。3・4年次においては、より高度で専門的な演習を展開する。「データサイエンス実践演習Ⅰ・Ⅱ」「データサイエンス上級実践演習Ⅰ・Ⅱ」はゼミナール形式で10名以内のクラスにて実施され、データ収集・分析を行い、データに基づいて考える学生の主体的な学びと専門的な知識と能力を培う機会を提供する。「データサイエンス実践概論」「データサイエンス社会実装論」では、主として企業等で実際にデータを使った課題解決に取り組んでいる講師を招聘し、社会におけるデータサイエンス活用の準備として具体的な活用事例や考え方について学ぶ。学生はアクティブ・ラーニングとして、討論、協働して一つの課題を達成する、プレゼンテーション等の活動に取り組む。また、講義科目にあってもアクティブ・ラーニングの要素は取り入れられており、科目によっては授業内でプレゼンテーションを行う。授業で培われるコミュニケーション力、人間関係形成力、プレゼンテーション力は、社会において強く求められている資質である。

これらは、本学の仏教精神に基づく教育理念とも相俟って、他人の気持ちに共感し、人を思いやることのできる社会人を育成することにもつながり、企業・行政人としてだけではなく家庭人、地域人としてのキャリア形成にも資するものである。

2 点目は、丁寧な卒業研究指導をおこなうことである。卒業研究は大学の学びの集大成であり、学生がそれまでに身につけた力を更に深める機会となる。教員は 3・4 回生でそれぞれ平均 6 名前後の学生を指導し、研究テーマの設定や研究計画、その実施と分析、論文作成までを学生同士のグループワークやプレゼンテーション、教員の助言指導によって行う。将来的にはゼミ間の交流、大学院生の研究を知る機会を持つなどの発展施策を検討し、卒業研究に取り組む動機づけを高め、とりわけ優れた論文については成果を学会発表し、また紀要論文としての公表も目指す。

また文系・理系問わず入学者を受け入れるにあたり、専門教育に取り組んでいく中で数学の学力に不安を覚える学生の入学も想定される。このような入学生の受け入れの対応として、入試制度に応じて e ラーニング等を活用した数学に関する入学前教育制度を設け、また初年次で開講される「数学への招待」「確率・統計への招待」「統計学入門」では入学後に数学に関するプレースメントテストを行い、習熟度別にクラスを編成する。その他「社会データ分析」、「解析学Ⅰ演習」、「線形代数学演習」、「プログラミングⅡ演習」など社会ソリューション系、数理・統計系、情報系各領域の演習科目については複数教員を配置し、進捗に合わせて少人数で手厚く指導できる体制を整えている。正課外においても学修進度が十分でない学生に対する専任教員による勉強会（単位は付与しない）等を実施する。その他、授業内での支援として TA を活用すること、専任教員が授業の不明点について授業時間外でも質問を受け付ける時間を固定的に設定するなど、学修のサポート体制を構築する。また学修ツールとして、本学では入学生全員にノート PC（Panasonic Let‘s note）を貸与するとともに、Microsoft 365（Word、Excel、Power Point、One Drive、Teams などのアプリケーション）も無料で利用できる環境を整えており、学内外問わず授業やレポート・論文作成、事前・事後学習、調査などにも幅広く活用できる。データサイエンス学部ではこれに加えて、Python や Ruby などのプログラミングツール、R などの統計解析ツールの利用（無料）を想定しているが、いずれも問題なく動作する PC スペック・環境を整えている。

（2）履修指導方法

毎年度初めに学科オリエンテーションを実施して、カリキュラム・ツリー、カリキュラム・マップ、ナンバリングや履修モデルを示しながら教育課程について説明し、学生に体系的な順次性のある履修を促す。さらに、冊子「データサイエンス学部への招待」（カリキュラム概要の説明に加え、16 名の専任教員が各自の研究内容や担当科目、想定される卒業研究の指導内容について解説し、卒業研究までに履修することが望まれる専門科目等を例示する冊子）を作成し、オリエンテーション等での説明資料として活用し、学生の履修順序理解の一助とする。また本学では、各学科において 1 年次から学業・就職・人間関係の悩みなどを相談できるアドバイザー教員を専任教員の中から選出しており、本学科では各学年 2 名ずつ配置する予定としている。このアドバイザー教員を中心として、一人ひとりの学生に合わせた履修指導を行う。専門領域の必修科目である「入門演習Ⅰ」「入門演習Ⅱ」「データサイエンス基礎演習Ⅰ」「データサイエンス基礎演習Ⅱ」等では、グループワークやディスカッションなどのアクティブ・ラーニングを積極的に取り入れ、授業を通して専任教員が各学生の学びの過程や適性を把握し、個別の学生に合わせた履修指導に

役立てる。3～4 年次のゼミでは担当教員がチューターとなり、卒業までの学びだけでなく卒業後の進路についても個別での相談をおこなう。

また、前学期の GPA が 2.0 未満であった 1 年次から 4 年次までの学生全員に対して、新学期がはじまると同時にアドバイザーもしくはチューター教員が個別の面接を実施し、学生の学修状況や生活状況の相談にのり、さらに ICT を利用した学修ポートフォリオによって、学生自らの学修活動の振り返りを促すとともに、各教員が学生の学修情報を共有し、これに基づくきめ細かな履修指導をおこなう。学生の十分な学習時間を確保する観点から、一年間に履修科目として登録することができる単位数の上限を原則として 48 単位とする。

（3）卒業要件

建学科目群から「仏教学」8 単位、共通科目群から「言語コミュニケーション科目」8 単位（初修外国語 4 単位選択必修含む）、「情報基盤科目」4 単位、「健康科学科目」2 単位の計 22 単位を必修とし、「教養科目」、「ジェンダー科目」、「連携活動科目」、「国際理解科目」を選択科目に加えた共通科目群全体から 8 単位以上、合計 30 単位以上を修得する。専門科目群からは必修・選択必修含め 72 単位以上を修得し、他にすべての科目から 30 単位以上、総計 132 単位を修得することが卒業要件である【資料５】。

6. 取得可能な資格

（１） 高等学校教員免許〈数学〉〈情報〉（国家資格）

免許取得が修了要件ではない。取得するためには、大学で所定の科目を修め、教育実習を受ける必要がある。

（２） 中学校教員免許〈数学〉（国家資格）

資格取得が修了要件ではない。取得するためには、大学で所定の科目を修め、教育実習を受ける必要がある。

（３） 図書館司書（国家資格）

資格取得が修了要件ではない。取得するためには、大学で司書関連科目を修める必要がある。

（４） 統計検定（民間資格）

資格取得が修了要件ではない。卒業要件単位に含まれる科目の履修によって 2 級以上の取得を目指すことができる。

（５） データサイエンティスト検定リテラシーレベル（民間資格）

資格取得が修了要件ではない。卒業要件単位に含まれる科目の履修によって取得を目指すことができる。

（６） G 検定（民間資格）

資格取得が修了要件ではない。卒業要件単位に含まれる科目の履修によって取得を目指すことができる。

7. 入学者選抜の概要

（１） 入学者受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）

データサイエンス学科の入学者受け入れの方針は以下のとおりである。

データサイエンス学科　入学者受入れの方針

「データサイエンス学科 学位授与の方針」「データサイエンス学科 教育課程編成・実施の方針」に基づく教育を受けるため、「京都女子大学 入学者受け入れの方針」のもと、次に掲げる基礎的学力、素養、意欲等を備えた学生を求めます。入学前には、データサイエンス学科の「入学者受入れの方針」の記載事項に留意して、広く深い学びを重ねるとともに、学びの目的意識を確かなものとしておいてください。

（1）　専門教育と関連した基礎的な教科（特に数学）の学びを身につけている。

（2）　得られた知識や情報を基にして、論理的・多角的に考え、その結果を活用していくことに関心がある。

（3）　他者と十分なコミュニケーションを図り、互いに協力しながら課題に取り組んでいく姿勢がある。

（4）　データと社会とのつながりに対する関心を持っており、主体的に大学での学びに取り組み、そこで修得した能力を社会で活かしたいという意欲がある。

（5）　自ら主体的に学び、各分野で創造的役割を果たす人間へと成長していこうとする意志を持っている。

（2）　データサイエンス学科の選抜方法

基礎学力のみならず個性や適性、意欲などを幅広く評価するために、評価の多元化と受験機会の複数化を行い、個々の得意分野で力が発揮できる選抜方法を実施し、入学者受け入れの方針で示したデータサイエンスを学ぶ意欲のある多様な受験生の選抜・受け入れを行う。

1)　一般選抜（募集人員：37 名）

2 教科または 3 教科を基本とし、学部教育に必要な学力を有する学生を選抜する。

一般選抜前期（募集人員：33 名）

A 方式

2 科目型（数学重視型）

数学（200 点 ※選択問題では必ず「数学Ⅱ・B」を選択）、国語または英語（100 点）

3 科目型（スタンダード型）

国語（100 点）英語（100 点）数学（100 点 ※選択問題では「数学Ⅰ・A」も可）

B 方式（2 教科型）

数学（100 点 ※数学の選択問題では必ず「数学Ⅱ・数学 B」を選択すること）

国語・英語・日本史・世界史・生物・化学より 1 科目選択（100 点）

C 方式（大学入学共通テスト併用入試）

B 方式の得点＋大学入学共通テスト得点(数学Ⅰ･A 又はⅡ･B)(独自の個別学力検査なし)

D 方式（英語外部試験スコア利用型）

B 方式の得点＋英語外部試験スコアに応じた得点（独自の個別学力検査なし）

一般選抜後期（2 教科＋共通テスト型）（募集人員：4 名）

国語(100 点)＋英語(100 点)＋大学入学共通テスト（数学Ⅰ･A 又は数学Ⅱ･B）

2)　大学入学共通テスト利用型選抜（募集人員：10 名）

大学入学共通テストの得点（数学Ⅰ・A または数学Ⅱ・B）を利用する入試制度を導入し、多様な資質を有する学生を選抜する。

3)　公募型学校推薦選抜（募集人員：18 名）

教科・科目の得点だけでなく、高等学校での成績も評価する学校推薦型の推薦入試。

A 方式

書類審査（100 点）全体評定×20　または全体評定×14+数学×6

適性検査（100 点：数学①(Ⅰ・A)50 点＋国語、英語、数学②(Ⅱ・B)のいずれか 50 点）

B 方式

書類審査（100 点）全体評定×20　または全体評定×14+数学×6

適性検査（200 点：数学①(Ⅰ・A)100 点＋国語、英語、数学②(Ⅱ・B)のいずれか 100 点）

4)　指定校推薦選抜（募集人員：25 名）

本学へ入学する強い意志を持ち、高等学校評定平均値及び数学の評定が一定の水準以上の学力を有する者で、本学の指定する高等学校長の推薦により、口頭試問による選考のうえ入学を許可する入試。

5)　総合型選抜（募集人員：5 名）

一般選抜の学力試験や推薦選抜の高等学校成績評価を重視するのではなく、思考力、判断力、表現力や主体性、多様性、協働性などを多面的に評価する。選考においては、グラフやデータを用いた小論文形式の出題により、数学の基礎知識やデータ分析の素養を測る。合否判定にあたって重視するのは志望学部・学科での勉学への意欲と関心で、専願制により募集する。なお、総合型選抜合格者には、学科・専攻ごとに、入学前課題の提出を求める。

6)　データサイエンス学科の入学者選抜における試験方式別評価方法・比重等について

選抜区分	選抜方法	選抜内容	①知識・技能	②思考力・判断力・表現力			③主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度
				思考力	判断力	表現力	
学校推薦型選抜	指定校推薦型選抜	口頭試問		○	○	◎	
	公募型学校推薦選抜	推薦書・調査書	◎				
		基礎学力検査	◎	○	○		
総合型選抜	総合型選抜	面接、小論文等		○	○	◎	◎
一般選抜	一般選抜前期	学力試験	◎	◎	○		
	一般選抜後期	学力試験	◎	◎	○		
	大学入学共通テスト利用型選抜（前期・後期）	大学入学共通テスト	◎	◎	◎		

◎：特に評価する　○：評価する　△：ある程度評価する

（３） データサイエンス学科の選抜体制

本学の入学者選抜は、京都女子大学入学者選抜規程に基づき、統一的に実施している。令和4 年度からはこれまでの体制を変更し、入学者選抜に責任をもつ会議体として「入学者選抜会議」を学長直轄会議として新設し、そのもとに教職協働により入学者選抜方法の調査・検討、入学者選抜の実施計画の策定を担う「入試専門部会」を設ける。入学者選抜に関する重要事項(入学者受け入れ方針、選抜方法)は専門部会からの提議を受け、入学者選抜会議で審議のうえ学長が決定することとなっている。入学試験の判定は学長のもとで原案を策定し、教授会の意見を聴いて決定するプロセスである。入試制度別の募集人数の割合は、一般選抜（前期及び後期）が 38.9%、大学入学共通テスト利用選抜が 10.5%、推薦選抜（指定校推薦及び公募制推薦）が 45.3%、総合型選抜が 5.3%を予定している。

（４） 科目等履修生制度

本学では、教育の場を広く一般に開放するため、科目等履修生制度を設けている。受入れにあたっては、正規在学生の学修に差し支えない場合に限り、教授会の議を経て学長が許可することとしており、在学生の学修に支障が生じることは無い。

8. 教員組織の編制の考え方及び特色

専任教員組織は、16 名（教授 11 名、准教授 3 名、講師 2 名）で編成する。前述の教育課程の特色に基づき、教員組織の編成にあたっては、データサイエンティストとして多様な領域で活躍できる人材の育成、基礎から応用まで幅広くデータサイエンスを学び、人や社会を科学的に分析、理解する視点を身につけた社会人を育成するという趣旨を踏まえ、多様な専門の教員を配置する。教員の専攻分野は、統計学の領域では、数理統計学などの基礎から医学統計分野、経済統計分野などの応用分野まで、情報学の領域ではプログラミング、機械学習、ヒューマンインターフェース・インタラクション、ニューラルネットワーク、バイオインフォマティクス、数値シミュレーション、社会ソリューションに繋げる領域では社会学、ジェンダー、経済学、経営学、人的資源管理、イノベーション、応用計量分析、医療経済学、リスクマネジメントなど、特定の領域に偏ることなく幅広い領域の教育が可能である。また学科を構成する専任教員 16 名全員が博士の学位を取得しており、いずれも十分な研究業績を有している。カリキュラム上で基盤となる各領域への招待科目、解析学、線形代数学、プログラミング、AI・機械学習、経済学概論、経営学概論、社会学概論等の科目には専任の教授または准教授を配置している。研究分野は、データサイエンスという幅広い領域にまたがる学問特性を反映し、各種応用分野での展開が想定される。中心となる体制としては、本学のデータサイエンスに関する研究拠点として、学内の他学部や学外の行政・産業界・教育機関等と連携して教育・研究・課題解決に取り組むハブとなる「データサイエンス研究所」を大学の附置研究施設として設置する。当該施設では、データサイエンス学部教員を中心に、データサイエンスによる社会の課題解決に寄与するための実践的な研究や産官学連携事業を行う。また、研究支援体制として 2022（令和 4）年度より、学術研究の推進を担当する副学長、教職協働組織である研究推進専門部会、事務組織を再編して学術研究支援部-研究企画課を

新たに設け、科研費運用のサポートを行う研究支援デスクとともに、体制を強化している。

完成年度時における年齢構成は、70 代 1 名、60 代 5 名、50 代 3 名、40 代 5 名、30 代 2 名とバランスのとれた編制であり、完成年度以降の後任人事についても年齢や職位上のバランスに留意した教員組織編制を目指している。専任教員の採用・昇任は、京都女子大学教員の採用及び昇任の手続きに関する規則に則り、学長直轄会議である大学教員人事会議においてその適切性を審議し、当該教授会において「京都女子大学教員資格審査基準」に基づき、厳密に資格及び業績を審査のうえ最終的に学長が決定することとしている。このような手続きを経ることで科目担当者における当該分野の資質を担保している。

9. 施設、設備等の整備計画

1．校地、運動場等の整備計画

本学の校地面積は 157,774.62 ㎡であり、その敷地は東山キャンパス 70,307.62 ㎡、大原野校地 87,467 ㎡から成る。中心校地である東山キャンパスには各種教室、図書館、体育館、学生食堂、学生寮、健康管理センター等、福利厚生施設を含む主要施設を整備しており、データサイエンス学部を含むすべての学生は、東山キャンパスで学生生活を送る。東山キャンパスは近隣を神社仏閣に囲まれた京都市内でも有数の風光明媚な地域にあり、静穏で教育に適した環境と言える。学生の休憩・談話スペースとしては、食堂 2 カ所の他、中庭を始めとして学内各所に相当数のベンチを配置して学生の利用に備えており、また、東山キャンパスの中央に位置する図書館には、ライブラリーカフェやカジュアルスタディスペース、オープンイベントスペースを配置して充実を図っている。運動用地は、東山キャンパスに隣接する阿弥陀ヶ峰グラウンド（5,801 ㎡）に加えて、1966（昭和 41）年から継続して借用（借地）し、本学が整備した豊國グラウンド（6,702 ㎡）を有しており、体育実技やクラブ活動等で使用している。また、東山キャンパスのグラウンドとは別に、西京区大原野にテニスコートや弓道場、アーチェリー場などを有する総合グラウンド校地を整備しており、クラブ活動等で使用している。東山キャンパスと大原野校地の間は、学生の移動手段としてマイクロバスを運行している。

2．校舎等施設の整備計画

東山キャンパスには、講義室 55 室、演習室 51 室、コンピューター室 6 室があり、十分な設備が整備している。本学では講義室・演習室等の校舎等施設は全学共用としており、既存の校舎等施設で本学部の収容定員を収容できる十分な教室数を確保している。データサイエンス学部においても、開講する科目のうち講義科目と演習科目は、既存の C 校舎、E 校舎（講義室棟）及び Y 校舎（演習室棟）等で開講する他【資料 6】、S 校舎にデータサイエンス学部専用のハイスペック PC 教室、プレゼンテーションルーム等を整備する予定である。専任教員研究室については、耐震上の理由により建て替え予定の A 校舎に配置する計画であり、令和 6 年 9 月の完成を目指し新築工事を進める計画としている。なお新築工事完了までの間は、仮設校舎に専任教員研究室、学部長室、事務室等を設けて対応することとしている。新築後の A 校舎には、専任教員研究室、会議室、データサイエンス研究所、学生研究室、学外機関との協働研究等に使用するプロジェクト室、ラウンジ、講堂、事務室等を設ける計画である。

３．図書等の資料及び図書館の整備計画

大学の設置以来、全学部の専門分野に関する資料を計画的かつ継続的に整備してきたことから、蔵書数は大学全体で図書約 76 万冊、学術雑誌約 1 万タイトル、データベース 27 件、電子ジャーナル約 2 万タイトルとなっており、データサイエンス関係資料についても一部領域が関連する現代社会学部において整備してきた十分な蔵書を備えている。データサイエンス関連分野で本学から利用可能な主な学術雑誌としては、Econometrica、American Journal of Agricultural Economics、The Journal of Economic Perspective、Journal of Economic Literature、Annals of Applied Statistics、Journal of the Mathematical Society of Japan、IEEE Open Journal of Signal Processing、IEEE Open Journal of the Computer Society 等が挙げられる。新学部開設にあたり、新たに 1,000 点以上の図書や年間 5,000,000 円規模の契約でデータベース、電子ジャーナルを新規調達する予定であり、開設後も他学科と同様に選書作業を行い、新たな資料等を学部単独で年間 1,500,000 円規模の予算で継続的に整備する方針である【資料 7】。所蔵する学術資料は図書館システムで管理を行っており、利用者はインターネットを通じていつでも、図書の所在、貸出状況、予約状況の確認や貸出予約が可能となっている。また、図書館の資料や施設の利用を促すために、新入生全員に対するオリエンテーションや、年間を通じて図書館利用ガイダンス、情報検索講習会を実施している。学外機関との連携については、NACSIS-CAT/ILL への参加をはじめ、他大学図書館と相互に文献複写や図書貸借を行っている。また、私立大学図書館協会京都地区協議会の相互協力連絡会「共通閲覧証協定」により、他大学（加盟大学 41 大学）へ学生が閲覧に行くことができる体制を整えている。

図書館は 3 つのエリアで構成される。北側に位置する「知恵の蔵」は地上 4 階地下 2 階からなり、地下 1 階から地上 4 階まで 5 層の吹抜空間を壁面書架が囲み、約 21 万冊の図書が配架されている。閲覧席は 751 席（グループ学習室 7 室 60 席、個人学習室 9 席含む）あり、資料検索や調査相談等に対応するためのレファレンスカウンターを設置している。南側に位置する「交流の床」は地上 2 階地下 2 階、全面ガラス張りで、木材を活用した切妻屋根の設えである。１階はアクティブラーニングコモンズ、地下 1 階はメディアコモンズが設けられ、学生が能動的な学習を行える空間を構成しており、2 階にはカジュアルスタディスペースを設け、飲食可能な学習空間となっている。加えて、学生が商品企画・店舗運営をおこなうライブラリーカフェがあり、正課以外の社会的・職業的学びの場にもなっている。地下には自動化書庫が設けられ、コンピューター制御により簡便に目的の図書を出納でき、開架と併せて合計 120 万冊以上収蔵可能なキャパシティを有している。知恵の蔵と交流の床に挟まれた白い石畳と緑の植栽の広場「京女坂」は、学生たちの憩いの空間・イベント空間であると共に、大学のキャンパスを一体的に繋ぐ役割も果たしている。

10. 管理運営

データサイエンス学部データサイエンス学科の教学面の管理運営に関しては、学則第 51 条に基づいて設置する教授会が担う。教授会は、教授をもって構成し、必要に応じて准教授その他の職員を加えることができ、原則として毎月 1 回開催する。また、教授会の審議事項は次のとおり学則第 52 条に定めている。

京都女子大学学則

第 52 条　教授会は、次に掲げる事項について学長が決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

(1)　学生の入学、卒業及び課程の修了

(2)　学位の授与

(3)　前各号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要事項で、教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が別に定める事項。

2　教授会は前項の他、学長及び学部長が掌る教育研究に関する次の事項について審議し、及び学長等の求めに応じ、意見を述べることができる。

(1)　教育及び研究に関する事項

(2)　教育課程の編成に関する事項

(3)　学部諸規程の改廃に関する事項

(4)　教育目標等に関する事項

(5)　学部長等の選出に関する事項

(6)　教員の教育研究業績の審査に関する事項

(7)　転部・転科、留学生の受入、科目等履修生の受入等に関する事項

(8)　単位認定に関する事項

(9)　学生の厚生補導に関する事項

(10)　その他、学部の運営に関する必要な事項

また、2022（令和 4）年度より、大学全体の運営方法改革の一環として、学科の運営方法についても変更する。すなわち、これまで学科主任と呼称してきた役職を、学科長に変更して学科の代表としての立ち位置を明確にし、学科単位でのガバナンスを確立するために慣例として設けていた学科会議を正規の会議としてあらためて位置付けた。また、学科長が責任をもって教学マネジメントの実質化を推進できるよう、学科長を補佐する体制として各学科に学生支援担当、教務担当、学生募集担当の教員を配置することとした。

