

基本計画書

基本計画									
事項	記入欄								備考
計画の区分	学部設置								
フリガナ設置者	ガッコウホクゲン キョウトガクエン 学校法人 京都学園								ガッコウホクゲン ナガモリガクエン 平成31年4月より学校法人永守学園
フリガナ大学の名称	キョウトガクエンダイガク 京都学園大学 (Kyoto Gakuen University)								キョウトセンタンカクダイガク 平成31年4月より京都先端科学大学
大学本部の位置	京都府京都市右京区山ノ内五反田町18番地								
大学の目的	本学は、学園の建学の精神を踏まえて、教教育基本法及び学校教育法に基づき、広く知識を授けると共に深く専門の学芸を教授研究し、世界的視野で主体的に考え行動する人材を育成することを目的とする。								
新設学部等の目的	機械分野と電気分野に跨る専門分野の基礎知識を修得した上で、物事の本質を把握し論理的に思考する能力を身に付け、グローバルな視点で社会ニーズに基づく問題を発見し、自らの専門能力を総合的に駆使して適切に解決できる人材の育成を目的とする。								
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	取容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	
	工学部 [Faculty of Engineering] 機械電気システム工学科 [Department of Mechanical and Electrical System Engineering]	4年	200人	—年次人	800人	学士(工学) [Bachelor of Engineering]	平成32年4月第1年次	京都府京都市右京区山ノ内五反田町18番地 京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	計		200	—	800				
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）	平成31年4月法人名称変更 学校法人 京都学園 → 学校法人 永守学園 平成31年4月大学名称変更 京都学園大学 → 京都先端科学大学 京都学園大学大学院 工学研究科（博士課程前期） 機械電気システム工学専攻（15）（平成31年3月設置認可申請） 工学研究科（博士課程後期） 機械電気システム工学専攻（2）（平成31年3月設置認可申請）								
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			
	工学部 機械電気システム工学科	講義	演習	実験・実習	計	128 単位			
教員組織の概要	学部等の名称		教授	准教授	講師	助教	計	助手	兼任教員等
	新設分	工学部 機械電気システム工学科	10 (10)	4 (4)	5 (5)	0 (0)	19 (19)	10 (10)	41 (39)
		計	10 (10)	4 (4)	5 (5)	0 (0)	19 (19)	10 (10)	— (—)
	既設分	経済経営学部 経済学科	15 (15)	10 (10)	3 (3)	0 (0)	28 (28)	0 (0)	12 (12)
		経営学科	13 (13)	5 (5)	3 (3)	0 (0)	21 (21)	0 (0)	10 (10)
		人文学部 心理学科	8 (8)	4 (4)	1 (1)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	29 (29)
歴史文化学科		8 (8)	3 (3)	0 (0)	0 (0)	11 (11)	0 (0)	33 (33)	

教 員 組 織 の 概 要	既 設	健康医療学部 看護学科	11 (11)	3 (3)	8 (8)	4 (4)	26 (26)	4 (4)	51 (51)	
		言語聴覚学科	5 (5)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	9 (9)	0 (0)	23 (23)	
		健康スポーツ学科	7 (7)	4 (4)	2 (2)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	30 (30)	
		バイオ環境学部 バイオサイエンス学科	6 (6)	3 (3)	1 (1)	0 (0)	10 (10)	0 (0)	32 (32)	
		バイオ環境デザイン学科	4 (4)	3 (3)	3 (3)	0 (0)	10 (10)	0 (0)	28 (28)	
		食農学科	6 (6)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	8 (8)	0 (0)	29 (29)	
		研究・連携支援センター	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	
		教育開発センター	2 (2)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	
		国際交流センター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	
		心理教育相談室	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	
		計	86 (86)	40 (40)	26 (26)	5 (5)	157 (157)	4 (4)	— (—)	
合計	96 (96)	44 (44)	31 (31)	5 (5)	176 (176)	14 (14)	— (—)			
教員以外の職員の概要	職 種	専 任	兼 任		計			図書館の主たる業務は外部委託による(委託先から図書館への派遣スタッフは14名)		
	事務職員	76 (76)	37 (37)		113 (113)					
	技術職員	0 (0)	0 (0)		0 (0)					
	図書館専門職員	0 (0)	14 (14)		14 (14)					
	その他の職員	0 (0)	0 (0)		0 (0)					
計	76 (76)	51 (51)		127 (127)						
校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の学校等の専用		計		大学全体 借地面積<大寮> 32,571.91㎡ 借用期間:60年		
	校舎敷地	109,617.09㎡	0㎡	0㎡		109,617.09㎡				
	運動場用地	82,766.89㎡	0㎡	0㎡		82,766.89㎡				
	小 計	192,383.98㎡	0㎡	0㎡		192,383.98㎡				
	そ の 他	75,370.94㎡	0㎡	0㎡		75,370.94㎡				
	合 計	267,754.92㎡	0㎡	0㎡		267,754.92㎡				
校 舎	専 用	共 用	共用する他の学校等の専用		計		大学全体			
	106,836.16㎡ (106,836.16㎡)	0㎡ (0㎡)	0㎡ (0㎡)		106,836.16㎡ (106,836.16㎡)					
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		大学全体		
	95 室	37 室	73 室	14 室 (補助職員 4 人)		0 室 (補助職員 0 人)				
専 任 教 員 研 究 室	新設学部等の名称			室 数						
	工学部			25 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	大学全体での共用分を含む図書 41,965冊〔4,195冊〕		
	工学部	13,681〔2,095〕 (7,061〔1,565〕)	3〔0〕 (3〔0〕)	3〔2〕 (3〔2〕)	100 (0)	12,264 (12,233)	— (—)			
	計	13,681〔2,095〕 (7,061〔1,565〕)	3〔0〕 (3〔0〕)	3〔2〕 (3〔2〕)	100 (0)	12,264 (12,233)	— (—)			
図 書 館	面積		閲覧座席数		収 容 可 能 冊 数			大学全体		
	5,185.89㎡		970席		483,840冊					
体 育 館	面積		体育館以外のスポーツ施設の概要					大学全体		
	5,046.41㎡		野球場1面		テニスコート6面					
			弓道場1施設		—					
		アーチェリー場1施設		—						

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	図書費には、データベースの整備費を含む。	
		教員1人当り研究費等		2000千円	2000千円	2000千円	2000千円	—千円		—千円
		共同研究費等		10000千円	10000千円	10000千円	10000千円	—千円		—千円
		図書購入費	36,989千円	19,343千円	16,987千円	12,010千円	9,065千円	—千円		—千円
	設備購入費	1,374,808千円	133,133千円	8,990千円	5,000千円	5,000千円	—千円	—千円		
学生1人当り納付金	第1年次		第2年次		第4年次		第5年次		第6年次	
	1,600千円		1,460千円		1,460千円		1,460千円		—千円	
学生納付金以外の維持方法の概要			資産運用収入、雑収入等							
既設大学等の状況	大学の名称	京都学園大学								
	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	
	経済経営学部	年	人	年次人	人		倍			
	経済学科	4	170	—	640	学士(経済学)	1.13	平成27年度	京都府京都市右京区山ノ内五反田町18番地 京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	経営学科	4	170	—	640	学士(経営学)	1.13	平成27年度	同上	
	人文学部						0.99			
	心理学	4	80	—	320	学士(人文)	0.92	平成27年度	京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	歴史文化学科	4	90	—	360	学士(人文)	1.05	平成27年度	京都府京都市右京区山ノ内五反田町18番地 京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	バイオ環境学部						0.82			
	バイオサイエンス学科	4	65	—	310	学士(バイオ環境)	0.80	平成18年度	京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	バイオ環境デザイン学科	4	55	—	230	学士(バイオ環境)	0.91	平成18年度	同上	
	食農学科	4	70	—	300	学士(バイオ環境)	0.79	平成27年度	同上	
	健康医療学部						1.08			
	看護学科	4	80	—	320	学士(看護学)	1.07	平成27年度	京都府京都市右京区山ノ内五反田町18番地 京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	言語聴覚学科	4	30	—	120	学士(言語聴覚学)	0.95	平成27年度	同上	
	健康スポーツ学科	4	90	—	360	学士(健康スポーツ学)	1.13	平成27年度	京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1 京都市右京区山ノ内五反田町18番地	
	経済学部						—	昭和44年度	京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	経済学科	4	—	—	—	学士(経済学)	—	平成27年度	平成27年より学生募集停止	
	経営学部						—	平成3年度	京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1	
	経営学科	4	—	—	—	学士(経営学)	—	平成14年度	平成27年より学生募集停止	
事業構想学科	4	—	—	—	学士(経営学)	—	平成14年度	平成27年より学生募集停止		
法学部						—	平成元年度	京都府亀岡市曾我部町南条大谷1番地1		
法学科	4	—	—	—	学士(法学)	—	平成元年度	平成27年より学生募集停止		

既設 大学等 の 状 況	人間文化学部										
	心理学科	4	—	—		学士 (人間文化)	—	平成20 年度	京都府亀岡市曾我部 町南条大谷 1 番地 1	平成27年より学生募 集停止	
	メディア社会学科	4	—	—		学士 (人間文化)	—	平成20 年度	同上	平成27年より学生募 集停止	
	歴史民俗・日本語 日本文化学科 歴史民俗学専攻	4	—	—		学士 (人間文化)	—	平成20 年度	同上	平成27年より学生募 集停止	
	日本語日本文化専攻	4	—	—		学士 (人間文化)	—	平成20 年度	同上	平成27年より学生募 集停止	
	国際ヒューマン・ コミュニケーション学科	4	—	—		学士 (人間文化)	—	平成21 年度	同上	平成27年より学生募 集停止	
	経済学研究科										
	経済学専攻	2	5	—	10	修士 (経済学)	1.00	平成7年 度	京都府亀岡市曾我部 町南条大谷 1 番地 1		
	経営学研究科										
	経営学専攻	2	5	—	10	修士 (経営学)	0.10	平成7年 度	京都府亀岡市曾我部 町南条大谷 1 番地 1		
	法学研究科										
	ビジネス法学専攻	2	—	—	—	修士 (法学)	—	平成6年 度	京都府亀岡市曾我部 町南条大谷 1 番地 1	平成30年より学生募 集停止	
	人間文化研究科										
人間文化専攻	2	10	—	20	修士 (文化研究) 修士 (社会情報) 修士 (心理学)	0.30	平成14 年度	京都府亀岡市曾我部 町南条大谷 1 番地 1			
バイオ環境研究科											
博士課程前期 バイオ環境専攻	2	20	—	40	修士 (バイオ環境)	0.07	平成22 年度	京都府亀岡市曾我部 町南条大谷 1 番地 1			
博士課程後期 バイオ環境専攻	3	3	—	9	博士 (バイオ環境)	0.11	平成22 年度	京都府亀岡市曾我部 町南条大谷 1 番地 1			
附属施設の概要	該当なし										

教育課程等の概要															
(工学部 機械電気システム工学科)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
未来展望科目	コミュニティの再生	1前		2		○								兼1	
	生命の歩みと未来	1前		2		○								兼1	
	グローバル化と多様性	1前		2		○								兼1	
	クオリティ・オブ・ライフの探究	1前		2		○								兼1	
	未来展望ゼミ	1前		2			○							兼4	
公民教養科目	日本国憲法	1前		2		○								兼1	
	健康スポーツ理論	1前		2		○								兼1	
	法学	1前		2		○								兼1	
	生命倫理学	1前		2		○								兼1	
	人権の歴史と現代	1前		2		○								兼1	
	宗教学	1前		2		○								兼1	
	哲学概論	1前		2		○								兼1	
	日本経済入門	1前		2		○								兼1	
	経営学総論	1前		2		○								兼1	
	生物学	1前		2		○								兼1	
化学	1前		2		○								兼2		
小計（16科目）			0	32	0				0	0	0	0	0	兼19	—
大学共通科目	英語科目	英語文法Ⅰ	1前	2			○								兼7
		英語文法Ⅱ	1後	1			○								兼7
		工業英語Ⅰ	1前	2			○								兼7
		工業英語Ⅱ	1後	2			○								兼7
		アクティブ・リーディング	1前	2			○								兼7
		アクティブ・リスニング	1前	2			○								兼7
		英会話Ⅰ	1前	2			○								兼7
		英会話Ⅱ	1後	2			○								兼7
		英会話Ⅲ	2前	1			○								兼7
		英会話Ⅳ	2後	1			○								兼7
		アカデミックライティングⅠ	2前	1			○								兼7
		アカデミックライティングⅡ	2後	1			○								兼7
		プレゼンテーション	2前	1			○								兼7
		ディスカッション	2後	1			○								兼7
		上級英語Ⅰ	2前	1			○								兼3
		上級英語Ⅱ	2後	1			○								兼3
語学科目	日本語科目	(留)日本語文字・語彙 基礎Ⅰ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語聴解・会話 基礎Ⅰ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語読解 基礎Ⅰ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語作文 基礎Ⅰ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語文法 基礎Ⅰ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語文字・語彙 基礎Ⅱ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語聴解・会話 基礎Ⅱ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語読解 基礎Ⅱ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語作文 基礎Ⅱ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語文法 基礎Ⅱ	1後	1			○								兼1
		(留)日本語文字・語彙 応用	2前	1			○								兼1
		(留)日本語聴解・会話 応用	2前	1			○								兼1
		(留)日本語読解 応用Ⅰ	2前	1			○								兼1
		(留)日本語読解 応用Ⅱ	2前	1			○								兼1
		(留)日本語作文 応用	2前	1			○								兼1
		(留)日本語総合Ⅰ	2後	1			○								兼1
(留)ビジネス日本語Ⅰ	2後	1			○								兼1		
(留)新聞読解演習	2後	1			○								兼1		
(留)日本語総合Ⅱ	2後	1			○								兼1		
(留)ビジネス日本語Ⅱ	2後	1			○								兼1		
(留)論文読解演習	2後	1			○								兼1		
第二外国語	ベーシック中国語Ⅰ	2前		1			○							兼1	
	ベーシック中国語Ⅱ	2後		1			○							兼1	
	ベーシック韓国語Ⅰ	2前		1			○							兼1	
	ベーシック韓国語Ⅱ	2後		1			○							兼1	
	ベーシックドイツ語Ⅰ	2前		1			○							兼1	
	ベーシックドイツ語Ⅱ	2後		1			○							兼1	
	ベーシックフランス語Ⅰ	2前		1			○							兼1	
	ベーシックフランス語Ⅱ	2後		1			○							兼1	
小計（45科目）			—	20	32	0	—		0	0	0	0	0	兼17	—

