別記様式第２号（その１の１）

（用紙　日本工業規格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	ｺｸﾘﾂﾀﾞｲｶﾞｸﾎｳｼﾞﾝﾅﾗｼﾞｮｼﾀﾞｲｶﾞｸ 国立大学法人奈良女子大学	
フリガナ 大学の名称	ﾅﾗｼﾞｮｼﾀﾞｲｶﾞｸ 奈良女子大学（Nara Women's University）	
大学本部の位置	奈良県奈良市北魚屋東町	
大学の目的	本学は、女子の最高教育機関として、広く知識を授けるとともに、専門の学術文化を教授、研究し、その能力を展開させるとともに、学術の理論及び応用を教授、研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与することを目的とする。	
新設学部等の目的	工学部は、社会や技術の変化に対応するために「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を兼ね備えて、新たな課題を発見して解決する力に秀でた工学系女性人材を育成することを目的とする。	

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	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	
工学部 ［Faculty of Engineering］			3年次				奈良県奈良市北魚屋西町
工学科 ［Department of Engineering］	4	45	10	200	学士（工学） 【Bachelor of Engineering】	令和4年4月 第1年次	
						令和6年4月 第3年次	
計		45	10	200			

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）

理学部　数物科学科〔定員減〕　（△6）
理学部　化学生物環境学科〔定員減〕　（△9）

生活環境学部　情報衣環境学科（廃止）　（△35）
※令和4年4月学生募集停止
生活環境学部　生活文化学科（廃止）　（△30）
※令和4年4月学生募集停止

生活環境学部　心身健康学科〔定員減〕　（△5）
生活環境学部　住環境学科〔定員減〕　（△5）

生活環境学部　3年次編入学定員〔定員減〕　（△10）

生活環境学部　文化情報学科　（45）（令和3年4月事前伺い予定）

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	
工学部　工学科	94科目	25科目	33科目	152科目	124　単位

教員組

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	工学部　工学科	人 9 (9)	人 3 (3)	人 2 (2)	人 1 (1)	人 15 (15)	人 0 (0)	人 71 (71)	
	生活環境学部　文化情報学科	6 (6)	5 (5)	2 (2)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	67 (67)	令和3年4月事前伺い予定
	計	15 (15)	8 (8)	4 (4)	1 (1)	28 (28)	0 0	－ －	
既設分	文学部								
	人文社会学科	13 (13)	6 (6)	0 (0)	1 (1)	20 (20)	0 (0)	46 (46)	
	言語文化学科	14 (14)	8 (8)	0 (0)	1 (1)	23 (23)	0 (0)	39 (39)	

組織の概要									
	設分								
		人間科学科	6 (6)	5 (5)	0 (0)	1 (1)	12 (12)	0 (0)	60 (60)
		理学部 数物科学科	17 (17)	12 (12)	0 (0)	3 (3)	32 (32)	0 (0)	43 (43)
		化学生物環境学科	18 (18)	16 (16)	0 (0)	7 (7)	41 (41)	0 (0)	54 (54)
		生活環境学部 食物栄養学科	6 (6)	2 (2)	0 (0)	4 (4)	12 (12)	0 (0)	74 (74)
		心身健康学科	6 (6)	5 (5)	1 (1)	4 (4)	16 (16)	0 (0)	68 (68)
		住環境学科	4 (4)	6 (6)	0 (0)	1 (1)	11 (11)	0 (0)	80 (80)
		アドミッションセンター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		保健管理センター	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		国際交流センター	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		理系女性教育開発共同機構	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		社会連携センター	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		計	85 (85)	61 (61)	4 (4)	22 (22)	172 (172)	0 (0)	－ －
	合計		100 (100)	69 (69)	8 (8)	23 (23)	200 (200)	0 (0)	－ －

教員以外の職員の概要	職種	専任	兼任	計
	事務職員	83 人 (83)	132 人 (132)	215 人 (215)
	技術職員	7 (7)	0 (0)	7 (7)
	図書館専門職員	6 (6)	0 (0)	6 (6)
	その他の職員	0 (0)	16 (16)	16 (16)
	計	96 (96)	148 (148)	244 (244)

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
	校舎敷地	66,081㎡	0㎡	0㎡	66,081㎡	
	運動場用地	10,179㎡	0㎡	0㎡	10,179㎡	
	小計	76,260㎡	0㎡	0㎡	76,260㎡	
	その他	104,050㎡	0㎡	0㎡	104,050㎡	その他には附属学校等敷地を含む。
	合計	180,310㎡	0㎡	0㎡	180,310㎡	

校舎	専用	共用	共用する他の学校等の専用	計	大学全体
	59,605㎡ (59,605㎡)	0㎡ (0㎡)	0㎡ (0㎡)	59,605㎡ (59,605㎡)	

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
	41 室	58 室	147 室	6 室 （補助職員 0人）	4 （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 工学科	15 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	
	工学部 工学科	586,458[160,602] (586,458[160,602])	18,246[6,385] (18,246[6,385])	3,751[3,751] (3,751[3,751])	11,148 (11,114)	1,447 (1,447)	161 (161)	学部単位での特定が不能なため、大学全体の数
	計	583,234[159,918] (583,234[159,918])	18,246[6,385] (18,246[6,385])	3,751[3,751] (3,751[3,751])	111,486 (11,114)	1,447 (1,447)	161 (161)	

図書館	面積	閲覧座席数	収納可能冊数	大学全体
	4,523㎡	159	488,253	
体育館	面積	体育館以外のスポーツ施設の概要		
	1,822㎡	テニスコート３面	弓道場	

経費の見積り及び維持方法の概要	経費の見積り	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	国費による
		教員１人当り研究費等		－	－	－	－	－	－	
		共同研究費等		－	－	－	－	－	－	
		図書購入費	－	－	－	－	－	－	－	
		設備購入費	－	－	－	－	－	－	－	

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
	－ 千円	－ 千円	－ 千円	－ 千円	－ 千円	－ 千円

学生納付金以外の維持方法の概要	－

既設大学の名称	奈良女子大学							
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		
文学部		150	3年次 16	632		1.07	昭和24年度	奈良県奈良市北魚屋西町
人文社会学科	4	60	－	240	学士（文学）	1.06	平成7年度	
言語文化学科	4	50	－	200	学士（文学）	1.07	平成7年度	
人間科学科	4	40	－	160	学士（文学）	1.07	平成7年度	
（学部共通）			3年次 16	32		－		
理学部		150	3年次 10	620		1.09	昭和28年度	奈良県奈良市北魚屋西町
数物科学科	4	63	－	252	学士（理学）	1.06	平成26年度	
化学生物環境学科	4	87	－	348	学士（理学）	1.10	平成26年度	
物理科学科	4	－	－	－	学士（理学）	－	平成8年度	平成26年度より学生募集停止
（学部共通）			3年次 10	20		－		
生活環境学部		175	3年次 14	728		1.09	平成5年度	奈良県奈良市北魚屋西町
食物栄養学科	4	35	－	140	学士(生活環境学)	1.08	平成17年度	
心身健康学科	4	40	－	160	学士(生活健康科学)	1.10	平成26年度	
情報衣環境学科	4	35	－	140	学士(生活環境学)	1.12	平成26年度	令和4年度より学生募集停止
住環境学科	4	35	－	140	学士(生活環境学)	1.06	平成18年度	
生活文化学科	4	30	－	120	学士(生活環境学)	1.05	平成18年度	
生活健康・衣環境学科	4	－	－	－	学士(生活環境学)	－	平成17年度	平成26年度より学生募集停止
（学部共通(食物栄養学科を除く)）			3年次 14	28		－		
大学院人間文化総合科学研究科		236		510		0.80	昭和56年度	奈良県奈良市北魚屋西町

	人文社会学専攻 （博士前期課程）	2	24	－	48	修士（文学） 修士（学術）	0.62	平成10年度		
	言語文化学専攻 （博士前期課程）	2	18	－	36	修士（文学） 修士（学術）	0.35	平成10年度		
	人間科学専攻 （博士前期課程）	2	12	－	24	修士（文学） 修士（学術）	0.79	平成30年度		
	食物栄養学専攻 （博士前期課程）	2	13	－	26	修士（学術） 修士（生活環境学）	0.72	平成19年度		
	心身健康学専攻 （博士前期課程）	2	22	－	44	修士（学術） 修士（生活環境学） 修士（家政学）	0.76	平成30年度		
	情報衣環境学専攻 （博士前期課程）	2	10	－	20	修士（学術） 修士（生活環境学） 修士（家政学）	0.75	平成30年度		
	生活工学共同専攻 （博士前期課程）	2	7	－	14	修士（生活工学） 修士（工学） 修士（学術）	0.64	平成28年度		
学	住環境学専攻 （博士前期課程）	2	13	－	26	修士（学術） 修士（生活環境学） 修士（家政学）	1.84	平成19年度		
	生活文化学専攻 （博士前期課程）	2	9	－	18	修士（学術） 修士（生活環境学） 修士（家政学）	0.55	平成19年度		
	数物科学専攻 （博士前期課程）	2	28	－	56	修士（理学） 修士（学術）	1.12	平成30年度		
	化学生物環境学専攻 （博士前期課程）	2	42	－	84	修士（理学） 修士（学術）	1.23	平成30年度		
	人間行動科学専攻 （博士前期課程）	2	－	－	－	修士（文学） 修士（学術）	－	平成10年度		平成30年度より学生募集停止
	物理科学専攻 （博士前期課程）	2	－	－	－	修士（理学） 修士（学術）	－	平成10年度		平成30年度より学生募集停止
等	人文科学専攻 （博士後期課程）	3	12	－	－	博士（文学） 博士（学術） 博士（社会科学）	－	令和2年度		
	生活環境科学専攻 （博士後期課程）	3	14	－	－	博士（理学） 博士（学術） 博士（社会科学） 博士（生活環境学） 博士（情報科学）	－	令和2年度		
	自然科学専攻 （博士後期課程）	3	10	－	－	博士（理学） 博士（学術）	－	令和2年度		
	生活工学共同専攻 （博士後期課程）	3	2	－	6	博士（生活工学） 博士（工学） 博士（学術）	1.50	平成28年度		
の	比較文化学専攻 （博士後期課程）	3	10	－	30	博士（文学） 博士（学術）	0.60	平成11年度		令和2年度より学生募集停止
	社会生活環境学専攻 （博士後期課程）	3	15	－	45	博士（文学） 博士（理学） 博士（学術） 博士（生活環境学） 博士（社会科学）	0.61	平成15年度		令和2年度より学生募集停止
状										

	共生自然科学専攻 （博士後期課程）	3	8	－	24	博士(生活環境学) 博士(理学) 博士(学術)	0.66	平成15年度		令和2年度より学生募集停止
	複合現象科学専攻 （博士後期課程）	3	3	－	9	博士(理学) 博士(情報科学)	0.88	平成15年度		令和2年度より学生募集停止
況										

附属施設の概要	（附属図書館） ○学術情報センター 所在地　：奈良市北魚屋東町 設置年月：平成26年 規模等　：4,523㎡ 目的　　：図書その他の学術情報を収集、管理、提供及びその活用のための教育を行なうとともに、学術情報基盤を充実させ、本学の教育、研究、調査等に資することを目的とする。 （附属学校） ○附属幼稚園 所在地　：奈良市学園北１丁目１６番１４号 設置年月：大正元年 規模等　：1,202㎡ 目的　　：教育基本法・学校教育法及び幼稚園教育要領に基づいて幼児教育を行い、併せて奈良女子大学と協力した幼児教育に関する研究とその実証及び本学学生の教育実習を行うことを目的とする。 ○附属小学校 所在地　：奈良市百楽園１丁目７番２８号 設置年月：明治44年 規模等　：3,075㎡ 目的　　：教育基本法並びに学校教育法に基づいて初等普通教育を行い、併せて奈良女子大学と協力した教育に関する実証的研究及び本学学生の教育実習を行うことを目的とする。 ○附属中等教育学校 所在地　：奈良市東紀寺町１丁目６０番１号 設置年月：明治44年 規模等　：6,870㎡ 目的　　：教育基本法並びに学校教育法に基づいて中等普通教育並びに高等普通教育を一貫して行い、併せて奈良女子大学と協力して、教育に関する研究とその実践及び本学学生の教育実習を行うことを目的とする。	

別記様式第２号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　育　課　程　等　の　概　要

（工学部 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		
教養教育科目	基礎科目群	外国語科目	コンプリヘンシブ・イングリッシュ	1前・後		1				○						兼1	
			プラクティカル・イングリッシュ	1前・後		1				○						兼1	
			アカデミック・イングリッシュ	2前・後		1				○						兼1	
			プレゼンテーション・イングリッシュ	2前・後		1				○						兼1	
			ドイツ語ＩA	1前・後		1				○						兼1	
			ドイツ語ＩB	1前・後		1				○						兼1	
			ドイツ語ⅡA	2･3･4前･後		1				○						兼1	
			ドイツ語ⅡB	2･3･4前･後		1				○						兼1	
			ドイツ語Ⅲ	2･3･4前		1				○						兼1	
			ドイツ語Ⅳ	2･3･4後		1				○						兼1	
			フランス語ＩA	1前・後		1				○						兼1	
			フランス語ＩB	1前・後		1				○						兼1	
			フランス語ⅡA	2･3･4前･後		1				○						兼1	
			フランス語ⅡB	2･3･4前･後		1				○						兼1	
			フランス語Ⅲ	2･3･4前		1				○						兼1	
			フランス語Ⅳ	2･3･4後		1				○						兼1	
			中国語Ⅰ	1前・後		1				○						兼1	
			中国語Ⅱ	2前・後		1				○						兼1	
			中国語Ⅲ	2･3･4前		1				○						兼1	
			中国語Ⅳ	2･3･4後		1				○						兼1	
		保健体育科目	健康運動実習Ⅰ	1前	1					○						兼1	
			健康運動実習Ⅱ	1後	1					○						兼1	
			スポーツ実習	2前		1				○						兼1	
		情報処理科目	情報処理入門Ⅰ	1前		2		○								兼1	※演習
			情報処理入門Ⅱ	2後		2		○								兼1	※演習
	教養科目群	大学入門・生活サージュパ	「奈良」女子大学入門	1前		2		○								兼1	
			これからの社会で生きるために	3通		1		○								兼1	
			パサージュ	1前		1		○								兼1	
		人間と文化	アジア学入門	1前		2		○								兼1	
			アラビアの言語と文化	1後		2		○								兼1	
			現代の倫理	1前		2		○								兼1	
			歴史学	1前		2		○								兼1	
			日本の言語と文学	1前		2		○								兼1	
			ことばのしくみ	1後		2		○								兼1	隔年
			ことばと文化	1前		2		○								兼1	隔年
			日本の美と芸術	1前		2		○								兼1	
			人類史	1前		2		○								兼1	
			考古科学ゼミ	1前		2		○								兼1	
			古典を読むⅠ	3後		2		○								兼1	
			古典を読むⅡ	3後		2		○								兼1	
			環太平洋くろしお文化論	1後		2		○								兼1	
		生活と社会	日本国憲法	1前		2		○								兼1	
			人権と差別	1後		2		○								兼1	
			ジェンダー論入門	1前		2		○								兼1	
			なら学	1前		2		○								兼1	
			なら学＋（プラス）	1後		2		○								兼1	
			社会学	1後		2		○								兼1	
		人間と自然	いのちと健康	1前		2		○								兼1	
			生活と健康	1後		2		○								兼1	
			共生科学	1後		2		○			1						
			生活の中の物理学	1後		2		○								兼1	
			化学の常識	1後		2		○			1						
			環境と生物	1後		2		○								兼1	
			健康・スポーツ科学	1後		2		○								兼1	
			生命・運動・健康	1前		2		○								兼1	
			人体科学	1後		2		○			1	1		1			オムニバス
小計(56科目)				－	2	85	0	－			2	1	0	1	0	兼34	

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		
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	微分積分	1・2・3・4前	1			○								兼1	メディア
			線形代数	1・2・3・4後	1			○								兼1	メディア
			確率・統計	1・2・3・4前	1			○								兼1	メディア
			情報学概論	1・2・3・4後	2			○								兼1	
			プログラミング基礎	1・2・3・4前	2					○			1				
			プログラミング実践	1・2・3・4後	2					○			1				
			電子工学	1・2・3・4前	2			○					1				
			計測工学概論	1・2・3・4後	1			○					1				
			機械工学概論	1・2・3・4後	1			○								兼1	
			先端設計生産工学概論	1・2・3・4後	1			○								兼1	集中
			生体基礎	1・2・3・4前	1			○			1						集中
			物理基礎	1・2・3・4前	1			○								兼1	
			化学基礎	1・2・3・4前	1			○			1						
			創造とデザインの理論	1・2・3・4後	1			○			1						
			造形基礎演習Ⅰ	1・2・3・4後	2				○		2	1				兼2	オムニバス
			自己プロデュースⅠ	1・2・3・4前	1					○						兼1	
			自己プロデュースⅡ	1・2・3・4後	1					○						兼1	
			批判的思考Ⅰ	1・2・3・4前	2				○		1					兼9	
			技術者倫理	1・2・3・4前	2			○								兼1	
			エンジニアリングビジネス概論	1・2・3・4後	1			○			1						
			エンジニアリング演習（PBL）	1・2・3・4前	1				○		1		1				集中・共同
			価値創造体験演習（PBL）	1・2・3・4後	1				○		1	1				兼1	集中・共同
			小計(22科目)	－	29	0	0	－			6	1	2	0	0	兼18	
		基幹発展科目	応用線形代数	1・2・3・4前		2		○			1						
			多変量解析	1・2・3・4前		1		○			1						
			離散数学	1・2・3・4前		2		○								兼1	
			アナログ回路	1・2・3・4前		1		○			1						
			デジタル回路	1・2・3・4前		1		○			1						
			知能ロボット	1・2・3・4後		2		○								兼4	集中・オムニバス・共同（一部）
			技術史	1・2・3・4後		1		○			1					兼2	集中・オムニバス・共同（一部）
			人間工学	1・2・3・4前		2		○			1						
			機械力学	1・2・3・4後		2		○								兼1	
			熱力学	1・2・3・4後		2		○								兼1	
			電磁気学	1・2・3・4前		2		○								兼1	
			流体力学	1・2・3・4後		2		○								兼1	
			材料力学	1・2・3・4前		2		○								兼1	
			基礎生理学	1・2・3・4前		2		○			1						
			物理化学	1・2・3・4前		2		○			1						
			有機化学	1・2・3・4後		2		○			1						
			物理化学実験	1・2・3・4前		1				○		1					
			造形基礎演習Ⅱ	1・2・3・4後		2			○		1	1				兼2	オムニバス
			批判的思考Ⅱ	1・2・3・4後		1			○		1					兼7	
			歴史文化工学	1・2・3・4後		2		○								兼1	
			技術と理念の日本美術史	1・2・3・4前		2		○								兼1	
			植物生産学	1・2・3・4前		2		○								兼1	
			イノベーション演習	1・2・3・4前		1			○							兼1	集中
			情報ビジネス	1・2・3・4前		2		○			1						
			起業論	1・2・3・4後		1		○								兼1	
			小計(25科目)	－	0	42	0	－			9	2	0	0	0	兼25	
	専門科目群	専門基礎科目	最適化	1・2・3・4後		2		○								兼1	
			パターン認識	1・2・3・4後		2		○			1						
			センサ工学	1・2・3・4後		2		○			1		1				オムニバス・共同（一部）
			メディア工学演習	1・2・3・4後		2			○		1						集中
			生活支援と福祉工学	1・2・3・4前		2		○					1				
			信頼性工学	1・2・3・4前		1		○			2						オムニバス・共同（一部）
			先端設計生産工学実習Ⅰ	1・2・3・4前		2				○						兼1	集中
			医工学概論	1・2・3・4前		2		○			1	1					オムニバス
			認知神経科学	1・2・3・4後		2		○				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		
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	生体計測基礎実習	1・2・3・4後		2				○	2	1		1			オムニバス
			感性工学	1・2・3・4後		1		○			1						※演習
			物性工学	1・2・3・4後		2		○								兼1	
			高分子構造	1・2・3・4前		2		○			1						
			無機化学	1・2・3・4前		2		○			1						
			機器分析化学	1・2・3・4後		2		○				1					
			応用物理化学実験	1・2・3・4後		2				○		1					
			有機・無機化学実験	1・2・3・4前		2				○	1						
			建築環境工学	1・2・3・4後		2		○			1						
			都市・建築デザイン学	1・2・3・4前		2		○				1					
			環境・防災科学	1・2・3・4前		2		○								兼1	
			プロジェクト・マネジメント	1・2・3・4前		2		○			1						
			エンジニアリングビジネス演習	1・2・3・4後		1			○		1						
			プレゼミナール	1・2・3・4前	2				○		8	3	2	1			
			コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	1・2・3・4前		2			○		1	1				兼1	共同
			ユーザー指向開発演習（PBL）	1・2・3・4前		2			○		2						集中・共同
			社会改善起業演習（PBL）	1・2・3・4後		2			○		1	1				兼2	共同
			小計(26科目)	－	2	47	0	－			9	3	2	1	0	兼7	
		専門応用科目	関係データ分析	1・2・3・4前		2		○			1						
			五感情報設計演習	1・2・3・4前		2			○				1				
			ヒューマンインターフェース演習	1・2・3・4前		2			○		2					兼4	集中・オムニバス・共同（一部）
			先端設計生産工学実習Ⅱ	1・2・3・4前		2				○						兼1	集中
			ヘルスプロモーション	1・2・3・4前		2		○				1					
			ヒューマンキネティクス	1・2・3・4前		2		○						1			※実習
			生体機能学	1・2・3・4後		2		○			1						
			生体医工学演習	1・2・3・4前		2			○		1	1		1			オムニバス
			有機工業化学	1・2・3・4後		2		○			1						
			高分子材料学	1・2・3・4後		2		○			1						
			機能性高分子化学	1・2・3・4後		2		○								兼1	集中
			機能性有機材料化学	1・2・3・4後		1		○								兼1	集中
			環境人間工学演習	1・2・3・4前		2			○		1						
			プロダクトデザイン演習	1・2・3・4後		2			○		1					兼1	共同
			建築都市発展演習Ⅰ	1・2・3・4前		3			○		1	1					共同
			建築都市発展演習Ⅱ	1・2・3・4後		3			○		1	1					共同
			芸術文化発展演習	1・2・3・4前		2			○		2						集中・オムニバス・共同（一部）
			河川・海岸工学	1・2・3・4後		2		○								兼1	
			プロジェクト・デザイン演習	1・2・3・4後		2			○		1						
			コミュニケーション工学	1・2・3・4後		1		○								兼1	集中
			卒業研究Ⅰ	3後	3				○		8	3	2	1			
			卒業研究Ⅱ	4前	3				○		8	3	2	1			
			卒業研究Ⅲ	4後	3				○		8	3	2	1			
			小計(23科目)	－	9	40	0	－			9	3	2	1	0	兼10	
合計(152科目)				－	42	214	0	－			9	3	2	1	0	兼72	

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	
【教養教育科目】30単位以上 1．基礎科目群　12単位以上（下記を含む） (a)外国語科目　8単位必修（英語、ドイツ語、フランス語、 中国語から8単位。ただし、英語は4単位以上） ※各英語科目については、前後期各１単位、合計２単位まで履修できる。 (b)保健体育科目　2単位必修（「健康運動実習Ⅰ」1単位、「健康運動実習Ⅱ」1単位） ※編入学生については、「スポーツ実習」の単位で代えることができる。 2．教養科目群　18単位以上 なお、基礎科目群で12単位を超過した単位は教養科目群の単位に代えることができる。 【工学部専門教育科目】80単位以上 3．基幹科目群　42単位以上（下記含む） (a)基幹必修科目　29単位（必修） (b)基幹発展科目　13単位以上 4．専門科目群　38単位以上（下記含む） 専門基礎科目、専門応用科目から36単位以上（下記を含む） (a)「コンセプチュアルデザイン演習（PBL）」、「ユーザー指向開発演習（PBL）」、「社会改善起業演習（PBL）」から2科目4単位以上選択必修 (b)「プレゼミナール」 2単位必修 (c)「卒業研究Ⅰ」、「卒業研究Ⅱ」、「卒業研究Ⅲ」 各3単位　計9単位必修 5．卒業単位　124単位以上 上記教養教育科目30単位以上、工学部専門教育科目80単位以上を含め、124単位以上を卒業要件とする。 なお、他学部開講科目及び他大学開講科目で履修を許可され修得した単位については、卒業要件に算入できるのは14単位以内とする。 （履修科目の登録上限　48単位(年間)）		

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　日本工業規格Ａ４縦型）

授　業　科　目　の　概　要

（工学部工学科）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	基礎科目群	外国語科目	コンプリヘンシブ・イングリッシュ	学部横断・習熟度別で編成された英語クラスである。高校までの英語学習を基礎に、文法・語彙・語法などの基礎的知識を確かなものとし、特に、英語で情報を受信する力（読む力（reading）や聞く力（listening））を養う。本授業内容は、各種英語検定試験の文法・語法、長文、聞き取り問題に対応する能力の育成にも繋がる。	
			プラクティカル・イングリッシュ	学部横断・習熟度別・少人数（1クラス20名以下）で編成された１回生向け英語クラスである。高校までの英語学習を基礎に、特に、英語で情報を発信する力（書く力（writing）や話す力（speaking））を養う。英語での表現活動に対し、きめ細かいフィードバックを与え、実践的英語力の向上を目指す。本授業内容は、各種英語検定試験の作文や会話問題に対応する能力の育成にも繋がる。	
			アカデミック・イングリッシュ	学部横断・習熟度別で編成された英語クラスである。１年次の「コンプリヘンシブ・イングリッシュ」で培った受信する力を更に発展させ、時事的・学術的・文化的話題等、多様な話題に柔軟に対応するための読む力（reading）や聞く力（listening）を養う。TOEFLをはじめとする各種英語検定試験のリーディング／リスニングセクションに対応する能力の育成にも繋がる授業である。	
			プレゼンテーション・イングリッシュ	学部横断・習熟度別・少人数で編成された英語クラスである。１年次の「プラクティカル・イングリッシュ」で培った発信力を更に発展させ、英語によるスピーチやプレゼンテーションを効果的に行うための力を養う。併せて、聞き手としての力（英語による発表を的確に理解し、英語で質問・コメント等をする力）を育む。TOEFL をはじめとする各種英語検定試験のライティング／スピーキングセクションに対応する能力の育成にも繋がる授業である。	
			ドイツ語ＩA	クラス指定のドイツ語初級文法。授業を通して、ドイツ語の発音から接続法にいたるまで、基本的な文法構造について講義する。ドイツ語の発音と基本的な文法を身につけるとともに、日常的・基礎的な語彙を習得する。ドイツ語ＩBと併せ履修することにより、欧州言語共通枠組A1レベル程度のドイツ語力の獲得を目指す。ドイツ語の基礎的スキルを身につける。（汎用的スキル）ドイツ語圏の文化について幅広く理解する。（異文化理解）	
			ドイツ語ＩB	クラス指定のドイツ語初級コミュニケーション。授業を通じて、ドイツ語の基礎的なコミュニケーション及び読解について講義する。ドイツ語の発音と日常的な会話を習得し、また、やさしい文章の読解力を身につける。ドイツ語ＩAと併せ履修することにより、欧州言語共通枠組A1レベル程度のドイツ語力の獲得を目指す。ドイツ語の基礎的スキルを身につける。（汎用的スキル）ドイツ語圏の文化について幅広く理解する。（異文化理解）	
			ドイツ語ⅡA	文法を主体としたドイツ語中級。文法、語彙に関する知識を深め、さまざまなジャンルのドイツ語を的確に理解する能力を養う。ドイツ語ⅡBと併せ履修することにより、欧州言語共通枠組A2レベルのドイツ語力の獲得を目指す。ドイツ語の基礎的スキルを身につける。（汎用的スキル）ドイツ語圏の文化について幅広く理解する。（異文化理解）	
			ドイツ語ⅡB	コミュニケーションを主体としたドイツ語中級の授業。さまざまな日常的場面においてドイツ語でコミュニケーションするための表現、語彙、スキルなどを身につける。ドイツ語ⅡAと併せ履修することにより、欧州言語共通枠組A２レベルのドイツ語力の獲得を目指す。ドイツ語の基礎的スキルを身につける。（汎用的スキル）ドイツ語圏の文化について幅広く理解する。（異文化理解）	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	基礎科目群	外国語科目	ドイツ語Ⅲ	この授業は、原則として、ドイツ語Ⅰ及びドイツ語Ⅱを4 単位ずつ履修済みの学生を対象に、ドイツ語のさらに高度な総合的能力の養成をめざす。学部や専門を問わず、もっとドイツ語を学びたいという人向けの授業。今年度は「話す」ことに重点を置いた教科書を使用するが、それ以外の技能についてもバランスよく訓練する。	
			ドイツ語Ⅳ	この授業は、ドイツ語のさらに高度な総合的能力の養成をめざす。学部や専門を問わず、もっとドイツ語を学びたいという人向けの授業。「話す」ことに重点を置いた教科書を使用するが、それ以外の技能についてもバランスよく訓練する。「読む」「書く」「聞く」「話す」のすべてにおいて、ドイツ語のさらなるブラッシュアップを図り、研究や仕事で活用できるレベルを見据えて学習を進める。ドイツ語の基礎的スキルを身につける。（汎用的スキル）ドイツ語圏の文化について幅広く理解する。（異文化理解）	
			フランス語ＩＡ	文法を中心に、フランス語という言葉の仕組みを学び、実際に使って練習しながら、英語とは違うフランス語独特のものの見方や考え方を身につけていく。特に名詞と冠詞・形容詞の連係と、英語に比べかなり複雑な動詞の活用体型の習得に力を入れる。使用テクストは自習もできるように考えられた詳細な解説書のため、それを積極的に活用して自ら学び、授業でその成果を試す	
			フランス語ＩＢ	日常会話に役立つ表現を学びながら、フランス語の基礎をマスターしていく。授業は以下の段階を踏んで、進めていく。まず、注意深く聴き、間違いを恐れずに発音してみることが基本である。フランス語はそれ自体、とても魅力的な言語であると同時に、ことばは新しい世界に触れるひとつの道具でもある。講義の中でも折に触れて紹介されるフランス語圏の文化や社会にも興味を向ける。積極的に授業に参加し、フランス語を聴き、発音し、楽しむ。	
			フランス語ⅡＡ	これまでに学んだフランス語の基礎をもとに、フランス語での自然な表現や文化など、様ざまな知識を身に付けることを目標とする。教材は、実用を重視した会話文、文法事項の確認、練習問題、アクティビティ、役に立つ表現という構成になっている。これらの課題にじっくりと着実に取り組むことで、生きたフランス語の読み・書き・話す・聞くという言語の４技能をバランスよく学ぶ。また、フランス文化に関するWebサイトや映画、楽曲なども鑑賞する。	
			フランス語ⅡＢ	視聴覚教材によって、フランス語の基本的な表現を学びながら、フランス人教師の指導で、実際に使えるコミュニケーション能力を身につける。フランスでの生活に必要な社会・文化についての基礎的な知識も習得する。フランス語で生活に必要な簡単な日常会話ができ、正確な発音、状況に応じた表現が使いこなせることを目標とする。前期の授業を終了した時点で、実用フランス語検定3～4級の力をつけることを目指す。	
			フランス語Ⅲ	ネット配信されるフランスのニュースを見る。フランスのテレビニュースを見て、聞き取り書き取りのトレーニングをするとともに、フランスの政治経済や生活文化について情報を収集して、自分なりに分析してみる。EUやアメリカ合衆国の情勢も視野に入れながら、国際社会の現在を知る手ががりを得る。それとともに政治だけではなく、ローカルな生活や文化のニュースもバランスよく取り上げて、フランスの「いま」についての理解を深める。	
			フランス語Ⅳ	フランスのテレビニュースをネット配信で見る。テレビのニュースで使われるフランス語の聞き取り、書き取りのトレーニングをしながら、フランスの生活文化についての理解を深める。フランス人の生活について、その現実をニュースから読み取り日本と比較検討しながら分析できるようにする。さらにフランスを取り巻くヨーロッパや国際社会の変化を、日本人の立場から把握して自分なりの意見を述べられるようにする。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	基礎科目群	外国語科目	中国語Ⅰ	中国語の音声を聞き、発音すること、そして「ピンイン」（ローマ字による発音表記）を正確に理解することからはじめ、反復練習によって、中国語の発音を確実に身につける。さらに、基本的な文法事項や単語を学び、簡単な作文や会話ができる力を養う。授業では、2コマの担当教員間の連絡を密にとり、共通の教科書を用いて、効果的な学習を進める。自宅学習では、発音練習や文法の復習が必須。耳や口を鍛えて、中国語の基礎をマスターしよう。	
			中国語Ⅱ	重要なポイントを反復学習するとともに、さまざまな中国語の文章に親しみ、中国語らしい表現にふれる。ゲームやロールプレイングも取り入れ、実際の状況の中で中国語を使ってみる。初級文法の知識を確認し、理解をより確実なものにする。辞書を使って、平易な文章が自力で読めるようになる。中国語検定試験の対策や過去問題を練習する。中国語を通じて、中国の社会や文化に対する理解を深める。	
			中国語Ⅲ	すでに中国語の基礎を学んだ学生を対象として、中国語のリスニング力を養う。授業では、リスニングのトレーニングを中心にしつつ、発音練習や文法事項の復習をくりかえし行い、総合的な中国語能力の向上を図る。平易な中国語が聞き取れるようになる。中国語の常用表現を身に着ける。標準的な発音で、簡単な内容を伝えることができるようになる。ピンインなしの文章をリズムよく読めるようになる。	
			中国語Ⅳ	すでに中国語の基礎を学んだ学生を対象として、中国語のリスニング力を養う。授業では、リスニングのトレーニングを中心にしつつ、発音練習や文法事項の復習をくりかえし行い、総合的な中国語能力の向上を図る（補助的に閲読教材も用いる）。 平易な中国語が聞き取れるようになる。中国語の常用表現を身に着ける。標準的な発音で、簡単な内容を伝えることができるようになる。ピンインなしの文章をリズムよく読めるようになる。	
		保健体育科目	健康運動実習Ⅰ	多くの受講生は受験期を終えたと同時に、新しい生活環境で暮らし始めた状態である。この授業では心身のコンディションを目指した様々な運動を行うことにより、自らの身体に改めて目を向ける機会を提供するとともに、精神的にも社会的にも健康的な学生生活を送る上で重要な仲間とのコミュニケーション作りの契機となるよう実践・指導する。定期的な運動習慣を身につけ、健康的な生活の基盤を作る。体力測定や各種調査を通じて各自が心身の状況を把握する。運動を通じて仲間とのコミュニケーションをはかる。	
			健康運動実習Ⅱ	健康運動実習Ⅰによって健康的な生活基盤を確立しつつある受講生が、さらに自身の身体への気づきを深め、健康行動の必要性を理解することを目指す。各種の運動や集団スポーツの実践を通じて、健康的で豊かな生活の基盤となるフィットネスを自ら維持し向上させるための能力や知識を身につけるように実践・指導する。運動・スポーツの実践が健康の維持・増進に与える効用について理解する。体力測定や各種調査の自己分析を通じて自らの身体への理解を深める。仲間とのコミュニケーションをはかり、主体的に運動・スポーツにかかわる態度を身につける。	
			スポーツ実習	生涯楽しむことのできるスポーツを基本的な技術から、実践する。また、ゲームの成り立ちやルールなどを具体的に確認する。これらを通して広くスポーツの関わり方を考えさせる。グループが学年、学部を越えて構成されることもこの実習の特徴である。各技術を知り、体験、反復することによってラリーができるようになること、またゲームの成り立ちなどを理解する。そして、受講生相互に協力して練習の方法やゲームの楽しみ方を考えるなど、運動実践の基礎的なスキルを身につける。	
		情報処理科目	情報処理入門Ⅰ	高校で学習してきた普通教科「社会と情報」の内容を前提に、ICTの利用が当然となっている現代社会で活躍するための知識インフラとして情報、コミュニケーション、通信プロトコル、インターネット、情報システム、セキュリティに関して体系的に学ぶ。我々はコミュニケーションによって情報伝達を行っているが、インターネットによってその情報伝達は飛躍的に広がった。その伝達手順である通信プロトコルを理解し、様々な種類の情報伝達を担う情報システムを学ぶ。これらサイバー空間におけるコミュニケーションで最も大事なセキュリティについて詳細な事例をもとに詳しく学習する。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	基礎科目群	情報処理科目	情報処理入門Ⅱ	まず始めにデータのアナログ化、符号化、圧縮を知った後、論理回路の概要を学ぶ。その上でCPUと記憶装置の原理を理解する。また、これらを使うためのインタフェースの概念を学習する。次にコンピュータの起動とOSの役割の概要を知った後、プログラミングとはどのようなものかを知る。またインターネット上での情報のやりとりがどのように行われているかを理解した上で、最後にプログラムのデータ構造とアルゴリズムについて簡単に学習する。	
	教養科目群	大学生活入門・パサージュ	「奈良」女子大学入門	奈良女子大学で学び、安全で充実したキャンパスライフを送るために必要不可欠な内容をオムニバス形式で講義する。学長、学部長からのメッセージのほか、本学の歴史や男女共同参画社会推進のための取組、奈良県の経済や県内企業との共同研究を紹介し、あなたのキャリアデザインを奈良からスタートする。奈良女子大学での勉学、奈良での生活に慣れ親しむための基本的な知識を身につけ、今後のキャリアデザインに活かす。	
			これからの社会で生きるために	「労働法の基礎知識」「金融の基礎知識」「情報倫理・セキュリティ」「学術研究の社会的意義と責任」の四つのテーマについて、社会の第一線で活躍している実務家の方々を講師に招き、そのお話を伺った後に議論する。大学で学んだ後、社会に出たときに必要とされる知識を身につけ、そこで直面する問題について考えることを通して、これからの社会で働き、生活し、学びつづけるための準備をする。	
			パサージュ	１回生の最初に大学の「学問」に触れ、それが高校までの学習と如何に違うのかを体験する授業である。（←５つの問いの１．大学ならではの学びとは何ですか？） １回生前期を前半、後半に分けて、７回（＋共通の全体ガイダンス１回）の１単位科目として設定されている。学部混合で、人数は各１５名程度までのミニゼミである。履修希望者は第3希望まで申し込み、希望多数の場合は抽選で人数調整する。	
		人間と文化	アジア学入門	現代世界におけるアジアのプレゼンスは近年ますます大きくなっており、今後もその重要性が増していくことは疑いない。その理解にはアジア各地の文化や社会の多様性を把握することが必要不可欠である。幸い本学には、アジアの広い地域をカバーできるだけの研究者が存在する。本講義では、専門家のアジア諸国の基本情報からより深く突っ込んだ研究成果まで、様々な角度から学ぶ。本学はアジア諸国の大学と交流が盛んなので、新たな交流の担い手となる。	
			アラビアの言語と文化	標準アラビア語（フスハー）の入門授業を行う。ベトナム語の発音、文法の基礎の習得を目的する。挨拶や自己紹介などの言語表現を通して、そこに表れるベトナムの文化や習慣等を学ぶ。特にリーディングに重点を置く。文字と発音から始めて、簡単な文章が理解できるようになることを目指す。 アラビア語の基礎を身に付ける（知識・理解）。	
			現代の倫理	動物や生まれようとする生命との関係、社会（あるいは世界）のなかに見出される差別と共生の可能性などをテーマに、現代社会の倫理的課題について考えると同時に、わたしたちの倫理的感覚や倫理的思考の底にあるものを探り、そこから倫理「学」の可能性について考えていく。動物倫理や出生前診断の倫理、国際関係の倫理など、現代社会が直面する倫理的課題とその意味を理解するとともに（知識・理解）、自ら主体的に考える力を身につける（汎用的能力）。	
			歴史学	マルクス主義史学が典型であるように、ひとびとが「歴史学」を必要としたことそれ自体に、深い歴史的背景がある。つまり、歴史学は、いつの時代も変わらぬ非 - 歴史的な、普遍的なものではありえない。たしかに、２０世紀末に高唱された「歴史の終焉」はいまでは嘲笑されることがある。だがその一方で、あらゆる事件を日常のうちに飲み込むジャーナリズム、因果よりも羅列に終始する実証史学の隆盛は、事件を歴史として語る者の欠如を生んでいて、その意味で、「歴史の終焉」を別の形で実現してしまいかねない状況にある。いまいちど、歴史学がどのような道をたどってきたか（とくに日本を中心に）を確認しながら、未来の歴史学のあり方を見渡してみる。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	教養科目群	人間と文化	日本の言語と文学	日本現存最古の神話『古事記』を通読する。読解を通じ、彼（等）が、どのように言葉を“書いて”“遺した”のか、記された文字（漢字）を通して知る。単にこの作品の内容を知るのではなく、いかに日本語学における研究課題を内包しているかということもあわせて見ていく。そのためには活字、あるいは現代語の表記のような漢字平仮名交じりの文章からだけでは得られない情報も重視しなくてはならないし、我々がそもそもこの作品をどういう経緯で享受しているのかも知る。	
			ことばのしくみ	私たちが無意識に使いこなしている「ことば」の背後にどのようなしくみが潜んでいるかという問題について、「言語学」という学問分野の観点から考察する。授業では毎回１つの言語現象に注目し、その現象に潜む「ことばのしくみ」を、関連する様々な言語事実を観察しながら謎解き方式で考察する。考察の結果見えてくる「しくみ」は、日本語独特の場合もあれば、日本語以外の言語にも共通して見られる場合もある。このことをよりよく理解するために、日本語と英語の比較・対照も随時行う。	隔年
			ことばと文化	日ごろ何気なく用いていることばを意識的に観察すると、思いがけない発見があり、その相対性と普遍性が見えてくる。英語のwaterはいつも日本語の「水」に対応するわけではない。実は「それ」もitではない。奈良にはおなじみのdeer（鹿）は動物一般を表す言葉だった。この授業では、言語学を初めて学ぶ学生を主な対象に、そもそも人の言語は動物とどこが違うのかから始め、ことばの持つ規則性・法則性を、具体的で分かりやすい事例に基づいて解説し、主として意味の側面に焦点を当て、文化的背景や文脈(認知環境)が、それらの規則性・法則性にどのような影響を及ぼしているかを明らかにする。	隔年
			日本の美と芸術	この授業では、奈良の仏教寺院とその美術について学ぶ。なかでも法隆寺・興福寺・東大寺・薬師寺・唐招提寺・西大寺を中心に学ぶ。写真や映像を用いるとともに、現地での自由見学を交え、その魅力について考える。平城京の歴史を踏まえつつ、仏教美術史に取り組む基本姿勢、基礎知識を身につける。奈良や京都の寺院、博物館に仏教美術の作品を見に行き、関係する文献を調べることができる。仏教美術を鑑賞し、造形を言語で表現するスキルを身につける。	
			人類史	危機に陥ったとき、人は歴史を振り返る。明治維新の時、この国の人々は「神武創業の始め」まで、歴史を振り返った。危機が深ければ深いほど、その振り返りの幅は長くなる。現代は、人類史全体を振り返らなくてはならないほど深刻な、危機の時代である。地球温暖化・福島第一原発事故・・・など、最近起こったことを並べてみるだけで、それはわかる。しかし残念なことに我々は未だ、人類史の全体を視野におさめた歴史学を構築していない。だから様々な専門分野の協力を得て、「新しい歴史学」の構築を目指す。	
			考古科学ゼミ	先史・古代における世界各地（含む日本列島）における考古学の発掘調査・研究事例を、関連諸分野との学際的な研究成果を中心に考察する。考古学研究における学際的研究の実践を理解する（知識）。分析技術や機器の性能の向上によって、どのような分野でどのような知見が得られてきたか、実際の分析例から学び、議論する（汎用的技能）。	
			古典を読むⅠ	古来、教養の核とは古典を読むことであった。けれどもただ古く有名であれば、「古典」の資格を有するわけではない。それは、人々の表現の源泉となって言語文化を豊かなものとし、さらに翻訳などを通して、文明をつなぐ役割を果たしてきた。「古典」はそれが成立した時代や場所を越えて、現代社会のそれぞれの文明の礎となっているので、現代の多様な社会のあり方を考えるためにも「古典」への理解は必要である。けれども、現代の日本では寓話、漢詩、和歌などは誰もがその存在を知っていても、読まれることも多くない。この授業では「表現の源泉としての「古典」」をテーマに講義を行い、受講した学生が後に「古典」を読むための導入する。具体的には、各古典について、概要、成立、受容の過程、文化への影響、生活への浸透などを講義し、次いで表現の精髄を示す（かつ読んで面白い）箇所を精読する。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	教養科目群	人間と文化	古典を読むⅡ	法華経、聖書、クルアーン（コーラン）といった「古典」は宗教的な教えを説くだけでなく、人々の生き方や考え方の規範を示し、それを受け入れた人々を統合し、芸術などの文化の源泉となり、文化圏を形成して、現代に至っている。これらの「古典」は成立した時代や場所を越えて、現代社会のそれぞれの文明の礎となっており、現代の多様な社会のあり方を考えるためにその理解は必須である。ただし、その生き方や考え方の規範が現代社会の在り方と相反するように見えることがある。宗教の女性に対する態度はその典型である。そこで、この授業ではジェンダーの観点から、法華経、聖書、クルアーンを読み直し、古典としての教典・聖典を現代社会で機能させていくための方法を模索すべく、討論をしていく。	
			環太平洋くろしお文化論	奈良県は、環太平洋黒潮海廊と古代大和盆地を南北に縦貫する幹線の十字路に位置し、環太平洋黒潮海廊である紀ノ川・吉野川・櫛田川ルートは古代日本の産業・文化幹線であった。この授業では、日本の国と文化が生まれた場としての奈良を紀伊半島と不可分の地としてとらえなおし、その地政学的位置、世界とのつながり、国内交通、中心性を帯びる理由、流通・経済・文化・宗教的背景など、多面的視点から考えていく。	
		生活と社会	日本国憲法	日本国憲法の基本的人権と統治機構に関する部分を解説する。人権規定は国家と個人の関係に関する規範であり、国家や社会との関係において守られなければならない個人の価値とはいかなるものであるのか、講義を通して理解することを目指す。この授業では人権規定を中心に扱うが、統治機構の基礎についても学ぶ。 理解をより深めるため、毎回授業の終わり30分程度を用いてその回に学んだ内容に関連する練習問題に取り組んでもらう。また、ビデオ教材も適宜活用する予定である。	
			人権と差別	専門を異にする７人の教員が分担するオムニバス形式の授業により、人権と差別をめぐるさまざまな課題について、それぞれの視点から講義を行う。取りあげるテーマは、人権の思想的諸問題、在日外国人の人権、日本国憲法の平等条項、報道と人権、性と人権、演劇に現れた民族差別、戸籍と差別についてである。こうした各論的なテーマを、受講生の皆さんが有機的に結びつけて、「人権と差別」の問題に関する総論を構築することを目指す。	
			ジェンダー論入門	本学専任教員とゲストによるリレー講義で、日常生活のさまざまな事象を「ジェンダー」の視点から読み解く。私達の身の回りのできごと－家族、学問や科学、アート、ことばや会話、文学、政治・法律などのあらゆる場面－に「ジェンダー」が影響を及ぼしている。高校までには習わなかった「ジェンダー」の概念を用いて見直してみると、世界がこれまでとは違って見えるようになる。ジェンダーの概念を用いる意義を理解する。日本社会の現状をジェンダーに関する統計を用いて理解する。生物学における性差の基本的知識を習得する。ことばにこめられたジェンダーを知る。軍事とジェンダー、アートとジェンダーの関係を知る。法制度をジェンダーの視点から見直す。	
			なら学	皆さんが暮らす（通う）土地となった奈良。その奈良について、いろんな角度から紹介し、講じる。この授業は、「奈良」をキーワードにして、奈良女子大学の多様な学びに触れ・知る「入門」となる授業をリレー講義形式でおこなう。（なら学プロジェクト提供講義）「奈良」への多面的な知的関心を養う（知識・理解）。奈良についていろんな角度から学問的に考える能力を養う(汎用的技能)。	
			なら学＋（プラス）	地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC＋）に関連した授業である。県内企業や自治体、奈良高等専門学校や奈良県立大学、奈良佐保短期大学から多彩なゲストを迎え、「奈良」をフィールドとして地域社会の抱える問題を見つけ、その解決策をともに考えてゆく。奈良で働く人からのメッセージを受けてキャリアプランを豊かにし、地域で活躍できる人材の育成を目指す。奈良に関する基礎的な知識を身に付け、課題発見、問題解決、提案力を養う。生きた「知」を身につけた未来の地域リーダーを育成する。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	教養科目群	生活と社会	社会学	身近な社会現象からさまざまな国・地域の文化、さらにはグローバルな問題にいたるまで、さまざまなトピックをおりまぜながら、社会学なのものの見方を解説する。この社会学的なものの見方によって、日常生活において当たり前のこととして経験しているものがまったく異なった相貌で浮かび上がってくるだろう。わたしたちの日常的な感情・思考・行動がどの程度まで社会的・文化的に形成され規定されているのか、人々が集まることによってどのような思いもかけないものが産み出されてゆくのか――。　高校までの「社会科」とはまったく異なる「社会学」のおもしろさを伝えたい。初心者を対象とし、体系性をめざさない。	
		人間と自然	いのちと健康	中心テーマは「いのちの重要性」である。女性が健康に生きる上で必須となる事項を選び学ぶ。また、この講義を通じて、自分のいのちを守るだけでなく周囲の健康をも守る知識を正しい働きかけができるように学習する。生活習慣病、ストレス関連疾患の他に性感染症などゲストスピーカーによる特別講義も含む。これらを通じて社会人として生きる上での基礎力となるべき健康に関する知識を学習する。	
			生活と健康	中心となるテーマは前期の「いのちと健康」と同様に、「いのちの重要性」である。発達・成長・老化に伴う疾患や健康・社会問題についての講義を行い、問題提起に対して簡単なワークショップが行われる。またゲストスピーカーによる特別講義では、女性の健康に重要なテーマを取り上げ、自分自身や家族を守るのに必要な知識を習得する。これにより自分の健康を大切にするとともに周囲にも正しい知識を提供しうる学士力を持つ学生が育成される。	
			共生科学	資源・エネルギーおよび環境汚染物質と人間生活との関係は、特に20世紀後半から環境との関連において世界規模の課題として取り上げられている。本講義では､エネルギーおよび環境汚染物質に関する問題と人間生活との関連に着目し、共生科学研究センターが標榜している学問「共生科学」を物質から地球環境までを視野に入れて考える。特に、「過去を知り、現在を正しく把握し、未来に向かって対策を立てて行動する」ことができるようになるための基本的な考え方を学ぶ。さらに、自然と人間との共生のための化学物質のあり方やその製造方法を根本から変革するグリーンケミストリーの考え方についても学ぶ。	
			生活の中の物理学	我々は、知らず知らずのうちに非常に多くの物理学と接し、また物理学を利用しながら日常生活を送っている。この講義では、力学、電磁気、熱力学、振動・波動（光、音）、量子力学といった物理学の各分野において、よく使われる専門用語の意味や、よく知られている法則、定理などについて学ぶ。さらに、これを使って説明できる自然現象や機器などの動作原理についても、併せて学ぶ。講義で取り上げる物理学の各分野の内容を十分に理解する。また、個々の自然現象や機器の動作原理等の理解を通して、首尾一貫した物理学におけるものの見方・考え方を身につけ、物理学に興味が持てるようになることを目指す。	
			化学の常識	私たちの豊かな生活はさまざまな化学物質によって支えられている。いろいろな情報が入り乱れる現代社会を生きて行くためには、最低限の化学に関する知識を持ち、身の回りに存在する化学物質の特徴や性質について正しく理解することが必要である。本講義ではまず、化学に関する基礎的事項について学び、さらに、私たちの身の回りに存在する無機物質および有機化合物を正しく理解するために必要な事項について学ぶ。それをもとに、さまざまな局面で活躍する化学物質について理解する。内容の理解を深めるため、講義の途中で提示される課題に関するレポートを作成する。	
			環境と生物	人間を含む生物は、環境に規定されて存在しているとともに、環境に対して多大な影響を与えることもある。環境に適応するために生物は様々な機能や機構を発達させ進化し、地球環境自体も変化させてきた。本講義では、環境に対する生物の適応現象のうちで、紫外線や放射線、また各種の病原体に対する応答機構、生物が局地的に汎地球的に環境を変化させてきた機構、そして、変化させた環境によって再び生物自体が変わらざるを得ないことなどを取り上げる。これら環境と生物の相互作用の具体例を概説した上で、受講者チームが個別の事例を定めて調査を行い、発表し、議論することにより、科学的な理解を深める。現実の世界で起こっていることの背景にある現象や履歴を、科学的に理解する楽しさを体験するとともに、学生同士での議論を楽しむ。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
教養教育科目	教養科目群	人間と自然	健康・スポーツ科学	健康科学・スポーツ科学の入門。現代社会において人々が健康で充実した生活を過ごすために、スポーツや運動の果たす役割は大きい。遊びやスポーツの歴史をたどり、現代スポーツが抱える問題、社会環境と身体の関わり、年齢変化に伴う心身機能の変化、スポーツや運動の実施が心身にもたらす効用など、スポーツ科学領域の知見をもとにした６つのテーマを、資料や事例をもとに学ぶ。健康に関する様々な知識を獲得、理解し、自らの生活に活かす手立てにできる。身体への知的関心を高め、自身の専門領域との接点を見出す。	
			生命・運動・健康	「生命」「運動」「健康」をキーワードとして「ひと（の健康）」について様々な考え方を知る入門的位置づけの講義である。文学に描かれる多様な身体観や健康観を読み解いたり、地域社会の相互作用として生み出される健康を考えることは、人生を豊かにする。生物としてのヒトの恒常性理論から、生命の発生や遺伝子の役割などの知識を、人生に役立てる。さらに、精神的ストレスへの対処や睡眠の意義などデマに惑わされない科学的な視座も養う。このように、健康のためのハウツウはさておいて、ひとにとって健康とはどういう状態か、ひとの健康はどうやって保たれるのかを、人文社会科学と自然科学の様々な立場から既成観念を打ち砕きながら考えていく。	
			人体科学	（概要）人体の構造の概観および身体構造の構築レベルから人体の特徴を学習する。ヒトの骨格と筋肉の解剖学的特徴からバイオメカニクス的な特性を理解し、脳機能との連関、特にヒトの動作における意思の影響と、運動継続にともなう疲労の影響を学習することで、ヒトと機械との運動機構の相違点を理解する。 （オムニバス方式／全15回） （6 芝﨑学／５回） 運動時の自律神経生の調節（呼吸・循環・体温など）を学習することで、生体の力学的な運動原理および運動機構との連関への理解を深める。 （11 中田大貴／５回） 随意運動に関わる中枢神経系の解剖学的・機能学的特性を学習し、ヒトの行動の生成と制御について理解を深める。 （15 大高千明／５回） 身体構造における力学的な運動特性およびメカニズム、また骨格と筋肉に関する解剖学的特徴についての理解を深める。	オムニバス方式
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	微分積分	本講義では、工学の基礎となる微積分について、微分と積分の定義、偏微分や微分方程式の概念や解法について理解することを目標にする。授業外学習としてＭＯＯＣ等で提供されるコンテンツをメディア教材として活用し、授業では、教員による解説と少人数グループの教え合い学習により疑問点を解消する。さらに、グループごとにオリジナルの演習問題と解答例の作成を行わせることで、講義の内容に対する理解を深める。以上を通して、微積分の発展的内容や関連分野を学ぶ基礎学力を身につける。	
			線形代数	工学においては、移動の方向やその大きさなどを定量的に扱うことが重要となる。本講義では、方向と大きさをもつ量をベクトルとして表して計算するとともに、ベクトルをまとめて行列として表して活用することを、授業外学習としてＭＯＯＣ等で提供されるコンテンツをメディア教材として活用して学ぶ。まず、ベクトルの意味と計算について学び、ベクトルをまとめた行列の計算について学ぶ。次に、行列の活用例として、一次変換と連立一次方程式の解法について学ぶ。さらに、行列の意味として、行列が表す線形空間について学ぶ。	
			確率・統計	モノづくりにおける評価・分析のプロセスでは、確率・統計の基礎をベースとしてエビデンスに基づいた製品評価と判断が成される。本講義では、統計や数学の基礎となる集合、組み合わせ、論理演算法則や期待値などの確率の概念とその抽象的思考について、授業外学習としてＭＯＯＣ等で提供されるコンテンツをメディア教材として活用して学ぶ。その上で実際の事象に関する統計分析の基礎（平均、分散、分布、相関など）について学び、さらに統計学的結論を出す手法として推定や検定の考え方を習得することを目的とする。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	情報学概論	情報技術は現代社会における生活の基盤となっているが、消費者として使うだけではなく、その原理を理解して活用することが重要となる。本講義では、情報社会を生きるうえで重要な情報科学と技術について学ぶ。まず、情報社会へ参画する際に大切な著作権や個人情報保護などのリテラシーやセキュリティについて学ぶ。次に、いろいろな情報のデジタル表現と、計算機やネットワークのしくみについて学ぶ。さらに、データを計算機で処理する際に必要となるアルゴリズムについて学ぶ。	
			プログラミング基礎	プログラミングはあらゆるソフトウェア制御やデータ分析等での基礎となる。本講義では、コンピュータプログラミング言語の処理プロセスや手続きに必要となる基礎を習得することを目標とする。Processing言語を通じて、データ型、演算、文字列処理、条件・ループ文、配列、関数などのプログラミングの基本概念について習得する。与えられた課題のプログラムを作成・実行する中でプログラミングの基本スキルを身につける。	
			プログラミング実践	本講義ではプログラミングの実習を通し、前期の「プログラミング基礎」で習得した基本概念をベースとし、クラス、オブジェクト、ファイル入出力といった実践的なプログラミングスキルを身に着ける。自らプログラミングに取り組むことが習得につながるため、講義の中であらゆる演習課題を通して実践力を養う。また、大量データを扱ったプログラミングスキルが求められることから、後半ではデータ処理や可視化として応用的に取り組む。	
			電子工学	人々の生活に欠かせない電気で動く製品は、電子回路で構成・制御されており、その仕組を学ぶことで多様なモノづくりが可能となる。本講義では、電子回路の基礎となる電磁気学、電子部品やアナログ・デジタル回路、および制御といった、電子工学に関連する知識を身につけることを目指す。まず電磁気学では、電場や磁場といった基礎的な考え方を学ぶ。次に、受動素子や能動素子といった電子部品、およびそれらにより構成する代表的な電子回路について学ぶ。最後に、電子回路の活用として、制御システムの考え方を学ぶ。	
			計測工学概論	人々の生活を支えるものづくりにおいて、物理的な量を計測して処理することが必要不可欠である。本講義では、計測の基礎的な方法や計測機器の性能の表し方、誤差とその対策、計測データの扱い方といった、計測工学に関連する知識を身につけることを目指す。まず、基礎的な計測方法について学ぶ。次に、具体的な計測を体験しながら、性能の表し方や誤差の原因と対策を学ぶ。最後に、計測データの信頼性に対する考え方やデータの処理方法を学ぶ。	
			機械工学概論	機械工学はものづくりの根幹をなし、工学の核となる分野である。ペンのように身近なものから航空機や宇宙探査機のような最先端のものにいたるまで、その製品の実現のためには機械工学分野の成果が大きく貢献している。本講義では、アイデアが具体的な形を持った「もの」として実現されるまでの設計、製造という流れを習得し、全体を通じて工学における機械工学の役割を学ぶ。まず、「もの」の立体形状の表現のために機械技術者が用いる手段やツールに関する基礎素養を身につける。次に、設計で考慮されている安全性やエネルギー効率などが、いわゆる四力学（材料力学、熱力学、流体力学、機械力学）に基づくものであることを理解する。また「もの」の製造に関しては、その基礎として様々な加工法があることを理解し、工作機械を中心とした技術の発展について学ぶ。	
			先端設計生産工学概論	本講義では、次世代の技術者育成のために、工業製品が開発から製造されるまでの工程、手法を幅広く学ぶ。これを通じて基礎的な数学、力学の実務への応用方法を体感すると共に、3Dモデルを活用した最新のシミュレーション技術や、最新の航空機、自動車部品の生産技術とAI、IoT適用事例を学ぶ。これらの多様な開発、製造過程を俯瞰的に学ぶことを通じて、技術革新に柔軟に対応できる課題解決能力、創造力を身に付ける。	
			生体基礎	生物の様々な機能を模倣や応用することで新たな技術が生まれることがある。本講義では、生命としての人体の構成を学ぶため、高校レベルの生物を復習しつつ、情報伝達方法の基礎として、生体が持つ多様な情報伝達方法を学習する。前半は主に、細胞間の情報伝達や感覚器における情報収集について学習し、後半は身体全体における情報伝達について学習する。生体の複雑・精緻な機能とそのメカニズムを理解することするため、情報伝達方法を学び、人体の不思議さに興味を持てるよう多くの疑問を提供する。本講義の内容を理解するために参考となる映像を紹介するため、自主的な時間外学習が必要となる。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	物理基礎	本講義では、大学で物理学を学ぶために必要な基礎知識について、基本からわかりやすく学ぶことができる。これまで物理学を学ぶ機会に恵まれなかった受講生にも十分に配慮し、わかりやすい説明を心がけた講義がなされるが、そのような受講生には、本講義の内容を完全にマスターするためにより多くの自主的な時間外学習が必要となるであろう。本講義では、全日程終了時に、受講生全員が大学で展開される専門的な物理学に関する講義を受講するための準備がととのった状態に到達することを目標とする。	
			化学基礎	物質科学の基盤となる学問である「化学」における基本的な知識・法則や物質に対する考え方を学ぶことは、自然科学を理解し人類にとって有益な社会を構築していく上で極めて重要である。本講義では、大学で化学を学ぶために必要な基礎知識について、基本からわかりやすく学ぶことができる。これまで化学を学ぶ機会に恵まれなかった受講生にも十分に配慮し、わかりやすい説明を心がけた講義がなされるが、そのような受講生には、本講義の内容を完全にマスターするためにより多くの自主的な時間外学習が必要となるであろう。	
			創造とデザインの理論	デザインの定義と適用範囲を知ることが、実は創造と芸術・美の定義と、それらが生まれる場所や仕組みについて理解することになる。古来より、これらの関係について検討してきたのは広義の哲学だが、わけても芸術美と芸術制作という創造性を検討してきた美学において、それは理論化されている。これからイノベーターとなり、科学や技術、生活や環境問題に革新をもたらそうとする人は、この理論を知っておかなければならない。本講義は、創造性と美とデザインに関する美学理論の基礎を、現実の工作物を題材にして分かりやすく学修するものである。	
			造形基礎演習Ⅰ	（概要）本演習では、素材によって変わる造形表現と加工技術、あるいは空間構成について学び、造形に対する感性から表現への体験をすることを目指す。自らのアイデアから計画し、立体にする技術や制作する過程で、素材が持つ表現力を知ることで、創造へとつながる方法を学ぶ。 （オムニバス方式／全15回） （1 藤田盟児／１回） 造形活動に対する多面的な視点をから、感性を基盤とする創造について講義する。 （7 長谷圭城・62 倉有希／９回）（共同） （A）素材から得られる発想や造形の表現ベースを学ぶために、木・金属・樹脂を使った立体表現の造形技術や、線と面による抽象表現について学ぶ。 （12 長田直之・65 坂下加代子／５回）（共同） （B）自然界から造形を抽出することや、空間構成と文字についての表現を学ぶ。	オムニバス方式・共同（一部）
			自己プロデュースⅠ	人生を主体的に生き、キャリア形成を確固としたものとするためには、まず自己の強み・弱み、興味・関心等の個性を把握しなくてはならない。そして自らを知った上で、生き方論の課題図書について、グループディスカッション及びプレゼンテーションを行う。次に、日本の未来像を段階を追って考えた上で、その時々での社会における自己の役割を考える。さらに、目的や目標・想い・ビジョンを、ツールを活用することで確実に実現する方法である原田メソッドに従って、個人的な目標を具体化する。	
			自己プロデュースⅡ	自己の嗜好を論理的に表現し、個人性を社会性に変換する力を鍛えるために、ビブリオバトルを開催する。次に、職業に関するマインド・マップ及び原田メソッドのOW64の作成を行う。その際には、個別に学生と面談してサポートする。作成した職業のマインド・マップ及びOW64を念頭に置き、課題図書について、テーマ別のグループディスカッションとプレゼンテーションを行う。自己の成果物を見直し、新たな世界を開くリーダーとして生きるイメージを考える。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	批判的思考Ⅰ	非工学分野である歴史、文化、哲学等を専門とする複数の教員から、当該分野の基礎を学び、その分野の視点に立って現代工学の問題点を批判する演習である。用意された非工学系の複数の学問分野から、学生が希望する分野を２つ以上選び、それらの教員に分属して、当該分野の基本的学識を学んだ後、その視点に立って現代工学や産業を批判するレポートを作成する。これを通じて、①異なる立場から正しく批判する方法と体験、②異分野に対する興味と理解、③現在の工学の限界と発展可能な方向性などを学修する。初回はガイダンスとして、前半と後半を７回づつの２タームに分け、どちらかで第１希望分野、残りのタームで第２または第３希望分野を受講する。全体の主担当には、歴史や哲学にも通じた工学系教員を任じて、工学分野との接続に留意する。	共同
			技術者倫理	人工知能をはじめとする情報関連技術が身の回りの機器に内蔵され連結・連携し機能するAIネットワーク化が進展することで、人々の暮らしは大きく様変わりしようとしている。新しい技術の急速な進展と普及により、生産、移動、金融、物流、医療、介護、教育など人間社会の様々な分野で技術革新に伴う構造的な変動が進みつつある。技術文明の新たな段階への進展に伴い、技術開発の担い手としての倫理のみならず、技術を利活用する側のリテラシーや倫理の重要性が増している。本講義では、科学技術文明創造の担い手としての人間が社会に対して担うべき責任や未来社会へのヴィジョン形成について、技術の成果を享受するあらゆる生活者の目線も取り入れながら、技術者としての倫理について、その基礎的知識を学ぶとともに、具体的なケースから議論を展開し結論を導き出すための思考法を身につける。	
			エンジニアリングビジネス概論	画一的で高品質で安価なモノの提供から、個々人にあったサービスの提供に社会の価値基準やビジネスが進化し、工学においても個々人の満足度を高めるサービスを幅広い技術を活用してどのようにデザインするか、が重要となっている。またAIなどの最新技術を活用した新たな製品やサービスが生まれ、人が行っていた定型的な業務はRPAに置き換わろうとしている。本講義では、情報技術やAIなどの技術を活用した経営戦略とビジネス革新の事例を交えながら、新技術を活用したSociety5.0時代に求められるビジネスについて学ぶ。	
			エンジニアリング演習（PBL）	技術がどのようにして我々と社会を結ぶのかを体験し、その後の専門科目の知識や技術と我々の繋がり方や、技術の目的を学ぶ。センサを内蔵した簡単なプログラムで作動するシステムを制作し、センサで受信する情報を制作チームで決めた目的に合わせて処理し作動させる。これによって、たとえば人間情報分野で人の動作や生理的な情報をもとに作動するヒューマンインターフェースやIoTの価値を知ること、環境デザイン分野で環境情報に基づき作動する制御装置の開発などの道筋を理解することにつながり、以降の専門分野の学習目的を理解するベースを形成する。	共同
			価値創造体験演習（PBL）	ものづくりにおける創造性の発揮と共同作業の実際を学ぶために、グループに分かれて学園祭の出品作品を製作する。グループ毎に直感的なアイディアをもとに制作物を話し合って決めて、作業も割り振り、学園祭に展示できるスケジュールを組んで、工学技術を使って制作する。学園祭では来場者にアンケート調査し、制作物に対する社会的評価を受ける。各グループにはTAを配置して工作の指導や安全性の確保を行うが、高学年生や教員の参加も認め、それぞれが持つ専門性や技術に低学年生が触れる機会ともなり、その後の専門性選択の機会にもなる。	共同
		基幹発展科目	応用線形代数	科学技術計算やコンピュータグラフィックなどの計算機処理においては、個々の値をまとめてベクトルや行列として処理することが重要となる。本講義では、線形代数で学んだベクトルや行列の計算などを線形写像や線形空間の観点から理解を深めるとともに、線形代数の応用について学ぶ。まず、ベクトルや行列の計算を演算として理解することで、線形空間について学ぶ。次に、線形空間に対する線形写像として行列を理解することで、相似変換や基底変換について学ぶ。最後に、線形写像の観点から行列式の意味を理解することで、固有値や固有ベクトルの応用について学ぶ。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹発展科目	多変量解析	センサで計測したデータやアンケートで集計したデータを解析する際には、行列のような表形式で表されるデータを処理することが重要となる。本講義では、統計的分析手法の基礎として、データを表形式として定量的にして表現して分析する手法を学ぶ。まず、データの表現において重要となる尺度の概念を学ぶとともに、データのばらつきを扱うための統計量の考え方を学ぶ。次に、データのばらつきを表す分散に着目した解析手法として、主成分分析や回帰分析を学ぶ。さらに、アンケートなどの定性的なデータを扱うための数量化の考え方を学ぶ。	
			離散数学	メモリなどの記憶容量が有限な計算機を活用する際には、飛び飛びの値しか持たない離散的な対象を扱うことが重要となる。本講義では、離散的な対象を扱う際に基礎となる集合や関係の考え方についてを学ぶとともに、木やグラフなどの表現と処理について学ぶ。まず、数学の基礎である集合と関数の考え方について学び、同値や順序などの関係について学ぶ。次に、計算機処理でしばしば用いられる木やグラフの表現と、表現されたデータを処理するアルゴリズムについて学ぶ。	
			アナログ回路	本講義では、電子回路の基本となるアナログ回路について、その考え方や仕組みについて理解することを目標にする。身の回りにある電子機器は、デジタル回路も含めてアナログ回路を集積することで構成されており、電子機器の設計はもちろんデジタル回路の理解のためにも必須である。ここでは、電子工学の履修を前提として、受動素子（LCRやダイオード）、能動素子（トランジスタ、FETやオペアンプ）を応用した整流（電源）、増幅、発振、変調、フィルタ等の基本回路について学ぶ。	
			デジタル回路	本講義では、電子回路の中でも特にデジタル回路について、その考え方や仕組みについて理解することを目標にする。身の回りにある電子機器はデジタル回路により構成されており、デジタル回路を理解することは電子機器を設計し実装するために不可欠である。そのためにまず、基本論理ゲートやブール代数、カルノー図などデジタル回路の基礎を学ぶ。そのうえで、組み合わせ回路、順序回路、A/D・D/A変換など、実用的なデジタル回路の例について学ぶ。	
			知能ロボット	（概要）本講義では、アンドロイドやロボットと人間とのインタラクションをテーマに、関連する様々な最先端研究について学ぶ。実際に、連携研究機関で研究開発を担当している研究者から、それぞれの技術について講義を受けつつ、並行して実験室や開発中のシステムを見学することで、知識の定着やより深い理解を計ることができるような形式で講義は進行する。 （オムニバス方式／全15回） （57 石黒浩／1回） 知能ロボットの概要や、これまでの研究例について学ぶ。 （85 宮下敬宏／4回） ロボット工学に関する基礎技術について学ぶ。 （68 塩見昌裕／4回） 人と関わるロボットのインタラクション技術について学ぶ。 （56 石井カルロス寿憲／4回） ロボットの音声コミュニケーション技術について学ぶ。 （57 石黒浩・85 宮下敬宏・68 塩見昌裕・56石井カルロス寿憲／2回）（共同） 受講者に出された課題についてプレゼンテーションし、討論によって理解を深める。	オムニバス方式・共同（一部）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹発展科目	技術史	（概要）本講義では、我が国を代表する工業製品の一つである電子楽器の研究開発を例として、関連する要素技術の歴史的発展や社会や音楽業界のニーズといった背景事情の歴史的変遷を踏まえながら、豊富な事例に基づいて総合的に学ぶ。これらを通じて、他の工業製品も含めた技術史全体を俯瞰的かつ普遍的に理解できる力を身につける。 （オムニバス方式／全8回） （5 才脇直樹／1回） 電気・電子楽器を理解するための工学的基礎知識について学ぶ。 （61 國本利文／3回） 音響生成に関する基礎技術やメーカにおける開発の歴史的変遷について学ぶ。 （5 才脇直樹／1回） 研究としての音楽情報処理の歴史について学ぶ。 （66 坂巻匡彦／2回） プロダクトデザインから見た電子楽器の企画や販売の歴史について学ぶ。 （5 才脇直樹・61 國本利文・66 坂巻匡彦／1回）（共同） 受講者に出された課題についてプレゼンテーションし、討論によって理解を深める。	オムニバス方式・共同（一部）
			人間工学	生活や社会の中で、私達人間が機器や環境、社会システム、組織などの外部の様々な要素から生理的、心理的、行動的な影響を受けているが、安全・安心・快適のためにそれらを改善し、影響を与えながら生活している。本講義では、人間工学の基礎とともに、人間の生理的、心理的、行動的な特性と、機械・道具、仕事、環境、組織等とのインタラクションについて、その原則・各種データの取得、設計・評価手法などについて学習し、生活空間や生活機器等のデザインとその安心・健康・効率・快適設計について学ぶ。さらにユーザー分類表に基づいた生理的・心理機能の個人差に着目し、ユーザビリティの考え方に基づき、ユニバーサルデザインについて学習する。	
			機械力学	機械設計を行うためには、材料力学で学ぶ静的な強度だけではなく、機械や機械部品の動力学的挙動に関する知識が重要となる。本講義では、機械の動力学的挙動の一つである振動現象に着目して基礎的な事項を学ぶ。まず、調和振動の波形とその表示方法、調和振動の合成について学ぶ。次に、質点・ばね・ダンパからなる簡単なモデルを用いて、1自由度系の自由振動、固有振動数、強制振動、共振現象について学ぶ。さらに、多自由度系の運動方程式の導出法、固有振動数、固有モードついて学び、多自由度系の振動の考え方を理解する。	
			熱力学	熱力学は、熱エネルギーを機械的仕事に変えるエンジンなどの熱機関や、逆に機械的仕事によって熱を移動させる冷凍機・暖房機など、熱を用いた工業製品を設計する上で重要である。本講義では、まず、熱と仕事に関する熱力学の第０法則および第1法則など熱力学の基礎的な専門用語を学ぶ。次に、実気体を理想化して考えるための理想気体およびその状態の変化を学ぶ。続いて、熱機関の基礎となる熱力学の第２法則を学ぶ。さらに、理想気体の代表的なサイクルであるカルノー・サイクル、オットー・サイクル、ディーゼル・サイクルなど各種サイクルについて学び、基礎理論に基づいた実際の装置の考え方を理解する。	
			電磁気学	電気電子工学のすべての分野において、電磁気現象が利用されており、電磁気現象を理解することは、電気回路、電気機器、通信、電力、電子デバイス、電子物性などの電気電子工学に関連する幅広い分野の理解の基礎となる。本講義では、静電界現象、電流界現象、静磁界現象、電磁誘導現象、電磁波について、その諸現象の基礎を数式やモデルを使って理解できるように学ぶとともに、それらの現象を応用した電気電子機器、電子デバイスについて学び、電磁気現象が電気工学で幅広く利用されていることを理解する。	
			流体力学	流体の運動である流れを力学的に取り扱う工学の分野は、各種流体機械をはじめプラント・配管内の流れ、輸送機器・構造物周りの流れ、そして大気・海洋・河川の自然界の流れなど極めて広範囲に及ぶ。本講義では、流体の基本的性質、静止流体の力学、エネルギー保存および粘性流体の運動など流体運動にかかわる基本的な事項について学ぶ。次に、次元解析・相似測、管路内の流れ、流体と物体に働く力など実際の流動現象について学ぶ。さらに、理想流体の運動を学び流動現象を支配する力学の基礎原理を理解する。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹発展科目	材料力学	あらゆるモノづくりにおいて設計作業は必須である。特に機械を構成する部材に関しては、外力が加えられた際にどのような変形が生ずるのかを考慮することなしに、安全な製品を設計することは不可能である。本講義では、材料の強度特性とその外力に対する変形挙動の基礎素養を身につける。まず、外力の種類とそれにより部材に生ずる応力ならびにひずみの定義を学び、軸力およびねじりを受ける棒材に関するそれらの計算方法を習得する。次に、真直はりの曲げモーメントとせん断力の定義を学び、それらの変化を線図として表す方法を習得するとともに、様々な支持条件におけるはりのたわみの計算方法を学ぶ。加えて、三次元応力状態の定義と材料の破損（降伏）条件、および座屈現象の基本知識を習得する。	
			基礎生理学	生物の様々な機能を模倣や応用することで新たな技術が生まれることがある。オートメーション化において知覚情報は重要であり、生体内外の情報受容と伝達を学ぶことは機器開発に役立つ。生体の複雑・精緻な機能とそのメカニズムを理解することを目的とするため、生理学的なものの考え方を学び、「なぜそうなるのか？」と言う視点で、グループワークとして複数の臓器について調べる。また、各臓器の共通項や特異性を学ぶことで、生理機能を統合的に理解し、ヒトの生体機構を把握する。	
			物理化学	物質は原子や分子から構成される。原子や分子の組み合わせの変化の際にエネルギーがどう変化するかを議論し、化合物の性質や化学反応の仕組みなどに関する知識を体系的に積み重ねてきた物理化学は、化学のあらゆる分野の基礎であり、その取り扱う範囲は多岐にわたっている。この講義は、気体の性質、熱力学、相図、相転移、化学平衡、核磁気共鳴などに関する専門基礎知識、および、それらを問題解決に利用できる能力を身につける。	
			有機化学	物質科学の基盤となる学問である「化学」における基本的な知識・法則や物質に対する考え方を学ぶことは、自然科学を理解し人類にとって有益な社会を構築していく上で極めて重要である。化学における中心的な学問分野の一つである有機化学は、主に炭素で結合した化合物である有機化合物の性質を扱う学問であり、有機化学におけるさまざまな知見は、生化学、工業化学などの化学分野のみならず、生物学、医学、薬学、環境科学など、科学のあらゆる分野に対して重要な影響と関連をもっている。本講義では主として、有機化合物の反応性、構造、性質と周期表中の元素の位置との関連について基礎から学ぶ。	
			物理化学実験	物理化学は、物質・材料の構造・物性・反応に関する統一的な理解のための枠組みを物理学的手法によりつくる化学であり、物質・材料の振る舞いの定性的及び定量的な理解に必須である。本授業では、この物理化学の基礎を実験により学習する。特に原子・分子・イオンスケールの物質の振る舞いに関する物理化学的な理解を実験と結果の考察により深める。加えて、本授業により、化学実験の基礎、実験結果の取り扱い方、および実験レポートの書き方等を習得することができる。	
			造形基礎演習Ⅱ	（概要）本演習では、造形表現に必要とされる様々な表現技術と、平面から空間への基本的な構成原理を、制作を通じて学び、その基本的な表現技術についても学ぶ。パッケージと空間の制作活動を行いながら、2D・3Dのデザインツールとして必要なPC操作の基本的なスキルを学ぶ。 （オムニバス方式／全15回） （7 長谷圭城・62 倉有希／7回）（共同） パッケージ・デザインを通じて、2Dソフト（Photoshop・Illustrator）や3DCGソフト（Blender）、3Dプリンターなどのデザインツールの基本操作を学ぶ。 （12 長田直之・65 坂下加代子／８回）（共同） 空間デザインを通じて、光の表現方法とCADによる図化技術の基本を学ぶ。	オムニバス方式・ 共同（一部）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹発展科目	批判的思考Ⅱ	批判的思考Ⅰで、第１希望の学生が全員受講できなかった分野を主として開講する。第１希望の学生で余地が残る場合は、第２希望以下でも受講希望学生を受けいれることもある。８回で構成され、初回はガイダンスと配属先分野の発表、２～４回で当該分野の基礎知識と視野を学修し、５～８回で当該分野から考えたときの現代工学の問題点や限界、期待などを検討し、その内容を論理的に記述するレポートを作成する。以上は、講義以外に受講生同士のディスカッションや教員の指導も含む。全体の主担当には、歴史や哲学にも通じた工学系教員を任じて、工学分野との接続に留意する。	共同
			歴史文化工学	本講義では、日本において古代から近現代までに造られた建築について、それを支えた文化的および技術的背景を通じて、学ぶことを目的とする。①古代から近世までの主流である、木造建築における文化的・技術的な流れ、②近代以降における近代工学技術・思想の受容と展開、という大きく2つの区分での把握を行う。いずれの区分においても、外部（古代：中国・朝鮮半島、中世：中国、近代：ヨーロッパ・アメリカ）からのインパクトに対して、それを建築的に自国化するプロセスとして捉えられ、その過程において新たな技術・機能・施主・思想が発見、発明されながら建築の展開が進行する。この大きな流れを、各時代における画期の具体に触れながら学ぶ。	
			技術と理念の日本美術史	先人の知恵と技術、美意識に裏打ちされた文化財を生み出し、現代にまで伝えてきた地として、奈良は他の都道府県の追随を許さない。先人に敬意を払いつつ現代に活かすことは、奈良の地での工学にこそ期待される視点・姿勢といえよう。この講義では、奈良の文化財の中でも美術に力点を置きながら、技術と理念との相互作用の精華として日本美術史を捉える。銅鋳造技術と宇宙観の表現としての古代美術、及び日本の自然・環境に根差す中・近世美術と木彫技術との関連を考えてゆく。	
			植物生産学	現在の植物生産は、田や畑における栽培による食料生産から植物工場などの施設における栽培まで生産技術の進歩により、生産量や品質の効率化や改善がおこなわれてきた。本講義では、種子繁殖による種苗生産から栄養繁殖による植物体増殖の基礎を学び、さらに施設栽培や植物工場など人工的に環境を制御した植物生産について学ぶ。また、植物を栽培する環境の変化などに対応し、今後の社会で求められる植物生産あり方について考察する。	
			イノベーション演習	エンジニア・イノベーターには、チームを索引するリーダーシップと、イノベーションの具体的なイメージが必要である。そこで、前半ではリーダーシップの類型を学び、実践的リーダーシップについて考察する。つぎに自分は工学系のどの分野で貢献するイノベーターになるのか、そのイノベーションをどうリードしていくのかについて考察する。後半では、ナレッジ・キャピタル（梅田グランフロント）におけるイノベーション・アワードの発表会に参加し、イノベーションの動向やアイデアを学んで、自らのイノベーションに対する方向性を考える。	
			情報ビジネス	ビジネスにおいて、情報の活用は不可欠となっている。本講義の前半では、ビジネスにおいて、どのような情報がどのように収集され活用されているのか、また情報の収集や活用に使われている技術について学ぶ。情報の活用が、新たなビジネスモデルを生み出し、経営のあり方にどのような変化をもたらしたのかも学ぶ。後半では、ビジネスや社会のインフラを支える情報システムの構築方法や運用管理における手順や情報ビジネスに携わっている職種や求められるスキルについて学ぶ。	
			起業論	この講義では、起業の意義とそのプロセスについて、ロールモデルとなる女性起業家の体験を参考に学ぶことで、社会に新しい価値を創造していくための「自らが持つ起業精神」に気がつき、日常の中で起業について意識する態度の涵養を目的としている。具体的には、ビジネスプラン作成に必要な経営戦略やマーケティング、ファイナンスなどの基礎知識について学ぶとともに、それらを用いて、グループでビジネスプラン（起業案）を作成し、実際の経営者を前にプレゼンテーションを行う。これらの過程で、自ら立案した企画を起業につなげる実践的スキルの修得を目指す。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	最適化	予算や時間などの限られた資源を有効に活用するためには、与えられた制約を満たしながら効用などの目的関数を最適化することが重要となる。本講義では、関数として表現される目的関数の最適化手法について学ぶ。まず、関数の極値と勾配の観点から最適化を理解し、ラグランジュの未定乗数法について学ぶ。次に、応用でよく用いられる最小二乗法を線形代数の観点から学ぶ。さらに、制約つき最適化としてよく用いられる線形計画法や双対原理について学ぶ。	
			パターン認識	大規模なデータを処理する場合、データの特徴や傾向性をパターンとして抽出することが重要となる。本講義では、大規模なデータを分析して新たな価値を創出する際に重要となる、クラスタリングに代表される教師なし学習を学ぶ。まず、統計的パターン認識で重要なベイズの定理を学び、事後確率最大化の観点からパラメータ推定を学ぶ。次に、確率的な状態遷移を表すマルコフモデルと、マルコフモデルにおいてパラメータ推定を行うアルゴリズムを学ぶ。さらに、大規模なデータを部分的な固まり（クラスタ）に分けるクラスタリングについて学ぶ。	
			センサ工学	（概要）本講義では、生体や環境の情報を正しく計測できるようになることを目標に、センサの仕組みをハードウェアとソフトウェアの両面から学ぶ。 （オムニバス方式／全15回） （5 才脇直樹・14 佐藤克成／1回）（共同） 代表的なセンサとその活用事例を学ぶことで、計測技術に対する興味と理解を深める。 （5 才脇直樹／7回） 生体や環境の情報を計測するセンサの構造や特徴について学ぶ。具体的には、力、振動、熱、光や磁気、pH等の変化を電気信号に変換することで、圧力や流れ、温度や酸素等を数値化／可視化できることを理解する。 （14 佐藤克成／7回） センサが取得した情報を適切に処理するために、信号処理の手法を学ぶ。時間－周波数変換とフィルタリングの概念を理解する。	オムニバス方式・共同（一部）
			メディア工学演習	本講義は、映像や音楽音響に関連したシステムの構築技術について、受講者各自がハードウェアとソフトウェアを組み合わせて具体例を製作する形で学ぶ、実践的な演習である。センサ工学や電子回路、IoTデバイス実習で学んだ内容を応用して、映像や音楽を生成・制御可能なシステムを構築することで、電子メディア関連情報処理技術への理解を深め定着をはかる。さらに、構築するシステムを作品として成立させるように努力することで、リベラルアーツ系の科目で学んだコンテンツとしての電子メディア自体に関しても、理解を促進する。	
			生活支援と福祉工学	高齢者や障がい者の生活を支援する技術を開発・研究するためには、その対象の特性を理解し、工学的方法論を応用するだけでなく、安全性や信頼性を考慮したスキルと能力が求められる。本講義では、まず福祉における高齢者や障がい者に関する基本的特性や課題について理解する。そして、歩行・移動支援、視覚や聴覚等の支援、食事や会話等の生活支援の技術などについて事例や先端研究の紹介を行い、その仕組みについてモノとヒトの観点から理解を深める。	
			信頼性工学	（概要）本講義では、工学の成果である開発物やシステムを安心・安全に運用するための必須知識である信頼性について、信頼性設計と信頼性データ／故障解析双方の視点から学ぶ。 （オムニバス方式／全8回） （5 才脇直樹・9 吉田哲也／1回）（共同） 信頼性は、 あらゆる製品やシステムに備わっているべき基本的な性質であり、社会が求める当然の品質ともいえる。その実現のために、本講義で学ぶべき文理様々な知識体系を整理、概観する。 （5 才脇直樹／3回） 信頼性設計と高信頼化について、故障や事故の実例分析を交えながら、未然防止実現の観点から学ぶ。 （9 吉田哲也／3回） 講義で紹介された事例などをもとに、信頼性を担保するための数理的な考え方を学ぶ。 （5 才脇直樹・9 吉田哲也／1回）（共同） 講義で紹介された事例などについて議論し、本講義で学んだことを整理する。	オムニバス方式・共同（一部）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	先端設計生産工学実習Ⅰ	先端設計生産工学概論で学んだ製品開発製造の基礎に基づき、具体的な製品の設計から生産までの流れを、課題を通じて体験的に学ぶ。課題設計では製品に必要となる機能、性能を検討し、寸法上、製造上の制約、必要精度を踏まえた上で仕様決定の後、見込まれる性能の予測を行う。この際、3DCADで部品を設計すると共に加工方法の選択検討、組立方法の検討を行い、要求性能と製造性を満たす開発、設計の過程を学ぶ。	
			医工学概論	（概要）医学・医療の原点について学ぶとともに、生体の特性と医工学の基礎となる方法論について学習する。生体の働きとその仕組みを理解し、生体計測や生体イメージング法など工学的理解が必要とされる医工学機器について学習する。医療機器の歴史と現在の医療機器への変遷を知り、現代医療における医療機器の役割を学習する中で、新しい技術と既存技術の応用がどのように組み込まれてきたか、また機器やシステムの安全性を理解することで、次世代の医療機器開発への理解を深める。 （オムニバス方式／全１５回） （6 芝﨑学／８回） 臨床や研究施設で利用される機器を理解し、対象となる生体信号とその測定原理を学習することでその応用や新しい視点での医療と工学と接点について考える。 （11 中田大貴／７回） 生体の組織特性（結合・筋・神経）を理解した上で、医療機器のしくみと応用方法について、医工学的な観点から考える。	オムニバス方式
			認知神経科学	認知神経科学は、脳の認知機能メカニズムを解明することを目標とする学問である。また近年では、ヒトの心理・行動の脳内メカニズムを探る研究が急速に進み、その知見を現実社会に応用することも試みられている。本講義では、脳の解剖学的・神経生理学的特性、様々なヒト高次脳機能計測装置や研究手法について理解を深め、特に運動機能、運動イメージ、視覚・体性感覚などの感覚認知処理、注意機能、記憶メカニズム、意思決定、神経可塑性などについて学習する。	
			生体計測基礎実習	（概要）ヒトから発信される生体信号の測定方法について学び、実測することでそれぞれの信号の特性を理解する。機器操作スキルを身に付け、信号の発信原理と、データ収集および解析手法を学ぶことで機器の応用について考える。基礎実習の中ではハードウェアとして、主に電気信号として計測できる心電図、筋電図、脳電位図を中心とし、データ収集における問題点や解決方法を習得する。また、波形の生理的な理解をし、ソフトウェアとして解析方法についても理解を深める。 （オムニバス方式/全15回） （2 久保博子／３回） 実生活の中で非侵襲的に測定できるヒトの生体情報を統合的に測定し、それぞれの関連性について学習し、生活の中での生体情報の取得方法について理解を深める。 （6 芝﨑学／４回） 主に心電図を用いた生体信号のデータ測定方法および解析手法について学習する。 （11 中田大貴／４回） 主に脳電位図を用いた生体信号のデータ測定方法および解析手法について学習する。 （15 大高千明／４回） 主に筋電図を用いた生体信号のデータ測定方法および解析手法について学習する。	オムニバス方式
			感性工学	空間や環境の中での在室者の感じる心地の良さなどの情緒的で感覚的な主観や、機器や物を使用する時の使用感や使いやすさ、楽しさなど、我々が感じる感性や感情について科学的に分析する手法について学習し、実際の手法を演習としておこないつつ、数量化し解析する感性情報処理の手法を学ぶ。さらに、使用者や在室者の嗜好や感覚についてを予測して、使用者にとってより価値の高い空間や物、環境作りに活かす人間中心設計についても理解するとともに、ユーザーエクスペリエンスデザインについても応用・展開する。	講義９時間 演習６時間