11. 自己点検・評価

１．実施方法

本学における自己点検・評価活動の方針は、全学内部質保証の推進に責任を負う組織である「内部質保証推進会議」において「自己点検・評価実施要項」として策定され、これに基づき実施する。具体的には、自己点検・評価活動を内部質保証システムの基盤とし、実質的な改善活動につなげる観点から、(1) 公益財団法人大学基準協会の大学評価基準に基づく点検・評価、(2) 年度計画及び中期計画との連関、(3) 教育・研究並びに管理運営等の活動状況を明らかにし、社会への説明責任を果たす、の 3 つを要点とする。点検・評価は、学位プログラムの主幹を成す学科・大学院専攻や、入試、教学、学生支援、国際等の各種専門部会等のセクションに分かれて実施する。

２．活動体制

自己点検・評価は、内部質保証推進会議より、上述の各学科や専門部会に指示がなされ、各セクションの責任者（学科長や専門部会長）の下で自己点検評価実施要項を参照しながら実施する。内部質保証推進会議は大学全体の内部質保証および自己点検・評価活動の基本方針等を

審議検討する中核的な組織であり、学長を議長として、副学長、全学部・研究科の代表者と関係事務部局の代表者で構成されている。

３．活動内容

1）各学科、大学院専攻、各部局における点検・評価活動

点検・評価は、大学基準協会の指標を参考として本学が独自に設定した評価項目・視点に基づいて各学科・大学院専攻・各専門部会が行う点検・評価と、事務部局の業務分掌に基づき予算編成時にその達成度を点検・評価する２軸から成っている。

2）点検・評価結果のとりまとめ

学科・大学院専攻・専門部会において実施された自己点検・評価結果は、内部質保証推進会議において、全学的な観点からその内容が適切であるか評価を行い、これを基に今後の改善・向上に向けた方針を策定して全学に示し、各セクションにおいて改善活動に取り組む

4. 結果の公表

取りまとめられた点検・評価結果は、最終的にホームページ上に公表している。

12. 情報の公表

１．情報公表の方針・考え方

学校教育法施行規則第 172 条の 2 に規定されている教育研究活動等の状況に関する情報の公表については、2010（平成 22）年度より公表を開始し、経営企画・広報室を中心として積極的な情報発信に取り組んでいる。

公表方法は、大学 Web サイト内に情報公表の専用ページを設け、サイトのトップに配置しているバナーからリンクを設定し、閲覧しやすい形で公表している。掲載項目は学校教育法施行規則において規定されている９つの要素をより見やすく取りまとめている。

【大学情報掲載ページ URL】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/index.html

【公表情報の項目】

① 学部・学科・課程などの名称
② 教育研究上の目的
③ 教員組織・教員数・業績
④ 入学に関すること
⑤ 学生数・進路状況
⑥ 教育内容・授業に関すること
⑦ 卒業に関すること
⑧ 学生支援
⑨ 学費について
⑩ キャンパスの概要
⑪ 社会貢献活動
⑫ 財務情報

２．情報の公表方法

以下の項目について、ホームページ上に掲載し公表している。

1）大学の教育研究上の目的及び３つの方針に関すること

【教育目標】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/kyojo/rinen/mokuhyo/index.html

【学位授与の方針】

https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/kyojo/rinen/diplomapolicy/index.html

【教育課程編成・実施の方針】
https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/kyojo/rinen/curriculumpolicy/index.html
【入学者受入れ方針】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/club/nyushi/senkou/index.html
【宗教教育活動】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/kyoiku/shukyo/katsudo.html
2）教育研究上の基本組織に関すること
【学部学科・大学院構成】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/soshiki.html
【事務組織】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/gakuen/gaiyou/jimu/index.html
【教職員数】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/gakuen/gaiyou/data/kyoin/index.html
3）教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること
【教職員数】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/gakuen/gaiyou/data/kyoin/index.html
【教員紹介（学位・業績等）】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/kyoiku/kyoin.html
【教員組織編制方針】
https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/vision/houshin/01.html
4）入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること
【入学者数】
https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/index.html
【収容定員】
https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/rhnb30000000507g-att/rhnb30000000ac48.pdf
【在籍学生数】
https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/rhnb30000000507g-att/rhnb30000000ac4l.pdf
【卒業者数・進学者数・就職者数】
https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/rhnb30000000507g-att/rhnb30000000ac4p.pdf
5）授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること
【学びの特長・授業科目等】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/manabi.html
【科目・時間割一覧】
http://www.kyoto-wu.ac.jp/gakubu/kamoku/timetable.html
【シラバス】
https://portal.kyoto-wu.ac.jp/portal/index/search
6）学修の成果に係る評価及び卒業の認定に当たっての基準に関すること
【卒業要件単位】

https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/rhnb30000000507g-att/rhnb30000000ac5n.pdf

【学位規程】

https://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jouhou/jouhou/rhnb30000000507g-att/rhnb30000000ac5q.pdf

7）校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること

http://www.kyoto-wu.ac.jp/student/campus/map/index.html

8）授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること

http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/gs/gakuhi/daigaku.html

9）大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること

【学生支援体制】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/student/support/index.html

【学修支援：アドバイザー制度】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/student/support/seikatsu/index.html

【障がい学生支援】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/student/support/syogaigakuseishien/index.html

【進路・就職支援】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/career/index.html

10）その他

【学則】

https://www.kyoto-wu.ac.jp/admin/reiki_int/reiki_honbun/j000RG00000007.html

【自己点検・評価報告書】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/jiko/index.html

【認証評価の結果】

http://www.kyoto-wu.ac.jp/daigaku/hyouka/index.html

13. 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

１．京都女子大学における FD 活動推進状況

FD は点検・評価、IR とならび教学マネジメント実質化の重要な構成要素であることから、令和 4 年度からの大学全体の運営方法の改革の中で、新たに学長直轄の内部質保証推進会議を置き、同会議の策定した方針に基づき具体的施策を行う教学マネジメント専門部会、高等教育開発センターを設けることとしている。専門部会では部会長である副学長の下、自己点検・評価結果もふまえ、一連の教学マネジメントの一環として、FD 活動の基本方針を策定し、これに基づき、全学および各学科・大学院専攻において FD 活動を企画・実行する。また、全学的な FD をより効果的に推進していくために高等教育開発センターを設置し、教学マネジメントに専従する教員を配置して実質化を図る予定である。これまでの全学としての具体的な FD 活動の取り組みには以下のようなものがある。

① 「授業アンケート」の実施

本学教員の授業改善、教育の質向上に資することを目的として、前期授業、後期授業それぞれの終了時に受講生を対象とした「授業アンケート」を実施している。アンケート実施後には、教員に個別集計結果を返却し、所見並びに改善方法に関する報告（授業アンケート所見）の作

成を求め、作成された所見は個別集計結果とあわせて、学生へのアンケート結果の公開及び学生の授業選択に資するため、学内限定の Web 上で公開する。また、授業アンケート結果に基づく各学科・専攻の授業改善方策について、教学マネジメント専門部会で検討結果をとりまとめ、授業改善報告書を作成し、学長に報告する。

② 『学生アンケートによる優秀授業賞』の実施

アンケート結果を活用した取り組みとして、学生による「授業アンケート」の結果に基づき、学生から高い評価を得ている授業を顕彰するため、京都女子大学『学生アンケートによる優秀授業賞』を実施している。なお、本学の授業改善活動に資するため、受賞した授業担当者に対しては、「授業紹介シート（授業の取り組みや工夫など)」の執筆を依頼し、『FD Information』やホームページに掲載して広く紹介している。

③ 「大学院生アンケート」の実施

大学院教育の改善に資することを目的として、大学院生に対して、授業や研究指導の在り方についてのアンケートを実施している。アンケート実施後には、集計結果を教学マネジメント専門部会にて分析・検討・総括し、全体総括及び研究科ごとの総括結果を作成し、学長に報告する。総括結果は、大学院生へのフィードバックを目的として、学内限定の Web 上で公開する。

④ 「FD 講演会」の開催

外部講師を招き、授業運営上や学生指導上のさまざまな問題点や課題などについて、課題解決のヒントとなるような事例紹介や、学生対応における取り組みに参考となる内容の講演会を開催している。テーマ例；「著作権法改正とオンライン授業」「責任ある研究活動」「アクティブ・ラーニングってなんだ」「学習ポートフォリオシステムの開発と運用」等。

⑤ 「FD 研修会」の実施

本学が抱える FD の課題をテーマとして取り上げ、本学教職員を対象とした研修会を実施している。テーマ例：「情報セキュリティ」「LMS の活用」「アクティブ・ラーニング」

⑥ 「FD 交流会（事例発表)」の実施

各学科・専攻や、各教員が取り組んでいる FD についてその事例を発表し、他学科・専攻等の取り組みの参考に資するために交流会を実施している。交流会の実施によって、他学科等の取り組みを共有することができ、また、事例発表内容をもとに各学科・専攻等にて検討を行うことで、より全学的な FD へと展開させていくことを目的としている。

⑦ 「授業の公開・参観」の実施

各教員が授業方法や教授法等を公開・参観することで、お互いの授業改善に役立てる一助となり得るよう、FD の意識の更なる向上に向けて、前期授業期間、後期授業期間それぞれに「授業の公開・参観」を実施している。本取り組みでは、実際に自らの授業を公開し、或いは他の授業を参観することを通して、主には授業の方法に関して、また或いは授業の内容に関して、個々の教員が授業改善のきっかけを得ることを期待している。

⑧ FD 広報活動の実施

各学科・研究科の FD の紹介や FD 関連図書の紹介などを目的として、2009（平成 21）年度より広報誌（FD Information）を発行している。専任教員だけでなく非常勤講師も含めた全教員及び職員に配布し、情報を発信している。

14. 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

「ジェンダー平等の実現に貢献する女性人材養成」をグランドビジョンに掲げる本学では、学生の社会的・職業的自立に関する取り組みを、全学的にあらゆる機会を活用して展開している。以下、教育課程内と教育課程外に分けてその取り組みについて記載する。

１．教育課程内の取り組み

必修の建学科目「仏教学」において、京都女子大学設立の歴史を通して、本学の前身である京都女子高等専門学校が男女平等機会均等の社会の実現を志向して設立されたこと及び仏教思想に根差す平等精神を学ぶことで、ジェンダー平等の実現に果たす自らの役割についての自覚を形成する。ジェンダー科目では、自らのキャリア形成の意義についての理解のみに留まらず、我が国の人口構成の変動等、近未来の姿を見据えた女性の社会参画の重要性についての認識を持ち、個人の枠組みを超えて社会の一員として、大学での学びを活かして社会に貢献することが未来の日本社会に重要であるとの自覚を持つよう指導する。また連携活動科目では、「女性地域リーダー養成プログラム」という副タイトルが示すように、地域社会の構成員としての自覚を持って地域の担い手となることの重要性を学ぶ。「産学連携講座」では、本学との連携企業による寄付講義において、企業が社会で果たす役割とその具体的内容を実務家による講義で学ぶとともに、各企業で活躍する女性の現状を知ることにより自らのキャリア形成を促進する。「地域連携講座」では、京都市内の多様な学外機関から実務家を招いた講義を通して地域社会の実態について学び、さらに「連携活動入門」や「連携課題研究」では、実際に地域との連携活動に従事することによって、地域社会を担う市民活動の実際を体験的に学ぶことで将来自らが地域社会を支える人材になることの自覚を形成する。3 年次には「職業体験実習」（集中講義）を開講し、2 週間程度のインターンシップを実施する。本インターンシップの主な目的は、職場体験による職業観の育成とキャリアアンカーの醸成にある。企業や行政でのインターンシップは、学生が必ずしも専門に偏らない広範な業務を経験することで、基礎的なビジネス・スキルを身につけることを目的としている。また、インターンシップの実施にあたっては、事前事後指導を通じて参加の意義やリスク、課題などを整理し、実施後の成果報告発表会では、インターンシップ受入企業・団体等も参加して、相互に意見を交わし理解を深める。これにより実体験と教育の融合による学習意欲の喚起と高い職業意識の育成を目指している。

また、データサイエンス学部で開講される専門科目は、元来社会との接続を念頭に置いたものであり、それらの様々な科目を通してキャリア教育を行う。例えばデータサイエンス分野で活躍する女性をゲストスピーカーに招聘することで、ロールモデルを知る機会を設ける。これにより、女性が極めて少ないデータサイエンス分野でキャリアを形成することが、自己の可能性だけでなく、広く社会の女性の可能性を広げることに繋がるとの理解を深め、学びのモチベーションを高める。また 1 年次に開講する「価値創造への招待」では、4 年間のデータサイエンス学部の学びの中で獲得される知識、技能、思考法等の概要を理解し、それらが社会でどのように活用されるかについて学び、データサイエンス人材としての将来を考える機会を提供する。「データサイエンティストのキャリア論」はデータサイエンティストの役割や仕事内容を扱うものであり、専門分野と職業との関わりの視点が授業の中心である。「データサイエンス実践概論」「データサイエンス社会実装論」では、企業人等を講師として招聘し企業における具体的なデータサイエンスの活用の実態を学習する。3 年次以降順次開講される「データサイエンス実

践演習Ⅰ～Ⅱ」においては卒業研究への取り組みを通じて、論理的思考、対話と相互理解、問題発見力と解決力を育むことを重視しており、「専門分野と職業との関わり」や「豊かな人間形成と人生設計」等の視点を授業に反映させる。

２．教育課程外の取り組み

正課におけるキャリア教育と併せて、正課外においても１年次からキャリアや社会に対する意識を高めるための様々な企画を実施している。進路・就職ガイダンス、キャリアデザイン講座、セミナー等を始めとする各種ガイダンスでは、就職活動（教員採用試験含む）に向けた準備や学生生活の充実の重要性について理解を促している。また、学生の進路に合わせた業界・業種別研究セミナー、社会で活躍する OG に働く意義や生きがいについて語ってもらい将来のビジョンを考えるセミナーや懇談会、内定者との相談コーナー等を通じてキャリアモデルを獲得する機会を設けている。その他、人事担当者による模擬面接、自己理解を深めるための自己分析セミナーやワークショップ等も開催する。また、キャリアセンター所掌の就職活動と関連したインターンシップについては、実際の企業で働くことで、学内では得られない様々な経験ができるため、広く参加を促している。参加学生には事前のマナー研修等を始め、期間中の巡回指導、事後の成果報告会等の指導により、就業意識を高めると共に、キャリアデザインに一層役立てられるようサポートする。

上記の他、キャリアカウンセラーが学生それぞれの悩みや課題に応じたカウンセリングやアドバイス、情報提供を行い、将来について自立的な考え・行動ができるよう支援するキャリアカウンセリングや、教職カウンセラーによる教員採用試験対策指導など、１年次から利用できる様々な支援制度を揃えている。さらに本学の教育課程の特色の一つである社会人女性の学び直しのためのリカレント教育課程では、リカレント教育課程受講生と学部生との交流の機会を設けている。これによって学部学生が多様な女性の生き方に間近に接することにより、具体的に女性の生き方の課題などを知り、自身のキャリアについての確固たる考えを形成することを促す。またリカレント受講生が主体的に熱意をもって学ぶ姿を目にすることで、生涯にわたって学び続けることの重要性を学ぶ。

３．キャリア支援の体制

教育課程内でのキャリア教育にかかる教育内容、教育方法、その他当該科目の教育に必要な事項を検討するために、キャリア教育運営委員会を設けている。同委員会は、「キャリア形成Ⅰ」など、教育課程内での共通したキャリア育成プログラムの検討や、各学科・専攻独自の指導を当該科目に取り入れる際の調整を行うことを目的としている。また、本学のキャリア支援体制は事務組織である学生支援部で実施するが、令和４年度の大学運営体制の変更に伴い新たに進路支援専門部会を置くこととした。同部会は教員と事務職員で構成され、学生の進路支援対策を教職協働で検討することとなっており、さらに、令和４年度中にはジェンダー教育研究所の新設も予定し、ジェンダー視点から女性のためのキャリア教育を開発する計画としている。

以　上

資料目次

【資料 1】　既設データサイエンス学部および競合他大学の入学者の女性比率

【資料 2】　データサイエンス学部　養成する人材像・ポリシー相関表

【資料 3】　データサイエンス学部　カリキュラム概念図

【資料 4】　データサイエンス学部　カリキュラムツリー

【資料 5】　データサイエンス学部　履修モデル

【資料 6 】　データサイエンス学部　時間割

【資料 7】　データサイエンス学部　調達予定図書リスト

【資料1】既設データサイエンス学部および競合他大学の入学者の女性比率

既設データサイエンス学部および競合他大学の入学者の女性比率（%）

大学名	学部名	入学定員（人）	2019	2020	2021	平均	
滋賀大学	データサイエンス学部	100	19.0	20.0	25.0	21.3	23.6
横浜市立大学	データサイエンス学部	60	37.5	25.4	38.1	33.7	
武蔵野大学	データサイエンス学部	90	26.8	27.1	28.7	27.5	
立正大学	データサイエンス学部	240	−	−	11.7	11.7	
平均			27.8	24.2	25.9	25.9	
関西大学	総合情報学部	500	36.3	35.0	32.7	34.7	40.0
同志社大学	文化情報学部	294	45.7	47.0	43.4	45.4	
平均			34.4	32.6	32.0	33.0	

出典：螢雪時代　大学の真の実力情報公開BOOK　2021年9月30日　旺文社

【資料2】養成する人材像、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーの相関表（主な関連部分をマーカーで示す）

養成する人材像

社会の諸課題を発見する感性、とりわけ経済社会についての基礎的専門知識と基本理論、科学的に洞察するためのデータ収集・処理・分析能力を身につけ、社会の価値創造に向けた実践力を持ったデータサイエンス人材

ディプロマ・ポリシー

(1)[知識・理解]
社会の課題を洞察し、データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を有している。

(2)[汎用的技能]
① 課題に関連するデータを効果的に選定・収集・処理できる。
② データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスのスキルを駆使してデータを適切に処理・分析できる。
③ データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決・価値創造に向けた方策を考案できる。

(3)[思考・判断]
様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断できる。

(4)[対話・相互理解]
他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる。

(5)[社会性・自律性]
社会の一員としての自覚とデータサイエンティストとして必要な倫理観を備え、自己の良心と社会の規範に従って行動できる。

(6)[自立性]
自ら目標を設定し、目標に向かって主体的に取り組むことができる。

カリキュラム・ポリシー

(1)[知識・理解]
1～2年次前期までは、社会の課題を洞察し、データを活用した課題解決・価値創造に取り組むにあたっての基盤となる、統計学、情報学、経済学・経営学等のデータサイエンスに関する専門的知識を身に付けるため、「専門基礎科目」として各領域の基礎的な科目を設定し、各領域を広く学ぶ。
2年次後期以降は、より高度なデータ処理・分析に必要な知識・技能を身につける科目や、多様な分野におけるデータサイエンスの活用に関する知見を身につける科目等、専門性を深めた「専門発展科目」として配置し、学生が自身の関心や将来像に応じて、履修モデルやカリキュラム・ツリーを参考としながら、体系的に専門性を積み上げる教育課程とする。

(2)[汎用的技能]
① 課題に関連するデータを効果的に選定・収集・処理できる高度な力を身に付けるため、情報系科目（情報学）を体系的に配置する。
② データが得られた分野を十分理解した上で、データサイエンスのスキルを駆使してデータを適切に処理・分析できる高度な力を身に付けるため、数理・統計系科目（統計学）を体系的に配置する。
③ データ分析から得られた結果の意味を適正に解釈し、課題解決・価値創造に向け提案できる力を身に付けるため、社会ソリューション科目（経済学・経営学等）を体系的に配置する。

(3)[思考・判断]
1年次から4年次まで開講するPBL（Problem Based Learning）型の演習科目で、学んだ理論に基づき実践するデータ分析の意味理解を通して、様々な事象から取り組むべき課題を論理的思考力と多角的な視野によってとらえ、データに基づいて検証・判断する能力を養う。

(4)[対話・相互理解]
1年次から4年次まで開講するPBL（Problem Based Learning）型の演習科目で、提示された事例を基に、主体的にデータ選定・収集・分析・検討するグループワークを通して、他者を尊重しながら、論理的なコミュニケーションによって相互理解・調整に努め、様々な人々と協働できる力を身につける。

(5)[社会性・自律性]
①建学科目群の「仏教学」や共通科目群に配置された「ジェンダー科目」「教養科目」等を通して、仏教精神に根差す高い倫理観と市民に必要とされる幅広い教養、より良き市民としての社会的責任感を醸成する。
②専門科目群の履修を通してデータサイエンティストとして必要な倫理観を学ぶと共に、演習科目や卒業研究における双方向のきめ細かい指導を通して社会の規範に従って行動する態度を培う。

(6)[自立性]
卒業研究を必修とし、それまでに積み重ねた学びの集大成として、自ら設定した研究目標に主体的に取り組み、指導教員のきめ細かな指導によって、学生が課題解決・価値創造に向けた方策を主体的に考案し、プレゼンテーションする力を養成する。

(7)[評価方法]
学修成果は、各授業科目の到達目標の達成度について、成績評価基準（試験、レポート、平常点）を用いて評価する。さらに、成績分析や卒業論文・研究、授業アンケート、ジェネリックスキル測定テスト等の結果を用いて、教育課程全体の評価検証を行う。

アドミッション・ポリシー

(1)専門教育と関連した基礎的な教科（特に数学）の学びを身につけている。

(2)得られた知識や情報を基にして、論理的・多角的に考え、その結果を活用していくことに関心がある。

(3)他者と十分なコミュニケーションを図り、互いに協力しながら課題に取り組んでいく姿勢がある。

(4)データと社会とのつながりに対する関心を持っており、主体的に大学での学びに取り組み、そこで修得した能力を社会で活かしたいという意欲がある。

(5)自ら主体的に学び、各分野で創造的役割を果たす人間へと成長していこうとする意志を持っている。

【資料3】カリキュラム概念図

多 様 な 進 路

（企業・行政・研究職等、社会のあらゆる場面）

養成する人材

社会の諸課題を発見する感性、とりわけ経済社会についての基礎的専門知識と基本理論、
科学的に洞察するためのデータ収集・処理・分析能力を身につけ、
社会の価値創造に向けた実践力を持ったデータサイエンス人材