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
大学共通科目	スタートアップ科目	スタートアップゼミA	1前	2				○		10	4	6					
		スタートアップゼミB	1後	2				○		10	4	6					
		小計(2科目)	—	4	0	0	—			10	4	6	0	0		—	
	キャリア教育科目	キャリアデザイン	2後		2			○								兼1	
		海外研修	1後		1				○							兼1	
		インターンシップ	1後		1				○							兼1	
		サービス・ラーニング	1後		1				○							兼1	
	小計(4科目)	—	0	5	0	—			0	0	0	0	0		兼3		
	スポーツ科目	スポーツ・ライフスキル I	1前	1					○							兼3	
		スポーツ・ライフスキル II	1後	1					○							兼3	
		スポーツ・ライフスキル III	2前	1					○							兼3	
		スポーツ・ライフスキル IV	2後	1					○							兼3	
小計(4科目)		—	4						0	0	0	0	0		兼3		
学部専門科目	専門共通基礎科目	機械電気システム工学概論	1前	2				○		1							
		知的財産	4後		2			○								兼1	
	物理工学科	基礎	物理学 I	1後	4				○		1	2					
			物理学 I 演習	1後	2				○		1	2			4		
			物理学 II	2前	6				○		2	2					
			物理学 II 演習	2前	2				○		2	2			4		
	工業数学科	基礎	微分積分と線形代数 I	1後	4				○		1	1					
			微分積分と線形代数 I 演習	1後	2				○		1	1			4		
			微分積分と線形代数 II	2前	4				○		1	1					
			微分積分と線形代数 II 演習	2前	2				○		1	1			4		
		常微分方程式	2後		2			○		1		1					
		常微分方程式演習	2後		1			○		1		1		4			
		ベクトル解析	3前		2			○		1		1					
		ベクトル解析演習	3前		1			○		1		1		4			
	応用	フーリエ解析と偏微分方程式	3後		2			○		1		1					
		フーリエ解析と偏微分方程式演習	3後		1			○		1		1		2			
		複素解析と確率・統計	4前		2			○		1		1					
		複素解析と確率・統計演習	4前		1			○		1		1		2			
	情報処理科	基礎	数値解析プログラミング	1前	2				○		2		1		3		
			情報リテラシー	1後	2				○		2		1		3		
Pythonプログラミング			2前	2				○		1	1	1					
Pythonプログラミング演習			2前	1				○		1	1	1		6			
応用		C言語プログラミング	2後		2			○		2		1					
		C言語プログラミング演習	2後		1			○		2		1		4			
		C言語システムプログラミング	3前		2			○		1		1					
		C言語システムプログラミング演習	3前		1			○		1		1		4			
デジタル信号処理	3後		2			○		1		1							
デジタル信号処理演習	3後		1			○		1		1		2					
小計(28科目)	—	35	23	0	—			6	3	3	0	10		兼1			

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
設計生産	基礎	機械設計製図	3前	2		○			2							
	応用	機械設計製図演習	3前	1			○		2							
ロボティクス	応用	機構学・移動ロボット入門	3前	2		○					1					
	発展	ロボットマニピュレータ入門	3後	2		○			1							
計測	応用	計測工学	3後	2		○			1		1					
	発展	センサ工学	4前	2		○			1		1					
制御	応用	古典制御工学	3前	2		○			1		1					
	発展	現代制御工学	3後	2		○			1		1					
	発展	デジタル制御工学	4前	2		○			1							
力学	基礎	工業力学	2前	2		○			1		1					
	発展	工業力学演習	2前	1			○		1		1				4	
材料	基礎	材料力学	2後	2		○			1	1						
	発展	材料力学演習	2後	1			○		1	1					4	
イオニクス	基礎	物理化学	3前	2		○				2						
	発展	物理化学演習	3前	1			○			2					2	
	応用	電気化学	3後	2		○				2						
電磁気	発展	電池工学	4前	2		○				2						
	応用	電磁気学	2後	2		○			2							
アクチュエータ	発展	電磁気学演習	2後	1			○		2						2	
	応用	モータ工学基礎	2後	2		○			1		1					
	発展	モータ制御	3前	2		○			1		1					
エネルギー	発展	アクチュエータシステム	4前	2		○					1					
	応用	送配電工学	4前	2		○				1	1	1				
デバイス	発展	発変電工学	4後	2					1	1						
	応用	半導体工学	3前	2		○			2							
回路	発展	パワーエレクトロニクス工学	3後	2		○			1		1					
	応用	電気回路	3前	2		○			2							
	発展	アナログ電子回路	3後	2		○			2							
通信	発展	論理回路	4前	2		○			1		1					
	応用	通信工学	4前	2		○			1	1	1					
実験・実習	発展	情報通信ネットワーク	4後	2		○				1	1	1				
	発展	デザイン基礎	1前	2				○	4	3	2				6	
総合演習	発展	機械製作実習	2後	3				○	2						7	
	発展	メカトロ実習（ロボット：基礎）	3前	3				○	2		2				6	
	発展	メカトロ実習（エネルギー）	3後	3				○	1	1	1				6	
	発展	メカトロ実習（ロボット：発展）	4前	3				○	1	1	1				6	
	発展	ブレキャップストーンプロジェクトⅠ	3前	2				○	10	4	4					
総合演習	発展	ブレキャップストーンプロジェクトⅡ	3後	4				○	10	4	4					
	発展	キャップストーンプロジェクトⅠ	4前	2				○	10	4	4					
	発展	キャップストーンプロジェクトⅡ	4後	4				○	10	4	4					
	発展	研究室プロジェクトⅠ	4前	4				○	10	4	5					
	発展	研究室プロジェクトⅡ	4後	4				○	10	4	5					
小計（43科目）			-	17	76	0	-	-	10	4	5	0	10	兼1	-	
合計（142科目）			-	80	168	0	-	-	10	4	5	0	10	兼1	-	
学位又は称号		学士（工学）	学位又は学科の分野				工学関係									
卒業要件及び履修方法						授業期間等										
<p>【卒業要件】</p> <p>大学共通科目 未来展望科目・公民教養科目より4単位以上、語学科目より必修10単位を含んで18単位（外国人留学生は、日本語科目より18単位）以上、スタートアップ科目必修4単位、スポーツ科目必修4単位の計30単位以上を修得すること。</p> <p>学部専門科目 専門共通科目（基礎）43単位より必修35単位を含む36単位以上、専門科目（基礎）12単位より必修3単位を含む9単位以上、専門科目（応用・発展）47単位より24単位以上、実験・実習科目14単位より必修8単位を含む10単位以上、総合演習20単位より必修6単位を含む10単位以上、その他学部専門科目全体より9単位以上修得すること。但し、総合演習の「キャップストーンプロジェクトⅠ・Ⅱ」又は、「研究室プロジェクトⅠ・Ⅱ」は、選択必修科目とする。</p> <p>大学共通科目30単位以上と学部専門科目98単位以上を合わせて計128単位以上を修得すること。</p> <p>【履修方法】</p> <p>秋学期入学の外国人留学生の学部専門科目の受講は、原則として日本人学生との合同授業にて行う。したがって、履修年次が異なる場合がある。</p> <p>履修科目の登録の上限は、原則として48単位（年）とする。</p>						1学年の学期区分		2期								
						1学期の授業期間		15週								
						1時限の授業時間		90分								