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	物性工学	現代の電子機器やモバイル情報機器を支えているデバイスの動作原理を理解するには、量子力学や統計力学にもとづいて、原子・電子のような微視的なレベルで材料の特性を考えなければならない。この講義では、材料の電子物性に関する基礎概念を習得し、半導体技術の進展や、ナノスケールにおける新規物性を用いた新機能デバイスの原理や応用展開について学ぶ。金属や半導体の伝導特性、磁性体や誘電体、光エレクトロニクス材料について扱う。電磁気学、量子力学、電子工学などの基礎知識を想定している。	
			高分子構造	動物、植物などの生体組織や天然繊維、合成繊維、プラスチック、ゴム、樹脂等は高分子により構成されている。高分子材料はさまざまな分野において活用され、今日では高分子材料の知識がなければその応用が困難となっている。高分子材料の物性はその構造と密接な関係がある。この高分子構造と物性を中心とした高分子の性質との関係を学び、さらに高分子材料の中でも特に天然繊維および合成繊維の加工時等における構造変化を分子論的立場から学び理解する。	
			無機化学	物質科学の基盤となる学問である「化学」における基本的な知識・法則や物質に対する考え方を学ぶことは、自然科学を理解し人類にとって有益な社会を構築していく上で極めて重要である。化学における中心的な学問分野の一つである無機化学は、百あまりの元素の性質を扱う学問であり、無機化学におけるさまざまな知見は、有機化学、生化学、工業化学などの化学分野のみならず、生物学、医学、薬学、環境科学など、自然科学のあらゆる分野に対して重要な関連をもっている。本講義では主として、無機化合物の反応性、構造、性質と周期表中の元素の位置との関連について基礎から学ぶ。	
			機器分析化学	化学物質は、様々な原理・測定手法に基づく機器分析により、それらの構造、物性および反応を定性的かつ定量的に観測することができる。本講義では、有機物質、無機物質あるいは高分子物質を含む化学物質の同定に必須な機器分析の原理、測定手法および応用を学習する。本講義により、様々な化学物質が化学物質として同定されるために必要な機器分析の化学の理解のみならず、これまで他講義で学習してきた化学物質についてのさらなる理解を得ることができる。	
			応用物理化学実験	物質・材料の機能性を向上させた様々な先進材料は、人々の生活の利便性や産業発展の効率性を高めている。本授業では、先進材料の中でも近年益々の進展を見せている有機材料の合成および物性評価実験を行い、これら応用分野の物理化学実験により、材料の物理化学の理解を深める。先端材料としては導電性高分子および高分子ゲルを用い、これらのデバイスとしてはエレクトロクロミック素子、電池（電解コンデンサ）、有機エレクトロルミネッセンス素子、および形状記憶ゲルを作製・評価し、実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。本授業により、先進材料に対する理解のみならず、物理化学実験より進んだ化学実験、実験結果の取り扱い方、および実験レポートの書き方等を習得することができる。	
			有機・無機化学実験	さまざまな化学物質の物性や反応性など、化学に関する事柄は、教科書や講義を通して理解することはもちろんであるが、それだけでなく、実際に目で見て、実験を通して体感することによりさらに理解が深まることが多い。本実験では、化学実験・研究を行うための基本操作や実験器具およびそれらの基本原理、さらには安全に実験を行うための注意点や知識など安全教育全般について、実際に手を動かし、化合物や実験器具を手に取りながら総合的に学び、結果の考察によりさらに理解を深める。加えて、本授業により、化学実験の基礎、実験結果の取り扱い方、および実験レポートの書き方等を習得することができる。本実験では特に、有機化学実験および無機化学実験において必要とされる基本的な技能・知識・操作を確実に習得することを目標とする。	
			建築環境工学	建築物における衛生・快適に関係する音環境、光環境、熱環境、空気環境等について環境条件について全般的な基礎的事項と、これらの環境が建築物に滞在する我々の生活にどの様な影響を及ぼしているかについて環境と人間の関係も理解し、安全・安心・快適な環境について考察するための考え方を学ぶ。さらに、省エネルギーやライフサイクルエネルギーなどに関する基礎的な事項を理解し、建築物の性能さらには生活空間の性能について考察する基礎的な能力を育成する。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	都市・建築デザイン学	本講義では、都市と建築のデザインの歴史について学ぶ。私たちの社会や生活は、都市や建築と密接に結びついてきた。都市や建築は、社会の集団的な記憶であるとも言える。一方、都市や建築は、物理的な環境装置ではなく交通や情報など広い意味での環境である。情報化社会がもたらす新しい都市の姿を考えることは有益である。社会や生活への理解を深めるため、都市・建築のデザイン、特に本講座では近代以降の都市と建築デザインの思想と潮流について学ぶ。	
			環境・防災科学	近年の気候変動や地震などによる環境の急激な変化により様々な自然災害や地震災害が発生しており、防災や減災を日常から意識した生活・活動が求められる。そのために、「環境」と「防災」を独立した分野としてとらえるのではなく、環境・防災科学としてそれぞれの関連性を重視した分野融合的な観点・視点をもつことが重要である。本講義では、特に津波、台風、豪雨、高潮などの大気・海洋における現象とその発生メカニズムを学ぶとともに災害リスクやその対策について学ぶ。また、これから社会で必要となる防災に関する工学的な知識を学ぶ。	
			プロジェクト・マネジメント	本講義では、プロジェクトマネジメントの基礎知識と管理方法について学ぶ。システム構築の失敗要因の多くはプロジェクトマネジメントにあるが、プロジェクトマネジメントの基本知識体系(PMBOK)をもとに、スコープ、スケジュール、資源、リスク、コミュニケーション、ステークホルダなどの10のマネジメント領域にに関するプロジェクトマネジメントの基礎知識と実践的な問題解決手法を学ぶ。また、システム開発プロジェクトに関する評価として、システム監査の観点とそのプロセスについても学ぶ。	
			エンジニアリングビジネス演習	安価な高速インターネットの普及でテレワークが可能になるなど、様々な最新技術が働き方を変え、ビジネスの変革を起こしている。例えば、AIを活用した新たな製品やサービスが生まれ、人が行っていた定型的な業務はRPAに置き換わろうとしている。そして、従来のビジネスに固執するのではなく、主体的に新しい技術を取り込み、強みを活かしながら、ビジネス革新を起こすリーダーが求められている。本演習では、情報技術などの最新技術を活用したSociety5.0時代に求められるビジネス創造について学ぶ。	
			プレゼミナール	工学部の教員が、自己の研究分野や研究室活動を紹介するので、その中から３つ研究室を選択し、それらの研究室が提供するプレゼミナールに順次参加して、各分野の研究内容や取り組み方、卒業研究のテーマや方法などを学んで、自己の専門分野を選択する知識や体験を、ゼミナール形式で学習する。	共同
			コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	この演習では、これから工学分野で必要とされる多様な視点からコンセプトを立案し、製品やプロジェクトを一貫して設計・遂行するために必要な感性・能力の育成を目指す。社会デザインの課題では、福祉をテーマとした社会の問題についてディスカッションを行い、創造した課題についてコンセプトを立案してそのプレゼンテーションを行う。これらを通して社会変革を目指す事業のコンセプトの重要性を体験し、それらの表現方法としてメディアへの発信方法についても実習を通して考える。自主課題では、身の回りの生活から課題を発見し、製品の設計からプロトタイプの制作という、コンセプトを具体的な造形表現へまとめて落とし込む作業を行う。それらの課題を解決することを通じて、工学知識の適切な用い方を学ぶ。各段階で行う実務や、使用する技術や手段を知ることで、自らはどこに専門性をおくかを考え、その後の学習範囲の拡張や専門性選択の機会にもなる。	共同
			ユーザー指向開発演習（PBL）	技術中心の開発姿勢でなく、使用する側の考え方や生活習慣、趣味判断等からの開発手法を学ぶ。使用者の状況を探って、そこから製品開発のアイディアを得て、それを開発まで発展させる手法を学ぶ。使用者の考え方や体験、趣味等を知るための方法であるヒアリングやアンケート調査、行動パターンや身体情報の把握から意識されているものだけでなく無意識下の願望も含めて探り、開発テーマを確立する方法を、具体的な課題のもとで考えて、製品の目的や仕様を決定していく過程を体験学習する。	共同

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	社会改善起業演習（PBL）	先進国の通常状態ではなく、被災地や開発途上国のような限られた活用資源と、既存技術を有効に組み合わせ、それぞれの生活状態を改善するために最適なエンジニアリングを提案し、かつ、それを起業化するためのプログラムまで考える演習。グループごとに与えられたテーマか、自分たちで課題を設定して、その地域での活用資源を調査し、その資源に対して使用可能な技術を調べ、その上で最適解を導く方法を体験学習する。さらに、実現可能性を知るために、その最適解を機能させるためのプログラムも検討し、起業化のプランを作成するところまで行う。	共同
		専門応用科目	関係データ分析	インターネットやソーシャルネットワークなどのデータを活用するためには、ページ同士のつながりや人間同士のつながりなどを関係データとして表現して処理することが重要となる。本講義では、関係データを点（ノード）と線（リンク）からなるグラフ（ネットワーク）構造として捉えるとともに、関係の有無や強さを行列を用いて表現することを学ぶ。次に、ネットワークにおいて中心的な役割を果たすノードやコミュニティを、ネットワークを表現する行列の固有値・固有ベクトルを用いて抽出する手法を学ぶ。さらに、2次元の行列を多次元に拡張する手法について学ぶ。	
			五感情報設計演習	本講義では、人の五感の特性を理解し、それに基づいたモノづくりの設計・評価する能力を身につけることを目指す。生活用品やインタフェースなど人が使用する製品を実現するうえで、人の特性を理解した設計と人を中心とした評価が重要である。そのため、人の解剖生理学的、認知心理学的な知見を、錯視などを体験しながら実践的に学ぶ。また、人の五感を定量的に評価する方法を実践する。そして、五感の特性を活かしたモノづくりを実践する。	
			ヒューマンインターフェース演習	（概要）本講義では、連携研究機関における研究テーマであるアンドロイドやロボット、各種メディアと人間とのインタラクションやAIをテーマに、広くヒューマンインターフェースに関連する様々な最先端研究を体験的に学ぶ。 （オムニバス方式／全１５回） （57 石黒浩・85 宮下敬宏・68 塩見昌裕・56 石井カルロス寿憲・5 才脇直樹・9 吉田哲也／1回）（共同） ヒューマンインターフェース及び本演習の進め方を概説 （85 宮下敬宏／1回） 知能ロボット分野の演習概説 （68 塩見昌裕／１回） 人と関わるロボットのインタラクション分野における演習概説 （56 石井カルロス寿憲／1回） ロボットの音声情報処理分野における演習概説 （5 才脇直樹／１回） インタラクティブ・アート分野の演習概説 （9 吉田哲也／1回） 人工知能分野の演習概説 （85 宮下敬宏・68 塩見昌裕・56 石井カルロス寿憲・5 才脇直樹・9 吉田哲也／各８回）（テーマを選択しテーマ別に並列実施） 選択した分野の演習課題にグループで取り組む. （57 石黒浩・85 宮下敬宏・68 塩見昌裕・56 石井カルロス寿憲・5 才脇直樹・9 吉田哲也／１回）（共同） 成果のプレゼンテーション及び討論	集中・オムニバス方式・共同（一部）
			先端設計生産工学実習Ⅱ	先端設計生産工学実習Ⅰで行った課題に基づき、実際の加工機を用いた課題製作を行う。その際、5軸加工機や3Dプリンタなど、加工機の精度、加工時間、コストを体感しながら部品加工を行う。加工後の精度確認、組立、動作確認を行った後、所望の機能、性能を満足するか検証を行う。上記を通じて、製品性能、製造性、コストなど相反しうる要求事項を俯瞰的にとらえ、より適した答えを導き出せる技術者を育成する。	
			ヘルスプロモーション	WHOでは、ヘルスプロモーションは「人々が自らの健康をコントロールし、改善することができるようにするプロセスである」と定義されている。本講義では、各個人のレベルに応じた健康を維持増進するための方法論、日本全体や世界レベルでの社会的課題を理解し、その解決方法を身につけることを目的とする。健康・医療・QOL(Quality of Life)を中心とし、生活習慣病を予防するための健康づくり理論と実践について学習する。	

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門応用科目	ヒューマンキネティクス	ヒトの身体運動や生体の構造について、解剖学、生理学、力学的な視点からの知識や考え方について理解する。これらの知識をもとに、リハビリテーションなどの医療分野や快適な作業環境や道具の開発などの人間工学への応用について発展的に考える力を身につける。また、力学的な視点から筋電図や床反力計、高速度カメラ等を用いた身体運動の測定方法およびデータ解析法を学ぶことで、理論と実践を結びつけながら生体情報の活用について理解を深める。	講義２４時間 実習６時間
			生体機能学	ヒトの内部環境維持の機能にかかわり、バイタルサインとして計測される循環、呼吸、体温の調節メカニズムについて学習する。これらの調節に関与する各器官系の正常機能のしくみについて学び、これらの機能の環境適応と、器官系-器官系間の機能連関について学習し、運動や作業のパフォーマンスへの影響について理解を深める。また、アスリート、身体障害者、高齢者などの様々な生体機能を有するヒトの特性を調べ、多様性についての理解を深める。	
			生体医工学演習	（概要）病院や施設で使用されている画像診断機器、治療機器、福祉機器の計測原理を理解し、複数の装置を操作・使用することで機器操作スキル、データ解析、統計的処理などの能力を習得する。また、医療現場で働く技師やコメディカルスタッフ、医療機器メーカーのサポートスタッフから現場での問題点を聞くことで機器の問題点と応用的使用の可能性について考える。 （オムニバス方式/全15回） （6 芝﨑学／５回） テクニカルには画像診断装置の１つであるエコーの原理と手法を身につけ、複数の治療機器の原理と利用方法について学ぶ。 （11 中田大貴／５回） ヒト脳機能計測装置を用い、計測の原理と手法を身につけ、利用方法について学ぶ。 （15 大高千明／５回） 複数の機器や装置による計測データを基に、各機器や各データに応じた適切な解析方法および統計処理能力を身につける。	オムニバス方式
			有機工業化学	私たちの身の回りに存在する便利な物質・化合物のおかげで、現代に暮らす私たちは快適な生活を送ることができている。私たちの便利な生活の根幹を支える物質文明の発展には、化学工業の進歩によるところがきわめて大きい。本講義では、まず、化合物に特長的な有機化学反応についてまとめる。次に、現代の有機化学工業の中核をなす石油化学工業に注目し、世界における現状について、原料から製品まで体系的に理解する。さらに、製品の製造過程である重合反応や工業触媒、さらにグリーンケミストリー、資源・環境などについても学習し、今後、化学工業が目指すべき方向も含めて受講生全員で理解を深める。	
			高分子材料学	動物、植物などの生体組織や天然繊維、合成繊維、プラスチック、ゴム、樹脂等は高分子により構成されている。分子量の大きな高分子は、分子が多様な形態をとることができ、この多様な形態がもたらす特徴的な構造と性質が発現する。高分子の性質は構造に大きく依存する。この高分子材料の特徴を学び、高分子繊維材料を中心に固体高分解能NMRにより求まる化学シフトならびに緩和時間の変化の情報をもとに、高分子材料の構造と物性との関連について学ぶ。	
			機能性高分子化学	三大材料（金属材料、セラミック材料、高分子材料）の中でも、特に高分子材料は、分子レベルの構造や高分子ならではの構造をデザインすることで、簡単に様々な特殊な性能（機能性）を加えることができる。本授業科目では、機能性高分子を創るためには、どのような化学構造・高分子構造に設計すればよいか、という考え方の習得を目指す。本授業では、新しい「医用材料」、「エネルギー関連材料」、および「環境調和材料」などについて、実際の機能性高分子の研究を例にとりながら、これらを理解するための基礎的な機能性高分子化学について学ぶ。	

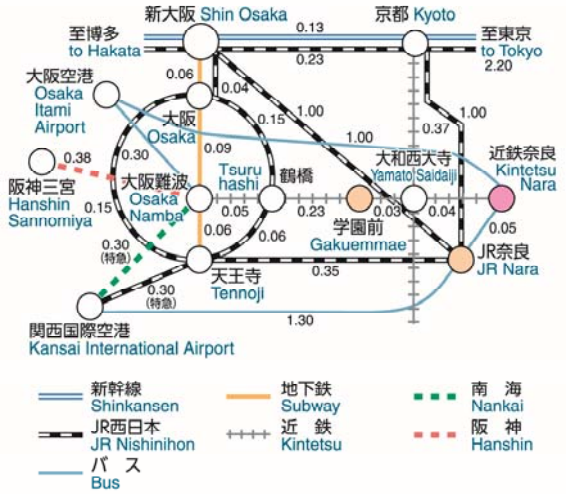
科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門応用科目	機能性有機材料化学	科学技術の発展においては、たった一つの新しい物質の発見が大きく世の中を変えるようなことがこれまで幾度も起こっている。日本の物質科学技術は有機・無機材料の分野において度々世界に大きな変革をもたらしてきた。本講義では、有機エレクトロニクス材料を中心に、材料化学の基礎を学ぶと同時に、この分野の発展と最近のトピックスについて学ぶ。また、担当教員がこれまで大学院、アメリカでのポスドク、企業での研究開発を経て、現在行なっている機能性有機材料の研究についての紹介を受け、視野を広め自らの専門分野に対する考えを深める。	
			環境人間工学演習	生活空間・外部空間での音・光・熱・空気環境の環境工学的な計測方法を学び、実際に計測しながら環境計測機器の使用方法を習得するとともに、評価値より環境基準などとの比較を行い、環境評価を行う。さらに、環境から影響を受ける人間の生理反応、心理反応、行動的反応を計測する手法を実践的に習得し、環境と人間のインタラクションについて考察し、快適空間や生活機器等の安心・安全・健康・快適設計のための必要条件について実習を通して理解を深め、考察し、モノづくりへの理解を深める。	
			プロダクトデザイン演習	プロダクトデザインは、これまでのあり方を変えるような根本的な問題解決を考え、その機能についてよく観察して美しく設計しまとめることといえる。この演習では、工業製品のプロトタイプを製作する過程を、その目的や製品仕様の決定、材料と技術の選択から、試作品の製作、テストによる検証とその結果による改良、最終製品の仕様決定までを体験的に学習して、工業製品の製作過程への理解を深める。また各段階で行う実務や、使用する技術などを知り、エンジニアリングを具現化・社会化する際の決定プロセスを理解することを目指す。 授業中はプロセスチェックとディスカッションが主体で実作業は課題となる。1 課題を基本4 週間サイクルとして実施し、課題講評会と次課題ガイダンスを4 週目に行う。	共同
			建築都市発展演習Ⅰ	環境改善や都市建築の開発に工学分野から関わるエンジニアになる場合、建築や都市の建設と関わることは避けられない。本演習では、そうした職業に就こうとする学生が、建築や都市の企画・設計・施工・維持管理の各場面においてコミュニケーション・ツールとなる図面の制作法を学び、図面情報を読み取る能力を身につけ、住宅やビルなどの簡単な建築を設計する基礎的な能力を演習を通じて学ぶ。さらに建築・都市の情報管理ツールとして近年重要性が増したBIMの概要を演習を通じて学ぶ。	共同
			建築都市発展演習Ⅱ	建築や都市の開発や改善に関わるエンジニアになる場合、それらの設計は法的に建築士資格をもった者が全体の責任者となる。本演習では、建築士となるために必要な企画・設計能力を、複合的な施設やアーバンデザインの企画・設計を通じて学び、部分的ではなくトータルに開発行為に関わる視野を獲得する。また、スマート・シティなどSociety5.0時代の情報技術が都市・建築環境に及ぼす影響についても考え、そこからエンジニアリングの果たすべき役割等を考える演習も行う。	共同
			芸術文化発展演習	本演習は、造形表現に必要な概念と理論を理解した上で、芸術の制作や文化活動の研究を行いながら、その適用方法を学ぶ演習である。具体的には、美学理論について学び、素材と感性に基づく制作や研究活動に必要な技術や進め方を習得して、それらを実行していく中で、専門職に必要な知識と技術の基盤を習得する。 （オムニバス方式/全15回） （1 藤田盟児／3回） 芸術文化について、建築とデザインを通して学ぶ。 （7 長谷圭城／11回） 自ら考案したコンセプトに合わせた視覚・造形表現方法で作品を制作する。 （1 藤田盟児・7 長谷圭城／1回）（共同） 講評とまとめ	オムニバス方式・ 共同（一部）

科目区分			授業科目の名称	講義等の内容	備考
工学部専門教育科目	専門科目群	専門応用科目	河川・海岸工学	河川は、人々の生活と密接に関わり、水資源を供給し、人間のみならず動植物にとっても重要である。また海岸（沿岸域）は、海に囲まれた日本においては海と陸が交わる場であり、人々の生活にとって貴重な空間である。一方、最近では地球規模の気候変動にともない、洪水や河川氾濫などの豪雨災害、台風の強大化による高潮災害などが頻繁に発生している場でもある。本講義では、河川や海岸が直面する様々な問題を理解するために、河川工学分野では、流域における水循環と河川流出過程のメカニズムと河川の治水、利水、環境機能ついて、海岸工学分野では、高波、高潮、津波など様々な波の物理的性質と沿岸域環境について学ぶ。また、河川・海岸整備と環境保全との関連性についても学ぶ。	
			プロジェクト・デザイン演習	工業製品や生産設備、あるいは各種事業などでは、適切な準備作業、合議による決定作業、スコープやスケジュールやリスクなどの管理、評価や監査など、当該プロジェクトを企画し実現するために必要な各種の作業やドキュメント作成がある。そこで、本演習では、仮想課題もしくは外部からの委託課題の解決を通じて、プロジェクトの企画、準備、合議、決定の各段階や、スケジュールやステークホルダ管理等において用いるプロジェクトマネジメントの基本知識体系の手法や意義、その際の注意点や成果物のまとめかた等を体験的に学ぶ。	
			コミュニケーション工学	情報技術において、インターネット上のテキスト、スマートデバイス上に蓄積された会話データを始め様々な自然言語を解析する技術が重要である。本講義では、自然言語の基礎となる文法理論を始めとした言語学理論、形態素解析や構文解析などの基本的な技術から、最先端の技術である深層学習を用いたアルゴリズムについて学ぶ。その上で、どのように言語処理技術を用いて実社会に有益なアプリケーションを研究・開発するかという点において、古典的な応用である自動要約や機械翻訳の仕組み、さらには、医療や介護、教育現場でのコミュニケーション支援といった実社会応用の方法までを習得する。	
			卒業研究Ⅰ	卒業研究では、これまでの学習を基に、人間情報学、機械学習・データマイニング、五感情報学、人間計測・福祉情報学、環境生理心理、教育・ソフトウェア工学、人体生理学、脳神経科学、バイオメカニクス、高分子構造、機能性低分子、高分子材料、建築都市デザイン、歴史・文化・造形デザインの専門分野に分かれ、それぞれの研究課題に取り組む。「卒業研究Ⅰ」では、研究の方向づけを行い、それに関連する調査や実験、関連論文などの資料収集を行い、研究方法や調査方法、実験装置や制作物に関する技術やコンピューター処理の技能などを習得する。	共同
			卒業研究Ⅱ	卒業研究Ⅱでは、３回生後期に配当されている「卒業研究Ⅰ」の成果をもとに、人間情報学、機械学習・データマイニング、五感情報学、人間計測・福祉情報学、環境生理心理、教育・ソフトウェア工学、人体生理学、脳神経科学、バイオメカニクス、高分子構造、機能性低分子、高分子材料、建築都市デザイン、歴史・文化・造形デザインの専門分野に分かれて、各自の研究テーマを確立して、成果を設定した上での実験や調査、制作などに取り組み、その結果を解析して考察や討論を経た上で、より良い解決方法を考察し、再び研究や制作に取り組む。	共同
			卒業研究Ⅲ	卒業研究Ⅲでは、４回生前期に配当されている「卒業研究Ⅱ」の成果をもとに、人間情報学、機械学習・データマイニング、五感情報学、人間計測・福祉情報学、環境生理心理、教育・ソフトウェア工学、人体生理学、脳神経科学、バイオメカニクス、高分子構造、機能性低分子、高分子材料、建築都市デザイン、歴史・文化・造形デザインに分かれて、検討結果を検証し、追加実験等を行った上で、研究課題を論理的に反映させた論文や制作物を完成させ、研究発表を行って、口頭試問を受ける。	共同

国立大学法人奈良女子大学　設置認可等に関わる組織の移行表

令和3年度		入学定員	編入学定員	収容定員		令和4年度		入学定員	編入学定員	収容定員	変更の事由
奈良女子大学						奈良女子大学					
文学部	人文社会学科	60	－	240		文学部	人文社会学科	60	－	240	
文学部	言語文化学科	50	－	200		文学部	言語文化学科	50	－	200	
文学部	人間科学科	40	－	160		文学部	人間科学科	40	－	160	
			3年次						3年次		
文学部	（学部共通）	－	16	32		文学部	（学部共通）	－	16	32	
理学部	数物科学科	63	－	252	→	理学部	数物科学科	57	－	228	定員変更（△6）
理学部	化学生物環境学科	87	－	348		理学部	化学生物環境学科	78	－	312	定員変更（△9）
			3年次						3年次		
理学部	（学部共通）	－	10	20		理学部	（学部共通）	－	10	20	
生活環境学部	食物栄養学科	35	－	140		生活環境学部	食物栄養学科	35	－	140	
生活環境学部	心身健康学科	40	－	160		生活環境学部	心身健康学科	35	－	140	定員変更（△5）
生活環境学部	情報衣環境学科	35	－	140				0	－	0	令和4年4月学生募集停止
生活環境学部	住環境学科	35	－	140		生活環境学部	住環境学科	30	－	120	定員変更（△5）
生活環境学部	生活文化学科	30	－	120				0	－	0	令和4年4月学生募集停止
						生活環境学部	文化情報学科	45	－	180	学科の設置（届出予定）
			3年次						3年次		
生活環境学部	（学部共通（食物栄養学科を除く））	－	14	28		生活環境学部	（学部共通（食物栄養学科を除く））	－	4	8	3年次編入学定員変更（△10）
									3年次		
						工学部	工学科	45	10	200	学部の設置（認可申請）
計		475	40	1980		計		475	40	1980	
奈良女子大学大学院						奈良女子大学大学院					
人間文化総合科学研究科	人文社会学専攻 (M)	24	－	48		人間文化総合科学研究科	人文社会学専攻 (M)	24	－	48	
人間文化総合科学研究科	言語文化学専攻 (M)	18	－	36		人間文化総合科学研究科	言語文化学専攻 (M)	18	－	36	
人間文化総合科学研究科	人間科学専攻 (M)	12	－	24		人間文化総合科学研究科	人間科学専攻 (M)	12	－	24	
人間文化総合科学研究科	食物栄養学専攻 (M)	13	－	26		人間文化総合科学研究科	食物栄養学専攻 (M)	13	－	26	
人間文化総合科学研究科	心身健康学専攻 (M)	22	－	44		人間文化総合科学研究科	心身健康学専攻 (M)	22	－	44	
人間文化総合科学研究科	情報衣環境学専攻 (M)	10	－	20		人間文化総合科学研究科	情報衣環境学専攻 (M)	10	－	20	
人間文化総合科学研究科	生活工学共同専攻 (M)	7	－	14		人間文化総合科学研究科	生活工学共同専攻 (M)	7	－	14	
人間文化総合科学研究科	住環境学専攻 (M)	13	－	26		人間文化総合科学研究科	住環境学専攻 (M)	13	－	26	
人間文化総合科学研究科	生活文化学専攻 (M)	9	－	18		人間文化総合科学研究科	生活文化学専攻 (M)	9	－	18	
人間文化総合科学研究科	数物科学専攻 (M)	28	－	56	→	人間文化総合科学研究科	数物科学専攻 (M)	28	－	56	
人間文化総合科学研究科	化学生物環境学専攻 (M)	42	－	84		人間文化総合科学研究科	化学生物環境学専攻 (M)	42	－	84	
人間文化総合科学研究科	人文科学専攻 (D)	12	－	36		人間文化総合科学研究科	人文科学専攻 (D)	12	－	36	
人間文化総合科学研究科	生活環境科学専攻 (D)	14	－	42		人間文化総合科学研究科	生活環境科学専攻 (D)	14	－	42	
人間文化総合科学研究科	自然科学専攻 (D)	10	－	30		人間文化総合科学研究科	自然科学専攻 (D)	10	－	30	
人間文化総合科学研究科	生活工学共同専攻 (D)	2	－	6		人間文化総合科学研究科	生活工学共同専攻 (D)	2	－	6	
計	(M)	198	－	396		計	(M)	198	－	396	
	(D)	38	－	114			(D)	38	－	114	
	合計	236	－	510			合計	236	－	510	