4年次〈総合〉
3年次〈発展・応用〉
2年次〈基盤〉
1年次〈導入〉

【数理・統計系科目】

データを基に仮説を
構築・検証・分析

【社会ソリューション科目】

社会を見る目
課題を発見し、データ
サイエンスを駆使して
解決に繋げる

【情報系科目】

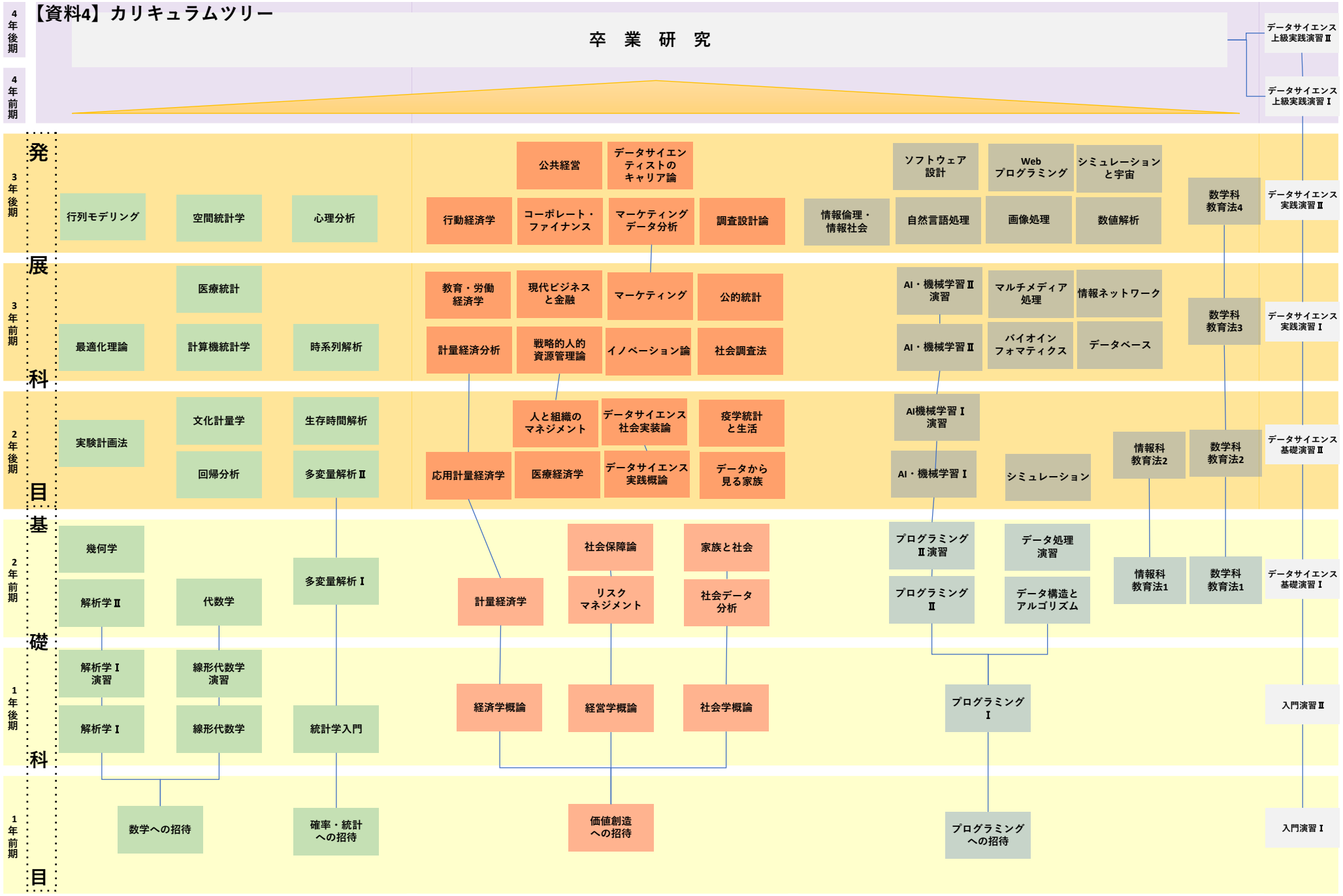
データの生成
・探索・処理・
加工

共通科目群（言語コミュニケーション・情報基盤・健康科学・教養科目等）

社会科学に立脚

建学科目群
（仏教学）

【資料4】カリキュラムツリー



履修モデル　　社会・ビジネスデータサイエンティスト系

		1年次				2年次				3年次				4年次			
		1セメスター		2セメスター		3セメスター		4セメスター		5セメスター		6セメスター		7セメスター		8セメスター	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位
仏教学		仏教学ⅠA	2	仏教学ⅠB	2					仏教学ⅡA	2	仏教学ⅡB	2				
共通科目群	言語コミュ科目	英語ⅠA1	1	英語ⅠB1	1												
		英語ⅠA2	1	英語ⅠB2	1												
		初修外国語ⅠA1	1	初修外国語ⅠB1	1												
		初修外国語ⅠA2	1	初修外国語ⅠB2	1												
	情報基盤科目	情報リテラシー	2														
		データ・AIリテラシー	2														
	健康科学科目	運動と健康科学	2														
	教養、ジェンダー連携活動国際理解 等					教養科目	2	連携活動	2	連携活動	2						
						教養科目	2										
専門科目群	社会ソリューション系	価値創造への招待	2	経済学概論	2	計量経済学	2	人と組織のマネジメント	2	社会調査法	2	公共経営	2				
				経営学概論	2	リスクマネジメント	2	医療経済学	2	戦略的人的資源管理論	2	行動経済学	2				
				社会学概論	2	社会データ分析	2	応用計量経済学	2	計量経済分析	2	データサイエンティストのキャリア論	2				
						家族と社会	2	データからみる家族	2	イノベーション論	2	マーケティングデータ分析	2				
						社会保障論	2	DS実践概論	2	教育・労働経済学	2	コーポレート・ファイナンス	2				
								DS社会実装論	2	公的統計	2	調査設計論	2				
										マーケティング	2						
										現代ビジネスと金融	2						
	情報系	プログラミングへの招待	2	プログラミングⅠ	2	プログラミングⅡ	2	AI・機械学習Ⅰ	2								
						プログラミングⅡ演習	2	AI・機械学習Ⅰ演習	2								
	数理・統計系	数学への招待	2	解析学Ⅰ	2	多変量解析Ⅰ	2										
		確率・統計への招待	2	線形代数学	2												
				線形代数学演習	2												
				統計学入門	2												
	演習	入門演習Ⅰ	2	入門演習Ⅱ	2	DS基礎演習Ⅰ	2	DS基礎演習Ⅱ	2	DS実践演習Ⅰ	2	DS実践演習Ⅱ	2	DS上級実践演習Ⅰ	2	DS上級実践演習Ⅱ	2
														卒業研究	2	卒業研究	2
単位数合計			22		24		22		20		22		16		4		4
																合計単位数	134

履修モデル　ビジネス（マーケティング）データサイエンティスト系

		1年次				2年次				3年次				4年次			
		1セメスター		2セメスター		3セメスター		4セメスター		5セメスター		6セメスター		7セメスター		8セメスター	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位
仏教学		仏教学ⅠA	2	仏教学ⅠB	2					仏教学ⅡA	2	仏教学ⅡB	2				
共通科目群	言語コミュ科目	英語ⅠA1	1	英語ⅠB1	1												
		英語ⅠA2	1	英語ⅠB2	1												
		初修外国語ⅠA1	1	初修外国語ⅠB1	1												
		初修外国語ⅠA2	1	初修外国語ⅠB2	1												
	情報基盤科目	情報リテラシー	2														
		データ・AIリテラシー	2														
	健康科学科目	運動と健康科学	2														
	教養、ジェンダー					教養科目	2	連携活動	2	連携活動	2						
	連携活動					教養科目	2										
	国際理解 等																
専門科目群	社会 ソリューション系	価値創造への招待	2	経済学概論	2	計量経済学	2	人と組織のマネジメント	2	戦略的人的資源管理論	2	行動経済学	2				
				経営学概論	2	社会データ分析	2	DS実践概論	2	イノベーション論	2	データサイエンティストのキャリア論	2				
								DS社会実装論	2	マーケティング	2	マーケティングデータ分析	2				
										現代ビジネスと金融	2	コーポレート・ファイナンス	2				
	情報系	プログラミングへの招待	2	プログラミングⅠ	2	プログラミングⅡ	2	AI・機械学習Ⅰ	2	AI・機械学習Ⅱ	2	Webプログラミング	2				
						プログラミングⅡ演習	2	AI・機械学習Ⅰ演習	2	AI・機械学習Ⅱ演習	2						
						データ処理演習	2			データベース	2						
	数理・統計系	数学への招待	2	解析学Ⅰ	2	多変量解析Ⅰ	2	多変量解析Ⅱ	2	計算機統計学	2	空間統計学	2				
		確率・統計への招待	2	解析学Ⅰ演習	2			生存時間解析	2	最適化理論	2	心理分析	2				
				線形代数学	2												
				線形代数学演習	2												
				統計学入門	2												
	演習	入門演習Ⅰ	2	入門演習Ⅱ	2	DS基礎演習Ⅰ	2	DS基礎演習Ⅱ	2	DS実践演習Ⅰ	2	DS実践演習Ⅱ	2	DS上級実践演習Ⅰ	2	DS上級実践演習Ⅱ	2
														卒業研究	2	卒業研究	2
単位数合計			22		24		18		18		24		18		4		4
																合計単位数	132

履修モデル　政策提言データサイエンティスト系

		1年次				2年次				3年次				4年次			
		1セメスター		2セメスター		3セメスター		4セメスター		5セメスター		6セメスター		7セメスター		8セメスター	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位
仏教学		仏教学ⅠA	2	仏教学ⅠB	2					仏教学ⅡA	2	仏教学ⅡB	2				
共通科目群	言語コミュ科目	英語ⅠA1	1	英語ⅠB1	1												
		英語ⅠA2	1	英語ⅠB2	1												
		初修外国語ⅠA1	1	初修外国語ⅠB1	1												
		初修外国語ⅠA2	1	初修外国語ⅠB2	1												
	情報基盤科目	情報リテラシー	2														
		データ・AIリテラシー	2														
	健康科学科目	運動と健康科学	2														
	教養、ジェンダー					教養科目	2	連携活動	2	連携活動	2						
	連携活動					教養科目	2										
	国際理解 等																
専門科目群	社会ソリューション系	価値創造への招待	2	経済学概論	2	計量経済学	2	医療経済学	2	社会調査法	2	公共経営	2				
				経営学概論	2	リスクマネジメント	2	応用計量経済学	2	計量経済分析	2	行動経済学	2				
				社会学概論	2	社会データ分析	2	データからみる家族	2	イノベーション論	2	調査設計論	2				
						家族と社会	2	DS実践概論	2	教育・労働経済学	2						
						社会保障論	2	DS社会実装論	2	公的統計	2						
										現代ビジネスと金融	2						
	情報系	プログラミングへの招待	2	プログラミングⅠ	2	プログラミングⅡ	2	AI・機械学習Ⅰ	2			情報倫理・情報社会	2				
				データ処理演習	2	プログラミングⅡ演習	2	AI・機械学習Ⅰ演習	2								
	数理・統計系	数学への招待	2	解析学Ⅰ	2	多変量解析Ⅰ	2	回帰分析	2	最適化理論	2						
		確率・統計への招待	2	解析学Ⅰ演習	2	解析学Ⅱ	2	多変量解析Ⅱ	2								
				統計学入門	2												
	演習	入門演習Ⅰ	2	入門演習Ⅱ	2	DS基礎演習Ⅰ	2	DS基礎演習Ⅱ	2	DS実践演習Ⅰ	2	DS実践演習Ⅱ	2	DS上級実践演習Ⅰ	2	DS上級実践演習Ⅱ	2
														卒業研究	2	卒業研究	2
単位数合計			22		24		24		22		20		12		4		4
																合計単位数	132

履修モデル　　数理データサイエンティスト系

		1年次				2年次				3年次				4年次			
		1セメスター		2セメスター		3セメスター		4セメスター		5セメスター		6セメスター		7セメスター		8セメスター	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位
仏教学		仏教学ⅠA	2	仏教学ⅠB	2					仏教学ⅡA	2	仏教学ⅡB	2				
共通科目群	言語コミュ科目	英語ⅠA1	1	英語ⅠB1	1												
		英語ⅠA2	1	英語ⅠB2	1												
		初修外国語ⅠA1	1	初修外国語ⅠB1	1												
		初修外国語ⅠA2	1	初修外国語ⅠB2	1												
	情報基盤科目	情報リテラシー	2														
		データ・AIリテラシー	2														
	健康科学科目	運動と健康科学	2														
	教養、ジェンダー連携活動国際理解 等			教養科目	2	教養科目	2										
						教養科目	2										
						ジェンダー科目	2										
専門科目群	社会ソリューション系	価値創造への招待	2	経済学概論	2	社会データ分析	2	応用計量経済学	2	公的統計	2	マーケティングデータ分析	2				
						計量経済学	2	DS実践概論	2	計量経済分析	2	行動経済学	2				
								DS社会実装論	2	マーケティング	2						
	情報系	プログラミングへの招待	2	プログラミングⅠ	2	プログラミングⅡ	2	AI・機械学習Ⅰ	2								
						プログラミングⅡ演習	2	AI・機械学習Ⅰ演習	2								
						データ処理演習	2										
	数理・統計系	数学への招待	2	解析学Ⅰ	2	多変量解析Ⅰ	2	生存時間解析	2	計算機統計学	2	空間統計学	2				
		確率・統計への招待	2	解析学Ⅰ演習	2	解析学Ⅱ	2	多変量解析Ⅱ	2	最適化理論	2	心理分析	2				
				線形代数学	2			実験計画法	2	医療統計	2	行列モデリング	2				
				線形代数学演習	2			文化計量学	2	時系列解析	2						
				統計学入門	2			回帰分析	2								
								疫学統計と生活	2								
	演習	入門演習Ⅰ	2	入門演習Ⅱ	2	DS基礎演習Ⅰ	2	DS基礎演習Ⅱ	2	DS実践演習Ⅰ	2	DS実践演習Ⅱ	2	DS上級実践演習Ⅰ	2	DS上級実践演習Ⅱ	2
														卒業研究	2	卒業研究	2
単位数合計			22		24		22		24		18		14		4		4
																合計単位数	132

履修モデル　医療データサイエンティスト系

		1年次				2年次				3年次				4年次			
		1セメスター		2セメスター		3セメスター		4セメスター		5セメスター		6セメスター		7セメスター		8セメスター	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位
仏教学		仏教学ⅠA	2	仏教学ⅠB	2					仏教学ⅡA	2	仏教学ⅡB	2				
共通科目群	言語コミュ科目	英語ⅠA1	1	英語ⅠB1	1												
		英語ⅠA2	1	英語ⅠB2	1												
		初修外国語ⅠA1	1	初修外国語ⅠB1	1												
		初修外国語ⅠA2	1	初修外国語ⅠB2	1												
	情報基盤科目	情報リテラシー	2														
		データ・AIリテラシー	2														
	健康科学科目	運動と健康科学	2														
	教養、ジェンダー			教養科目	2	教養科目	2										
	連携活動					教養科目	2										
	国際理解 等					ジェンダー科目	2										
専門科目群	社会 ソリューション系	価値創造への招待	2	経済学概論	2	社会データ分析	2	医療経済学	2	公的統計	2	公共経営	2				
						リスクマネジメント	2			イノベーション論	2						
						社会保障論	2										
	情報系	プログラミングへの招待	2	プログラミングⅠ	2	プログラミングⅡ	2	AI・機械学習Ⅰ	2	AI・機械学習Ⅱ	2	画像処理	2				
						プログラミングⅡ演習	2	AI・機械学習Ⅰ演習	2	AI・機械学習Ⅱ演習	2	情報倫理・情報社会	2				
										マルチメディア処理	2						
										バイオインフォマティクス	2						
	数理・統計系	数学への招待	2	解析学Ⅰ	2	多変量解析Ⅰ	2	生存時間解析	2	計算機統計学	2	調査設計論	2				
		確率・統計への招待	2	解析学Ⅰ演習	2	解析学Ⅱ	2	多変量解析Ⅱ	2	最適化理論	2	行列モデリング	2				
				線形代数学	2			実験計画法	2	医療統計	2						
				線形代数学演習	2			回帰分析	2	時系列解析	2						
				統計学入門	2			疫学統計と生活	2								
	演習	入門演習Ⅰ	2	入門演習Ⅱ	2	DS基礎演習Ⅰ	2	DS基礎演習Ⅱ	2	DS実践演習Ⅰ	2	DS実践演習Ⅱ	2	DS上級実践演習Ⅰ	2	DS上級実践演習Ⅱ	2
														卒業研究	2	卒業研究	2
単位数合計			22		24		22		18		24		14		4		4
																合計単位数	132

履修モデル　　データエンジニア、AIデータサイエンティスト系

		1年次				2年次				3年次				4年次			
		1セメスター		2セメスター		3セメスター		4セメスター		5セメスター		6セメスター		7セメスター		8セメスター	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位
仏教学		仏教学ⅠA	2	仏教学ⅠB	2					仏教学ⅡA	2	仏教学ⅡB	2				
共通科目群	言語コミュ科目	英語ⅠA1	1	英語ⅠB1	1												
		英語ⅠA2	1	英語ⅠB2	1												
		初修外国語ⅠA1	1	初修外国語ⅠB1	1												
		初修外国語ⅠA2	1	初修外国語ⅠB2	1												
	情報基盤科目	情報リテラシー	2														
		データ・AIリテラシー	2														
	健康科学科目	運動と健康科学	2														
	教養、ジェンダー連携活動国際理解 等			教養科目	2	教養科目	2										
						教養科目	2										
						ジェンダー科目	2										
専門科目群	社会ソリューション系	価値創造への招待	2	経済学概論	2	社会データ分析	2	応用計量経済学	2	マーケティング	2	マーケティングデータ分析	2				
						計量経済学	2	DS実践概論	2								
								DS社会実装論	2								
	情報系	プログラミングへの招待	2	プログラミングⅠ	2	プログラミングⅡ	2	AI・機械学習Ⅰ	2	AI・機械学習Ⅱ	2	数値解析	2				
						プログラミングⅡ演習	2	AI・機械学習Ⅰ演習	2	AI・機械学習Ⅱ演習	2	ソフトウェア設計	2				
						データ構造とアルゴリズム	2	シミュレーション	2	データベース	2	Webプログラミング	2				
						データ処理演習	2			情報ネットワーク	2	情報倫理・情報社会	2				
										バイオインフォマティクス	2	画像処理	2				
										マルチメディア処理	2	シミュレーションと宇宙	2				
												自然言語処理	2				
	数理・統計系	数学への招待	2	解析学Ⅰ	2	多変量解析Ⅰ	2	回帰分析	2								
		確率・統計への招待	2	解析学Ⅰ演習	2			文化計量学	2								
				線形代数学	2												
				線形代数学演習	2												
				統計学入門	2												
	演習	入門演習Ⅰ	2	入門演習Ⅱ	2	DS基礎演習Ⅰ	2	DS基礎演習Ⅱ	2	DS実践演習Ⅰ	2	DS実践演習Ⅱ	2	DS上級実践演習Ⅰ	2	DS上級実践演習Ⅱ	2
														卒業研究	2	卒業研究	2
単位数合計			22		24		22		18		18		20		4		4
																合計単位数	132

履修モデル　情報学・統計学に精通した教員養成

		1年次				2年次				3年次				4年次			
		1セメスター		2セメスター		3セメスター		4セメスター		5セメスター		6セメスター		7セメスター		8セメスター	
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位
仏教学		仏教学ⅠA	2	仏教学ⅠB	2					仏教学ⅡA	2	仏教学ⅡB	2				
共通科目群	言語コミュ科目	英語ⅠA1	1	英語ⅠB1	1												
		英語ⅠA2	1	英語ⅠB2	1												
		初修外国語ⅠA1	1	初修外国語ⅠB1	1												
		初修外国語ⅠA2	1	初修外国語ⅠB2	1												
	情報基盤科目	情報リテラシー	2														
		データ・AIリテラシー	2														
	健康科学科目	運動と健康科学	2														
		スポーツ実践	1														
	教養、ジェンダー連携活動国際理解 等			教養科目	2	教養科目	2										
						教養科目	2										
						ジェンダー科目	2										
専門科目群	社会ソリューション系	価値創造への招待	2	社会学概論	2			データから見る家族	2	教育・労働経済学	2						
								DS社会実装論	2								
	情報系	プログラミングへの招待	2	プログラミングⅠ	2	プログラミングⅡ	2	AI・機械学習Ⅰ	2	AI・機械学習Ⅱ	2	数値解析	2				
						プログラミングⅡ演習	2	AI・機械学習Ⅰ演習	2	AI・機械学習Ⅱ演習	2	ソフトウェア設計	2				
										データベース	2	Webプログラミング	2				
										情報ネットワーク	2	情報倫理・情報社会	2				
												画像処理	2				
										マルチメディア処理	2						
	数理・統計系	数学への招待	2	解析学Ⅰ	2	多変量解析Ⅰ	2	回帰分析	2	時系列解析	2						
		確率・統計への招待	2	解析学Ⅰ演習	2	解析学Ⅱ	2	多変量解析Ⅱ	2								
				線形代数学	2	代数学	2										
				線形代数学演習	2	幾何学	2										
				統計学入門	2												
	教職関連科目					数学科教育法1	2	数学科教育法2	2	数学科教育法3	2	数学科教育法4	2				
						情報科教育法1	2	情報科教育法2	2								
	演習	入門演習Ⅰ	2	入門演習Ⅱ	2	DS基礎演習Ⅰ	2	DS基礎演習Ⅱ	2	DS実践演習Ⅰ	2	DS実践演習Ⅱ	2	DS上級実践演習Ⅰ	2	DS上級実践演習Ⅱ	2
														卒業研究	2	卒業研究	2
教職に関する専門教育科目		教職論	2	教育心理学	2	日本国憲法	2	教育課程論	2	特別活動及び総合的な学習の時間指導法	2	教育行政学	2	教育実習論			1
		教育原論	2			道徳教育論	2	特別支援教育論	1	生徒指導論	2			教育実習			2
								教育方法論	2	進路指導論	2			中学校教育実習			2
								人権教育論	1							教職実践演習（中・高）	2
単位数合計			27		26		28		24		26		18		4		11
																合計単位数	164
単位数合計（教職に関する専門教育科目除く）			23		24		24		18		20		16		4		4
																合計単位数（教職に関する専門教育科目除く）	133