授業科目の概要			
（工学部 機械電気システム工学科）			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学 共通科目 未来 展望科目	コミュニティの再生	コミュニティ、とりわけわが国における地域社会は、福祉、防犯、防災、文化の継承など、これまで様々な役割を果たしてきた。しかし、近年、人口減少や過疎化、高齢化等により衰退が著しく進んでおり、その機能の低下や停止に直面している。他方で、国と地方の財政が厳しさを増すなか、改めてコミュニティの重要性に注目が集まっている。そこで、本科目では、コミュニティの意義と再生の方策、そしてそこにある課題等について、多角的に考察を行う。	
	生命の歩みと未来	技術の急速な発達は、様々な課題を解決すると同時に、これまで経験したことのない新たな課題を私達に突きつけてくる。すでに遺伝子操作や遺伝子診断などが実現しているが、好むと好まざるとにかかわらず、こうした新しい技術がもたらす様々な問題に直面し、どのように対処するのか選択を迫られていく。これからの社会で課題となる生命科学にまつわる諸問題について、学際的な視点から考える力を身につける。	
	グローバリゼーションと多様性	経済活動のグローバル化により人やモノがかつてない規模で国境を越え、多様性の尊重が問われている。世界での人の交流の拡大により、異なる文化や価値観を持った人々の共生のあり方がヨーロッパをはじめ世界で問題となっている。また、海外ビジネスで新たな市場を開拓する際には、現地の異文化理解は不可欠となっている。この科目では、学際的な視点からグローバリゼーションと多様性の今日的課題を検討し、解決策を探る。	
	クオリティ・オブ・ライフの探究	社会の尺度が「成長やモノの豊かさ」から「ゆたかさの実感」へと急速に転換している。その中で、働き方や人生設計、食生活、余暇・レジャーの過ごし方などが劇的に変化している。個人の心の幸福だけでなく、社会の良いしくみやサステナビリティまで含んだ、ゆたかな生活と人生のあり方=Well-beingの高い社会をデザインするのがクオリティ・オブ・ライフの探求で、学際的に知恵と方法論を集めて動き始めている未来志向の研究分野である。	
	未来展望ゼミ	現代社会の諸問題について演習形式で指導する。未来を展望しながら、社会への関心を高め、教養的知識を習得することが目的である。少人数でのアクティブ・ラーニングによる教養科目の学修で、教養をより深く学ぶことを希望する学生向けの科目である。各教員のテーマは次の通り。 (31 川田 耕) 人間は社会的な動物である。生まれてから亡くなるまで、生涯を通じて常に社会のなかにある。このゼミでは、そのような観点から、個々の人がどのように社会と関わり、そこでどのような恩恵を受け、どのような困難に遭遇するのか、その様々なありさまを共感をもって想像し理解し説明することを目指す。そのために、ゼミ生は、自らの人生を振り返り展望しながら、社会学の基礎を学び、そのうえで、具体的に身近な個人的かつ社会的な問題を取り上げ、調べ、分析し、発表し、討議を行う。 (33 吉川 節子) グローバルな教養として西洋美術史を学ぶ。芸術作品を鑑賞・比較しながら、芸術的観点からばかりでなく、歴史的・社会的観点からも考察を加える。社会人として役立つような基本的な作品を中心に授業をすすめる。「創造」のすばらしさ学び、美術展見学なども実施する。西洋美術史の基礎知識を習得して、芸術を見る眼を養う。 (36 関口 久雄) コミュニケーションの手段・道具としての「メディア」を、だれもが自由にさまざまなスタイルで活用するための基礎を学ぶ制作実習授業という形式の「メディア（＝コミュニケーションの場）」。アナログからデジタルまでさまざまなメディアを活用し、“手を使って、体を使って、そして、頭を使って”、いろいろなものを制作予定。 (37 高ノ原 恭子) 幅広い教養・知見を身につけることを目的に開講する。健康・医療・スポーツの分野において、一般性のある、現代的なテーマを各々が設定し、ゼミ形式で学ぶ。科目の最後には振り返りを行い、将来を展望する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学共通科目 公民教養科目	日本国憲法	憲法の意味、日本国憲法の成立と歴史、基本的人権、統治機構について学ぶ。憲法の基本的な内容を理解するとともに、現在の改憲動向について学ぶことができる。	
	健康スポーツ理論	体育・スポーツやレクリエーションは子どもの心身の健全な発達、仲間づくり、自己実現の手段、ヘルスプロモーションやセーフティプロモーションにおける外傷予防や自殺の防止対策として、新たに注目を浴びる存在となっている。また、現在は子供から大人まで、国民の3分の2が運動習慣を身につけていないし、死亡原因でも生活習慣病が約6割（がん30.5%、虚血性心疾患15.7%、脳血管疾患13.0%、糖尿病1.3%、高血圧性疾患0.6%）を占め、医療費に占める生活習慣病の割合も10兆円を超えている。健康スポーツ理論では、運動や身体活動の必要性、栄養・ストレス・人間関係・地域づくりなど、SDGsのアクションを踏まえて、様々な視点からの体育・スポーツやレクリエーションの意義について学んでいく。運動や身体活動・社会参加のメリットを深く知り、行動につなげていくことを目的に講義をする。2回生以上の学生はスポーツ実技を積極的に受講し、理論と実践を学ぶ。学生はこの講義を学ぶことで、運動の必要性に気づき、行動に結びつけることができる。自分の健康状態を管理するマネジメント力や危険回避・安心や安全とセルフコントロールの理論を学び、その能力を自ら築くことを目標とする。	
	法学	本講義は、主要な法の分野である「憲法」「民法」のほか刑事法について、最近話題になったか、または現に話題になっている諸問題を取り上げ、なぜ問題になっているのか、どういった解決の方向性が考えられるか、などについて、考えてゆくこととする。そのことを通して、学生は、現代の法・法学が取り組んでいる様々な課題について、関心を持つことができるようにする。もちろん入門的な講義であることにも配慮し、法学の専門的な、ある面マニアックな議論はできるだけ避けることとし、一般市民感覚で受講生と一緒にになって議論を進めていくことができるようにしたい。	
	生命倫理学	生命倫理は、1970年代に欧米で誕生した学際的学問である。特に20世紀後半から今日に至る医療技術の発達は、医療の現場においてさまざまな倫理的問題を提起してきた。本講義では、「なぜ、医療において倫理が問われるのか」、「なぜ、患者の人権や意思の尊重が大切であるのか」について学ぶ。具体的には、出生前診断や人工妊娠中絶、インフォームド・コンセント、臓器移植と脳死判定、終末期医療体制と患者の意思、研究倫理などを取り上げて解説する。生命倫理に関する諸問題について、生命倫理の原理原則を理解し、個人的な価値観や思想を押し付けることのない柔軟な思考と知的態度の育成を本講義の目的とする。	
	人権の歴史と現代	現在、人権の尊重が謳われているにもかかわらず、深刻な人権侵害が続いている。私たちの日常にも人権問題が潜んでおり、誰もが偏見・差別と向き合って生きていかなければならない。人権とは個々の権利だけでなく、それぞれ能力・属性・立場がちがう個人対個人、個人対集団（企業や国家など）、集団対集団の関係のあり方（つきあい方）のルールでもある。この講義ではまず、世界および日本の現代に至るまでの人権概念の成立と変遷について、その思想的背景と歴史を学ぶ。その後、何が「差別」となるのかについて具体的に考えるため、メディアのなかの「差別表現」を学ぶ。また、環境問題は誰もが関わる人権・差別問題であり、個別の問題に向き合うためには過去の事例を理解しておく必要があるため、さまざまな環境とそこに生きる人々の人権について学ぶ。さらに自分自身の日常生活、身近な地域で起こっている（起こりうる）問題とその解決に向けて何ができるのか、考えていく。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
大学 共通科目	公民 教養 科目	宗教学	宗教とはいったい何なのか、そして人はなぜ宗教を求めるのか、といった問題を考えることを通じて、私たちは宗教とどのように向き合っていくのがもっとも適切なのかについて、自分なりの考えを形成してほしい。ただし、そのためには宗教について正しい理解が前提となる。そしてその正しい理解のためには、宗教を価値中立的に事実に基づいて考える必要がある。そこに宗教学の学びの意義がある。なぜならば、宗教学とは、まさに宗教を価値中立的な姿勢で科学的に研究する学問領域であるからである。本講義では、このような宗教学の方法を基礎にしつつ世界の諸宗教について理解を深めながら、人間と宗教の関りを見つめていきたい。	
		哲学概論	哲学というと普通ギリシアで始まった西洋の学問とイメージされるかもしれない。しかし、世界史を見渡してみると、ほぼ同じ時期にインドや中国でも哲学が誕生し、独自の発展を遂げている。そして、日本には、これら哲学の三つの伝統が強い影響を与えてきた。この授業では、日本に住まう我々が自己理解を深めるために、これら哲学の三つの伝統について知り、改めて自分がいかなる哲学的伝統のなかで生きているか、またそれは他の伝統とどのように異なるのかを考察することができるようになることを目的とする。	
		日本経済入門	2012年12月に発足した第2次安倍内閣はデフレ脱却を目指して「3本の矢」を放ち、2015年10月に発足した第3次安倍内閣は一億総活躍社会を目指して「新3本の矢」を放った。しかし、わが国経済の現状は「失われた20年」の間に生じた様々な問題を解決できたというには程遠い。 一方、財政再建に向けて2014年4月に17年ぶりに引き上げられた消費税率は、2017年4月に再度引き上げられる予定であったが、「世界経済のリスク」を考慮して見送られた。これにより、財政再建のめどは全くたたなくなってしまう。しかし、高齢化は急速に進展し、財源不足はいつそう深刻化しており、制度自身の見直しも検討せざるを得ない状況にある。 さらに、人口減少社会に突入したわが国は、解決しなければならない多くの課題を抱えている。人口減少に伴う労働力人口の減少は、たとえAIが普及したとしても、産業のあり方も大きく変えることになる予想される。このように、わが国経済は、多くの相互に関連する諸問題に直面している。 本講義では、その時々々のトピックスも取り上げながら、戦後の日本経済と経済政策を概観し、日本経済再生に向けての課題を平易に解説する。	
		経営学総論	本講義の目的は、経営学の基礎を学ぶことである。具体的には、受講生が「企業とは何か」、「株式会社とは何か」を理解した上で、「経営の意思決定や戦略の実行がどのようにされ、組織がどのように運営されているのか」についての基礎的な知識と理論を学ぶ。また、時事問題や企業事例を通して学んだ知識を応用して、その実践についての知見を得られることも目標とする。	
		生物学	医療など、これから生活の様々な場面で必要とされる生物学的教養を身につけるために、生物の遺伝、進化、生命活動とエネルギーについて理解し、日常的に必要とされる生物学の基本的な考え方を修得することができる。	
	化学	化学は物質の構造や性質、反応について追究する学問である。この講義では、我々の肉体はもちろんのこと、我々を取り巻く世界が物質の集合体であり、我々の体内や身の回りで起こる事象には、化学反応が関与していることを理解する。さらに、これらの化学反応を支配する要素について学ぶ。また、我々の周囲で起きている事象を科学的に説明する基礎を身に付ける。 講義内容の理解度確認として小テストを実施する。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学 共通 科目	語学 英語 科目	英語文法Ⅰ 本科目は、英文法についての知識と理解をより深めることを目的として行う。授業ではある程度まとまった例文や文章を用いて、基本的な文法構造の説明を徹底的に行う。英文法をより正確に解釈、理解し、知識として定着させるため、学んだ文法知識を他の英語科目と連動させて実践演習で活用することにより、実生活でのコミュニケーションの場で正しい文法知識を運用することができる。授業は、英文法の知識と理解を深めるために習熟度別のクラス編成とする。	
		英語文法Ⅱ 本科目では、英文法Ⅰで学んだ基礎的な知識と理解を深め、応用することにより実践的なコミュニケーションの場、並びにアカデミックな文章作成においての実用性を高めることを目標とする。長文を用いながら、英文法をより正確に解釈、理解し、知識として定着させるため、学んだ文法知識を他の英語科目と連動させて実践演習で活用することにより、実生活でのコミュニケーションの場で正しい文法知識を習得することができる。授業は、英文法の知識と理解を深めるために習熟度別のクラス編成とする。	
		工業英語Ⅰ 授業では、様々な工学・科学技術の分野で使われる語彙・用語、表現を取り上げ、使われている語彙だけでなく、文構造や内容を理解することにより技術英語に慣れることを目標とする。将来、専門的な職務に就いた際に直面するであろう状況を想定し、疑似体験しながら実践演習を行うことにより、幅広い工学・科学技術分野における英語表現力、語彙力を高める。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
		工業英語Ⅱ 工業英語Ⅰで学んだ知識をより高め、様々な工学・科学技術の分野で頻繁に使用する語彙や表現を正しく理解し、実際の言語使用の場で活用できるよう体系的に学習し、語彙運用能力を強化する。現実社会でのタスクや、将来専門的な職務に就いた際に直面するであろう状況を想定して、素養を身につける。技術的な情報を読むことなど、実社会で役立つサバイバル・スキルも学ぶことができる。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
		アクティブ・リーディング 様々なテーマに関して書かれた平易な英文を読み解き、各自の意見・考えを議論することにより、視野を広げる。また、文章のトピックや文章構造をよく理解し、趣旨を的確につかむことにより、具体的に論旨を理解する能力を身につける。英文から読み取れる内容について各自の意見や考えを議論することにより、英文を要約するスキルの向上だけでなく、総合的な英語能力の養成を図る。授業は、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
		アクティブ・リスニング 多様なテーマについてのアカデミックな英語を聞き、要点を理解できる能力を養うことでアカデミック英語の基本的な能力を身につけることを目的とする。テーマに基づいた文章や表現を聞き、音読をすることで適切な発音を身につける。聞き取った内容について発話練習を適宜行うことにより、リスニング能力の向上だけでなく、スピーキングなどの総合的な英語能力の向上を目指す。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
		英会話Ⅰ 高校まで習得した語彙や文法知識を活用し、英語でコミュニケーションをとることの楽しさを身近な話題や、世界的な視野から学ぶ。授業では、日常的な場面を疑似体験しながら、ペアワークなどを多数取り入れた実践演習を行い、英語を理解した上で能動的、且つ簡潔に自分の考えを伝えたりする等、基礎的な英語コミュニケーション能力を高める。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
		英会話Ⅱ 英会話Ⅰで学んだ内容を継続的に実践演習を通して定着・発展させる。授業では、毎回その日に習得するフレーズを確認、反復練習を行い、実践演習を行うことにより学んだ表現を自然と話せるように指導する。授業では、日常的な状況だけでなく一般的な話題等、より複雑な状況での英語コミュニケーション能力の向上を目指す。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
		英会話Ⅲ 英会話Ⅱで学んだ内容をより発展させ、より複雑な日常的な状況での英語コミュニケーション能力の向上を目指す。授業では、毎回その日に習得するフレーズを確認、反復練習を行い、実践演習を行うことにより学んだ表現を自然と話せるように指導する。日常的な場面を疑似体験しながら、ペアワークなどを多数取り入れた実践演習を行い、英語コミュニケーション能力を高める。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学 共通科目	英会話Ⅳ	英会話Ⅲで学んだ内容をより高度に発展させ、日常的な状況だけでなく一般的な話題等、より複雑な状況での英語コミュニケーション能力の向上を目指す。授業では、毎回その日に習得するフレーズを確認、反復練習を行い、実践演習を行うことにより学んだ表現を自然と話せるように指導する。日常的な場面を疑似体験しながら、ペアワークなどを多数取り入れた実践演習を行い、英語コミュニケーション能力を高める。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
	アカデミックライティングⅠ	大学の授業で課されるレポートなどの執筆の際に必要な基礎知識、基礎技能を習得することが目標である。レポートの文章構造や、序論、本論、結論、並びに論理展開などアカデミック・ライティングの基礎を学ぶとともに、ライティングに役立つ授業活動・課題に取り組むことにより、多角的な視点や批判的思考力を身につけ、自己表現力の向上につなげる。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
	アカデミックライティングⅡ	アカデミックライティングⅠで得た知識や技能をより深く理解し、発展させるために論文を構成する文章構造・特徴を確認しながら、ライティング演習を重ねる。また、他の著作を検証し、参考文献として要約して引用する方法についても取り上げる。ライティング演習を行い、能動的にクラス内で議論を行うことにより、多角的な視点や批判的思考力の定着を図り、より高度な自己表現力の向上につなげる。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
	プレゼンテーション	様々な題材を準備し、各自の主張、知見や見解を効果的に伝えるためのプレゼンテーションスキルの習得を目指す。具体的には、プレゼンテーション資料作成のための資料・情報収集作成、言語表現、資料の作成方法、話し方、非言語的な表現、質疑応答など学びながら実践演習を行う。クラス内での演習を通して、個人、或いはグループでの発表内容について活発に議論が行えるよう、相互評価を重ね、日本人が比較的苦手とする質疑応答などの技術を学ぶ。	
	ディスカッション	授業では、講師による一方的な知識伝達のみでなく、学生が能動的に意見を述べたり、授業に参加することができるように様々な状況設定でのグループディスカッション形式で実施する。あらかじめ設定された状況について、グループ単位で考えを取りまとめ、議論することで意見の相違点を理解し、結論を導き出すための英語能力の習得を目指す。学生が積極的にディスカッションに参加することによって、より実践的でより深い学びにつながる。尚、実践的な英語運用能力を高めるために習熟度別のクラスで指導する。	
	上級英語Ⅰ	「上級英語Ⅰ」は、異文化や社会事象を扱ったやや難度の高い総合英語教材を使用し、英語の4技能のさらなる運用力の向上を目指す。グローバル社会において英語は諸課題を解決するための重要なツールである。この授業では長文を短時間で正確に読み進められる読解力を身につけることに主眼を置き、パラグラフリーディング等の手法を学び、社会で実践できる英語力を身につける。	
	上級英語Ⅱ	「上級英語Ⅰ」の上級クラスであり、これまで培った英語運用能力を実践することに主眼を置きます。授業では英語の4技能の向上を目指す。とりわけ書く力と話す力を強化する。国内外で話題となっている諸問題について、その背景知識を身につけ、ディスカッションやディベートなどで求められるクリティカルシンキング、英語プレゼンテーション能力とアークギュメント力を身につけ、諸課題を自ら解決する力を育成する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学共通科目 語学 日本語科目	(留) 日本語文字・語彙 基礎Ⅰ	本科目は、N4～3を目指すレベルの外国人留学生を対象としたもので、日本語の「文字」「語彙」の基礎力を養う。日常生活で用いられる基本的な語彙および漢字で書かれた定型的な語句や文を読んで理解できるように必要な語彙(800語程度)および漢字(100字程度)を習得するための練習を行う。また、教室やキャンパスなど大学生活において用いられる語彙の定着も図る。毎回の授業においてクイズ形式の問答を実施し、楽しみながら基礎力を養成することにも努める。	
	(留) 日本語聴解・会話 基礎Ⅰ	本科目は、N4～3を目指すレベルの外国人留学生を対象としたもので、日本語学習における「聴解」「会話」の基礎力を養う。日常的な場面で、ややゆっくりと話される会話の内容が理解できるよう聴解練習を行う。また、教室やキャンパスなど大学生活における身の回りで話される内容についても聞いて理解し、簡単な会話のやり取りができるように練習を行う。毎回の授業において聴き取りの小テストを実施し、受講生の聴解能力の涵養に配慮する。	
	(留) 日本語読解 基礎Ⅰ	本科目では、基本的な文法事項を復習しながら、日常的に日本語の文章を読むことに「慣れる」ことを目指す。教材に用いる語彙はなるべく初中級で習得されるものに制限し、場合によっては予習として語彙調べを課す。授業では、語彙の心配がない状態で初見の文章を読み、文法事項を確認した上で、内容理解が正しく出来るように練習を重ねる。基礎科目であることから、語彙力・文法力の底上げをしながら、読解に対する抵抗感を減らすことを目的とする。	
	(留) 日本語作文 基礎Ⅰ	本科目では、大学生活の中で必須となるレポートの書き方の基礎について学ぶ。レポートに使用される日本語は、日本語の初級テキストや日常的に友人同士で交わされる会話文に見られるものとはまるで違う。書かれた日本語に様々なスタイルがあることを理解した上で、レポート・論文執筆時に特に必要である、句読点など記号の使い方、かたい書きことばの文体・語彙にはじまり、「定義」「引用」「問題提起」「図表等データの説明」などの表現、全体や段落毎の構成の作り方等を、実際に短作文を書きながら学んでいく。	
	(留) 日本語文法 基礎Ⅰ	本科目は、N4～3を目指すレベルの外国人留学生を対象としたもので、日本語文法の基礎知識を習得させることを目的とする。日本語教育における活用形、単文と複文、短縮形表現、文体などの文法事項に関して、日常的な話題について書かれた文章を読みながら知識の確認・整理をする。さらに、ボイスやテンス、アスペクトなど一歩進んだ日本語の構造についても、平易な説明を心掛け、日本語の全体像がつかめるように授業を進めて行く。	
	(留) 日本語文字・語彙 基礎Ⅱ	本科目は、N4～3を目指すレベルの外国人留学生を対象としたもので、基礎Ⅰで培った日本語「文字」「語彙」の基礎力をさらに一歩進める。日常的話題について書かれた具体的な内容を表す文章を読んで理解することや、新聞の見出しなどから情報の概要をつかむために必要な語彙(1,500字程度)および漢字(300字程度)を習得するための練習を行う。基礎Ⅰに引き続き、毎回の授業においてクイズ形式の問答を実施し、受講生のモチベーションを高めることにも努める。	
	(留) 日本語聴解・会話 基礎Ⅱ	本科目は、N4～3を目指すレベルの外国人留学生を対象としたもので、基礎Ⅰで培った日本語「聴解」「会話」の基礎力をさらに発展させることを目的とする。日常的な場面で、日本人の自然なスピードに近い会話や講義を聞いて、その具体的な内容や登場人物の関係などがほぼ理解できるように聴解練習を行う。また、日常生活や大学生活における場面において、具体的な会話のやり取りができるように会話練習を行う。毎回の授業において聴き取りの小テストを基礎Ⅰに引き続き実施し、受講生のモチベーション向上にも工夫を加える。	
	(留) 日本語読解 基礎Ⅱ	本科目では、日常生活において使用頻度の高い語彙の含まれる文章を中心に多めに読み、細部にこだわることなく要点をつかむ技術を身につけることを目指す。留学生にとって、外国語である日本語で書かれた文章を読むことは、抵抗感や苦痛を伴うことが多い。その原因として考えられるのは語彙量不足である。しかし、現実的に語彙量を短期間で大幅に増やすことは不可能である。そこで、多少未知の語が含まれている文章でも、ポイントを外さずに必要な情報を得る技術を身につけたい。授業では、逐一辞書を使うという読み方ではなく、やや「速読」に近い形で、時間を区切って文章を読み、より早く正確にポイントをつかみ取る練習を行う。	
	(留) 日本語作文 基礎Ⅱ	本科目では、日本での大学生活に必要な「書く」こと全般を広く取り扱っていく。自分自身や自国について紹介する文、日常的なテーマで自分の意見を適切に述べる文、講義を聴く際のメモ、目上の人へのEメール、履歴書やエントリーシート等、レポート・論文以外にも大学生に必要とされる文章表現力は様々ある。授業では、日常生活ですぐに使える「役に立つ日本語作文」を目指して、なるべく実践的な文章作成の練習と指導を行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学共通科目 語学 日本語科目	(留) 日本語文法 基礎Ⅱ	<p>一般に留学生は、日本語教育で採用されている活用形を学んでいる。すなわち、「ナイ形、マス形、辞書形、バ形、命令形」である。しかし、この活用形は活用を形態面で捉えていることから、覚えやすいという利点はあるものの、一方、その活用形の意味がどのようなのか、また、その活用形に至った歴史的経緯の理解についてはあまり説得力を持たない。中国ではかえって旧来の日本文法の活用形を採用している大学も散見される。この科目では、二つの活用形の体系を比較しながら日本旧来の活用形について理解を深める。</p>	
	(留) 日本語文字・語彙 応用	<p>本科目は、N2を目指すレベルの外国人留学生を対象としたもので、日本語の「文字」「語彙」に関する応用力の育成を目的とする。日本語の文字・語彙の基礎Ⅰおよび基礎Ⅱにおいて培った知識の確認をしながら、論旨が明快な評論や新聞などの文章を読んで理解するために必要な語彙(6,000語程度または以上)および漢字(1000語程度または以上)を習得するための多角的な練習を行う。また、論説文や論理的な文章で用いられる語彙について、小テストを実施することによってその知識の定着を図る。</p>	
	(留) 日本語聴解・会話 応用	<p>本科目は、N2を目指すレベルの外国人留学生を対象としたもので、日本語の「聴解」「会話」に関する応用力の育成を目的とする。日本語聴解・会話の基礎Ⅰおよび基礎Ⅱで養われた能力を確認しつつ、日本人の自然なスピードによる会話やニュースを聞いて、話の流れや内容、登場人物の関係などが理解できるように聴解練習を行う。また、講義を聞いて内容を正確に理解し、即座に要旨をまとめる聴解力・表現力をも同時に養う。日常生活や大学生活における様々な場面において、円滑な会話ができる能力の取得が具体的な目標となる。</p>	
	(留) 日本語読解 応用Ⅰ	<p>本科目では、レポート、論文や専門書などに書かれる、論理的な文章を読解するための少し高度な技術の習得を目指す。日本語における論理的な文章には、日常的な会話文とは異なる点が多くある。文体・語彙・使用される文法等、全てがいわゆる「かたい」ものとなる。その「かたい」もので構成された論理的な文章には、全体或いは部分に「構造」があり、その「構造」を意識して読むことで論理的な文章を読む際に求められる「正確に理解する力」を養うことを目的とする。</p>	
	(留) 日本語読解 応用Ⅱ	<p>本科目では、大学生が読むべき専門書レベルの日本語を、ポイントをつかんで読解する技術を身につけることを目指す。限られた時間の中で、専門書レベルの日本語を大量に読むためには、心がけておくべきいくつかの「ストラテジー」がある。キーワードは何なのか、筆者の立場は賛成なのか反対なのか、結論はどうか等、読み取るべき事柄を意識して読むことで、より早く正確な理解につながりやすい。「日本語読解 応用Ⅰ」習得後の設定となるため、こちらはより大局的な把握の練習を中心とする。</p>	
	(留) 日本語作文 応用	<p>本科目では、「序論・本論・まとめ」という三部構成のレポートを、実際に書きあげられるように指導する。テーマ決定の際のブレインストーミングのやり方をはじめ、問題意識を明確にするメモの作り方、図書館やインターネット上での参考文献の探し方、アウトラインの作り方、要約・引用の行い方、文章作成と推敲の実際、参考文献の挙げ方等の技術を、実際に作業をする中で身につけ、学期末には体裁の整ったレポートを完成させられるよう指導する。</p>	
	(留) 日本語総合Ⅰ	<p>本科目では、日本語を「読む・書く・話す」についての総合力を養うことを目的とする。具体的には、日本の名著といわれる文章を読み、それについての感想・意見を実際に書きとめ、さらにそれをプレゼンテーションするという一連の流れを身につける。題材については、評論・随筆・コラムなど幅広い分野から抽出し、質の高い日本語を提供するとともに、教員は精密な添削を施し、適切な口頭表現ができるように丁寧な指導を行う。</p>	
	(留) ビジネス日本語Ⅰ	<p>本科目は、近年、留学生の間で人気の範疇となっているビジネス日本語について、筆記・オーラルの両面から、そのスキルを向上させることを目的とする。具体的には、メールやビジネス文書に現れる敬語表現の習得、様々なビジネス文書の形式の理解、また、実際に応対するときの挨拶や敬語表現、専門用語を踏まえた口頭表現についてもその習得を目指す。文書については、実際のひな形を示してそれを精読し、応対についてはDVDなどの教材を活用する。</p>	
	(留) 新聞読解演習	<p>本科目は、新聞記事やネットニュースなどで配信される時事問題や文化記事についての正しい理解とその記事を理解するために必要とされる速度を日本人のそれと同じレベルにまで高めることを目的とする。新聞記事には様々な専門用語が使われ、ネットニュースなどでは流行語を含めたアップデートな日本語が横行している。こうした最新の日本語に即座に対応できる能力を養い、また同時に、自らもそのような日本語が発信できる能力も高めていく。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
大学 共通科目	日本語科目	(留) 日本語総合Ⅱ	本科目は、日本語総合Ⅰで培った能力の定着をはかるとともに、さらにレベルアップさせ本国人と同等の多様な日本語力の養成を目的とする。日本語総合Ⅰでは現代の評論文や随筆など多岐に渡る文献が対象であったが、日本語総合Ⅱでも引き続き同様の文献を扱いながら、それに加えて学術書レベルを読み解く力も養成する。また、決められた時間内でひとつのテーマについての口頭発表を課し、一人一人に十分な指導を施しながらオーラル分野の能力向上にも努めたい。	
		(留) ビジネス日本語Ⅱ	本科目では、ビジネス日本語Ⅰで培われた知識をもとに、実際に多様なビジネス文書を作成させ、丁寧な添削を施すとともに、ビデオカメラの利用により、実際にビジネス場面を想定したうえでの疑似体験、ならびにその反省を徹底させ、現場で実際の対応が可能なレベルの日本語能力を養う。また、依頼や謝罪を内容とした書簡を書かせ、実際に通行し得るレベルにまで引き上げ、常に推敲を実施しながら、文書マナー全般についての総復習の位置づけとする。	
		(留) 論文読解演習	本科目では、実際の論文を教材として、その内容の正確な把握が出来るようになることを目的とする。理系論文は、英語で書かれることが多いが、周辺分野の理解が必要な昨今の企業実態に鑑み、日本語で書かれた意匠、環境、福祉、医療、などの分野にまで対象の裾野を広げ、幅広い論文の読解ができるように指導する。また、論文の検索、博搜の方法についても、ネット、図書館などの利用法を熟知させ、調査力全般の底上げを目指すものである。	
	語学	第二外国語	ベーシック中国語Ⅰ	この講義ではまず中国語の学習のコツを伝授し、学生に興味を持たせる。中国語と同時に中国語の文化・習慣・事情なども紹介する。教科書の各課を順に学習し、半年間で中国語の発音(声調、発音表記を含む)を完全にマスターし、基本的な文法事項を理解して、運用できる能力を身につける。
			ベーシック中国語Ⅱ	この授業は中国語Ⅰを終えた学生を対象とする。いわゆる中級クラス。中国語のレベルアップを図り、場面に応じた中国語会話を練習する。この講義ではまず中国語の学習のコツを伝授し、学生に興味を持たせる。教科書の各課を順に学習し、半年間で中国語の簡単な日常会話をマスターし、基本的な文法事項を理解し、運用できる能力を身につける。
		ベーシック韓国語Ⅰ	はじめて韓国語を学ぶ学生を対象とし、文字を正しく書き、正確に発音できるようになることを目指す。また、韓国語でのコミュニケーションに必要な基礎的能力(読む、書く、話す、聴く)を培う。授業は講義形式(基本的には教科書の構成に沿って進めていく)となるが、一方的な講義とはならず、学生とのコミュニケーションを取りながら授業を進めて行く。また、直ぐ使える決まり文句などが、確実に身につくように楽しく学ぶ。画像や映像も使用し、韓国の社会・文化等、韓国事情についても随時、紹介する。	
		ベーシック韓国語Ⅱ	韓国語初級Ⅰに引き続き、韓国語でのコミュニケーションに必要な基礎的能力(読み、書き、聴く、話す)を総合的に養うことを目指す。授業は講義形式(基本的には教科書の構成に沿って進めていく)となるが、一方的な講義とはならず、学生とのコミュニケーションを取りながら授業を進めて行く。また、直ぐ使える決まり文句などが、確実に身につくように楽しく学ぶ。画像や映像も使用し、韓国の社会・文化等、韓国事情についても随時、紹介する。	
ベーシックドイツ語Ⅰ	ドイツは9か国と国境を接していて、地理的にも経済的にもEUの中心的存在。その政治動向には、常に世界中の注目が集められている。今は「英語でまにあう」時代。しかし英語以外の言語を学習することは、文化の多様性を知るきっかけになり、グローバルな人間性の構築につながる。この授業の目標は、ずばりドイツ語のコミュニケーションの基礎を学ぶこと。簡単な挨拶表現からはじまって、実際にドイツ語で会話をするため、文法の基礎を学習する。ドイツ語で投げかけられた質問に、物怖じすることなく、正しい発音で応じられるようになること。できればドイツに行って、ドイツ人と臆せずに会話ができるようになること。それがこの授業の最終到達目標である。			