奈良女子大学所在地
奈良県奈良市北魚屋東町



最寄駅：近鉄奈良線「近鉄奈良駅」

JR 大和路線「奈良駅」

最寄駅までのアクセス

・京都から

近鉄京都線で近鉄奈良駅まで特急約 35 分、急行 45 分

・大阪から

JR 大阪環状線(外回り)で鶴橋へ、近鉄奈良線(快急・急行)で近鉄奈良まで約 50 分

・関西国際空港から

空港バスで近鉄奈良駅まで約 80 分　又は

南海空港急行で難波へ、近鉄奈良線(快急・急行)で近鉄奈良まで約 110 分

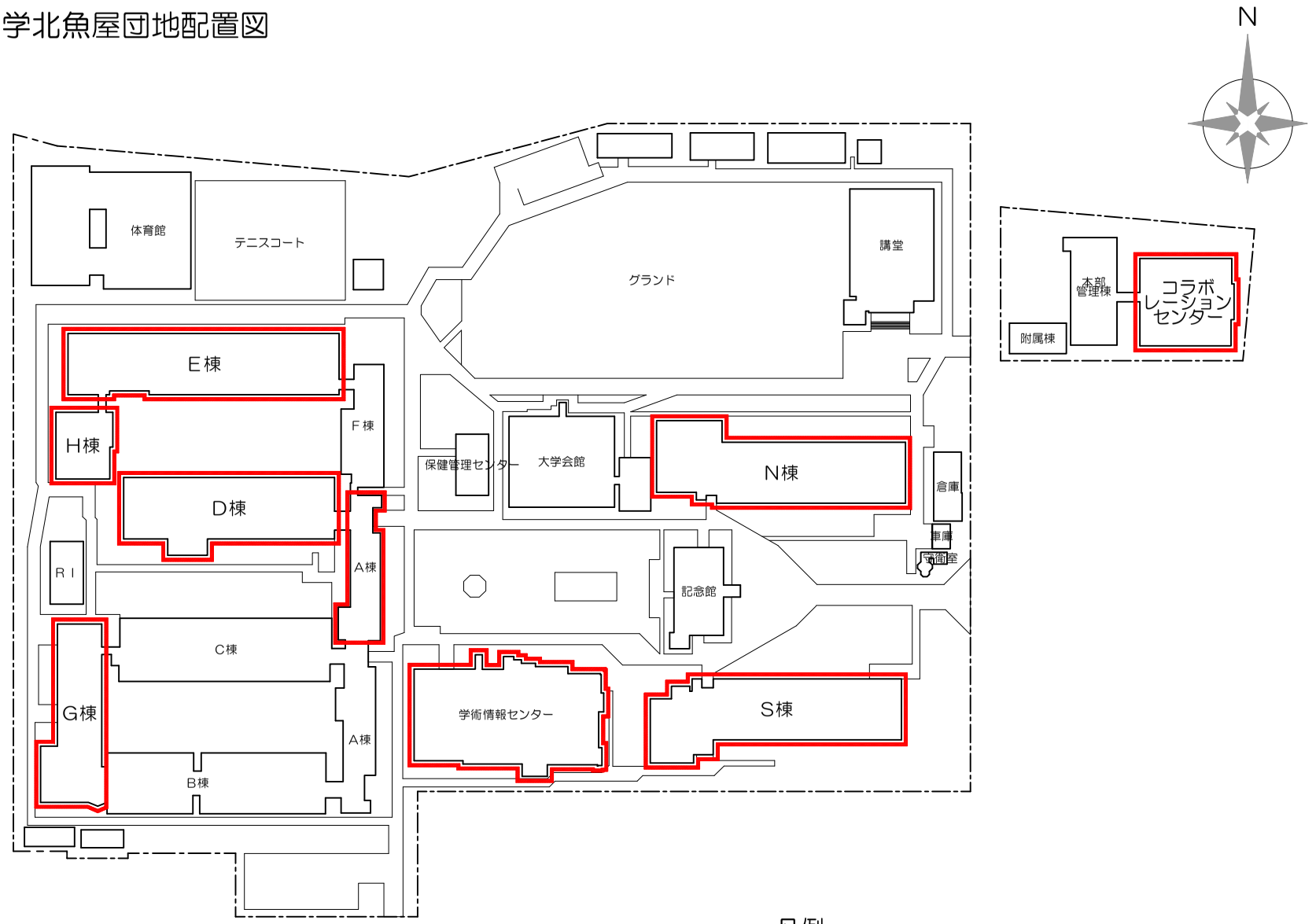
JR 関空快速で天王寺へ、JR 大阪環状線(内回り)で鶴橋へ、近鉄奈良線(快急・急行)で近鉄奈良まで約 100 分

・大阪空港から

空港バスで近鉄奈良駅まで約 60 分

空港バスで難波へ、近鉄奈良線(快急・急行)で近鉄奈良まで約 70 分

奈良女子大学北魚屋団地配置図



凡例

：当該申請に係る工学部が使用する建物

校地面積：７６，２６０㎡
校舎面積：５９，６０５㎡

○国立大学法人奈良女子大学学則（案）

（平成 16 年 4 月 1 日学則第 1 号）

目次

第 1 章　総則
第 1 節　国立大学法人奈良女子大学(第 1 条・第 2 条)
第 2 節　業務の範囲等(第 3 条)
第 3 節　役員及び職員(第 4 条－第 6 条)
第 4 節　管理運営組織(第 7 条－第 11 条)
第 5 節　資本金及び事業年度(第 12 条・第 13 条)
第 2 章　奈良女子大学
第 1 節　大学の目的，自己評価及び教育研究等の状況等の公表(第 14 条－第 16 条)
第 2 節　教育研究組織(第 17 条－第 19 条の 3)
第 3 節　附属学校(第 20 条－第 21 条)
第 4 節　附属教育研究施設等(第 22 条－第 25 条)
第 5 節　事務組織(第 26 条)
第 3 章　通則
第 1 節　学年，学期及び休業日(第 27 条－第 29 条)
第 2 節　入学及び入学手続等(第 30 条－第 33 条)
第 3 節　休学，留学，退学，除籍及び再入学(第 34 条－第 40 条)
第 4 節　賞罰(第 41 条・第 42 条)
第 5 節　研究生，特別研究学生，聴講生，科目等履修生及び特別聴講学生等(第 43 条－第 48 条)
第 6 節　外国人留学生(第 49 条)
第 7 節　教育職員免許状授与の所要資格の取得(第 50 条)
第 8 節　学生寄宿舎(第 51 条)
第 9 節　検定料，入学料，授業料及び寄宿料(第 52 条－第 65 条)
第 4 章　学部
第 1 節　入学及び編入学等(第 66 条－第 70 条)
第 2 節　修業年限及び在学年限(第 71 条・第 72 条)
第 3 節　授業科目及び履修単位(第 73 条－第 85 条)
第 4 節　成績評価，卒業及び学位の授与(第 86 条－第 88 条)
第 5 章　大学院
第 1 節　入学，進学及び編入学等(第 89 条－第 96 条)
第 2 節　修業年限及び在学年限(第 97 条－第 99 条)
第 3 節　授業科目及び履修単位(第 100 条－第 109 条)
第 4 節　成績評価，課程修了の認定及び学位の授与(第 110 条－第 112 条)
第 6 章　雑則(第 113 条・第 114 条)
附則

第1章　総則

第1節　国立大学法人奈良女子大学

（目的）

第1条　この学則は，国立大学法人法(平成15年法律第112号。以下「法」という。)に定めるもののほか，国立大学法人奈良女子大学(以下「本学」という。)の組織及び運営について定めることを目的とする。

（主たる事務所の所在地）

第2条　本学の主たる事務所は，奈良県奈良市北魚屋東町に置く。

第2節　業務の範囲等

（業務の範囲等）

第3条　本学は，法第22条に規定する業務を行う。

2　業務の方法については，別に定める。

第3節　役員及び職員

（役員）

第4条　本学には，法第10条の定めるところにより，役員として学長，監事及び理事を置く。

2　学長は，学校教育法(昭和22年法律第26号)第92条第3項に規定する職務を行うとともに，本学を代表し，その業務を総理する。

3　理事の職務に関しては，別に定める。

4　監事は，本学の業務を監査する。

5　監事は，監査の結果に基づき，必要があると認めるときは，学長又は文部科学大臣に意見を提出することができる。

6　その他役員に関し必要な事項は，別に定める。

（職員）

第5条　本学に次の職員を置く。

一　教育職員(教授，准教授，講師，助教，助手，副園長，副校長，教頭，主幹教諭，教諭，養護教諭，栄養教諭)

二　事務職員

三　技術職員

四　教務職員

五　医療職員

六　その他の職員

2　前項に規定する職員に関し必要な事項は，別に定める。

（副学長）

第6条　本学に副学長を置く。副学長は，学長を助け，命を受けて校務をつかさどる。

2　その他副学長に関し必要な事項は，別に定める。

第4節　管理運営組織

（役員会）

第7条　法第11条第2項に規定する法人の重要事項について審議する機関として，本学に役員会を置く。

2　役員会に関し必要な事項は，別に定める。

（経営協議会）

第 8 条　法第 20 条の規定に基づき，法人の経営に関する重要事項を審議する機関として，本学に経営協議会を置く。

2　経営協議会に関し必要な事項は，別に定める。

（教育研究評議会）

第 9 条　法第 21 条の規定に基づき，本学の教育研究に関する重要事項を審議する機関として，本学に教育研究評議会を置く。

2　教育研究評議会に関し必要な事項は，別に定める。

（学長選考会議）

第 10 条　法第 12 条の規定に基づき，学長の選考等を行う機関として，本学に学長選考会議を置く。

2　学長選考会議に関し必要な事項は，別に定める。

（部局長会議）

第 11 条　経営協議会及び教育研究評議会から委任された事項等を協議するため，学長，副学長及び部局長等により構成される会議(以下「部局長会議」という。)を，本学に置く。

2　部局長会議に関し必要な事項は，別に定める。

第 5 節　資本金及び事業年度

（資本金）

第 12 条　本学の資本金は，法第 7 条に規定するところにより，政府から出資があったものとされた金額を基として算出される金額とする。

（事業年度）

第 13 条　本学の事業年度は，毎年 4 月 1 日に始まり翌年 3 月 31 日に終わる。

2　事業にかかる本学の会計に関し必要な事項は，別に定める。

第 2 章　奈良女子大学

第 1 節　大学の目的，自己評価及び教育研究等の状況等の公表

（大学の目的）

第 14 条　本学は，女子の最高教育機関として，広く知識を授けるとともに，専門の学術文化を教授，研究し，その能力を展開させるとともに，学術の理論及び応用を教授，研究し，その深奥を究めて，文化の進展に寄与することを目的とする。

（自己評価等）

第 15 条　本学は，その教育研究水準の向上を図り，前条の目的及び社会的使命を達成するため，本学における教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行うものとする。

2　前項の点検及び評価の項目並びにその実施体制等については，別に定める。

3　第 1 項の点検及び評価の結果について，本学の職員以外の者による検証を行うよう努めるものとする。

（情報の積極的な提供）

第 16 条　本学は，本学の教育研究活動等の状況について，刊行物等への掲載その他広く周知を図ることができる方法によって，積極的に情報を提供するものとする。

第 2 節　教育研究組織

（学部）

第 17 条　本学に，次の学部及び学科を置く。

一　文学部

人文社会学科

言語文化学科

人間科学科

二　理学部

数物科学科

化学生物環境学科

三　生活環境学部

食物栄養学科

心身健康学科

住環境学科

生活文化学科

四　工学部

工学科

2　学部の学科に，講座を置くことができる。

3　前項に規定する講座のほか，学部の学科に，寄附講座を置くことができる。

4　学部，学科における講座等の教員組織は，別に定める。

5　学部の収容定員は，別表第 1 のとおりとする。

6　学部に学部長を置き，当該学部の教授をもって充てる。学部長は，当該学部に関する校務をつかさどる。

7　学部に関し必要な事項は，別に定める。

（大学院）

第 18 条　本学に，大学院人間文化総合科学研究科（以下「研究科」という。）を置く。

2　研究科は，博士課程とし，前期 2 年の課程（以下「博士前期課程」という。）及び後期 3 年の課程（以下「博士後期課程」という。）に区分する。この場合において，博士前期課程は修士課程として取り扱うものとする。

3　博士前期課程に，次の専攻を置く。

人文社会学専攻

言語文化学専攻

人間科学専攻

食物栄養学専攻

心身健康学専攻

情報衣環境学専攻

生活工学共同専攻

住環境学専攻

生活文化学専攻

数物科学専攻
化学生物環境学専攻

4　博士後期課程に，次の専攻を置く。

人文科学専攻
生活環境科学専攻
自然科学専攻
生活工学共同専攻

5　第3項及び第4項の生活工学共同専攻は，お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科生活工学共同専攻と共同で実施する。

6　研究科の収容定員は，別表第2のとおりとする。

7　研究科の専攻に，講座を置くことができる。

8　前項に規定する講座のほか，研究科の専攻に，寄附講座を置くことができる。

9　研究科，専攻における講座等の教員組織は，別に定める。

10　研究科に研究科長を置き，本学の教授をもって充てる。研究科長は，研究科に関する校務をつかさどる。

11　研究科に関し必要な事項は，別に定める。

（福井大学大学院福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科における教育研究の実施）

第18条の2　福井大学に置かれる福井大学大学院福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科（以下「連合教職開発研究科」という。）の教育研究の実施に当たって，本学は，福井大学及び岐阜聖徳学園大学とともに協力するものとする。

2　前項の連合教職開発研究科に置かれる連合講座は，福井大学及び岐阜聖徳学園大学の教員とともに，本学の教員がこれを担当し，又は分担するものとする。

（教授会）

第19条　本学の学部及び研究科に教授会を置く。

2　教授会は，学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

一　学生の入学，卒業及び課程の修了
二　学位の授与
三　前二号に掲げるもののほか，教育研究に関する重要な事項で，教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの

3　学部教授会は，前項に規定するもののほか，学長及び学部長（以下この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する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。

4　研究科教授会は，第2項に規定するもののほか，学長及び研究科長（以下この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する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。

5　教授会に議長を置き，当該学部長又は研究科長をもって充てる。

6　議長は，教授会を主宰する。

7　教授会に関し必要な事項は，別に定める。

（研究院）

第 19 条の 2　本学に，研究の深化及び発展を図るため研究院を置く。

2　研究院は，学部教育及び大学院教育を主として担当する本学の専任教員をもって組織する。

3　研究院に関し必要な事項は，別に定める。

（生活工学共同専攻協議会）

第 19 条の 3　学則第 18 条第 3 項及び第 4 項に規定する生活工学共同専攻の運営その他の必要な事項について協議するため，生活工学共同専攻協議会を置く。

2　生活工学共同専攻協議会の詳細は，別に定める。

第 3 節　附属学校

（附属学校）

第 20 条　法第 23 条の規定に基づき，本学に附属して，幼稚園，小学校及び中等教育学校（以下「附属学校」という。）を置く。

2　附属学校は，教育基本法（平成 18 年法律第 120 号）及び学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）に基づき，それぞれ幼児，児童又は生徒の保育，教育及び研究を行い，あわせて学部及び研究科等と連携協力し，教育に関する研究と実践並びに学生の教育実習を行うことを目的とする。

3　附属学校に校長（幼稚園長を含む。）を置き，本学の教授をもって充てる。

4　第 5 条第 1 項第 1 号の規定にかかわらず，附属学校に，副校長（幼稚園副園長を含む。）を置くときその他特別の事情のあるときは，教頭を置かないことがある。

5　附属学校の収容定員は，別表第 3 のとおりとする。

6　附属学校に関し必要な事項は，別に定める。

（附属学校運営会議）

第 20 条の 2　本学に附属学校運営会議を置く。

2　附属学校運営会議に関し必要な事項は，別に定める。

（附属学校部）

第 21 条　本学に，附属学校部を置く。

2　附属学校部に附属学校部長を置き，本学の教授をもって充てる。

3　附属学校部及び附属学校部長に関し必要な事項は，別に定める。

第 4 節　附属教育研究施設等

（学術情報センター）

第 22 条　本学の教育研究に必要な図書等の学術情報の収集，管理，提供及びその活用のための教育を行うとともに，学術情報を安定的，効率的に提供するための情報基盤の維持管理及びその研究開発を行うため，本学に学術情報センターを置く。

2　学術情報センターに関し必要な事項は，別に定める。

（アドミッションセンター）

第 22 条の 2　本学に，多面的な入学者選抜によって大学の多様性を確保し，社会のリーダーとなる人材を育成するため，最高レベルの知識・理解を基盤とした思考力と表現力を持ち，そのうえに豊かな感性と主体性を持った学生を選抜する大学入試の在り方を研究開発し，実践することにより，本学の教育研究の充実発展に寄与することを目的として，アドミッションセンターを置く。

2　アドミッションセンターに関し必要な事項は，別に定める。

（保健管理センター）

第 23 条　本学の学生及び職員の身体的及び精神的健康の管理に関する専門的業務を行い，もって健康の保持増進を図るため，本学に保健管理センターを置く。

2　保健管理センターに関し必要な事項は，別に定める。

（臨床心理相談センター）

第 23 条の 2　本学に，臨床心理学分野の専門家養成と研究を行い社会の福祉，教育と精神保健に寄与することを目的として，臨床心理相談センターを置く。

2　臨床心理相談センターに関し必要な事項は，別に定める。

（国際交流センター）

第 24 条　本学における国際的な連携及び国際交流の推進並びに学生の海外交流等の諸施策を推進するため，本学に国際交流センターを置く。

2　国際交流センターに関し必要な事項は，別に定める。

（社会連携センター）

第 24 条の 2　本学における社会との連携についての諸施策を推進するため，本学に社会連携センターを置く。

2　社会連携センターに関し必要な事項は，別に定める。

（環境安全管理センター）

第 24 条の 3　本学の教育研究活動における環境安全管理についての諸施策を推進するため，本学に環境安全管理センターを置く。

2　環境安全管理センターに関し必要な事項は，別に定める。

（理系女性教育開発共同機構）

第 24 条の 4　本学に，中等・高等教育課程における理数教育の見直しと開発を行い，女子高校生の理工系分野への進学の促進及び理工系女子学生の理工系女性リーダーへの育成を目的とし，国立大学法人お茶の水女子大学と共同で理系女性教育開発共同機構を置く。

2　理系女性教育開発共同機構に関し必要な事項は，別に定める。

（やまと共創郷育センター）

第 24 条の 5　本学に，地方自治体等と連携して，地域を志向した教育並びに社会貢献を推進し，地域の活性化，地域が求める課題解決に資する多様な人材及び情報・技術の地域への集積の取組を総括し，全学的に推進することを目的として，やまと共創郷育センターを置く。

2　やまと共創郷育センターに関し必要な事項は，別に定める。

（ダイバーシティ推進センター）

第 24 条の 6　本学に、高等教育機関及び企業と連携して、女性研究者のライフイベント及びワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の改善やそれに向けた機関内の意識改革、女性研究者の裾野拡大、研究力向上、積極採用、上位職への積極登用、研究中断した女性研究者の復帰支援に取り組むとともに、これらの取り組みを通じて地域における女性研究者の活躍推進を牽引することを目的として、ダイバーシティ推進センターを置く。

2　ダイバーシティ推進センターに関し必要な事項は、別に定める。

（男女共同参画推進機構）

第 24 条の 7　本学における男女共同参画を推進するため，本学に男女共同参画推進機構を置く。
2　男女共同参画推進機構に関し必要な事項は，別に定める。
（大和・紀伊半島学研究所）
第 24 条の 8　本学に，奈良盆地及び紀伊半島を中核として自然・歴史・文化・現代社会の視点からの総合的な研究，及びそれに関連する研究を行い，かつ，その研究に従事する者の利用に供するため，大和・紀伊半島学研究所を置く。
2　大和・紀伊半島学研究所に関し必要な事項は，別に定める。
（学内共同教育研究施設）
第 25 条　本学に，本学の教員その他の者が共同して教育若しくは研究を行う施設又は教育若しくは研究のために共用する施設として，次の学内共同教育研究施設を置く。
一　生涯学習教育研究センター
二　教育システム研究開発センター
三　アジア・ジェンダー文化学研究センター
四　岡数学研究所
五　動物実験施設
2　学内共同教育研究施設に関し必要な事項は，別に定める。
第 5 節　事務組織
（事務組織）
第 26 条　本学に，事務組織を置く。
2　事務組織に関し必要な事項は，別に定める。
第 3 章　通則
第 1 節　学年，学期及び休業日
（学年）
第 27 条　学年は 4 月 1 日に始まり，翌年 3 月 31 日に終わる。
（学期）
第 28 条　学年を分けて次の 2 期とする。
前期　4 月 1 日から　9 月 30 日まで
後期　10 月 1 日から翌年 3 月 31 日まで
（休業日）
第 29 条　休業日は，次のとおりとする。
一　日曜日及び土曜日
二　国民の祝日に関する法律(昭和 23 年法律第 178 号)に規定する休日
三　春季，夏季，冬季及び学年末の休業日
2　前項第三号の休業日は，学長が別に定める。ただし，学部等の事情により，教育上必要がある場合は，学長の承認を得て変更することができる。
3　第 1 項に定めるもののほか，臨時の休業日は，その都度学長が定める。
第 2 節　入学及び入学手続等
（入学の時期）

第 30 条　入学の時期は，学年の始め 1 か月以内とする。ただし，特別の必要があり，教育上支障がないと認めたときは，学期の始めとすることができる。

（出願手続）

第 31 条　本学に入学を志願する者は，入学願書に別に定める書類及び所定の検定料を添えて，所定の期日までに提出しなければならない。

（入学者の選抜）

第 32 条　前条の入学志願者については，別に定めるところにより，選抜を行う。

（入学手続）

第 33 条　前条の選抜の結果に基づき合格の通知を受けた者は，所定の期日までに，別に定める書類を提出するとともに，所定の入学料を納付しなければならない。

2　学長は，前項の入学手続を完了した者(第 53 条若しくは第 54 条の規定により入学料の免除又は徴収猶予を申請した者を含む。)に入学を許可する。

3　入学を許可された者は，本学の定めるところにより，宣誓しなければならない。

第 3 節　休学，留学，退学，除籍及び再入学

（休学）

第 34 条　病気その他やむを得ない理由で 3 か月以上修学を中止しようとする者は，医師の診断書又は理由書を添えて休学を願い出て，学部長又は研究科長の許可を受けなければならない。

2　休学は，引き続き 1 年を超えることはできない。ただし，特別の事情があると認められる者には，更に引き続き休学を許可することがある。

3　休学期間は，通算して，学部においては 4 年，大学院の博士前期課程においては 2 年，博士後期課程においては 3 年を超えることができない。

4　前項の規定にかかわらず，やむを得ない特別の理由があると認められるときは，教授会の議を経て，学長が更に休学期間の延長を許可することがある。

5　休学期間は，第 72 条，第 97 条第 2 項又は第 98 条第 2 項に定める在学年限には算入しない。

（休学の措置）

第 35 条　病気その他の理由で修学が不適当と認められる者に対しては，学部長又は研究科長は，学長の許可を得て，休学を命ずることがある。

（休学期間内の復学）

第 36 条　休学期間内でもその理由がなくなったときは，学部長又は研究科長の許可を得て復学することができる。

（外国留学）

第 37 条　第 82 条，第 105 条又は第 106 条の規定により，外国の大学，大学院又は研究機関に留学を志願する者は，教授会の議を経て，学長に願い出て，その許可を受けなければならない。

2　前項の留学期間は，第 87 条，第 111 条第 1 項及び第 112 条第 1 項に定める所定の在学期間に算入する。

（退学）

第 38 条　退学しようとする者は，理由書を添えて，学長に退学願を提出し，その許可を得なければならない。

（除籍）

第 39 条　次の各号の一に該当する者は，当該教授会の議を経て，学長が除籍する。
一　第 72 条，第 97 条第 2 項及び第 98 条第 2 項に定める在学期間を超えても，なお学部の定める卒業資格又は大学院の定める修了資格を取得できない者
二　第 34 条第 3 項に定める休学期間を超えても，なお修学できない者
三　入学料の免除若しくは徴収猶予を申請し，不許可とされた者又は一部免除若しくは徴収猶予を許可された者で，納付すべき入学料を所定の期日までに納付しない者
四　授業料の納付を怠り，督促してもなお納付しない者
2　前項第一号の在学期間には他の大学の在学期間を加えることがある。
（再入学）
第 40 条　第 38 条により本学を退学した者又は前条第 1 項第四号の規定により除籍となった者が，再入学を願い出たときは，別に定めるところにより，相当年次への入学を許可することがある。
第 4 節　賞罰
（表彰）
第 41 条　学生として表彰に値する行為があったときは，学長がこれを表彰することがある。
2　表彰に関し必要な事項は，別に定める。
（懲戒）
第 42 条　本学の学則に背き，又は学生としての本分に反する行為のあった者は，当該教授会の議を経て，学長が懲戒する。
2　懲戒は，戒告，停学及び退学とする。
3　前項の退学は，次の各号の一に該当する者に対して行う。
一　性行不良で改善の見込みがない者
二　正当な理由がなくて出席常でない者
三　本学の秩序を乱し，その他学生としての本分に著しく反した者
第 5 節　研究生，特別研究学生，聴講生，科目等履修生及び特別聴講学生等
（研究生）
第 43 条　学部又は研究科において，特定事項の研究を願い出た者には，当該学部又は研究科において選考の上，研究生として入学を許可することがある。
2　大学院の研究生として入学できる者は，女子に限らないものとする。
3　その他研究生に関する細則は，別に定める。
（特別研究学生）
第 44 条　他の大学の大学院（外国の大学の大学院を含む。）学生で，本学の研究科において研究指導を受けようとする者があるときは，当該他の大学院との事前の協議に基づき，特別研究学生として入学を許可することがある。
2　特別研究学生として入学できる者は，女子に限らないものとする。
3　特別研究学生の在学期間は 1 年を超えないものとする。ただし，博士後期課程の特別研究学生については，許可を得て在学期間を延長することができる。
4　前 2 項の実施について必要な事項は，研究科教授会が定める。
（聴講生）

第 45 条　学部又は研究科の授業科目中 1 科目又は数科目について聴講を願い出た者には，当該学部又は研究科において選考の上，聴講生として入学を許可することがある。
2　研究科の聴講生として入学できる者は，女子に限らないものとする。
3　その他聴講生に関する細則は，別に定める。
（科目等履修生）
第 46 条　学部又は研究科の授業科目中 1 科目又は数科目について履修を願い出た者には，当該学部又は研究科において選考の上，科目等履修生として入学を許可することがある。
2　研究科の科目等履修生として入学できる者は，女子に限らないものとする。
3　科目等履修生で履修科目について，試験に合格した者には単位を与える。
4　その他科目等履修生に関する細則は，別に定める。
（特別聴講学生）
第 47 条　他の大学及び大学院（外国の大学及び大学院を含む。以下に同じ。）の学生で，本学の学部又は研究科の授業科目の履修を願い出た者には，当該他の大学及び大学院との事前の協議に基づき，当該学部又は研究科において選考の上，特別聴講学生として入学を許可することがある。
2　特別聴講学生として入学できる者は，女子に限らないものとする。
3　特別聴講学生の入学期は毎学期の始めとする。ただし，特別の事情のある者はこの限りでない。
4　特別聴講学生で聴講科目にかかる試験に合格した者には，単位を与える。
5　特に定められた場合を除き，本学学則，規程等は特別聴講学生にも適用し，その他の取扱いについても学生に準ずる。
6　その他特別聴講学生に関する細則は，別に定める。
（委託生）
第 48 条　公の機関又は団体から，その所属職員について，履修科目を定め，学部又は研究科に入学の願い出があったときは，当該学部又は研究科の定めるところにより，研究生，聴講生又は科目等履修生として入学を許可することがある。
第 6 節　外国人留学生
（外国人留学生）
第 49 条　外国人で大学又は大学院において教育を受ける目的をもって入国し，本学に入学を志願する者については，学部又は研究科において選考の上，学長が外国人留学生として入学を許可することがある。
2　外国人留学生に関し必要な事項は，別に定める。
第 7 節　教育職員免許状授与の所要資格の取得
（教育職員免許状授与の所要資格）
第 50 条　教育職員免許状授与の所要資格を取得しようとする者は，教育職員免許法及び教育職員免許法施行規則に定める所要の単位を修得しなければならない。
2　前項の資格を取得させることのできる学部，研究科及び教育職員免許状の種類は，別表第 4 の 1 及び別表第 4 の 2 のとおりとする。
第 8 節　学生寄宿舎

（学生寄宿舎）

第 51 条　本学に学生寄宿舎を置く。

2　学生寄宿舎への入舎を希望する者は，許可を受けなければならない。

3　その他学生寄宿舎に関し必要な事項は，別に定める。

第 9 節　検定料，入学料，授業料及び寄宿料

（検定料等の額）

第 52 条　検定料，入学料，授業料及び寄宿料の額は，国立大学法人奈良女子大学における授業料その他の費用を定める規程（以下「費用規程」という。）の定めるところによる。

（入学料の免除）

第 53 条　特別な事情により入学料の納付が著しく困難と認められる者については，その者の願い出により，審査の上入学料の一部又は全部を免除することがある。

（入学料の徴収猶予）

第 54 条　入学料の納付期限において，納付が困難な者については，願い出により，徴収を猶予することがある。

2　入学料の免除又は徴収猶予を申請した者については，所定の期日まで入学料の徴収を猶予する。

（授業料の納付）

第 55 条　授業料は次の 2 期に分けて納付しなければならない。

前期　4 月末日まで　年額の 2 分の 1 に相当する額

後期　10 月末日まで　年額の 2 分の 1 に相当する額

2　前項の規定にかかわらず，申し出により，前期に係る授業料を納付するときに，当該年度の後期に係る授業料を併せて納付することができる。

3　入学年度の前期又は前期及び後期に係る授業料については，第 1 項の規定にかかわらず，入学を許可される者の申し出により，入学を許可されるときに納付することができる。

（授業料の月割分納）

第 56 条　授業料は，願い出により月割分納を許可することがある。

2　分納の許可を受けた者は，毎月末日までに納付しなければならない。ただし，休業期間中の分は，休業期間前に納付しなければならない。

（授業料の延納）

第 57 条　授業料の納付期において，納付困難な者については，願い出により，延納を許可することがある。

（授業料の免除）

第 58 条　経済的理由によって授業料の納付が困難であり，かつ，学業優秀と認められる者については，その者の願い出により，審査の上授業料の一部又は全部を免除することがある。

（休学中の授業料）

第 59 条　休学期間中は，授業料を徴収しない。ただし，各期の途中において休学若しくは復学する者の授業料は，各月割をもって徴収する。

（転学，退学又は除籍者の授業料）

第 60 条　転学，退学又は除籍の者もその期の授業料は徴収する。

（研究生等の入学料等）

第 61 条　研究生，聴講生及び科目等履修生の検定料，入学料及び授業料については，別に定める。

（国費外国人留学生の入学料等）

第 62 条　国費外国人留学生制度実施要項（昭和 29 年 3 月 31 日文部大臣裁定）に基づく国費外国人留学生の検定料，入学料及び授業料は徴収しない。

（特別研究学生及び特別聴講学生の検定料，入学料等）

第 63 条　特別研究学生及び特別聴講学生の検定料及び入学料は徴収しない。授業料は研究生，科目等履修生及び聴講生と同額を徴収する。ただし，次の各号に掲げる者については，授業料を徴収しない。

一　国立大学の大学院に在学中の者

二　大学間交流協定に基づく外国人留学生に対する授業料等の不徴収実施要項（平成 3 年 4 月 11 日文部省学術国際局長裁定）に基づく協定留学生

三　大学間相互単位互換協定に基づく特別聴講学生に対する授業料の相互不徴収実施要項（平成 8 年 11 月 1 日文部省高等教育局長裁定）に基づく特別聴講学生

四　大学間特別研究学生交流協定に基づく授業料の相互不徴収実施要項（平成 10 年 3 月 10 日文部省高等教育局長裁定）に基づく特別研究学生

（寄宿料の納付）

第 64 条　寄宿料は，所定の期日までに納付しなければならない。

（寄宿料の免除）

第 65 条　特別な事情により寄宿料の納付が著しく困難と認められる者については，その者の願い出により，審査の上寄宿料を免除することがある。

第 4 章　学部

第 1 節　入学及び編入学等

（学部の入学資格）

第 66 条　学部に入学することのできる者は，次の各号のいずれかに該当する女子とする。

一　高等学校又は中等教育学校を卒業した者

二　通常の課程による 12 年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程により，これに相当する学校教育を修了した者を含む。）

三　外国において学校教育における 12 年の課程を修了した者又はこれに準ずる者で文部科学大臣の指定したもの

四　文部科学大臣が高等学校の課程と同等の課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了した者

五　専修学校の高等課程（修業年限が 3 年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者

六　文部科学大臣の指定した者

七　高等学校卒業程度認定試験規則(平成 17 年文部科学省令第 1 号)による高等学校卒業程度認定試験に合格した者(同規則附則第 2 条の規定による廃止前の大学入学資格検定規程(昭和 26 年文部省令第 13 号)による大学入学資格検定に合格した者を含む。)

八　本学において，個別の入学資格審査により，高等学校を卒業したと同等以上の学力があると認めた者で，18 歳に達したもの

(編入学)

第 67 条　次の各号のいずれかに該当する女子で，本学に編入学を志願する者があるときは，学部の定めるところにより，学長が相当年次への入学を許可することがある。

一　大学を卒業した者又は学校教育法(昭和 22 年法律第 26 号)第 104 条第 3 項の規定により学士の学位を授与された者

二　大学に所定の期間在学し所定の単位を修得した者

三　短期大学又は高等専門学校を卒業した者

四　専修学校の専門課程(修業年限が 2 年以上であることその他の文部科学大臣の定める基準を満たすものに限る。)を修了した者(学校教育法第 90 条に規定する大学入学資格を有する者に限る。)

五　外国において学校教育における 14 年の課程を修了した者

六　外国の大学が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 14 年の課程を修了した者

七　前各号に定めるもののほか，法令等で大学に編入学できると定められた者

2　前項各号の一に該当する者で，第 3 年次に編入学を志願する者があるときは，学部の定めるところにより，学長が入学を許可することがある。

(転入学)

第 68 条　他の大学から本学に転学を志願する者があるときは，学部の定めるところにより，学長が相当年次への入学を許可することがある。

(編入学者等にかかる既修得単位等の取扱い)

第 69 条　第 40 条及び前 2 条の規定により入学を許可された者の既修単位の認定及び修業年限等の取扱いについては，別に定める。

(他大学への転学)

第 70 条　本学より他の大学に，転学又は入学しようとする者は，理由を付して，学部長に願い出て，その許可を得なければならない。

第 2 節　修業年限及び在学年限

(学部の修業年限)

第 71 条　学部の修業年限は，4 年とする。ただし，本学に 3 年以上在学した者が，卒業の要件として本学が定める単位を優秀な成績で修得したと認められる場合は，その卒業を認めることができる。

2　大学の学生以外の者として本学において一定の単位を修得した者が本学に入学する場合において，当該単位の修得により本学の教育課程の一部を履修したと認められるときは，文部科学大臣の定めるところにより，前項の修業年限の 2 分の 1 を超えない範囲で，修業年限に通算することができる。

3　前各項の取扱いについては，別に定める。

（在学年限）

第 72 条　在学年限は，8 年を超えることができない。

第 3 節　授業科目及び履修単位

（授業科目及び授業方法）

第 73 条　本学において開設する授業科目は，教養教育科目（外国語科目，保健体育科目等からなる基礎科目群及び教養科目群等），専門教育科目及びキャリア教育科目とする。

2　授業は，講義，演習，実験，実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

3　前項の授業を，文部科学大臣が別に定めるところ（平成 13 年文部科学省告示第 51 号）により，多様なメディアを高度に利用して，当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

4　第 2 項の授業を，外国において履修させることができる。前項の規定により，多様なメディアを高度に利用して，当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても，同様とする。

（日本語科目及び日本事情に関する科目）

第 74 条　前条に規定する授業科目のほか，外国人留学生のための日本語科目及び日本事情に関する科目を置くことができる。

2　前項の詳細については，別に定める。

（帰国子女等への準用）

第 75 条　前条の規定は，外国人留学生以外の学生で，外国において相当期間中等教育（中学校又は高等学校に対応する学校における教育をいう。）を受けたものの教育について必要であると認める場合に準用する。

（卒業の要件となる単位数）

第 76 条　卒業に必要な単位は 124 単位以上とし，詳細は学部でこれを定める。

2　前項の卒業に必要な単位を定める場合は，各授業科目について次の各号に定める基準以上の単位を含めるものとする。

一　教養教育科目

　外国語科目 8 単位及び保健体育科目 2 単位を含め基礎科目群から 12 単位以上，教養科目群から 10 単位以上を含めて基礎科目群と教養科目群の計 30 単位を基準とする。ただし，基礎科目群の超過単位は，各学部の定めるところにより教養科目群の単位とすることができる。

二　専門教育科目

　60 単位を基準とする。

3　前項第一号の保健体育科目の 2 単位は，実習をもって充てる。

4　第 1 項の規定により卒業の要件として修得すべき 124 単位のうち，第 73 条第 3 項の授業の方法により修得する単位数は 60 単位を超えないものとする。

（他学科，他学部専門教育科目の履修）

第 77 条　学生は，他の学科及び他の学部の開設する専門教育科目を履修することができる。

2　前項の規定により修得した単位は，第 76 条第 2 項第二号による単位に加算する。

（単位の計算方法等）

第 78 条　授業科目の単位計算方法は，1 単位の授業科目を 45 時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし，授業の方法に応じ，当該授業による教育効果，授業時間外に必要な学修等を考慮して，次の基準によるものとする。

一　講義については，15 時間の講義をもって 1 単位とする。

二　演習については，15 時間から 30 時間までの範囲で学部が定める時間の演習をもって 1 単位とする。

三　実験及び実習については，30 時間から 45 時間までの範囲で学部が定める時間の実験及び実習をもって 1 単位とする。

四　一の授業科目について，講義，演習，実験，実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については，その組み合わせに応じ，前各号に規定する基準を考慮して各学部が定める時間の授業をもって 1 単位とする。

2　前項の規定にかかわらず，外国語科目及び保健体育科目の実習については，30 時間をもって 1 単位とする。

3　前 2 項の規定にかかわらず，卒業論文，卒業研究等の授業科目については，これらの学修の成果を評価して単位を授与することが適切と認められる場合には，これらに必要な学修等を考慮して，単位数を別に定めることができる。

（履修科目の登録の上限）

第 79 条　各学部は，学生が各年次にわたって適切に授業科目を履修するため，卒業の要件として学生が修得すべき単位数について，学生が 1 年間又は 1 学期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定める。

2　学部は，その定めるところにより，所定の単位を優れた成績をもって修得した学生については，前項に定める上限を超えて履修科目の登録を認めることができる。

（単位計算の特例）

第 80 条　第 74 条及び第 75 条に規定する科目のうち，講義については，第 78 条第 1 項第一号の規定にかかわらず教育効果を考慮して必要があるときは，30 時間の講義をもって 1 単位とすることができる。

（単位の授与）

第 81 条　授業科目を履修し，その試験に合格した者には，所定の単位を与える。

（他の大学又は短期大学における授業科目の履修等）

第 82 条　学部は，教育上有益と認めるときは，学生が他の大学又は短期大学（外国の大学又は短期大学を含む。）において履修した授業科目について修得した単位を，60 単位を超えない範囲で本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2　前項の規定は，学生が，外国の大学又は短期大学に留学する場合及び外国の大学又は短期大学が行う通信教育における授業科目を我が国において履修する場合について準用する。

（大学以外の教育施設等における学修）

第 83 条　学部は，教育上有益と認めるときは，学生が行う短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修その他文部科学大臣が別に定める学修（平成 3 年文部省告示第 68 号）を，本学における授業科目の履修とみなし，単位を与えることができる。

2　前項により与えることができる単位数は，前条により本学において修得したものとみなす単位数と合わせて 60 単位を超えないものとする。

（入学前の既修得単位等の認定）

第 84 条　学部は，教育上有益と認めるときは，学生が本学に入学する前に大学又は短期大学において履修した授業科目について修得した単位（大学において科目等履修生として修得した単位を含む。）を，本学に入学した後の本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2　学部は，教育上有益と認めるときは，学生が本学に入学する前に行った前条第 1 項に規定する学修を，本学における授業科目の履修とみなし，単位を与えることができる。

3　前 2 項の規定により修得したものとみなし，又は与えることのできる単位数は，編入学，転学等の場合を除き，本学において修得した単位以外のものについては，第 82 条及び第 83 条により本学において修得したものとみなす単位数と合わせて 60 単位を超えないものとする。

（所属学部又は学科の変更）

第 85 条　所属学部又は学科の変更を願い出る者のあるときは，別に定めるところにより，許可することがある。

第 4 節　成績評価，卒業及び学位の授与

（成績評価）

第 86 条　成績評価については，別に定める。

（卒業の認定）

第 87 条　学部長は，本学に第 71 条に定める期間在学し，所定の科目を履修して，その単位を取得し，かつ学部の定める卒業要件を満たした者には，当該課程を修めたことを認める。

（学位の授与）

第 88 条　学長は前条により認定された者には，卒業を認め学士の学位を授与する。

2　学士の学位の授与については，国立大学法人奈良女子大学学位規程（以下「学位規程」という。）の定めるところによる。

第 5 章　大学院

第 1 節　入学，進学及び編入学等

（博士前期課程の入学資格）

第 89 条　博士前期課程に入学することのできる者は，次の各号のいずれかに該当する女子とする。

一　大学を卒業した者

二　学校教育法第第 104 条第 4 項の規定により学士の学位を授与された者

三　外国において，学校教育における 16 年の課程を修了した者

四　外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 16 年の課程を修了した者

五　我が国において，外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 16 年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって，文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

六　外国の大学その他の外国の学校(その教育研究活動等の総合的な状況について，当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。)において，修業年限が 3 年以上である課程を修了すること(当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。)により，学士の学位に相当する学位を授与された者

七　専修学校の専門課程(修業年限が 4 年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。)で，文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が別に定める日以後に修了した者

八　文部科学大臣の指定した者

九　大学に 3 年以上在学し，又は外国において学校教育における 15 年の課程を修了し，所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本学大学院において認めた者

十　本学大学院において，個別の入学資格審査により，大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で，22 歳に達したもの

(博士後期課程の入学資格)

第 90 条　博士後期課程に入学することのできる者は，次の各号のいずれかに該当する女子とする。

一　修士の学位又は専門職学位(学校教育法第 104 条第 1 項の規定に基づき学位規則(昭和 28 年文部省令第 9 号)第 5 条の 2 に規定する専門職学位をいう。以下この条において同じ。)を有する者

二　外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

三　外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し，修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

四　我が国において，外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって，文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し，修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

五　国際連合大学の課程を修了し，修士の学位に相当する学位を授与された者

六　文部科学大臣の指定した者

七　本学大学院において，個別の入学資格審査により，修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で，24 歳に達したもの

(博士後期課程への進学)

第 91 条　本学大学院の博士前期課程から引き続き博士後期課程に進学することのできる者は，本学大学院の博士前期課程を修了した者とする。

2　前項の規定にかかわらず，お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科生活工学共同専攻の博士前期課程を修了し，引き続き本学大学院人間文化総合科学研究科生活工学共同専攻の博士後期課程に入学する者についても，進学として取り扱うものとする。

(進学手続き)

第 92 条　前条に規定する進学志願者は，所定の書類を指定の期日までに提出しなければならない。

2　前項に規定する者については，検定料及び入学料は徴収しない。

（博士前期課程修了後の他専攻への入学）

第 93 条　本学大学院の博士前期課程を修了し，更に同課程の他の専攻に入学を志願する者については，収容定員を考慮の上，研究科教授会の議を経て，学長が入学を許可することがある。

（他大学大学院への転学）

第 94 条　他の大学の大学院に転学しようとする者は，研究科教授会の議を経て，転学願を学長に提出し，その許可を得なければならない。

（他大学大学院からの転入学）

第 95 条　他の大学の大学院学生で本学大学院に転入学しようとする者があるときは，研究科教授会の議を経て，学長が入学を許可することがある。

（転専攻）

第 96 条　所属専攻の変更を願い出る者のあるときは，研究科教授会の議を経て，学長が転専攻を許可することがある。

第 2 節　修業年限及び在学年限

（博士前期課程の標準修業年限）

第 97 条　博士前期課程の標準修業年限は，2 年とする。

2　博士前期課程の在学年限は，4 年を超えることができない。

（博士後期課程の標準修業年限）

第 98 条　博士後期課程の標準修業年限は，3 年とする。

2　博士後期課程の在学年限は，6 年を超えることができない。

（長期履修制度）

第 99 条　前 2 条の規定にかかわらず，職業を有している等の事情により，標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し，課程を修了することを希望する学生(以下「長期履修学生」という。)がその旨を申し出たときは，その計画的な履修を認めることができる。

第 3 節　授業科目及び履修単位

（授業科目）

第 100 条　博士前期課程及び博士後期課程における授業科目は，別に定める。

（博士前期課程の修了要件となる単位数等）

第 101 条　博士前期課程における修了に必要な単位は 30 単位以上とし，詳細は研究科でこれを定める。

（博士後期課程の修了要件となる単位数等）

第 102 条　博士後期課程における修了に必要な単位は 12 単位以上とし，詳細は研究科でこれを定める。

（単位の計算方法等）

第 103 条　研究科における授業科目に係る単位の計算方法等については，第 78 条の規定を準用する。

（単位の授与）

第 104 条　授業科目を履修し，その試験に合格した者には，所定の単位を与える。

（他大学の大学院又は外国の大学の大学院における授業科目の履修等）

第 105 条　教育上有益と認めるときは，他の大学の大学院又は外国の大学の大学院との事前の協議に基づき，学生に当該大学院の授業科目を履修させることができる。ただし，やむを得ない事情により外国の大学院との事前の協議を行うことが困難な場合は，これを欠くことができる。

2　前項の規定により学生が他の大学の大学院又は外国の大学の大学院において修得した単位は，博士前期課程にあっては 10 単位，博士後期課程にあっては 4 単位をそれぞれ超えない範囲で，本学大学院において履修したものとして認定し，第 101 条及び第 102 条に規定する単位に充当することができる。

3　前項の規定にかかわらず，奈良女子大学ダブルディグリー・プログラムに基づく外国人留学生が，外国の協定大学の大学院において修得した単位の認定については，別に定める。

（他大学の大学院又は外国の大学の大学院における研究指導）

第 106 条　教育上有益と認めるときは，他の大学の大学院（外国の大学の大学院を含む。）又は研究所等（外国の研究機関を含む。）（以下「当該大学院等」という。）との事前の協議に基づき，学生に当該大学院等において研究指導を受けさせることができる。ただし，博士前期課程の学生については，当該研究指導を受けさせる期間は，1 年を超えないものとする。

（入学前の既修得単位の認定）

第 107 条　教育上有益と認めるときは，学生が本学大学院に入学する前に大学院において修得した単位（大学院において科目等履修生として修得した単位を含む。）を，博士前期課程にあっては 10 単位，博士後期課程にあっては 4 単位をそれぞれ超えない範囲で，本学大学院において履修したものとして認定し，第 101 条及び第 102 条に規定する単位に充当することができる。

（教育方法の特例）

第 108 条　教育上特別の必要があると認められる場合には，夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

（長期履修学生の取扱い）

第 109 条　学生が長期履修学生として教育課程を履修しようとするときは，研究科教授会の議を経て学長に願い出て，その許可を得なければならない。

2　長期履修学生の取扱いに関し必要な事項は，別に定める。

3　長期履修学生にかかる授業料等については，費用規程の定めるところによる。

第 4 節　成績評価，課程修了の認定及び学位の授与

（成績評価）

第 110 条　成績評価については，別に定める。

（課程修了の認定）

第 111 条　本学に所定の期間在学し，所定の科目を履修して，その単位を取得し，かつ，必要な研究指導を受けた上，本学大学院の行う修士論文又は博士論文の審査及び最終試験に合格した者には，人間文化総合科学研究科長は当該課程を修めたことを認める。

（学位の授与）

第 112 条　学長は，博士前期課程を修了した者には，修士の学位を授与する。

2　学長は，博士後期課程を修了した者には，博士の学位を授与する。

3　修士及び博士の学位の授与については，学位規程の定めるところによる。

第 6 章　雑則

（学則の制定・改廃）

第 113 条　この学則の制定及び改廃は，経営協議会及び教育研究評議会の議に基づき，役員会の議を経て，学長が決定する。

（雑則）

第 114 条　この学則の施行について必要な事項は，学長が別に定める。

附　則

1　この学則は，平成 16 年 4 月 1 日から施行する。

2　この学則施行の日の前日において，旧奈良女子大学に在学する学生は，この学則施行の日において本学に在学するものとし，その者に係る教育課程及び履修その他教育上必要な事項については，なお従前の例による。

3　この学則の別表第 2 の規定にかかわらず，博士後期課程の平成 16 年度の収容定員は，次の表のとおりとする。

課程・専攻		平成 16 年度 収容定員
博士後期	人間環境科学専攻	15
	複合領域科学専攻	15
	比較文化学専攻	36
	社会生活環境学専攻	30
課程	共生自然科学専攻	30
	複合現象科学専攻	16
	計	142

附　則（平成 16 年 12 月 24 日規程第 163 号）

この学則は，平成 16 年 12 月 24 日から施行し，平成 16 年 7 月 1 日から適用する。

附　則（平成 17 年 3 月 17 日規程第 247 号）

この学則は，平成 17 年 3 月 17 日から施行し，平成 17 年 2 月 28 日から適用する。

附　則（平成 17 年 3 月 17 日規程第 248 号）

1　この学則は，平成 17 年 4 月 1 日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第 17 条の規定にかかわらず，生活環境学部生活環境学科は，施行日の前日に当該学科に在籍する者が当該学科に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 1 の規定にかかわらず，生活環境学部における平成 17 年度から平成 19 年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

学部	学科	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度

生活環境学部	生活環境学科	210	140	70
	食物栄養学科	35	70	105
	生活健康・衣環境学科	40	80	120
	人間環境学科	275	270	265
	第3年次編入 （食物栄養学科は除く）	20	20	20
	計	580	580	580

備考　別表第1中編入学には転学を含むものとする。

附　則（平成17年6月24日規程第12号）

この学則は，平成17年6月24日から施行する。ただし，別表第1については，平成17年4月1日から適用する。

附　則（平成17年9月30日規程第82号）

この学則は，平成17年10月1日から施行する。

附　則（平成17年11月25日規程第39号）

この学則は，平成17年11月25日から施行する。

附　則（平成17年12月22日規程第66号）

この学則は，平成17年12月22日から施行し，平成17年4月1日から適用する。

附　則（平成17年12月22日規程第67号）

この学則は，平成17年12月22日から施行し，平成17年9月9日から適用する。ただし，第66号第五号の改正規定については，平成17年12月1日から適用する。

附　則（平成18年1月27日規程第73号）

1　この学則は，平成18年4月1日から施行する。

2　この学則施行前から引き続き在学する者の授業科目及び単位の取扱いについては，この学則による改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第73条，第76条第2項及び第77条の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附　則（平成18年2月24日規程第76号）

この学則は，平成18年4月1日から施行する。

附　則（平成18年3月17日規程第100号）

1　この学則は，平成18年4月1日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第17条の規定にかかわらず，生活環境学部人間環境学科は，施行日の前日に当該学科に在籍する者が当該学科に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第1の規定にかかわらず，生活環境学部における平成18年度から平成20年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

学部	学科	平成18年度	平成19年度	平成20年度
生活環境学部	生活環境学科	140	70	0

	食物栄養学科	70	105	140
	生活健康・衣環境学科	80	120	160
	人間環境学科	205	135	65
	住環境学科	35	70	105
	生活文化学科	30	60	90
	第3年次編入 （食物栄養学科は除く）	20	20	20
	計	580	580	580

附　則（平成18年6月23日規程第15号）

この規程は，平成18年6月23日から施行し，平成18年4月1日から適用する。

附　則（平成18年12月22日規程第36号）

1　この学則は，平成19年4月1日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第18条の規定にかかわらず，博士前期課程生活環境学専攻及び人間環境学専攻は，施行日の前日に当該専攻に在籍する者が当該専攻に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第1の規定にかかわらず，理学部における平成19年度から平成21年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

学部	学科	平成19年度	平成20年度	平成21年度
理学部	数学科	120	120	120
	物理科学科	155	150	145
	化学科	125	130	135
	生物科学科	140	140	140
	情報科学科	160	160	160
	第3年次編入	20	20	20
	計	720	720	720

4　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第2の規定にかかわらず，博士前期課程における平成19年度の収容定員は，次の表のとおりとする。

課程・専攻		平成19年度
博士前期課程	国際社会文化学専攻	48
	言語文化学専攻	48
	人間行動科学専攻	36
	生活環境学専攻	22
	人間環境学専攻	22

	食物栄養学専攻	11
	生活健康・衣環境学専攻	13
	住環境学専攻	11
	生活文化学専攻	9
	数学専攻	28
	物理科学専攻	30
	化学専攻	26
	生物科学専攻	32
	情報科学専攻	24
	計	360

附　則(平成 19 年 2 月 23 日規程第 90 号)

この学則は，平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 19 年 6 月 22 日規程第 4 号)

この学則は，平成 19 年 6 月 22 日から施行する。

附　則(平成 19 年 7 月 12 日規程第 5 号)

この学則は，平成 19 年 7 月 12 日から施行し，平成 19 年 6 月 25 日から適用する。

附　則(平成 19 年 12 月 19 日規程第 25 号)

この学則は，平成 19 年 12 月 19 日から施行する。ただし，第 78 条第 1 項第四号の改正規定については，平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 20 年 3 月 28 日規程第 32 号)

1　この学則は，平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第 17 条の規定にかかわらず，文学部国際社会文化学科及び人間行動科学科は，施行日の前日に当該学科に在籍する者が当該学科に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

附　則(平成 22 年 3 月 25 日規程第 75 号)

1　この学則は，平成 22 年 3 月 25 日から施行し，平成 21 年 4 月 1 日から適用する。

2　平成 21 年 3 月 31 日現在において在学する者の取扱いについては，改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 4 の 1 の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附　則(平成 22 年 3 月 25 日規程第 76 号)

1　この学則は，平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

2　平成 22 年 3 月 31 日現在において在学する者の取扱いについては，改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表 4 の 1 の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附　則(平成 22 年 12 月 15 日規程第 37 号)

この学則は，平成 22 年 12 月 15 日から施行する。

附　則(平成 23 年 1 月 19 日規程第 53 号)

この学則は，平成 23 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 23 年 2 月 16 日規程第 64 号)

この学則は，平成 23 年 2 月 16 日から施行する。

附　則(平成 24 年 1 月 18 日規程第 48 号)

この学則は，平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 24 年 3 月 21 日規程第 65 号)

この学則は，平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 24 年 3 月 22 日規程第 87 号)

この学則は，平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 25 年 2 月 22 日規程第 105 号)

1　この学則は，平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

2　平成 25 年 3 月 31 日現在において在学する者の取扱いについては，改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表 4 の 2 の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附　則(平成 25 年 3 月 21 日規程第 124 号)

この学則は，平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 25 年 4 月 26 日規程第 3 号)

1　この学則は，平成 25 年 4 月 26 日から施行し，平成 24 年 4 月 1 日から適用する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 3 の規定にかかわらず，附属学校における平成 24 年度から平成 28 年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

附属学校	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
附属幼稚園	156	152	150	150	150
附属小学校	470	460	450	440	430
附属中等教育学校	720	720	720	720	720

附　則(平成 26 年 1 月 24 日規程第 81 号)

この学則は，平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 26 年 2 月 28 日規程第 90 号)

1　この学則は，平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第 17 条の規定にかかわらず，理学部数学科，物理科学科，化学科，生物科学科，情報科学科及び生活環境学部生活健康・衣環境学科は，施行日の前日に当該学科に在籍する者及び施行日以降にこれらの学科の在籍者が属する年次に入学する者が，当該学科に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 1 の規定にかかわらず，文学部，理学部及び生活環境学部における平成 26 年度から平成 28 年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

学部	学科	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度
文学部	人文社会学科	240	240	240
	言語文化学科	200	200	200
	人間科学科	190	180	170
	第 3 年次編入	40	40	36

	計	670	660	646
理学部	数学科	90	60	30
	物理科学科	105	70	35
	化学科	105	70	35
	生物科学科	105	70	35
	情報科学科	120	80	40
	数物科学科	63	126	189
	数学コース	(23)	(46)	(69)
	物理学コース	(27)	(54)	(81)
	数物連携コース	(13)	(26)	(39)
	化学生命環境学科	87	174	261
	第3年次編入	20	20	20
	計	695	670	645
生活環境学部	食物栄養学科	140	140	140
	生活健康・衣環境学科	120	80	40
	心身健康学科	40	80	120
	生活健康学コース	(16)	(32)	(48)
	スポーツ健康科学コース	(12)	(24)	(36)
	臨床心理学コース	(12)	(24)	(36)
	情報衣環境学科	35	70	105
	衣環境学コース	(18)	(36)	(54)
	生活情報通信科学コース	(17)	(34)	(51)
	住環境学科	140	140	140
	生活文化学科	120	120	120
	第3年次編入 (食物栄養学科は除く)	20	20	24
	計	615	650	689

4　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第18条の規定にかかわらず，博士前期課程生活健康・衣環境学専攻は，施行日の前日に当該専攻に在籍する者が当該専攻に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

5　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第2の規定にかかわらず，博士前期課程における平成26年度の収容定員は，次の表のとおりとする。

	課程・専攻		平成 26 年度
人間文化研究科	博士前期課程	国際社会文化学専攻	48
		言語文化学専攻	48
		人間行動科学専攻	36
		食物栄養学専攻	22
		生活健康・衣環境学専攻	13
		心身健康学専攻	25
		住環境学専攻	22
		生活文化学専攻	18
		数学専攻	28
		物理科学専攻	28
		化学専攻	28
		生物科学専攻	32
		情報科学専攻	24
		計	372

6　平成 26 年 3 月 31 日現在において本学に在籍する者及び同在籍者が属する年次に平成 26 年 4 月 1 日以降に入学する者の取扱いについては，改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 4 の 1 及び別表第 4 の 2 の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附　則(平成 27 年 3 月 27 日規程第 63 号)

1　この学則は，平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 3 の規定にかかわらず，附属学校における平成 27 年度から平成 28 年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

附属学校	平成 27 年度	平成 28 年度
附属幼稚園	156	144
附属小学校	440	430
附属中等教育学校	720	720

附　則(平成 27 年 11 月 27 日規程第 60 号)

この学則中，第 24 条の 5 の改正規定については，平成 27 年 12 月 1 日，その他の規定は，平成 27 年 11 月 27 日から施行する。ただし，第 25 条第 1 項第六号の改正規定については，平成 27 年 10 月 1 日から適用する。

附　則(平成 28 年 1 月 29 日規程第 83 号)

この学則は，平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 28 年 2 月 26 日規程第 90 号)

1　この学則は，平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第2の規定にかかわらず，人間文化研究科における平成28年度及び平成29年度の収容定員は，次の表のとおりとする。