データサイエンス学部　前期

	1講時（8:50 ～ 10:20）				2講時（10:35 ～ 12:05）				3講時（13:00 ～ 14:30）				4講時（14:45 ～ 16:15）				5講時（16:30 ～ 18:00）			
	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名	担当者	教室
月	1	入門演習Ⅰ	阿部　他	各研究室	1	価値創造への招待	鈴木　他	E103	1	運動と健康科学	下村	C401	2	プログラミングⅡ演習	道越	E001 E003 E004	2	計量経済学	張	E001
					2	多変量解析Ⅰ	中村	E001	2	プログラミングⅡ	市瀬	E001	3	情報ネットワーク	中山	E002	3	最適化理論	寺本	E002
					3	社会調査法	安藤	E002	3	公的統計	張	E002								
火	3	仏教学ⅡA	西	C401	1	数学への招待	阿部　他	E103 E102 E002	3	マーケティング	吉原	E001	2	データ処理演習	寺本	E101 E102 E103	2	解析学Ⅱ	中村	E101
					2	リスクマネジメント	安川	E101	4	データサイエンス上級実践演習Ⅰ	栗原	各研究室	3	バイオインフォマティクス	林	E001	3	数学科教育法3	坂井	E001
					3	戦略的人的資源管理論	中田	E001												
					3	医療統計	阿部	E103												
水	3	データサイエンス実践演習Ⅰ	栗原　他	各研究室	1	確率・統計への招待	栗原　他	E103 E102	1	英語ⅠA1	大谷	C504	1	ドイツ語ⅠA1	藤原	Y208	2	代数学	山田	E004
					2	社会データ分析	林　他	E004 E001 E002	1	英語ⅠA1	野村	C412	1	フランス語ⅠA1	小林　他	C403 C307				
					3	計量経済分析	西山	E005	2	データ構造とアルゴリズム	寺本　他	E004	1	中国語ⅠA1	加藤　他	C304				
									3	現代ビジネスと金融	足立	E005	1	コリア語ⅠA1	中西　他	C410 C301				
													3	マルチメディア処理	安本	E005				
木	1	データ・AIリテラシー	座古	C104	1	プログラミングへの招待	丸野　他	E103 E101 E102	1	英語ⅠA2	横山	C505	1	ドイツ語ⅠA2	M.Rusch	Y208	2	幾何学	吉安	E004
	3	イノベーション論	張　他	E005	2	家族と社会	鈴木	E004	1	英語ⅠA2	K.Watts	C411	1	フランス語ⅠA2	C.Morel　他	C403 C307	3	計算機統計学	阿部	E001
					3	時系列解析	寺本	E001	1	英語ⅠA2	J.Akazawa	C304	1	中国語ⅠA2	鮑	C304				
									3	AI・機械学習Ⅱ	市瀬	E005	1	コリア語ⅠA2	金　他	C410 C301				
													3	AI・機械学習Ⅱ演習	市瀬　他	E002 E004 E005				
金	1	仏教学ⅠA　A301	中西　他	C401	1	情報リテラシー	高橋	C104	2	データサイエンス基礎演習Ⅰ	栗原　他	各研究室	2	数学科教育法1	坂井　他	E001	2	情報科教育法1	平田	E001
					2	社会保障論	安川	E001	3	データベース	石川	E005								
					3	教育・労働経済学	中田	E005												
土																				
集中																				

データサイエンス学部　後期

	1講時（8:50 ～ 10:20）				2講時（10:35 ～ 12:05）				3講時（13:00 ～ 14:30）				4講時（14:45 ～ 16:15）				5講時（16:30 ～ 18:00）			
	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名	担当者	教室	対象年次	科目名		教室
月	1	入門演習Ⅱ	鈴木　他	各研究室	1	経済学概論	張	E001	1	解析学Ⅰ	山田	E001	1	解析学Ⅰ演習	寺本　他	E001 E003 E005	2	データサイエンス実践概論	栗原	E101
					2	データサイエンス社会実装論	一力	E101	2	データから見る家族	鈴木	E101	2	回帰分析	足立	E101	3	行列モデリング	林	E103
					3	行動経済学	依田	E103	3	数値解析	道越	E103	3	自然言語処理	石川　他	E103 E102				
火	3	仏教学ⅡB	西	C401	1	経営学概論	安川	E102	3	調査設計論	安藤	E002	1	線形代数学	山田	E102	1	線形代数学演習	土田　他	E102 E103 E005
					2	応用計量経済学	張	E001	4	データサイエンス上級実践演習Ⅱ	足立　他	各研究室	2	多変量解析Ⅱ	足立	E001	2	シミュレーション	道越	E001
					3	データサイエンティストのキャリア論	中田	E002					3	Webプログラミング	田邊	E002	3	数学科教育法4	及川	E002
水	3	データサイエンス実践演習Ⅱ	足立　他	各研究室	1	社会学概論	鈴木	E003	1	英語ⅠB1	大谷	C505	1	ドイツ語ⅠB1	藤原	Y208				
					2	医療経済学	安川	E103	1	英語ⅠB1	野村	C411	1	フランス語ⅠB1	小林　他	C403 C307				
					3	マーケティングデータ分析	土田	E102	3	画像処理	林	E102	1	中国語ⅠB1	加藤	C304				
													1	コリア語ⅠB1	中西　他	C410 C301				
													2	実験計画法	阿部	E103				
													3	情報倫理・情報社会	池田	E102				
木					1	統計学入門	中村 他	E103 E005 E103	1	英語ⅠB2	K.Watts	C505	1	ドイツ語ⅠB2	M.Rusch	Y208				
					2	人と組織のマネジメント	中田	E001	1	英語ⅠB2	J.Akazawa	C411	1	フランス語ⅠB2	C.Morel　他	C403 C307				
					3	公共経営	廣瀬	E004	1	英語ⅠB2	横山	C304	1	中国語ⅠB2	鮑	C304				
									2	生存時間解析	山田	E001	1	コリア語ⅠB2	金　他	C410 C301				
									3	シミュレーションと宇宙	道越	E004	2	文化計量学	河瀬	E001				
													3	空間統計学	栗原	E004				
金	1	仏教学ⅠB	中西	C401	1	プログラミングⅠ	丸野　他	E001 E002 E003	2	データサイエンス基礎演習Ⅱ	張	各研究室	2	AI・機械学習Ⅰ	林	E005	2	AI・機械学習Ⅰ演習	土田	E005
					2	疫学統計と生活	中村	E005	3	ソフトウェア設計	平尾	E101	3	心理分析	足立	E101				
					3	コーポレート・ファイナンス	浅野	E101												
土	2	数学科教育法2	及川	E001	2	情報科教育法2	平田	E001												
集中																				

【資料7】調達予定図書リスト

	ISBN（13桁）	書名	版次	出版社
1	9784260040792	医療者のためのExcel入門：超・基礎から医療データ分析まで	第2版	医学書院
2	9784263236864	事例問題から学ぶ看護疫学・保健統計学：重要事項をねこそぎcheck！		医歯薬出版
3	9784263266366	今日から使えるリハビリテーションのための統計学	第2版	医歯薬出版
4	9784320061941	医療系を志す人のための基礎数学：微積分から統計学へ		共立出版
5	9784521743646	フリーソフトRを使ったらくらく医療統計解析入門：高額な統計ソフトはもういらない！？		中山書店
6	9784521744476	薬学倫理・医薬品開発・臨床研究・医療統計学		中山書店
7	9784758317740	医学論文執筆のための臨床研究と医療統計：まずはここからはじめよう！		メジカルビュー社
8	9784765317740	親切な医療統計学	第2版	金芳堂
9	9784765318068	超入門！すべての医療従事者のためのRStudioではじめる医療統計：サンプルデータでらくらくマスター		金芳堂
10	9784765318426	作業療法士のための超実践！シングルケースデザイン：導入から統計手法まで　すぐに使えるExcel・Rの		金芳堂
11	9784765318617	たったこれだけ！医療統計学	第3版	金芳堂
12	9784815701482	臨床論文のMethodsを読むMethod：臨床家が知っておきたいPICOと統計解析の基本のキ		メディカル・サイエンス・インターナショナ
13	9784840472654	ねころんで読める医療統計：Dr. 浅井の本当にやさしい		メディカ出版
14	9784870587090	実践＆入門　診療情報管理パーフェクトガイド：資格取得からICDコーディング，統計，DPCデータ	改訂新版	医学通信社
15	9784870588288	最新・医療事務入門：窓口業務から保険請求統計業務まで．2021		医学通信社
16	9784875116745	疾病、傷害及び死因の統計分類提要．第1巻〔平成28年〕		厚生労働統計協会
17	9784896412864	医療系のための基礎統計学		ムイスリ出版
18	9784902007749	生物統計・臨床研究デザインテキストブック		メディカル・パブリケーションズ
19	9784007303326	遺伝統計学入門（岩波オンデマンドブックス）		岩波書店
20	9784274068225	遺伝統計学の基礎：Rによる遺伝因子解析・遺伝子機能解析		オーム社
21	9784254301236	これからの薬剤疫学：リアルワールドデータからエビデンスを創る		朝倉書店
22	9784884123727	ロスマンの疫学：科学的思考への誘い	第2版	篠原出版新社
23	9784000297035	深層学習の原理に迫る：数学の挑戦		岩波書店
24	9784254122244	Rによる統計的学習入門		朝倉書店
25	9784492470060	経済分析のための統計的方法	第2版	東洋経済新報社
26	9784274216091	画像処理の基礎		オーム社
27	9784274216114	画像処理論：Web情報理解のための基礎知識		オーム社
28	9784274220074	画像工学		オーム社
29	9784297102913	プログラマのための文字コード技術入門	改訂新版	技術評論社
30	9784320111394	確率的グラフィカルモデル		共立出版
31	9784320123946	スパースモデリング：l1／l0ノルム最小化の基礎理論と画像処理への応用		共立出版
32	9784339028959	画像情報処理の基礎		コロナ社
33	9784621085837	可視化入門		丸善出版
34	9784627853225	はじめての画像処理技術	第2版	森北出版

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
35	9784627885011	Rによる画像処理と画像認識：動かしながらしくみを理解する		森北出版
36	9784774175584	2Dグラフィックスのしくみ：図解でよくわかる画像処理技術のセオリー		技術評論社
37	9784777520466	画像処理アルゴリズム入門：「フィルタ処理」「情報取得」の［仕組み］［実践］［		工学社
38	9784789846615	ディジタル画像技術事典200：動画／静止画／加工／認識／圧縮／伝送／表示／ライブ		CQ出版
39	9784798055442	NumPy＆SciPy数値計算実装ハンドブック：ダウンロードサービス付		秀和システム
40	9784798145280	おうちで学べるアルゴリズムのきほん		翔泳社
41	9784798153223	プログラマのためのDocker教科書：インフラの基礎知識＆コードによる環境構築の自動化	第2版	翔泳社
42	9784798158341	Pythonによるあたらしいデータ分析の教科書		翔泳社
43	9784819031080	AI・ディープラーニングを利用した画像検査・解析の効率化：産業分野における		日本工業出版
44	9784320123106	アルゴリズムとデータ構造		共立出版
45	9784339024746	アルゴリズム入門	改訂版	コロナ社
46	9784621301135	アルゴリズム		丸善出版
47	9784764905160	Python言語によるビジネスアナリティクス：実務家のための最適化・統計解析・機械学習		近代科学社
48	9784764905351	アルゴリズムの基礎とデータ構造：数理とCプログラム		近代科学社
49	9784765533416	アルゴリズムから学ぶJavaプログラミング入門		技報堂出版
50	9784777517534	C言語教科書：「言語仕様」から「データ構造」「アルゴリズム」の実		工学社
51	9784797390513	新・明解Javaで学ぶアルゴリズムとデータ構造		SBクリエイティブ
52	9784797390520	新・明解C言語で学ぶアルゴリズムとデータ構造		SBクリエイティブ
53	9784873117928	Optimized　C＋＋：最適化、高速化のためのプログラミングテクニック		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
54	9784780604221	微積分への基礎数学	第3版	学術図書出版社
55	9784130420655	統計学入門		東京大学出版会
56	9784130420662	人文・社会科学の統計学		東京大学出版会
57	9784130420679	自然科学の統計学		東京大学出版会
58	9784254127942	カウントデータの統計解析		朝倉書店
59	9784320014350	入門・演習数理統計		共立出版
60	9784320018679	一般化線形モデル入門		共立出版
61	9784320111660	現代数理統計学の基礎		共立出版
62	9784780608601	現代数理統計学	新装改訂版	学術図書出版社
63	9784000298735	代数系入門	新装版	岩波書店
64	9784480097521	代数入門：数と式		筑摩書房
65	9784535806351	代数学入門：先につながる群，環，体の入門		日本評論社
66	9784621302750	代数学		丸善出版
67	9784768704776	新修代数学	新訂	現代数学社
68	9784768705445	親切な代数学演習　整数・群・環・体	新装2版	現代数学社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
69	9784903342405	代数学		数学書房
70	9784065190067	PythonではじめるKaggleスタートブック		講談社
71	9784295004608	基礎Ruby on Rails：入門からゆっくりとステップアップ・・・！	改訂4版	インプレス
72	9784297105594	実践Rust入門：言語仕様から開発手法まで		技術評論社
73	9784297108359	SQL Server Transact－SQLプログラミング実践開発ガイド		技術評論社
74	9784297114404	たった1日で基本が身に付く！Git超入門		技術評論社
75	9784297115685	PythonユーザのためのJupyter［実践］入門	改訂版	技術評論社
76	9784297117122	LATEX2ε美文書作成入門	改訂第8版	技術評論社
77	9784297118617	Pythonコードレシピ集：スグに使えるテクニック302		技術評論社
78	9784320123373	情報システムの開発法：基礎と実践		共立出版
79	9784320124264	Rプログラミング本格入門：達人データサイエンティストへの道		共立出版
80	9784339028508	はじめて学ぶコンピュータ概論：ハードウェア・ソフトウェアの基本		コロナ社
81	9784339028782	システム設計論	改訂版	コロナ社
82	9784407325799	基本情報技術者表計算：Excelで学ぶプログラム言語表計算ソフト		実教出版
83	9784489023118	インストールいらずのLATEX入門：Overleafで手軽に文書作成		東京図書
84	9784627853119	はじめての自然言語処理		森北出版
85	9784627855618	RubyとSinatraではじめるWebアプリケーション開発の教科書		森北出版
86	9784750346335	OECDビッグデータ白書		明石書店
87	9784764904941	コンピュータ科学とプログラミング入門：コンピュータとアルゴリズムの基礎		近代科学社
88	9784764905771	形態素解析の理論と実装		近代科学社
89	9784774151533	Linux標準資格教科書：LPICレベル1対応		技術評論社
90	9784774153773	JUnit実践入門：体系的に学ぶユニットテストの技法		技術評論社
91	9784774188478	Linuxステップアップラーニング		技術評論社
92	9784774190877	現場で役立つシステム設計の原則：変更を楽で安全にするオブジェクト指向の実践技法		技術評論社
93	9784774196909	C言語による標準アルゴリズム事典	改訂新版	技術評論社
94	9784797367171	最強最速アルゴリズマー養成講座：プログラミングコンテストTopCoder攻略ガイド		SBクリエイティブ
95	9784798054247	Tableauデータ分析：実践から活用まで		秀和システム
96	9784798054766	データ分析ツールJupyter入門		秀和システム
97	9784798056920	React. js＆Next. js超入門		秀和システム
98	9784798059068	Ruby on Rails 6超入門		秀和システム
99	9784798059563	実践ビッグデータ分析基盤開発ストーリーで学ぶGoogle Big Query：Google Cloud Platform		秀和システム
100	9784798059839	Tableauデータ分析：入門から実践まで	第2版	秀和システム
101	9784798061924	Python Django 3 超入門		秀和システム
102	9784798062433	Node. js超入門	第3版	秀和システム

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
103	9784798125633	情報処理試験の表計算問題がちゃんと解ける本：情報処理技術者試験学習書		翔泳社
104	9784798128528	自然言語処理の基本と技術：仕組みが見えるゼロからわかる		翔泳社
105	9784798130767	基本情報技術者試験のアルゴリズム問題がちゃんと解ける本：情報処理技術者試験学習書		翔泳社
106	9784798142685	現場で使える！Python自然言語処理入門		翔泳社
107	9784798144573	プログラマのためのSQLグラフ原論：リレーショナルデータベースで木と階層構造を扱うため		翔泳社
108	9784798144610	独習Git		翔泳社
109	9784798155968	LinuxコマンドABCリファレンス		翔泳社
110	9784798156668	Pythonで動かして学ぶ自然言語処理入門		翔泳社
111	9784798157078	LaTeX2ε辞典	増補改訂版	翔泳社
112	9784798163192	Linuxの絵本：サーバーOSが楽しくわかる9つの扉　イラストでイメ		翔泳社
113	9784798168494	独習PHP	第4版	翔泳社
114	9784815603199	新・明解Pythonで学ぶアルゴリズムとデータ構造		SBクリエイティブ
115	9784815606008	新・明解Javaで学ぶアルゴリズムとデータ構造	第2版	SBクリエイティブ
116	9784822211974	本当に使える開発プロセス：システム開発をより速く確実に		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
117	9784822284930	世界でもっとも強力な9のアルゴリズム		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
118	9784822296544	AngularによるモダンWeb開発［実践編］：実際の開発で必要な知識を凝縮		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
119	9784822296858	プログラミング言語Rust入門：実行スピードとメモリの安全性を同時に満たすシステム		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
120	9784839968502	つくりながら学ぶ！Pythonセキュリティプログラミング		マイナビ出版
121	9784873116068	Nodeクックブック		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
122	9784873119113	ゼロからはじめるデータサイエンス：Pythonで学ぶ基本と実践	第2版	オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
123	9784877831875	OpenCL応用：メニーコアCPU＆GPGPU時代の並列処理		カットシステム
124	9784877834623	Pythonデータベースプログラミング入門		カットシステム
125	9784904774984	PythonでゼロからはじめるAI・機械学習のためのデータ前処理入門編		科学情報出版
126	9784297115005	知識ゼロからのWebアプリ開発入門		技術評論社
127	9784339024807	Webプログラミング：基礎からのステップアップ		コロナ社
128	9784774149806	Ruby on Rails 3ポケットリファレンス		技術評論社
129	9784774178943	Selenium実践入門：自動化による継続的なブラウザテスト		技術評論社
130	9784774188836	Ruby on Rails 5アプリケーションプログラミング		技術評論社
131	9784774196183	Ruby on Rails超入門		技術評論社
132	9784777519781	はじめての「Ruby on Rails」5：「Webアプリ」作りに定番の「フレームワーク」を使		工学社
133	9784781914770	Webのしくみ：Webをいかすための12の道具		サイエンス社
134	9784798149127	Pythonによるクローラー＆スクレイピング入門：設計・開発から収集データの解析・運用まで		翔泳社
135	9784798153094	Ruby on Rails　5の上手な使い方：現場のエンジニアが教えるRailsアプリケーション		翔泳社
136	9784798155159	TCP／IPの絵本：ネットワークを学ぶ新しい9つの扉	第2版	翔泳社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
137	9784798160689	独習Ruby on Rails		翔泳社
138	9784798162492	Pythonで動かして学ぶ！あたらしいIoTの教科書		翔泳社
139	9784839956479	実践Webスクレイピング＆クローリング：オープンデータ時代の収集・整形テクニック		マイナビ出版
140	9784839959807	効果的なアプリ／Web開発のためのコラボレーションツール活用入門		マイナビ出版
141	9784839962227	現場で使えるRuby on Rails 5速習実践ガイド		マイナビ出版
142	9784839967444	試して学ぶ機械学習入門：Pythonで作って、動かして身につける		マイナビ出版
143	9784839970864	作りながら学ぶWebプログラミング実践入門：一冊で理解するHTML、CSS、JavaScrip		マイナビ出版
144	9784844331568	基礎Ruby on Rails：入門から実践へステップアップ…！	改訂新版	インプレスジャパン（発売：インプレス）
145	9784844333753	Ruby on Rails環境構築ガイド：ソース管理から公開までを徹底解説		インプレスジャパン（発売：インプレス）
146	9784873116860	Web API：The Good Parts		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
147	9784873116952	実践Selenium WebDriver		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
148	9784873117614	PythonによるWebスクレイピング		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
149	9784873118710	PythonによるWebスクレイピング	第2版	オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
150	9784886476371	Webアプリケーション構築	改訂版	エスシーシー
151	9784886477323	Webアプリケーション構築の教科書		エスシーシー
152	9784254122411	入門統計的因果推論		朝倉書店
153	9784254116335	統計学のための数学入門30講		朝倉書店
154	9784621061459	統計のための行列代数．上		丸善出版
155	9784621061527	統計のための行列代数．下		丸善出版
156	9784501551902	データベース		東京電機大学出版局
157	9784595140723	データベースと情報管理	改訂版	放送大学教育振興会（発売：NHK出版）
158	9784595317422	データベース		放送大学教育振興会（発売：NHK出版）
159	9784774158136	Linuxシステム「実践」入門		技術評論社
160	9784781913902	リレーショナルデータベース入門：データモデル・SQL・管理システム・NoSQL	第3版	サイエンス社
161	9784864810579	データベースと情報検索		数理工学社(発売：サイエンス社)
162	9784897978871	NOSQLの基礎知識：ビッグデータを活かすデータベース技術		リックテレコム
163	9784254127911	概説標本調査法		朝倉書店
164	9784065201749	ゼロからできるMCMC：マルコフ連鎖モンテカルロ法の実践的入門		講談社
165	9784320112421	Wonderful R．2		共立出版
166	9784641184268	ケースに学ぶマーケティング		有斐閣
167	9784864340397	京都に学ぶマーケティング		五絃舎
168	9784902266726	医療におけるデータマイニング講座		日本医学出版
169	9784254122299	医学統計学ハンドブック	新版	朝倉書店
170	9784254122336	医学統計学の事典	新装版	朝倉書店