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
大学 共通科目	語学 第二外国語	ベーシックドイツ語Ⅱ	「ドイツ語Ⅰ」を春学期に学習した学生、ドイツ語の発音の基礎が身についている学生を対象にした会話の授業です。春学期に引き続き、ドイツ文法の基礎を学びながら、様々なシーンで使える表現や語彙を増やしていきます。ビデオ教材を通じて、ドイツの歳時記や若者文化にも積極的に触れていきましょう。様々なドイツ語の質問に、正しい発音のドイツ語で答えられるようになること、平易な文章を組み立てて、自分の意思を伝えられるようになること。できればドイツに行つて、ドイツ人と臆せずに会話ができるようになること。それがこの授業の到達目標です。	
		ベーシックフランス語Ⅰ	フランス語はフランスのみならず西ヨーロッパ、アフリカ、カナダ（ケベック州）など世界中で用いられており、国際的にも使用頻度の高い言語の一つである。本科目では、挨拶表現、職業表現、名前、住所、所有物などの項目について、聴く、話す、読む、書くという活動を通じてフランス語の基礎文法を取得するとともにフランス語でのコミュニケーションの初歩を学ぶ。また様々な分野についての映像教材を用いることで、フランス語圏文化の知見を広げていく。	
		ベーシックフランス語Ⅱ	フランス語は国際機関でも公用語として用いられており、英語全盛の現在でも重要性の高い言語のひとつである。本科目では、「ベーシックフランス語Ⅰ」に引き続き、好み・嗜好、言語能力、年齢、時間・天候などの項目について、聴く、話す、読む、書くという4技能を通じてフランス語の基礎文法を取得するとともにフランス語でのコミュニケーションの初歩を学ぶ。またフランス語圏で起きている社会問題について映像教材を用いることで、異文化理解について考えていく。	
スタートアップ科目	スタートアップゼミA	「スタートアップゼミA」では、身の回りの生活から問題を発見し、関連知識を収集・共有し、グループ討論・ブレインストーミングを経て問題の解決に向けた提案、実装、効果確認、プレゼンテーション、レポート作成の実践を通して、大学における知識修得や研究遂行に必要な理解力、探求力、表現力のスキルを養うための基礎的内容を学修する。		
	スタートアップゼミB	「スタートアップゼミB」では、スタートアップゼミAで修得した資料収集、討議、発表、レポート作成の基本のスキルを、より実際のテーマを設定し、実践する。これらにより、コミュニケーション能力・リーダーシップ・協調性も涵養する。		
キャリア教育科目	キャリアデザイン	京都は伝統と進取の気質に富むまちであり、観光などのサービス産業だけでなく、中小・中堅企業を中心にした「ものづくり産業」が地域経済を支えている。本講義では、地域産業、ものづくりなどの各分野の経営者・技術者・教育人などをゲストスピーカーとして招き、技術者としての仕事の魅力を論じる。		
	海外研修	外国の大学等で、研修を1か月程度行い、修了証明書を取得し、かつ指定されたレポート（4,000字程度）を提出し、審査に合格した場合に単位を認定する。		