	課程・専攻		平成28年度	平成29年度
人間文化研究科	博士前期課程	国際社会文化学専攻	48	48
		言語文化学専攻	42	36
		人間行動科学専攻	34	32
		食物栄養学専攻	24	26
		心身健康学専攻	43	36
		生活工学共同専攻	7(14)	14(28)
		住環境学専攻	24	26
		生活文化学専攻	18	18
		数学専攻	28	28
		物理科学専攻	28	28
		化学専攻	34	40
		生物科学専攻	36	40
		情報科学専攻	24	24
		計	390(14)	396(28)
	博士後期課程	比較文化学専攻	34	32
		社会生活環境学専攻	45	45
		共生自然科学専攻	38	31
		生活工学共同専攻	2(4)	4(8)
		複合現象科学専攻	19	14
		計	138(4)	126(8)
	合計		528(18)	522(36)

備考　　(　)内の数字は，共同教育課程である生活工学共同専攻構成大学全体の収容定員を外数で表している。

附　則(平成29年3月23日規程第90号)

この学則は，平成29年4月1日から施行する。

附　則(平成30年1月31日規程第43号)

この学則は，平成30年3月1日から施行する。

附　則(平成30年3月29日規程第107号)

1　この学則は，平成30年4月1日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第 18 条の規定にかかわらず，博士前期課程人間行動科学専攻，数学専攻，物理科学専攻，化学専攻，生物科学専攻及び情報科学専攻は，施行日の前日に当該専攻に在籍する者が当該専攻に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 2 の規定にかかわらず，人間文化研究科博士前期課程における平成 30 年度の収容定員は，次の表のとおりとする。

	課程・専攻		平成 30 年度
人間文化研究科	博士前期課程	人文社会学専攻	48
		言語文化学専攻	36
		人間科学専攻	12
		食物栄養学専攻	26
		心身健康学専攻	40
		情報衣環境学専攻	10
		生活工学共同専攻	14(28)
		住環境学専攻	26
		生活文化学専攻	18
		数物科学専攻	28
		化学生物環境学専攻	42
		人間行動科学専攻	16
		数学専攻	14
		物理科学専攻	14
		化学専攻	20
		生物科学専攻	20
		情報科学専攻	12
		計	396(28)

備考　　(　)内の数字は，共同教育課程である生活工学共同専攻構成大学全体の収容定員を外数で表している。

4　施行日の前日に博士前期課程人間行動科学専攻，数学専攻，物理科学専攻，化学専攻，生物科学専攻及び情報科学専攻に在籍する者の教育職員免許状の所要資格の取得にかかる取扱いについては，改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第 4 の 2 の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附　則(平成 30 年 9 月 19 日規程第 29 号)

この学則は，平成 30 年 10 月 1 日から施行する。

附　則(平成 30 年 12 月 21 日規程第 48 号)

1　この学則は，平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第1の規定にかかわらず，文学部における平成31年度から平成33年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

学部	学科	平成31年度	平成32年度	平成33年度
文学部	人文社会学科	240	240	240
	言語文化学科	200	200	200
	人間科学科 〈子ども教育専修プログラム〉	160 〈12〉	160 〈24〉	160 〈36〉
	第3年次編入	32	32	32
	計	632	632	632

附　則(令和元年9月27日規程第42号)

この学則は、令和元年9月27日から施行し、令和元年9月1日から適用する。

附　則(令和2年2月28日規程第76号)

この学則は、令和2年2月28日から施行する。ただし、第76条第2項第一号の改正規定については、平成28年4月1日から適用する。

附　則(令和2年2月28日規程第77号)

1　この学則は，令和2年4月1日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第18条の規定にかかわらず，人間文化総合科学研究科博士後期課程比較文化学専攻，社会生活環境学専攻，共生自然科学専攻及び複合現象科学専攻は，施行日の前日に当該専攻に在籍する者が当該専攻に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第2の規定にかかわらず，人間文化総合科学研究科博士後期課程における令和2年度及び令和3年度の収容定員は，次の表のとおりとする。

	課　程・専　攻		令和2年度	令和3年度
人間文化総合科学研究科	博士前期課程	人文社会学専攻	48	48
		言語文化学専攻	36	36
		人間科学専攻	24	24
		食物栄養学専攻	26	26
		心身健康学専攻	44	44
		情報衣環境学専攻	20	20
		生活工学共同専攻	14(28)	14(28)
		住環境学専攻	26	26
		生活文化学専攻	18	18
		数物科学専攻	56	56
		化学生物環境学専攻	84	84

		計	396(28)	396(28)
	博士後期課程	人文科学専攻	12	24
		生活環境科学専攻	14	28
		自然科学専攻	10	20
		生活工学共同専攻	6(12)	6(12)
		計	42(12)	78(12)
		比較文化学専攻	20	10
		社会生活環境学専攻	30	15
		共生自然科学専攻	16	8
		複合現象科学専攻	6	3
		計	72	36
		小　計	114(12)	114(12)
	合計		510(40)	510(40)

備考　　(　)内の数字は，共同教育課程である生活工学共同専攻構成大学全体の収容定員を外数で表している。

附　則(令和　年　月　日規程第　号)

1　この学則は，令和4年4月1日から施行する。

2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第17条の規定にかかわらず，生活環境学部情報衣環境学科は，施行日の前日に当該学科に在籍する者及び施行日以降にこれらの学科の在籍者が属する年次に入学する者が，当該学科に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。

3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第1の規定にかかわらず，理学部，生活環境学部及び工学部における令和4年度から令和6年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

学部	学科	令和4年度	令和5年度	令和6年度
理学部	数物科学科	246	240	234
	数学コース	(90)	(88)	(86)
	物理学コース	(106)	(104)	(102)
	数物連携コース	(50)	(48)	(46)
	化学生物環境学科	339	330	321
	第3年次編入	20	20	20
	計	605	590	575
生活環境学部	食物栄養学科	140	140	140
	心身健康学科	155	150	145

	生活健康学コース	(60)	(56)	(52)
	スポーツ健康科学コース	(47)	(46)	(45)
	臨床心理学コース	(48)	(48)	(48)
	情報衣環境学科	105	70	35
	衣環境学コース	(54)	(36)	(18)
	生活情報通信科学コース	(51)	(34)	(17)
	住環境学科	135	130	125
	生活文化学科	120	120	120
	第 3 年次編入 （食物栄養学科を除く）	28	28	18
	計	683	638	583
工学部	工学科	45	90	135
	第 3 年次編入	0	0	10
	計	45	90	145

別表第 1

学部	学科・コース等	入学定員	第 3 年次編入学定員	収容定員
文学部	人文社会学科	60		240
	言語文化学科	50		200
	人間科学科	40		160
	〈子ども教育専修プログラム〉	〈12〉		〈48〉
	計	150	16	632
理学部	数物科学科	57		228
	数学コース	(21)		(84)
	物理学コース	(25)		(100)
	数物連携コース	(11)		(44)
	化学生物環境学科	78		312
	計	135	10	560
生活環境学部	食物栄養学科	35	（食物栄養学科，文化情報学科生活文化学コースを除く）	140
	心身健康学科	35		140
	生活健康学コース	(12)		(48)

	スポーツ健康科学コース	(11)		(44)
	臨床心理学コース	(12)		(48)
	住環境学科	35		140
	生活文化学科	30		120
	計	130	4	528
工学部	工学科	45	10	200
	計	45	10	200
合計		460	40	1,920

備考

1. 別表第1中編入学には転学を含むものとする。
2. 入学定員及び収容定員の( )内は各学科の内訳を示す。
3. 〈 〉内は，学科の内数を示す。

別表第2

	課程・専攻		入学定員	収容定員
人間文化総合科学研究科	博士前期課程	人文社会学専攻	24	48
		言語文化学専攻	18	36
		人間科学専攻	12	24
		食物栄養学専攻	13	26
		心身健康学専攻	22	44
		情報衣環境学専攻	10	20
		生活工学共同専攻	7(14)	14(28)
		住環境学専攻	13	26
		生活文化学専攻	9	18
		数物科学専攻	28	56
		化学生物環境学専攻	42	84
		計	198(14)	396(28)
	博士後期課程	人文科学専攻	12	36
		生活環境科学専攻	14	42
		自然科学専攻	10	30
		生活工学共同専攻	2(4)	6(12)
		計	38(4)	114(12)
	合計		236(18)	510(40)

備考　（　）内の数字は，共同教育課程である生活工学共同専攻構成大学全体の入学定員及び収容定員を外数で表している。

別表第３　（附属学校の収容定員）

附属学校	収容定員
附属幼稚園	144
附属小学校	420
附属中等教育学校	720

別表第４の１

学部	学科・コース等	免許状の種類	教科
文学部	人文社会学科	中学校教諭一種免許状	社会
		高等学校教諭一種免許状	地理歴史，公民
	言語文化学科	中学校教諭一種免許状	国語，英語
		高等学校教諭一種免許状	国語，書道，英語
	人間科学科 子ども教育専修プログラム	幼稚園教諭一種免許状	
		小学校教諭一種免許状	
理学部	数物科学科数学コース	中学校教諭一種免許状	数学
		高等学校教諭一種免許状	数学
	数物科学科物理学コース	中学校教諭一種免許状	理科
		高等学校教諭一種免許状	理科
	化学生物環境学科	中学校教諭一種免許状	理科
		高等学校教諭一種免許状	理科
生活環境学部	食物栄養学科	中学校教諭一種免許状	家庭
		高等学校教諭一種免許状	家庭
		栄養教諭一種免許状	
	心身健康学科 生活健康学コース	中学校教諭一種免許状	家庭
		高等学校教諭一種免許状	家庭
	心身健康学科 スポーツ健康科学コース	中学校教諭一種免許状	保健体育
		高等学校教諭一種免許状	保健体育
	情報衣環境学科	中学校教諭一種免許状	家庭
	衣環境学コース	高等学校教諭一種免許状	家庭

	情報衣環境学科 生活情報通信科学コース	高等学校教諭一種免許状	情報
	住環境学科	中学校教諭一種免許状	家庭
		高等学校教諭一種免許状	家庭
	生活文化学科	中学校教諭一種免許状	家庭
		高等学校教諭一種免許状	家庭

別表第４の２

課程	専攻	免許状の種類	教科
博士前期課程	人文社会学専攻	中学校教諭専修免許状	社会
		高等学校教諭専修免許状	地理歴史，公民
	言語文化学専攻	中学校教諭専修免許状	国語，英語
		高等学校教諭専修免許状	国語，英語
	人間科学専攻	幼稚園教諭専修免許状	
		小学校教諭専修免許状	
	食物栄養学専攻	中学校教諭専修免許状	家庭
		高等学校教諭専修免許状	家庭
		栄養教諭専修免許状	
	心身健康学専攻	中学校教諭専修免許状	家庭，保健体育
		高等学校教諭専修免許状	家庭，保健体育
	情報衣環境学専攻	高等学校教諭専修免許状	情報
	生活工学共同専攻	中学校教諭専修免許状	家庭
		高等学校教諭専修免許状	家庭
	住環境学専攻	中学校教諭専修免許状	家庭
		高等学校教諭専修免許状	家庭
	生活文化学専攻	中学校教諭専修免許状	家庭
		高等学校教諭専修免許状	家庭
	数物科学専攻	中学校教諭専修免許状	数学，理科
		高等学校教諭専修免許状	数学，理科
	化学生物環境学専攻	中学校教諭専修免許状	理科
		高等学校教諭専修免許状	理科

奈良女子大学学則　変更事項を記載した書類

１．変更の事由

奈良女子大学に、新たに工学部（学士課程）を設置することに伴い、所要の改正を行う。

２．主な変更点

ア．新たに工学部工学科を設置する。

イ．上記学部等の設置に伴い、情報衣環境学科を削り、理学部及び生活環境学部各学科の入学定員を変更する。

３．施行予定日

令和４年４月１日

国立大学法人奈良女子大学学則一部改正　新旧対照表（案）

改正の趣旨：工学部の設置並びにそれに伴う生活環境学部文化情報学科の設置及び定員の変更のため。

新	旧
国立大学法人奈良女子大学学則	国立大学法人奈良女子大学学則
（略）	（略）
（学部）	（学部）
第17条　本学に，次の学部及び学科を置く。	第17条　本学に，次の学部及び学科を置く。
一　文学部	一　文学部
人文社会学科	人文社会学科
言語文化学科	言語文化学科
人間科学科	人間科学科
二　理学部	二　理学部
数物科学科	数物科学科
化学生物環境学科	化学生物環境学科
三　生活環境学部	三　生活環境学部
食物栄養学科	食物栄養学科
心身健康学科	心身健康学科
	情報衣環境学科
住環境学科	住環境学科
生活文化学科	生活文化学科
四　工学部	
工学科	
2　学部の学科に，講座を置くことができる。	2　学部の学科に，講座を置くことができる。
3　前項に規定する講座のほか，学部の学科に，寄附講座を置くことができる。	3　前項に規定する講座のほか，学部の学科に，寄附講座を置くことができる。
4　学部，学科における講座等の教員組織は，別に定める。	4　学部，学科における講座等の教員組織は，別に定める。
5　学部の収容定員は，別表第１のとおりとする。	5　学部の収容定員は，別表第１のとおりとする。

6　学部に学部長を置き，当該学部の教授をもって充てる。学部長は，当該学部に関する校務をつかさどる。
7　学部に関し必要な事項は，別に定める。

（略）

附　則

1　この学則は，令和４年４月１日から施行する。
2　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則第17条の規定にかかわらず，生活環境学部情報衣環境学科は，施行日の前日に当該学科に在籍する者及び施行日以降にこれらの学科の在籍者が属する年次に入学する者が，当該学科に在籍しなくなるまでの間，存続するものとする。
3　改正後の国立大学法人奈良女子大学学則別表第１の規定にかかわらず，理学部，生活環境学部及び工学部における令和４年度から令和６年度までの収容定員は，次の表のとおりとする。

学部	学科	令和４年度	令和５年度	令和６年度
理学部	数物科学科	246	240	234
	数学コース	(90)	(88)	(86)
	物理学コース	(106)	(104)	(102)
	数物連携コース	(50)	(48)	(46)
	化学生物環境学科	339	330	321
	第３年次編入	20	20	20
	計	605	590	575
生活環境学部	食物栄養学科	140	140	140
	心身健康学科	155	150	145
	生活健康学コース	(60)	(56)	(52)
	スポーツ健康科学コース	(47)	(46)	(45)

6　学部に学部長を置き，当該学部の教授をもって充てる。学部長は，当該学部に関する校務をつかさどる。
7　学部に関し必要な事項は，別に定める。

（略）

	臨床心理学コース	(48)	(48)	(48)
	情報衣環境学科	105	70	35
	衣環境学コース	(54)	(36)	(18)
	生活情報通信科学コース	(51)	(34)	(17)
	住環境学科	135	130	125
	生活文化学科	120	120	120
	第３年次編入 （食物栄養学科を除く）	28	28	18
	計	683	638	583
工学部	工学科	45	90	135
	第３年次編入	0	0	10
	計	45	90	145

別表第１

学部	学科・コース等	入学定員	第３年次編入学定員	収容定員
文学部	人文社会学科	60		240
	言語文化学科	50		200
	人間科学科	40		160
	〈子ども教育専修プログラム〉	〈12〉		〈48〉
	計	150	16	632
理学部	数物科学科	57		228
	数学コース	(21)		(84)
	物理学コース	(25)		(100)

別表第１

学部	学科・コース等	入学定員	第３年次編入学定員	収容定員
文学部	人文社会学科	60		240
	言語文化学科	50		200
	人間科学科	40		160
	〈子ども教育専修プログラム〉	〈12〉		〈48〉
	計	150	16	632
理学部	数物科学科	63		252
	数学コース	(23)		(92)

	数物連携コース	(11)		(44)
	化学生物環境学科	78		312
	計	135	10	560
生活環境学部	食物栄養学科	35	(食物栄養学科を除く)	140
	心身健康学科	35		140
	生活健康学コース	(12)		(48)
	スポーツ健康科学コース	(11)		(44)
	臨床心理学コース	(12)		(48)
	住環境学科	30		120
	生活文化学科	30		120
	計	130	4	528
工学部	工学科	45	10	200
	計	45	10	200
合計		460	40	1,920

備考

別表第1中編入学には転学を含むものとする。

入学定員及び収容定員の( )内は各学科の内訳を示す。

〈 〉内は，学科の内数を示す。

	物理学コース	(27)		(108)
	数物連携コース	(13)		(52)
	化学生物環境学科	87		348
	計	150	10	620
生活環境学部	食物栄養学科	35	(食物栄養学科を除く)	140
	心身健康学科	40		160
	生活健康学コース	(16)		(64)
	スポーツ健康科学コース	(12)		(48)
	臨床心理学コース	(12)		(48)
	情報衣環境学科	35		140
	衣環境学コース	(18)		(72)
	生活情報通信科学コース	(17)		(68)
	住環境学科	35		140
	生活文化学科	30		120
	計	175	14	728
合計		475	40	1,980

備考

別表第1中編入学には転学を含むものとする。

入学定員及び収容定員の( )内は各学科の内訳を示す。

〈 〉内は，学科の内数を示す。

○国立大学法人奈良女子大学教授会規程

（平成 16 年 4 月 1 日規程第 9 号）

改正　平成 18 年 12 月 22 日規程第 37 号

平成 27 年 3 月 27 日規程第 69 号

令和 2 年 2 月 28 日規程第 78 号

国立大学法人奈良女子大学教授会規程

（目的）

第１条　この規程は，国立大学法人奈良女子大学学則第 19 条第５項の規定に基づき，奈良女子大学の学部及び人間文化総合科学研究科（以下「学部等」という。）に置く教授会に関し，必要な事項を定めることを目的とする。

（組織）

第２条　教授会は，次の構成員をもって組織する。

一　学部にあっては，学部長及び当該学部を担当する教授

二　人間文化総合科学研究科にあっては，人間文化総合科学研究科長及び人間文化総合科学研究科を担当する教授

２　教授会には，学部等教授会の定めるところにより，当該学部等を担当する准教授，講師及び助教を加えることができる。

（審議事項）

第３条　教授会は，学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

一　学生の入学，卒業及び課程の修了

二　学位の授与

三　前二号に掲げるもののほか，教育研究に関する重要な事項で，教授会の意見を聴くことが必要なものとして学長が定めるもの

２　学部教授会は，前項に規定するもののほか，学長及び学部長（以下この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する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。

３　研究科教授会は，第１項に規定するもののほか，学長及び研究科長（以下この項において「学長等」という。）がつかさどる教育研究に関する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。

（議長）

第４条　教授会に議長を置き，当該学部長又は研究科長をもって充てる。

２　議長は，教授会を主宰する。

（議事）

第５条　教授会は，半数以上であって当該学部等が定める割合以上の構成員が出席しなければ，議事を開き，議決することができない。

２　教授会の議事は，出席した構成員の過半数をもって決し，可否同数のときは，議長の

決するところによる。ただし，特別の必要があると認められるときは，半数以上であって当該学部等が定める割合以上の多数をもって議決しなければならないとすることができる。

（代議員会等）

第６条　教授会は，その定めるところにより，教授会構成員のうちの一部の者をもって構成される代議員会，専門委員会等（以下「代議員会等」という。）を置くことができる。

２　教授会は，その定めるところにより，代議員会等の議決をもって教授会の議決とすることができる。

（雑則）

第７条　教授会の議事及び運営の方法については，別に定める。

附　則

この規程は，平成 16 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，平成 19 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，平成 27 年４月１日から施行する。

附　則

この規程は，令和２年４月１日から施行する。

奈良女子大学
工学部　工学科

設置の趣旨等を記載した書類

目次　　ページ

１．　設置の趣旨及び必要性.....1
1.1　社会的背景.....1
1.2　本学の設置経緯と教育研究を通じて果たしてきた貢献.....3
1.2.1　本学の設置経緯と沿革.....3
1.2.2　本学のミッションと教育研究を通じて果たしてきた貢献.....3
1.3　工学部の設置について.....4
1.3.1　育成人材像とディプロマ・ポリシー.....7
1.3.2　対象とする専門的な学問分野.....8
２．　学部・学科等の特色.....9
2.1　学部編成の考え方.....9
2.2　学部の特色.....10
３．　学部・学科等の名称及び学位の名称.....11
3.1　学部の名称.....11
3.2　学科の名称及び学位の名称.....11
3.2.1　学科の名称.....11
3.2.2　学位の名称.....12
４．　教育課程の編成の考え方及び特色.....13
4.1　教育課程編成の考え方と特色.....13
4.1.1　教育課程の編成の考え方.....13
4.1.2　教育課程の編成の特色.....14
4.2　教育課程の編成.....15
4.3　教育の質保証に関する取り組み.....16
５．　教員組織の編成の考え方及び特色.....17
5.1　教員組織の編成と基本的な考え方.....17
5.2　教員の年齢構成.....17
5.3　教員組織と特色のある教育研究.....18
６．　教育方法、履修指導方法及び卒業要件.....19
6.1　教育方法.....19
6.2　履修指導方法.....22

6.3　卒業要件 27
７．　施設、設備等の整備計画 28
7.1　校地、運動場の整備計画 28
7.2　校舎等施設の整備計画 28
7.3　図書等の資料及び図書館の整備計画 28
８．　入学者選抜の概要 30
8.1　学生受け入れ方針（アドミッション・ポリシー） 30
8.2　入学者の選抜方法 30
8.3　選抜体制 32
8.4　入学試験区分別の募集定員 32
8.5　科目等履修生、聴講生、研究生の受け入れ 32
９．　編入定員を設定する場合の具体的な計画 33
9.1　既修得単位の認定方法 33
9.2　履修指導方法 33
9.3　教育上の配慮等 33
10.　多様なメディアを高度に利用して行う教育 34
10.1　多様なメディアの位置づけと利用方針 34
10.2　実施場所・実施方法および告示への適合性 34
10.3　指導方法・評価方法、教育効果等 35
11.　管理運営 36
11.1　教授会 36
11.2　副学部長及び常設委員会 36
11.3　教学マネジメント 37
12.　自己点検・評価 38
12.1　全学の自己点検・評価 38
12.2　工学部の自己点検・評価 38
13.　情報の公表 39
14.　教育内容等の改善を図るための組織的な取り組み 42
14.1　全学的な取り組み 42
14.2　工学部の取り組み 42
15.　社会的・職業的自立に関する指導等及び体制 43
15.1　教育課程内の取り組み 43
15.2　教育課程外の取り組み 43
15.3　適切な体制の整備 43

1　設置の趣旨及び必要性

1.1　社会的背景

(1) 社会構造や産業構造の変化

近年、わが国では急速に進む少子高齢化や、団塊の世代が後期高齢者に属する 2025 年問題も間近に迫り、労働力人口の減少による国力の低下が危倶されている。社会構造の変化に伴い人材の確保が大きな問題となっている現在、企業における雇用の延長や定年の廃止など、長く働き続けられる社会的な制度を整備することに加えて、これまでは出産、育児等のライフイベントなどの理由から家庭にとどまることが多かった女性が、仕事などを通じて社会で活躍することが望まれている。

このような社会構造の変化を踏まえて、政府は、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」（平成 28 年 4 月施行、女性活躍推進法）などを策定し、女性が活躍しやすい社会の構築を目標に掲げている。2015 年 9 月に国連総会で採択された「持続可能な開発目標 SDGs(Sustainable Development Goals)」においても、5 番目のゴールとして「ジェンダー平等の実現」が掲げられている。しかし、2018 年に公表された SDGs インデックス&ダッシュボードでも、欧米諸国に比べて、わが国における国会議員や企業の管理職における女性の比率の低さが指摘されている。このような状況を受け、令和元年 6 月に女性活躍推進法も改正され、多様な人材を積極的に活用するダイバーシティへの意識が高まりつつある。

また、上記の社会構造の変化に加えて、インターネットに代表される近年の情報通信技術を中心とする科学技術の革新、いわゆるデジタル革命により、わが国の産業構造や社会基盤も変化しつつある。このため、「日本再興戦略 2016」（平成 28 年 6 月）や「未来投資戦略 2017（平成 29 年 6 月閣議決定）」などにおいても、近年急激に生じている第 4 次産業革命（AI（人工知能）、ビッグデータ、IoT(Internet of Things)等のイノベーション）を、あらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決する「Society5.0」の実現を重点施策の一つとして掲げている。第 4 次産業革命や Society5.0 の実現に向けて実施してきた、第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月閣議決定）や科学技術イノベーション総合戦略 2017（平成 29 年 6 月閣議決定）での取り組みを受けて、統合イノベーション戦略 2019（令和元年 6 月閣議決定）においても、強化すべき分野での展開の一つとしてあらゆるシーンでの AI 活用（AI 技術）が挙げられている。これからの「読み・書き・そろばん」である AI 技術を使いこなす IT リテラシーを誰もが持つことの重要性を指摘し、2025 年までに IT 人材を年数十万人規模で育成・採用できる体制を確立することを目標として設定し、大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出を促している。

IT 技術は離島における遠隔医療などでも活用されてきたが、近年では IT 技術を活用して自宅にいながらオンラインで働く人も増えている。在宅勤務により通勤ストレスなどから解放されて時間的にも肉体的にもゆとりのある生活が実現されるように、IT 技術を活用して快適な生活や社会を実現することへの期待が高まっている。このためには、より社会と密接

につながり、生活や暮らしの場からものごとを捉える習慣を身につけた女性において長けた視点を活かしてイノベーションを行うことが重要となる。たとえば、日常生活に欠かせない身近な移動手段である軽自動車ではドライバーの過半数を女性が占めるため、男性が考える女性の好みのイメージから発想するのではなく、女性の感性を活かした企画をもとに開発された製品が好評を博している。このように、女性がエンジニアとして活躍し、女性ならではの視点を活かしたイノベーションを生み出すチャンスが増えている。

(2) 工学系人材の養成に対する社会の要請と期待

上記のような社会構造や産業構造の変化に呼応して、文部科学省は、理工系人材の戦略的育成に向けて、平成 27 年 3 月に「理工系人材育成戦略」を策定した。理工系人材に期待される活躍として「新しい価値の創造及び技術革新」「起業、新規事業化」「産業基盤を支える技術の発展維持」「第三次産業を含む多様な業界での力量発揮」を示すとともに、より高度な能力を有する人材育成の重要性を指摘し、高等教育を担う国立大学において教育研究組織の整備・再編を通じてその機能を強化することを掲げている。この戦略においても、女性の理工系分野への進出の推進を 7 番目の重点項目として挙げ、理工系分野における女性人材の育成の重要性を指摘している。

また、社会から求められる人材育成の実現に向けた教育方法の見直しとして、「大学における工学系教育の在り方について（中間まとめ）」（平成 29 年 6 月）や「工学系教育改革制度設計等に関する懇談会取りまとめ」（平成 30 年 3 月）が報告された。これらの報告では、従来の帰納的プロセスに基づく真理の探究に加えて、構成的仮説演繹プロセスに基づく価値の創造を実現するために、自律的に学ぶ姿勢を具備するとともに、原理原則を理解する力、アイディア創出能力、問題発見能力、課題設定能力、課題解決遂行能力などを持つ人材を輩出すべき人物像としている。さらに、「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン」（平成 30 年 11 月、中央教育審議会答申）においても、予測不可能な時代において協働して社会と世界に貢献できる人材を育成するために、学修者の「主体的な学び」の質を高めるシステムを構築することの重要性を指摘されている。

これらの提案に共通して求められていることは、社会構造や産業構造の急速な変化に対応しつつ、新たな課題に柔軟かつ的確に対応できる人材の育成である。さらに、世界で破壊的イノベーションが進行し、国際競争などのあり方が一変するなかで Society5.0 を実現するためには、過去の経験を通じて蓄積したデータだけに基づく AI には難しい、未来を切り開くための新規分野の創出や、分野横断的なアイディアを生み出せる人材を育成することも求められている。このため、「主体的な学修態度を身につけ、幅広い教養に基づいて課題発見やニーズの創出ができる人材」「専門知識と技術を身に付け、問題解決・遂行能力を備えた人材」「チームで協働し、効果的なコミュニケーションができる人材」を育成することが重要となる。このような要請や期待に応えるためには、生活に根ざして分野横断的にものごとを考える女性において優れた視点を積極的に工学分野に導入することが必要となる。

1.2　本学の設置経緯と教育研究を通じて果たしてきた貢献

1.2.1　本学の設置経緯と沿革

奈良女子大学は、昭和 24 年に「女子の最高教育機関として、広く知識を授けるとともに、専門の学術文化を教授、研究し、女子の特性に即してその能力を展開させる」ことを目的として発足し、今日に至っている。本学は現在、文学部、理学部、生活環境学部の 3 学部とこれらの教育研究分野を総合した大学院人間文化研究科から成り、教育研究に関して次の 3 つの理念を掲げている。

理念 1　男女共同参画社会をリードする人材の育成
－女性の能力発現をはかり情報発信する大学へ－

理念 2　教養教育、基礎教育の充実と専門教育の高度化

理念 3　高度な基礎研究と学際研究の追究

このような基本理念に基づき、我が国における女性の高等教育機関として、本学は数多くの女性人材を育成し、社会に輩出してきた。さらに、社会の要請や時代の変化に対応した女性人材を育成するために、「今後の国立大学の機能強化に向けての考え方」を踏まえ、本学はこれまで教育研究組織の見直しを行ってきた。

教育研究組織の見直しの過程では、まず平成 26 年度の全学的な学部の組織変更と同時に、大学院人間文化研究科博士前期課程の一部の組織変更を行った。その際、博士前期課程の全体的見直しや博士後期課程の組織変更については、学部の組織変更の成果を見極めつつ進める方針を打ち出した。これを踏まえ、第 3 期中期計画に基づき、まず、平成 30 年度に大学院人間文化研究科博士前期課程の組織変更を行った。この組織変更は、近年の教育研究組織の見直しの一環として、広い視野を持ち高度な専門能力を有する女性リーダーを育成し、地域、日本、そして国際社会が直面している数多くの課題の解決に貢献する人材を養成することを目指して実施した。さらに、令和 2 年度には大学院人間文化研究科の組織名を大学院人間文化総合科学研究科に変更するとともに、博士後期課程の組織変更を行った。なお、平成 30 年度の組織変更に先立ち、平成 28 年度には、お茶の水女子大学と共同運営する生活工学共同専攻を、大学院人間文化研究科の博士前期課程と後期課程に新設した。

1.2.2　本学のミッションと教育研究を通じて果たしてきた貢献

上記で挙げた基本理念に基づき、教育研究の成果等に関する中期目標を『学士課程においては、体系的に構築された専門教育、キャリア教育と教養教育により、幅広い分野で活躍できる女性人材を育成する。大学院課程においては、高度な専門教育を行い、国際的にも活躍できる研究者･高度専門職業人として男女共同参画社会をリードし活躍する女性人材を育成する。』、『国際的水準の個性的、独創的な基礎研究や応用研究を推進するとともに、本学の特徴を生かした分野横断的な研究を展開する。』と定めている。

本学は、前述の特色・強みを活かしながら、我が国で活躍する女性人材を育成するという

役割をこれまで果たしてきた。また、優れた女性研究者を採用し、そのキャリア形成・維持・向上の支援のために様々な教育研究環境整備を行ってきた。特に、文学部における人と社会の探求、理学部における真理の解明、生活環境学部における人間生活の分析・評価など、自然や人間社会を対象とする認識や分析を中心とした教育研究を行ってきた。しかし、日本学術会議が提言した「新しい学術体系」（平成 15 年 6 月）などでも重要性が指摘されてきたように、「あるものの探究」を主な目的として発展してきた「認識科学」とあわせて、「あるべきものの探求」を目的とする知の営みとしての「設計科学」に相当する創造や設計に関する教育研究を行うことも重要となる。

文学部、理学部、生活環境学部の 3 学部からなる本学でも、「認識科学」から「設計科学」へと教育研究の対象を拡げていくことに向けて、工学との融合を目指す試みを行ってきた。たとえば、平成 26 年度に理系女性教育開発共同機構を設置し、高大接続の観点から理系進路選択可能性の拡大に努めるとともに、魅力的な理数教育を創造するための中等教育改革プロジェクト、理系女性リーダーを育成するための大学理工系教育改革プロジェクト、グローバル人材を育成するためのグローバル化推進プロジェクトなどを行ってきた。また、平成 28 年度にお茶の水女子大学とともに大学院生活工学共同専攻を設置し、家政学的知見（生活科学）を基盤として、生活者の視点から生活に有用な技術（工学）の開発を目指す生活工学を創出することを目指した教育研究を展開してきた。さらに、平成 30 年度に行った大学院人間文化研究科博士前期課程の組織変更とあわせて大学院文化工学構想を検討し、令和元年度から博士前期課程における文化工学特別演習、博士後期課程における文化工学特別演習発展などを開講している。

これらの教育研究や組織改革の成果を新たな教育体制として生かす段階に至ったと考える。

【資料 1:「奈良女子大学における各学部の位置づけ」参照】

1.3　工学部の設置について

これまで本学が果たしてきた役割と、女性の進出が少ないわが国の工学分野で必要な人材輩出をどのように構築していくかを総合的に検討した結果、新たな教育体制の構築が必要との結論を得た。技術革新が繰り返されて専門技術が速く陳腐化するなか、専門知識の向上に加えて、Society5.0 時代を迎えて他分野の専門家との協働場面が増加していることから、幅広い教養や基礎的な知識に立脚する応用力とコミュニケーション能力が重要となる。

そのため、創造や設計を行うための基盤となる STEAM(Science、Technology、Engineering、Art、Mathematics)教育に基づく知識に加えて、発見や創造に立ち向かう主体性の鍛錬と、あらゆる分野における基盤となっている ICT を効果的に活用するための情報関連分野の技術・能力が、専門分野にかかわらず全ての分野の専門家に不可欠なものとなっている。それらを兼ね備えた人材が、従来からイメージされる伝統的な『ものづくり』に加え、「課題の発見」や「ニーズの創出」に基づいて新しいサービスを創り出すことも含めた『価値づくり』

を行うことができる人材として、Society5.0 時代に必要な工学系人材になりうる。

こうした人材育成に関して、研究面では、前述のとおり既設の 3 学部において数多くの女性人材を育成して社会に輩出してきたものの、教育面では、モノやサービスを創り出すことを中心とした教育体制が不十分であること、一部の領域においてのみ情報技術を教育してきたことなど、社会が求める新たな女性人材を輩出できる体制とはなっていない。

しかし、「1.1 社会的背景」で述べた社会や技術の変化に対応するために、本学に対し、地元である奈良をはじめ、関西の産業界・経済界の諸団体からも、工学系女性人材を輩出するための新たな教育体制の構築が強く望まれている。こうした声に応え、本学の発足目的である「女子の最高教育機関として、広く知識を授けるとともに、専門の学術文化を教授、研究し、女子の特性に即してその能力を展開させる」という目的をさらに発展させるために、令和 4 年 4 月に『工学部』を設置する。

本学は女子大学であるため、これまでの工学のイメージとは異なり女子のみの工学部となるが、このことを積極的に活かし、家政学・生活科学の伝統に根ざし、生産し供給する側からではなく、生活し需要する側から「ものづくり」を捉える女子大学ならではの工学とする。

生活には様々なことが絡むために分野横断的であり、「どう作るか」だけでなく「何を作るか」に大きな関心を抱くことが必要となるため、価値創造的であることを特色とする工学である。このため、分野を越えた学修は本工学部の特色となるが、その上で、女子大学ならではの工学にふさわしい分野として次の二つの分野を選択する。

一つは、デバイスを用いた人の計測などにより、感性が重視される、多品種少量生産の時代にふさわしい、一人一人に適したモノやサービスの提供を行い、人の生活や健康・福祉の向上を図る「人間情報分野」と、今一つは、人の生活を取り巻く環境を、素材となる物質のレベルと、住居や都市といった構造物や生活環境のレベルの両面から捉え、人に優しい住宅など、持続可能社会に必要な新たな製品やサービスの開発につなげる「環境デザイン分野」とである。

そして、昨今、女性の感性を活かした企画を立案して爆発的な売れ行きを誇る軽自動車の開発に成功した女性エンジニアがいるが、このような女性エンジニアの育成を目指す。たとえば、歩行中の紫外線照射量を計測するデバイスを開発し、計測結果をスマートフォンなどで提示して日焼け防止に役立てたり、エアロゲルのような高機能断熱素材を使い、センサで揮発性有機化合物の濃度や睡眠中の身体の状態を検知して良好な住環境を提供するために必要な、専門知識と技術を修得できる教育課程や体制等を整備する。

これにより、日本のものづくりの発展に貢献し、新たな製品などを生み出すことができる人材を養成する。

従来から女性エンジニアを増加させることの必要性は言われながら、これが容易に実現しなかったのは、男性が得手とする工学の分野に直接女性を導き入れようとしたことも一因と考えられる。男性に得手とする分野があるように、女性にも得手とする分野があると考えられるが、後者は家政学や生活科学の中で培われてきた、生活や健康や福祉に関わる分野と考

えられる。家政学や生活科学では、建築も住居と読み替えられ、視点が変わる。生産し供給する側からではなく、生活し需要する側から「ものづくり」を捉え、これらを土台とする工学を確立することが、女性を工学に誘い、女性エンジニアの増加につながると考えられる。

なお、女子大学ならではの工学の特色を、生産し供給する側からではなく、生活し需要する側から「ものづくり」を捉えるために分野横断的であり、また価値創造的であると述べたが、その特色を十分に活かすために、専門分野ごとの教育プログラムを充実させるとともに、「工学における教育プログラムに関する検討」（平成 10 年 5 月）で示された、伝統的な『ものづくり』に加え、「課題の発見」や「ニーズの創出」など『価値づくり』の行える人材養成も大切な課題となる。

『価値づくり』の行える人材を養成するためには幅の広い知識の土台が必要である。本工学部では、工学を学ぶために必要な自然科学系の基礎科目に、アート系科目や人文・社会科学系科目も加えた科目群を用意する。さらに、自ら課題を発見し、それを独創的な「ものづくり」につなげていく学修者の主体性を涵養するために、「何をすべきか」に焦点をあてた基礎教育を行い、入学後の学びに応じて一人一人異なる主体的な専門選択を可能にし、教員によるサポート体制を充実させる。また、専門分野を越えた協働を可能にするために、学科は一学科とし、専門分野ごとのコースは設けず、専門の枠組みは「分野」と呼ぶこととする。

そこで改めて述べるが、今般、産業界の転換期を迎え、女性の社会進出も増加していることから、女性の視点とイノベーションにつながる教養を兼ね備えた工学系人材を育成する機能を強化するために、本学に上記の視点に立った『工学部』を設置することは時宜にかなっていると考える。これにより、それぞれの分野の専門性を修得した学生が、異分野とも連携しながら女性ならではの視点から生活や社会に密着したモノやサービスを創り出して快適な生活や社会の実現に貢献するとともに、女子大学に設置する工学部の特色を活かした女性が活躍する工学の確立につながると期待される。

また、他大学との関係においても、このような工学部を設置する上で本学は極めて有利な立地条件を持つ。これまで本学は研究面において「理学」や「生活科学」、および「生活工学」などで女性人材を輩出してきた実績があること、奈良県に『工学部』が存在しないこと、関西の研究拠点である「けいはんな」地区に本学が隣接することなどから、本学に『工学部』を設置することは適切であると考える。

なお、『工学部』の学修を修了した者に対して授与する学位に関しては、他大学を参考に『学士（工学）』が適切と考える。

【資料 2:「奈良女子大学における工学部」参照】

【資料 3:「奈良女子大学における工学部設置への要望書」参照】

1.3.1　育成人材像とディプロマ・ポリシー

工学部では、旧制奈良女子高等師範学校以来の伝統を受け継ぎ、「男女共同参画社会をリードする人材の養成」という基本理念に基づいて教育を行い、社会にイノベーションを起こす人間情報分野と環境デザイン分野の工学系女性人材を輩出するために、次の 3 つの能力「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を身につけた人材を育成する。

1）育成人材像

1.「主体性と理解力」
課題発見やニーズ創出を行う際に必要となる主体的な学修態度を身につけ、幅広い教養に基づいて多様な課題を理解して対応できる技術者

2.「専門性と問題解決力」
サービスも含めた「ものづくり」において、自身の専門知識と技術を駆使して、問題解決に対応できる技術者

3.「社会性と波及力」
社会への影響なども考慮しながらチームで協働し、異分野間でも効果的なコミュニケーションができる技術者

2）学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）

上記で述べた能力を備えた人材を育成するため、それぞれの能力をさらに細分化した下記の学修成果を基準に単位認定を行い、必要単位数を取得した者に学位を授与する。

1.「主体性と理解力」

(1a)幅広い知識

人間と社会、自然と科学に関する幅広い教養と工学の基礎知識を備え、それらを基盤にして未知なるものを受け入れ、理解しようとする力（理解力）を身に付ける。

(1b)課題創造力

技術を適用することで解決可能な課題を見つけ出すために、自ら問いをたてて学び続ける姿勢を身に付ける（主体性の獲得）。

2.「専門性と問題解決力」

(2a)専門知識・技術

人間情報分野あるいは環境デザイン分野における専門知識・技術を体系的に身に付ける（専門性の獲得）。

(2b)問題解決力

専門性を駆使して課題を解決するため、仮説を生成して実現可能な解を考案し、考案した解を検証して修正する、という能力（問題解決力）を身に付ける。

3.「社会性と波及力」

(3a)協働力

社会への影響なども考慮しながら、複数の要因が関わる複雑な問題を解決するために、多様な専門性や価値観をもつ人とチームで協働できる能力（社会性の獲得）を身に付ける。

(3b)コミュニケーション力

専門知識や技術を用いた解決策を広く社会に還元するために、平易に説明して伝えることができる能力（波及力）を身に付ける。

1.3.2　対象とする専門的な学問分野

本学に入学する女子高校生にとっても身近である、日常生活や社会を快適にするために有用な事物や環境を創り出すためには、生活者としての人間や人間を取り巻く環境の性質を理解するとともに、様々な分野の基盤である情報技術を理解して活用することが重要となる。このため、学問分野としては、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出する人間情報分野、快適な住環境や社会環境を実現するための素材やデザインを創出する環境デザイン分野に基づき、分野における専門知識と技術をそれぞれ身に付ける。また、人間を取り巻く環境やニーズに応じて個人に適応したソルーションとしてのモノやサービスの提案し、提案に対する人間や社会の受け止めなどの心理的・社会的な要因をも考慮して快適な環境を創出するためには、それぞれの専門性を探求することに加えて、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用することが不可欠となる。このため、分野における専門知識と技術を身に付けることに加えて、異分野と連携しながら身に付けた専門性を活用する協働力とコミュニケーション力を育むための学士課程教育を行う。

2　学部・学科等の特色

2.1　学部編成の考え方

本学は、設立以来、我が国における女性の高等教育機関として数多くの女性人材を育成し、幅広い分野における女性リーダーを社会に輩出して我が国の成長を支えてきた。一方で、世界的にはイノベーションの源泉であるダイバーシティを含む持続可能な開発目標（SDGs）への関心が高まっているにも関わらず、世界経済フォーラムが公表した「ジェンダー・ギャップ指数 2018」でも我が国は 149 か国中 110 位であり、女性のさらなる社会進出が望まれている。このような日本社会の質的変化へ対応するため、本学は、平成 26 年度に教育課程の改組再編を行った。本学が提示する教育研究の理念「男女共同参画社会をリードする女性人材の育成」に関する拠点整備のために、社会のニーズに対応した「応用的実践的分野を拡充強化」し、また着実な学士力に繋がる「基礎学系分野の基盤強化」を図るための全学的教育研究組織の見直しを行った。特に、理学部と生活環境学部の IT 分野と衣環境分野の融合により、工学系の人材育成の強化を図り、生活環境学部に「情報衣環境学科」を設置した。

これから社会と産業界は世界規模で変化が急速に進むことから、本学には、その変動に適応できる次世代の女性人材の育成が求められる。このため、従来のハードウェアに加えてサービスも含む「ものづくり」に共通する課題への対処と、社会が求める新たな女性人材の輩出における課題解決を目指して、生活環境学部の情報衣環境学科を発展的に解消し、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出する人間情報分野と、安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材や構築物、サービスなどのデザインを創出する環境デザイン分野について、それぞれの分野の専門知識と技術を学ぶとともに、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用するための学部教育体制を一体的に構成する。

新時代の工学系人材に求められる多様で横断的な分野にまたがった課題への対応には、自身の専門分野に隣接する分野を理解できる知識と経験に加えて、人間と社会、自然と科学に関する幅広い教養も必要である。このため、学部入学後一定期間は、将来の専門分野に関わらず、工学系分野に共通する基礎教育として、全ての学生が履修する分野横断的な科目を必修科目として配置し、足腰の強い学生を育成する。さらに、専門分野に関わらず ICT を活用できるようにするために、情報技術の基礎として、情報学概論、プログラミング基礎、プログラミング実践を必修科目と設定する。これらの科目により、あらゆる産業において根源的な基盤となる情報技術の基礎を全学生が学ぶこととなる。

このような観点から、本学が建学以来貢献してきた女性人材の育成を、「一億総活躍社会」をはじめとした産業界の変容と社会の要請に応えるべく、横断的分野の課題にも対応して、ICT などの新たな技術を活用できる新時代の工学系女性人材の育成へと発展させる。これらの実現には、従来の専門分野に特化した教育研究体制を根本から見直し、分野の垣根を超えて教員が協働し、一体的な教育システムとマネジメント体制により、学生に対する教育責務

を共有することが不可欠である。本学の人的・物的資源を最大限に生かし、高い教育効果と人材育成目標を達成するため、一学科体制として編成する。

2.2　学部の特色

本学部・学科の特色のひとつは、これまで工学部への女性進学率の低さから「女性は工学に向かない」と言われてきたわが国の状況を変革するため、女子大学である本学に工学部を設置し、わが国の大学では初めて女子学生のみを対象とする工学の教育プログラムを行うことである。工学部への女性進学率が低い理由のひとつとして、これまでの工学部は女性が極端に少ない男性社会であり、友人ができないため女子に敬遠されがちであることが挙げられるが、女子のみの工学部であれば、この課題は解決できる。さらに、本学がこれまで家政学で培ってきた、生活や暮らしを反映させた女性ならではの視点から考える伝統を受け継いで、女性が活躍する工学を確立し、工学系女性人材の増加を図る。

もうひとつの特色は、女子高校生にとっても身近である快適な生活や社会を実現するために、現状で使える技術やシーズから実現可能なものづくりをすることに加えて、「何を作れば」有用な事物や環境を創り出すことになるのかをも考えて着想する力をもつ人材を育成することである。3D プリンタなどを使って手軽に“Fab”ができるようになった今日、以前に比べて「ものづくり」への技術的・金銭的な障壁は低くなっている。情報技術においても、安価な計算機やオープンソースなどが流通し、手軽にプログラミングすることが可能となっている。しかし、アイディアを具現化することが比較的容易になった反面、逆説的に、「何を作れば良いのか」というサービスをも含めた「価値づくり」を自分の頭でよく考えることの重要性が増している。

このような力をもつ工学系女性人材を育成するため、工学の専門知識・技術に加えて、人間と社会、自然と科学に関する幅広い教養を身に付けさせる。哲学や文学、歴史学などの文系科目に加えて、「批判的思考」では自ら現状に対して批判的に考える力を学修させるとともに、「技術史」ではニーズの変遷や技術の発展を踏まえた製品開発の歴史を学ぶ。また、「自己プロデュース I」、「自己プロデュース II」や「起業論」では、卒業後に社会で活躍する際のキャリアを早期から主体的に考えることを学修する。

また、生活者としての人間や人間を取り巻く環境には複合的な要因が絡み合うため、それぞれの分野の知見を連携して活用することが必要となる。このため、人間情報分野と環境デザイン分野の専門知識と技術をそれぞれ学修するが、学生の主体的な学びと異分野との協働力を育むために一学科とし、学生の学びに応じて専門を選択できるように幅広い選択肢を提供する。ただし、学生が専門を選択する際の参考となるように教員の専門を提示するとともに、教員の下で専門を深めるうえで学修効果を高めるために、後述する「6.2 履修指導方法」で述べるように、それぞれの分野における典型的な履修モデルを呈示してサポートする。

3　学部・学科等の名称及び学位の名称

3.1　学部の名称

工学部（Faculty of Engineering）

工学部では、学部の育成人材像のもと、産業界の多様な分野において課題の本質の理解や探究心をもたせるために、STEAM 教育に基づく知識に加えて、幅広い教養や工学の基礎知識に立脚する応用力とコミュニケーション能力を強化し、学部全体で発見や創造に立ち向かう主体性を身に付けた学生を育成する。さらに、全ての産業における根源的な基盤となる情報技術の基礎科目として、学部に共通の必修科目を 3 科目（情報学概論、プログラミング基礎、プログラミング実践）設置し、学部全体で情報の基礎教育を展開する。

本学部は、工学分野の人材育成に共通する STEAM 教育と情報技術、さらに幅広い教養を基盤として、工学分野の視点から教育を行う。この理念と育成人材像、教育課程を踏まえ、本学部の名称を「工学部」とする。本学部では、学生自身の専門知識と技術を駆使して、サービスも含む「ものづくり」ができる技術者を、幅広い教養に立脚した工学（Engineering）の学びを通して育成する。したがって、英語名称は、「Faculty of Engineering」とする。Faculty of Engineering の英語名称は、欧米など海外の大学における教育研究機関においても用いられており、国際的にも十分通用するものである。

3.2　学科の名称及び学位の名称

3.2.1　学科の名称

工学の専門知識や技術に加えて、人間と社会、自然と科学に関する幅広い教養を身に付け、それらから工学的視点に立って社会にイノベーションを起こす力を身に付けた工学系女性人材（技術者や研究者）を育成することから、学科名称は「工学科」とする。

新しい学科においては、女性の視点とイノベーションにつながる教養を兼ね備えた工学系人材を育成するために、創造や設計を行うための基盤となる STEAM 教育、主体的な学修態度を身につけるための教育、ICT 教育などを充実させ、サービスも含む新しい「ものづくり」の教育を展開する。女性にとっても身近な日常生活や社会を快適にするために、有用な事物や環境を創り出して価値創造を行う際には、その対象である人間や人間を取り巻く環境には複合的な要因が絡み合うため、それぞれの分野における知見を学ぶとともに、両者を連携して活用することが必要となる。このため、人間情報分野と環境デザイン分野の専門知識と技術を学びつつも、PBL などを通じて分野間の連携と協働を実践的に学ぶことが重要である。したがって、新しい学科において、「それぞれの分野における専門知識と技術を学ぶことに加えて、イノベーションを実現する工学全般に共通する基本的な考え方と態度を身に付ける」という意味を適切に学科名称へ反映させることは必要不可欠である。そこで、奈良女子大学で工学系女性人材を育成する新しい教育を行い、社会にイノベーションを起こす工学を学修する新しい学科の名称として、特定の専門分野だけに限定することのない「工学科」が適切

であると考えた。

3.2.2　学位の名称

本学科では、STEAM 教育などに基づくイノベーションにつながる教養、および情報の基礎技術に立脚する工学教育を基盤に、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出する人間情報分野、安全で持続可能な快適な住環境や社会環境を実現するための素材や構築物、サービスなどのデザインを創出する環境デザイン分野をそれぞれ学ぶとともに、両者を連携して活用するためのカリキュラムを編成することから、授与する学位の名称は、学士（工学）「Bachelor of Engineering」とする。

4　教育課程の編成の考え方及び特色

4.1　教育課程編成の考え方と特色

4.1.1　教育課程の編成の考え方

学位授与方針に示す目標を学生が達成できるように教育課程を編成する。人間と社会、科学と技術の両面に渡る理解力と、それらを主体的に結び合わせて課題を発見し、考案した解決策を社会に提案して実現していく力を養成する科目群を「基幹科目群」として、工学を学ぶ上での基礎的な知識と能力を養成する。一方で、人間情報分野あるいは環境デザイン分野における専門知識や技術を理解し、課題の解決策を提案するとともに検証し、新たな技術を実現可能な形で提案する力を養成する科目群を「専門科目群」として、人間情報分野もしくは環境デザイン分野の専門性を獲得させる。また、異なる分野の知見を連携して活用する際に重要となる、チームで協働する能力や専門の異なる人に平易に説明する能力をプロジェクト形式で涵養する PBL 科目を設けて、科目群を連携する。

工学部の育成人材像に掲げる次の 3 つの能力「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を修得させるため、次のカリキュラム・ポリシーに基づき教育課程を編成する。

1.「主体性と理解力」

工学の基礎知識や、主体的な学びの姿勢と課題創造力を身に付けるための基幹科目群を設けるとともに、人間と社会、自然と科学などの幅広い教養に関する奈良女子大学の教養教育科目を設ける。

2.「専門性と問題解決力」

学びの姿勢に加えて、工学に関する基礎的態度や知識などを身に付けた後に、生体計測と情報処理の専門知識と技術を身につけ、個人に適応したデバイスやシステムを造り出す人間情報分野の専門性、あるいは、環境と素材の専門知識と技術を身につけ、安全で持続可能な環境設計や機能性素材を開発する環境デザイン分野の専門性を身に付けるための科目を設けるとともに、これらの科目との関係が深い力学やデザインに関する科目などを設ける。

3.「社会性と波及力」

社会へ及ぼす影響なども考慮しながらチームで協働し、人や社会にとって有用なニーズの創出や、ニーズを満たすモノやサービスを創り出す方法を体験的に学ぶ PBL 科目を設けるとともに、ビジネスに関する科目や、国際コミュニケーション力の基礎としての外国語科目を設ける。

工学を学ぶ上での基礎力を養成する科目は必修科目として、科学、技術、工学、数学に芸術系科目を加えた「STEAM 教育」と、社会において工学が果たす役割や自身のキャリア形成を考える「文系科目」に加えて、情報化社会の基盤である「情報技術」を学修する。これらの科目は、「1.3 工学部の設置について」で述べた能力を身に付けた工学系女性人材を育成するための基幹をなす科目であるため、関連する選択科目も含めて「基幹科目群」と呼ぶ。一方、人間情報分野あるいは環境デザイン分野の科目からなる「専門科目群」は、入学後の学びを通じて学生が持つ興味に従い履修できるように選択科目とする。

専門科目の座学においては、基礎となる科目を必修や推奨科目として履修し、履修した科目の内容を選択科目でさらに発展させて理解を深める。また、演習・実験は、座学で学んだ知識を学生自らが直接試して学ぶため、あるいは、知識を活かす技術を身に付けるために編成されている。さらに、PBL 科目は、座学や演習・実験などで身に付けたことを、チームで協働しながら異分野とも連携してプロジェクトを進めることを体験的に学ぶために編成されている。3 年後期から開講する卒業研究は、それまでに学んだ全ての講義科目の知識や技術の総まとめに位置づけている。

4.1.2　教育課程の編成の特色

教育課程の特色のひとつは、学生の主体的な学びと異分野との協働力を育むために、必修科目や選択必修科目を除いて、基幹科目群と専門科目群の履修科目と履修年次を、基本的に学生が自律的に決める点にある。ただし、入学後に速やかに履修することが望ましい科目については、学修の基盤を形成するコア科目として早期の履修を推奨する。さらに、教育課程の編成を「教育の質保証」とあわせて考え、主体的な学びをしながらも育成人材像で掲げた能力をバランス良く習得できるよう、集約的な役割を果たす PBL などの必修・選択必修科目を導入する。後者の科目を教育課程編成における重要科目と位置づけることにより、後述する「4.3 教育の質保証に関する取り組み」で述べる PEPA(Pivotal Embedded Performance Assessment)の考え方に沿った評価とあわせて、教育課程を編成する。

また、専門性を身につけるための履修も、教員がサポートしつつ学生が自律的に決めることにより、学生それぞれが望む専門性が興味に応じて獲得されるとともに、新分野の芽生えが生じることを期待する。ただし、専門分野に応じて履修すべき科目や学修効果を高める履修順序がある場合は、後述する「6.2 履修指導方法」で述べるように、それぞれの分野における典型的な履修モデルを学生に提示するとともに、当該の分野を選択するために必要な基礎知識や技術が修得されるよう、カリキュラムマップやポートフォリオを活用して指導や助言を行う。

もうひとつの特色は、工学系女性人材を育成するための基幹となる、イノベーションにつながる教養を学修させる点である。科学、技術、工学、数学に加えて、直観を具現化して新たな事物を創造するために、「創造とデザインの理論」、「造形基礎演習」という芸術系科目も設定し、必修科目として STEAM 教育を学修する。また、現在、どの産業界においても ICT の活用は必須であることから、「情報学概論」、「プログラミング基礎」、「プログラ

ミング実践」に関する 3 つの科目を必修科目として学修する。さらに、主体的な学びを持続的に行い、学生が自身のキャリア形成を意識することを促すために、「批判的思考 I」、「自己プロデュース I」、「自己プロデュース II」、「技術者倫理」、「エンジニアリングビジネス概論」を必修科目として学修するとともに、これからの男女共同参画社会で活躍する際に重要となる「ジェンダー論入門」を教養教育科目で受講することを推奨する。また、社会で自ら起業する際に役立つ「起業論」、「技術史」などを選択科目として学修する。

教育課程の編成では、科目区分は科目が位置づけられた目的に応じて設定する。設置する学部が掲げる育成人材像は、「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」の 3 つの能力に集約され、それぞれをさらに 2 つずつの学修成果に細分化している。全ての科目は、科目の学修を通じて修得すべきことが明確になるよう、これらの能力や学修成果を育成するように位置づけており、後述する「6.2 履修指導方法」で述べるカリキュラムマップを学生に示す。科目区分を設定することにより、学生がそれぞれの科目を学ぶ目的とその科目の位置付けについて容易に理解することができる。また、教員にとっては、修学指導をきめ細かく行い、かつ、科目担当の責任範囲を明確にする利点がある。

主な科目区分は、教養教育科目、工学部基幹科目群、工学部専門科目群である。教養教育科目は全学共通科目であり、外国語科目などを含む基礎科目群と、パサージュなどを含む教養科目群に細分化される。工学部基幹科目群は、履修の区分に応じて、基幹必修科目、基幹発展科目、必修としての PBL 科目に分けている。また、工学部専門科目群は、科目の内容に基づいて、専門基礎科目、専門応用科目、選択必修としての PBL 科目に分けている。それぞれの科目区分の科目構成、必修科目・選択必修科目・選択科目の構成は工学部規程の別表にまとめ、学生に提示する。

4.2　教育課程の編成

基幹必修科目は、数学や情報技術、電子工学や機械工学などに芸術系科目を加えた STEAM 教育に、学びや課題発見の源となる主体性を涵養するための批判的思考法や自己プロデュース、リーダーシップ力や倫理を学ぶ全人的教育を加えている。基幹発展科目は、専門科目を学ぶ際の基礎となるハードウェアやデータ解析、人間の特性に関わる理数系科目や物理・化学の基礎実験のほかに、起業に関連する科目などの文系科目を加えており、必修科目で学んだことを高次化する。

主体的な学びを促しながら工学教育を行うにあたっては、はじめに現実の課題や具体例から興味・関心を持たせ、それを挺子に専門知識や技術を学ばせる、という体験的学修が必要である。必修とする 2 つの PBL 科目は、事象を再現または創造する「エンジニアリング演習」と、直観を具体的な材料を用いて集団で創造する「価値創造体験演習」で構成する。入学後のできるだけ早期に、技術と社会に主体的に関わる体験を積むことにより、工学的な基礎を備え、思考力や実現力、持続的に学び続ける力を備えた工学系女性人材の人格的基盤を形成する。

個人に適応したデバイスやシステムを造り出す人間情報分野と安全で持続可能な環境設計や機能性素材を開発する環境デザイン分野の専門性を獲得するための専門基礎科目と専門応用科目がある。学生が自身の興味に応じて専門性を決めることができるよう、少人数のセミナー形式で大学の研究に触れることで奈良女子大学的教養をはぐくむ「パサージュ」や、複数のゼミに参加する「プレゼミナール」を3年生前期に開講し、これらの学びを通じて学生が自身の興味と適性を判断して専門分野を決定し、3年生後期から研究室に配属して卒業研究を行う。