	ISBN（13桁）	書名	版次	出版社
171	9784254122459	医学統計学辞典	新装版	朝倉書店
172	9784254128185	Rによる健康科学データの統計分析		朝倉書店
173	9784254128819	無作為化比較試験：デザインと統計解析	新版	朝倉書店
174	9784254128826	統計学のセンス：デザインする視点・データを見る目	新版	朝倉書店
175	9784254128833	統計モデル入門	新版	朝倉書店
176	9784274221118	わかりやすいデータ解析と統計学：医療系の解析統計をExcelで始めてみよう		オーム社
177	9784320110359	医薬統計のための生存時間データ解析		共立出版
178	9784320112629	カプラン・マイヤー法：生存時間解析の基本手法		共立出版
179	9784434290671	JMP医学統計マニュアル：Ver. １５対応版		オーエムエス出版(発売：星雲社)
180	9784489021671	Stataによる医療系データ分析入門：統計解析のエレメントからメタ解析まで		東京図書
181	9784489022586	SPSSで学ぶ医療系データ解析	第2版	東京図書
182	9784489022906	SPSSで学ぶ医療系多変量データ解析	第2版	東京図書
183	9784498048607	ビッグデータが医療を変える		中外医学社
184	9784621087756	Rによる医療統計学	原書2版	丸善出版
185	9784758317764	イチから使う医薬統計教室－SPSS－		メジカルビュー社
186	9784764904644	医療・臨床データチュートリアル：医療・臨床データの解析事例集		近代科学社
187	9784764905054	観察データの多変量解析：疫学データの因果分析		近代科学社
188	9784764905948	新　看護・リハビリ・福祉のための統計学：ExcelとRを使った		近代科学社
189	9784765318020	医療従事者のためのリアルワールドデータの統計解析はじめの一歩		金芳堂
190	9784787820532	保健医療従事者のためのマルチレベル分析活用ナビ：繰り返しのある実験データ多施設研究地域・職域データ		診断と治療社
191	9784787823649	論文を正しく読み書くためのやさしい統計学	改訂第3版	診断と治療社
192	9784816360183	ゼロから学ぶ医学統計：臨床で役立つ！		ナツメ社
193	9784876478699	やさしい統計学：保健・医薬・看護・福祉関係者のために	第6版	桐書房
194	9784903814773	医学・薬学分野で役立つ統計学の基礎：推定を中心にした統計手法の理論と実践		プレアデス出版
195	9784260025492	基礎から学ぶ楽しい保健統計		医学書院
196	9784260036351	健康行動理論による研究と実践		医学書院
197	9784260043526	医療の価値と価格：決定と説明の時代へ		医学書院
198	9784274225970	医療情報の利活用のための情報セキュリティ対策ガイド：次世代医療基盤法に基づく		オーム社
199	9784296105762	動き出す医療産業DX：東京大学・医療産業イノベーション機構共催連続講座講		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
200	9784320124585	公共健康情報学入門		共立出版
201	9784524241248	やさしい保健統計学	改訂第5版増補	南江堂
202	9784525053437	楽しく学べる！看護学生のための疫学・保健統計	改訂3版	南山堂
203	9784525187590	公衆衛生マニュアル．２０２１	改訂３９版	南山堂
204	9784765318341	経済学を知らずに医療ができるか！？：医療従事者のための医療経済学入門		金芳堂

	ISBN（13桁）	書名	版次	出版社
205	9784784511020	賢い医療消費者になるために：セルフヒーリング、セルフケア、セルフメディケーショ		社会評論社
206	9784789418959	医療情報システム入門．２０２０		社会保険研究所
207	9784815730246	ソーシャルマーケティング：行動変容の科学とアート：健康、安全、環境保護、省資源分野等への応用の最前線		メディカル・サイエンス・インターナショナ
208	9784864396837	患者と医療サービス：患者視点の医療とは	第３版	日本医療企画
209	9784865630626	医療・医療経営統計データ集．２０２１－２０２２年版		三冬社
210	9784872595918	国際・未来医療学：健康・医療イノベーション		大阪大学出版会
211	9784874923764	衛生・公衆衛生学．２０２１		アイ・ケイコーポレーション
212	9784875118091	厚生統計テキストブック	第７版	厚生労働統計協会
213	9784875118183	厚生統計要覧．令和元年度		厚生労働統計協会
214	9784883392766	ヘルスケア・イノベーション：ポスト・コロナ時代の健康と社会		時評社
215	9784895928977	グローバルヘルス：世界の健康と対処戦略の最新動向		メディカル・サイエンス・インターナショナ
216	9784896412994	医療系学部のための「医療と社会」入門	第２版	ムイスリ出版
217	9784260042277	基礎から学ぶ楽しい疫学	第４版	医学書院
218	9784334044992	丁寧に考える新型コロナ		光文社
219	9784524243990	はじめて学ぶやさしい疫学：日本疫学会標準テキスト	改訂第３版	南江堂
220	9784815701895	アドバンスト分析疫学：３６９の図表で読み解く疫学的推論の論理と数理		メディカル・サイエンス・インターナショナ
221	9784815730086	ＣＤＣのフィールド疫学マニュアル		メディカル・サイエンス・インターナショナ
222	9784895928533	臨床疫学：ＥＢＭ実践のための必須知識	第３版	メディカル・サイエンス・インターナショナ
223	9784000058407	はじめての応用解析		岩波書店
224	9784000078467	微分積分演習	新装版	岩波書店
225	9784000298834	微分積分	新装版	岩波書店
226	9784130629188	微積分		東京大学出版会
227	9784130629591	数値解析入門		東京大学出版会
228	9784130639033	「極限」を使いこなす：微積分・微分方程式・確率統計		東京大学出版会
229	9784254115475	はじめての微分積分		朝倉書店
230	9784254122565	極値現象の統計分析：裾の重い分布のモデリング		朝倉書店
231	9784320110496	微分積分学講義		共立出版
232	9784320110816	微分	改訂版	共立出版
233	9784320113916	多変数の微積分		共立出版
234	9784339061147	微分積分講義テキスト		コロナ社
235	9784339061154	微積分学入門	改訂	コロナ社
236	9784407332490	微分積分演習：基礎から偏微分・重積分・微分方程式まで	新版	実教出版
237	9784407349429	微分積分１	新版　改訂版	実教出版
238	9784407349443	微分積分２	新版　改訂版	実教出版

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
239	9784410152290	大学教養微分積分		数研出版
240	9784410152306	大学教養微分積分		数研出版
241	9784410153587	大学教養微分積分の基礎		数研出版
242	9784477026428	新微分積分１		大日本図書
243	9784477026855	新微分積分２		大日本図書
244	9784489022852	大学1・2年生のためのすぐわかる微分積分		東京図書
245	9784535608931	実解析：測度論、積分、およびヒルベルト空間		日本評論社
246	9784535788442	微分積分学の試練：実数の連続性とε－δ論法		日本評論社
247	9784563004958	ステップアップ微分積分学		培風館
248	9784563011536	応用解析：微分方程式・ラプラス変換・フーリエ解析		培風館
249	9784563012014	解析学入門		培風館
250	9784563012151	微分積分の演習		培風館
251	9784563012199	微分積分の基礎		培風館
252	9784563012274	理工系のための微分積分の基礎		培風館
253	9784621089897	微積分		丸善出版
254	9784627077010	数列・関数列の無限級数：基礎からフーリエ級数・漸近級数まで		森北出版
255	9784627078710	微分積分学		森北出版
256	9784768704356	ε－δ論法からトポロジーへ		現代数学社
257	9784768704424	大学新入生のための微分積分：基礎と実践		現代数学社
258	9784768704622	数理解析学概論	新訂版	現代数学社
259	9784768705049	新修解析学	新装版	現代数学社
260	9784768705056	新・独修微分積分学	新版	現代数学社
261	9784780603101	高大連携微分積分学		学術図書出版社
262	9784780603538	１次近似で視る多変数の微分積分		学術図書出版社
263	9784780603545	解析学の基礎：高校の数学から大学の数学へ		学術図書出版社
264	9784780604122	例題と演習で学ぶ微分積分学		学術図書出版社
265	9784780605266	微分積分学		学術図書出版社
266	9784781913056	基礎演習微分積分		サイエンス社
267	9784781913292	微分積分概論	新訂版	サイエンス社
268	9784781913810	詳解微分積分演習：基礎から本質の確かな理解へ		サイエンス社
269	9784781913988	大学で学ぶ微分積分	増補版	サイエンス社
270	9784785315818	手を動かしてまなぶ微分積分		裳華房
271	9784798043852	これだけ！微分積分		秀和システム
272	9784862236722	数列入門		東京図書出版(発売：リフレ出版)

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
273	9784864810685	多変数の微積分とベクトル解析		数理工学社(発売:サイエンス社)
274	9784866411217	ε－δ論法と論理学		東京図書出版(文京区)(発売:リフレ出版)
275	9784901092845	読むだけでわかる数学再入門　微分・積分編		インデックス出版(日野)
276	9784903814704	イメージでつかむイプシロンデルタ・位相空間論		プレアデス出版
277	9784000078504	複素関数演習	新装版	岩波書店
278	9784000298872	複素関数	新装版	岩波書店
279	9784320110700	早わかりルベーグ積分		共立出版
280	9784320110779	正則関数		共立出版
281	9784320113411	ルベーグ積分要点と演習		共立出版
282	9784480096852	ルベグ積分入門		筑摩書房
283	9784535806306	微分積分:1変数と2変数		日本評論社
284	9784627054318	ルベーグ積分:理論と計算手法		森北出版
285	9784000055390	数理統計学の考え方:推測理論の基礎		岩波書店
286	9784000069731	データ解析のための統計モデリング入門:一般化線形モデル・階層ベイズモデル・MCMC		岩波書店
287	9784000298476	調査観察データ解析の実際. 1		岩波書店
288	9784000298513	岩波データサイエンス. vol. 1		岩波書店
289	9784000298568	岩波データサイエンス. vol. 6		岩波書店
290	9784130629218	統計学		東京大学出版会
291	9784254116823	離散凸解析と最適化アルゴリズム		朝倉書店
292	9784254122206	実践ベイズモデリング:解析技法と認知モデル		朝倉書店
293	9784254122268	Rで学ぶ多変量解析		朝倉書店
294	9784254122466	回帰分析	新装版	朝倉書店
295	9784254127973	共分散構造分析:構造方程式モデリング. 数理編		朝倉書店
296	9784254128048	多変量モデルの選択		朝倉書店
297	9784254128314	空間統計学:自然科学から人文・社会科学まで		朝倉書店
298	9784254128390	分割表の統計解析:二元表から多元表まで		朝倉書店
299	9784254128512	応用をめざす数理統計学		朝倉書店
300	9784254128529	ノンパラメトリック法		朝倉書店
301	9784254128567	ベイズ計算統計学		朝倉書店
302	9784254128598	欠測データの統計解析		朝倉書店
303	9784254128956	Pythonによる数理最適化入門		朝倉書店
304	9784254128987	Pythonによるベイズ統計学入門		朝倉書店
305	9784254295429	実践ベイズ統計学		朝倉書店
306	9784274068683	SPSSによるやさしいアンケート分析	第2版	オーム社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
307	9784274068706	SPSSによるやさしい統計学	第2版	オーム社
308	9784274212444	数理最適化		オーム社
309	9784274218187	SPSSによるロジスティック回帰分析	第2版	オーム社
310	9784274219580	The R Tips:データ解析環境Rの基本技・グラフィックス活用集	第3版	オーム社
311	9784274221392	ベイズ推定入門:モデル選択からベイズ的最適化まで		オーム社
312	9784274226250	Rによるデータ分析のレシピ		オーム社
313	9784315524505	ベイズ統計:ベイズ統計のきほんが一気にわかる入門書		ニュートンプレス
314	9784320112568	欠測データ処理:Rによる単一代入法と多重代入法		共立出版
315	9784320112575	スパース推定法による統計モデリング		共立出版
316	9784320112636	高次元の統計学		共立出版
317	9784320112681	統計的不偏推定論		共立出版
318	9784320112698	EMアルゴリズム		共立出版
319	9784320112704	エシェロン解析:階層化して視る時空間データ		共立出版
320	9784320113176	構造的因果モデルの基礎		共立出版
321	9784320114340	大規模計算時代の統計推論:原理と発展		共立出版
322	9784320114470	ローゼンバウム統計的因果推論入門:観察研究とランダム化実験		共立出版
323	9784320124394	Rによる地理空間データ解析入門		共立出版
324	9784335000843	プレステップ統計学. 1		弘文堂
325	9784335000874	プレステップ統計学. 2		弘文堂
326	9784339028843	最適化の基礎		コロナ社
327	9784407337242	理工系のための統計入門		実教出版
328	9784478028247	統計学のための数学教室:この1冊で腑に落ちる		ダイヤモンド社
329	9784478104514	統計学が最強の学問である[数学編]:データ分析と機械学習のための新しい教科書		ダイヤモンド社
330	9784486021247	確率統計序論	第3版	東海大学出版部
331	9784486021339	統計学序論	改訂版	東海大学出版部
332	9784489021190	回帰分析入門:Rで学ぶ最新データ解析		東京図書
333	9784489021220	統計学基礎:日本統計学会公式認定統計検定2級対応		東京図書
334	9784489021268	因子分析入門:Rで学ぶ最新データ解析		東京図書
335	9784489021503	統計学:日本統計学会公式認定統計検定1級対応		東京図書
336	9784489021800	共分散構造分析:構造方程式モデリング. R編		東京図書
337	9784489023101	すぐわかる統計解析	改訂版	東京図書
338	9784489023637	SPSSによる多変量データ解析の手順	第6版	東京図書
339	9784535787858	ベイズ法の基礎と応用:条件付き分布による統計モデリングとMCMC法を用い		日本評論社
340	9784535788183	現代統計学		日本評論社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
341	9784563010171	スタンダード統計学基礎		培風館
342	9784621088548	最適化と変分法		丸善出版
343	9784623066858	確率と統計の基礎．１	増補改訂版	ミネルヴァ書房
344	9784627077911	Pythonで体験するベイズ推論：PyMCによるMCMC入門		森北出版
345	9784627921818	数理計画法入門		森北出版
346	9784762830839	たのしいベイズモデリング：事例で拓く研究のフロンティア．２		北大路書房
347	9784764904286	フィールドデータによる統計モデリングとAIC		近代科学社
348	9784764904507	はじめての最適化		近代科学社
349	9784764906099	統計モデリング：データ分析＝モデル構築＝意思決定		近代科学社
350	9784764906143	最適化問題入門：錐最適化・整数最適化・ネットワークモデルの組合せに		近代科学社
351	9784764906273	データサイエンスの作法：データを活かし切る科学のツボ		近代科学社
352	9784785315672	経済・経営のための統計教室：データサイエンス入門		裳華房
353	9784822338688	統計学1：データ分析の基礎オフィシャルスタディノート：日本統計学会公式認定	改訂版	日本統計協会
354	9784839973575	つくりながら学ぶ！Pythonによる因果分析：因果推論・因果探索の実践入門		マイナビ出版
355	9784320113145	やさしいMCMC入門：有限マルコフ連鎖とアルゴリズム		共立出版
356	9784764905832	P値：その正しい理解と適用		近代科学社
357	9784326549610	公私企業間競争と民営化の経済分析		勁草書房
358	9784474059108	地方独立行政法人：制度改革と今後の展開		第一法規出版
359	9784320019973	環論，これはおもしろい：素因数分解と循環小数への応用		共立出版
360	9784320110731	可換環論の勘どころ		共立出版
361	9784489021275	わかってきたかも！？「医療統計」		東京図書
362	9784502099601	ベーシック管理会計	新版	中央経済社(発売：中央経済グループパブ)
363	9784254116816	計算幾何学		朝倉書店
364	9784320114456	入門情報幾何：統計的モデルをひもとく微分幾何学		共立出版
365	9784320114517	情報幾何学の基礎：情報の内的構造を捉える新たな地平		共立出版
366	9784535788596	幾何学序論：論理・集合・写像・位相をきわめる		日本評論社
367	9784621064443	幾何学．上		丸善出版
368	9784621064467	幾何学．下		丸善出版
369	9784621301319	幾何教程．上		丸善出版
370	9784621302125	幾何教程．下		丸善出版
371	9784781914633	情報幾何学の新展開	新版	サイエンス社
372	9784781915067	平面幾何の基礎：ユークリッド幾何と非ユークリッド幾何		サイエンス社
373	9784621303139	行動分析学事典		丸善出版
374	9784788516229	応用行動分析学：ヒューマンサービスを改善する行動科学		新曜社

	ISBN（13桁）	書名	版次	出版社
375	9784254117592	複素関数論		朝倉書店
376	9784254118476	複素関数		朝倉書店
377	9784320110908	複素解析入門	第2版	共立出版
378	9784785315597	複素解析		裳華房
379	9784274219207	情報科教育法	改訂3版	オーム社
380	9784621064528	2次形式と直交群		丸善出版
381	9784023315396	完全図解一冊で丸わかりドラッカー・ポーター・コトラー入門		朝日新聞出版
382	9784495198510	大震災後に考えるリスク管理とディスクロージャー		同文舘出版
383	9784542301948	人と組織の心理から読み解くリスク・コミュニケーション：対話で進めるリスクマネジメント		日本規格協会
384	9784542402812	対訳ISO　31000：2018（JIS　Q　31000：2019）リスクマネジ		日本規格協会
385	9784542701748	世界に通じる危機対応：ISO　22320：2011（JIS　Q　2232		日本規格協会
386	9784561266914	アジア・オセアニアにおける災害・経営リスクのマネジメント		白桃書房
387	9784589036421	現代リスクマネジメントの基礎理論と事例		法律文化社
388	9784805110683	日本的ものづくり経営パラダイムを超えて		千倉書房
389	9784339028744	例題で学ぶOR入門		コロナ社
390	9784478107577	意思決定の教科書：ハーバード・ビジネス・レビュー意思決定論文ベスト1		ダイヤモンド社
391	9784478107584	企業変革の教科書：ハーバード・ビジネス・レビュー企業変革論文ベスト1		ダイヤモンド社
392	9784480097040	意思決定と合理性		筑摩書房
393	9784492503294	経営学のための統計学・データ分析		東洋経済新報社
394	9784582858044	リスク時代の経営学		平凡社
395	9784627000599	OR入門	POD版	森北出版
396	9784627096417	例題で学ぶオペレーションズ・リサーチ入門		森北出版
397	9784797369380	やさしいWebアプリプログラミング		SBクリエイティブ
398	9784817195500	ORのはなし：意思決定のテクニック	改訂版	日科技連出版社
399	9784641165502	組織の経済学		有斐閣
400	9784495193034	財務諸表分析	第3版	同文舘出版
401	9784152097941	〈エッセンシャル版〉行動経済学		早川書房
402	9784480069313	「ココロ」の経済学：行動経済学から読み解く人間のふしぎ		筑摩書房
403	9784492314357	スティグリッツ　ミクロ経済学	第4版	東洋経済新報社
404	9784492315101	マンキューマクロ経済学．２	第4版	東洋経済新報社
405	9784492315132	アセモグル／レイブソン／リスト　ミクロ経済学		東洋経済新報社
406	9784535558083	はじめよう経済学のための情報処理：Excelによるデータ処理とシミュレーション	第4版	日本評論社
407	9784535559097	行動経済学の現在と未来		日本評論社
408	9784623062003	ミクロ経済学入門		ミネルヴァ書房

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
409	9784641165380	行動経済学：伝統的経済学との統合による新しい経済学を目指して	新版	有斐閣
410	9784762027635	ディズニーで学ぶ経済学		学文社
411	9784792342661	ミクロ経済学	第2版	成文堂
412	9784822288839	データで見る行動経済学：全世界大規模調査で見えてきた「ナッジ（NUDGES		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
413	9784339028164	マルチエージェントのための行動科学：実験経済学からのアプローチ		コロナ社
414	9784000614245	経済学のためのゲーム理論入門		岩波書店
415	9784054062085	経済学と経済学、ビジネスに必要な数学がイッキにわかる！！		学研教育出版(発売：学研プラス)
416	9784062585965	マーケット・デザイン：オークションとマッチングの経済学		講談社
417	9784065209585	「意思決定」の科学：なぜ、それを選ぶのか		講談社
418	9784274221361	経済学部は理系である！？		オーム社
419	9784274222658	Rによる計量経済学	第2版	オーム社
420	9784274225628	ExcelとRではじめるやさしい経済データ分析入門		オーム社
421	9784326503988	ゲーム理論と経済行動	刊行60周年記念	勁草書房
422	9784326504251	Rで学ぶ空間計量経済学入門		勁草書房
423	9784478039472	「原因と結果」の経済学：データから真実を見抜く思考法		ダイヤモンド社
424	9784478109403	野口悠紀雄の経済データ分析講座：企業の利益が増えても、なぜ賃金は上がらないのか？		ダイヤモンド社
425	9784480067050	高校生からの経済データ入門		筑摩書房
426	9784502698804	「経済効果」ってなんだろう？：阪神、吉本、東京スカイツリーからスポーツ、イベント		中央経済社(発売：中央経済グループパブ)
427	9784535557932	実証分析入門：データから「因果関係」を読み解く作法		日本評論社
428	9784535558168	計量経済学：ミクロデータ分析へのいざない		日本評論社
429	9784623061747	効率と公正の経済分析：企業・開発・環境		ミネルヴァ書房
430	9784641220287	ゲーム理論・入門：人間社会の理解のために	新版	有斐閣
431	9784750349909	GDPを超える幸福の経済学：社会の進歩を測る		明石書店
432	9784766421446	メカニズムデザインと意思決定のフロンティア		慶應義塾大学出版会
433	9784785315610	経済・経営のための数学教室：経済数学入門		裳華房
434	9784865842999	よくわかる経済数学入門講義．上巻		BookWay
435	9784865843644	よくわかる経済数学入門講義．下巻		BookWay
436	9784883841998	Excelで読み取る経済データ分析		新世社（渋谷区）(発売：サイエンス社)
437	9784904341087	社会科学のためのコウホート分析：人口動態における年齢効果と世代効果の識別		シーエーピー出版
438	9784908765025	経済統計入門講座：統計資料がおもしろくなる	改訂版	ポラーノ出版
439	9784943852650	わかりやすさのための制度設計：ゲーム理論と心理学の融合		三菱経済研究所
440	9784990666644	経済統計入門講座：統計資料がおもしろくなる	改訂版	ポラーノ出版(発売：あずさ書店)
441	9784641165274	現代社会と経済倫理		有斐閣
442	9784254102611	学生のためのプレゼン上達の方法：トレーニングとビジュアル化		朝倉書店