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
キャリア教育科目	インターンシップ	この科目では、企業等で2週間程度の就業体験を行い、大学での学びと実社会における実践の場との違いを認識することにより、学びへの動機づけを深めることを目的とする。そのため、この科目での課題設定を職業観や勤労意識の醸成と労働に対する態度を身につけることとする。事前学修では、実習の目標設定や企業研究、社会人マナーを学修するとともに、コミュニケーション・スキルを身につける。実習終了後には、プレゼンテーション・スキルを学び、実習のまとめや成果の発表を行う。	
	サービス・ラーニング	この科目は、社会の一員である個人を認識し、社会と個人、組織と個人等を考えながら社会貢献活動を行い、大学の学修等で身につけるべき課題を明確にすることを目的とする。約1週間程度の活動を通して、協働力や適応力、行動力を身につける。また、事前学修で、実習の目的の明確化、目標設定を行うとともに、コミュニケーション・スキルを身につける。評価は、活動日誌、活動先の評価、レポートを総合して評価する。	
大学共通科目 スポーツ科目	スポーツ・ライフスキル I	身体活動を通して、基礎的な体力・運動能力を高めるとともに、コミュニケーション力・協調力・リーダーシップ等の対人関係のライフスキル能力を高める。また安全で効果的な運動実践方法を修得するとともに、自主的・活動的な学生生活の実現に貢献することを目的としている。また、現状の体力を把握することで、「QOL（生活の質）」と健康体力の向上を目指します。SLS Iでは、そのために必要な基礎知識や技能が修得できる。	
	スポーツ・ライフスキル II	スポーツの素晴らしさは多々あるが、最も私たちの社会生活と密接な要素は、チームワークの重要性を理論だけではなく、経験として知ることができるという点である。特に社会人として求められるのは、自分がどのポジションでどう動けば、チームの能力を最大限に発揮できるかを考え行動する「組織調整力」である。この力を身につけるためには、仲間たちと共に目的意識を持ち、協同の精神と計画性を持つことで、お互いに切磋琢磨することが大切になる。SLS IIでは、リーダーの育成、サポートメンバーの役割把握や分担等、グループ学習を中心としたチームワークづくりの基礎を修得することを目的とする。	
	スポーツ・ライフスキル III	学生主導型のグループ学習を主軸に安全で効果的な運動実施方法を習得する。そのなかで、感情対処、ストレス対処等に取り組みながら集団的、社会的な意思決定に至るまでのプロセスをスポーツを通じて学習することができる。意思決定に関わる選択肢を検討し、それに関わる情報の収集、そして問題解決に対して論理的に対処する能力をすることもここでの目的としている。	
	スポーツ・ライフスキル IV	スポーツを通じて効果的な社会的能力を習得することを目的としている。社会生活で生じるさまざまな問題や要求に対して建設的かつ効果的に対処するために必要な能力を習得する。SLSの最終段階として、創造的、批判的思考を展開しながら問題解決に至る組織調整力の強化を重視するものであり、学生主導の戦術、チーム力向上に向けた内容の授業展開を実施する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
学部 専門科目	専門 共通 基礎 科目	機械電気システム工学概論	機械電気システム工学のカリキュラムの全体概要を理解した後、社会人基礎科目、専門基礎科目、専門科目、実験・実習科目の相互の関係と実社会との繋がりと工学における倫理を理解する。さらに学部終了後の進路（就職、進学）について理解する。	
		知的財産	将来、技術者・研究者として活動するために必要な知的財産権に関わる基本的な内容について学習する。特許制度の概要、特許となるために必要な要件（新規性、進歩性）について理解する。先行技術の調査方法、特許マップの活用、情報管理、職務発明と業務発明、知財の利用と保護、明細書の作成、著作権法、意匠制度、商標制度、安全保障貿易管理などについて学習する。	
	物理 工学 科目	基礎	物理工学 I	メカトロニクスは機械工学や電気電子工学などの多様な学問分野を包含する総合工学であり、これを学修する上での基本として、物理学の理解に加えてこれを使いこなす能力の涵養が不可欠である。この授業科目は、物理学のうち、古典力学の基礎、波などの振動や熱力学に関する講義で構成される。単純な力学系をモデルとした物体の運動およびその基礎、周期性をもつ運動の記述方法や温度・熱・仕事の概念について学修する。なお、本科目は30回の講義で構成され、適宜、習熟度確認を行い受講者の習熟度を把握し進める。 なお、別途設定される物理工学 I 演習では、本授業科目の講義内容について理解を深める演習を行う。
			物理工学 I 演習	メカトロニクスは機械工学や電気電子工学などの多様な学問分野を包含する総合工学であり、これを学修する上での基本として、物理学の理解に加えてこれを使いこなす能力の涵養が不可欠である。この授業科目は、物理学のうち、古典力学の基礎、波などの振動や熱力学に関する演習で構成される。別途設定される物理工学 I で学修した単純な力学系をモデルとした物体の運動およびその基礎、周期性をもつ運動の記述方法や温度・熱・仕事の概念について、本授業科目で演習問題に取り組み、力学基礎の知識、波動および熱力学の基本的知識を利活用する方法について習得する。なお、本授業科目は30回の演習で構成され、別途設定される物理工学 I で行う講義内容に沿って演習を進めていく。なお、適宜、習熟度確認などを行い、受講者の習熟度を把握し進める。
		物理工学 II	メカトロニクスは機械工学や電気電子工学などの多様な学問分野を包含する総合工学であり、これを学修する上での基本として、物理学の理解に加えてこれを使いこなす能力の涵養が不可欠である。この授業科目は、物理工学 I での学修内容から引き継ぎ発展させた古典力学および電磁気学の初歩、固体内の電子の振舞いに関する講義から構成される。剛体系などのより現実的なモデルでの物体の運動や電場および磁場の基礎、固体物理学の基礎について学修する。本授業科目は45回の講義で構成され、適宜習熟度確認を行い、受講者の習熟度を把握し進める。 なお、別途設定される物理工学 II 演習では、本授業科目の講義内容について理解を深める演習を行う。	
		物理工学 II 演習	メカトロニクスは機械工学や電気電子工学などの多様な学問分野を包含する総合工学であり、これを学修する上での基本として、物理学の理解に加えてこれを使いこなす能力の涵養が不可欠である。この授業科目は、物理工学 I での学修内容から引き継ぎ発展させた古典力学に加えて、電磁気学の初歩、固体内の電子の振舞いに関する演習で構成される。別途設定される物理工学 II で学修した剛体系などのより現実的なモデルでの物体の運動や電場および磁場の基礎、固体物理学の基礎の基本的知識を利活用する方法について習得する。なお、本授業科目は30回の演習で構成され、別途設定される物理工学 II で行う講義内容に沿って演習を進めていく。なお、適宜、習熟度確認などを行い、受講者の習熟度を把握し進める。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
学部 工業 数学 基礎 専門 共通 科目 科目 科目	微分積分と線形代数Ⅰ	微分積分学および線形代数学についてそれらの基礎的領域を学修し、理工系のあらゆる分野で広く使われる数学的ツールとしての微分積分・線形代数の知識と計算技法を習得する。30回の講義に渡り、関数・ベクトルの基本事項、一変数関数の微分法および積分法、行列・行列式の演算を中心に講義するとともに、数値解析ソフトウェアMATLABを用いた計算手法についても取り扱う。	
	微分積分と線形代数Ⅰ演習	微分積分学および線形代数学についてそれらの基礎的領域の演習を通じ、理工系のあらゆる分野で広く使われる数学的ツールとしての微分積分・線形代数の計算技法を習得する。関数・ベクトルの基本事項、一変数関数の微分法および積分法、行列・行列式の演算を中心に、数値解析ソフトウェアMATLABも利用して工学への応用を見据えた基礎的な計算演習を行う。	
	微分積分と線形代数Ⅱ	微分積分と線形代数Ⅰの後継科目として、微分積分学および線形代数学についてそれらの実用的領域を学修し、理工系のあらゆる分野で広く使われる数学的ツールとしての微分積分・線形代数の知識と計算技法を習得する。多変数関数の微分法および積分法、線形写像、固有値問題を中心に講義するとともに、数値解析ソフトウェアMATLABを用いた計算手法についても取り扱う。	
	微分積分と線形代数Ⅱ演習	微分積分と線形代数Ⅰ演習の後継科目として、微分積分学および線形代数学における実用的領域の演習を通じ、理工系のあらゆる分野で広く使われる数学的ツールとしての微分積分・線形代数の計算技法を習得する。多変数関数の微分法および積分法、線形写像、固有値問題を中心に、数値解析ソフトウェアMATLABも利用して工学への応用を見据えた基礎的な計算演習を行う。	
	常微分方程式	微分積分と線形代数Ⅰおよび微分積分と線形代数Ⅱで学んだ内容の発展として、機械工学や電気工学と密接に関連する数学の分野である常微分方程式について講義を行う。微分積分学および線形代数学の要点を随時復習しながら、1階線形常微分方程式、高階線形常微分方程式、連立線形常微分方程式、非線形常微分方程式等を学修し、関連する工学系専門科目を理解するために不可欠な知識と計算技法の習得をめざす。	
	常微分方程式演習	微分積分と線形代数Ⅰおよび微分積分と線形代数Ⅱで学んだ内容の発展として、機械工学や電気工学と密接に関連する数学の分野である常微分方程式について演習を行う。1階線形常微分方程式、高階線形常微分方程式、連立線形常微分方程式、非線形常微分方程式を中心に、数値解析ソフトウェアMATLABも利用して工学への応用を見据えた実践的な計算技法を養成する。	
	ベクトル解析	微分積分と線形代数Ⅰおよび微分積分と線形代数Ⅱで学んだ内容の発展として、機械工学や電気工学と密接に関連する数学の分野であるベクトル解析について講義を行う。微分積分学および線形代数学の要点を随時復習しながら、ベクトル積、ベクトルの微分、曲線・曲面の計量、勾配・発散・回転、ベクトル場の積分定理等を学修し、関連する工学系専門科目を理解するために不可欠な知識と計算技法の習得をめざす。	
	ベクトル解析演習	微分積分と線形代数Ⅰおよび微分積分と線形代数Ⅱで学んだ内容の発展として、機械工学や電気工学と密接に関連する数学の分野であるベクトル解析について演習を行う。ベクトル積、ベクトルの微分、曲線・曲面の計量、勾配・発散・回転、ベクトル場の積分定理を中心に、数値解析ソフトウェアMATLABも利用して工学への応用を見据えた実践的な計算技法を養成する。	