選択必修とする3つのPBL科目は、製品の開発過程を体験する「コンセプチュアルデザイン演習」、ユーザーや社会の課題を発見する「ユーザー指向開発演習」、起業を想定して限られた資源のもとで実現可能なシステムや製品を考案する「社会改善起業演習」、で構成する。異分野の教員が共同で担当し、参加する学生の学年も様々であることから、異なる専門知識や技術、視点から形成される総合的な演習を通じて、自らの役割を主体的に考える態度を育てるとともに、分野間の連携と多面的視点の必要性を理解したイノベーター資質や専門性を育てる。

4.3　教育の質保証に関する取り組み

学生の主体的な学びを促すため、幅広い選択肢の中から学生が興味に応じて自律的に履修しながらも専門性を獲得できるよう、それぞれの科目で学ぶこととディプロマ・ポリシーで掲げた学修成果との対応を表すカリキュラムマップを示し、学生にはカリキュラムマップに基づくポートフォリオの作成を義務づける。教職員は個々の学生のポートフォリオを参照し、受講した講義や実習・演習、PBL科目などで修得した学修成果を見ながら指導や助言を行う。

さらに、科目レベルの評価とプログラムレベルの評価をつなぐために、重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価を行うPEPA(Pivotal Embedded Performance Assessment)の考え方に沿って、学修成果や学びに応じた学生の成長を可視化する。そのために、日常生活や社会を対象とするために分野ごとの知見を連携して活用する、という特色と、「何を作れば良いのか」というサービスも含めた「価値づくり」ができる人材を育成するという目的に沿って、分野間の連携とチームでの協働を促進するPBL科目と、主体性の涵養を促進する「批判的思考Ⅰ」、「自己プロデュースⅠ」、「自己プロデュースⅡ」などを重要科目と位置づける。これらの科目で重点的にディプロマ・ポリシーにおける学修成果を評価するとともに、総合的な評価を可視化することで学びに応じた学生の成長を可視化する。可視化に用いる評価については、科目ごとのルーブリックを検討し、議論し、試行し、更新するというPDCAサイクルを通じた精徹化により随時更新することとするが、現時点で想定する科目と評価表の例を資料5に示す。

【資料4:「PEPAにおける重要科目」参照】

【資料5:「評価表の例」参照】

5　教員組織の編成の考え方及び特色

5.1　教員組織の編成と基本的な考え方

工学部は、家政学・生活科学の伝統に根ざし、生活と需要の視点からの「ものづくり」として、生活や社会に密着したモノやサービスを創り出して快適な生活や社会の実現に貢献する能力を備えた工学系女性人材を育成することを目的としている。そのために、女子大学ならではの工学にふさわしい分野として、人間情報分野と環境デザイン分野に係わる教育・研究を行うための教員組織を、生活環境学部の心身健康学科、情報衣環境学科、住環境学科と理学部化学生物環境学科に所属する教員の再配置と新規採用教員で編成した。新学部の専任教員は、学内資源の再配置による 13 名（教授 8 名、准教授 3 名、講師 1 名、助教 1 名）に、新規採用教員 2 名（教授 1 名、講師 1 名）の合わせて 15 名の専任教員を配置する。

人間情報分野では、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このため、心身健康学科から移籍する、人間の生体機能の解明やヘルスケアを研究分野とする教員 3 名（教授 1 名、准教授 1 名、助教 1 名）と、情報衣環境学科から移籍する、デバイスを用いた情報処理やデータ解析を研究分野とする教員名 3 名（教授 2 名、講師 1 名）と新規採用教員 1 名（講師 1 名）の、計 7 名で編成する。

一方、環境デザイン分野では、安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材やデザインを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このため、住環境学科から移籍する教員に新規採用教員 1 名を加えた、芸術と都市建築のデザインを研究分野とする 3 名（教授 2 名、准教授 1 名）、心身健康学科から移籍する環境人間工学 を研究分野とする 1 名（教授 1 名）、情報衣環境学科から移籍するビジネスエンジニアリングを研究分野とする 1 名（教授 1 名）、と、情報衣環境学科と理学部化学生物環境学科から移籍する、応用化学を研究分野とする 3 名（教授 2 名、准教授 1 名）の、計 8 名で編成する。

後述する「6.1 教育方法」で述べるように、それぞれの分野での教育研究上主要と認められる科目については、「(ウ)教育上主要と認められる科目の担当」に載せた表に示すように、分野を編成する専任教員がそれぞれ担当する。

5.2　教員の年齢構成

本学部の専任教員 15 名のうち、教授が 9 名、准教授が 3 名、講師が 2 名、助教が 1 名である。専任教員の年齢構成については、完成年度（令和 8 年 3 月 31 日）時点で、30～39 歳が 2 名、40～49 歳が 2 名、50～59 歳が 5 名、60 歳～65 歳が 5 名となっており、教育研究水準の維持向上、教育組織の持続性に問題はない構成となっている。なお、教員の氏名等（様式第３号（その２））の「年齢」欄において、「(高)」と表記される専任教員は学年進行中に

定年に達するが、特任教員として引き続き完成年度まで教育研究を担当することを決定しており、同等の教育研究を継続することができる。また、兼担教員、兼任教員についても問題はない。

5.3 教員組織と特色のある教育研究

工学の基礎を修得した上で、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用してものづくりを行うことができる工学系女性人材を養成する、という本学部の教育課程を実施するために、小規模大学である本学だけではなく、近隣の大学や研究機関に所属する教員や研究者を非常勤講師として採用して協力を仰ぐ。具体的には、奈良カレッジズという構想のもとで、奈良教育大学に加えて包括協定を結ぶ奈良工業高等専門学校の教員を兼任教員として採用し、基幹科目群における工学の基礎教育を実施する。また、大学院教育へと接続する専門科目群については、包括協定を結ぶ奈良先端科学技術大学院大学、奈良工業高等専門学校、奈良文化財研究所、奈良国立博物館の国立教育研究機関や、関西文化学術研究都市の民間企業の協力も得て、これらの教育・研究機関や企業に所属する教員や研究者を非常勤講師として採用し、専門分野の教育を充実させる。

6　教育方法、履修指導方法及び卒業要件

6.1　教育方法

工学部では、学部の育成人材像のもと、社会の多様な分野において課題の本質の理解や探究心を持たせるために、学部必修科目としてSTEAM教育を含む基幹科目を強化し、学部全体でイノベーションにつながる教養に加えて工学の基礎を身に付けた学生を育成する。また、現代社会における基盤となる情報技術を身に付けさせるため、情報科目3科目（いずれも必修）を設け、情報の基礎教育を行う。さらに、多様な人とコミュニケーションをとりながら協働する能力と主体的に考える力を身に付けさせるため、PBL科目や発展的な演習科目を設ける。このような一体的な学部教育の上に、学科の育成人材像のもと、入学後の学びとともに芽生える興味に応じた専門教育を行う。

【資料6:「科目相関図」参照】

(1) 教養教育科目

全学共通教育として行う教養教育を通じて、学部の育成人材像の「主体性と理解力」に対応する姿勢や基礎的な素養を身に付けさせる。特に、奈良女子大学では「奈良女子大学的教養－5つの問いと7つのアプローチ」を掲げており、奈良女子大学の教養教育は、「幅広い教養と豊かな人間性を備えた人材を育成する」ことを目標として、「基礎科目群」「教養科目群」の2つの科目群を設け、選択もしくは選択必修としている。

「基礎科目群」においては、本学の教育全体の基礎や前提として、入学後の早い時期に選択履修すべき科目として、「外国語科目」、「保健体育科目」、「情報処理科目」の分野から科目を選択する。英語を主要な外国語として、グローバルに行動する時に必要なコミュニケーション力を身に付けるとともに、ICTの利用が当然となっている現代社会で活躍するための基盤である情報処理のリテラシーを学ぶ。

「教養科目群」は、学生が自身の関心に応じて「奈良女子大学的教養」を身につけるための科目群であり、入学後の早い時期に限らず、持続的に学ぶ姿勢を身に付けるために全在学期間を通じて履修できるようになっている。科目のテーマから、「大学生活入門・パサージュ」、「人間と文化」、「生活と社会」、「人間と自然」の分野に分けられているが、「パサージュ」では、入学後の早い時期から大学の「学問」に触れ、それが高校までの学習と如何に違うのかを体験し、学生が主体的に専門を選択することができるようにする。

【資料7:「奈良女子大学の教養教育」参照】

(2) 工学部専門教育科目

工学部で開講する専門科目は、工学を学ぶ際の基礎となる科目を集めた「基幹科目群」と、基礎をもとに専門性を身に付けるための科目を集めた「専門科目群」に分けられている。

【資料 8:「工学部専門教育科目の位置づけ・カリキュラムツリー」参照】

(ア) 基幹科目群

全学共通科目として開講される「教養教育科目」で学ぶことを発展させ、技術を適用することで解決可能な課題を見つけ出して対応できる「主体性と理解力」を培うために、工学部では学部開講科目として基幹科目群を設定する。

基幹必修科目を設け、専門を修得する上で必要となる基礎的な知識や技術の理解と、主体的に考える姿勢を身に付けさせる。工学を学ぶ上での汎用的な基礎として、数学の基礎科目(「微分積分」、「線形代数」、「確率・統計」)と理科の基礎科目(「生体基礎」、「物理基礎」、「化学基礎」)を設けるとともに、ハードウェアの基礎科目(「計測工学概論」、「機械工学概論」、「電子工学」、「先端設計生産工学概論」)を設け、学部全体で工学の基礎を習得するための体系的な教育を行う。また、情報の基礎科目(「情報学概論」、「プログラミング基礎」、「プログラミング実践」)を学部の全ての学生が必修として学修し、現代社会の基盤である情報技術の仕組みの基礎的な理解と、情報機器を活用する際に必要となるプログラミングの基礎的なスキルを身に付ける。さらに、芸術に関する基礎科目(「創造とデザインの理論」、「造形基礎演習 I」)と主体性を涵養するための「批判的思考 I」、「自己プロデュース I」、「自己プロデュース II」を設けて課題創造力を養う。また、キャリアに関する基礎科目(「技術者倫理」、「エンジニアリングビジネス概論」)を履修することにより、「奈良女子大学的教養」を発展させ、工学系女性人材に必要な「主体性と理解力」が培われる。

また、基幹必修科目として、工学部で学ぶための基本的な姿勢を身に付けさせるために PBL 科目(「エンジニアリング演習」、「価値創造体験演習」)を設ける。この科目は、特定の専門分野のためではなく、広く工学の意義を学んでもらうための科目であり、PEPA 評価に基づいて学生自身が自己のパフォーマンス能力を客観的に評価して、その後の学修方針を計画することに役立てる。

基幹発展科目は、専門科目を学ぶ際の基礎となる、ハードウェアに関する科目(「アナログ回路」、「デジタル回路」、「技術史」など)や人間の計測とデータ処理の基礎となる科目(「基礎生理学」、「多変量解析」、「応用線形代数」など)、物質の基礎となる科目(「物理化学」、「物理化学実験」、「有機化学」など)に加えて、環境やデザインの知識に関する科目(「造形基礎演習 II」、「歴史文化工学」、「植物生産学」など)と思考関連科目(「批判的思考 II」、「起業論」、「情報ビジネス」など)も配置している。後述する複数の履修モデルで共通する科目をできるだけ集めることにより、専門性を身に

付けるために配置する専門科目の履修へ接続するように構成する。これらの科目の学修を通じて芽生える興味に応じて専門科目を履修することにより、「主体性と理解力」に根ざした「専門性と問題解決力」が培われる。

（イ）専門科目群

「教養教育科目」および「基幹科目群」での学修を通じて、学びの姿勢や工学に関する基礎知識を身に付けた後に、それぞれの学生が興味に応じて「専門性と問題解決力」を身に付けるために、「専門科目群」を設定する。コースへの細分化は行わないが、専門性を身に付けるための教育課程は、人間情報分野と環境デザイン分野に大別できる。それぞれの専門性を身に付けるための科目を、その内容に応じて専門基礎科目と専門応用科目に配置する。

人間情報分野では、ヒトの身体内部・外部の計測技術を理解し、被服のように人間に最も近い環境の計測技術となるウェアラブルデバイスの開発や、それを利用した個人に適応したシステムの構築に必要な専門知識と技術を修得するための科目を配置する。このため、健康や福祉に役立つ生体の機能的な性質に関する科目（「生活支援と福祉工学」、「医工学概論」、「認知神経科学」など）、デバイスで計測したデータの処理に関する科目（「センサ工学」、「パターン認識」、「信頼性工学」など）に加えて、生体情報の計測に関する科目（「生体医工学演習」、「生体機能学」、「ヘルスプロモーション」など）、情報処理と実世界を融合する科目（「五感情報設計演習」、「関係データ分析」、「ヒューマンインターフェース演習」など）から成る。

環境デザイン分野では、建築、都市、地域社会、自然のように、人を取り巻く広い範囲の環境を意識し、安全で持続可能な環境設計や機能性素材の開発に必要な専門知識と技術を修得するための科目を配置する。このため、環境とデザインを理解するための科目（建築環境工学」、「都市・建築デザイン学」、「環境・防災科学」など）、環境問題に関連する素材の基礎に関する科目（「高分子構造」、「無機化学」、「応用物理科学実験」、など）に加えて、外部環境のデザインに関する科目（「建築都市発展演習Ⅰ・II」、「プロダクトデザイン演習」、「芸術文化発展演習」など）、素材の開発に関する科目（「高分子材料学」、「機能性高分子化学」、「機能性有機材料化学」など）から成る。

さらに、両分野に関係する専門知識と技術を学ぶ科目として、製品や環境などに対する感じ方に関する科目（「感性工学」、「環境人間工学演習」など）を配置する。

なお、専門基礎科目に位置づける 3 つの PBL（「コンセプチュアルデザイン演習」、「ユーザー指向開発演習」、「社会改善起業演習」）は、様々なものづくりの開発過程を体験して専門分野の学びを活かす多面的な視点を学修するための科目であり、3 つの PBL のうち 2 つを選択必修とする。専門分野を学び始めた学生と、専門応用科目まで学んだ学生、さらには編入生も混じって異なる専門分野と視点から導き出される開発過程を、多様なレベルの学生と教員が協同して行う点に特色がある。

【資料 9:「教育課程図」参照】

（ウ）教育上主要と認められる科目の担当

専門知識や技術を修得するために教育研究上主要と認められる科目については、下記の表に示すように、各分野の専任教員が担当する。また、科目相関図でも専任教員が担当する科目を示している。

表「専任教員担当科目一覧」

	人間情報分野	分野共通	環境デザイン分野
基幹必修科目	プログラミング基礎 プログラミング実践 電子工学 計測工学概論 生体基礎	エンジニアリング演習（PBL） 価値創造体験演習（PBL）	創造とデザインの理論 造形基礎演習Ⅰ 批判的思考Ⅰ エンジニアリングビジネス演習 化学基礎
基幹発展科目	応用線形代数 多変量解析 アナログ回路 デジタル回路 技術史 基礎生理学	人間工学	造形基礎演習Ⅱ 批判的思考Ⅱ 情報ビジネス 物理化学 有機化学 物理化学実験
専門基礎科目	パターン認識 センサ工学 メディア工学演習 生活支援と福祉工学 信頼性工学 医工学概論 認知神経科学 生体計測基礎実習	感性工学 ユーザー指向開発演習（PBL） ｺﾝｾﾌﾟﾁｭｱﾙﾃﾞｻﾞｲﾝ演習（PBL） 社会改善起業演習（PBL）	建築環境工学 都市・建築デザイン学 プロジェクト・マネジメント エンジニアリングビジネス演習 高分子構造 無機化学 機器分析化学 応用物理化学実験 有機・無機化学実験
専門応用科目	関係データ分析 五感情報設計演習 ﾋｭｰﾏﾝｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ演習 ヘルスプロモーション ヒューマンキネティクス 生体機能学 生体医工学演習	環境人間工学演習	建築都市発展演習Ⅰ 建築都市発展演習Ⅱ プロダクトデザイン演習 プロジェクト・デザイン演習 芸術文化発展演習 有機工業化学 高分子材料学

6.2　履修指導方法

（1）カリキュラムマップ

本学部では、STEAM 教育に基づく基礎的な知識に加えて、議論を通じて自ら問いをたてて学び続ける姿勢を身に付けることにより、「幅広い知識」と「課題創造力」を身に付ける。また、主体的に各自の興味に従って分野集中的または分野融合的に専門科目群の科目を履修することで「専門知識・技術」と「問題解決力」を身に付ける。さらに、座学で学んだことを専門応用科目の演習において実践するとともに、身に付けたことを PBL 科目においてチームで協働しながら異分野を融合してプロジェクトを進めることを体験的に学ぶことにより、「協働力」と「コミュニケーション力」を身に付ける。これらの能力を備えることにより、知識だけでなく、問題解決の成功体験を経験し、伝統的な『ものづくり』に加え、「課題の

発見」や「ニーズの創出」に基づいて新しいサービスを創り出すことも含めた『価値づくり』を行うことが可能となる。

以上の工学部におけるカリキュラムの設計理念に基づき、それぞれの科目で学ぶこととディプロマ・ポリシーで掲げた学修成果との関係を示すカリキュラムマップを学生に提示する。カリキュラムマップに基づくポートフォリオの作成を学生に義務づけ、受講した講義や実習・演習、PBL などで修得した学修成果をポートフォリオとして可視化することで履修計画に役立てる。

【資料 10:「カリキュラムマップ」参照】

(2) 履修モデル

本学部では、入学者の興味・関心や基本的素養、将来の進路等を考慮した履修モデルを設定する。これにより、専門科目群の選択必修科目や選択科目の履修についても、ガイダンスと個別指導により効率的・効果的な学修を促す。以下に、人間情報分野と環境デザイン分野のそれぞれの履修モデルの趣旨と履修科目、育成人材像を示す。

【資料 11:「履修モデル」参照】

【資料 12:「履修モデルごとのカリキュラムマップ」参照】

分野に応じて必要となる科目の履修をサポートするために、後述する「（５）指導体制」で述べるように、学生ごとにチューター教員を割り当てて学期ごとに学生と面談を行い、それぞれの分野の履修モデルを学生に提示するとともに、カリキュラムマップやポートフォリオを活用して指導や助言を行う。その際、「4.3 教育の質保証に関する取り組み」で述べた PEPA の考え方に沿って、PBL 科目を始めとするいくつかの講義、演習、実習科目を通して、学修成果や学びに応じた学生の成長を可視化する。また、「4.2 教育課程の編成」で述べたように、複数のゼミに参加する「プレゼミナール」で研究室で実施する専門的な研究内容に触れさせることで、3 年後期から研究室に配属して卒業研究を行う際の専門分野の選択に役立てる。

（ア）人間情報分野

人間情報分野の履修モデルを選択する学生は、人と生活への関心から、人体を生理学的に理解し、それらを活用した新しい技術や装置の創出に関心を示し、生体情報を活用するために必要となる計測技術や、計測したデータの処理とその応用に興味を持つと考えられる。

このタイプの学生には、医工学概論、ヘルスプロモーション、人間工学、生活支援と福祉工学などの医療福祉に関する科目に加えて、生体計測基礎実習、多変量解析、パターン認識、関係データ分析などのデータ解析に関する科目、デジタル回路、基礎生理学、セン

サ工学、メディア工学演習などのハードウェア（モノとヒト）の理解と活用に関する科目に加えて、人間工学、生活支援と福祉工学、ヒューマンインターフェース演習、五感情報設計演習など、情報処理と実世界を融合するシステムに関する科目などを履修させる。

これらの科目を中心に履修することにより、生活者としての人間が関わるどのような応用技術を扱う場合にも必要となる、ヒトの特性と機能に関する深い理解を有し、生体情報を収集・処理・分析し、そこから得られる結果を活用して生活に有用な機器を自ら創り出すとともに、収集したデータの処理・分析をこなし、そこから得られる結果を活用して新たなシステム開発を行える人材となることを目指す。卒業後の進路とキャリアパスとしては、QOL と健康寿命延伸に貢献する研究開発職、ヘルスケア機器メーカーや医療機関等、生活関連のメーカー・SIer の研究開発や技術営業、生活用品の研究開発職、大学院への進学等を想定している。

（イ）環境デザイン分野

環境デザイン分野の履修モデルを選択する学生は、現代社会の環境問題と住環境などのデザインに興味を持ち、住環境などの社会環境のデザインに加えて、使用可能な技術やシーズの観点から提案されるモノやサービスに対する人間や社会の受け止めなどの心理的・社会的なことにも関心を示し、「何を作れば」良いのかという観点からより安全で持続可能な住環境や社会環境の創出に興味を持つと考えられる。

このタイプの学生には、都市や建築などの環境に関する科目や、持続可能な環境を実現するために必要な高機能素材の創出に関する科目を中心に、例えば、人間工学、感性工学、建築環境工学、環境人間工学演習などの人間と環境に関する科目に加えて、有機・無機化学実験や機器分析化学、高分子材料学などの環境汚染物質や高機能素材に関する科目と、都市・建築デザイン学、プロダクトデザイン演習、プロジェクト・デザイン演習、都市建築発展演習などの外部環境デザインに関する科目を履修させる。さらに、学生の興味や必要に応じて、他学部で開講される住環境に関する科目なども履修させる。

これらの科目を中心に受講することにより、より安全で持続可能な住環境や社会環境の創出に関わるどのような応用を扱う場合でも必要となる、人間の心理的・社会的な要因に関する深い理解と、環境物質や素材と環境デザインに関する知識と技術を有し、日常生活や社会を安全で持続可能にするために有用な事物や環境改善を行える人材となることを目指す。卒業後の進路とキャリアパスとしては、環境系コンサルタント、住宅メーカー、都市・建築・環境に関連する公務員やデザイナー、化学・素材メーカーの研究開発職等、サイエンス・コミュニケーター、大学院への進学等を想定している。

(3) 実験・実習のサポート体制

工作機械を管理する技術系職員を配置し、実験・実習・演習に必要な機具類の整備もサポートする。また、次の表のとおり必要な人数のＴＡを配置する。

表「実験・実習・演習のサポート体制（ＴＡの配置数)」

実験・実習科目	ＴＡ配置人数	ＴＡの業務内容
プログラミング基礎	２名	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助
プログラミング実践	２名	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助
造形基礎演習Ⅰ	２名	工作機器の準備、学生への制作指導補助および安全確認等の補助
エンジニアリング演習（PBL）	５名	学生への指導補助および演習中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
価値創造体験演習（PBL）	５名	学生への指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
感性工学	２～４名	学生への指導補助および実験中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
物理化学実験	２名	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助
造形基礎演習Ⅱ	２名	工作機器の準備、学生への制作指導補助および安全確認等の補助
生体計測基礎実習	２～４名	実験機器の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助
応用物理化学実験	２名	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助
有機・無機化学実験	２名	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助、及び実験中の安全確認等の補助
コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	４～６名	学生への指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
ユーザー指向開発演習（PBL）	４～６名	学生への指導補助および実験中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
社会改善起業演習（PBL）	４～６名	学生への指導補助およびディスカッションのファシリテーター的役割
ヒューマンキネティクス	２～４名	実験機器の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助

環境人間工学演習	２～４名	機器の事前準備、実験環境の確認、学生への指導補助および実験中の安全確認等
プロダクトデザイン演習	１名	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助
芸術文化発展演習	２名	学生への指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割

(4) 授業科目のナンバリング

学位プログラムとして体系化された教育課程であることを示し、カリキュラムにおける個々の授業科目の位置付けや水準を明確にすることで、学生に対して、教育目的に沿った知識や能力が身についていくのかを明確にし、学修に対する意識と意欲の向上を図るため、科目群ごとの個別番号、開講形態、グレード（対象学年）で構成する授業科目のナンバリングを行う。

(5) 指導体制

入学してからの学びと興味・関心に応じて専門性を獲得できるよう、1 年生全員が参加する入学時ガイダンスにおいて、履修モデルの説明、研究室配属に関する説明を行う。また、個々の学生に対して主・副の 2 人体制のチューター教員を割り当てる。チューター教員は学期ごとに学生と面談を行い、個々の学生のポートフォリオを参照して修学指導や生活指導、各種相談等を行う。この際、専門性を獲得する履修計画をたてるために必要な情報（履修モデル、教育内容、教育課程や主な就職先等）について説明するとともに、研究室配属に関する学生の疑問にも応える。

(6) 履修科目の上限（CAP 制）

学生の十分な学修時間を確保し、単位の実質化を図るため、履修科目の年間登録上限（CAP 制）を設定する。年間 48 単位を登録上限として設定し、実質的な学修時間を確保する。

(7) 他大学における授業科目の履修について

他大学等との協議に基づき、他大学の授業を履修し、修得した単位を本学における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる単位数の上限は、年間 4 科目 8 単位とする。令和元年度末現在、単位互換協定の締結は、奈良県内の 7 大学（奈良教育大学、奈良県立大学、帝塚山大学、天理大学、奈良大学、奈良学園大学、奈良県立医科大学）と連携して実施している。また、放送大学とは、自由選択科目としての単位修得を締結しており、自由選択科目であるため年間に取得できる単位数に制限はない。

6.3　卒業要件

本学部の卒業要件単位数は、教養教育科目から 30 単位以上、工学部専門教育科目から 80 単位以上を含む 124 単位以上とする。なお、他学部開講科目及び他大学開講科目で履修を許可され修得した単位については、卒業要件に算入できるのは 14 単位以内とする。単位数などの内訳は以下のとおりである。

(1) 教養教育科目【30 単位以上】

【基礎科目群 12 単位以上】

・外国語科目（必修 8 単位）

英語、ドイツ語、フランス語、中国語から 8 単位（ただし英語 4 単位以上を含む）

・保健体育科目（必修 2 単位）

・その他（2 単位）

情報処理入門Ⅰを推奨するが、外国語科目や保健体育科目を更に履修することも可能。

【教養科目群 18 単位以上】

・パサージュ、「奈良」女子大学入門、ジェンダー論入門など

・高年次教養科目 1 単位

・基礎科目群から 12 単位を超過して履修した単位数は、教養科目群に読み替えることが可能。

(2) 工学部専門科目【80 単位以上】

（ア）基幹科目群【42 単位以上】

・基幹基礎科目（必修 29 単位、PBL2 科目（4 単位）を含む）

・基幹発展科目（13 単位以上、選択）

（イ）専門科目群【38 単位以上】

・専門基礎科目(選択、ただし、必修 2 単位（プレゼミナール）と、選択必修として PBL3 科目のうちの 2 科目（4 単位））を含む）

・専門応用科目（選択）

7　施設、設備等の整備計画

7.1　校地、運動場の整備計画

本学は、近鉄奈良線の起点となる近鉄奈良駅から徒歩約 5 分で、駅から至近に位置する。大学キャンパスの校舎敷地は 66,081 ㎡で教育・研究のために十分な面積を有している。このキャンパス内には申請時 3 学部（文学部、理学部、生活環境学部）と 1 研究科（人間文化研究科、令和 2 年 4 月より人間文化総合科学研究科に名称変更）が設置されており、令和元年 5 月 1 日現在 2,686 人の学部生、大学院生が在籍している。

運動施設については、キャンパス内に運動場（10,179 ㎡）と体育館（1,822 ㎡）、テニスコート 3 面、弓道場が併設されており、正課及び課外活動等に利用している。

本学部の校地、運動場についてはこれらの既存の校地等を利用する。

7.2　校舎等施設の整備計画

工学部設置に伴う全学の学生定員に増減は無いため、基本的には授業等に必要な講義室や演習室は、既存の全学共通施設を確保し、他学部と調整のうえ効率的に活用する。また、令和元年度には理学系 G 棟にある教育用電子計算機室を理工系教育に共同利用することを想定し更新を行った。さらに令和元年度補正予算として措置された学術情報センター第Ⅱ期改修（旧情報処理センター）及び ICT 教育設備の整備を進め、本学部のカリキュラムの拠点のひとつとして活用する。

上記全学共通施設以外に本学部独自の施設として、工学部用計算機実習室、医工学・環境工学・物理化学用の各種実験室、アクティブラーニング室などを整備する。また、本学に従前無かった精密加工室、金属加工室、多目的加工室も整備し、これらを H 棟に集約して本学部の特色ある教育を展開する。

7.3　図書等の資料及び図書館の整備計画

奈良女子大学学術情報センターは、蔵書約 58 万冊、雑誌約 1.8 万種（電子ジャーナルを含む）を有している。データベースは、新聞記事データベースである聞蔵 II・日本の百科事典や辞書等を収録した Japan Knowledge 等を提供しており、視聴覚資料は、語学教材・DVD を中心に約 1 万点を整備している。

平成 25 年度に自動書庫を導入し、平成 26 年度から本格稼働しており、蔵書収容能力強化と利用者の利便性向上を図っている。

また平成 27 年度には耐震改修工事を行ない、1 階のラーニングコモンズには、座席約 60 席に加え、パソコン、電子黒板等を設置し、ディスカッションやグループワークによる自主的な学修が行えるアクティブゾーンとして活用されている。また 2 階閲覧室は座席約 125 席を配置し、静かな環境で学修に取り組む従来型の図書館の機能を備えたサイレントゾーンとして、利用者の学修スタイルによるゾーニングが実現されている。

図書館連携については、平成 21 年度より開始した奈良県立図書情報館の資料の無料取り

寄せ､及び同館で利用者が借りた資料を学術情報センター経由で返却できる遠隔地返却サービスを現在も継続しており､本学で不足する資料の利用や利便性向上に役立っている。平成24 年度に締結した奈良県内国立 3 大学図書館間の連携協力協定により、奈良教育大学・奈良先端科学技術大学院大学で、本学学生・教職員も資料の貸出を受けることが可能となり、相互利用を行っている。また平成 26 年度より国立国会図書館デジタル化資料送信サービスに参加し､国立国会図書館がデジタル化した資料のうち図書館間送信資料をセンター内で閲覧・複写できるようになった。

8　入学者選抜の概要

8.1　学生受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）

本学は、明治 42 年に開校した奈良女子高等師範学校を前身とし、昭和 24 年に奈良女子大学として「女子の最高教育機関として、広く知識を授けるとともに、専門の学術文化を教授、研究し、女子の特性に即してその能力を展開させる」ことを目的とする文学部と理家政学部の総合大学として発足。100 年を超える歴史の中で、体系的に構築された専門教育、キャリア教育と教養教育により、幅広い分野で活躍できる女性人材を育成し、社会に貢献してきた。

工学部では、快適な生活や社会のために時代のニーズとシーズを読み取り、次の時代に期待されるモノやサービスの創出に正面から取り組むことのできる人材を育成することを目的としている。工学部で求める学生は、人と社会、人や社会と自然の新たな関係を、技術を基盤にモノやサービスを創造する意欲をもち、そのために主体的に学び、考え、実行し、検証する能力を身につけたいと望む学生である。新規分野の創出や分野横断のアイディアが生み出せる人材育成には、課題の認識と分析が重要であり、現存するもの、伝承されているもの、現在と過去にあるあらゆる事物の融合性を創造し、快適な生活や社会のためのモノづくりを自発的に試みようとする探究精神が必要である。古都奈良にある伝統と文化、芸術の資源がある地域的強みを活かして、幅広い教養を具えて既成分野を超える活躍ができる社会人になりたい人を求める。

下記の 6 点の素養を備えた学生とする。

1）人の生活を豊かにする方法に興味をもち、現代的技術を使って実現したいと望む人
2）科学技術の分野に興味があり、その分野で社会に役立つ仕事をしたいと望む人
3）芸術、文化、歴史、社会等の広い範囲に興味があり、そのことに科学技術を使ってみたい人
4）主体的に学び、考え、実行し、反省することができる人
5）創意、発見する知の探究マインドを持っている人
6）そのための基礎学力と学習習慣を身につけている人

8.2　入学者の選抜方法

多彩な人材との交流による知識の融合と、他者の理解による自己特性の認識を深めるため、多様な選抜方法を利用して、多面的・総合的に評価する。いずれの選抜方法においても、調査書等を用いて高等学校段階までの履修状況を確認する。

選抜方法は、大学入学共通テストを課す入試、課さない特別入試、編入学入試の３つとし、それぞれ定員は 30 名、15 名、10 名の配分とする。また、各選抜方法にも小区分を設け、それぞれに特徴のある入試で選抜する。

各選抜方法による定員は、一般選抜では前期日程で 15 名、学校推薦型選抜で 5 名、後期日程で 10 名とし、最大 15 名、10 名の配分とし、総合型選抜探究力入試「Q」では Q^2 と Q^3 でそれぞれ最大 10 名および 5 名とし、編入学入試では定員を 10 名とする。

受験希望者は高等学校までに学ぶ数学、理科、国語、外国語、地理歴史・公民について十分な基礎学力を身につけておくことが重要である。特に、理科（物理、化学、生物、地学から２科目以上)、数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B)、英語は特に十分な学修をしていることが望まれる科目である。多様な学生を選抜するために、各入試方法で科目と配点を区別する。

大学入学共通テストを利用する一般選抜では、問題解決力を問うため、筆記試験による個別学力検査を課し、基礎学力と理数系の思考力・判断力・表現力等を評価することで、基礎学力と学習習慣を身につけている人を重視する。また、理数系の能力においても得意分野の多様性を求めるために、前期日程では理科の能力を、後期日程では数学の能力を重視して、前期日程と後期日程で異なる個別学力検査科目を課す。前期日程では理科（分野の特性から物理、化学、生物の中から１つを選択)、英語、数学の個別学力検査を行い、数学は数学（Ⅰ、Ⅱ、A、B）とする。一方、後期日程では、数学のみとする代わりに全領域の数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B）を範囲とする。

学校推薦型選抜では大学入学共通テストの結果に加え、書類審査と面接(口述試験を含む)により、専門領域についての関心に加え、コミュニケーション能力として自己表現能力、協調性、理解度、そして工学系分野で社会へ貢献することの意欲などを総合的に評価する。

一方、大学入学共通テストを課さない特別入試とし、定員を最大 15 名とする総合型選抜探究力入試「Q」（以下 Q 入試という）を実施する。Q 入試では、多様な学生を選抜するため２つの異なる評価基準（Q^2 と Q^3）で選抜し、それぞれの定員を最大 10 名および 5 名とする。

Q^2 では１次選考で高等学校における学習および活動を示す書類から基礎学力と学習習慣が身についていることを評価し、２次選考で実施するグループワークによるデータ処理作業などによっても基礎学力を問い、さらにブレーンストーミングやディベートなどによって「多彩な人材との交流による知識の融合」と「他者の理解による自己特性の認識」の観点から、科学技術分野への興味と意欲、技術者としての適性や主体性、多様な人々と協働する姿勢などを多面的に評価する。

一方、Q^3 では課題創造力および問題探究能力を中心に評価するために、１次選考では中等教育課程における課題研究活動を踏まえ、提出課題から主体的な学修姿勢、新たな課題の創造と問題探究能力を評価するとともに、高等学校における学習および活動を示す書類から学習習慣が身についていることを評価する。２次選考では、提出課題をプレゼンテーションし、質疑応答から専門領域についての関心に加え、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価する。なお，合格基準に達するものが募集人員に満たない場合，その欠員は一般入試（前期日程）の募集人員に加えることにする。

編入学入試では、定員を 10 名とし、編入後の勉学に支障をきたさないよう本学部のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているかを見るために、提出書類および面接により総合的に評価する。面接では筆記試験および基礎学力や専門分野の学力を見るとともに、専門領域についての関心に加え、古都奈良にある伝統と文化、本学の多彩な教養教育にも興

味を有し、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価する。

8.3　選抜体制

選抜体制にあたっては、入学試験委員会で入試を統括する体制で実施する。選抜にあたっては適正かつ円滑な実施を図る。

合否判定は、学部の会議で合否判定案を作成し、入学試験委員会において審議し、学長が決定する。

入学試験委員会については、学長、副学長（教育・学生担当)、学部長、人間文化研究科長、事務局長、アドミッションセンター長、保健管理センター所長、各学部の担当教授のうちから 2 人、人間文化研究科の教授のうちから 5 人が当たり、委員長は学長が務める。入学試験委員会は学部と大学院研究科の双方に対応している。

8.4　入学試験区分別の募集定員

大学入学共通テストを課す入試では、一般選抜（前期日程）で 15 名、学校推薦型選抜で 5 名、一般選抜（後期日程）で 10 名を募集する。また、大学入学共通テストを課さない特別入試である総合型選抜探究力入試「Q」では、15 名を募集する。3 年次編入学入試では 10 名を募集する。

8.5　科目等履修生、聴講生、研究生の受け入れ

本学では、科目等履修生、聴講生、研究生を受け入れており、本学部においても本学学生以外の者が本学で開講される授業科目の履修または聴講を希望する場合には､選考の上で科目等履修生または聴講生として受け入れる｡また特定の専門分野について研究することを願い出る者がある場合は、選考の上で研究生として入学を許可する。

9　編入定員を設定する場合の具体的な計画

工学部では、アドミッション・ポリシーに従って編入学生を受け入れ、学部 3 年次への編入を行う。定員は 10 名とし、修業年限は原則として 2 年とする。編入学の対象は、高等専門学校や短期大学出身者に限らず、大学既卒者や 4 年制大学在学生、専修学校の専門課程修了生等まで門戸を広げて、多様な進路選択の機会を提供する。

9.1　既修得単位の認定方法

編入学試験に合格した編入学者が決定した場合は、入学者が在籍していた高等専門学校等の教育課程表およびシラバスを審査し、既修得科目の中から本学で開設される授業科目と同等の内容として認めた科目について、卒業に必要な単位として認定する。

9.2　履修指導方法

編入学生には、2 年間で学士課程の確実な修得を図るために、チューター教員、教務担当教員、学部長が協力してきめ細やかな履修指導を行う。入学時のガイダンスを実施し、既修得単位の認定状況に応じた履修計画が立てられるように個別対応する。編入学生は専門科目を中心に履修し、認定された既修得単位を含めて卒業要件単位数以上の単位を修得することにより卒業が認定される。編入学以前の履修状況に応じて、工学の基盤となる基幹科目についても履修可能な体制を整備する。

9.3　教育上の配慮等

チューター教員が毎学期の履修登録時に面談を行うことで、必要単位の履修を徹底する。また、編入学生に対しては、毎年履修できる単位数の上限を通常の 48 単位から 60 単位まで引き上げ、必要単位に関してより柔軟な履修計画が可能となるよう対応する。

10　多様なメディアを高度に利用して行う教育

10.1　多様なメディアの位置づけと利用方針

工学部では、「基幹必修科目」のうち、工学の基盤である数学の基礎科目（「微分積分」、「線形代数」、「確率・統計」）の講義を e-Learning による遠隔非同期型（オンデマンド型）として実施する。MOOC（Massive Open Online Course）等で提供されるコンテンツをメディア教材として活用し、学生は講義の概要をメディア教材を用いて事前に予習して講義に参加する、という反転学習を行うとともに、講義におけるグループ学修を通じて講義内容の理解を深める。

さらに、教室でのより主体的・対話的で深い学びを実現する工夫として、学生をグループに分け、順番を決めて学生が予習した内容を互いに説明しあうことを通じて講義内容の理解を深める。教室では、講義の概略と演習問題を説明した後に、学生同士で予習した内容を説明しあう。学生は内容の理解が深まってから演習問題を解くとともに、ランダムに割り当てたグループが演習問題の解説を発表する。教員や指導補助者はファシリテーターとして学生同士の説明や議論を促すことにより、学生の主体的で能動的な学修を促すアクティブ・ラーニングを実施する。

10.2　実施場所・実施方法および告示への適合性

本学では、多様なメディアを高度に利用して行う授業に関しては、学則において以下のように規定している。

第 73 条 本学において開設する授業科目は，教養教育科目（外国語科目，保健体育科目等からなる基礎科目群及び教養科目群等），専門教育科目及びキャリア教育科目とする。

2 授業は，講義，演習，実験，実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

3 前項の授業を，文部科学大臣が別に定めるところ（平成 13 年文部科学省告示第 51 号）により，多様なメディアを高度に利用して，当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

4　第 2 項の授業を，外国において履修させることができる。前項の規定により，多様なメディアを高度に利用して，当該授業を行う教室等以外の場所で履修させる場合についても，同様とする。

多様なメディアを利用する授業は、上記の規定に基づいて実施するため、非同期型としてMOOC等を教材として利用する際も、指導補助者が教室等以外の場所において学生等に対面することにより、又は当該授業を行う教員若しくは指導補助者が当該授業の終了後すみやかにインターネットその他の適切な方法を利用することにより、設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導を行うとともに、当該授業に関する学生等の意見の交換の機会を提供する。このため、授業の内容・実施方法等は「大学設置基準第25条第2項の規定に基づき、大学が履修させることができる授業について定める件」（平成13年3月30日文部科学省告示第51号）の規定に適合している。

10.3　指導方法・評価方法、教育効果等

MOOC等で提供されるコンテンツをメディア教材として利用することにより、学生はいつでもどこでもインターネットを利用して講義内容を予習したり、講義の後に復習したりすることができる。提供されるコンテンツはトピックごとに分割されており、学生は各コンテンツを予習して概略を理解するとともに、内容の理解を深めるためにお互いに説明しあったり、演習問題を解いて説明しあったりすることで主体的な学修を行う。さらに、メールなどを活用して学生からの質問を受け付け、適宜回答することにより指導を行う。成績評価は、上記の学修活動（演習問題、学生間での議論・教員に対する質問）や学修成果（試験・レポート・課題など）により、総合的に評価する。

以上の指導方法により、設問解答、添削指導、質疑応答等による指導や学生の意見交換の機会が確保されていることから、面接授業に相当する教育効果を有すると認められる。

11　管理運営

11.1　教授会

工学部では、学則第 19 条の規定に基づき工学部教授会を設置する。工学部教授会は概ね月１回を基本として開催し、必要な事項について審議を行う。事務を担当する事務組織は、事務局学務課とする。

上記に述べた工学部教授会の構成員は、以下のとおりとする。

工学部教授会：工学部教授会は、工学部長及び工学部担当の教授をもって組織する。なお、工学部教授会が必要と認めたときは、工学部担当の准教授、講師及び助教を加えることができる。

前述の教授会が取り扱う主な審議事項は以下のとおりとする。

一　学部において開設する授業科目及びこれに係る教員の配置など、カリキュラムの編成及び実施に関する基本的事項
二　入学者選抜の方針及び実施計画に関する事項
三　学生の身分取扱い及び厚生補導に関する事項
四　成績評価の方針に関する事項
五　学位の授与及び課程修了の認定に関する事項
六　教育研究活動等の状況の評価に関する事項
七　予算に関する事項
八　広報に関する事項
九　自己点検・評価に関する事項
十　ＦＤ推進に関する事項
十一　その他、当該の委員会が必要と認めた事項

11.2　副学部長及び常設委員会

学部長がイニシアティブを十分に発揮できる体制を構築し、学部ガバナンスを円滑に行うため、学部長を補佐・支援する学部長指名の副学部長を置く。副学部長は、危機管理の観点から、学部長の補佐の役割に加え、学部長に事故がある場合の職務の代理や学部長が欠けた場合に職務の代行ができる仕組みを設ける。

また、学部の恒常的な業務を円滑に処理するため、常設委員会として、教務委員会、入試委員会、評価委員会、広報委員会を置く。

11.3　教学マネジメント

本学部で養成する人材像を踏まえた、体系的な教育課程の編成、組織的な教育の実施、厳格な成績評価など教学マネジメント体制を実現するため、教務委員会を設置する。教務委員会は、学部のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーと照らし合わせて、カリキュラム内容、学修方法、学修支援などについて常に点検し、必要に応じて改善を図る役割を担っていく。

12　自己点検・評価

12.1　全学の自己点検・評価

本学では、学校教育法第109条に則り、全学的な自己点検・評価について、学則第15条において、「その教育研究水準の向上を図り、本学の目的及び社会的使命を達成するため、本学における教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行うものとする」ことを定めている。

また、内部質保証に関する基本方針において、内部質保証に関する最高責任者を学長と定め、全学レベルでは教育研究評議会を内部質保証の統括機関とし、学部・研究科及びセンター等からの自己点検結果、改善計画を取りまとめる組織として、理事を室長とし教育研究評議会評議員を構成員とする評価企画室を設置している。学部・研究科等の各部局においては、教育課程ごとに、三つの方針（卒業認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、入学者受入れの方針）やその設置目的に即して、教育研究活動を点検・評価する。その結果は、部局で定める質保証に責任を有する委員会等が取りまとめ、部局がその目的に基づいて教育研究活動を適切に行い成果をあげているかという有効性の検証を行い、必要に応じて改善計画を策定し評価企画室に報告する。

自己点検評価結果及び外部評価については、各中期目標・中期計画期間中に全学の自己点検評価報告書をまとめ、Webサイト等を通じて学外に公表するとともに、外部評価として独立行政法人　大学改革支援・学位授与機構の大学機関別認証評価を受け大学教育・研究・運営の改善及び改革に努めている。

12.2　工学部の自己点検・評価

工学部では、中期目標期間における全学的な方針である「国立大学法人奈良女子大学の内部質保証に関する基本方針」と、「奈良女子大学自己点検評価実施要項」に基づく本学部内の自己点検・評価を行う組織として、工学部評価委員会を設置する。

評価委員会を中心に、大学の中期目標・中期計画を踏まえた上で、工学部の教育研究の理念や目的に基づき、特色を生かした中期目標・中期計画を策定するとともに、学生の受入れに関する事項、教育内容及び方法に関する事項、学修成果に関する事項について、毎年度点検を行い、次年度の計画に反映させるといった改善を行う。

13　情報の公表

本学に関わる最新の基本的な情報は、下記の大学 Web サイトから随時公表する。

奈良女子大学ホームページ（トップページ）
http://www.nara-wu.ac.jp/

また入試・入学情報については、上記ホームページからリンクする該当のページで適宜公表するとともに、学生募集要項として冊子体も印刷・作成し、配布する。また、年度毎に奈良女子大学案内（Campus Guide）として冊子体を印刷・作成し、配布する。

さらに、教育研究活動の状況に関する情報の公表にかかる以下の項目については、記載の Web サイトに掲載されている。

ア　大学の教育研究上の目的に関すること
http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/purpose/index.html

イ　教育研究上の基本組織に関すること
・大学運営・教育研究上の基本組織
http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/management/index.html
・学部・大学院の構成
http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/organ/index.html

ウ　教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位および業績に関すること
・教員組織・教員の数
http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/organ02/index.html
・各教員が有する学位および業績
http://koto10.nara-wu.ac.jp/scripts/websearch/index.htm

エ　入学者に関する受入れ方針および入学者の数、収容定員および在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数および就職者数その他進学および就職等の状況に関すること
・入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）
http://koto.nara-wu.ac.jp/nyusi/ukeirehosin.html
・入学者の数
http://koto.nara-wu.ac.jp/j-kouhyou/data_nyugaku.htm

・収容定員と学生数

http://koto.nara-wu.ac.jp/j-kouhyou/data_gakusei.htm

・卒業・修了生の進路状況

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/about/pdf/27-28.pdf

・卒業・修了生の就職状況

http://koto.nara-wu.ac.jp/syusyoku/syusyoku.htm

オ　授業科目、授業の方法および内容並びに年間の授業の計画に関すること

・開講科目のシラバス

http://koto.nara-wu.ac.jp/kym2003/syllabussearch.html

カ　学修の成果に係る評価および卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること

・卒業・修了要件

http://koto.nara-wu.ac.jp/gakusei/youken.html

・成績評価に関する規程

http://koto.nara-wu.ac.jp/kitei_file/120010010100.pdf

・開講科目の成績評価基準（シラバス）

http://koto.nara-wu.ac.jp/kym2003/syllabussearch.html

キ　校地・校舎等の施設および設備その他の学生の教育研究環境に関すること

・キャンパスの概要

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/access/photo/index.html

・課外活動の状況

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/campuslife/life/club/index.html

・課外活動等で使用できる施設

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/campuslife/life/facility/index.html

・本学へのアクセス

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/access/map/index.html

ク　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

・授業料等

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/campuslife/fees/tuitionfees/index.html

・学生寄宿舎の寮費

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/campuslife/life/lodging/dormitory/index.html

・大学施設の利用料等

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/campuslife/fees/facilities/index.html

ケ　大学が行う学生の修学、進路選択および心身の健康等に係る支援に関すること

・入学料免除・授業料免除

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/campuslife/scholarship/exemption/index.html

・相談体制

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/campuslife/life/trouble/index.html

コ　その他

・学部・学科等の設置計画に関する情報

http://www.nara-wu.ac.jp/reformation_info/H26kaiso/rikoujoukyou.html

・自己点検・評価報告書

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/institute/article22/index.html#hyoka

・認証評価の結果

http://www.nara-wu.ac.jp/nwu/intro/institute/article22/index.html#hyoka

14　教育内容等の改善を図るための組織的な取り組み

14.1　全学的な取り組み

FD 活動及び SD 活動については、国立大学法人奈良女子大学の内部質保証に関する基本方針において、「教職員は、自己研鑽を行うように努めるとともに、各種研修への参加、FD 活動及び SD 活動の活用、教員評価等による検証によって、能力の保証と開発に努める。」と規定されている。

上記の基本方針を踏まえ、SD 活動については、分野別研修などを各事務担当課・室により実施している。また総務・企画課においても、全事務職員を対象とした能力向上と育成を行うため、階層別研修やｅラーニング研修等の自己啓発など計画的な研修が実施されている。

全学的な FD 活動では、副学長（教育・学生担当）を委員長とした FD 推進委員会において全学的な教育課題等に関する内容を中心に FD を実施し、また部局の FD 活動では、部局ごとの特性に応じた教育課題を取り上げて FD を実施している。具体的には、学生を対象とした授業評価アンケート等の結果の活用や、FD 研修会などを毎年度実施しており、これらの活動を通じて全学的な教育課題等に関する啓発や、課題の共有が図られ、カリキュラム、シラバス、教育手法、成績評価方法等の改善につながっている。

14.2　工学部の取り組み

工学部では、全学的な FD 活動を踏まえ、学部内の FD に関する企画・実施を担う組織として、工学部 FD 委員会を設置する。

工学部 FD 委員会は、教務委員会と連携を図りつつ、学生や授業担当教員を対象とするアンケート調査等の分析結果に基づく、教育方法や、授業評価方法などの改善に向けた FD 活動を実施する。

また 4 節で述べたように、本学部の教育課程及び質保証の特色として、個々の学生のポートフォリオを参照し、受講した講義や実習・演習、PBL 科目などで修得した学修成果を見ながら指導や助言を行い、科目レベルの評価とプログラムレベルの評価をつなぐために重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価を行う PEPA の考え方に沿って、学修成果や学びに応じた学生の成長を可視化する。これらの学生指導の基本方針とするコーチング技術を身につけるために教員は、コーチングの学習、指導への反映、学生評価の実施、指導方法の改善の PDCA サイクルを実践する。

15　社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

15.1　教育課程内の取り組み

工学部では、座学や演習・実験などのほか、チームで協働しながら異分野を融合してプロジェクトを進めることを体験的に学ぶための PBL 科目を教育課程の特色としている。コミュニケーション能力や専門知識・技術の応用力など実践的な能力を高めるものであり、社会的・職業的自立に直結するものである。

また、「批判的思考」、「自己プロデュース」といった科目を必修として学修し、主体的な学びを持続的に行い、学生が自身のキャリア形成を早期から意識することを促す。

15.2　教育課程外の取り組み

本学では、キャリアサポートルームを設置し、求人情報や企業説明会などの就職関連情報の提供、キャリアカウンセラー資格を持つ「キャリアアドバイザー」による進路相談など教育課程外においても、学生の幅広い体験・学修の機会を設けて社会的・職業的自立を支援している。また、学生支援室就職支援部門を中心に就職希望者がより効果的な就職活動ができるように就職支援セミナーなどの支援行事を企画・実施している。

さらに本学では、奈良県大学連合インターンシップ制度や滋京奈地域人材育成協議会が実施する「社風発見インターンシップ」にも参画しており、インターンシップを通じて社会人・職業人としての心構えや行動の基本を学び、職業選択の参考となる機会を与えることにより専門的な学びだけではなく人間として社会人としての総合力の向上を図っている。

また、2019 年度に採択された文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」により、ライフイベント及びワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の改善や女性研究者の裾野拡大などを、企業や連携大学とともに積極的に取り組んでおり、シンポジウムや研究会などに参加することで、工学部学生のジェンダー的視点から社会人として活躍するための基礎力が向上される。

15.3　適切な体制の整備

本学では、学生支援室就職支援部門と学生生活課とが連携し、全学的なキャリア形成支援・就職支援を行っているほか、キャリアカウンセラー資格を持つキャリアアドバイザーを 2 名配置している。また、キャリアサポートルームを設置し就職支援に関するイベントの情報提供をはじめ、就職活動に役立つ書籍の配架や、求人情報の提供などを行っている。

本学部では、学生支援室就職支援部門に委員を選出し、全学との連携の下で多様なニーズに対応するとともに、学部内に就職担当教員を置き学生の就職活動をサポートする。また、少人数による卒業研究の指導教員を中心に、日常的にきめ細やかな相談・指導ができる体制にする。

資　料　目　次

資料１　　奈良女子大学における各学部の位置づけ

資料２　　奈良女子大学における工学部

資料３　　奈良女子大学における工学部設置への要望書

資料４　　PEPA における重要科目

資料５　　評価表の例

資料６　　科目相関図

資料７　　奈良女子大学の教養教育

資料８　　工学部専門教育科目の位置づけ・カリキュラムツリー

資料９　　教育課程図

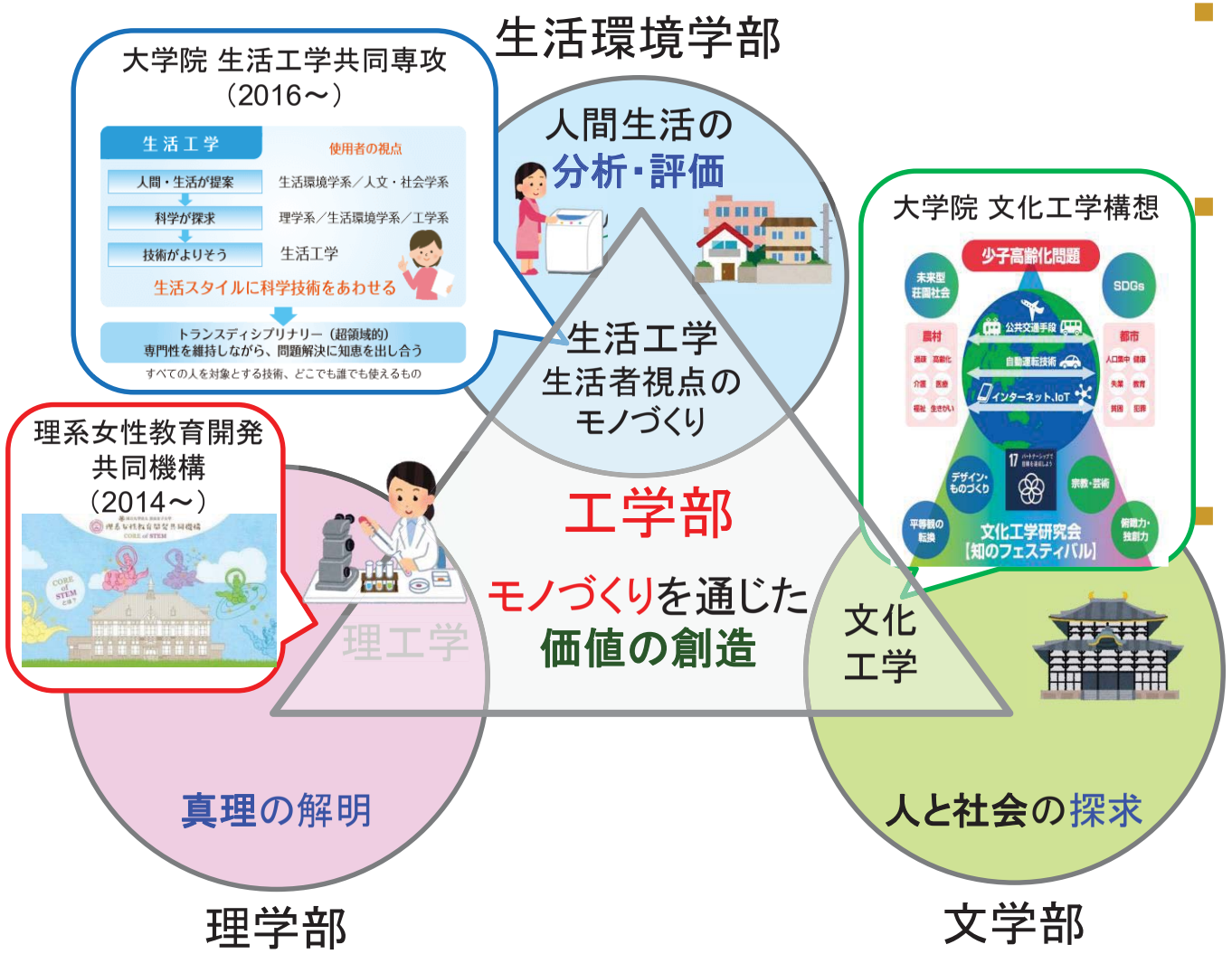
資料 10　　カリキュラムマップ

資料 11　　履修モデル

資料 12　　履修モデルごとのカリキュラムマップ

資料１　　奈良女子大学における各学部の位置づけ

奈良女子大学における各学部の位置づけ



- 現状
  - 文・理・生環
  - 女子高等師範の伝統
- 課題
  - 認識・分析が主体
  - 創造・設計の試み
    → 工学との融合
  - 家政学の深化
- 工学部の設置
  - モノづくりに正面から取り組む
  - 女性が活躍する工学の確立
  - 奈良Collegesの核へ

資料２　　奈良女子大学における工学部

奈良女子大学における工学部

- 快適な生活や社会のために有用な事物や環境を創り出す教育プログラム
  - 目的: 公共の安全、健康、福祉などの快適な**生活や社会のために**
  - 対象:（生活者としての）**人間に有用な事物や環境を**
  - 手段: 数学と自然科学を基礎とし、人文社会科学の知見を用いて**創造する**

  ことのできる人材を育成する
- 人間情報分野と環境デザイン分野に基づき，これらを連携する教育課程

8大学工学部を中心とした **工学における教育プログラムに関する検討**
http://www.eng.hokudai.ac.jp/jeep/08-10/pdf/pamph01.pdf

「工学とは数学と自然科学を基礎とし、ときには人文社会科学の知見を用いて、公共の安全、健康、福祉のために有用な事物や快適な環境を構築することを目的とする学問である。」

資料３　　奈良女子大学における工学部設置への要望書

要 望 書

国立大学法人奈良女子大学
学 長　今 岡 春 樹　殿

貴学が構想している「工学部の設置」について以下のとおり要望します。

Society5.0 に向かって社会の変革が進む今日の社会において、新学習指導要領では、将来の予測が難しい社会の中で未来を創造するために必要な資質・能力や未知の社会を生き抜く力を育む教育という視点が示され、高等学校では、それらに基づいた教育改革が進められています。そこでは、既存の知識だけではなく情報科学を含めた科学的なリテラシーを持ちながら、自ら主体的に社会の課題に貢献し、社会の発展を担う人材の育成を目指しています。

このため、現在、奈良県内の高等学校においては、奈良県教育振興大綱「アクションプラン」に基づき、グローバル化や情報通信技術をはじめとする技術革新の進展に対応し、先行き不透明な時代にあっても高い付加価値を生み出し、かつ世界に伍して活躍する新しい価値を創造していくことができる人材の育成に取り組んでいます。