	ISBN（13桁）	書名	版次	出版社
443	9784254129113	データサイエンス入門		朝倉書店
444	9784785771423	データ利活用のための政策と戦略：より良きデータ利活用社会のために		商事法務
445	9784822264963	プレゼンテーションの教科書	第3版	日経BP(発売：日経BPマーケティン)
446	9784829505601	戦略的技術経営入門：グローバルに考えると明日が見える		芙蓉書房出版
447	9784829505984	戦略的技術経営入門．２		芙蓉書房出版
448	9784829506394	戦略的技術経営入門．３		芙蓉書房出版
449	9784897979533	データサイエンティストの基礎知識：挑戦するITエンジニアのために		リックテレコム
450	9784905318736	IT人材白書．２０２０		情報処理推進機構
451	9784840815598	医療者のための質的研究はじめの一歩！！：数値で表しきれないデータを読み解く		薬事日報社
452	9784502344114	ビギナー原価計算		中央経済社(発売：中央経済グループパブ)
453	9784254117660	圏と加群		朝倉書店
454	9784320110762	圏論入門		共立出版
455	9784434176517	群論の基礎・基本		牧野書店(発売：星雲社)
456	9784621061626	対称性からの群論入門		丸善出版
457	9784621063248	圏論の基礎		丸善出版
458	9784768705179	初めて学ぶ人のための群論入門	新装版	現代数学社
459	9784785314132	代数入門：群と加群	新装版	裳華房
460	9784320112544	最小二乗法・交互最小二乗法		共立出版
461	9784335356650	英国チャリティ：その変容と日本への示唆		弘文堂
462	9784495383619	ソーシャル・ビジネスのイノベーション		同文舘出版
463	9784502152313	ソーシャル・ビジネス・ケース：少子高齢化時代のソーシャル・イノベーション		中央経済社(発売：中央経済グループパブ)
464	9784502465604	ソーシャル・ビジネスの経営学：社会を救う戦略と組織		中央経済社(発売：中央経済グループパブ)
465	9784595317309	NPOマネジメント	新訂	放送大学教育振興会(発売：NHK出版)
466	9784623084746	新・公共経営論：事例から学ぶ市民社会のカタチ		ミネルヴァ書房
467	9784750351148	コロナ禍における日米のNPO：増大するニーズと悪化する経営へのチャレンジ		明石書店
468	9784757123304	ソーシャル・イノベーションの創出と普及		NTT出版
469	9784768435182	日本発共生・共働の社会的企業：経済の民主主義と公平な分配を求めて		現代書館
470	9784812220139	SDGs時代の社会貢献活動：一人ひとりができることとは		昭和堂（京都）
471	9784873546599	政府－NPO関係の理論と動向：日・英・米におけるパートナーシップ政策を中心に		関西大学出版部
472	9784990154530	非営利組織の理論と今日的課題		公益情報サービス(発売：丸善出版)
473	9784502207013	グリーン・イノベーション		中央経済社(発売：中央経済グループパブ)
474	9784833141499	プラスチック社会を考える：産官学民によるSDGs都市づくりに向けて		中部大学(発売：風媒社)
475	9784502461606	グリーン・イノベーション：日本の将来を変える		中央経済社(発売：中央経済グループパブ)
476	9784130604161	地域包括ケアのまちづくり：老いても安心して住み続けられる地域を目指す総合的な		東京大学出版会

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
477	9784623075478	災害復興からの介護システム・イノベーション：地域包括ケアの新しい展開		ミネルヴァ書房
478	9784320112520	ゲノムデータ解析		共立出版
479	9784766422511	バイオインフォマティクス入門：学会公認		慶應義塾大学出版会
480	9784828308494	コーポレートファイナンス入門：企業価値評価からＭ＆Ａまで		ビジネス教育出版社
481	9784805110546	ネットワークと消費者行動		千倉書房
482	9784762829970	ベイズ統計で実践モデリング：認知モデルのトレーニング		北大路書房
483	9784762830761	神経経済学と意思決定：心理学，神経科学，行動経済学からの総合的展望		北大路書房
484	9784785725952	コーポレートガバナンスと企業・産業の持続的成長		商事法務
485	9784065235300	Pythonで学ぶ実験計画法入門：ベイズ最適化によるデータ解析		講談社
486	9784254128543	実験計画法と分散分析		朝倉書店
487	9784542503304	実験計画法入門	改訂版	日本規格協会
488	9784480098979	現代の初等幾何学		筑摩書房
489	9784000296809	組合せ数学		岩波書店
490	9784000298353	順列・組合せと確率		岩波書店
491	9784006003661	貧困と飢饉		岩波書店
492	9784295005094	スッキリわかるSQL入門：ドリル222問付き！	第2版	インプレス
493	9784297100414	セキュリティのためのログ分析入門：サイバー攻撃の痕跡を見つける技術		技術評論社
494	9784297120245	Linux＋コマンド入門：シェルとコマンドライン、基本の力		技術評論社
495	9784320123489	画像処理		共立出版
496	9784339029123	実践Pythonによるデータベース入門：MySQL，MongoDB，CouchDBの基本操		コロナ社
497	9784339044072	画像処理工学	改訂版	コロナ社
498	9784407331356	基本情報技術者テキスト．１	改訂版	実教出版
499	9784532415365	うかる！基本情報技術者午後・アルゴリズム編：福嶋先生の集中ゼミ．２０２１年版		日経BPM（日本経済新聞出版本部）
500	9784595318917	コンピュータとソフトウェア		放送大学教育振興会（発売：NHK出版）
501	9784627847125	フリーソフトでつくる音声認識システム（第２版）：パターン認識・機械学習の初歩から対話システムまで		森北出版
502	9784774151847	Gitポケットリファレンス		技術評論社
503	9784774158068	データベースエンジニア養成読本：DBを自由自在に活用するための知識とノウハウ満載！		技術評論社
504	9784774174044	Linuxコマンドポケットリファレンス	改訂第3版	技術評論社
505	9784774183855	Linuxエンジニア養成読本：IoTもクラウドも、システムの基礎と基盤はLinu	改訂3版	技術評論社
506	9784774185934	Gitポケットリファレンス	改訂新版	技術評論社
507	9784774193052	データベースエンジニア教本：MySQL ＆ PostgreSQL ＆ NoSQ		技術評論社
508	9784774195759	図解でわかるはじめてのデジタル画像処理：画像処理技術を基礎から体系的に学べる	増補改訂版	技術評論社
509	9784781913155	自然言語処理の基礎	新訂版	サイエンス社
510	9784781913889	自然言語処理概論		サイエンス社

	ISBN（13桁）	書名	版次	出版社
511	9784781915005	データベース入門	第2版	サイエンス社
512	9784797389029	データを集める技術：最速で作るスクレイピング＆クローラー		SBクリエイティブ
513	9784798059303	基本情報午後・Python＆アルゴリズム：ポケットスタディ　情報処理技術者試験		秀和システム
514	9784798128306	基本情報技術者スピードアンサー３３８：情報処理技術者試験学習書		翔泳社
515	9784800710918	Docker入門：コンテナ型仮想化技術Dockerの導入と実践！		ソーテック社
516	9784800712462	いちばんやさしいGit入門教室		ソーテック社
517	9784839952020	Web制作者のためのGit入門		マイナビ出版
518	9784839969011	さわって学ぶLinux入門テキスト		マイナビ出版
519	9784839972745	仕組みと使い方がわかるDocker＆Kubernetesのきほんのきほん：図解＋ハンズオン		マイナビ出版
520	9784863541467	開発効率をUPするGit逆引き入門：分散型バージョン管理システムの標準ツール		シーアンドアール研究所
521	9784863543430	わかばちゃんと学ぶGit使い方入門	改訂2版	シーアンドアール研究所
522	9784873118185	入門PySpark：PythonとJupyterで活用するSpark2		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
523	9784274223730	データベースの基礎		オーム社
524	9784274225161	データベースシステム	改訂2版	オーム社
525	9784274225963	Pythonで学ぶはじめてのAIプログラミング：自然言語処理と音声処理		オーム社
526	9784295009849	Pythonで学ぶ音源分離		インプレス
527	9784295010623	ディープラーニング実装入門：PyTorchによる画像・自然言語処理		インプレス
528	9784295011385	Pythonで学ぶ音声認識		インプレス
529	9784295012276	Pythonで学ぶ音声合成		インプレス
530	9784774158969	データサイエンティスト養成読本：ビッグデータ時代のビジネスを支えるデータ分析力が身		技術評論社
531	9784774170572	データサイエンティスト養成読本　R活用編：10年先も役立つ力をつくる		技術評論社
532	9784774176314	データサイエンティスト養成読本　機械学習入門編：10年先も役立つ力をつくる		技術評論社
533	9784774183602	データサイエンティスト養成読本：プロになるためのデータ分析力が身につく！	改訂2版	技術評論社
534	9784774188775	データサイエンティスト養成読本　登竜門編		技術評論社
535	9784798150468	基本情報技術者試験のアルゴリズム問題がちゃんと解ける本：情報処理技術者試験学習書	第2版	翔泳社
536	9784865751628	AI・データサイエンスの基礎		アイテック
537	9784873115894	SQLアンチパターン		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
538	9784873117140	グラフデータベース：Neo4jによるグラフデータモデルとグラフデータベ		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
539	9784873119403	データベースリライアビリティエンジニアリング：回復力のあるデータベースシステムの設計と運用		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
540	9784990730802	誰でもわかる医療データマイニング：ビッグデータの活用		SPP出版
541	9784000069748	高速文字列解析の世界：データ圧縮・全文検索・テキストマイニング		岩波書店
542	9784000299015	金融・経済分析のためのテキストマイニング		岩波書店
543	9784046040077	独学プログラマーのためのAIアプリ開発がわかる本		KADOKAWA
544	9784048860697	Clean　Coder：プロフェッショナルプログラマへの道		アスキー・メディアワークス（発売：KADO

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
545	9784048930628	深層学習		ドワンゴ(発売:KADOKAWA)
546	9784061538177	イラストで学ぶ情報理論の考え方		講談社
547	9784061538214	イラストで学ぶ機械学習:最小二乗法による識別モデル学習を中心に		講談社
548	9784061538238	イラストで学ぶ人工知能概論		講談社
549	9784062577953	シャノンの情報理論入門:価値ある情報を高速に、正確に送る		講談社
550	9784065020357	現代暗号入門:いかにして秘密は守られるのか		講談社
551	9784065133316	イラストで学ぶディープラーニング	改訂第2版	講談社
552	9784065162620	ディープラーニングと物理学:原理がわかる、応用ができる		講談社
553	9784065172513	Pythonで学ぶ強化学習:入門から実践まで	改訂第2版	講談社
554	9784065206126	ゼロからつくるPython機械学習プログラミング入門		講談社
555	9784065218846	イラストで学ぶ人工知能概論	改訂第2版	講談社
556	9784065225493	これならわかる機械学習入門		講談社
557	9784254116830	情報論的学習とデータマイニング		朝倉書店
558	9784254122183	機械学習:データを読み解くアルゴリズムの技法		朝倉書店
559	9784254122381	しくみがわかる深層学習		朝倉書店
560	9784254122442	事例とベストプラクティスPython機械学習:基本実装とscikit－learn／TensorF		朝倉書店
561	9784254122602	ディープラーニングwith　Python:ビジネスマンがきちんと学ぶ		朝倉書店
562	9784254122619	やってみようテキストマイニング:自由回答アンケートの分析に挑戦！	増訂版	朝倉書店
563	9784274069260	AIによる大規模データ処理入門		オーム社
564	9784274219344	Chainerによる実践深層学習		オーム社
565	9784274219634	Pythonによる機械学習入門		オーム社
566	9784274219986	機械学習入門:ボルツマン機械学習から深層学習まで		オーム社
567	9784274219993	実装ディープラーニング:深層学習		オーム社
568	9784274220500	坂本真樹先生が教える人工知能がほぼほぼわかる本		オーム社
569	9784274221002	Rによるやさしいテキストマイニング[機械学習編]		オーム社
570	9784274221071	Chainer　v2による実践深層学習		オーム社
571	9784274221125	Rによる機械学習入門		オーム社
572	9784274221149	強化学習と深層学習:C言語によるシミュレーション		オーム社
573	9784274221415	Pythonによるテキストマイニング入門		オーム社
574	9784274222443	マンガでわかる機械学習		オーム社
575	9784274222771	Rによるやさしいテキストマイニング[活用事例編]		オーム社
576	9784274222788	Pythonと実例で学ぶ機械学習　識別・予測・異常検知		オーム社
577	9784274222863	Pythonで機械学習入門:深層学習から敵対的生成ネットワークまで		オーム社
578	9784274222900	データサイエンス教本:Pythonで学ぶ統計分析・パターン認識・深層学習		オーム社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
579	9784274223716	強化学習アルゴリズム入門:「平均」からはじめる基礎と応用		オーム社
580	9784274223938	機械学習ガイドブック:RとPythonを使いこなす		オーム社
581	9784274224003	APIではじめるディープラーニング・アプリケーション開発:Google Cloud　API活用入門		オーム社
582	9784274224126	Pythonによるデータマイニングと機械学習		オーム社
583	9784274224263	基礎から学ぶ人工知能の教科書		オーム社
584	9784274224461	深層学習とメタヒューリスティクス:ディープ・ニューラルエボリューション		オーム社
585	9784274224799	Pythonでつくる対話システム		オーム社
586	9784274225413	Pythonによる異常検知		オーム社
587	9784274225673	機械学習エンジニアのための知財＆契約ガイド		オーム社
588	9784274225925	ITエンジニアのためのプロジェクトマネジメント入門		オーム社
589	9784274226212	量子コンピューティング:基本アルゴリズムから量子機械学習まで		オーム社
590	9784274226731	TensorFlowによる深層強化学習入門:OpenAI　Gym＋PyBulletによるシミュ		オーム社
591	9784274507267	よくわかる生体認証		オーム社
592	9784295001546	エンジニアのためのAI入門		インプレス
593	9784295002000	TensorFlow機械学習クックブック:Pythonベースの活用レシピ６０＋		インプレス
594	9784295002048	パソコンで楽しむ自分で動かす人工知能		インプレス
595	9784295003373	Python機械学習プログラミング:達人データサイエンティストによる理論と実践	第2版	インプレス
596	9784295005353	エンジニアなら知っておきたいAIのキホン:機械学習・統計学・アルゴリズムをやさしく解説		インプレス
597	9784295005742	scikit－learn活用レシピ８０＋:Python機械学習ライブラリ		インプレス
598	9784295007982	機械学習１００＋ページエッセンス:新たな視点をもたらす！AIエキスパートの知見		インプレス
599	9784295009863	ディープラーニング構築テンプレート:AIプロジェクトの必須事項と技術的指針		インプレス
600	9784295009948	スッキリわかるPythonによる機械学習入門		インプレス
601	9784295010074	Python機械学習プログラミング:達人データサイエンティストによる理論と実践	第3版	インプレス
602	9784295011132	PyTorch自然言語処理プログラミング:word2vec／LSTM／seq2seq／BER		インプレス
603	9784295011583	徹底攻略ディープラーニングE資格エンジニア問題集	第2版	インプレス
604	9784297101053	作って学べるUnity　VRアプリ開発入門		技術評論社
605	9784297101435	60分でわかる！ディープラーニング最前線		技術評論社
606	9784297103965	やってみよう！機械学習:体験から習得へエンジニアがいま押さえるべき技術		技術評論社
607	9784297105082	RとPythonで学ぶ[実践的]データサイエンス＆機械学習		技術評論社
608	9784297105259	Pythonによるはじめての機械学習プログラミング:現場で必要な基礎知識がわかる		技術評論社
609	9784297106409	機械学習＆ディープラーニングのしくみと技術がこれ1冊でしっかりわかる教科書		技術評論社
610	9784297107406	わけがわかる機械学習:現実の問題を解くために、しくみを理解する		技術評論社
611	9784297112097	AIエンジニアを目指す人のための機械学習入門:実装しながらアルゴリズムの流れを学ぶ		技術評論社
612	9784297112677	知識ゼロからの機械学習入門		技術評論社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
613	9784297112769	楽しいAI体験から始める機械学習：算数・数学をやらせてみたら		技術評論社
614	9784297115159	ITエンジニアのための強化学習理論入門		技術評論社
615	9784297119003	AIエンジニアの実務と知識がこれ1冊でしっかりわかる教科書		技術評論社
616	9784297119423	即戦力になるためのディープラーニング開発実践ハンズオン		技術評論社
617	9784297119683	機械学習・統計処理のための数学入門：基本演算からRプログラミングまで		技術評論社
618	9784297120221	RとPythonで学ぶ［実践的］データサイエンス＆機械学習	増補改訂版	技術評論社
619	9784297120382	はじめてのAIリテラシー		技術評論社
620	9784297120665	ITと数学：機械学習の基礎知識をトレーニング		技術評論社
621	9784297122195	機械学習がわかる統計学入門		技術評論社
622	9784297122263	機械学習を解釈する技術：予測力と説明力を両立する実践テクニック		技術評論社
623	9784297122331	ITエンジニアのための機械学習理論入門	改訂新版	技術評論社
624	9784315521511	ディープラーニング革命		ニュートンプレス
625	9784315521856	人工知能　ディープラーニング編		ニュートンプレス
626	9784315521917	人工知能グラフィックガイド		ニュートンプレス
627	9784315522112	ディープラーニング		ニュートンプレス
628	9784315522624	人工知能グラフィックヒストリー		ニュートンプレス
629	9784320111233	画像処理の統計モデリング：確率的グラフィカルモデルとスパースモデリングからの		共立出版
630	9784320112612	テキストアナリティクス．１０		共立出版
631	9784320123113	データマイニングと集合知：基礎からWeb，ソーシャルメディアまで		共立出版
632	9784320124196	人工知能：AIの基礎から知的探索へ		共立出版
633	9784320124219	統計的自然言語処理の基礎		共立出版
634	9784320124301	推薦システム：統計的機械学習の理論と実践		共立出版
635	9784320124387	Pythonによる機械学習：予測解析の必須テクニック		共立出版
636	9784320124462	自然言語処理のための深層学習		共立出版
637	9784320124721	深層強化学習入門		共立出版
638	9784320125063	統計的機械学習の数理１００問with　R		共立出版
639	9784320125070	統計的機械学習の数理１００問　with　Python		共立出版
640	9784320125087	スパース推定１００問with　R		共立出版
641	9784320125094	スパース推定１００問with　Python		共立出版
642	9784320125179	機械学習アルゴリズム		共立出版
643	9784334043384	誤解だらけの人工知能：ディープラーニングの限界と可能性		光文社
644	9784339011395	機械学習による音声認識		コロナ社
645	9784339023732	計算論理に基づく推論ソフトウェア論		コロナ社
646	9784339024791	入門パターン認識と機械学習		コロナ社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
647	9784339024913	入門機械学習による異常検知：Rによる実践ガイド		コロナ社
648	9784339024975	例題で学ぶ知能情報入門		コロナ社
649	9784339027594	構文解析		コロナ社
650	9784339027600	文脈解析：述語項構造・照応・談話構造の解析		コロナ社
651	9784339028317	統計的パターン認識と判別分析		コロナ社
652	9784339028515	Pythonで体験する深層学習：Caffe, Theano, Chainer, Tens		コロナ社
653	9784339028836	意思決定を助ける情報可視化技術：ビッグデータ・機械学習・VR／ARへの応用		コロナ社
654	9784339029116	作って学ぶニューラルネットワーク：機械学習の基礎から追加学習まで		コロナ社
655	9784339032222	スパースモデリング：基礎から動的システムへの応用		コロナ社
656	9784478100905	人工知能：機械といかに向き合うか		ダイヤモンド社
657	9784485600368	機械学習の本		電気書院
658	9784492762462	HUMAN＋MACHINE人間＋マシン：AI時代の8つの融合スキル		東洋経済新報社
659	9784501550905	群知能とデータマイニング		東京電機大学出版局
660	9784501557607	ヒトの耳機械の耳：聴覚のモデル化から機械学習まで		東京電機大学出版局
661	9784535587342	AIと社会・経済・ビジネスのデザイン		日本評論社
662	9784535788213	機械学習：新たな人工知能		日本評論社
663	9784595318924	デジタル情報の処理と認識		放送大学教育振興会（発売：NHK出版）
664	9784621061220	パターン認識と機械学習：ベイズ理論による統計的予測．上		丸善出版
665	9784621061244	パターン認識と機械学習：ベイズ理論による統計的予測．下		丸善出版
666	9784621089910	機械学習		丸善出版
667	9784621305737	ソフトウェア工学から学ぶ機械学習の品質問題		丸善出版
668	9784627096516	3Dグラフィックスのための数学入門：クォータニオン・スプライン曲線の基礎		森北出版
669	9784627817913	3次元コンピュータビジョン計算ハンドブック		森北出版
670	9784627849716	はじめてのパターン認識		森北出版
671	9784627851412	マルチメディアデータ工学：音声・動画像データベースの高速検索技術		森北出版
672	9784627854512	機械学習教本		森北出版
673	9784627855311	リザバーコンピューティング：時系列パターン認識のための高速機械学習の理論とハー		森北出版
674	9784627880214	事例＋演習で学ぶ機械学習：ビジネスを支えるデータ活用のしくみ		森北出版
675	9784627880313	これからの強化学習		森北出版
676	9784627880412	情報アクセス技術入門：情報検索・多言語情報処理・テキストマイニング・情報		森北出版
677	9784764904873	深層学習		近代科学社
678	9784764905276	Rubyで数独：AIプログラミング入門		近代科学社
679	9784764905290	超実践アンサンブル機械学習		近代科学社
680	9784764905375	アンサンブル法による機械学習：基礎とアルゴリズム		近代科学社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
681	9784769204305	ソフトウェアのための基礎数学		工学図書
682	9784774163260	エンジニアのためのデータ可視化「実践」入門：D3．jsによるWebの可視化		技術評論社
683	9784774184104	コンピューターで「脳」がつくれるか：AIが恋に落ちる日		技術評論社
684	9784774185347	はじめての深層学習プログラミング		技術評論社
685	9784774186276	人工知能の作り方：「おもしろい」ゲームAIはいかにして動くのか		技術評論社
686	9784774188140	ディープラーニングがわかる数学入門		技術評論社
687	9784774190624	イメージでつかむ機械学習入門：豊富なグラフ，シンプルな数学，Rで理解する		技術評論社
688	9784774191867	Chainerで学ぶディープラーニング入門：INTRODUCTION　TO		技術評論社
689	9784774194745	Excelでわかるディープラーニング超入門		技術評論社
690	9784774195049	TensorFlow活用ガイド：機械学習アプリケーション開発入門		技術評論社
691	9784774196473	前処理大全：データ分析のためのSQL／R／Python実践テク		技術評論社
692	9784777516766	人工知能教科書：主要分野をコンパクトに解説		工学社
693	9784777518739	3D－CGプログラマーのためのクォータニオン入門：「ベクトル」「行列」「テンソル」「スピノール」との	増補版	工学社
694	9784777520329	「ディープ・ラーニング」ガイドブック：基礎知識から、環境構築、ライブラリの活用法まで！		工学社
695	9784777520589	TensorFlowを使った「ニューラル・ネットワーク」の構築法		工学社
696	9784777520886	機械学習コレクションWeka入門		工学社
697	9784777521203	「機械学習」と「AI」のはなし		工学社
698	9784777521517	実務のための「機械学習」と「AI」		工学社
699	9784777521531	パッと学ぶ「機械学習」		工学社
700	9784780603408	入門コンピュータサイエンス		学術図書出版社
701	9784789850001	学び直しのための実用情報数学：AI，情報数理，誤り訂正符号，暗号		CQ出版
702	9784789850322	ラズパイとカメラで自習機械学習：郵便物仕分けマシンを作りながら		CQ出版
703	9784797321074	創発：蟻・脳・都市・ソフトウェアの自己組織化ネットワーク		SBクリエイティブ
704	9784797388084	データ分析のための機械学習入門：Pythonで動かし、理解できる、人工知能技術		SBクリエイティブ
705	9784797393965	機械学習のエッセンス：実装しながら学ぶPython、数学、アルゴリズム		SBクリエイティブ
706	9784797396812	はじめてのディープラーニング：Pythonで学ぶニューラルネットワークとバックプ		SBクリエイティブ
707	9784798038933	基本情報技術者試験図解でわかるアルゴリズムの基本と仕組み：図解＋擬似言語＋C言語＋Javaでエッセンスをつか	第2版	秀和システム
708	9784798044132	クラウドを支えるこれからの暗号技術		秀和システム
709	9784798044859	はじめてのPythonAIプログラミング		秀和システム
710	9784798049618	フリーライブラリで学ぶ機械学習入門		秀和システム
711	9784798052090	オリジナルの画像認識AIを簡単に作ろう！		秀和システム
712	9784798054322	夢みる機械学習回帰・パーセプトロン［Python実装］入門		秀和システム
713	9784798054339	夢見るディープラーニングニューラルネットワーク［Python実装］入門		秀和システム
714	9784798055411	TensorFlow　&　Kerasプログラミング実装ハンドブック		秀和システム