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考	
学部 専攻科	工業 数学科 応用	フーリエ解析と偏微分方程式	あらゆる工学分野で最もよく使われている数学的ツールともいえるフーリエ解析を中心に、現代工業数学の主要なトピックスを選んで講義を行う。フーリエ級数、フーリエ変換、ラプラス変換に関する基本的性質のほか、偏微分方程式や工学分野で頻出の特殊関数についても取り扱う。さらに高速フーリエ変換におけるアルゴリズムや応用例についてもカバーする。		
		フーリエ解析と偏微分方程式演習	フーリエ解析を中心に、現代工業数学の主要なトピックスを選んで演習を行う。フーリエ級数、フーリエ変換、ラプラス変換に関する基本的性質のほか、偏微分方程式や工学分野で頻出の特殊関数についても取り扱い、数値解析ソフトウェアMATLABも利用して工学への応用を見据えた実践的な計算技法を養成する。高速フーリエ変換におけるアルゴリズムや応用例についてもカバーする。		
		複素解析と確率・統計	微分積分学をベースにした数理統計の手法および複素関数論について、機械工学や電気工学に関連するトピックスを選んで講義を行う。確率変数・確率分布といった統計学の基本事項や、データの処理と評価に必要な不可欠な標本・推定・検定の実例と手順を学ぶほか、より進んだ解析学の内容として、複素関数、コーシーの積分定理、コーシーの積分公式、留数定理等を学修する。		
		複素解析と確率・統計演習	微分積分学をベースにした数理統計の手法および複素関数論について、機械工学や電気工学に関連するトピックスを選んで演習を行う。数値解析ソフトウェアMATLABも利用して確率変数・確率分布といった統計学の基本事項や、データの処理と評価に必要な不可欠な標本・推定・検定の実例と手順を学ぶほか、複素関数、コーシーの積分定理、コーシーの積分公式、留数定理等についても実践的な計算技法を養成する。		
	専攻科 専攻科 基礎	情報 処理科 目	数値解析プログラミング	コンピュータを用いた数値解析は、現代の科学技術において重要な役割を果たしています。MATLABは、多くの科学や工学の分野で使用されている数値解析のための強力なソフトウェア環境です。このコースでは、MATLABを使用した問題解決に必要な基本的なプログラミングの知識とスキルについて学びます。具体的には、行列演算や、条件分岐・繰り返し文などの基礎的プログラミングについて学んだあと、運動方程式による現象をシミュレーションし、その結果を表示するためのグラフ表示やアニメーションの表現などについて学びます。	
			情報リテラシー	本科目では、情報を安全で効果的に管理するためや共有するために必要なスキルを学修する。また、情報管理とコミュニケーションのために必要な標準的なツールについても習得する。	
			Pythonプログラミング	情報処理とは、データを変換するためにコンピュータを使用してアルゴリズムを実行することである。本授業科目では、汎用プログラミング言語で表現されたアルゴリズムを用いて、情報を処理し問題を解決するために必要なスキルと知識を学ぶ。情報リテラシーで習得したスクリプト言語の概念と知識を再確認し、広く用いられている対話型高水準プログラミング言語によるプログラム作成スキルへと昇華させる。	
			Pythonプログラミング演習	情報処理とは、データを変換するためにコンピュータを使用してアルゴリズムを実行することである。本授業科目では、情報を処理するために必要なスキル、すなわち汎用プログラミング言語で表現したアルゴリズムを使用して問題を解決する能力を、演習を通して身につける。目標主導型の一連の演習を通して、アルゴリズム的思考とコンピュータによる問題解決のための実践的な素養を涵養する。	
専攻科 専攻科 応用	情報 処理科 目	C言語プログラミング	情報処理とは、データを変換するためにコンピュータを使用してアルゴリズムを実行することである。本授業科目では、Cプログラミング言語で表現されたアルゴリズムを用いて、情報を処理し問題を解決するための必要なスキルと知識について学ぶ。具体的には、Cプログラムで使用される低水準の抽象化によって構築される高水準プログラミングに関する知識を学ぶ。C言語については、この授業と実践的な演習（C言語プログラミング演習）を通して習得できる。		
		C言語プログラミング演習	情報処理とは、データを変換するためにコンピュータを使用してアルゴリズムを実行することである。本授業科目では、Cプログラミング言語で表現されたアルゴリズムを用いて、情報を処理し問題を解決するための必要なスキルと知識について学ぶ。演習を通して、アルゴリズム的思考と問題解決のために必要な手法開発能力や、プログラムに対する実用的な洞察力を得ることが出来る。		

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考		
学部専門科目	情報処理科目 応用	C言語システムプログラミング	情報処理とは、データを変換するためにコンピュータを使用してアルゴリズムを実行することである。本授業科目では、C言語でのプログラミングの知識を深め、より高度な技術と開発方法について学ぶ。様々なデータ構造を学ぶとともに、これらのデータ構造がアルゴリズムを実装するためにどのように使われるかについて学ぶことによって、プログラミング能力を強化する。さらに、複数のタスクを同時に管理する組み込みシステムやロボットシステムに関する重要なトピックについて説明し、ソフトウェア開発のためのツールについて紹介する。			
		C言語システムプログラミング演習	情報処理とは、データを変換するためにコンピュータを使用してアルゴリズムを実行することである。本授業科目では、演習を通じて、C言語でのプログラミングの知識や高度な技術と開発方法を習得する。具体的には、ソフトウェア開発方法を実践するとともに、実際にデータ構造とアルゴリズムを実行してベンチマークする。また、演習により、組み込みシステムやロボットシステムでの重要なリソース管理やテクニックについても習得する。			
		デジタル信号処理	音響などの信号は現実の媒体中をアナログ信号として伝播するが、これを電子回路で扱うにはデジタル化処理が必要である。本科目では信号のデジタル化に関する理論的な信号処理について学習する。日常生活で触れていた信号がアナログ量であることを再認識し、経時変化する信号のサンプリングについて理解を深める。特に、フーリエ変換を中心に、これに関連する情報理論について学習する。			
		デジタル信号処理演習	本授業科目では、講義科目「デジタル信号処理」で学んだ理論について演習により理解を深める。具体的には、MATLABを使用して信号のデジタル化に関する実践的な信号処理について学習する。特に、信号のサンプリング、時間領域と周波数領域、およびフーリエ変換を中心に、これらに関連する情報理論の応用について学習する。またデジタルフィルタの実装を学び、実践的な課題を「C言語システムプログラミング」までで学んだプログラミング技術を駆使して解決する。これによって、情報処理分野の教育の総仕上げとする。			
	設計生産	基礎	機械設計製図	機械設計図面を正しく読み書きできることは、機械を専門とする者にとって欠くことのできない重要なスキルである。本講義では、機械設計に関するJIS製図法（図面を作成する時のルール）に則って図面を読み書きする方法を講述する。加えて、演習と連携させて、JIS製図法を学びながら実際に所定の機能を持つメカトロ系の部品に対する設計図面を作成する。		
		基礎	機械設計製図演習	講義で学んだ内容に基づいて、実際に所定の機能を持つメカトロ系の部品の設計図面をCADシステムを用いて作成することによって、知識と技能を同時に習得する。さらに、3次元CADを使用することによって、設計現場で用いられている設計ツールの利用スキルを向上させる。		
		応用	設計生産工学	機械的生産における生産効率、生産コストと製品の寸形状精度、品位、寿命、性能との間の相関について学び、機械製作の生産に用いられる種々の加工法について加工の原理と実際について学ぶ。		
	専門科目	ロボティクス	応用	機構学・移動ロボット入門	メカトロニクスシステムの1つであるロボットは、工場内の生産ラインや資材管理を中心に広く普及し、今後は家庭内や都市環境も含めた様々な分野で活用されることが期待されている。本講義では、ロボットを設計制御するための学問であるロボティクスの基礎を学修する。まず、ロボットの構成要素やロボットに用いられる平面リンクなどの機構について学ぶ。次に、移動ロボットに焦点をあて、センサを用いた環境認識や自己位置推定、経路計画、コンピュータビジョンを用いた制御について学ぶ。	
			発展	ロボットマニピュレータ入門	ロボットマニピュレータは自動生産、宇宙探査、ロボット援用手術などの様々な応用分野で重要な役割を担っている。本講義では、ロボットマニピュレータの運動解析や制御について学修する。まず、ロボットマニピュレータの運動学として、物体の位置と姿勢の表現法、座標変換、順運動学、逆運動学、速度の運動学について述べる。また、ロボットマニピュレータの動力学、位置制御、力制御について解説する。	
		計測	計測工学	このコースでは、計測の原理と応用について学ぶ。物理量の単位と標準、測定の不確かさとその評価、測定値における相関、時系列データの処理、曲線のあてはめ、リモートセンシングなど、計測の基礎事項と機械電気システム分野におけるその応用について学習する。		