こうした中、このたび貴学が構想する工学部では、文系・理系であることを問わず、リベラルアーツ教育を基盤として、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力について、実践的な課題解決（PBL）型の教育を核とした教育課程を構想されています。

それらは、社会の発展に寄与できる人材育成に対応するもので、とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会及び地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成に寄与すると考えます。また特に、既存の工学部がない奈良県にとって、非常に有意義なものと考えます。

貴学の構想を早期に実現し、奈良県の高校生の進路選択の幅が増えることを大いに期待いたします。

令和2年3月3日
奈良県高等学校長協会
会長　西 上 英 雄

要望書

国立大学法人奈良女子大学
学長　今　岡　春　樹　殿

貴学が構想されている「工学部の設置」につきまして、以下の通り要望いたします。

貴学は、我が国における女性の高等教育機関として創立以降百十余年に亘る伝統と、数多くの人材を内外各分野に輩出されてきた実績をもとに、今般、新たな教育課程として工学部の設置を構想されています。
本構想は、「リベラルアーツにより問題発見能力と想像力を兼ね備えた社会、技術、産業の未来を拓くエンジニアを育てる」ことを目指すものとされ、具体的には、
リベラルアーツ教育による幅広い教養に基づき多様な課題を理解し対応できる力の涵養、
専門教育による専門知識や技術を理解し新たな技術を実現可能な形で提案する力の涵養、
課題解決（PBL）型教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の涵養
を実現する教育課程の展開とされています。
これは、Society5.0 時代に求められる人材には、文系・理系であることを問わず、リテラシー、論理的思考力、規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力が求められ、また、これらの能力を身に付けるためには基盤としてのリベラルアーツ教育が重要であり、能力育成に際しては課題解決（PBL）型教育が必要であるという考え方に合致するものであり、あわせて産業界が期待する、地域・社会全体にイノベーションを創出する女性工学人材の育成に繋がるとともに、フィンテック、デジタル、決済、モバイル化等情報面での変革の基礎・応用、および、地域活性化等にも寄与するという点で、われわれ金融界も大きく期待するものであります。

以上より、リベラルアーツを基礎として未来を担う主体性ある女子が創る新しい工学教育は、奈良県内初の工学部創設に留まらず、地域・社会全体の活性化に寄与する点で、産業界、金融界としても大いに期待するものであり、当該観点より早期の実現を強く要望いたします。

令和２年１月 30 日
株式会社　南都銀行
取締役頭取　橋本　隆史

要　望　書

今の日本にとって、また世界にとって、今まで以上の早さで社会のグローバル化・多様化・進歩が進む中、毎日のように様々な課題が発生しています。
英国EU離脱、米中情勢、北朝鮮問題、香港反政府デモ、環境問題、不安定な中東等と混とんとする中ではありますが、すでに訪れているＳＤＧ's や５Ｇの世界への対応も必要です。まさに人間中心の社会の中で活躍できる人材が必要です。
そんな時代の中で、貴学が構想している「工学部の設置」について以下の通り要望します。

Sosiety5.0時代に求められる人材には、リテラシー、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力が求められており、その能力の育成には実践的な課題解決（PBL）型の教育が必要とされています。
貴学は、我が国における女性の高等教育機関として、創立１１４年の伝統と数多くの女性人材を輩出してきた実績を基に、新たな教育課程として工学部の設置を構想しています。本構想はリベラルアーツ教育による幅広い教養に基づいた多様な課題を理解し対応できる力の滋養、専門教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の滋養を実現する教育課程の展開であり、とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会および地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成という目的は産業界として大いに期待できるものであり早期の実現を強く要望します。

令和２年２月１日

一般社団法人　奈良経済産業協会

会長　林田壽昭

要　望　書

国立大学法人奈良女子大学
学長　今　岡　春　樹　　殿

貴学が構想している「工学部の設置」について以下のとおり要望します。

Society5.0 時代に求められる人材には、文系・理系であることを問わず、リテラシー、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力が求められており、これらの能力を身に付けるためには基盤となるリベラルアーツ教育が重要であり、また、これらの能力の育成には実践的な課題解決（ＰＢＬ）型の教育が必要とされています。

貴学は、我が国における女性の高等教育機関として、創立百十周年の伝統と数多くの女性人材を育成し社会に輩出してきた実績を基に、新たな教育課程として工学部の設置を構想しています。本構想は、リベラルアーツ教育による幅広い教養に基づいた多様な課題を理解し対応できる力の涵養、専門教育による専門知識や技術を理解し、新たな技術を実現可能な形で提案する力の涵養、課題解決（ＰＢＬ）型教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の涵養を実現する教育課程の展開であり、とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会及び地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成という目的は産業界として大いに期待できるものであり、早期の実現を強く要望します。

令和２年２月６日
奈良県商工会議所連合会
会長　小　山　新　造　印

要　望　書

国立大学法人奈良女子大学

学長　今　岡　春　樹　　殿

貴学が構想している「工学部の設置」について以下のとおり要望します。

経済発展と社会的課題解決の両立を求められるSociety5.0時代にあっては、文系・理系を問わず、リテラシー、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力を有する人材が求められています。また、これらの能力を身に付けるためには、基盤となるリベラルアーツ教育が重要であり、これらの能力の育成には実践的な課題解決（ＰＢＬ）型の教育が必要とされています。

貴学は、我が国における女性の高等教育機関として、創立百十周年の伝統と数多くの女性人材を育成し社会に輩出してきた実績を基に、新たな教育課程として工学部の設置を構想しておられます。本構想は、リベラルアーツ教育による幅広い教養に基づいた多様な課題を理解し対応できる力の涵養、専門教育による専門知識や技術を理解し、新たな技術を実現可能な形で提案する力の涵養、課題解決（ＰＢＬ）型教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の涵養を実現する教育課程の展開であると考えます。とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会及び地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成という目的は地元産業界として大いに期待できるものであり、早期の実現を強く要望します。

令和　２年　２月１３日

奈良経済同友会

代表幹事　北　義

代表幹事　吉　田

DMG MORI

COMPANY LIMITED

要望書

国立大学法人奈良女子大学

学長　今岡 春樹　殿

貴学での工学部設置に関し以下のとおり要望します。

現在、日本の産業界には国際競争力強化のため、さらなる生産性の向上、技術の高度化が求められています。一方、少子化・高齢化の影響から、熟練技術者・技能者の高齢化、若者の"製造業離れ"による人材の量と質の低下が顕在化しています。さらに、グローバル化の進展に伴い、産業界に求められる人材の能力も多様化するなど、人材の育成と確保は産業界における喫緊の重要課題の１つとなっています。

今後、少子化が進むなか、産業界に人材を供給する大学との連携を深めることは、その重要性を増すものと考えられます。産学連携の強化は、産業界にとっては大学が持つ知見、研究成果、人的ネットワークを活用することができ、また、大学側にとっては産業界の専門的スキルの獲得、最新研究設備の利用や研究資金の獲得など、大学と産業界の双方にさまざまな相乗効果が期待されます。

このような環境下、貴学が構想されている工学部設置は、産業界における人材ニーズ、特に女性工学系人材の育成に完全に符合するものであり、奈良県下に開発・生産拠点を持つ当社としても、全面的にその早期実現を要望します。

令和２年２月１７日

DMG 森精機株式会社

取締役社長 森 雅彦

DMG森精機株式会社
〒135-0052 東京都江東区潮見 2 丁目 3-23　Tel:03-6758-5900 Fax:03-6758-5919
www.dmgmori.co.jp

資料４　　PEPA における重要科目

PEPAにおける重要科目

【方針】

エンジニア・イノベーターを育てるという工学教育に欠かせない科目として、異なる分野の学生と教員が協働して行う PBL 科目を5つ設定する。5つの PBL 科目のほかにも、ディプロマポリシーに対応する6つの能力、つまり「幅広い知識」「課題創造力」「専門知識と技術」「問題解決力」「協働力」「コミュニケーション力」のうち、「幅広い知識」と「専門知識と技術」以外の4項目のパフォーマンス能力に深く関連する科目は、重要科目に加え、それぞれの科目でルーブリック評価を行い、その加算値でパフォーマンス能力を可視化する。「幅広い知識」と「専門知識と技術」については、それぞれ全学教養科目と専門科目の GPA 評価と取得単位数を乗じた値も合算して総合評価を行う。

重要科目の評価は、各学生の年次進行にともなって履修状況と評価値を記載したポートフォリオを作成し、それを基にチューター教員が学期末に、各学生に補うべき能力と伸ばすべき能力、そのために今後、履修すべき科目などについてコーチングする教育支援制度を実施する。

【低学年次の重要科目】

低学年では、基幹必修科目を中心に履修するので、「エンジニアリング演習（PBL）」と「価値創造体験演習（PBL）」を2年次までに履修することになる。これらに基幹必修科目のうち「批判的思考Ⅰ」と「自己プロデュースⅠ・Ⅱ」の3科目を加えて、PEPA の重要科目とする。

1年次から2年次にかけて、各学期末に履修した重要科目のパフォーマンス評価と、それらを合算した値をレーダーチャートで示したポートフォリオを作成して、これを用いて2年次までの各学期末にコーチングを行う。

基幹発展科目である「批判的思考Ⅱ」「エンジニアリングビジネス演習」「イノベーション演習」もパフォーマンス評価に適した科目であることから、これらを選択履修した学生は、それらの評価も加算することにして積極的な履修を促す。

各重要科目の内容を以下に記す。

基幹必修科目のうち2つの PBL 科目は、工学部で学ぶための基本的姿勢を学んでもらうために用意した演習科目である。工学部に入った新入生が全員履修して、特定の専門分野のためではなく、広く工学の意義を学んでもらう内容とする。

「エンジニアリング演習（PBL）」は、技術がどのようにして我々と社会を結ぶのかを体験し、その後の専門科目の知識や技術と我々との繋がり方や、技術の目的を学ぶことをテーマとする。具体的内容は、たとえば簡単なプログラムで作動するセンサを内蔵したシステムを制作して、センサで受信する情報を、制作チームで決めた目的に合わせて処理して作動させることを学ぶ。これによって、たとえば人間情報分野で人の動作や生理的な情報をもとに作動するヒューマンインターフェースや IoT の価値を知ること、環境デザイン分野で環境情報に基づき作動する制御装置の開発などの道筋を理解することにつながり、専門知識と技能の必要性を理解し、作動目的を決める際の課題創造力や、作動するまで試行錯誤する問題解決力、チームで制作するために必

要なコミュニケーション力や協働力も涵養し、それとともに以降の専門分野の選択をする際の体験的ベースをつくる。

「価値創造体験演習（PBL）」は、新しい価値をもった作品を制作することにフォーカスし、専門科目の学びを活かしてエンジニアリング・イノベーターとして思考・行動することの体験的基盤をつくることを目的とする。具体的内容は、エンジニアリングを用いた面白い制作物をチームで企画し、制作し、学園祭で展示して来校者の評価を受け、自分たちのアイディアに対する社会的評価を体験する。これによって、他者にとって価値がある技術利用を考えるという技術本来の目的や、これまで無かったものを考え、作るという課題創造力、そのために必要となる幅広い知識や、専門的知識と技能の主体的な獲得や、チームで制作するために必要な協働力とコミュニケーション力、そして評価を通じた他者とのコミュニケーションについて学ぶ。

PBL 科目以外に重要科目とする「批判的思考 I」「自己プロデュース I・II」は、個人の能力開発にフォーカスした演習である。

「批判的思考 I」は、現代工学の課題を発見する視点を実践的に獲得することをテーマとする演習である。工学以外の様々な分野に属する10名程度の教員から、学生が自分の興味に従って所属する教員を選び、選択した分野において当該教員から当該分野の基礎概念等を学び、その分野の観点に立って、現代の工学や産業を批判するレポートを作成する。これによって、異分野からみた工学上の課題を発見する方法を体験的に学び、課題創造力が強化される。また、学生個々が発見した現代工学の課題は、当該学生が専門分野を選択する際や、専門分野で何を目標に学修をするかを主体的に考える基礎になることから、主体性を強化する。さらに、社会人として工学分野で仕事をする際の教養の核を形成し、持続的学習の基盤をつくる。教員の指導で正しく批判するレポートを作成することは、論理的な思考や問題解決力、異分野間のコミュニケーションに必要な概念や作法の獲得に結びつき、エンジニアリングの目的に幅広い知識をエビデンスとして活かす方法も体得できる。なお、「批判的思考 I」は必修であるが、その補完とより多くの分野を学びたい学生のために基幹発展科目に「批判的思考 II」を配する。

「自己プロデュース I・II」は、主体的な学びの基盤になる自己の個性を知り、各自の個性に沿った目標や、キャリア形成の方法を考える力を与えることをテーマとする科目である。具体的内容は、「自己プロデュース I」で各自のやりたいことや好きなことをベースにして Society5.0 時代での生き方をグループディスカッションしながら考える。この中で日本の未来像をイメージし、その中で自己の役割を考えることを行わせる。最後に、原田メソッドを利用して個人的な目標を具体化するところまで実施する。引き続いて履修する「自己プロデュース II」は、世界や職業の未来に関する図書から自己の考えに合うものを選択し、ビブリオバトルを行うことで、自己の考えを論理的に説明することを通じて、個性的な考え方を社会性に変換する力を鍛える。さらに、パートナーや育児等のことも含めて原田メソッドに従ったオープンウィンドウ 64(OW64)を作成し、職業に関するマインド・マップを作成して、それを基にグループディスカッションやプレゼンテーションを行い、新たな世界を開くリーダーとして生きるイメージを明確化する。これによって女性であることを含めた個性的な生き方や社会での役割を考える力を養い、そのことが幅広い知識への興味や課題創造力、問題解決力、協働力、コミュニケーション力を高め、専門分野を選択した後に、その中で問題意識や目標を立てて生きていくイメージを得る力となる。

基幹発展科目に配した「エンジニアリングビジネス演習」と「イノベーション演習」は、それぞれが基幹必修科目である「エンジニアリングビジネス概論」と「自己プロデュースⅠ・Ⅱ」を発展させる科目である。

「エンジニアリングビジネス演習」は、基幹必修科目の「エンジニアリングビジネス概論」で学習したビジネスモデルを参考に、チームでビジネスプランを計画する演習である。これによって、エンジニアリングを社会や産業に活用する際の課題や可能性を確認し、ビジネス上での課題創造力や問題解決力を身につける力を涵養する。また、チームで計画することにより、ビジネス上の協働力やコミュニケーション力を高めて将来に備える。

「イノベーション演習」は、「自己プロデュースⅠ・Ⅱ」で明確化した個性に応じた生き方や社会での役割と、新たな世界を開くリーダーとして生きるイメージを基に、実際にイノベーションをリードする人材になるために必要な自己の個性に合ったリーダー・タイプの学習と、ナレッジ・キャピタルで行われるイノベーション・アワードの見学や参加によって、エンジニアリング・イノベーターとして生きていくイメージをさらに強化する科目である。これらの学修によって、主体性の基盤を強化し、課題創造力や問題解決力、協働力やコミュニケーション力を高める。

【高学年次の重要科目】

専門基礎科目に位置づけた「コンセプチュアルデザイン演習（PBL）」「ユーザー指向開発演習（PBL）」「社会改善起業演習（PBL）」の 3 つの PBL 科目は、2科目を選択必修として、専門分野の学びをイノベーションに活かすための多面的な視点を学修するための演習である。専門分野を学び始めた学生や、専門応用科目まで学んだ学生、さらには編入生も混じって、多様なレベルの、異なる専門分野を学ぶ学生と教員が協働して行う点に共通の特色がある。これらのチームで行う演習を通じて、各科目の履修時点での6つの能力の現状を把握し、パフォーマンス能力の変化を確認するとともに、今後の学修方針や将来の職業を計画することに役立てる。

また、高学年次には、プレゼミナールに始まり、卒業研究Ⅰ～Ⅲにおいてゼミ形式で学ぶので、これらの科目でもディプロマポリシーの6つの項目の状態を指導教員が把握できる。そこで、これらの科目も PEPA の重要科目に指定して、卒業までパフォーマンス評価を継続し、卒業時の学修成果を提示するディプロマサプリメント等に活用することを考える。

各重要科目の内容を、以下に示す。

「コンセプチュアルデザイン演習（PBL）」は、エンジニアリングの活用場面において、全体を一貫した考え方で統一的に行う方法を学び、将来、エンジニア・イノベーターとして企画を担当したり、プロジェクト・リーダーとして一貫性をもって事業を遂行する力を育てることをテーマとする。具体的内容は、前半で明確なビジョンを持って社会問題を解決するためのコンセプトを立案し、社会に働きかけるツールとしてメディア等を活用した広報活動を計画するところまでグループ活動で行い、多様な価値観に触れながら明確なビジョンに基づいた具体案を作成するために、様々な主張を現実問題と調整して取りまとめ、事業について概念化(コンセプト化)することを体験的に学修する。後半では、身近な生活から課題を創造し、それを普遍性を持ったコンセプトとして立案して、その課題を解決するために工学知識を用いた具体的な解決方法を提案するところまで行い、コンセプトの立案からプロトタイプの制作までを体験学修する。これによって技術の応用時に、当初の目的に沿って一貫した問題解決を行う力を育成し、そのために必要な幅広い知

識と専門知識や技術の主体的な選択力を涵養し、チーム内やユーザーとのコミュニケーション力をアップする言語的技術を得ることにより、これまで無かったものを実現する課題創造力を強化する。

「ユーザー指向開発演習（PBL）」は、技術中心の開発姿勢でなく、使用する側の考え方や生活習慣、趣味判断等を考慮して、ユーザー側から「何をつくるべきか」を探究する方法を学ぶ演習である。具体的内容は、高齢者などの特定ユーザーを設定し、そのユーザーの心理や身体情報をもとに、必要なエンジニアリングを考えることや、不特定多数のユーザーへのヒアリングやアンケートを通じて、そこにある潜在的需要を把握して、ユーザーを分類してペルソナを設定し、それに対処するエンジニアリングを考えるなどを体験学修する。これによって、ユーザーとのコミュニケーション力を強化し、そこから必要なものを発見する課題創造力を養い、そのために必要な幅広い知識と、専門知識・技能を主体的に学ぶ必要性を体験し、調査・分析・考察・企画という問題解決サイクルを実行する力を涵養する。

「社会改善起業演習（PBL）」は、後進国や被災地などの限られた資源状況の中で、最適解のエンジニアリングを考えることにフォーカスする演習である。具体的内容は、チームごとに対象とする地域を選び、その地域の現状と問題を調査・分析し、エンジニアリングによって解決できる課題を定め、現実に利用できる資源と技術を調査した上で、課題を解決する方法を考案し、その方法がビジネス的に成立する事業計画を立案するところまでを行う。これによって、社会状況を把握する方法や幅広い知識の必要性を知り、地域社会に必要な課題を発見することで課題創造力が養われる。また、エンジニアリング的解決のために必要な専門知識や技能を主体的に選択し、それを活かすビジネス的に可能な方法を考えることにより、調査・分析・考察・企画・立案という問題解決サイクルを体験することができ、社会的な問題解決能力が育つ。また、社会的意義を踏まえて協働作業で課題解決策を提案することで、ディプロマポリシーの「社会性と波及力」を構成する協働力とコミュニケーション力も強化される。

「プレゼミナール」は、3年次前半までに履修する科目であり、半期の間に希望する3つの研究室に仮所属し、それぞれの専門分野を学ぶ演習科目である。これによって複数の専門分野を体験し、その上で専攻分野を決めることができるとともに、ゼミ生と活動を共にすることで研究活動の実態に触れることや、それぞれの専門知識と技術、問題解決方法などに直接触れることで多様な知識や技術、それらを基にした課題創造力や問題解決力の向上にも寄与し、異分野の研究活動を横断的に体験することからコミュニケーション力も強化される。

なお、重要科目の種類と、各科目における評価項目の重み付け、およびルーブリック評価表の内容は、開設後の実態に即して適時改善してゆく。

資料５　　評価表の例

PEPA重要科目一覧表

科目区分		評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目		エンジニアリング演習（PBL）	5	5	5	5	5	3	必修
		価値創造体験演習（PBL）	5	5	5	5	5	3	
		自己プロデュースⅠ	3	3	3	3	3	0	
		自己プロデュースⅡ	3	3	3	3	3	0	
		批判的思考Ⅰ	3	3	3	2	3	0	
		小計	19	19	19	18	19	6	
発展基幹科目		批判的思考Ⅱ	3	3	3	2	3	0	選択
		エンジニアリングビジネス演習	3	3	3	3	3	2	
		イノベーション演習	3	3	3	3	3	0	
専門教育科目	専門基礎科目	プレゼミナール	3	5	5	5	5	5	選択必修 （PBLは3科目中2科目以上選択。プレゼミナールは必修）
		プロダクトデザイン演習（PBL）	5	5	5	5	3	5	
		ユーザー指向開発演習（PBL）	5	5	5	5	5	5	
		社会改善起業演習（PBL）	5	5	5	5	5	5	
	専門応用科目	卒業研究Ⅰ	5	5	5	5	5	5	必修
		卒業研究Ⅱ	5	5	5	5	5	5	
		卒業研究Ⅲ	5	5	5	5	5	5	
		（その他の演習科目は検討中）							
総合評価			幅広い知識	課題創造力	問題解決力	協働力	コミュニケーション能力	専門知識と技術	全科目合計
			61	63	63	61	61	43	

注）　科目の種類と各評価項目の重み付けについては、開設後の実施にともなって改善する。

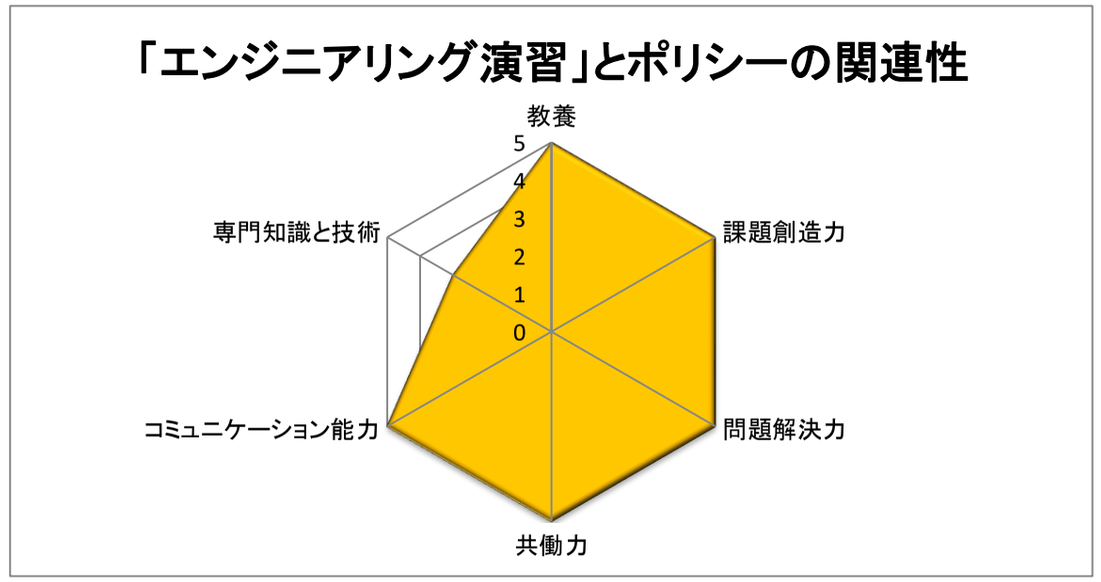
ルーブリックによる科目別パフォーマンス評価一覧

注） ここに掲載した科目は、重要科目の代表的な科目のみである。科目及び評価内容については、開設後の実施に伴って改善してゆく。

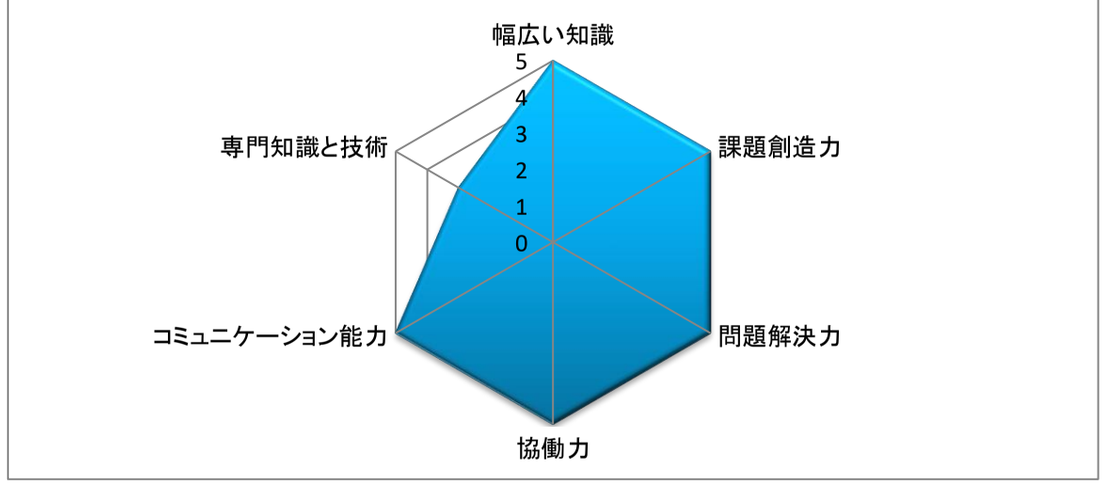
1. 基幹必修科目

PBL演習（必修）

エンジニアリング演習（PBL）	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	3
レベル5（特別評価）	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	
レベル4（特別評価）	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	新たな課題解決の方法を考案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の方法の一部に対して意見を述べた。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を自主的に学んでいた。
レベル2 （標準レベル）	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行えた。	自分の役割を果たした。	成果物の意味を説明した。	課題全体を理解する専門知識があった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	制作意図を文章化した。	履修に最低限必要な専門知識があった。

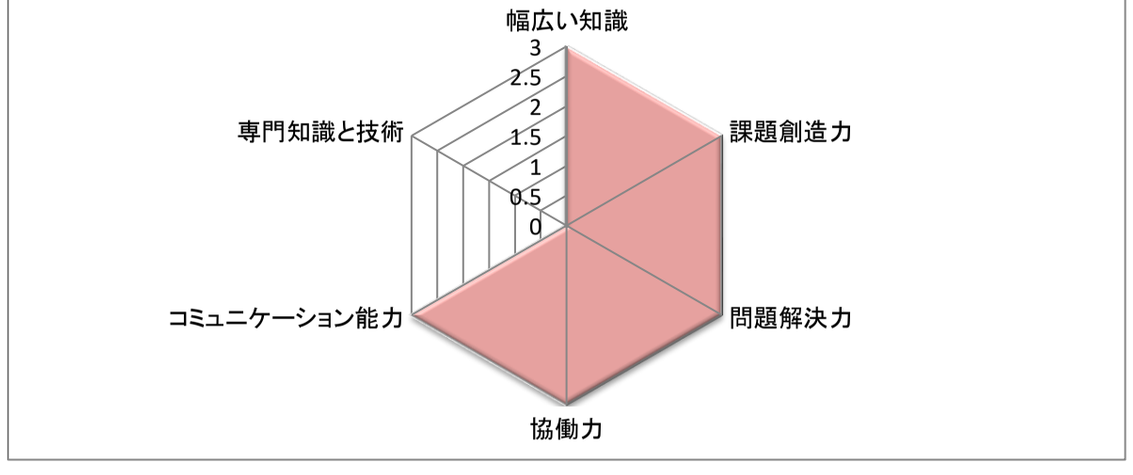


価値創造体験演習（PBL）	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	3
レベル5（特別評価）	課題に関連する学問的成果を調べた。	自身が企画や表現に関わった制作物の評価が高かった。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	何らかの役割を果たしたプレゼが分かりやすいという評価を受けた。	
レベル4（特別評価）	課題に関わる社会的資料を調べた。	企画が制作物の中に採用された。	新たな課題解決の方法を考案し、採用された	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	プレゼの制作内容に関わった。	
レベル3	課題に有効な知識を調べてきた。	制作過程のどこかで意見が採用された。	課題の方法の一部を一部改善した。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	制作過程で良く意見交換した。	課題に必要な専門知識を自主的に学んでいた。
レベル2 （標準レベル）	課題に関する知識を自主的に調べた。	制作過程のどこかで自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行えた。	自分の役割を果たした。	制作過程で何度か意見交換した。	課題全体を理解する専門知識があった。
レベル1	課題に必要な知識があった。	制作の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	何かを提案した。	履修に最低限必要な専門知識があった。

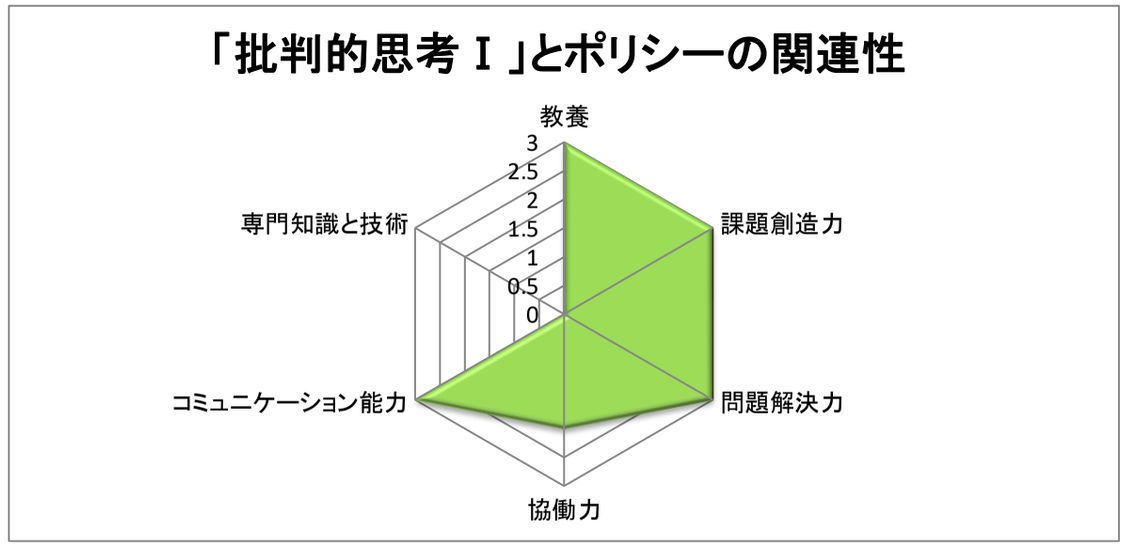


演習形式の科目

自己プロデュースⅠ・Ⅱ	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	3	3	3	3	3	0
レベル3	講義内容に関わる知識を幅広く知っていた。	自分の課題解決を、社会的に意義あるものにつなぐことができた。	講義で示された方法を、自分の合わせて変更し、成果を提出した。	グループディスカッションでリーダー役を務めた。	自分の将来を、社会的に意義あるものとして考えた。	
レベル2(標準レベル)	講義内容を良く理解した。	講義から自分の課題を発見した。	講義で示された方法を正しく実行し、成果を提出した。	グループディスカッションに積極的に参加した。	自分と社会の関係を含めた発言やレポートを出した。	
レベル1	講義内容をおよそ理解した。	講義内容と自分の関係を理解した。	講義で示された方法を実行した。	グループディスカッションに参加した。	文章に論理性があり、ほぼ的確な言葉が使える。	



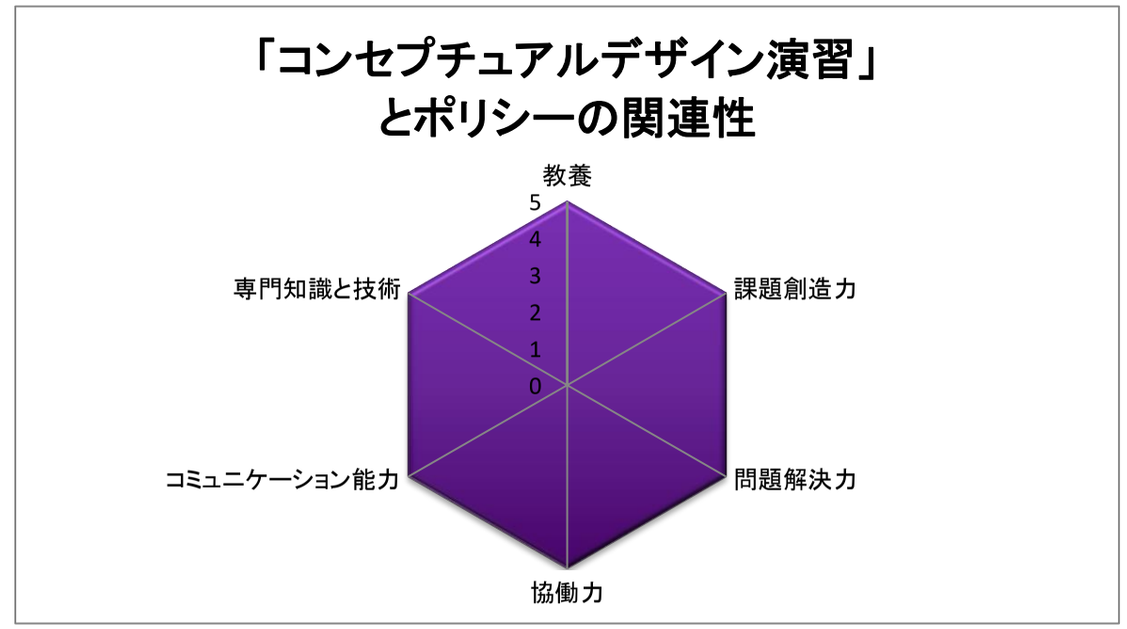
批判的思考Ⅰ	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	3	3	3	2	3	0
レベル3	分野の知識を幅広く調べた。	分野から工学のイノベーションにつながる批判をした。	分野から見いだした工学の課題を解決する方法を提案した。		分野からみた工学の課題を、社会的意義があるものとして示した。	
レベル2(標準レベル)	講義内容を良く理解した。	分野から工学を批判した。	分野からみた工学の課題を示した。	ディスカッションに積極的に参加した。	分野からみた工学の課題を説明した。	
レベル1	講義内容をおよそ理解した。	分野と工学の関係を考えた。	分野と工学の関係を理解した。	ディスカッションに参加した。	レポートの文章に論理性があり、ほぼ的確な言葉を使っている。	



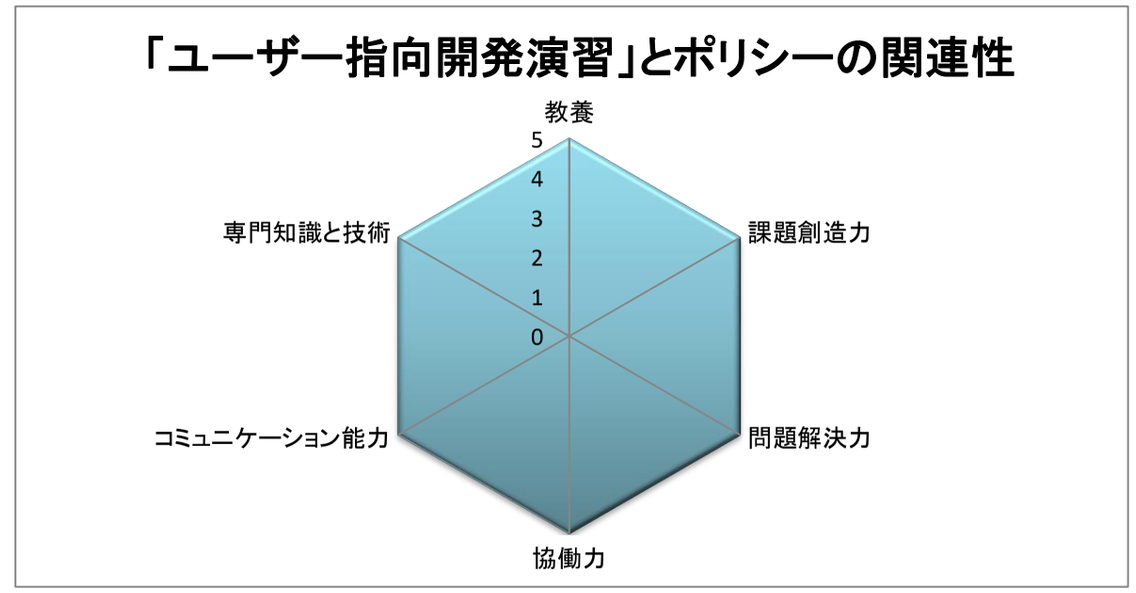
2. 専門基礎科目

PBL演習(選択必修)

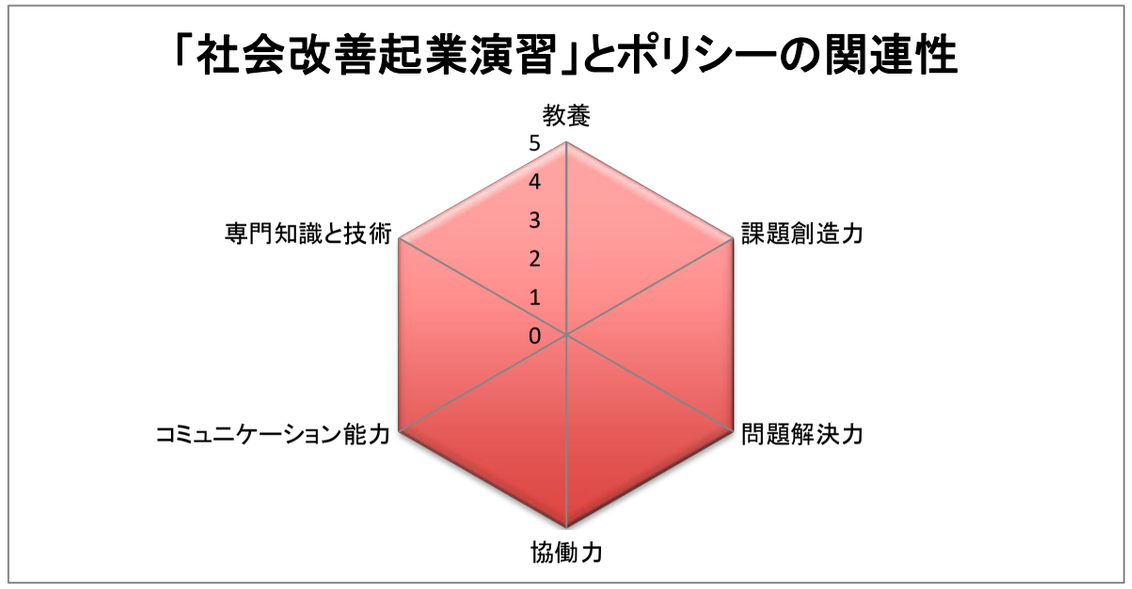
コンセプチュアルデザイン演習(PBL)	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べ、分析して社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	より良い方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	自分で考えた課題を専門知識と技術を使って解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料を成果の中にうまく利用した。	社会的・学問的意義から課題を考えた。	別の課題解決の方法を考えた。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	課題にふさわしい立案ができた。	課題の方法に従って成果物を仕上げた。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題について自分の意見を述べた。	課題の方法に沿って実行した。	自分の役割を果たした。	成果を分かりやすく示した(図表等の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。



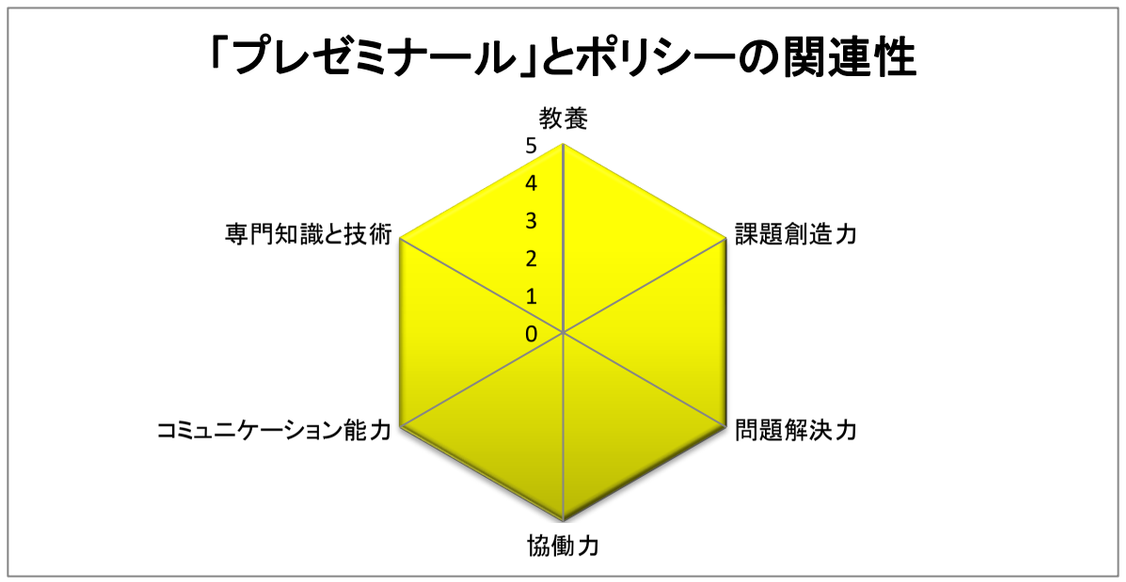
ユーザー指向開発演習(PBL)	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し、解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	新たな課題解決の方法を考案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の方法の一部に対して意見を述べた。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行った。	自分の役割を果たした。	成果を分かりやすく示した(図表の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。



社会改善起業演習（PBL）	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5（特別評価）	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し、解決した。
レベル4（特別評価）	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	新たな課題解決の方法を考案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の方法の一部に対して意見を述べた。	教員や他の学生と良いコミュニケーションをとった。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 （標準レベル）	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行った。	演習に積極的に参加した。	成果を分かりやすく示した（図表の用いて）。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。

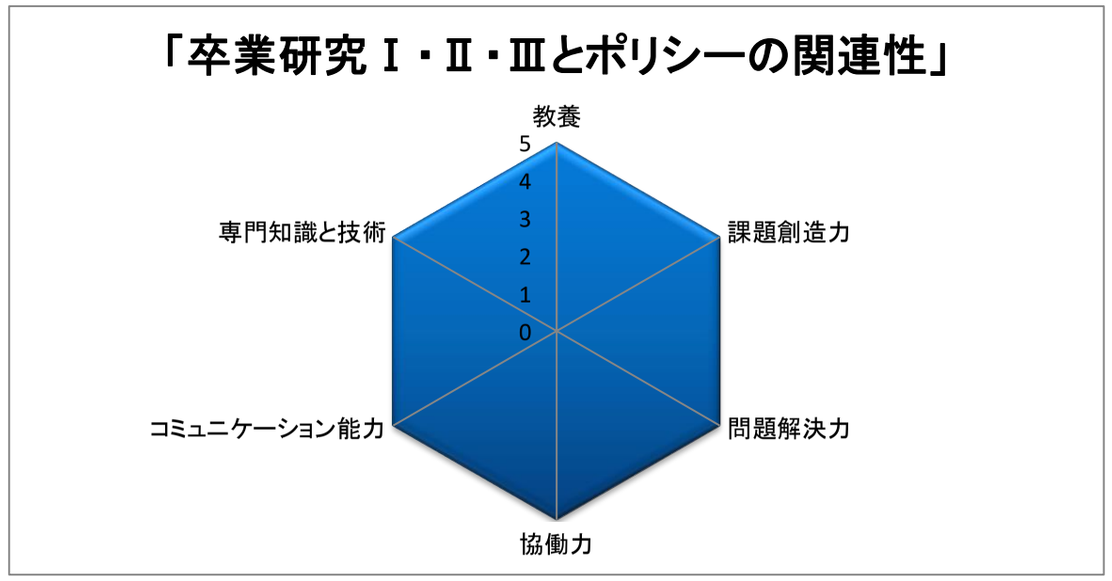


プレゼミナール	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5（特別評価）	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	課題の社会的意義を論理的に説明した。	課題の適切な解決方法を提案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	社会的・技術的な意義を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し，解決した。
レベル4（特別評価）	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的に必要性な課題を提案した。	課題の論理的な解決方法を提案した。	作業でリーダー又はサブリーダーとして働いた。	社会的・技術的意義を論理的に説明できた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の解決方法を提案した。	教員や他の学生と良くコミュニケーションをとった。	成果の社会的・技術的意義を理解した。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 （標準レベル）	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題に従って実行した。	教員や他の学生とコミュニケーションをとった。	成果を分かりやすく示した（図表の用いて）。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の意義を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。



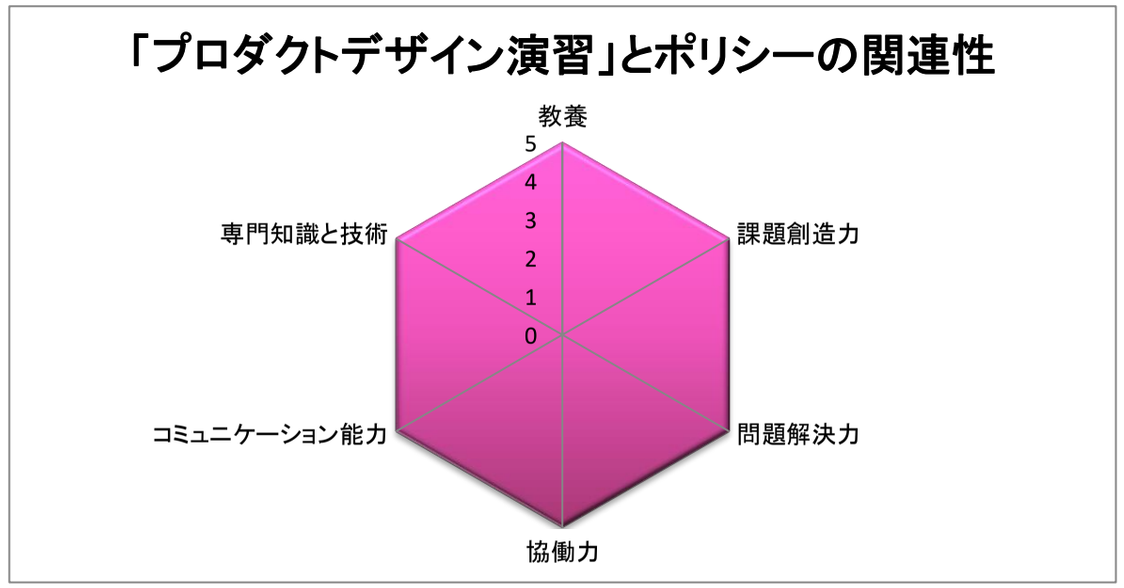
3. 専門応用科目

卒業研究Ⅰ～Ⅲ	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5（特別評価）	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある研究課題を発見した。	仮説・検証・考察・修正を繰り返して、より良い仮説を提出した。	調査、実験、制作でリーダー役を務めた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って研究課題を発見し、それを解決した。
レベル4（特別評価）	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から研究課題を考察した。	仮説・検証・考察・修正の結果、新たな仮説を導いた。	調査、実験、制作を周囲と良い関係で行えた。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように表現した。	研究課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	研究課題を解決する方法を提案した。	仮説・検証・考察・修正が論理的である。	教員や他の学生と良くコミュニケーションをとった。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して表現した。	研究課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 （標準レベル）	課題全体を理解する知識があった。	研究課題を提案した。	仮説・検証・考察・修正をした。	教員や他の学生とコミュニケーションをとった。	成果を分かりやすく示した（図表の用いて）。	研究課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	研究課題を探した。	研究を遂行した。	研究に参加した。	成果を提出した。	研究課題に関する専門知識が一応あった。



専門科目演習例(参考)

プロダクトデザイン演習	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	仮説・検証・考察・修正を繰り返して、より良い仮説を提出した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し、解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	仮説・検証・考察・修正の結果、新たな仮説を導いた。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように表現した。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	課題を解決する方法を提案した。	仮説・検証・考察・修正が論理的である。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して表現した。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題を提案した。	仮説・検証・考察・修正をした。	自分の役割を果たした。	成果を分かりやすく示した(図表の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題を探した。	課題を解決しようとした。	演習に参加した。	成果を提出した。	課題に関する専門知識が一応あった。

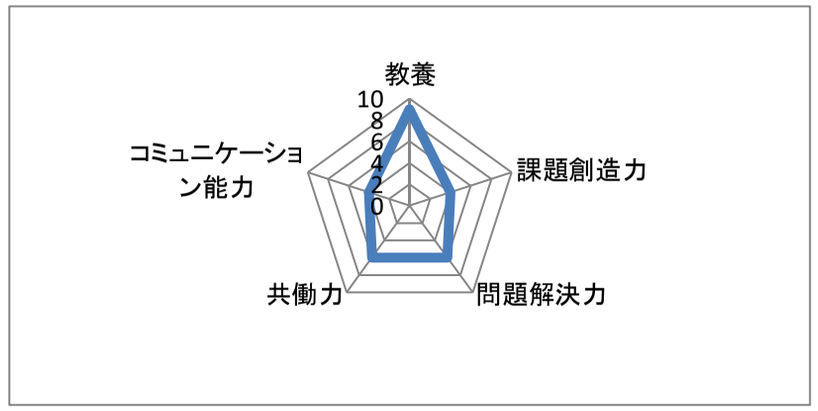


ポートフォリオ例（パフォーマンス評価系科目をすべて含む場合）

注）「専門知識と技術」の評価項目は、専門科目の成績が占める割合が大きいので、レーダーチャート表示には含めていない。

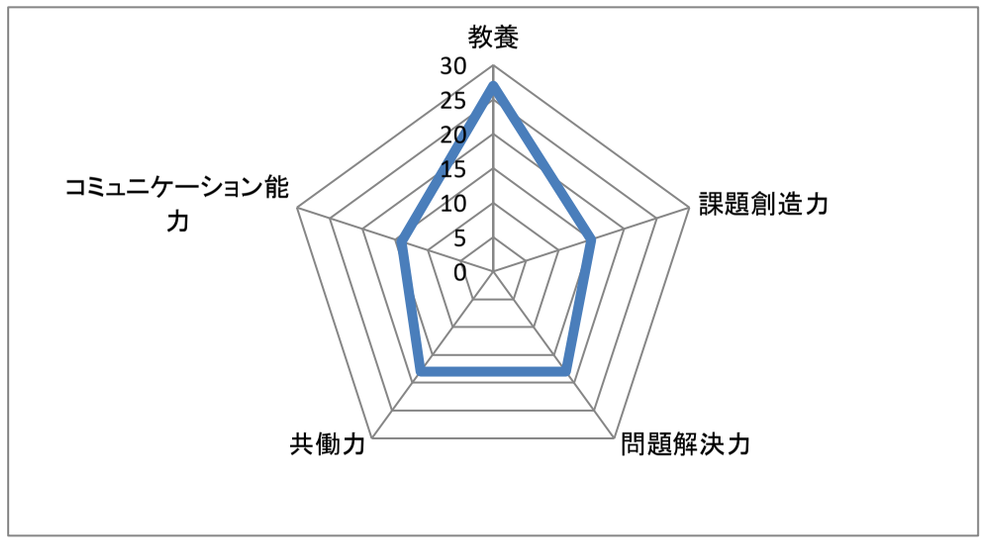
1年前期終了時

科目区分	評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目	エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
	自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
	批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
	価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
総合評価	現在のレベル	教養 9	課題創造力 4	問題解決力 6	共働力 6	コミュニケーション能力 4	専門知識と技術 2	全科目合計



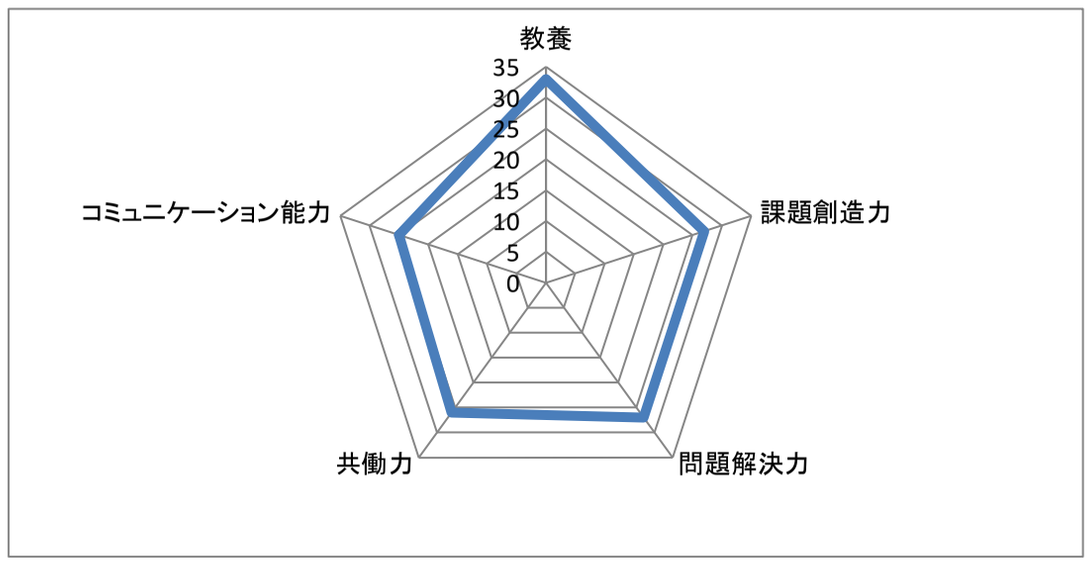
2年終了時

科目区分	評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目	エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
	価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
	自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
	自己プロデュースⅡ	2	1	1	1	1		
	批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
	小計	11	5	7	7	5	2	
基幹発展科目	批判的思考Ⅱ	2	2	2	2	2		選択
	イノベーション演習	3	3	2	2	2		
総合評価	現在のレベル	教養 27	課題創造力 15	問題解決力 18	共働力 18	コミュニケーション能力 14	専門知識と技術 4	全科目合計



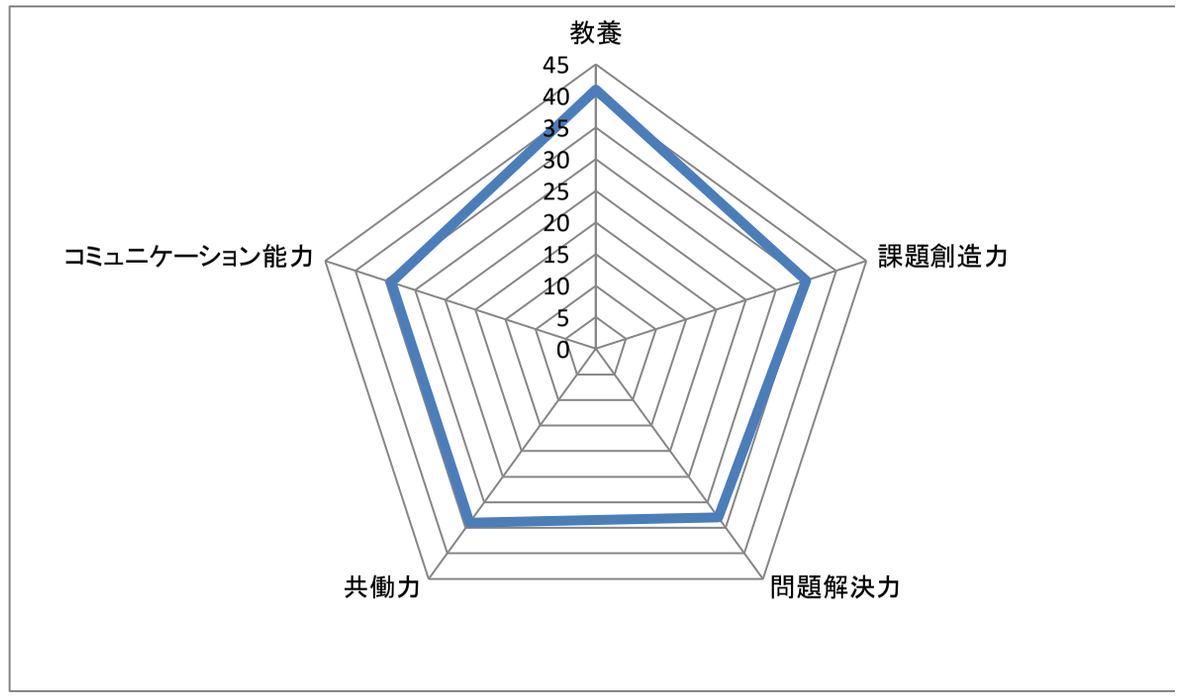
3年終了時

科目区分		評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目		エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
		価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
		自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
		自己プロデュースⅡ	2	1	1	1	1		
		批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
		小計	11	5	7	7	5	2	
基幹発展科目		批判的思考Ⅱ	2	2	2	2	2		選択
		イノベーション演習	3	3	2	2	2		
専門科目	専門基礎科目	コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	3	3	3	3	3	3	選択必修（PBLは3科目中2科目以上選択）
		ユーザー指向開発演習（PBL）	4	4	3	3	3	3	
		プレゼミナール	3	3	3	3	3	3	
	専門応用科目	卒業研究Ⅰ	3	3	3	3	4	3	
		プロダクトデザイン演習	4	4	4	3	3	3	
総合評価		現在のレベル	教養 33	課題創造力 27	問題解決力 27	共働力 26	コミュニケーション能力 25	専門知識と技術 17	全科目合計



4年終了時

科目区分		評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目		エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
		価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
		自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
		自己プロデュースⅡ	2	1	1	1	1		
		批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
		小計	11	5	7	7	5	2	
基幹展開科目		批判的思考Ⅱ	2	2	2	2	2		選択
		イノベーション演習	3	3	2	2	2		
専門科目	専門基礎科目	コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	3	3	3	3	3	3	選択必修 （PBLは3科目中3科目以上選択）
		ユーザー指向開発演習（PBL）	4	4	3	3	3	3	
		プレゼミナール	3	3	3	3	3	3	
	専門応用科目	卒業研究Ⅰ	3	4	3	3	4	3	専門応用科目のうち、重要科目に選定された演習を1科目入れた場合
		卒業研究Ⅱ	4	3	3	4	5	4	
		卒業研究Ⅲ	4	4	3	4	4	4	
		プロダクトデザイン演習	4	4	4	3	3	3	
総合評価		現在のレベル	教養	課題創造力	問題解決力	共働力	コミュニケーション能力	専門知識と技術	全科目合計
			41	35	33	34	34	25	



資料６　　科目相関図

工学部　科目相関図

卒業時の成果　・医療や生活に関する製品開発　**日常生活を豊かにする製品の構築**　・イノベーションをもたらす企画や商品開発

【身に付ける知識や技術】
・ヒトの特性と機能に関する深い理解
・生体情報の収集・処理・分析する技術
・生活に有用な機器を自ら作り出す技術
・データの処理・分析により得られた結果を活用して新たなシステムを開発することが出来る技術

【身に付ける知識や技術】
・人間の心理的・社会的な要因に関する深い理解
・環境物質や素材と環境デザインに関する知識と技術
・日常生活や社会を安全で持続可能にするに有用な事物や環境改善に必要な知識と技術

卒業研究

人間情報分野　**環境デザイン分野**

専門応用科目
- 生体機能学
- 生体医工学演習
- コミュニケーション工学
- 五感情報設計演習
- 先端設計生産工学実習Ⅱ
- 建築都市発展演習Ⅰ・Ⅱ
- 芸術文化発展演習
- 河川・海岸工学
- 機能性高分子化学
- 機能性有機材料化学
- ヒューマンキネティクス
- ヘルスプロモーション
- 関係データ分析
- ヒューマンインターフェース演習
- 環境人間工学演習
- プロダクトデザイン演習
- プロジェクト・デザイン演習
- 高分子材料学
- 有機工業化学