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
715	9784798055428	scikit－learnデータ分析実装ハンドブック：ダウンロードサービス付		秀和システム
716	9784798055473	PyTorchニューラルネットワーク実装ハンドブック：ダウンロードサービス付		秀和システム
717	9784798056531	物体・画像認識と時系列データ処理入門：TensorFlow／Keras／TFlearnに		秀和システム
718	9784798056661	必要な数学だけでわかるニューラルネットワークの理論と実装：ダウンロードサービス付き		秀和システム
719	9784798056678	必要な数学だけでわかるディープラーニングの理論と実装：ダウンロードサービス付き		秀和システム
720	9784798056838	今すぐしたい！機械学習・深層学習（ディープラーニング）画像認識プログラミングレシ		秀和システム
721	9784798057903	図解入門よくわかる最新機械学習の基本と仕組み		秀和システム
722	9784798059051	AWSでつくるAIプログラミング入門		秀和システム
723	9784798059570	実践　機械学習基盤　開発　Machine　Learning／データ分析：Google　Cloud　Platform		秀和システム
724	9784798060583	アプリケーションの実装で学ぶディープラーニング		秀和システム
725	9784798061863	Kaggleで学んでハイスコアをたたき出す！Python機械学習＆データ分析		秀和システム
726	9784798062297	GANディープラーニング実装ハンドブック		秀和システム
727	9784798063003	TensorFlow2　TensorFlow＆Keras対応プログラミング実装ハ		秀和システム
728	9784798064642	物体検出とGAN、オートエンコーダー、画像処理入門：PyTorch／TensorFlow2による発展的		秀和システム
729	9784798143668	エンジニアのためのGitの教科書：実践で使える！バージョン管理とチーム開発手法		翔泳社
730	9784798145112	Rによる機械学習		翔泳社
731	9784798145600	あたらしい人工知能の教科書：プロダクト／サービス開発に必要な基礎知識		翔泳社
732	9784798150963	現場で使える！Python機械学習入門：機械学習アルゴリズムの理論と実践		翔泳社
733	9784798150970	現場で使える！Python深層学習入門：Pythonの基本から深層学習の実践手法まで		翔泳社
734	9784798154053	人工知能システムのプロジェクトがわかる本：企画・開発から運用・保守まで		翔泳社
735	9784798154121	現場で使える！TensorFlow開発入門：Kerasによる深層学習モデル構築手法		翔泳社
736	9784798155012	なっとく！ディープラーニング		翔泳社
737	9784798156712	機械学習エンジニアになりたい人のための本：AIを天職にする		翔泳社
738	9784798157184	現場で使える！PyTorch開発入門：深層学習モデルの作成とアプリケーションへの実装		翔泳社
739	9784798158495	現場で使える！Watson開発入門：Watson　API、Watson　Studioに		翔泳社
740	9784798158570	Pythonで動かして学ぶ！あたらしい深層学習の教科書：機械学習の基本から深層学習まで		翔泳社
741	9784798159911	Pythonで動かして学ぶ！あたらしい機械学習の教科書	第2版	翔泳社
742	9784798159928	現場で使える！Python深層強化学習入門：強化学習と深層学習による探索と制御		翔泳社
743	9784798160672	現場で使える！pandasデータ前処理入門：機械学習・データサイエンスで役立つ前処理手法		翔泳社
744	9784798161174	Pythonで動かして学ぶ！あたらしい数学の教科書：機械学習・深層学習に必要な基礎知識		翔泳社
745	9784798164953	あたらしい脳科学と人工知能の教科書		翔泳社
746	9784798167343	Rによる機械学習	第3版	翔泳社
747	9784798169446	AIエンジニアのための機械学習システムデザインパターン		翔泳社
748	9784798170176	なっとく！AIアルゴリズム		翔泳社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
749	9784800712813	AI・データサイエンスのための図解でわかる数学プログラミング		ソーテック社
750	9784802510684	ツールからエージェントへ。弱いAIのデザイン：人工知能時代のインタフェース設計論		ビー・エヌ・エヌ新社
751	9784802511858	人工知能のための哲学塾　未来社会篇：響きあう社会、他者、自己		ビー・エヌ・エヌ新社
752	9784802611633	機械学習しませんか：わりと簡単、すぐ始められる		ソシム
753	9784802611794	プログラマのためのディープラーニングのしくみがわかる数学入門		ソシム
754	9784802612470	世界一カンタンで実戦的な文系のための人工知能の教科書		ソシム
755	9784802612661	文系プログラマーだからこそ身につけたいディープラーニングの動きを理解するための数		ソシム
756	9784802612791	PythonによるAI・機械学習・深層学習アプリのつくり方：すぐに使える！業務で実践できる！　TensorFl		ソシム
757	9784802613224	機械学習・深層学習による画像認識の基本と原理：ゼロからわかる、全体像が見える		ソシム
758	9784807909995	Python・クラウドを用いた実践AI開発		東京化学同人
759	9784817195807	統計学でわかるビッグデータ		日科技連出版社
760	9784822294687	アジャイルソフトウェアエンジニアリング：基本概念から継続的フィードバックまで		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
761	9784822295912	文系プログラマーのためのPythonで学び直す高校数学		日経BP(発売：日経BPマーケティン)
762	9784839960889	TensorFlowで学ぶディープラーニング入門：畳み込みニューラルネットワーク徹底解説		マイナビ出版
763	9784839962517	詳解ディープラーニング：TensorFlow・Kerasによる時系列データ		マイナビ出版
764	9784839963521	やさしく学ぶ機械学習を理解するための数学のきほん：アヤノ＆ミオと一緒に学ぶ　機械学習の理論と数学、実		マイナビ出版
765	9784839964269	PythonとKerasによるディープラーニング		マイナビ出版
766	9784839964740	TensorFlowで学ぶ機械学習・ニューラルネットワーク		マイナビ出版
767	9784839965303	OpenCVとPythonによる機械学習プログラミング		マイナビ出版
768	9784839965419	将棋AIで学ぶディープラーニング		マイナビ出版
769	9784839965624	つくりながら学ぶ！深層強化学習：PyTorchによる実践プログラミング		マイナビ出版
770	9784839966607	機械学習・深層学習による自然言語処理入門：scikit－learnとTensorFlowを使		マイナビ出版
771	9784839967093	囲碁ディープラーニングプログラミング		マイナビ出版
772	9784839967710	実践GAN：敵対的生成ネットワークによる深層学習		マイナビ出版
773	9784839968373	やさしく学ぶディープラーニングがわかる数学のきほん：アヤノ＆ミオと学ぶ　ディープラーニングの理論と数学		マイナビ出版
774	9784839968939	Kaggleコンペティションチャレンジブック：Pythonによる機械学習例題実戦分析		マイナビ出版
775	9784839969226	データ収集からWebアプリ開発まで実践で学ぶ機械学習活用ガイド：Python　3．x対応		マイナビ出版
776	9784839969516	詳解ディープラーニング：TensorFlow／Keras・PyTorchに	第2版	マイナビ出版
777	9784839970017	現場のプロが伝える前処理技術：基礎から実践まで学ぶテーブルデータ／自然言語／画像		マイナビ出版
778	9784839970253	つくりながら学ぶ！PyTorchによる発展ディープラーニング		マイナビ出版
779	9784839970277	TensorFlowとKerasで動かしながら学ぶ　ディープラーニングの仕組み：畳み込みニューラルネットワーク徹底解説		マイナビ出版
780	9784839973063	プログラミングのための数学		マイナビ出版
781	9784839974695	PyTorch実践入門：ディープラーニングの基礎から実装へ		マイナビ出版
782	9784839974985	Kaggle　Grandmasterに学ぶ　機械学習　実践アプローチ		マイナビ出版

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
783	9784844380603	Python機械学習プログラミング：達人データサイエンティストによる理論と実践		インプレス
784	9784860646028	高校数学でわかるディープラーニングのしくみ		ベレ出版
785	9784862464507	AlphaZero深層学習・強化学習・探索人工知能プログラミング実践入門		ボーンデジタル
786	9784862464729	OpenAI Gym／Baselines深層学習・強化学習人工知能プログラミング		ボーンデジタル
787	9784862464828	Unity ML－Agents実践ゲームプログラミング：v1．1対応版 Unityで始める機械学習・強化学		ボーンデジタル
788	9784863542341	Chainerで作るコンテンツ自動生成AIプログラミング入門		シーアンドアール研究所
789	9784863542693	基礎からわかるPython		シーアンドアール研究所
790	9784863542808	作ってわかる！アンサンブル学習アルゴリズム入門		シーアンドアール研究所
791	9784864879910	Python人工知能プログラミング：オブジェクト指向と関数型スタイルによるAI開発技法		三恵社(発売：JRC)
792	9784865940220	初めてのディープラーニング		リックテレコム
793	9784865940718	ワトソンで体感する人工知能		リックテレコム
794	9784865941050	初めてのTensorFlow：数式なしのディープラーニング		リックテレコム
795	9784865941210	Google Cloud Platformではじめる機械学習と深層学習		リックテレコム
796	9784865941289	初めてのWatson：APIの用例と実践プログラミング	改訂版	リックテレコム
797	9784865941302	PyTorchで始める深層学習：数式なしで基礎から実装まで		リックテレコム
798	9784865941609	Watson Studioで始める機械学習・深層学習：ノンプログラミングでやさしく体験		リックテレコム
799	9784865941715	Google Cloud Platformによる機械学習システム構築：データ処理・学習・運用までをサーバーレスで		リックテレコム
800	9784865941968	機械学習のための「前処理」入門		リックテレコム
801	9784865942323	大滝みや子先生のかんたんアルゴリズム解法：流れ図と擬似言語	第4版	リックテレコム
802	9784865942910	AIソフトウェアのテスト：答のない答え合わせ［4つの手法］		リックテレコム
803	9784873101668	パターン認識と機械学習の学習：ベイズ理論に挫折しないための数学		暗黒通信団
804	9784873116075	実践コンピュータビジョン		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
805	9784873116983	実践機械学習システム		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
806	9784873117300	実践JUnit：達人プログラマーのユニットテスト技法		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
807	9784873117485	IPythonデータサイエンスクックブック：対話型コンピューティングと可視化のためのレシピ集		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
808	9784873117508	Sparkによる実践データ解析：大規模データのための機械学習事例集		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
809	9784873117584	ゼロから作るDeep Learning：Pythonで学ぶディープラーニングの理論と実装		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
810	9784873117980	Pythonではじめる機械学習：scikit－learnで学ぶ特徴量エンジニアリン		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
811	9784873118253	仕事ではじめる機械学習		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
812	9784873118260	直感Deep Learning：Python×Kerasでアイデアを形にするレシピ		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
813	9784873118307	Rによるテキストマイニング：tidytextを活用したデータ分析と可視化の基礎		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
814	9784873118321	実践Deep Learning：PythonとTensorFlowで学ぶ次世代の機		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
815	9784873118345	scikit－learnとTensorFlowによる実践機械学習		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)
816	9784873118369	ゼロから作るDeep Learning．２		オライリー・ジャパン(発売：オーム社)

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
817	9784873118574	RとKerasによるディープラーニング		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
818	9784873118673	Python機械学習クックブック		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
819	9784873118680	機械学習のための特微量エンジニアリング:その原理とPythonによる実践		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
820	9784873118727	PythonによるAIプログラミング入門:ディープラーニングを始める前に身につけておくべき1		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
821	9784873118802	詳説 Deep Learning:実務者のためのアプローチ		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
822	9784873119069	ゼロから作るDeep Learning. 3		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
823	9784873119106	Pythonではじめる教師なし学習:機械学習の可能性を広げるラベルなしデータの利用		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
824	9784873119281	scikit－learn、Keras、TensorFlowによる実践機械学習	第2版	オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
825	9784873119427	PyTorchとfastaiではじめるディープラーニング:エンジニアのためのAIアプリケーション開発		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
826	9784873119472	仕事ではじめる機械学習	第2版	オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
827	9784873119502	機械学習による実用アプリケーション構築:事例を通じて学ぶ、設計から本番稼働までのプロセス		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
828	9784873119540	詳説データベース:ストレージエンジンと分散データシステムの仕組み		オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
829	9784873119588	初めてのSQL	第3版	オライリー・ジャパン(発売:オーム社)
830	9784877831844	実践OpenCV 2. 4:映像処理＆解析		カットシステム
831	9784877833305	GPU高速動画像処理:OpenCVでGPUの処理能力をより身近に		カットシステム
832	9784877833466	実践OpenCV 2. 4 for Python:映像処理＆解析		カットシステム
833	9784877834265	スパースモデリングって何だ？:データ構造を解き明かす先端技法		カットシステム
834	9784886472366	コンピュータ数学	新装版	エスシーシー
835	9784897979892	知りたい分かりたい人の体験する機械学習:フリーソフトWekaによる実践講座		リックテレコム
836	9784904774854	AIエンジニアのための統計学入門		科学情報出版
837	9784904774922	Pythonディープラーニングシステム実装法:Kerasによる画像・一般データ分類システムの構築		科学情報出版
838	9784906768738	スパースモデリング:理論、アルゴリズム、応用		ジャムハウス
839	9784562091836	ミクロデータの計量人口学		原書房
840	9784000050159	Rによる時系列モデリング入門		岩波書店
841	9784000296717	サンプリングって何だろう:統計を使って全体を知る方法		岩波書店
842	9784254122473	時系列解析の実際. 1	新装版	朝倉書店
843	9784254122480	時系列解析の実際. 2	新装版	朝倉書店
844	9784254128574	統計的因果推論		朝倉書店
845	9784320112537	カルマンフィルタ:Rを使った時系列予測と状態空間モデル		共立出版
846	9784320112551	時系列解析		共立出版
847	9784320112674	正規性の検定		共立出版
848	9784774196466	基礎からわかる時系列分析:Rで実践するカルマンフィルタ・MCMC・粒子フィル		技術評論社
849	9784822341015	統計学2:推測統計の方法オフィシャルスタディノート		日本統計協会
850	9784000298742	解析入門. 上		岩波書店

	ISBN（13桁）	書名	版次	出版社
851	9784000298759	解析入門．中		岩波書店
852	9784000298766	解析入門．下		岩波書店
853	9784491029290	和英／英和算数・数学用語活用辞典	軽装版	東洋館出版社
854	9784627096318	Excelではじめる数値解析		森北出版
855	9784785315801	応用解析概論		裳華房
856	9784785315849	解析学概論	新装版	裳華房
857	9784181386108	数学的な考え方の具体化：数学的な考え方・態度とその指導１		明治図書出版
858	9784181387143	問題解決過程と発問分析：数学的な考え方・態度とその指導２		明治図書出版
859	9784491033273	モデルを志向した数学教育の展開：「応用指向VS構造指向」を超えて		東洋館出版社
860	9784491034157	深い学びを支える数学教科書の数学的背景		東洋館出版社
861	9784491043784	数学的な授業を創る		東洋館出版社
862	9784491046068	算数・数学授業研究ハンドブック		東洋館出版社
863	9784623087938	数学教育研究の地平		ミネルヴァ書房
864	9784750351896	指導と学習の国際比較　よりよい数学授業の実践に向けて：OECDグローバル・ティーチング・インサイト（GT		明石書店
865	9784780605822	数学科教育法	第3版	学術図書出版社
866	9784901665520	授業力を育む教育実習：中学校・高等学校数学科		東京学芸大学出版会（発売：JRC）
867	9784313653160	すぐ実践できる！アクティブ・ラーニング高校数学		学陽書房
868	9784762505355	高等学校学習指導要領解説　数学編　理数編：平成30年告示．平成30年7月		学校図書
869	9784180697274	見てふれて、納得！中学校数学おもしろ教材＆授業アイデア		明治図書出版
870	9784181559175	今日から使える中学校数学指導技術アイデア事典		明治図書出版
871	9784181992194	中学校数学科アクティブ・ラーニング型授業：高校入試のつまずきを克服する！		明治図書出版
872	9784182036255	中学校数学の授業づくりはじめの一歩：数学の授業のことが全部わかる！		明治図書出版
873	9784182057250	「単元を貫く数学的活動」でつくる中学校数学の新授業プラン		明治図書出版
874	9784182281198	中学校数学科アクティブ・ラーニングの教材＆授業プラン		明治図書出版
875	9784182397189	必ずうまくいく中学校数学全単元の導入ネタ事典		明治図書出版
876	9784182471254	数学科「問題解決の授業」ガイドブック		明治図書出版
877	9784182933165	中学校数学の授業がもっとうまくなる50の技		明治図書出版
878	9784313653177	すぐ実践できる！アクティブ・ラーニング中学／数学		学陽書房
879	9784489022999	楽しく学ぶ！中学数学の統計「データの活用」		東京図書
880	9784491033860	数学教育における論証の理解とその学習指導		東洋館出版社
881	9784536590129	中学校学習指導要領解説　数学編：平成29年告示．平成29年7月		日本文教出版（大阪）
882	9784130623179	生存時間解析：SASによる生物統計．応用編		東京大学出版会
883	9784822341107	世界の統計．2021		日本統計協会
884	9784875494560	世界国勢図会：世界がわかるデータブック．2021／22年		矢野恒太記念会

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
885	9784822336851	現代日本の世帯構造と就業形態の変動解析：公的統計のミクロ統計活用序説		日本統計協会
886	9784122067202	精神分析学入門	改版	中央公論新社
887	9784422116167	治療のための精神分析ノート		創元社
888	9784000078474	線形代数演習	新装版	岩波書店
889	9784000298728	線型代数入門	新装版	岩波書店
890	9784000298841	線形代数	新装版	岩波書店
891	9784130629140	線型代数学		東京大学出版会
892	9784130653169	ジョルダン標準形	新装版	東京大学出版会
893	9784130653183	射影行列・一般逆行列・特異値分解	新装版	東京大学出版会
894	9784254115482	はじめての線形代数		朝倉書店
895	9784274225338	Pythonで学ぶ線形代数学		オーム社
896	9784320110199	線型代数学入門		共立出版
897	9784320110922	大学新入生のための線形代数入門		共立出版
898	9784320113404	線形代数セミナー：射影、特異値分解、一般逆行列		共立出版
899	9784339061079	基礎からの線形代数		コロナ社
900	9784339061093	理工系基礎数学演習		コロナ社
901	9784407321753	線形代数演習	新版	実教出版
902	9784407349481	新版線形代数	改訂版	実教出版
903	9784410154621	大学教養線形代数		数研出版
904	9784410154638	大学教養線形代数		数研出版
905	9784477026411	新線形代数		大日本図書
906	9784489021794	齋藤正彦線型代数学		東京図書
907	9784489022661	なるほど！とわかる線形代数		東京図書
908	9784489022869	大学1・2年生のためのすぐわかる線形代数		東京図書
909	9784535785694	線型代数講義：現代数学への誘い		日本評論社
910	9784535789197	行列・行列式・ベクトルがきちんと学べる線形代数		日本評論社
911	9784535806283	線形代数：行列と数ベクトル空間		日本評論社
912	9784563004781	線形代数の演習		培風館
913	9784563004798	線形代数学講義		培風館
914	9784563004903	初めて学ぶ人のための行列と行列式		培風館
915	9784563012007	要点明解線形数学	改訂版	培風館
916	9784563012113	初めて学ぶ線形代数		培風館
917	9784627056015	線形代数問題集		森北出版
918	9784627077317	科学者・技術者のための基礎線形代数と固有値問題		森北出版

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
919	9784627096714	線形代数：ベクトルからベクトル空間・線形写像まで		森北出版
920	9784768704431	大学新入生のための線形代数：基礎と実践		現代数学社
921	9784780604047	線形代数		学術図書出版社
922	9784780604184	線形代数入門	第2版	学術図書出版社
923	9784780604771	講義：線形代数	第2版	学術図書出版社
924	9784780605372	線形代数学講義	第2版	学術図書出版社
925	9784781913087	演習線形代数	新版	サイエンス社
926	9784781913803	例題から展開する線形代数		サイエンス社
927	9784781913933	例題から展開する線形代数演習		サイエンス社
928	9784785313166	線型代数学	新装版	裳華房
929	9784785315580	基礎から学べる線形代数		裳華房
930	9784785315856	線形代数講義		裳華房
931	9784873117775	行列プログラマー：Pythonプログラムで学ぶ線形代数		オライリー・ジャパン（発売：オーム社）
932	9784896412246	線形代数入門	第2版	ムイスリ出版
933	9784903814148	大学1年生もバッチリ分かる線形代数入門		プレアデス出版
934	9784320111134	グレブナー教室：計算代数統計への招待		共立出版
935	9784805855904	地域福祉のイノベーション：コミュニティの持続可能性の危機に挑む		中央法規出版
936	9784862831415	地方公共サービスのイノベーションとガバナンス：行政サービス提供体制と住民自治体制の強化をめざす		関西学院大学出版会
937	9784254163568	空間解析入門：都市を測る・都市がわかる		朝倉書店
938	9784295005285	Pythonスクレイピングの基本と実践：データサイエンティストのためのWebデータ収集術		インプレス
939	9784295008057	Ruby on Rails 6 実践ガイド		インプレス
940	9784295008873	Ruby on Rails 6 実践ガイド：機能拡張編		インプレス
941	9784535554726	公的統計の体系と見方		日本評論社
942	9784805722695	公的統計情報ーその利活用と展望		中央大学出版部
943	9784866931258	日本の公的統計・統計調査		三恵社(発売：JRC)
944	9784121505941	統計は暴走する		中央公論新社
945	9784130434010	統計と日本社会：データサイエンス時代の展開		東京大学出版会
946	9784315523614	文系のためのめっちゃやさしい統計：東京大学の先生伝授		ニュートンプレス
947	9784762030093	ビッグデータ時代の統計学入門：データサイエンスを支える統計の基本		学文社
948	9784774152936	統計データはためになる！：棒グラフから世界と社会の実像に迫る		技術評論社
949	9784798158228	事例で学ぶ！あたらしいデータサイエンスの教科書		翔泳社
950	9784800720894	世界一やさしい統計学の教科書1年生：再入門にも最適！		ソーテック社
951	9784000078498	微分方程式演習	新装版	岩波書店
952	9784000298865	常微分方程式	新装版	岩波書店