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考	
学部 専門科目	計測 発展	センサ工学	センサは、環境・状況を測定するデバイスである。私たちは毎日数多くのセンサとつながっているはずであるが、往々にしてそれらの存在に気づいていない。しかし、センサは現代のメカトロニクスシステムの環境・状況を理解するためやシステムを最大限発揮させるために不可欠なものである。本授業科目では、センサの基本原理と、物理的または化学的パラメータを電気信号に変換する方法について学修する。また、機械電気システム工学分野におけるセンサの実用的応用を理解し、当該分野に関するセンサに関する知識を深める。		
		制御	古典制御工学	本講義では、自動制御システムの設計と解析の基礎について学修する。まず、ダイナミカルシステムを伝達関数やブロック線図で表現する方法、および、安定性、過渡応答、定常誤差の観点から制御システムを解析する方法について学修する。さらに、周波数応答法、ナイキストの安定判別法、位相進み・遅れ補償など周波数領域における制御システムの解析・設計法についても学修する。	
			現代制御工学	本講義では、状態空間法に基づき、制御システムの時間領域における特性に着目した設計法について学修する。この方法は「現代制御」とよばれ、多入力多出力のシステムを扱うことが容易であることや、ある意味での「最適」な制御器を設計できるという利点をもつ。また、システムの可制御性、可観測性、安定性などの性質を調べる方法や極配置や最適制御に基づいて制御器を設計する方法などについても学修する。	
	発展		デジタル制御工学	現在、ほとんどの制御装置はマイクロコンピュータなどのデジタル機器により制御されている。このような場合、制御システムは古典制御工学、現代制御工学で扱ってきた連続時間システムではなく、離散時間システムとなる。本講義では、デジタル制御システムの解析や設計の基礎を学修することにより、制御システムへの理解を深める。	
	力学 基礎	工業力学	質点系および剛体を中心に、ニュートン力学の基礎と工学への応用について講述する。とくに、剛体の重心、慣性モーメント、回転問題を中心とし、専門科目として学ぶ材料力学との関連を説明しながら、それらを体系的に理解できる能力を養成する。		
		工業力学演習	質点系および剛体を中心に、ニュートン力学の基礎と工学への応用について講述する。とくに、剛体の重心、慣性モーメント、回転問題を中心とし、専門科目として学ぶ材料力学との関連を説明しながら、それらを体系的に理解できる能力を養成する。本講義では対応する講義科目（工業力学）の演習を行う。		
	材料 基礎	材料力学	機械・構造物の破損は、我々の安全を脅かすとともに経済的損失を生じる。この演習では、合理的な部材寸法の決定や適切な材料選定を行うための基礎的な知識と能力を修得させることを目的とする。		
		材料力学演習	機械・構造物の破損は、我々の安全を脅かすとともに経済的損失を生じる。この演習では、合理的な部材寸法の決定や適切な材料選定を行うための基礎的な知識と能力を修得させることを目的とする。本講義では対応する講義科目（材料力学）に関する演習を行う。		
	イオニクス	基礎	物理化学	化学エネルギーを電気エネルギーに変換する“化学”電池の理解には電気化学の知識が必要であり、電気化学は物理化学の知識が前提となる。本科目では、「物理工学Ⅰ」で学ぶ熱力学を前提知識として、そこではほとんど扱わなかった物質の相転移や混合を熱力学的な視点で理解し、「電気化学」において物質の化学変化を熱力学的に理解する準備とする。	
			物理化学演習	化学エネルギーを電気エネルギーに変換する“化学”電池の理解には電気化学の知識が必要であり、電気化学の理解には物理化学の知識が前提となる。本科目は、別途設定される「物理化学」の講義内容に沿って演習を進め、物質の相転移や混合を熱力学的な視点で理解し、「電気化学」において物質の化学変化を熱力学的に理解するための知識を習得する。	
		応用 発展	電気化学	“化学”電池を正しく理解するには電気化学の理解が不可欠であり、電気化学はイオン伝導体と電子伝導体との間の電子の授受による酸化還元反応を取り扱う。本科目では、まず平衡熱力学の立場から化学反応、特に電極反応を理解する。さらに、電気化学セルの性能を決める電極反応や電解質の性質には動的プロセスが深く関わっているため、拡散や化学反応速度についても理解する。	
			電池工学	スマートフォンや自律型ロボットなどは有線による電力供給を受けられない場所で使用されるため、高性能な電池が不可欠である。本科目では電池の構造と部材の機能、および電池の分類とその特徴を包括的に理解する。また「物理化学」「電気化学」で学んだ知識を統合し、電池材料におけるイオンの挙動（イオニクス）を微視的な観点から理解する。これらを通して、技術者として電池を正しく設計し、扱える素養を涵養する。	

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
学部 専門科目	電磁気	電磁気学	電磁気学は、電気と磁気の現象を一体として取り扱う学問であり、物理学の基礎の一部であるとともに、電気・磁気に関連する全てのエンジニアリングの基盤の一つを形成している。本講義は、電磁気の基本方程式であるマクスウェル方程式を理解し、研究開発活動において出くわす電気と磁気の現象を定量的・定性的に分析するスキルを身に付けることを目的とする。範囲は、電場・磁場の分布の計算の仕方から、電磁波の基礎までを含む。また、ベクトル量の数学的な取扱いに慣れるため、講義と同程度の演習時間を別途、電磁気学（演習）にて設定する。	
		電磁気学演習	電磁気学は、電気と磁気の現象を一体として取り扱う学問であり、物理学の基礎の一部であるとともに、電気・磁気に関連する全てのエンジニアリングの基盤の一つを形成している。本講義は、電磁気の基本方程式であるマクスウェル方程式を理解し、研究開発活動において出くわす電気と磁気の現象を定量的・定性的に分析するスキルを身に付けることを目的とする。範囲は、電場・磁場の分布の計算の仕方から、電磁波の基礎までを含む。このコースは、ベクトル量の数学的な取扱いに慣れるための演習のコースである。	
	アクチュエータ	モータ工学基礎	電気モーターは私たちの日常生活に欠かせないものである。電気モーターは、mWスケールからMWスケールへの非常に効率的でクリーンなエネルギー変換を行うことができる。電気モーターの一般的な構造と動作の原理について研究者や技術者にとってはまず習得すべき事項である。本授業科目では、静磁気回路解析の基礎、簡単に制御可能な電気モーターであるDCモーターについて学ぶ。また、可変速ドライブ用途で最も利用される誘導モーターや、サーボモーター用途で利用される同期モーターの原理についても学修する。このほか、古典的なモータの用途では扱えない特定の電気モーターについても学ぶ。例えば、ロボットアームはある位置から別の位置へ高精度で移動されなければならない場合、無人機で積載量を増やさなければならない場合など、古典的な電気機械とは異なる構造および挙動を有する特別な電気モーターを必要とする。本授業科目では、単相誘導モーター、同期リラクタンスモーター、ステッピングモーター、スイッチドリラクタンスモーター、ブラシレスDCモーター、永久磁石同期モーターなどの特殊な電気モーターについても扱う。	
		モータ制御	電気電気モーターは、言うまでもなく、主に機械システムの原動機として使用されている。誘導電動機や同期電動機などの古典的な電気モーターは、パワーエレクトロニクス回路なしで連続的に運転することができる。しかし、応用の用途として、広い速度範囲にわたる高性能を要求される場合など、古典的な電気モーターとは異なり、適切なパワーエレクトロニクス回路および制御アルゴリズムを必要とする。本授業科目では、工業用アプリケーションで頻繁に使用される電気モーターの最新の制御原理に加えて、これに関連するパワーエレクトロニクス回路について学びます。具体的には、機械システムの基礎と電気駆動部品（モーター、負荷、伝達要素）の特性、モーター制御のための典型的なパワーエレクトロニクス回路のトポロジー、これらの関連した制御指針について学修する。本授業科目の履修でモーターの性能分析とコンピュータシミュレーションの原理を理解することで、電気モーターに関する知識を高める。	
		発展	アクチュエータシステム	典型的な閉ループ制御システムは、主にセンサ、アクチュエータ、およびコントローラから構成されている。このうちセンサーは、物理現象（温度、変位、力など）を比例出力信号（通常は電気信号）に変換する。また、アクチュエータは、機械システムの回転または並進運動を生成するために必要である。通常、これらはこれら自身の機能を実行するために電源を必要とする。センサーとアクチュエータは自動化プロセスの2つの重要な要素であり、閉ループシステムを実現するには、これらの特性をよく理解することも重要である。本授業科目では、産業用アプリケーションで使用される典型的なセンサーとアクチュエータの特性を紹介したのち、デバイスの特性に加えて、コンポーネントの統合とシステム全体の動作の分析しモデル化する方法、適切なコントローラ設計の方法を学修する。これにより、望ましい条件下で安定してアクチュエータシステムを動かすキーポイントを理解する。複数のセンサおよびアクチュエータを有するシステムの分析および設計は明らかに時間のかかるプロセスであり、コンピュータツールを利用して複雑なシステム用のコントローラをモデル化、分析、設計する方法についても習得する。
	エネルギー	送配電工学	現在、電気エネルギーは現代社会を支える基盤となるエネルギーであり、今後もその重要性はより一層増すと考えられる。このように現代社会において社会的インフラストラクチャーである電力供給システムについての知識は、今後限りあるエネルギーを効率的に運用することが求められる我々に必要なものであると考えられる。そこで本講義では、電力システムの特徴とシステム間連系、直流送電と交流送電など電気エネルギーの伝送方法について説明し、安定性、周波数および電圧の制御、故障特性などについて学ぶ。	

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考		
学部専門科目	エネルギー	応用	発変電工学	現代社会における生活や経済活動は大量のエネルギー資源の消費によって成り立っている。生活を支えるエネルギーの確保に用いられている技術に関する知識は、強く求められる低炭素社会を実現するためには必要不可欠なものである。本講義では、水力・火力・原子力による大規模集中型発電や、太陽光発電など再生可能エネルギーによる小規模分散型発電について、それぞれ発電の原理やプラントの構成を学ぶ。また、発電した電力を需要家に送り届けるために必須である変電について変圧器やその運用、設備についても学ぶ。		
		デバイス	半導体工学	半導体デバイスは、現代のすべての電気回路および電子回路の心臓部であり、システム全体の性能を決定するうえで重要な役割を果たしている。現在最も普及している製造材料（シリコン、Si）に関連して、本授業科目では基本的な材料特性の見直しと基本構造（p-n接合；MOSキャパシタンス）の導入から始める。その後、現代の工学設計で一般的に使われる主要なデバイス（ダイオードとトランジスタ）のデザイン、特性と制御について詳細に学修する。現代および開発中の多くの用途（再生可能エネルギー、電気輸送など）に向けた新規および次世代ワイドバンドギャップ半導体（炭化ケイ素、SiC、窒化ガリウム、ダイヤモンド）を含む電力半導体デバイスについても学ぶ。さらに、本授業科目では、製造プロセス、デバイスのパッケージングおよび熱管理ソリューション、信頼性評価、および市場投入前に製品を検証するために一般的に使用されている寿命推定方法についても習得する。		
	回路	応用	デバイス	パワーエレクトロニクス工学	パワーエレクトロニクスは、私たちの社会インフラの重要な要素を支える分野である。これらの用途として、現代および将来の電力変換や送配電ネットワークに加えて、再生可能エネルギー変換、電化道路、鉄道・海上・航空輸送、産業用モータ、ロボット駆動があり、どれも産業の中核をなす。このことは、上記学問が近い将来に電気エネルギー変換のユビキタスな要素技術になる可能性を示唆する。半導体技術の大きな進展とあいまって、パワーエレクトロニクスは戦略的に重要な学術ならびに研究分野としての地位を確立し、将来の社会の発展に大きな影響を与えている。本授業科目では、電気エネルギーのコンディショニングやプロセッシングに使用される主な回路トポロジーについて学修する。具体的には、DC-DC、DC-AC、AC-DC、およびAC-ACのスイッチング電力変換を扱う。なお、非絶縁型と絶縁型の両トポロジーと、ゼロ電圧およびゼロ電流スイッチング（ZVS、ZCS）に基づく高度な高効率ソリューションも対象として含める。また、基本的な制御概念（フィードバック、フィードフォワード、安定性）および閉ループ設計オプションとともに、最も一般的なパルス幅変調（PWM）および空間ベクトル変調（SVM）の手法についても学修する。本授業科目の終盤には、ゲートドライバと保護回路（スナバ、クランプ）の研究について紹介し、電磁両立性/干渉とフィルタ設計の要素についても学ぶ。	
			回路	電気回路	携帯電話をはじめ、身の回りの電気製品から工場プラントなどの大規模設備まで、電気をエネルギー源とする装置の全ては、電気電子回路で制御されて稼働している。本講義は回路技術の基礎として、受動部品であるコイル（インダクタ）、コンデンサ（キャパシタ）、抵抗からなる回路を取り扱う。交流の電圧・電流に対する応答を電気抵抗を拡張した概念であるインピーダンスで解析する手法、また、非周期信号への応答（過渡現象）の解析手法について学ぶ。	
			回路	アナログ電子回路	携帯電話をはじめ、身の回りの電気製品から工場プラントなどの大規模設備まで、電気をエネルギー源とする装置の全ては、電気電子回路で制御されて稼働している。本講義は電気回路に続き、受動部品に加えて、トランジスタなどの能動部品を含む回路を取り扱う。電波などの微弱な電気信号を、使いやすい大きな電気信号に変換すること、いわゆる「増幅」が大きなテーマである。その他、演算や発振など、能動部品によって可能となる電子回路の機能について学ぶ。	
	通信	応用	回路	論理回路	本講義は、コンピュータに代表されるデジタル信号処理装置を実現するためのデジタル回路または論理回路を取り扱う。コンピュータ回路の動作の基礎を理解し、コンピュータによる装置の制御を行うための基礎技術を身につけることを目的とする。具体的には、AND、OR、XOR、NOT演算を組み合わせた論理演算回路について学び、引き続いて、フリップフロップを基礎とした順序回路について学習する。	
			通信	通信工学	近年、通信技術はエレクトロニクスとコンピュータ技術の急速な発達に支えられて著しく進歩してきた。従来の固定電話から、移動体通信、衛星通信、光通信など、次々と新しい通信システムの研究開発およびその活用が進められており、通信工学の重要性は今後一層増してくると考えられる。そこで本講義では、携帯電話や無線LAN等、光通信などで使用されている通信の基礎理論として、物理層における通信信号の信号表現や変調復調の信号処理、通信システムの構成、フェージング等通信路の表現方法、システムの統計的評価等を学ぶ。	
			通信			