専門基礎科目
- コンセプチュアルデザイン演習(PBL)
- ユーザー指向開発演習(PBL)
- 社会改善起業演習(PBL)
- 認知神経科学
- 生体計測基礎実習
- 最適化
- メディア工学演習
- 先端設計生産工学実習Ⅰ
- 都市・建築デザイン学
- エンジニアリングビジネス演習
- 物性工学
- 機器分析化学
- 応用物理化学実験
- 有機・無機化学実験

プレゼミナール
- 医工学概論
- 生活支援と福祉工学
- センサ工学
- パターン認識
- 信頼性工学
- 感性工学
- 建築環境工学
- 環境・防災科学
- プロジェクト・マネジメント
- 高分子構造
- 無機化学

基幹発展科目
- 知能ロボット
- アナログ回路
- デジタル回路
- 離散数学
- 多変量解析
- 人間工学
- 歴史文化工学
- 技術と理念の日本美術史
- 植物生産学
- 物理化学
- 物理化学実験
- 有機化学
- 機械力学
- 電磁気学
- 流体力学
- 材料力学
- 熱力学
- 技術史
- 基礎生理学
- 応用線形代数
- 造形基礎演習Ⅱ
- イノベーション演習
- 批判的思考Ⅱ
- 起業論
- 情報ビジネス

基幹必修科目
- エンジニアリング演習(PBL)
- 価値創造体験演習(PBL)
- 機械工学概論
- 先端設計生産工学概論
- 電子工学
- 計測工学概論
- プログラミング基礎
- プログラミング実践
- 情報学概論
- 創造とデザインの理論
- 造形基礎演習Ⅰ
- エンジニアリングビジネス概論
- 微分積分
- 線形代数
- 確率・統計
- 生体基礎
- 物理基礎
- 化学基礎
- 批判的思考Ⅰ
- 自己プロデュースⅠ・Ⅱ
- 技術者倫理

入学時の関心　・人間と情報への興味　**モノづくりへの興味**　・デザインや素材への興味

色区分について
- 人間情報系
- 環境デザイン系
- PBL科目
- 基幹科目
- ★：専任教員担当科目

資料７　　奈良女子大学の教養教育

教養教育

1. 本学の教養教育の理念

「奈良女子大学的教養――５つの問いと７つのアプローチ」

奈良女子大学にようこそ。
大学が「大学」である所以の一つは、高度な専門研究・教育と共に教養教育にあります。では「教養」とは何でしょうか。
よくある誤解は、幅広い知識や常識、というものです。たしかに知識は大切です。しかし死んだ知識をいくらたくさん持っていても、それは教養ではありません。では、「生きた」知とは何でしょうか。
実はこれは今、日本中の大学で問い直されている問題なのです。私たちの奈良女子大学では、「奈良女子大学的教養」を敢えて以下のような５つの問いのかたちで皆さんに提起したいと思います。これらの問いを自ら考え、共に実践すること、それ自体が教養教育であり、その結果、皆さんの身についたものが「教養」である、と私たちは考えます。

５つの問い――

1. 大学ならではの学びとは何ですか？〔大学〕

2. 女性ならではの知というのはありますか？〔女子〕

3. 奈良で学ぶことを通じてあなたは世界にどんな貢献ができますか？〔奈良、グローバル〕

4. 大学で学ぶことはあなたと未来の世代の人たちにとってどんな意味がありますか？〔次世代育成、未来〕

5. あなたがよく生きるために必要な知と技（わざ）は何ですか？〔価値、モラル、知識、スキル〕

これら５つの問いを皆さんが考え、実践するために、奈良女子大学の教養教育で私たちが重視しているのは、次の７つのアプローチです。

７つのアプローチ

1. 知の創造に参加する

大学は知の創造の場であり、奈良女子大学の教員は一人ひとりが第一線の研究者です。
教養教育においても、多様な分野の教員の研究の最先端に触れることを通じて学びます。

2. 社会的実践に飛び込む

大学の知は社会の現実と切り結ぶ中で創造されます。
社会は豊かな学びの源泉でもあります。仲間と共に社会的な問題の解決に取り組む実践を通じて、学びの意味を認識し、実感できることを重視します。

3. 本物に触れる

奈良は様々な「本物の」文化財や出来事に接する機会に恵まれた地です。
大学でも、本物のモノや人や古典に触れることを通じて学びます。

4. 背伸びする

大学の授業は、受け身で知識を与えてもらう場ではありません。
教師が敢えて教えず、学生が少し背伸びして、自ら行動し、調べ、考え、気づくことを大切にします。 また、そのために自らの生活と学びを設計し、管理するトレーニングを行ないます。

5. しっかり書く

よく生きるためには、物事を論理的に、そして深く考えることが必要です。
言葉を正確に読み取り、聞き取り、的確に要約して書くトレーニングを徹底的に行なうことを通じて、タフで懐の深い思考の力を養います。

6. 問いをあたためる

学問研究の対象も社会的現実も、簡単に短絡的に捉えることができない複雑さに満ちています。
安易に答えに飛びつかず、「正しさ」を疑い、問いを持ちこたえ、あたためることを大切に学びます。

7. 他者と学ぶ、他者から学ぶ、他者を学ぶ

様々な「他者」――大学の仲間たち、社会の中で立場や専門や利害を異にする人たち、異なる文化に生きる人たち――と積極的にコミュニケーションし、共に問題解決に取り組む経験を通じて学びます。

以上のような「奈良女子大学的教養」の５つの問いと７つのアプローチは、以下のような教養教育カリキュラムの全体に具体化されていますが、さらに豊かな学びを実現するために、「パサージュ」と「教養コア科目」が開講されています。

本学の教養教育は、「幅広い教養と豊かな人間性を備えた人材を育成する」ことを目標として、「基礎科目群」「教養科目群」の２つの科目群に分かれています。

2. 基礎科目群

本学の教育全体の基礎や前提として、入学後の早い時期（１、２年次）に選択履修すべき科目です。次の４つの分野に分かれています。

1. 外国語科目

英語、ドイツ語、フランス語のうちから選択履修します。開講科目とクラス数の関係から、各外国語で履修できる単位数が異なります。

外国語科目については、学部によって必修とされる単位数や外国語の種類が異なりますから、注意してください。

2. 日本語科目

外国人留学生のために開講される、日本語教育の科目です（日本人学生は履修できません）。外国人留学生については、日本語科目の履修単位が、外国語科目の履修単位として認められます。

3. 保健体育科目

保健体育科目には、基礎的な内容を扱う「健康運動実習」と、発展的な内容を扱う「スポーツ実習」があります。
「健康運動実習」は Ⅰ と II に分かれ、全学部とも合計２単位が必修となっています。
「スポーツ実習」はA（ラケット競技）・B（チームスポーツ）・C（その他）の３分野からなります。様々なスポーツに楽しく挑戦してください。

4. 情報処理科目

「情報処理入門Ⅰ」「情報処理入門Ⅱ」があります。
「情報処理入門Ⅰ」では、原則として学部別クラス編成で、ICTの利用が当然となっている現代社会で活躍するための知識インフラとして、情報、コミュニケーション、通信プロトコル、インターネット、情報システム、セキュリティに関して体系的に学びます。
「情報処理入門Ⅱ」では、情報処理入門Ⅰの発展編として、情報インフラの動作原理について概要を学びます。コンピュータ内で情報がどのように処理されるか、ハードウェアとOSの両方向から理解し、それがどのような形でインターネット上を行き来するかを理解します。さらにデータ構造とアルゴリズムについても概要を学びます。

教養科目群

教養科目群は、各自の関心に応じて、上述の「奈良女子大学的教養」を身につけるための科目群です。教養科目は専門科目を学ぶための基礎学習ではありません。従って、全在学期間を通じて履修できるようになっています。科目のテーマから、「大学生活入門・パサージュ」「人間と文化」「生活と社会」「人間と自然」という4つの分野に分けられています。

※（放送大学科目）の履修単位は、卒業要件単位の自由選択科目に算入されます。

「『奈良』女子大学入門」は、特に新入生向けの導入科目で、本学の学生としての勉強や生活をスタートする際の工夫や注意点が講義されます。１回生の最初に履修することを推奨します。

『教養コア科目』
「奈良女子大学的教養」を身につけるための中核科目として、平成27年度から新たに開講されている教養科目です。

「教養」とは知識の量や幅ではなく、それをどれだけ使いこなせるか、という「機能」である、という考え方に基づき、専門領域の異なる複数の教員が協働して一つのテーマを徹底的に追求し、ゼミや実習、フィールドワーク、反転授業、ディベートなど、多様な学びの方法論を活用することを通じて、皆さんの学ぶ力、考える力を鍛えます。そして、一つのテーマに関する深い学びから、関連する様々な「サテライト科目」へと、学びが広がります。
多彩な学習方法を取り入れるため、希望者多数の場合は抽選などで受講者数の制限をすることがあります。必ず初回の授業に出席するようにしてください。

［高年次教養科目］
平成31年度から、3・4回生で履修する新たな教養科目が新設されました。教養科目というと普通は1・2回生で履修するイメージかもしれません。しかし「教養」は決して「専門」の基礎ではありません。むしろ本格的に「専門」の学び・研究に向かい合うときにこそ、そのことの自分や社会にとっての意味を問い直すことのできる「教養」が求められます（本学の教養教育の理念「奈良女子大学的教養」を参照）。
そこで、平成31年度の新入生からは、高年次（3・4回生）で履修する教養科目が必修となります。
以下の科目を開講予定です。
［コア］これからの社会で生きるために、［コア］古典を読むⅡ

［パサージュ］ １回生の最初に大学の「学問」に触れ、それが高校までの学習と如何に違うのかを体験する授業です。（←５つの問いの１．大学ならではの学びとは何ですか？） １回生前期を前半、後半に分けて、７回（＋共通の全体ガイダンス１回）の１単位科目として設定されています。学部混合で、人数は各１５名程度までのミニゼミです。履修希望者は第3希望まで申し込み、希望多数の場合は抽選で人数調整します。

- ガイダンス映像はこちら

履修申し込みはこちら

パサージュテーマー覧

- 微分積分学と線型代数学
- アインシュタインの学問と思想
- 錬金術から現代化学の最先端に至る科学史と研究の実例
- ゲノム解析技術について知る：ゲノム情報と遺伝子組換えの時代に生きる
- 化学のための数学　～化学現象の理解の手助けとなる微分積分・級数～
- 電子の振る舞いから考える分子の形
- メタンから始まる有機物ワールドへのいざない
- 萬葉集を原文で読む
- 微生物と私たちの暮らし
- The world population
- 「触り心地」で広がる世界
- 遺跡から奈良を学ぶ
- 文学研究とポップカルチャー：吸血鬼の意味すること
- 哲学入門
- 「私」はどのようにつくられてきたのか？－学校と教育を語り直す
- ゲームで学ぶ被災生活と災害対応
- 十津川村に行こう！― 山間地域の暮らしを知る
- Planetary Atmospheric Science
- 栄養疫学～食生活と疾病予防の医学～
- SNSとメンタルヘルス
- 建築で学ぶ感性と文化
- 日本・中国の都城と平城宮の計画

放送大学教育協力型単位互換科目

平成18年度から、本学と放送大学との間で、単位互換に関する共同研究プロジェクトを実施し、平成20年度からは、教育協力型単位互換実施校となりました。
放送大学との契約に基づき、本学が毎年指定する「放送大学教育協力型単位互換科目」は、３学部の全学生が無料で受講できます。また、本学の履修単位として認められます。

平成31年度の単位互換科目は、「パレスチナ問題」「舞台芸術の魅力」「市民生活と裁判」「地球温暖化と社会イノベーション」「社会調査の基礎」「社会と銀行」「情報社会のユニバーサルデザイン」「初歩からの宇宙の科学」「環境の可

視化」の９科目です。
詳しくは、冊子で配布される『全学教育ガイド』を参照してください。

奈良県内大学間単位互換科目

平成20年度より、本学は奈良県内大学間単位互換協定校に加盟し、県内7大学で開講される授業科目を履修できることになりました。この単位互換科目は本学の履修単位として認められます。
また、県内7大学の学生は、本学開講科目のうち指定した科目を履修することができます。
詳しくは、冊子で配布される『全学教育ガイド』を参照してください。

Webシラバスへ

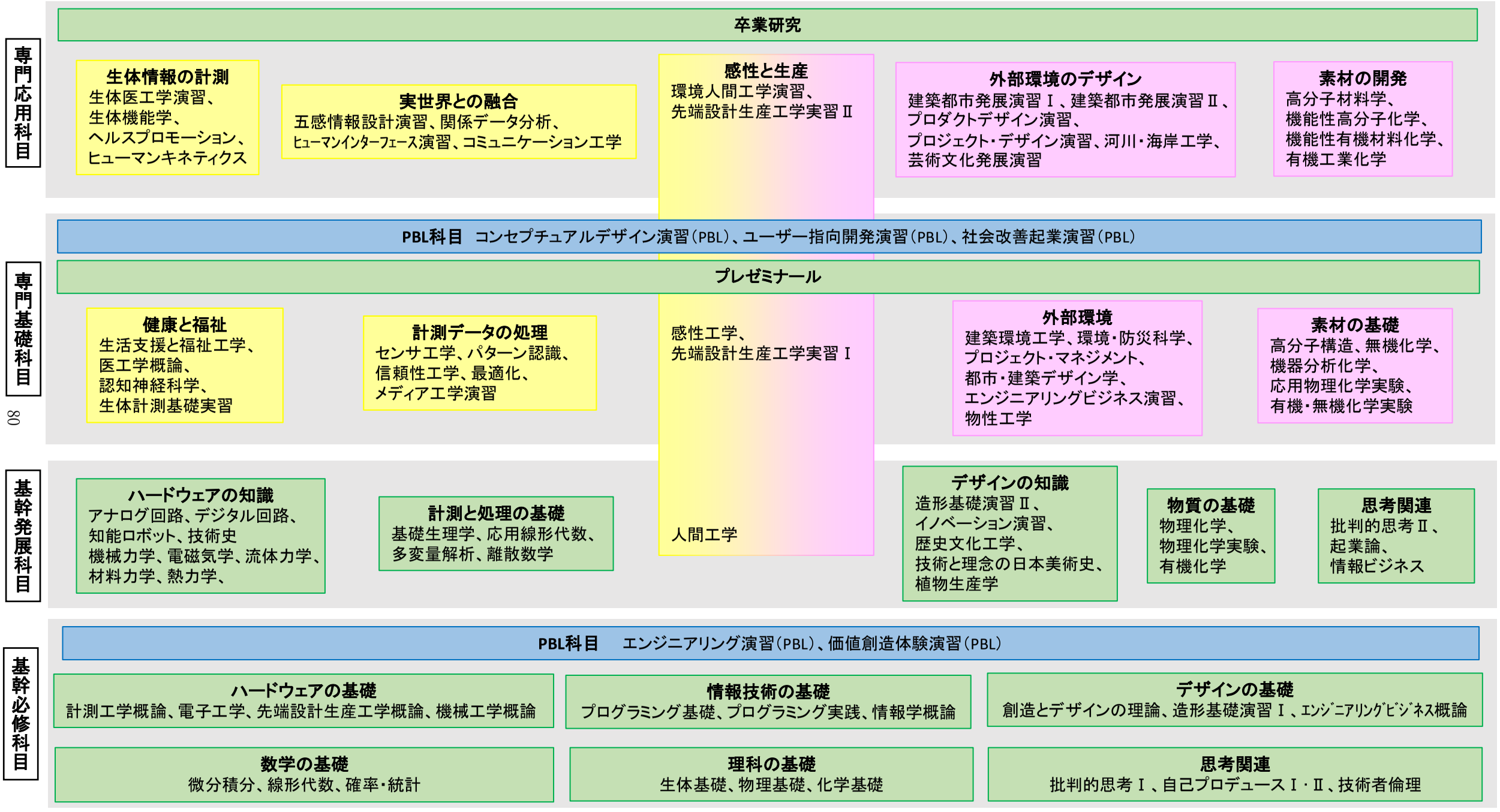
国立大学法人
奈良女子大学

〒630-8506 奈良市北魚屋東町

© 2016 Nara Women's University. All Rights Reserved.

資料８　　工学部専門教育科目の位置づけ・カリキュラムツリー

工学部専門教育科目の位置づけ



工学部カリキュラムツリー

育 成 す る 人 材 像

主体性と理解力（DP1）
課題発見やニーズ創出を行う際に必要となる主体的な学習態度を身につけ、幅広い教養に基づいて多様な課題を理解して対応できる技術者

専門性と問題解決力（DP2）
サービスも含めた「ものづくり」において、自身の専門知識と技術を駆使して、問題解決に対応できる技術者

社会性と波及力（DP3）
社会への影響なども考慮しながらチームで協働し、異分野間でも効果的なコミュニケーションができる技術者

卒 業 研 究

専門応用科目：生体情報の計測 / 実世界との融合 / 感性と生産 / 外部環境のデザイン / 素材の開発

専門知識・技術（DP2a）

問題解決力（DP2b）

PBL科目（専門選択）

専門基礎科目：プレゼミナール

生理的な性質 / 計測情報のデータ解析 / 外部環境 / 素材の基礎

協働力（DP3a）

基幹発展科目：ハードウェアの知識 / 計測と処理の基礎 / デザインの知識 / 物質の基礎 / 思考関連

幅広い知識（DP1a）

PBL科目（基幹必修）

コミュニケーション力（DP3b）

課題想像力（DP1b）

基幹必修科目：ハードウェアの基礎 / 情報技術の基礎 / デザインの基礎 / 数学の基礎 / 理科の基礎 / 思考関連

教養教育科目

資料９　　教育課程図

人間情報分野の教育課程図

【人間情報分野で身に付ける知識や技術】
・ヒトの特性と機能に関する深い理解
・生体情報を収集・処理・分析するための知識と技術
・生活に有用な機器を自ら作り出すための知識と技術
・データの処理・分析により得られた結果を活用して新たなシステムを開発することができる技術

センサを使うシステムを制作することで、電子工作やプログラミングなどの工学技術と、生活の結びつきを学ぶ。

エンジニアリング演習（PBL）

数学基礎科目、理科基礎科目、工学基礎科目、情報技術科目

事業・製品の創造過程でコンセプトが果たす役割を学び、人間情報分野を志向する学生は、ヒトの特性を活かした提案を検討する。

コンセプチュアルデザイン演習（PBL）

アナログ回路、デジタル回路、電磁気学、熱力学、材料力学、人間工学、感性工学、生活支援と福祉工学

歩行困難者の歩様認証から個々の動作特性を解析し、歩行支援システムを開発研究する。

卒業研究

コミュニケーション工学、ヒューマンインターフェース演習、五感情報設計演習、関係データ分析

グループで学園祭の出品作品を製作し、自身の個性に合った役割や創造力を確認する。

価値創造体験演習（PBL）

社会学、歴史学、ジェンダー論入門、創造とデザインの理論、批判的思考Ⅰ・Ⅱ、自己プロデュースⅠ・Ⅱ

ユーザーの特性から製品開発する演習の中で、人間情報分野を志向する学生は、生体情報を活かした技術の在り方を考える。

ユーザー指向開発演習（PBL）

生体計測基礎実習、医工学概論、パターン認識、信頼性工学、センサ工学

凡例

基幹PBL 必修

専門PBL 選択必修

卒業研究

黒字：教養教育科目
青字：基幹科目群
赤字：専門科目群

注）例示した履修科目は、履修順序ではなく、PBL演習に関連する科目であることを示す。

環境デザイン分野の教育課程図

【環境デザイン分野で身に付ける知識や技術】
・人間の心理的・社会的な要因に関する深い理解
・環境物質や素材と環境デザインに関する知識と技術
・日常生活や社会を安全で持続可能にするに有用な事物や環境改善に必要な知識と技術

センサを使うシステムを制作することで、電子工作やプログラミングなどの工学技術と、生活や社会の結びつきを学ぶ。

エンジニアリング演習（PBL）

数学基礎科目、理科基礎科目、工学基礎科目、情報技術科目

事業・製品の創造過程でコンセプトが果たす役割を学び、環境デザイン分野を志向する学生は、環境改善をコンセプトにした提案を検討する。

コンセプチュアルデザイン演習（PBL）

有機・無機化学実験、機器分析化学、無機化学、生活支援と福祉工学、プロダクト・デザイン演習、生体計測基礎実習、感性工学

化学物質の知識と分析技術を活用した環境物質を制御するシステムと生活排水やゴミ処理まで配慮した環境共生住宅を研究する。

卒業研究

環境人間工学演習、建築都市発展演習Ⅰ・Ⅱ、パターン認識、関係データ分析、五感情報設計演習

グループで学園祭の出品作品を製作し、自身の個性に合った役割や創造力を確認する。

価値創造体験演習（PBL）

共生科学、歴史学、芸術系科目、自己プロデュースⅠ・Ⅱ、人間工学、先端設計生産工学概論、批判的思考Ⅰ・Ⅱ

技術と材料が限られた状況で役立つ技術提案をする演習で、環境デザイン分野を志向する学生は、既成技術による環境改善を提案する。

社会改善起業演習（PBL）

建築環境工学、都市・建築デザイン学、環境・防災科学、植物生産学、プロジェクト・マネジメント、河川・海岸工学

凡例
- 基幹PBL 必修
- 専門PBL 選択必修
- 卒業研究

黒字：教養教育科目
青字：基幹科目群
赤字：専門科目群

注）例示した履修科目は、履修順序ではなく、PBL演習に関連する科目であることを示す。

資料 10　　カリキュラムマップ

カリキュラムマップ

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	微分積分	◎				○	
			線形代数	◎				○	
			確率・統計	◎				○	
			情報学概論	◎					
			プログラミング基礎	◎			○		
			プログラミング実践	○			◎		
			電子工学	◎					
			計測工学概論	◎					
			機械工学概論	◎			○		
			先端設計生産工学概論				◎		
			生体基礎	◎		○			
			物理基礎	◎					
			化学基礎	◎		○			
			創造とデザインの理論	◎	○		○		○
			造形基礎演習Ⅰ	○	◎	○			○
			自己プロデュースⅠ	◎	◎		◎	◎	◎
			自己プロデュースⅡ	◎	◎		◎	◎	◎
			批判的思考Ⅰ	◎	◎		◎	○	◎
			技術者倫理	○	○		○		◎
			エンジニアリングビジネス概論	○	◎	○	○		
			エンジニアリング演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
			価値創造体験演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
		基幹発展科目	応用線形代数	○		◎			
			多変量解析	○		◎			
			離散数学	○		◎			
			アナログ回路	○		◎			
			デジタル回路	○		◎			
			知能ロボット	○	○	◎	○		○
			技術史	◎		○			
			人間工学	○	○	◎			
			機械力学	○		◎			
			熱力学	○		◎			
			電磁気学	○		◎			
			流体力学	○		◎			
			材料力学	○		◎			
			基礎生理学	◎	○	◎	○	◎	○

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹発展科目	物理化学	◎		◎			
			有機化学	◎		◎			
			物理化学実験	◎		○	○	○	○
			造形基礎演習Ⅱ	○	◎	○			○
			批判的思考Ⅱ	◎	◎		◎	○	◎
			歴史文化工学	○	◎	◎			
			技術と理念の日本美術史	◎	○	○	○	○	○
			植物生産学	○		◎			
			イノベーション演習	○	◎		○		
			情報ビジネス	◎		○	○		
			起業論	○	◎		○		○
	専門科目群	専門基礎科目	最適化	○		◎			
			パターン認識	○		◎			
			センサ工学			◎	○		
			メディア工学演習	○	○	◎	○		○
			生活支援と福祉工学	○	○	◎			○
			信頼性工学	○		◎	○		
			先端設計生産工学実習Ⅰ			◎	○		
			医工学概論	○	○	◎			
			認知神経科学	○		◎			
			生体計測基礎実習	○	○	◎	○	◎	○
			感性工学	○	○	◎	○	○	○
			物性工学	○		◎			
			高分子構造	○		◎			
			無機化学	○		◎			
			機器分析化学	○		◎			
			応用物理化学実験	○		◎	○	○	○
			有機・無機化学実験	○		◎	○	○	○
			建築環境工学	○	○	◎	○		
			都市・建築デザイン学	○	○	◎			○
			環境・防災科学	○	○	◎			
			プロジェクト・マネジメント	○	◎	○	○		
			エンジニアリングビジネス演習	○	◎		○	○	○
			プレゼミナール	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユーザー指向開発演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			社会改善起業演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	専門科目群	専門応用科目	関係データ分析	○	○	◎			
			五感情報設計演習			◎	○	○	
			ヒューマンインターフェース演習	○		◎		○	◎
			先端設計生産工学実習Ⅱ			◎	○	○	
			ヘルスプロモーション	○	○	◎	○	○	○
			ヒューマンキネティクス	○		◎		○	
			生体機能学	○		◎			
			生体医工学演習			◎	◎	◎	○
			有機工業化学	○		◎			
			高分子材料学	○		◎			
			機能性高分子化学	○		◎			
			機能性有機材料化学	○		◎			
			環境人間工学演習	○	○	◎	○	○	○
			プロダクトデザイン演習	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			建築都市発展演習Ⅰ	◎	◎	◎	◎		◎
			建築都市発展演習Ⅱ	◎	◎	◎	◎	○	◎
			芸術文化発展演習	◎	◎	◎	◎	○	◎
			河川・海岸工学	○	○	◎	○		
			プロジェクト・デザイン演習	○	◎	◎	○	○	○
			コミュニケーション工学	○		◎			○
			卒業研究Ⅰ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅱ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅲ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

資料 11　　履修モデル

履修モデル（人間情報分野）

想定する進路　**計測機器メーカー、電子機器メーカー、QoLと健康寿命延伸に貢献する研究開発職、ヘルスケア機器メーカー等**

学年	学期	全学共通		基幹必修		基幹発展		専門基礎		専門応用		単位数
1	前期	パサージュ（1）	語学（2）	微分積分（1）	プログラミング基礎（2）							22
			情報処理入門（2）	化学基礎（1）	電子工学（2）							
		パサージュ（1）	健康運動実習（1）	確率・統計（1）	批判的思考I（2）							
			「奈良」女子大学入門（2）	物理基礎（1）	自己プロデュースI（1）							
				生体基礎（1）								
				エンジニアリング演習（PBL）（1）								
	後期		語学（2）	線形代数（1）	プログラミング実践（2）							19
			健康運動実習（1）	エンジニアリングビジネス概論（1）	情報学概論（2）							
				計測工学概論(1)	自己プロデュースII（1）							
			人体科学（2）	創造とデザインの理論（1）								
			生活の中の物理学（2）	機械工学概論(1)								
				先端設計生産工学概論（1）								
				価値創造体験演習（PBL）（1）								
2	前期		語学（2）			アナログ回路（1）	基礎生理学（2）		生活支援と福祉工学（2）		五感情報設計演習（2）	21
			なら学（2）				応用線形代数（2）		医工学概論（2）			
			ジェンダー論入門（2）			デジタル回路（1）	電磁気学（2）					
						多変量解析（1）						
	後期		語学（2）		造形基礎演習I（2）		熱力学（2）		最適化（2）			22
			社会学（2）				材料力学（2）		パターン認識（2）			
							知能ロボット（2）		センサ工学（2）			
							機械力学（2）		***メディア工学演習（2）***			
3	前期		生命・運動・健康(2)		技術者倫理（2）		人間工学（2）	信頼性工学（1）	プレゼミナール（2）		ヒューマンキネティクス（2）	19
							離散数学（2）					
									先端設計生産工学実習I（2）		***ヒューマンインターフェース演習（2）***	
									コンセプチュアルデザイン演習（PBL）（2）			
	後期		生活と健康（2）			批判的思考II（1）			認知神経科学（2）		卒業研究I（3）	14
									生体計測基礎実習（2）		プロダクトデザイン演習（2）	
								感性工学（1）		***コミュニケーション工学（1）***		
4	前期		高年次教養科目（1）						ユーザー指向開発演習（PBL）（2）		卒業研究II（3）	10
											関係データ分析（2）	
											ヘルスプロモーション（2）	
	後期										卒業研究III（3）	3
		31		29		22		26		22		130

※（）は単位数
※太字・斜体は、集中講義

※年間48単位まで

履修モデル（環境デザイン分野）

想定する進路　環境系コンサルタント、住宅メーカー、都市・建築・環境に関連する公務員やデザイナー、化学・素材メーカーの研究開発職等

学年	学期	全学共通	基幹必修		基幹発展		専門基礎		専門応用		単位数
1	前期	パサージュ（1） 語学（2） 情報処理入門（2）	微分積分（1） 化学基礎（1）	プログラミング基礎（2） 電子工学（2）							22
		パサージュ（1） 健康運動実習Ⅰ（1） 「奈良」女子大学入門（2）	確率・統計（1） 物理基礎（1） ***生体基礎(1)*** ***エンジニアリング演習（PBL）(1)***	自己プロデュースI（1） 批判的思考I（2）							
	後期	語学（2） 健康運動実習Ⅱ（1）	線形代数（1） エンジニアリングビジネス概論（1）	プログラミング実践（2） 造形基礎実習Ⅰ（2）							19
		共生科学（2） 人体科学（2）	創造とデザインの理論（1） ***価値創造体験演習（PBL）(1)*** ***先端設計生産工学概論（1）***	自己プロデュースII（1） 情報学概論（2）							
2	前期	語学（2） 日本の美と芸術（2）		技術者倫理（2）	アナログ回路（1）	人間工学（2） 物理化学実験（1）		生活支援と福祉工学（2） 無機化学（2）			21
		ジェンダー論入門（2） 歴史学(2)			デジタル回路（1）			都市･建築デザイン学（2）			
	後期	語学（2）		機械工学（2）	起業論（1）	有機化学（2） 造形基礎演習II（2）		建築環境工学（2） 機器分析化学（2） 有機・無機化学実験（2）		プロダクトデザイン演習（2）	23
							感性工学（1） エンジニアリングビジネス演習（1）	生体計測基礎実習（2） 先端設計生産工学実習I（2）			
3	前期	地域の人と暮らし（2）					信頼性工学（1）	プレゼミナール（2） コンセプチュアルデザイン演習（PBL）（2）		環境人間工学演習（2）	18
								環境・防災科学（2） 高分子構造（2）		建築都市発展演習I（3） ***先端設計生産工学実習II（2）***	
	後期	環境と生物（2）				材料力学（2）		センサ工学（2） 応用物理化学実験（2）		卒業研究I（3） 建築都市発展演習II（3）	18
								社会改善企業演習（PBL）（2）		河川・海岸工学（2）	
4	前期	高年次教養科目（1）						プロジェクト・マネジメント（2）		卒業研究II（3）	6
	後期									卒業研究III（3）	3
		31	29		12		35		23		130

※（）は単位数
※太字・斜体は、集中講義

※年間48単位まで

履修モデル（3年次編入）

想定する進路　計測機器メーカー、電子機器メーカー、情報コンサルタント、大学院進学等

学年	学期	全学共通		基幹必修		基幹発展		専門基礎		専門応用		単位数
認定（上限62単位）		パサージュ（2）	語学（8） 情報処理入門（2） 健康運動実習（2） 一括認定（16）	微分積分（1） 化学基礎（1） 確率・統計（1） 物理基礎（1） 線形代数（1） 計測工学概論(1) 機械工学概論(1)	プログラミング基礎（2） 電子工学（2） プログラミング実践（2） 情報学概論（2）	アナログ回路（1） デジタル回路（1）	応用線形代数（2） 電磁気学（2） 熱力学（2） 材料力学（2）		センサ工学（2）			53
3	前期		高年次教養科目（1）	***生体基礎(1)***	技術者倫理（2） 批判的思考I（2）		離散数学（2） 基礎生理学（2）	信頼性工学（1）	プレゼミナール（2） 医工学概論（2）		五感情報設計演習（2）	22
				エンジニアリング演習（PBL）(1)	自己プロデュースI（1）	多変量解析（1）					***ヒューマンインターフェース演習（2）***	
	後期			エンジニアリングビジネス概論（1）	造形基礎演習I（2） 自己プロデュースII（1）		機械力学（2）		最適化（2） パターン認識（2）		卒業研究I（3）	24
				創造とデザインの理論（1） ***先端設計生産工学概論（1）*** ***価値創造体験演習（PBL）(1)***		***技術史（1）***	***知能ロボット（2）***		生体計測基礎実習（2） ***メディアエ学演習（2）***	***コミュニケーション工学（1）***		
4	前期						人間工学（2） 情報ビジネス（2）		ユーザー指向開発演習（PBL）(2) 生活支援と福祉工学（2） ***先端設計生産工学実習I（2）***		卒業研究II（3） 関係データ分析（2）	15
	後期					起業論（1）	流体力学（2）	感性工学（1）	社会改善企業演習（PBL）（2）		卒業研究III（3） プロダクトデザイン演習（2）	11
		31		29		27		24		18		125

※（）は単位数
※太字・斜体は、集中講義

※年間48単位まで

資料 12　　履修モデルごとのカリキュラムマップ

人間情報分野履修モデルにおけるカリキュラムマップ

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	微分積分	◎				○	
			線形代数	◎				○	
			確率・統計	◎				○	
			情報学概論	◎					
			プログラミング基礎	◎			○		
			プログラミング実践	○			◎		
			電子工学	◎					
			計測工学概論	◎					
			機械工学概論	◎			○		
			先端設計生産工学概論				◎		
			生体基礎	◎		○			
			物理基礎	◎					
			化学基礎	◎		○			
			創造とデザインの理論	◎	○		○		○
			造形基礎演習Ⅰ	○	◎	○			○
			自己プロデュースⅠ	◎	◎		◎	◎	◎
			自己プロデュースⅡ	◎	◎		◎	◎	◎
			批判的思考Ⅰ	◎	◎		◎	○	◎
			技術者倫理	○	○		○		◎
			エンジニアリングビジネス概論	○	◎	○	○		
			エンジニアリング演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
			価値創造体験演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
		基幹発展科目	応用線形代数	○		◎			
			多変量解析	○		◎			
			離散数学	○		◎			
			アナログ回路	○		◎			
			デジタル回路	○		◎			
			知能ロボット	○	○	◎	○		○
			人間工学	○	○	◎			
			機械力学	○		◎			
			熱力学	○		◎			
			電磁気学	○		◎			
			材料力学	○		◎			
			基礎生理学	◎	○	◎	○	◎	○
			批判的思考Ⅱ	◎	◎		◎	○	◎

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	最適化	○		◎			
			パターン認識	○		◎			
			センサ工学			◎	○		
			メディア工学演習	○	○	◎	○		○
			生活支援と福祉工学	○	○	◎			○
			信頼性工学	○		◎	○		
			先端設計生産工学実習Ⅰ			◎	○		
			医工学概論	○	○	◎			
			認知神経科学	○		◎			
			生体計測基礎実習	○	○	◎	○	◎	○
			感性工学	○	○	◎	○	○	○
			プレゼミナール	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユーザー指向開発演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		専門応用科目	関係データ分析	○	○	◎			
			五感情報設計演習			◎	○	○	
			ヒューマンインターフェース演習	○		◎		○	◎
			ヘルスプロモーション	○	○	◎	○	○	○
			ヒューマンキネティクス	○		◎		○	
			プロダクトデザイン演習	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			コミュニケーション工学	○		◎			○
			卒業研究Ⅰ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅱ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅲ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

環境デザイン分野履修モデルにおけるカリキュラムマップ

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	微分積分	◎				○	
			線形代数	◎				○	
			確率・統計	◎				○	
			情報学概論	◎					
			プログラミング基礎	◎			○		
			プログラミング実践	○			◎		
			電子工学	◎					
			計測工学概論	◎					
			機械工学概論	◎			○		
			先端設計生産工学概論				◎		
			生体基礎	◎		○			
			物理基礎	◎					
			化学基礎	◎		○			
			創造とデザインの理論	◎	○		○		○
			造形基礎演習Ⅰ	○	◎	○			○
			自己プロデュースⅠ	◎	◎		◎	◎	◎
			自己プロデュースⅡ	◎	◎		◎	◎	◎
			批判的思考Ⅰ	◎	◎		◎	○	◎
			技術者倫理	○	○		○		◎
			エンジニアリングビジネス概論	○	◎	○	○		
			エンジニアリング演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
			価値創造体験演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
		基幹発展科目	アナログ回路	○		◎			
			デジタル回路	○		◎			
			人間工学	○	○	◎			
			材料力学	○		◎			
			基礎生理学	◎	○	◎	○	◎	○
			有機化学	◎		◎			
			物理化学実験	◎		○	○	○	○
			造形基礎演習Ⅱ	○	◎	○			○
			技術と理念の日本美術史	◎	○	○	○	○	○
			起業論	○	◎		○		○
	専門科目群	専門基礎科目	センサ工学			◎	○		
			生活支援と福祉工学	○	○	◎			○
			信頼性工学	○		◎	○		
			先端設計生産工学実習Ⅰ			◎	○		
			生体計測基礎実習	○	○	◎	○	◎	○

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	専門科目群	専門基礎科目	感性工学	○	○	◎	○	○	○
			高分子構造	○		◎			
			無機化学	○		◎			
			機器分析化学	○		◎			
			建築環境工学	○	○	◎	○		
			都市・建築デザイン学	○	○	◎			○
			環境・防災科学	○	○	◎			
			プロジェクト・マネジメント	○	◎	○	○		
			エンジニアリングビジネス演習	○	◎		○	○	○
			プレゼミナール	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			社会改善起業演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		専門応用科目	先端設計生産工学実習Ⅱ			◎	○	○	
			環境人間工学演習	○	○	◎	○	○	○
			プロダクトデザイン演習	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			建築都市発展演習Ⅰ	◎	◎	◎	◎		◎
			建築都市発展演習Ⅱ	◎	◎	◎	◎	○	◎
			河川・海岸工学	○	○	◎	○		
			卒業研究Ⅰ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅱ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅲ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

3年次編入履修モデルにおけるカリキュラムマップ

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	微分積分	◎				○	
			線形代数	◎				○	
			確率・統計	◎				○	
			情報学概論	◎					
			プログラミング基礎	◎			○		
			プログラミング実践	○			◎		
			電子工学	◎					
			計測工学概論	◎					
			機械工学概論	◎			○		
			先端設計生産工学概論				◎		
			生体基礎	◎		○			
			物理基礎	◎					
			化学基礎	◎		○			
			創造とデザインの理論	◎	○		○		○
			造形基礎演習Ⅰ	○	◎	○			○
			自己プロデュースⅠ	◎	◎		◎	◎	◎
			自己プロデュースⅡ	◎	◎		◎	◎	◎
			批判的思考Ⅰ	◎	◎		◎	○	◎
			技術者倫理	○	○		○		◎
			エンジニアリングビジネス概論	○	◎	○	○		
			エンジニアリング演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
			価値創造体験演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
		基幹発展科目	応用線形代数	○		◎			
			多変量解析	○		◎			
			離散数学	○		◎			
			アナログ回路	○		◎			
			デジタル回路	○		◎			
			知能ロボット	○	○	◎	○		○
			技術史	◎		○			
			人間工学	○	○	◎			
			機械力学	○		◎			
			熱力学	○		◎			
			電磁気学	○		◎			
			流体力学	○		◎			
			材料力学	○		◎			
			基礎生理学	◎	○	◎	○	◎	○

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目			情報ビジネス	◎		○	○		
			起業論	○	◎		○		○
	専門科目群	専門基礎科目	最適化	○		◎			
			パターン認識	○		◎			
			センサ工学			◎	○		
			メディア工学演習	○	○	◎	○		○
			生活支援と福祉工学	○	○	◎			○
			信頼性工学	○		◎	○		
			先端設計生産工学実習Ⅰ			◎	○		
			医工学概論	○	○	◎			
			生体計測基礎実習	○	○	◎	○	◎	○
			感性工学	○	○	◎	○	○	○
			プレゼミナール	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユーザー指向開発演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			社会改善起業演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		専門応用科目	関係データ分析	○	○	◎			
			五感情報設計演習			◎	○	○	
			ヒューマンインターフェース演習	○		◎		○	◎
			プロダクトデザイン演習	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			コミュニケーション工学	○		◎			○
			卒業研究Ⅰ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅱ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅲ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

奈良女子大学
工学部　工学科

学生の確保の見通し等を記載した書類

目次　　ページ

Ⅰ．　学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況 1
　１　学生の確保の見通し 1
　２　定員充足の根拠となる客観的なデータの概要 1
　　（１） 調査の概要 1
　　（２） 受験意向と入学意向について 2
　　（３） 新学部の特色に対する魅力度について 2
　３　学生納付金の設定の考え方 2
　４　学生確保に向けた具体的な取組状況（予定） 2
　　（１）学校訪問 3
　　（２）オープンキャンパス 3
　　（３）ホームページやパンフレット等による広報 3
　　（４）県内高等学校長・進路指導教員等への説明 3
　　（５）大学説明会など高校生に対する直接広報 3
　　（６）高校との連携事業等を通じた広報 3
　　（７）工業高等専門学校との連携事業等を通じた広報 3
　　（８）本学の理系女性教育開発共同機構の行事等を通じた広報 3

Ⅱ．　人材需要の動向等社会の要請 3
　１　人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的 3
　２　社会的・地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであること
　　の客観的な根拠 3
　　（１）調査の概要 4
　　（２）回答企業と回答者の属性について 4
　　（３）調査結果 4
　　（４）地域からの要望 4

Ⅲ．第３年次編入学定員設定の考え方 5

学生の確保の見通し等を記載した書類

Ⅰ．学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

１．学生の確保の見通し

本学が新たに設置を計画している工学部は全国初の女子のみの工学部工学科である。そのため定員充足の見込みについては，まず，近年の女子の工学部への進学動向について文部科学省の学校基本調査のデータをもとに整理する。

表１　過去３年（H28・29・30 年）の工学部への女子入学志願者

区　　分		国公私立合計			国　　立		
		男女合計	女子のみ	女子率	男女合計	女子のみ	女子率
工　　学	H30	792,762	124,079	15.65%	101,299	17,103	16.88%
	H29	748,265	114,320	15.28%	100,388	16,273	16.21%
	H28	703,421	104,489	14.85%	97,432	15,385	15.79%

表２　過去 10 年（H20・25・30 年）の工学部への女子入学者数と女子率

区　　分		国公私立合計			国　　立		
		男女合計	女子のみ	女子率	男女合計	女子のみ	女子率
工　　学	H30	88,989	14,197	15.90%	27,013	4,343	16.10%
	H25	90,924	12,350	13.50%	29,134	3,878	13.30%
	H20	93,594	10,368	11.00%	30,859	3,763	12.10%

表１，２ともに，文部科学省学校基本調査より作成

表１に示すとおり，国公私立合計の過去３年間の工学部への女子入学志願者は，毎年約１万人増加しており，国立大学の工学部への女子入学志願者だけを見ても毎年約 900 名増加していることがわかる。表２からは，国公私立合計の過去 10 年間の工学部への女子入学者数・入学者の女子率が共に増加していることがわかる。ここでも国立大学の工学部の女子入学者数と女子率が共に増加していることがわかる。これらのことから，女子の工学部進学への興味や関心が年々高まっていると考えられる。

後述のアンケート結果からわかるように，企業からの理系女性人材を求める要望が高いことから，上記の結果と合わせて，女子の工学部への進学数が増加する傾向はしばらく続くものと予測できる。

これらの社会的状況から，45 名の入学定員については，十分に確保できると考える。

２．定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

【資料1　奈良女子大学「工学部工学科」(仮称)設置に関するニーズ調査(高校生対象調査)】

【資料2　高校生対象　調査票】

【資料3　設置構想資料】

受験生からのニーズを把握するため，第三者機関である「株式会社進研アド」への委託による「奈良女子大学「工学部工学科」設置に関するニーズ調査」を実施した。

（１）調査の概要

調査対象は，進学実績をもとに，群馬県，福井県，京都府，大阪府，兵庫県，奈良県の高校32校を抽出し，工学部開設予定年度である令和4年度に大学1年生となる，令和元年度現在の高校1年生の女子生徒を対象にアンケート調査を実施した。調査期間は，令和元年11月22日から令和元年12月20日まで，調査方法は，事前に本学から各対象校へ調査への協力を依頼し，了解を得た後，第三者機関からアンケート調査用紙を送付し，本学工学部の

概要を提示した上で，高校内でホームルーム等を利用して，高校教員による配付，回収を行った。調査結果の回収状況は，対象とした29校（配布数5,392人）から，3,903人の回答（全て女子生徒）が得られ，回収率は，72.4%であった。回答者は，14.0%が文系クラス,9.7%が理系クラスで，66.6%が文理に分かれていないクラスに所属している女子生徒である。

（２）受験意向と入学意向について

表3に示すとおり，回答が得られた3,903人のうち，奈良女子大学工学部工学科を「受験したいと思う」と回答した人は333人（8.5%）であった。この受験意向者333人のうち，工学部工学科への入学意向者は272人で，入学定員数に対する入学意向者数の割合は6.0倍であり，入学定員数を大きく超えている。

表3　工学部工学科への受験意向と入学意向

	入学定員(a)	受験意向者	入学意向者(b)	b/a（想定倍率）
工学部工学科	45名	333名	272名	6.04倍

近畿圏の高校在籍者からの入学意向は 7.4%（3,385人中，251人）と，予定している入学定員数の5.6倍の入学意向者がみられた。本学の所在地である「奈良県」の高校在籍者からの入学意向は8.5%（1,416人中，121人）と，予定している入学定員数の2.7倍の入学意向者がみられた。

（３）新学部の特色に対する魅力度について

新学部の特色（学びの内容，養成する人材像）に対して「とても魅力を感じる」，及び，「ある程度魅力を感じる」を合わせた割合は（これを以下では「魅力度」と呼ぶ）全ての項目で69%を越えている。魅力度が高い上位2者は，「女性視点の新規分野創出など次世代を担う多様な進路（IoTやロボット，人工知能などの新技術を使った新規分野を創出する力を身につけることで，各種製造業や情報通信業，建築，生体医工学などの多様な分野での進路が想定できます。）」の76.3%，及び，「工学の基礎となる教養教育と新分野を開拓する専門教育の融合（創造的課題解決演習（PBL）や学生と企業・研究所等とのコラボ教育など実践を通した学びに触れることで，現代社会の課題を発見し，解決していく力を身につけます。）」の69.2%と，高校生にとって魅力的な特色を有する学部であることがうかがえる。

今後，高校への広報等を強化し，新学部の魅力を十分に発信することによって，潜在的な志願者層を開拓するとともに，今回のアンケートを実施していない高校等全国を対象とすることで，更なる志願者を確保することが可能であると考えられる。

以上のように，学生ニーズの現状や広報等の強化による学生確保の取組などから，入学定員45名を中長期的に確保することが可能である。

３．学生納付金の設定の考え方

他の学部（文学部，理学部，生活環境学部）と同様に，「国立大学等の授業料その他の費用に関する省令」に定める標準額と同額に設定する。

４．学生確保に向けた具体的な取組状況（予定）

本学では，お茶の水女子大学と共同で設置した理系女性教育開発共同機構において，理系女性人材を育成する事業を高校生に対して実施しており，今後，そこでは女性の工学系人材の育成についても大きな取組になる。以下には，特に重点的に取り組む広報活動についてあげる。

（１）学校訪問
本学部の専任教員等が，近畿圏内はもとより進学実績をもとにした全国の高校を中心に，学校訪問し広報活動を行う。
（２）オープンキャンパス
７月および１１月に開催するオープンキャンパスにおいて，新学部の広報を行う。
（３）ホームページやパンフレット等による広報
新学部の概要等に関するパンフレットなどの資料を作成し，全国の高校に広報するとともに，新学部に関する情報を本学のウェブサイト上に公開する。
（４）県内高等学校長・進路指導教員等への説明
奈良県内の高等学校長及び進路指導教員との意見交換を実施するとともに，新学部の広報を行う。
（５）大学説明会など高校生に対する直接広報
全国から受験生を確保するため，大手予備校を訪問し，講師や予備校生に対する広報を行う。
大規模な高校生を対象とした進路説明会夢ナビライブや大学情報センターの大学説明会等に本学は年間30回以上参加しているが、工学部の広報も行う。
（６）高校との連携事業等を通じた広報
本学の附属中等教育学校はスーパーサイエンス・ハイスクールの指定校であり，その事業の一つとして近畿圏の女子生徒を対象とした研究交流会等を実施しており，それらの場で新学部の広報を行う。
（７）工業高等専門学校との連携事業等を通じた広報
2019年度文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」において近隣の工業高等専門学校との連携をおこなっているが、女性研究者、女性研究者の拡大に向けてそれらの場を通じた広報を行う。
（８）本学の理系女性教育開発共同機構の行事等を通じた広報
本学の理系女性教育開発共同機構において、高校生を対象としたさまざまな行事を複数回行っているが、それらの場での新工学部の広報を行う。

Ⅱ．人材需要の動向等社会の要請
１．人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的
新学部では，社会構造や産業構造の急速な変化に対応しつつ，新たな課題に柔軟かつ的確に対応でき，さらに，予測不可能な世界で未来を切り開くための新規分野の創出や，分野横断的なアイディアを生み出せる人材として，「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を身につけた人材の育成を目的としている。
また，わが国の大学では初めて女子学生のみを対象とする工学の教育プログラムを行うことで，女性が活躍する工学を確立し，工学系女性人材の増加を図る。

２．社会的・地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠
【資料4　奈良女子大学「工学部工学科」(仮称)設置に関するニーズ調査(企業対象調査)】
【資料5　企業対象　調査票】

企業からのニーズを把握するため，第三者機関である「株式会社進研アド」への委託による「奈良女子大学「工学部工学科」設置に関するニーズ調査（企業対象調査）」を実施した。

（１）調査の概要

調査期間は，令和元年11月22日から12月20日まで，調査対象は，本学卒業生が就職している，又は就職先として想定される企業・団体を対象にして，25都道府県（北海道，茨城県，埼玉県，千葉県，東京都，神奈川県，新潟県，富山県，石川県，福井県，長野県，岐阜県，静岡県，愛知県，三重県，滋賀県，京都府，大阪府，兵庫県，奈良県，島根県，岡山県，広島県，愛媛県，福岡県）の457社の人事関連業務に携わっている人を対象とし，調査方法は，第三者機関からアンケート調査用紙と本学工学部の概要を郵送し，その返信を回収した。その内，172社から有効回答を得た（有効回答率37.6％）。

（２）回答企業と回答者の属性について

回答企業の本社所在地は，「東京都」が27.3％で最も高い。次いで「大阪府」が25.6％，「京都府」が8.7％である。回答企業の業種としては「製造業」が42.4％で最も高い。次いで「情報通信業」が32.0％，「サービス業」が10.5％である。回答企業の従業員数（正規社員）は，「1,000名～5,000名未満」が30.2％で最も高い。次いで「100名～500 名未満」が27.3％，「500名～1,000名未満」が14.5％である。回答者の人事採用への関与度を聞いたところ，「採用の決裁権があり，選考にかかわっている」人は25.6％「採用の決裁権はないが，選考にかかわっている」人が64.5％と，採用や選考にかかわる人事担当者からの意見を聴取できていると考えられる。

（３）調査結果

本学が新たに設置を計画している工学部の特色に対する魅力度と採用意向をみると，次のとおりである。なお，魅力度とは有効回答数に対して，「とても魅力を感じる」または「ある程度魅力を感じる」と回答した企業の割合である。

奈良女子大学「工学部工学科」の特色に対する魅力度は，すべての項目で9割を超える。最も魅力度が高いのは，「女子大学では初めてとなる「工学部工学科」を新設（文理融合の現代版リベラルアーツ教育を基盤とし，創造性と批判的思考力を身につけ，科学技術で豊かな社会を構築する工学分野での女性リーダーを目指します。）」と「工学の基礎となる教養教育と新分野を開拓する専門教育の融合（創造的課題解決演習（PBL）や学生と企業・研究所等とのコラボ教育など実践を通した学びに触れることで，現代社会の課題を発見し，解決していく力を身につけます。）」で，ともに97.1％である。「女性視点の新規分野創出など次世代を担う多様な進路（IoTやロボット，人工知能などの新技術を使った新規分野を創出する力を身につけることで，各種製造業や情報通信業，建築，生体医工学などの多様な分野での進路が想定できます。）」の魅力度は95.3％であるが，「とても魅力を感じる」と回答した人の割合は71.5％で最も高い。

社会的必要性については，97.7％（168 企業）が「必要だと思う」と回答しており，多くの企業からこれからの社会にとって必要な学部学科であると評価されていることが窺える。

採用意向については，卒業生を「採用したいと思う」と答えた企業は，93.6％（161企業）である。また，その161企業へ卒業生の採用を毎年何名程度想定しているか聞いたところ，採用想定人数の合計は334名（入学定員の7.6倍）で，予定している入学定員数45名を大きく上回っている。このことから，安定した人材需要があることがうかがえる。

（４）地域からの要望

奈良県の高等学校では，奈良県教育振興大綱のもとで，グローバル化や情報通信技術をはじめとする技術革新の進展に対応しながら，高い付加価値を生み出し，かつ世界に伍して活躍する新しい価値を創造していくことができる人材の育成に取り組んでいる。その中で，実践的な課題解決（ＰＢＬ）型の教育を核とし，社会及び地域にイノベーションを創出する女性工学系人材を育成することを目的とした新学部の教育課程に対し，大きな期待

が寄せられている。また，既存の工学部が存在しない奈良県にとって，高校生の進路選択の幅が増えることになる新学部に対して早期の設置が望まれている。

また，これまで女性人材を輩出してきた本学に対し，奈良県に関係する企業をはじめ，関西の産業界・経済界の諸団体からも新たな工学系女性人材の育成に対し強い要望が寄せられており，社会的・地域的な人材需要が十分にあることがわかる。

【資料6　要望書】

Ⅲ．第３年次編入学定員設定の考え方

本学部では，第 3 年次からの編入学を受け入れる。定員は 10 名を予定しており，高等専門学校や短期大学を卒業または卒業見込みの者に限らず，大学既卒者や 4 年制大学在学者も含むものとし，多様な進路選択の可能性を提供する。

定員の設定については，これまでの本学既設学部における志願者および合格者数の実績（表 4）に基づくものであり，特に本学部の定員移動元である生活環境学部の実績に基づき，学生確保は十分に可能であると考える。

また，同県内にある奈良工業高等専門学校では，平成 31 年度入試より推薦選抜区分に新たに女性エンジニアリーダー養成枠を設け，女子学生比率の向上を目指しており，さらに同高等専門学校女性エンジニア養成推進センターを中心に「しなやかエンジニア教育プログラム」を開始している。これは，豊かな感性や表現力，コミュニケーション力を身に付けたエンジニアリーダーの育成が目的の教育プログラムであり，女性エンジニアリーダー養成枠で入学した生徒が優先して選抜され，プログラム受講生の 8 割近くが女子生徒となっている。

このように近隣の工業高等専門学校において，日本の社会に求められている女性エンジニアリーダーの養成を推進していることから，女子に限定された本工学部編入学への需要も高いと考える。

表 4　第 3 年次編入学者選抜実施状況

	平成28年度				平成29年度				平成30年度				平成31年度			
	志願者	受験者	合格者	入学者	志願者	受験者	合格者	入学者	志願者	受験者	合格者	入学者	志願者	受験者	合格者	入学者
文学部	21	18	11	9	29	27	14	12	33	28	12	12	42	36	11	11
理学部	31	30	12	8	27	27	11	5	24	24	15	11	27	26	12	9
生活環境学部	33	32	14	11	48	47	16	15	49	47	14	11	48	47	14	13
合計	85	80	37	28	104	101	41	32	106	99	41	34	117	109	37	33

資　料　目　次

（学生の確保の見通し等を記載した書類）

資料１　奈良女子大学「工学部工学科」（仮称）設置に関するニーズ調査（高校生対象調査）

資料２　高校生対象　調査票

資料３　設置構想資料

資料４　奈良女子大学「工学部工学科」（仮称）設置に関するニーズ調査（企業対象調査）

資料５　企業対象　調査票

資料６　奈良女子大学における工学部設置への要望書

資料１　奈良女子大学「工学部工学科」（仮称）設置に関する

ニーズ調査（高校生対象調査）

国立大学法人 奈良女子大学
「工学部 工学科」（仮称）
設置に関するニーズ調査
結果報告書
【高校生対象調査】

令和２年２月

株式会社　進研アド

© Shinken-Ad. Co., Ltd. All Rights Reserved.