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
953	9784061565715	測度・確率・ルベーグ積分:応用への最短コース		講談社
954	9784254111491	微分方程式入門	新版	朝倉書店
955	9784320019935	ラプラス変換		共立出版
956	9784320113886	フーリエ解析入門	第2版	共立出版
957	9784320113893	グラフでわかる初めてのフーリエ解析		共立出版
958	9784339028874	精度保証付き数値計算の基礎		コロナ社
959	9784489023330	大学1・2年生のためのすぐわかる微分方程式		東京図書
960	9784535785977	複素関数論の要諦	新装版	日本評論社
961	9784621089040	偏微分方程式		丸善出版
962	9784621301012	ベクトル解析		丸善出版
963	9784627077218	フーリエ・ラプラス解析の基礎		森北出版
964	9784753601714	機械学習のための関数解析入門:ヒルベルト空間とカーネル法		内田老鶴圃
965	9784780604207	微分方程式の基礎と解法	増補版	学術図書出版社
966	9784781913353	微分方程式講義		サイエンス社
967	9784781913513	基礎課程微分方程式		サイエンス社
968	9784781913568	基礎演習微分方程式		サイエンス社
969	9784785315894	ベクトル解析		裳華房
970	9784864810418	工学のためのフーリエ解析		数理工学社(発売:サイエンス社)
971	9784000059664	複素多様体論	新装版	岩波書店
972	9784000078481	ベクトル解析演習	新装版	岩波書店
973	9784000298858	ベクトル解析	新装版	岩波書店
974	9784130629713	微分幾何学		東京大学出版会
975	9784254118490	微分幾何		朝倉書店
976	9784320110656	わかる！使える！楽しめる！ベクトル空間		共立出版
977	9784434206306	曲線と曲面の基礎・基本		牧野書店(発売:星雲社)
978	9784434208812	情報幾何学の基礎		牧野書店(発売:星雲社)
979	9784434223099	積分幾何学入門		牧野書店(発売:星雲社)
980	9784477030494	はじめて学ぶベクトル空間		大日本図書
981	9784489022371	理工系のためのベクトル解析:多変数関数の微分積分		東京図書
982	9784535806344	ベクトル空間		日本評論社
983	9784621300671	微分幾何学とトポロジー		丸善出版
984	9784627073326	ベクトル解析の基礎	第2版	森北出版
985	9784627080799	微分幾何	POD版	森北出版
986	9784768704660	ベクトル解析からの幾何学入門	改訂新版	現代数学社

	ISBN (13桁)	書名	版次	出版社
987	9784768705476	初学者のためのベクトル解析▽を学ぶ		現代数学社
988	9784781913780	基礎と応用ベクトル解析	新訂版	サイエンス社
989	9784781914268	理工基礎ベクトル解析		サイエンス社
990	9784758118552	短期集中！オオサンショウウオ先生の糖尿病論文で学ぶ医療統計セミナー：疫学研究・臨床試験・費用効果分析		羊土社
991	9784764904309	臨床試験のデザインと解析：薬剤開発のためのバイオ統計		近代科学社
992	9784760824175	グローバルな公共倫理とソーシャル・イノベーション		金子書房
993	9784832968257	公共政策学の将来：理論と実践の架橋をめざして		北海道大学出版会
994	9784766423129	超高齢・人口減少社会のイノベーション：超成熟社会発展の経済学3		慶應義塾大学出版会
995	9784065169988	データサイエンスのための数学		講談社
996	9784065170007	データサイエンスの基礎		講談社
997	9784065170083	最適化手法入門		講談社
998	9784065178027	統計モデルと推測		講談社
999	9784065178034	Pythonで学ぶアルゴリズムとデータ構造		講談社
1000	9784065186190	Rで学ぶ統計的データ解析		講談社
1001	9784065186206	スパース回帰分析とパターン認識		講談社
1002	9784065188040	テキスト・画像・音声データ分析		講談社
1003	9784065191835	モンテカルロ統計計算		講談社
1004	9784065193105	データサイエンスのためのデータベース		講談社
1005	9784065238097	教養としてのデータサイエンス		講談社

	ISBN (13桁)	書名	タイトル和訳	形態	版次
1	9781799830535	Handbook of Research on Engineering, Business, and Healthcare Applications of Data Science and	データサイエンスの工学・ビジネス・保健への応用：研究ハンドブック	HRD	
2	9783030316747	Big Data Analytics in Healthcare (Studies in Big Data)	医療ビッグデータ解析法	PAP	
3	9789811397752	Reliability and Survival Analysis	信頼性と生存時間分析テキスト	HRD	
4	9780815394402	Big Data in eHealthcare : Challenges and Perspectives	eヘルスケアにおけるビッグデータ	HRD	
5	9780128104958	Probability, Statistics and Econometrics	確率、統計と計量経済学	PAP	
6	9781787145429	Health Econometrics (Contributions to Economic Analysis)	医療計量経済学	HRD	
7	9781108972789	Behavioral Science and Public Policy (Elements in Public Economics)	C. R. サンスティーン『入門・行動科学と公共政策：ナッジからはじまる自由論と幸福論』(原	PAP	
8	9781316649664	The Origins of Behavioural Public Policy	行動経済学に基づく公共政策	PAP	
9	9781788112123	Game Theory and Public Policy	ゲーム理論と公共政策（第2版）	PAP	2ND
10	9781800377219	The Economics of Covid-19 : Implications of the Pandemic for Economic Thought and Public Policy	COVID-19の経済学：経済思想と公共政策にとっての含意	HRD	
11	9780262538015	The Cost-Benefit Revolution	C. R. サンスティーン著／公共政策における費用便益分析革命	PAP	Reprint
12	9780691179261	Markets, State, and People : Economics for Public Policy	公共政策の経済学	HRD	
13	9781032005409	Psychology and Behavioral Economics : Applications for Public Policy	心理学と行動経済学：公共政策への応用（第2版）	PAP	2 New
14	9781506382661	Managing Human Behavior in Public and Nonprofit Organizations	公共・非営利機関における組織行動（第5版）	PAP	5TH
15	9781633699571	Peter F. Drucker on Nonprofits and the Public Sector	P. F. ドラッカーのNPO・公共セクター論	HRD	
16	9781349957637	Private Action for Public Purpose : Examining the Growth of Falck, the Worlds Largest Rescue	公共目的のための民間活動：世界最大の救急サービス企業ファルクの成長	PAP	
17	9780367742683	Risk Science : An Introduction	リスク科学入門	PAP	
18	9780367335922	Routledge Handbook of Risk Studies (Routledge Handbooks)	ラウトレッジ版　リスク研究ハンドブック	PAP	
19	9781784719937	Advanced Introduction to Behavioral Economics (Elgar Advanced Introductions)	行動経済学：上級入門	PAP	
20	9781782549581	Handbook of Behavioural Economics and Smart Decision-making : Rational Decision-making within	行動経済学・合理的意思決定ハンドブック	PAP	
21	9780262535106	The Essential Tversky	行動経済学の元祖トヴェルスキー重要論文集（カーネマン後書）	PAP	
22	9780444633743	Handbook of Behavioral Economics - Foundations and Applications (Handbooks in Economics)	行動経済学ハンドブック：基礎と応用（第1巻）	HRD	
23	9780444633750	Handbook of Behavioral Economics - Foundations and Applications 2 (Handbooks in Economics)	行動経済学ハンドブック：基礎と応用（第2巻）	HRD	
24	9780198835608	Foundations of Behavioral Economic Analysis : Behavioral Economics of Risk, Uncertainty, and	行動経済学入門：分析の基礎（第1巻）リスクと不確実性下の意思決定	PAP	Reprint
25	9780198847250	The Foundations of Behavioral Economic Analysis : Behavioral Game Theory	行動経済学入門：分析の基礎（第4巻）ゲーム理論	PAP	
26	9780198853688	The Foundations of Behavioral Economic Analysis : Behavioral Models of Learning	行動経済学入門：分析の基礎（第6巻）学習モデル	PAP	
27	9780198837442	The Foundations of Behavioral Economic Analysis : Behavioral Time Discounting	行動経済学入門：分析の基礎（第3巻）異時点間選択	PAP	
28	9780198853671	The Foundations of Behavioral Economic Analysis : Bounded Rationality	行動経済学入門：分析の基礎（第5巻）限定合理性	PAP	
29	9780198861959	The Foundations of Behavioral Economic Analysis : Further Topics in Behavioral Economics	行動経済学入門：分析の基礎（第7巻）行動経済学のトピックス	PAP	
30	9780198837435	The Foundations of Behavioral Economic Analysis : Other-Regarding Preferences	行動経済学入門：分析の基礎（第2巻）社会的選好	PAP	
31	9781138638211	Behavioral Economics and Healthy Behaviors : Key Concepts and Current Research	行動経済学と健康行動	PAP	
32	9780367321857	Routledge Handbook of Behavioral Economics (Routledge International Handbooks)	ラウトレッジ版　行動経済学ハンドブック	PAP	
33	9780128118740	The Behavioral Economics of Climate Change : Adaptation Behaviors, Global Public Goods,	気候変動の行動経済学	PAP	
34	9781107535398	Corporate Social Responsibility : Strategy, Communication, Governance	企業の社会的責任：戦略、コミュニケーションとガバナンス	PAP	
35	9781108447676	Creating Corporate Sustainability : Gender as an Agent for Change	企業の持続可能性とジェンダー	PAP	
36	9781640550100	Health Policy Issues : An Economic Perspective	保健医療政策：経済的側面（第7版）	HRD	7TH
37	9781108840965	An Introduction to Probabilistic Number Theory (Cambridge Studies in Advanced Mathematics)	確率論的数論入門	HRD	
38	9781118935149	Matrix Algebra Useful for Statistics (Wiley Series in Probability and Statistics)	統計学に役立つ行列代数（第2版）	HRD	

	ISBN (13桁)	書名	タイトル和訳	形態	版次
39	9789811207716	Linear Algebra and Optimization with Applications to Machine Learning : Linear Algebra for Computer	線形代数・最適化と機械学習への応用1:コンピュータビジョン・ロボット工学・機械学習のた	PAP	
40	9789811527722	A Matrix Algebra Approach to Artificial Intelligence	人工知能への線形代数的アプローチ	PAP	
41	9781316649466	Applied Stochastic Differential Equations	応用確率微分方程式	PAP	
42	9781107074682	Asymptotic Analysis of Random Walks : Light-Tailed Distributions (Encyclopedia of Math and its	ランダムウォークの漸近的解析:裾の軽い分散	HRD	
43	9781108404969	Graphical Models for Categorical Data (Semstat Elements)	カテゴリカルデータ解析のためのグラフィカルモデル	PAP	
44	9781316620243	Measures, Integrals and Martingales	測度、積分、マルチンゲール(テキスト・第2版)	PAP	2ND
45	9781107028289	Predictive Statistics : Analysis and Inference Beyond Models (Cambridge Series in Statistical and	予測統計学:モデルを超える解析と推論	HRD	
46	9781107154889	Probability and Computing : Randomization and Probabilistic Techniques in Algorithms and Data	確率と計算 : 乱択アルゴリズムと確率的解析(テキスト・第2版)	HRD	2ND
47	9781107028142	Spectral Analysis for Univariate Time Series (Cambridge series in Statistical and Probabilistic	単変量時系列のためのスペクトル解析	HRD	
48	9781108407120	Topics at the Frontier of Statistics and Network Analysis : Re-Visiting the Foundations (Semstat	統計学とネットワーク解析の未踏論点	PAP	
49	9780367469382	Analytic Methods in Sports : Using Mathematics and Statistics to Understand Data from Baseball,	スポーツのためのデータ解析手法(テキスト・第2版)	PAP	2ND
50	9781032096773	Asymptotic Analysis of Mixed Effects Models : Theory, Applications, and Open Problems	混合効果モデルの漸近解析	PAP	
51	9781138316430	Compositional Data Analysis in Practice (Chapman & Hall/crc Interdisciplinary Statistics)	組成データ解析の実践	PAP	
52	9780367609504	Data Analytics : A Small Data Approach (Chapman & Hall/crc Data Science)	小規模データ解析(テキスト)	HRD	
53	9780367331016	Handbook of Statistical Methods and Analyses in Sports (Chapman & Hall/crc Handbooks of Modern	スポーツにおける統計学的手法・解析ハンドブック	PAP	
54	9781032096599	Introduction to Functional Data Analysis (Chapman & Hall/crc Texts in Statistical Science)	関数データ解析入門	PAP	
55	9781032088471	Practical Multivariate Analysis (Chapman & Hall/crc Texts in Statistical Science)	実践的多変量解析(テキスト・第6版)	PAP	6TH
56	9780367495268	Statistical Analysis of Contingency Tables	分割表の統計解析法	PAP	
57	9789811541056	Matrix-Based Introduction to Multivariate Data Analysis	足立造平(大阪大学)著／多変量データ解析への行列ベース入門(テキスト・第2版)	PAP	2ND
58	9783030474812	Primer for Data Analytics and Graduate Study in Statistics	大学院に進むための統計学データ解析入門	PAP	
59	9781493988457	The Design and Analysis of Computer Experiments (Springer Series in Statistics)	計算機実験の計画と解析(第2版)	HRD	2ND
60	9781119405269	An Introduction to Categorical Data Analysis (Wiley Probability and Statistics)	カテゴリカルデータ解析入門(第3版)	HRD	3RD
61	9780471986331	Matrix Differential Calculus with Applications in Statistics and Econometrics (Wiley in Probability and	行列微分学と統計学・計量経済学への応用(第3版)	PAP	3RD
62	9781119502852	Multivariate Time Series Analysis and Applications	多変量時系列解析と応用	HRD	
63	9780470526798	Statistical Analysis with Missing Data (Wiley Series in Probability and Statistics)	欠損データによる統計学的解析(第3版)	HRD	3RD
64	9789814733830	Robust Mixed Model Analysis	ロバスト混合モデル解析	HRD	
65	9781473756540	Multivariate Data Analysis -- Paperback / softback	多変量データ解析(第8版・テキスト)	PAP	8 ed
66	9781446201749	Spatial Statistics & Geostatistics : Theory and Applications for Geographic Information Science &		PAP	
67	9780415836661	Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences : Analyses with SAS and Ibms SPSS	社会科学のための応用多変量統計学(第6版)	PAP	6TH
68	9780367374204	Spatializing Social Media : Social Networks Online and Offline	社会的ネットワークの空間的分析法	PAP	
69	9781412991346	Applied Statistics : From Bivariate through Multivariate Techniques	応用統計学(第2版)	HRD	2ND
70	9781107611252	Modeling Count Data	計数データのモデル化	PAP	
71	9781482237948	Introduction to High-Dimensional Statistics (Monographs on Statistics and Applied Probability)		HRD	
72	9780367576134	Introduction to Multivariate Analysis : Linear and Nonlinear Modeling (Chapman & Hall/crc Texts in	多変量解析入門	PAP	
73	9781498728966	Multivariate Statistical Methods : A Primer, Fourth Edition		PAP	4TH
74	9780415842365	Applied Multivariate Statistical Concepts	応用多変量統計学の概念(テキスト)	PAP	
75	9781138916067	Latent Variable Models : An Introduction to Factor, Path, and Structural Equation Analysis	潜在変数モデル入門(第5版)	HRD	5 Revised
76	9781119114611	Statistics for Spatial Data (Wiley Series in Probability and Statistics)		PAP	REV SUB

	ISBN (13桁)	書名	タイトル和訳	形態	版次
77	9780367572037	Linear Models and the Relevant Distributions and Matrix Algebra (Chapman & Hall/crc Texts in	線形モデルのための相関分布と行列代数(テキスト)	PAP	
78	9783319827902	Computational Probability : Algorithms and Applications in the Mathematical Sciences		PAP	2ND
79	9783030403461	Linear Algebra and Optimization for Machine Learning : A Textbook	機械学習のための線形代数と最適化(テキスト)	PAP	
80	9781108823418	Computer Age Statistical Inference : Algorithms, Evidence, and Data Science (Institute of	コンピュータ時代の統計的推論:アルゴリズム、エビデンス、データサイエンス	PAP	Student
81	9781107676510	Regression and Other Stories (Analytical Methods for Social Research)	回帰とその他の現実世界の統計分析の物語(テキスト)	PAP	
82	9780815384571	Advanced R (Chapman & Hall/crc: R Series)	『R言語徹底解説』(原書)第2版	PAP	2ND
83	9780198785705	Teaching Statistics : A Bag of Tricks	統計学教授法(第2版)	PAP	2ND
84	9783030429232	Statistical Learning from a Regression Perspective (Springer Texts in Statistics)	回帰から見た統計的学習(テキスト・第3版)	PAP	3RD
85	9780412042317	An Introduction to the Bootstrap (Monographs on Statistics & Applied Probability)		HRD	
86	9780470463635	Categorical Data Analysis (Wiley Series in Probability and Statistics)	カテゴリカルデータ解析(第3版)	HRD	3RD
87	9780471584957	Continuous Univariate Distributions (Wiley Series in Probability and Statistics)		HRD	2 SUB
88	9780471584940	Continuous Univariate Distributions (Wiley Series in Probability and Statistics)		HRD	2 SUB
89	9780471272465	Univariate Discrete Distrbutions (Wiley Series in Probability and Statistics)	1変量離散分布(第3版)	HRD	3RD
90	9780412161605	Theoretical Statistics		PAP	
91	9780367739294	Handbook of Missing Data Methodology (Chapman & Hall/crc Handbooks of Modern Statistical Methods)	欠損データ・ハンドブック	PAP	
92	9780470740521	Multiple Imputation and Its Application (Statistics in Practice)		HRD	
93	9781420079418	Handbook of Markov Chain Monte Carlo (Chapman & Hall/crc Handbooks of Modern Statistical Methods)	マルコフ連鎖モンテカルロ・ハンドブック	HRD	
94	9781584886587	Longitudinal Data Analysis (Handbooks of Modern Statistical Methods)	縦断的データ分析	HRD	
95	9781420072877	Handbook of Spatial Statistics (Chapman and Hall/crc Handbooks of Modern Statistical Methods)	空間統計学ハンドブック	HRD	
96	9780367570385	Handbook of Spatial Epidemiology (Chapman & Hall/crc Handbooks of Modern Statistical Methods)	空間疫学ハンドブック	PAP	
97	9780470582473	Applied Logistic Regression (Wiley Series in Probability and Statistics)	応用ロジスティック回帰(第3版)	HRD	3RD
98	9780471170822	Applied Regression Analysis (Wiley Series in Probability and Statistics)		HRD	3 HAR/DI
99	9780471360919	An Introduction to Multivariate Statistical Analysis (Wiley Series in Probability and Statistics)	多変量統計解析入門(第3版)	HRD	3RD
100	9780521766999	The Cambridge Dictionary of Statistics	ケンブリッジ統計学辞典(第4版)	HRD	4TH
101	9780534349745	Analyzing Multivariate Data (Duxbury Applied Series)		HRD	
102	9780470387375	Nonparametric Statistical Methods (Wiley Series in Probability and Statistics)	ノンパラメトリック統計法(第3版)	HRD	3RD
103	9780393930436	Statistics (ISE)	統計学(テキスト・第4版)	PAP	4TH
104	9781108826464	Medical Statistics from a to Z : A Guide for Clinicians and Medical Students	医学統計学辞典(第3版)	PAP	3RD
105	9781118959206	Clinical Trials : A Methodologic Perspective (Wiley Series in Probability and Statistics) -- Hardback	臨床試験の統計学的手法(第3版)	HRD	3rd Editio
106	9780632052578	Statistical Methods in Medical Research		HRD	4 SUB
107	9783319307732	Fundamentals of Clinical Trials	臨床試験の基礎(第5版)	PAP	5TH
108	9781118647509	Network Meta-Analysis for Decision-Making (Statistics in Practice)		HRD	
109	9780470380277	Applied Longitudinal Analysis (Wiley Series in Probability and Statistics)	応用縦断分析(第2版)	HRD	2ND
110	9780470073711	Generalized, Linear, and Mixed Models (Wiley Series in Probability and Statistics)	一般化、線形、および混合モデル(第2版)(第2版)	HRD	2ND
111	9780199676750	Analysis of Longitudinal Data (Oxford Statistical Science)	縦断的データ分析(第2版)	PAP	2 SUB
112	9781439861424	Design and Analysis of Cross-Over Trials (Monographs on Statistics and Applied Probability)		HRD	3RD
113	9781118742242	Randomization in Clinical Trials : Theory and Practice (Wiley Series in Probability and Statistics)	臨床試験におけるランダム化:理論と実践(第2版)	HRD	2ND
114	9781439840955	Bayesian Data Analysis (Chapman & Hall / Crc Texts in Statistical Science)	ベイズ・データ解析(第3版)	HRD	3RD

	ISBN（13桁）	書名	タイトル和訳	形態	版次
115	9780387848570	The Elements of Statistical Learning : Data Mining, Inference, and Prediction (Springer Series in	『統計的学習の基礎：データマイニング・推論・予測』（第2版）原書	HRD	2ND
116	9781138492530	Data Science and Machine Learning : Mathematical and Statistical Methods (Chapman & Hall/crc	データサイエンスと機械学習（テキスト）	HRD	
117	9780367191498	Modern Data Science with R (Chapman & Hall/CRC Texts in Statistical Science)		HRD	2ND
118	9781138199491	Handbook of Statistics in Clinical Oncology	臨床腫瘍学における統計ハンドブック（第3版）	PAP	3 Revised
119	9781138741515	An Introduction to Generalized Linear Models (Chapman & Hall/crc Texts in Statistical Science)	一般化線形モデル入門（第4版）	PAP	4TH
120	9781451193282	Modern Epidemiology	ロスマン疫学の最前線（第4版）	PAP	4 PAP/PS
121	9780198800125	Oxford Handbook of Public Health Practice	オックスフォード公衆衛生実践ハンドブック（第4版）	PAP	4 REV UPD
122	9780190916527	Textbook of Global Health	グローバルヘルスの教科書（第5版）	PAP	4 Reprint
123	9780190624248	The CDC Field Epidemiology Manual	CDC疫学マニュアル	PAP	