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	通信応用	情報通信ネットワーク	現在、インターネットを始めとした情報通信ネットワークは、電気やガスなどと同様に社会的インフラストラクチャーとなっている。本講義では、回線交換やパケット交換、通信ネットワークにおける階層構造、各階層の役割、通信プロトコルなどの情報通信ネットワークの基本概念について学ぶ。また、情報通信ネットワークのインフラ化に伴いより一層重要性を増しているセキュリティについてもその基本事項を扱う。	
		デザイン基礎	<p>本講義では各学生は以下の3つのテーマの中から一つを選択する。チームによるプロジェクト作業を通じて、学生のデザイン力、コミュニケーション力、コラボレーションスキルを習得する。</p> <p>(1) レゴマインドストームを活用したロボット製作 (2) マイコンを活用した組込み装置構築 (3) スマホを活用したシステムの構築</p> <p>(14 高橋 亮、7 堀井 滋、16 Fuat Kucuk)</p> <p>テーマ1では、ブロック式のロボットキットによるロボットの組み立てを通じて、ロボットシステムの基本的な知識を身に付ける。組み立てたロボットによるライントレースなどを通じてロボットシステムに必要なセンサーやモータの使用法、プログラミングに関する基礎知識を身に付ける。</p> <p>(3 Ian PIUMARTA、4 今井 欽之、9 Alberto Castellazzi)</p> <p>テーマ2では、組込み機器は最も重要な技術分野の一つであり、家庭用電化製品、自動車、産業用および家庭用電化製品、オートメーションなどにおける重要な構成要素である。これらはいわゆるIoTにおいても同様に重要な要素である。テーマ2では、組込みアプリケーションやマイクロコントローラ、センサ、ディスプレイ、アクチュエータ、および接続性を考慮したシステムの設計開発について学修する。</p> <p>(20 梁 滋璐、13 岸田 逸平、11 西 正之)</p> <p>テーマ3では、モバイルアプリケーションの設計と開発を実践する。本テーマは2段階で構成されている。準備段階（講義1-7）では、ソフトウェア開発環境を準備し、アプリケーション設計と開発に関する基本的な知識を学ぶ。講義内容の理解と習得を効率的に進めるために、各講義では講師のデモンストレーションに従って小規模アプリケーションの実装が行われる。グループプロジェクトフェーズ（講義8-15）では、学生はグループで作業し、自分の考えに基づいてモバイルアプリケーションを設計および実装する。アジャイルプロジェクト管理を使用し、段階的にアプリケーションを開発する方法を実習する。</p>	
	実験・実習	機械製作実習	機械加工の基礎である旋削、切削、穴あけ等を実際に経験し、工作機械、工具、計測、加工精度などに関する基礎的な知識を実学により得る。3次元プリンタを用いた3次元構造体の製作に関する基礎的な知識を習得する。安全やものづくりに関する全般的な知識を得る。	
		メカトロ実習（ロボット：基礎）	本講義では、モータ、センサ、マイコンを搭載した簡易な移動ロボット（ライントレーサなど）の製作を行うことにより、メカトロニクス技術への理解を深めることを目的とする。まず、基本的な電子部品、計測器、工具などの使い方などの電子工作に必要な基礎知識を学ぶ。また、センサ、アクチュエータの使い方や必要な回路の製作を行う。その後、ロボットの製作を行い、最終日にプレゼンテーションとデモンストレーションを行う。	
		メカトロ実習（エネルギー）	電気機械およびパワーエレクトロニクススイッチは、今日の産業技術において重要な役割を果たしている。これらは工業および家電製品に広く使用されていて、私たちの日常生活に不可欠なものとなっている。メカトロニクス工学のスキルを磨くためには、電気機械、パワーエレクトロニクス回路、エネルギー貯蔵装置に関する実務経験を積むことが必要である。本授業科目では、関連する講義で提示された概念を使って実践的な経験を積むことができる。具体的には、回転電気機械とパワーエレクトロニクス回路を動作させるための適切な配線の作り方、測定の方法、そして試験された機械の性能特性と等価回路パラメータを得るための結果の使い方を習得する。	
		メカトロ実習（ロボット：発展）	本講義では、要求された課題（物体の把持・運搬、段差乗り越え、など）を達成することを目的としたロボットの設計・製作を行う。講義の前半では、機械設計の基礎を学ぶとともに製作するロボットのコンセプトを検討する。講義の後半ではロボットの設計、および製作を行うとともに、最終日には製作したロボットに関するプレゼンテーションとデモンストレーションを行う。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
学部専門科目	ブレキャップストーンプロジェクト I	ブレキャップストーンプロジェクト I では、機械電気システム工学分野に関連する工業製品の設計、製造、開発、研究において企業が直面する様々な課題を認識し、専門科目の講義で修得する知識との関連を理解する。4人程度でチームを構成し、提示された課題群から比較的取り組み易い課題を1つ選択し、課題に関連する技術背景の調査、課題分析、目的の理解、目標の設定、解決のための方法の提案を行う。さらに、夏休みを利用した企業での実地調査を実施する場合もある。	
	ブレキャップストーンプロジェクト II	ブレキャップストーンプロジェクト II では、チーム（4人程度）毎に選択した比較的取り組み易い課題に対して、ブレキャップストーンプロジェクト I で進めた背景調査、課題分析、目標設定、解決方法提案、企業での実地調査を踏まえ、詳細な解決方法を決定し発表する。その後、計画に従って実施（機器の設計と製造、実験の評価、実験結果の分析など）し、中間評価、議論、計画見直しを経て、最終結果発表とレポート作成を実施する。	
	キャップストーンプロジェクト I	キャップストーンプロジェクト I では、機械電気システム工学分野に関連する工業製品の設計、製造、開発、研究において企業が直面する様々な課題を、これまでに修得した専門科目の知識を駆使してより深く認識し理解する。4人程度でチームを構成し、提示された課題群から挑戦的な課題を1つ選択し、関連する技術背景の調査、課題分析、目的の理解、目標の設定、解決のための方法の提案を行う。さらに、夏休みを利用した企業での実地調査を実施する場合もある。	
	キャップストーンプロジェクト II	キャップストーンプロジェクト II では、チーム（4人程度）毎に選択した挑戦的な課題に対して、キャップストーンプロジェクト I で進めた背景調査、課題分析、目標設定、解決方法提案、企業での実地調査を踏まえ、詳細な解決方法を決定し発表する。その後、計画に従って実施（機器の設計と製造、実験の評価、実験結果の分析など）し、中間評価、議論、計画見直しを経て、最終結果発表とレポート作成を実施する。	
	研究室プロジェクト I	<p>「研究室プロジェクト I」および「研究室プロジェクト II」では、以下の通り進める。大学院進学希望者を対象に、これらの一貫した研究活動および技術開発活動の基本を通じて、機械電気システム工学分野（周辺分野含む）における研究・技術開発の進め方を学修する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機械電気システム工学分野およびこれに関連する技術分野における研究・技術開発の課題を抽出する。 2. 課題の背景や過去の知見を理解し、課題解決に向けた方法を提案する。 3. 実験や理論による研究を主体的に進め、結果を分析し考察する。 4. 得られた成果を報告する。 <p>本授業科目「研究室プロジェクト I」では、上記のうち、1～3を中心に行うが、進捗に応じて随時成果の報告を行う。一連の遂行にあたって、指導教員は随時助言し支援する。</p>	
	研究室プロジェクト II	<p>「研究室プロジェクト I」および「研究室プロジェクト II」では、以下の通り進める。大学院進学希望者を対象に、これらの一貫した研究活動および技術開発活動を通じて、機械電気システム工学分野（周辺分野含む）における研究・技術開発の進め方を学修する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機械電気システム工学分野およびこれに関連する技術分野における研究・技術開発の課題を抽出する。 2. 課題の背景や過去の知見を理解し、課題解決に向けた方法を提案する。 3. 実験や理論による研究を主体的に進め、結果を分析し考察する。 4. 得られた成果を報告する。 <p>本授業科目「研究室プロジェクト II」では、「研究室プロジェクト I」で行ってきた上記1～3を引き継ぎ、3および4を進める。実施する研究の進捗に応じて成果の報告を随時行うとともに、最終的にプロジェクト報告書の提出およびプロジェクトの成果発表を行う。一連の遂行にあたって、指導教員は随時助言し支援する。</p>	

学校法人京都学園 設置認可等に関わる組織の移行表

平成31年度

平成32年度

	入学 定員	編入学 定員	収容 定員
京都学園大学			
経済経営学部			
経済学科	170	-	680
経営学科	170	-	680
人文学部			
心理学科	80	-	320
歴史文化学科	90	-	360
バイオ環境学部			
バイオサイエンス学科	65	-	260
バイオ環境デザイン学科	55	-	220
食農学科	70	-	280
健康医療学部			
看護学科	80	-	320
言語聴覚学科	30	-	120
健康スポーツ学科	90	-	360
<hr/>			
計	900		3,600
京都学園大学大学院			
経済学研究科			
経済学専攻(修士課程)	5		10
経営学研究科			
経営学専攻(修士課程)	5		10
人間文化研究科			
人間文化専攻(修士課程)	10		20
バイオ環境研究科			
バイオ環境専攻(博士課程前期)	20		40
バイオ環境専攻(博士課程後期)	3		9
<hr/>			
計	43		89

	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
京都先端科学大学				
名称変更				
経済経営学部				
経済学科	170	-	680	
経営学科	170	-	680	
人文学部				
心理学科	80	-	320	
歴史文化学科	90	-	360	
バイオ環境学部				
バイオサイエンス学科	65	-	260	
バイオ環境デザイン学科	55	-	220	
食農学科	70	-	280	
健康医療学部				
看護学科	80	-	320	
言語聴覚学科	30	-	120	
健康スポーツ学科	90	-	360	
<u>工学部</u>				
学部の設置(認可申請)				
機械電気システム工学科	<u>200</u>	-	<u>800</u>	
<hr/>				
計	<u>1,100</u>		<u>4,400</u>	
京都先端科学大学大学院				
名称変更				
経済学研究科				
経済学専攻(修士課程)	5		10	
経営学研究科				
経営学専攻(修士課程)	5		10	
人間文化研究科				
人間文化専攻(修士課程)	10		20	
バイオ環境研究科				
バイオ環境専攻(博士課程前期)	20		40	
バイオ環境専攻(博士課程後期)	3		9	
<u>工学研究科</u>				
研究科の設置(認可申請)				
機械電気システム工学専攻 (博士課程前期)	<u>15</u>		<u>30</u>	
機械電気システム工学専攻 (博士課程後期)	<u>2</u>		<u>6</u>	
<hr/>				
計	<u>60</u>		<u>125</u>	