高校生対象　調査概要

1. 調査目的

2022年4月開設予定の奈良女子大学「工学部 工学科」新設構想に関して、
高校生からの進学ニーズを把握する。

2. 調査概要

		高校生対象調査
調査対象		高校1年生
調査エリア		群馬県、福井県、京都府、 大阪府、兵庫県、奈良県
調査方法		高校留置き調査
調査 対象数	依頼数 （依頼校数）	5,392人（32校）
	有効回収数 （回収校数）	3,903人（29校） 有効回収率：72.4％
調査時期		2019年11月22日（金）～2019年12月20日（金）
調査実施機関		株式会社　進研アド

3. 調査項目

高校生対象調査
・性別 ・高校種別 ・高校所在地 ・所属クラス ・高校卒業後の希望進路 ・興味のある学問系統 ・奈良女子大学「工学部 工学科」の特色に対する魅力度 ・奈良女子大学「工学部 工学科」への受験意向 ・奈良女子大学「工学部 工学科」への入学意向

高校生対象　調査結果まとめ

高校生対象　調査結果まとめ

回答者の属性

※本調査は、奈良女子大学の「工学部 工学科」に対する需要を確認するための調査として設計。奈良女子大学の主な学生募集エリアである群馬県、福井県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県に所在する高校の高校2年生に調査を実施し、3,903人から回答を得た。

- 回答者の性別は「女性」が100.0％である。
- 回答者の在籍高校種別は「国立」が7.0％、「公立」が51.0％、「私立」が42.0％である。
- 回答者の在籍高校所在地は、奈良女子大学の所在地である「奈良県」が36.3％で最も多い。次に「大阪府」が28.3％、「京都府」が16.4％と続く。
- 回答者の所属クラスは「コース選択はない」が66.6％を占め、最も多い。次に「文系クラス（文系コース）」が14.0％、「理系クラス（理系コース）」が9.7％と続く。

高校卒業後の希望進路や興味のある学問系統

- 回答者の高校卒業後の希望進路を複数回答で聴取したところ、「国立大学に進学」の割合が73.7％で最も高い。次いで「公立大学に進学」が50.0％、「私立大学に進学」が41.6％と続く。国立大学への進学志望者が多いことから、奈良女子大学がターゲットとする対象に調査を実施出来ていると考えられる。
- 回答者の興味のある学問系統を複数回答で聴取したところ、「文学（心理学、考古学、地理学、歴史学、哲学など含む）」が26.6％で最も高い。次いで、「医・歯・薬学」が25.3％、「看護・保健学」が20.8％と続く。

高校生対象　調査結果まとめ

奈良女子大学「工学部 工学科」の特色に対する魅力度

- 奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に対する魅力度（※）は、すべての項目において6割を超える。
- 最も魅力度が高いのは、「C．女性視点の新規分野創出など次世代を担う多様な進路　IoTやロボット、人工知能などの新技術を使った新規分野を創出する力を身につけることで、各種製造業や情報通信業、建築、生体医工学などの多様な分野での進路が想定できます。」（76.3％）であり、「とても魅力を感じる」と回答した人の割合も25.5％で最も高い。

  次に魅力度が高いのは、「B．工学の基礎となる教養教育と新分野を開拓する専門教育の融合　創造的課題解決演習（PBL）や学生と企業・研究所等とのコラボ教育など実践を通した学びに触れることで、現代社会の課題を発見し、解決していく力を身につけます。」（69.2％）で、最後に「A．女子大学では初めてとなる「工学部工学科」を新設　文理融合の現代版リベラルアーツ教育を基盤とし、創造性と批判的思考力を身につけ、科学技術で豊かな社会を構築する工学分野での女性リーダーを目指します。」（69.0％）である。

※魅力度＝「とても魅力を感じる」「ある程度魅力を感じる」と回答した人の合計値

奈良女子大学「工学部 工学科」への受験意向・入学意向

- 奈良女子大学「工学部　工学科」を「受験したいと思う」と答えた人は、8.5％（**333人**）である。
- 奈良女子大学「工学部 工学科」を「受験したいと思う」と答えた333人のうち、「入学したいと思う」と回答した人は、81.7％（**272人**）である。

高校生対象　調査結果まとめ

奈良女子大学「工学部 工学科」への入学意向者数

※ここからは、奈良女子大学「工学部　工学科」に対して、Q4で「受験したいと思う」と回答し、かつ、Q5で「入学したいと思う」と回答した人を奈良女子大学「工学部　工学科」の入学意向者と定義し、分析を行う。

- 回答者全体における入学意向は7.0％（**272人**）で、予定されている入学定員45人を6倍以上上回る入学意向者がみられた。

＜属性別＞

◇高校所在地別

- 「近畿」エリアの高校在籍者からの入学意向は7.4％（3,385人中、**251人**）と、予定している入学定員数を5倍以上上回る入学意向者がみられた。奈良女子大学の所在地である「奈良県」の高校在籍者からの入学意向は8.5％（1,416人中、**121人**）と、予定している入学定員数を2倍以上上回る入学意向者がみられた。

◇高校卒業後の希望進路別

- 奈良女子大学を受験・入学する可能性が高い「国立大学に進学」を考えている回答者の入学意向は7.9％（2,875人中、**228人**）と、予定している入学定員数を5倍以上上回る入学意向者がみられた。

- 「公立大学に進学」を考えている回答者の入学意向は8.1％（1,953人中、**159人**）と、予定している入学定員数を3倍以上上回る入学意向者がみられた。「私立大学に進学」を考えている回答者の入学意向は6.8％（1,622人中、**110人**）と、予定している入学定員数を2倍以上上回る入学意向者がみられた。

高校生対象　調査結果まとめ

◇興味のある学問系統別

- 「工学」に興味がある回答者の入学意向は29.2％（449人中、131人）と、予定している入学定員数を2倍以上上回る入学意向者がみられた。また、「理学」に興味がある回答者の入学意向は17.6％（499人中、88人）と、予定している入学定員数を上回る入学意向者がみられた。

- また、「医・歯・薬学」に興味がある回答者の入学意向は9.1％（988人中、90人）と、予定している入学定員数を上回る入学意向者がみられた。ほかに、「看護・保健学」に興味がある回答者の入学意向も7.9％（813人中、64人）と、学部の学びに直結する工学以外に、医療系志望者についても、予定している入学定員数を上回る入学意向者がみられた。

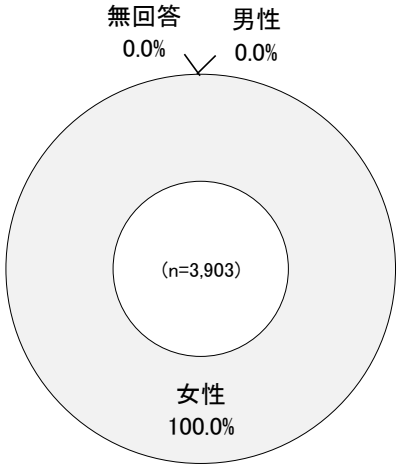
◇奈良女子大学「工学部 工学科」の特色に対する魅力度別

- 奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に魅力を感じている回答者のうち入学意向者数は、いずれの特色でも入学定員数を大きく超えており、新学部・学科の特色に魅力を感じた人からの入学意向が高い傾向がうかがえる。

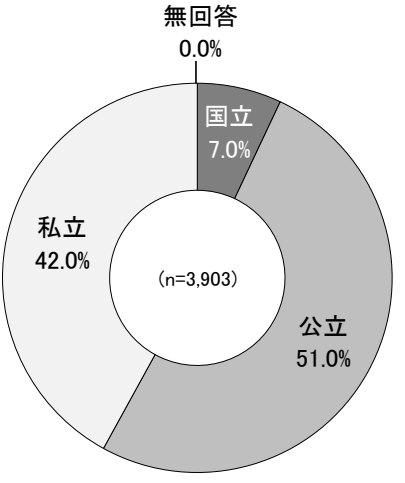
高校生対象　調査結果

回答者の属性（性別／高校種別／高校所在地／所属クラス）

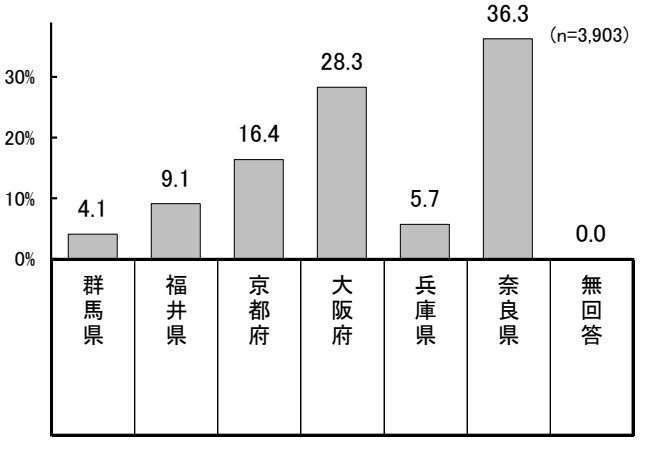
■性別



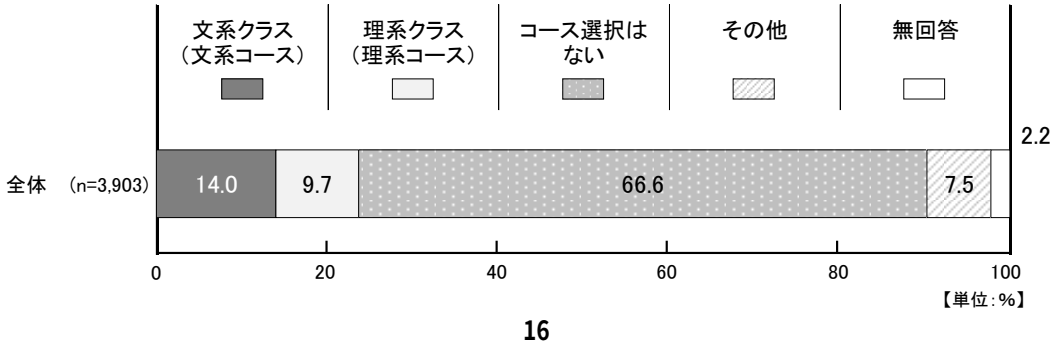
■高校種別



■高校所在地



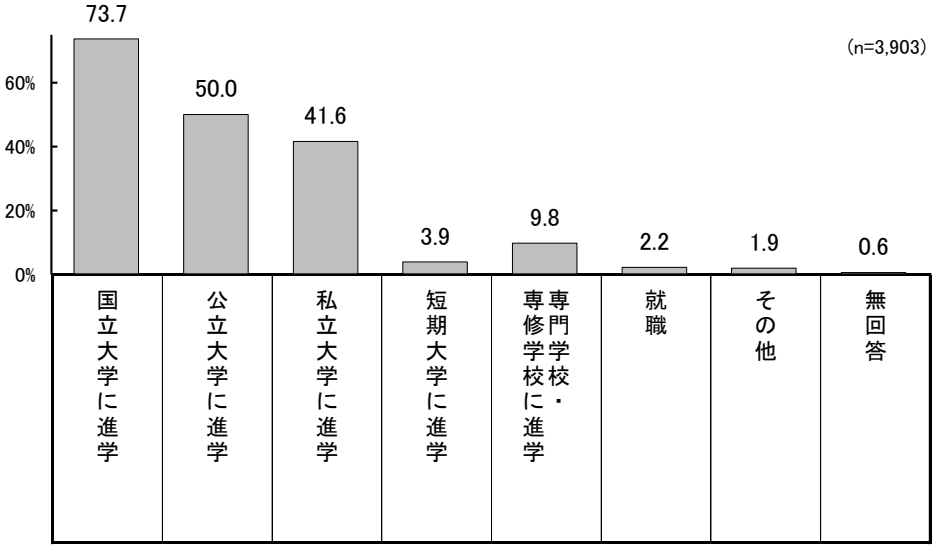
■所属クラス



高校卒業後の希望進路／興味のある学問系統

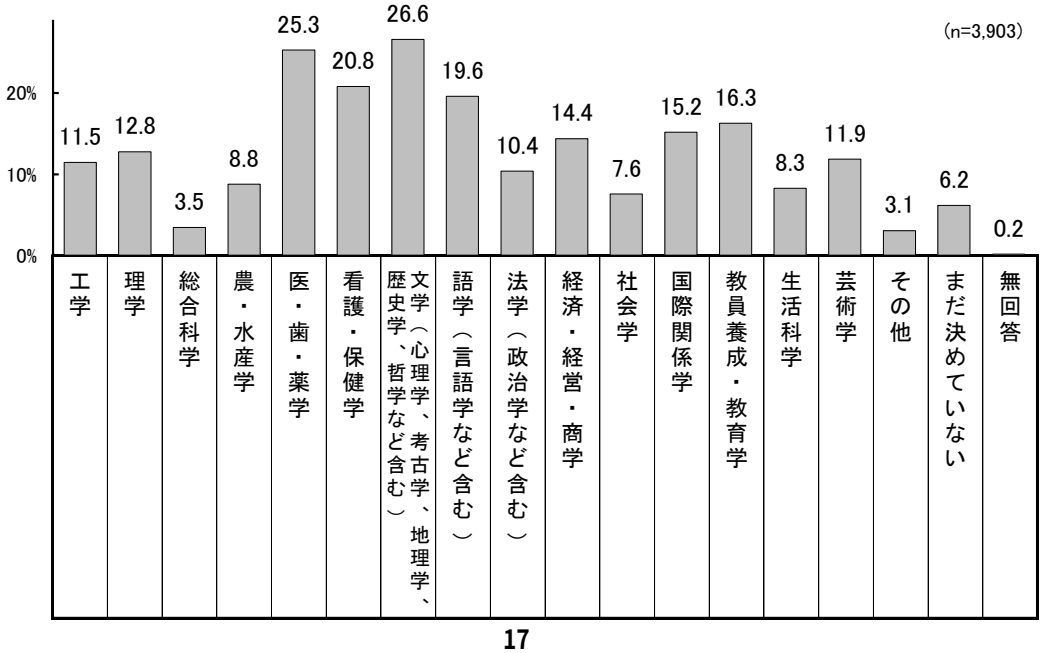
■高校卒業後の希望進路

Q1. あなたは、高校卒業後の進路について、現時点ではどのように考えていますか。
以下の項目から、あてはまる番号すべてに○をつけてください。(いくつでも)



■興味のある学問系統

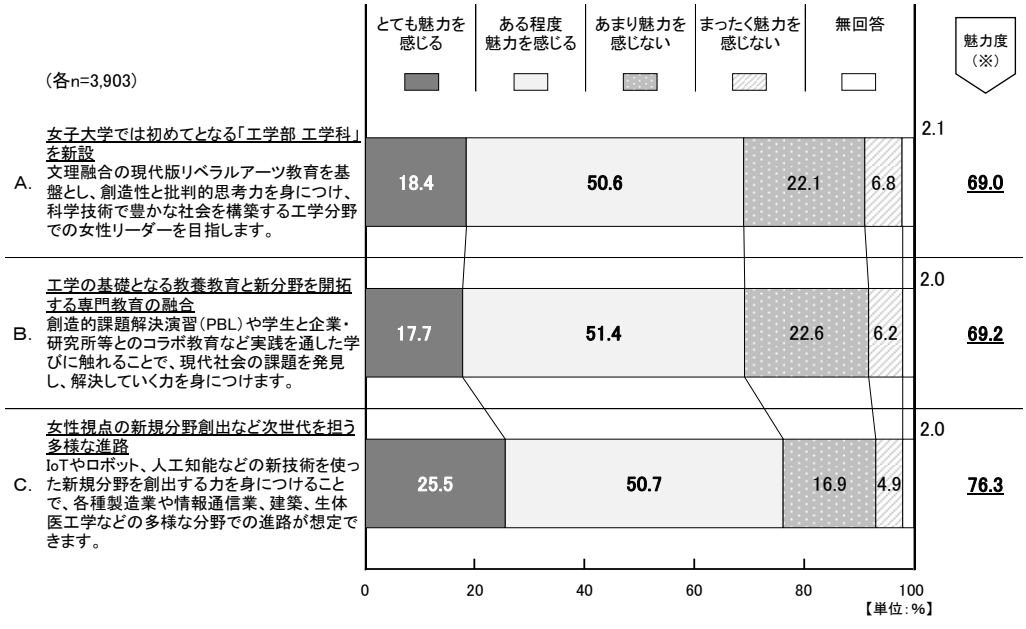
Q2. あなたは、どのような学問に興味がありますか。
以下の項目から、興味のある学問系統の番号すべてに○をつけてください。(いくつでも)
(現時点で進学を希望されていない方も、進学する場合を想像してお答えください。)



奈良女子大学「工学部 工学科」の特色に対する魅力度

■奈良女子大学「工学部 工学科」の特色に対する魅力度

Q3. 国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」（仮称、設置構想中）には、以下のような特色があります。
それぞれの特色について、あなたはどの程度魅力を感じますか。（それぞれ、あてはまる番号1つに○）



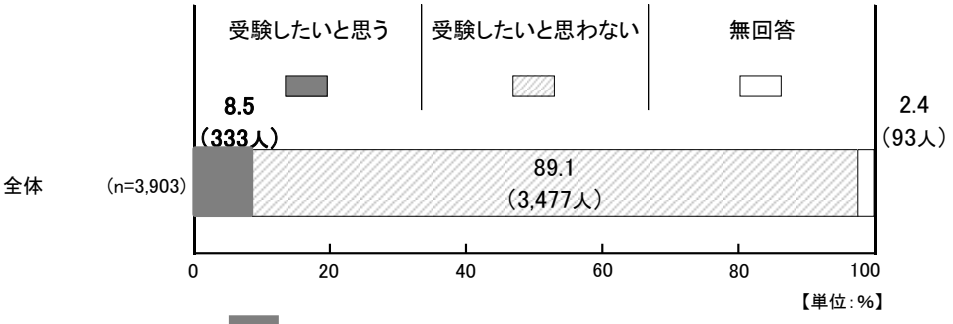
※魅力度＝「とても魅力を感じる」「ある程度魅力を感じる」と回答した人の合計値

※魅力度は、人数をもとに%を算出し、小数点第二位を四捨五入しているため、「とても魅力を感じる」と「ある程度魅力を感じる」の合計値と必ずしも一致しない

奈良女子大学「工学部 工学科」への受験意向／入学意向

■奈良女子大学「工学部 工学科」への受験意向

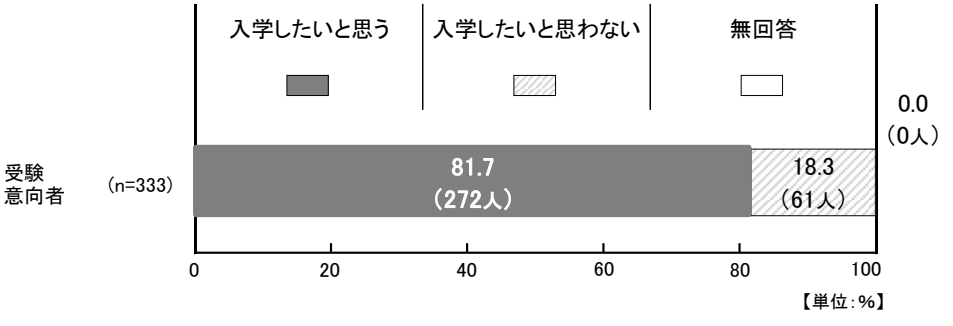
Q4. あなたは、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」（仮称、設置構想中）を受験してみたいと思いますか。
あなたの気持ちに近い方の番号1つに○をつけてください。（1つだけ）



「受験したいと思う」と答えた333人のみ抽出

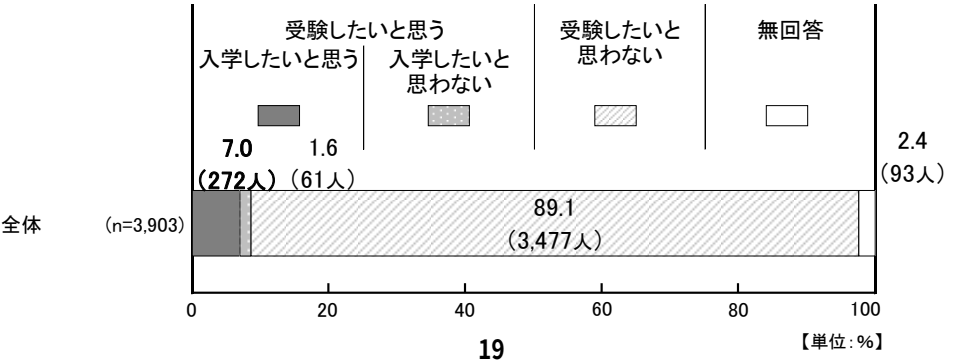
■奈良女子大学「工学部 工学科」への入学意向

Q5. あなたは、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」（仮称、設置構想中）に合格したら入学したいと思いますか。
あなたの気持ちに近い方の番号1つに○をつけてください。（1つだけ）



「受験意向（Q4）」と「入学意向（Q5）」をかけあわせて集計（母数は全回答者）

■奈良女子大学「工学部 工学科」への受験意向別入学意向

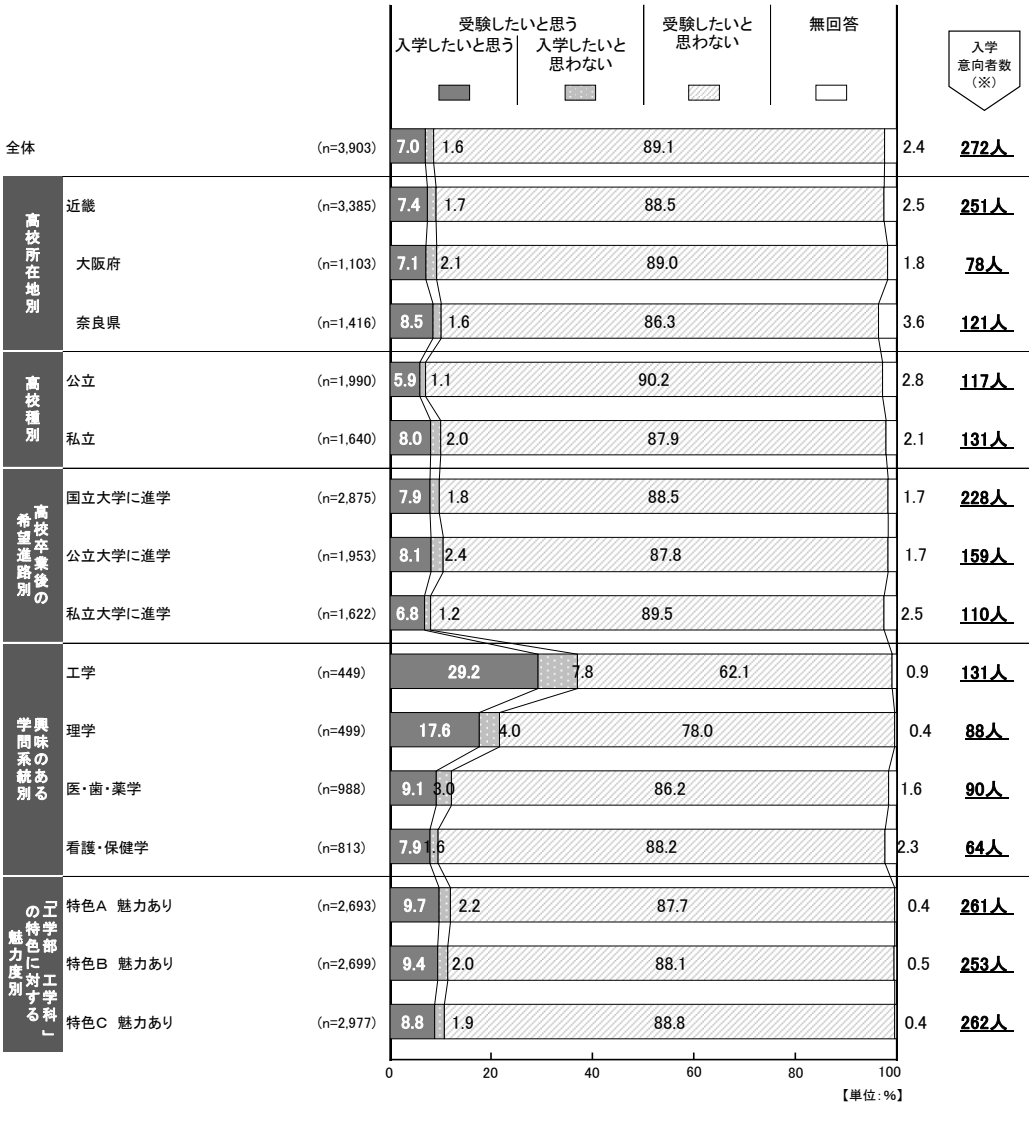


奈良女子大学「工学部 工学科」への受験意向別入学意向＜属性別＞

■奈良女子大学「工学部 工学科」への受験意向別入学意向＜属性別＞

※奈良女子大学「工学部 工学科」に対して、Q4で「受験したいと思う」と回答し、かつ、Q5で「入学したいと思う」と回答した人を奈良女子大学「工学部 工学科」の入学意向者と定義する。

＜属性別＞



※入学意向者数＝「受験したいと思う」かつ「入学したいと思う」と回答した人の人数

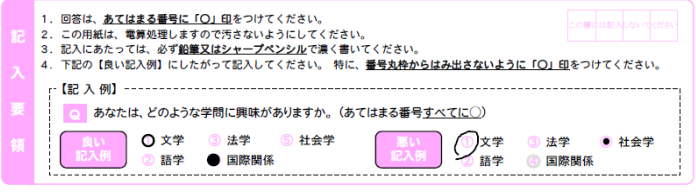
資料２　　高校生対象　調査票

調査票

国立大学法人 奈良女子大学
工学部 工学科（仮称、設置構想中）に関するアンケート

国立大学法人 奈良女子大学では2022年（令和4年）4月より、「工学部 工学科」（仮称）を新設することを構想しています。
このアンケートは、高校生のみなさんの進路選択に対する考え方や、大学で学びたいことなどの意見をお伺いし、奈良女子大学の教育をより充実したものにするための参考資料とさせていただくものです。
このアンケートで得られた情報や回答内容は、上記の目的のための統計資料としてのみ活用し、個人を特定することは一切ありません。
つきましては、ぜひアンケートへのご協力をお願いいたします。

※ このアンケートや同封した資料に記載されている事項はすべて予定であり内容が変更になる可能性があります。



◆はじめにあなた自身についてお聞きします。

性別（1つに○）	1．男性　　2．女性	学年（1つに○）	1．1年生　2．2年生　3．3年生
在籍している高校名	高校所在地［　　］　都 ・ 道 ・ 府 ・ 県 国立 ・ 公立 ・ 私立（←1つに○）［　　］　高等学校		
所属クラス（1つに○）	1．文系クラス（文系コース）　3．コース選択はない 2．理系クラス（理系コース）　4．その他		

◆高校卒業後の進路や、興味のある学びについてお聞きします。

Q1．あなたは、高校卒業後の進路について、現時点ではどのように考えていますか。
以下の項目から、あてはまる番号すべてに○をつけてください。（いくつでも）

1．国立大学に進学　　3．私立大学に進学　　5．専門学校・専修学校に進学　　7．その他
2．公立大学に進学　　4．短期大学に進学　　6．就職

Q2．あなたは、どのような学問に興味がありますか。
以下の項目から、興味のある学問系統の番号すべてに○をつけてください。（いくつでも）
（現時点で進学を希望されていない方も、進学する場合を想像してお答えください。）

1．工学
2．理学
3．総合科学
4．農・水産学
5．医・歯・薬学
6．看護・保健学
7．文学（心理学、考古学、地理学、歴史学、哲学など含む）
8．語学（言語学など含む）
9．法学（政治学など含む）
10．経済・経営・商学
11．社会学
12．国際関係学
13．教員養成・教育学
14．生活科学
15．芸術学
16．その他
17．まだ決めていない

→裏面へつづく

調査票

◆次の設問からは【 女子生徒のみ 】ご回答ください。

国立大学法人 奈良女子大学では、現在高校1年生のみなさんが大学生となる
2022年(令和4年)4月に、新しく「工学部 工学科」(仮称)を設置することを構想しています。

※ ここからは、アンケートに同封している資料を見てからお答えください ※

Q3. 国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)には、以下のような特色があります。
それぞれの特色について、あなたはどの程度魅力を感じますか。(それぞれ、あてはまる番号1つに○)

		とても魅力を感じる	ある程度魅力を感じる	あまり魅力を感じない	まったく魅力を感じない
例. ○○である。	→	1	(2)	3	4
A. **女子大学では初めてとなる「工学部 工学科」を新設** 文理融合の現代版リベラルアーツ教育を基盤とし、創造性と批判的思考力を身につけ、科学技術で豊かな社会を構築する工学分野での女性リーダーを目指します。	→	1	2	3	4
B. **工学の基礎となる教養教育と新分野を開拓する専門教育の融合** 創造的課題解決演習(PBL)や学生と企業・研究所等とのコラボ教育など実践を通した学びに触れることで、現代社会の課題を発見し、解決していく力を身につけます。	→	1	2	3	4
C. **女性視点の新規分野創出など次世代を担う多様な進路** IoTやロボット、人工知能などの新技術を使った新規分野を創出する力を身につけることで、各種製造業や情報通信業、建築、生体医工学などの多様な分野での進路が想定できます。	→	1	2	3	4

Q4. あなたは、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)を受験してみたいと思いますか。
あなたの気持ちに近い方の番号1つに○をつけてください。(1つだけ)

1. 受験したいと思う　　2. 受験したいと思わない

Q5. あなたは、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)に合格したら
入学したいと思いますか。あなたの気持ちに近い方の番号1つに○をつけてください。(1つだけ)

1. 入学したいと思う　　2. 入学したいと思わない

＊＊＊質問は以上です。ご協力ありがとうございました。＊＊＊

資料３　　設置構想資料

設置概要

- 開設時期／2022年4月（予定）
- 修業年限／4年
- 専門領域／工学
- 開設場所／奈良女子大学（奈良県奈良市北魚屋西町）
- 入学定員／50名
- 取得学位／学士（工学）

学費

- 初年次合計　817,800円
  内訳：入学金／282,000円
  　　授業料／535,800円（年額）
- 2年次以降　535,800円（年額）

※学費は予定であり、今後変更になる場合があります。

想定競合大学

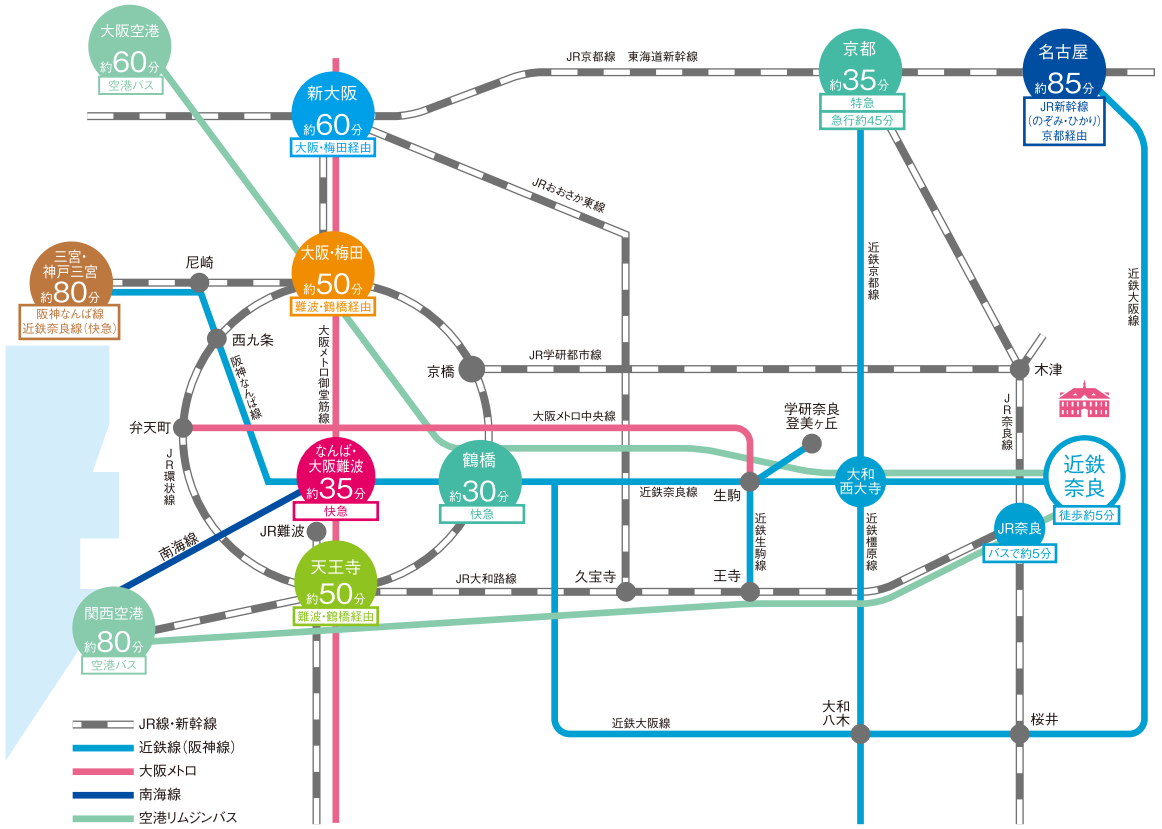
- 大阪大学　工学部
- 大阪市立大学　工学部
- 京都工芸繊維大学　工芸科学部

想定される進路

- 大学院（分野横断型の研究者）
- 国家公務員、地方公務員
- 建設業、情報通信業、技術サービス業、コンサル業、デザイン業、製造業（繊維工業・印刷・化学工業・業務用機械器具・電子部品・デバイス・電子回路・電気・ガスなど）

所在地・交通アクセス

京都から…近鉄京都線で近鉄奈良駅まで特急約35分、急行45分＋徒歩約5分
新大阪から…JR東海道本線で大阪駅へ、JR大阪環状線（外回り）で鶴橋駅へ、近鉄奈良線（快急・急行）で近鉄奈良駅まで約60分＋徒歩約5分、JRおおさか東線で久宝寺駅へJR大和路線でJR奈良駅まで約60分＋近鉄奈良駅までバス約5分＋徒歩5分
大阪から…JR大阪環状線（外回り）で鶴橋駅へ、近鉄奈良線（快急・急行）で近鉄奈良駅まで約50分＋徒歩約5分
難波から…近鉄奈良線（快急・急行）で近鉄奈良駅まで約35分＋徒歩約5分



国立大学法人
奈良女子大学

［奈良女子大学］
〒630-8506 奈良市北魚屋東町
TEL：0742-20-3692
URL http://www.nara-wu.ac.jp/

西日本唯一の国立女子大学

明治41年、奈良女子高等師範学校として発足。昭和24年、新制の奈良女子大学となった。令和元年には創立110周年を迎え、全国の未来を担う各分野の女性リーダーを輩出している。

- ◆文学部　人文社会学科／言語文化学科／人間科学科
- ◆理学部　数物科学科／化学生物環境学科
- ◆生活環境学部　食物栄養学科／心身健康学科／情報衣環境学科／住環境学科／生活文化学科
- ◆工学部　工学科（仮称・設置構想中）

2022年4月
開設予定

工学部 工学科

（仮称・設置構想中）

点と点を結び
自分らしい
自由な学びを
描こう。

比類なき新学部、誕生

国立大学法人
奈良女子大学

※記載の内容は現在計画中の予定であり、変更される可能性があります。

女性が創る新しい工学

設置の趣旨　なぜ今、女子大学として日本初の工学部をつくるのか

奈良女子大学での工学の学び

工学基礎　先端技術
Engineering
Liberal Arts
教養分野　情報分野

× 女性の視点
ロジカルシンキング
共感力・感性

▼

豊かな社会を構築する工学系女性リーダー

- **深い共感力**：コミュニケーションから課題を発見
- **しなやかな創造力**：生活体験からのアイデア
- **高度な専門性と実行力**：独自の視点からの新分野開拓

仮想空間と現実空間を共に生きる時代（Society5.0）には、IoT・ロボット・人工知能・ビッグデータなどの新技術を使った新規分野の創出や分野を横断する領域で活躍する人材が求められている。そのために奈良女子大学では、伝統と文化・芸術の資源を有する古都・奈良の強みを生かし、高度な研究機関や企業と連携した新しい教育力を持つ工学部を設置する。

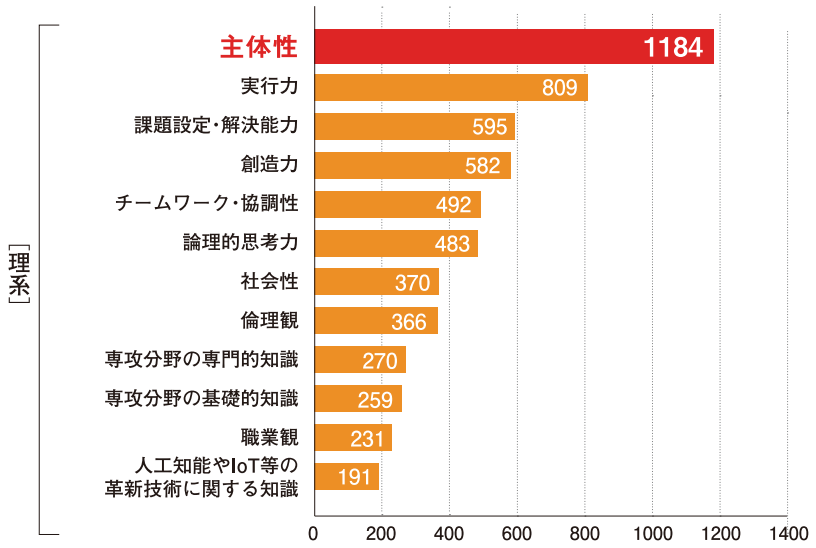
養成する人材像　工学部工学科では、次のような資質を備えた人材を育成

- ●豊かな社会を構築する工学系女性ネットワークのコア人材
- ●独自の視点から社会問題を発見し、工学的知見から解決できる人材
- ●主体性を持ち、新たな分野でリーダーとしてキャリアを形成できる人材

これからの時代に企業が求める「主体性」

主体性とは「なにをするか」ではなく「なんのためにするか」。自分で考えて自分で動き、それを実行することのできる次世代のリーダーの資質として欠かせない能力が「主体性」。本学では人間と社会、科学と技術の両面に渡る理解力を持ち主体的に成長するイノベーター資質を養成する。

産業界が学生に求める資質、能力、知識（上位の回答を抜粋）



※回答企業に上位５つの選択肢を選んでもらい、点数による重み付け（1位＝5点、2位＝4点、3位＝3点、4位＝2点、5位＝1点）を行った
出典／一般社団法人 日本経済団体連合会「『高等教育に関するアンケート』主要結果」2018年4月

分野を超えた学びを経験し、自分だけのキャリアをつくる

工学の基盤となる教養教育
（現代版リベラルアーツ）

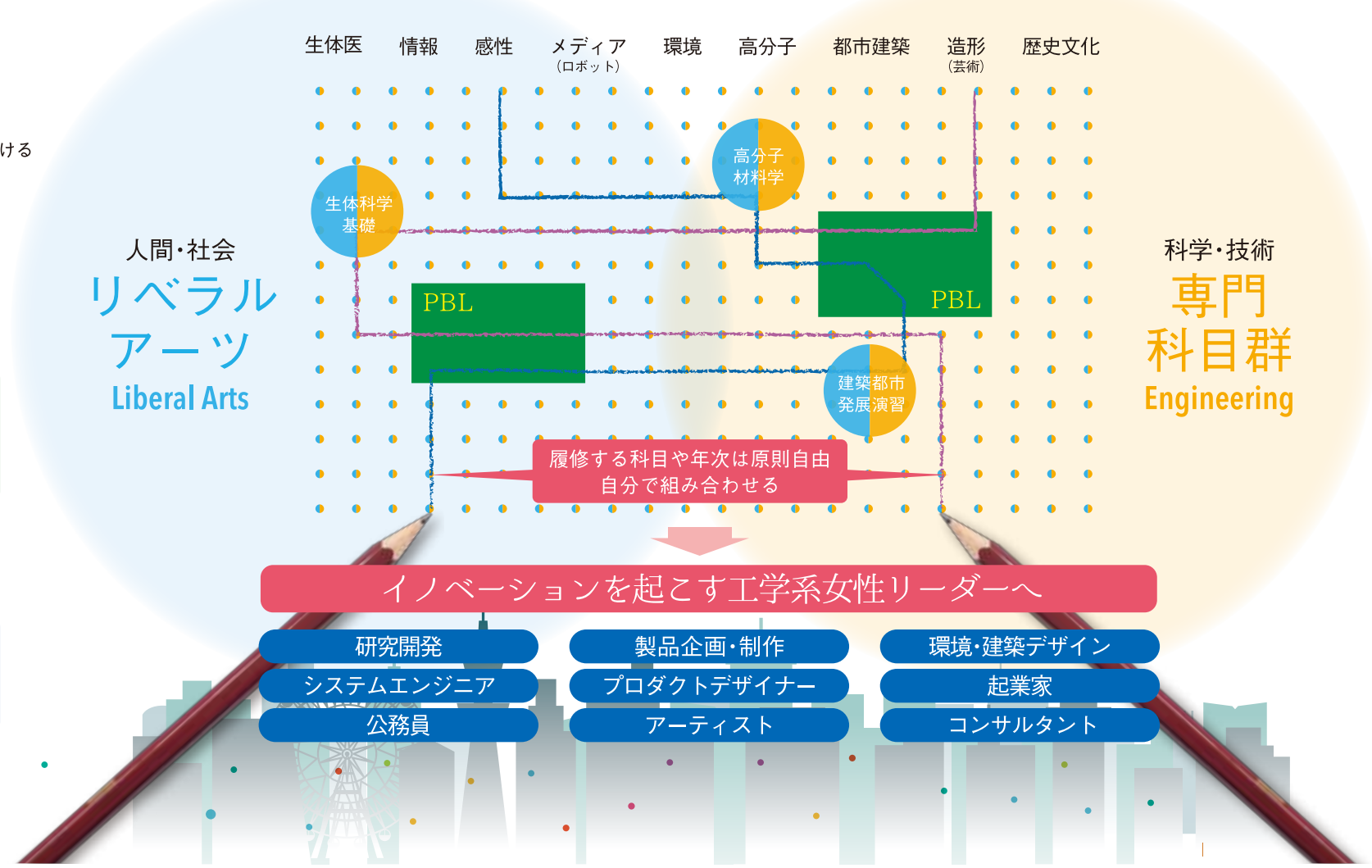
- **情報系科目**…情報学やプログラミング・電子制御など新技術の応用に必要な基礎能力を身に付ける
- **工学系科目**…電気・機械など工学の学問・研究に必要な基礎学力を幅広く養う
- **文系科目**…異分野を理解し、そこから工学分野を批判的に再構築する思考力を養う
- **芸術系科目**…直観を具現化し、新たな価値を創造する力を養う

PBL 創造的課題解決演習
分野横断的な社会・工学系演習
異分野の教員が共同で担当する、ユーザーや地域社会の課題を見つけ、分野横断で解決に向けて探求する演習

▼

起業・ビジネスを生み出す

カリキュラム例
●リーダーシップ論　●ビジネスエンジニアリング
●起業論　●情報ビジネス　●自己プロデュース



新分野を開拓する専門教育

生体医工学　情報工学　感性工学
メディア（ロボット）工学　高分子工学
環境工学　都市建築工学
造形（芸術）工学　歴史文化工学

●カリキュラムの特色

自由選択制の履修
学生の主体性を育成するために、科目選択は学生が主体的に決める。

コーチングによる指導
学生のポートフォリオを基に、学生の主体性を伸ばすコーチングを実施。教員１名あたり学生数３人の少人数教育を行う。

卒業研究および卒業制作
論文を主とする卒業研究と、社会に役立つ事物の制作を主とする卒業制作を実施する。

企業や研究所等とのコラボレーションによる教育
奈良教育大学、奈良先端科学技術大学院大学や奈良工業高等専門学校、奈良文化財研究所、奈良国立博物館の国立機関と協力し、新たな教育研究の場「奈良カレッジズ」を創立。多様で実際的な講義・演習科目を展開。

※記載の内容は現在計画中の予定であり、変更される可能性があります。

資料４　奈良女子大学「工学部工学科」（仮称）設置に関する
ニーズ調査（企業対象調査）

国立大学法人　奈良女子大学
「工学部　工学科」（仮称）
設置に関するニーズ調査
結果報告書
【企業対象調査】

令和２年２月

株式会社　進研アド

© Shinken-Ad. Co., Ltd. All Rights Reserved.

企業対象　調査概要

1. 調査目的

2022年4月開設予定の奈良女子大学「工学部　工学科」新設構想に関して、企業のニーズを把握する。

2. 調査概要

		企業対象調査
調査対象		企業の採用担当者
調査エリア		北海道、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、島根県、岡山県、広島県、愛媛県、福岡県
調査方法		郵送調査
調査対象数	依頼数	457社
	回収数(回収率)	172社(37.6%)
調査時期		2019年11月22日(金)～2019年12月20日(金)
調査実施機関		株式会社　進研アド

3. 調査項目

企業対象調査
・人事採用への関与度 ・本社所在地 ・勤務先の主な業種 ・従業員数 ・正規社員の平均採用人数 ・本年度の採用予定数 ・採用したい学問分野 ・奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に対する魅力度 ・奈良女子大学「工学部　工学科」の社会的必要性 ・奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生に対する採用意向 ・奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生の毎年の採用想定人数

企業対象　調査結果まとめ

企業対象　調査結果まとめ

回答企業(回答者)の属性

※本調査は、奈良女子大学「工学部　工学科」に対する人材需要を確認するための調査として設計。奈良女子大学「工学部　工学科」の卒業生就職先として想定される企業の人事関連業務に携わっている人を対象に調査を実施し、172企業から回答を得た。

- 回答者の人事採用への関与度を聞いたところ、「採用の決裁権があり、選考にかかわっている」人は25.6%、「採用の決裁権はないが、選考にかかわっている」人が64.5%と、採用や選考にかかわる人事担当者からの意見を聴取できていると考えられる。
- 回答企業の本社所在地は、「東京都」が27.3%で最も高い。次いで「大阪府」が25.6%、「京都府」が8.7%である。
- 回答企業の業種としては「製造業」が42.4%で最も高い。次いで「情報通信業」が32.0%、「サービス業」が10.5%である。
- 回答企業の従業員数(正規社員)は、「1,000名～5,000名未満」が30.2%で最も高い。次いで「100名～500名未満」が27.3%、「500名～1,000名未満」が14.5%である。

回答企業の採用状況(過去3か年)／本年度の採用予定数／採用したい学問系統

- 回答企業の平均的な正規社員の採用人数は、「100名以上」が19.2%で最も高い。次いで「10名～20名未満」が18.6%、「50名～100名未満」が16.9%である。今回の回答企業はすべて、毎年1名以上の正規社員を採用している。
- 回答企業の本年度の採用予定数は、「昨年度並み」が59.3%で最も高い。次いで「増やす」が23.8%である。回答企業の多くで昨年と同等かそれ以上の採用が予定されている様子である。
- 回答企業の採用したい学問分野を複数回答で聴取したところ、「工学」の割合が65.7%で最も高い。次いで「理学」が55.8%、「経済・経営・商学」が32.6%である。

企業対象　調査結果まとめ

奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に対する魅力度

- 奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に対する魅力度（※）は、すべての項目で9割を超える。
- 最も魅力度が高いのは、「A. 女子大学では初めてとなる「工学部　工学科」を新設 文理融合の現代版リベラルアーツ教育を基盤とし、創造性と批判的思考力を身につけ、科学技術で豊かな社会を構築する工学分野での女性リーダーを目指します。」「B. 工学の基礎となる教養教育と新分野を開拓する専門教育の融合　創造的課題解決演習（PBL）や学生と企業・研究所等とのコラボ教育など実践を通した学びに触れることで、現代社会の課題を発見し、解決していく力を身につけます。」で、ともに97.1％である。

  「C. 女性視点の新規分野創出など次世代を担う多様な進路　IoTやロボット、人工知能などの新技術を使った新規分野を創出する力を身につけることで、各種製造業や情報通信業、建築、生体医工学などの多様な分野での進路が想定できます。」の魅力度は95.3％であるが、「とても魅力を感じる」と回答した人の割合は71.5％で最も高い。

※魅力度＝「とても魅力を感じる」「ある程度魅力を感じる」と回答した企業の合計値

奈良女子大学「工学部　工学科」の社会的必要性

- 奈良女子大学「工学部　工学科」の社会的必要性については、97.7％（168企業）が「必要だと思う」と回答しており、多くの企業からこれからの社会にとって必要な学部・学科であると評価されていることがうかがえる。

企業対象　調査結果まとめ

奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生に対する採用意向・毎年の採用想定人数

- 奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生を「採用したいと思う」と答えた企業は、93.6％（**161企業**）である。
- 奈良女子大学「工学部　工学科」の卒業生を「採用したいと思う」と答えた161企業へ奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生の採用を毎年何名程度想定しているか聞いたところ、採用想定人数の合計は**334名**で、予定している入学定員数45名を大きく上回っている。このことから、安定した人材需要があることがうかがえる。

＜属性別＞

◇本社所在地別

- 「西日本」エリアに本社がある企業からの採用意向は、94.8％（96企業中、**91企業**）。採用想定人数の合計は**169人**で、予定している入学定員数を3倍以上上回っている。「近畿」エリアに本社がある企業からの採用意向は、95.1％（82企業中、**78企業**）。採用想定人数の合計は**153人**で、予定している入学定員数を3倍以上上回っている。「大阪府」に本社がある企業からの採用意向は、93.2％（44企業中、**41企業**）。採用想定人数の合計は**83人**で、予定している入学定員数を上回っている。

- 「東日本」エリアに本社がある企業からの採用意向は、92.0％（75企業中、**69企業**）。採用想定人数の合計は**162人**で、予定している入学定員数を3倍以上上回っている。「東京都」に本社がある企業からの採用意向は、89.4％（47企業中、**42企業**）。採用想定人数の合計は**94人**で、予定している入学定員数を上回っている。奈良女子大学所在エリアである西日本に限らず、全国からの採用意向が高い。

企業対象　調査結果まとめ

◇業種別

- 奈良女子大学「工学部　工学科」の学問内容と関連する「情報通信業」の企業からの採用意向は、94.5%（55企業中、**52企業**）。採用想定人数の合計は**117人**で、予定している入学定員数を2倍以上上回っている。「製造業」の企業からの採用意向は、93.2%（73企業中、**68企業**）。採用想定人数の合計は**121人**で、予定している入学定員数を2倍以上上回っている。

◇本年度の採用予定数別

- 本年度の採用予定数を「増やす」と回答した企業からの採用意向は、97.6%（41企業中、**40企業**）。採用想定人数の合計は**107人**で、予定している入学定員数を2倍以上上回っている。「昨年度並み」と回答した企業からの採用意向は、95.1%（102企業中、**97企業**）。採用想定人数の合計は**188人**で、予定している入学定員数を4倍以上上回っている。

◇採用したい学問系統別

- 「工学」を学んだ学生を採用したいと回答した企業からの採用意向は、97.3%（113企業中、**110企業**）。採用想定人数の合計は**225人**で、予定している入学定員数を5倍以上上回っている。「理学」を学んだ学生を採用したいと回答した企業からの採用意向は、95.8%（96企業中、**92企業**）。採用想定人数の合計は**186人**で、予定している入学定員数を4倍以上上回っている。

◇奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に対する魅力度別

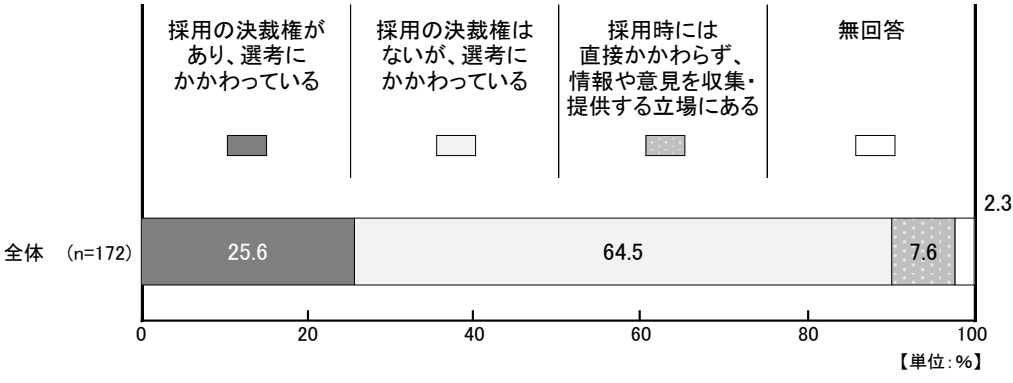
- 奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に魅力を感じている企業の採用意向は、いずれの特色でも9割を超えており、予定している入学定員数をすべて大きく上回っている。

企業対象　調査結果

回答企業(回答者)の属性(人事採用への関与度／本社所在地)

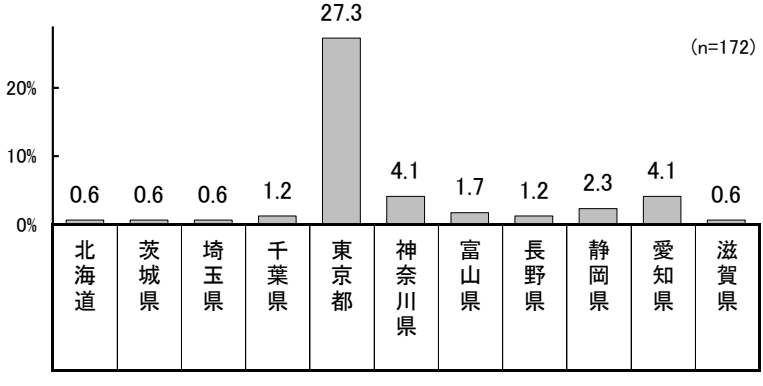
■人事採用への関与度

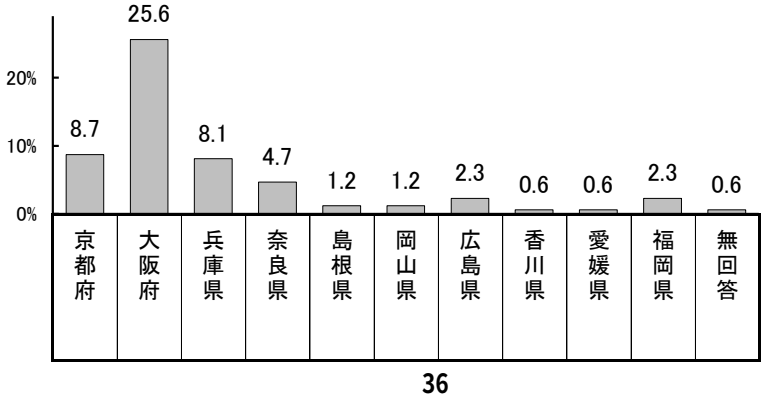
Q1. アンケートにお答えいただいている方の、人事採用への関与度をお教えください。(あてはまる番号1つに○)



■本社所在地

Q2. 貴社・貴団体の本社(本部)所在地について、都道府県名をお教えください。

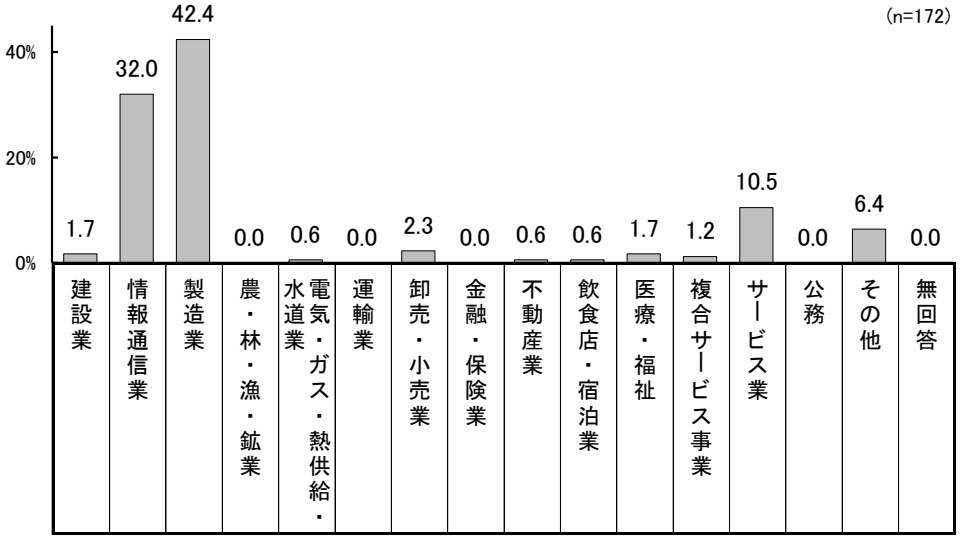




回答企業(回答者)の属性(勤務先の主な業種／従業員数)

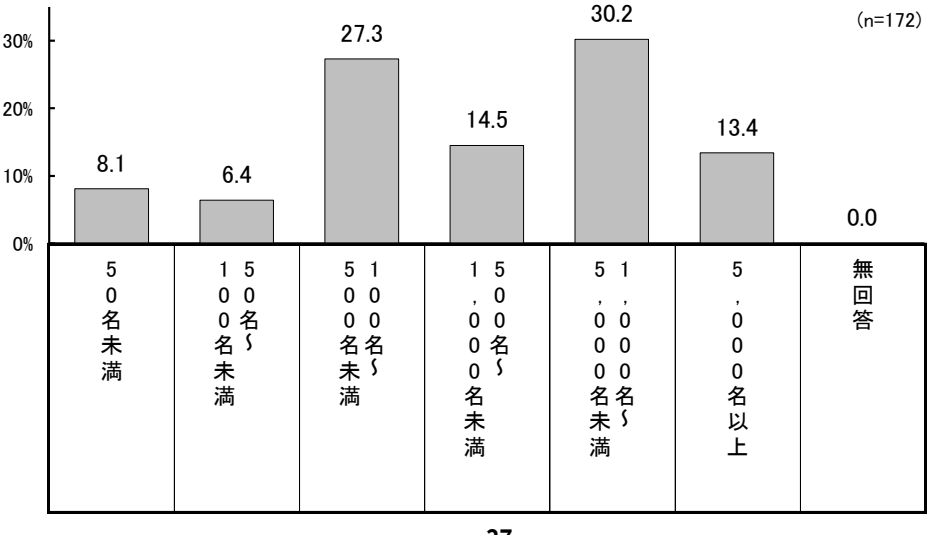
■勤務先の主な業種

Q3. 貴社・貴団体の業種について、ご回答ください。(あてはまる番号1つに○)



■従業員数

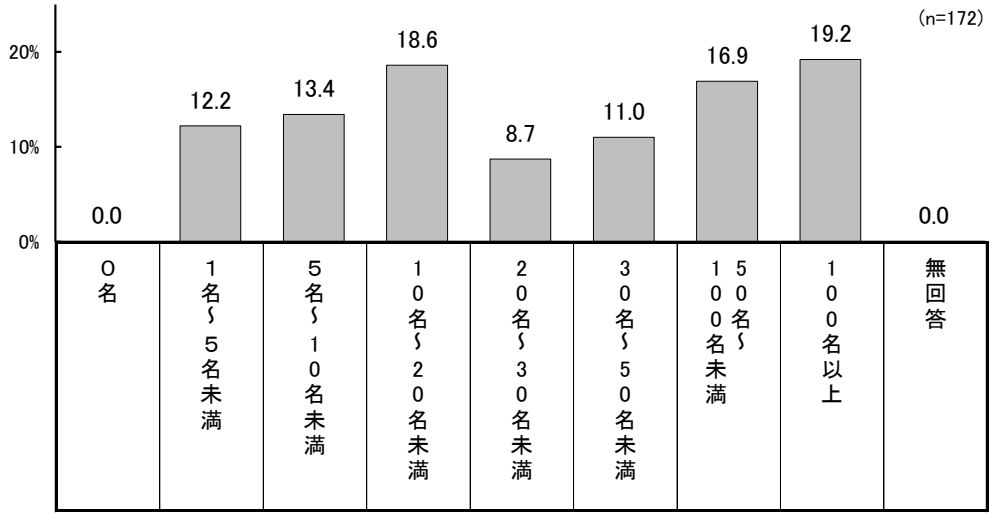
Q4. 貴社・貴団体の従業員数(正規社員)について、ご回答ください。(あてはまる番号1つに○)



正規社員の平均採用人数／本年度の採用予定数

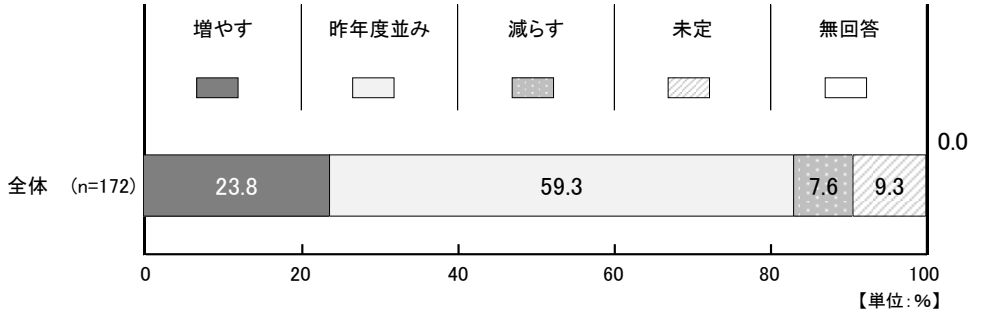
■正規社員の平均採用人数

Q5. 貴社・貴団体の過去3か年の平均的な正規社員の採用数について、お教えください。（あてはまる番号1つに○）



■本年度の採用予定数

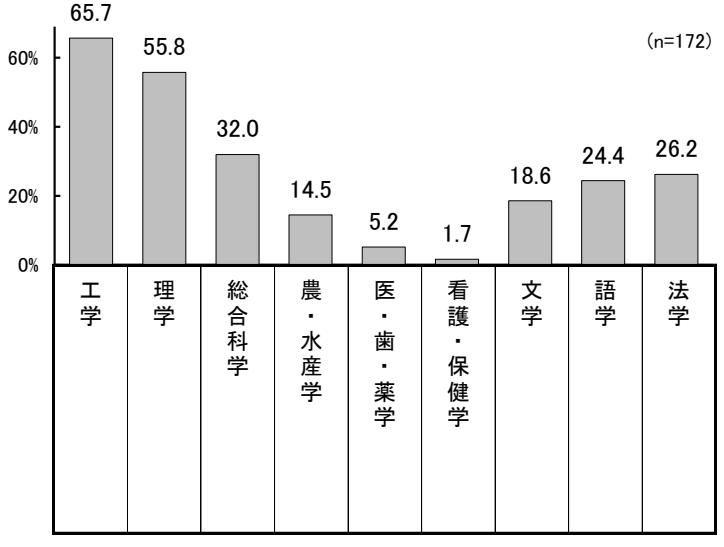
Q6. 貴社・貴団体の本年度の採用予定数は、昨年度と比較していかがですか。（あてはまる番号1つに○）

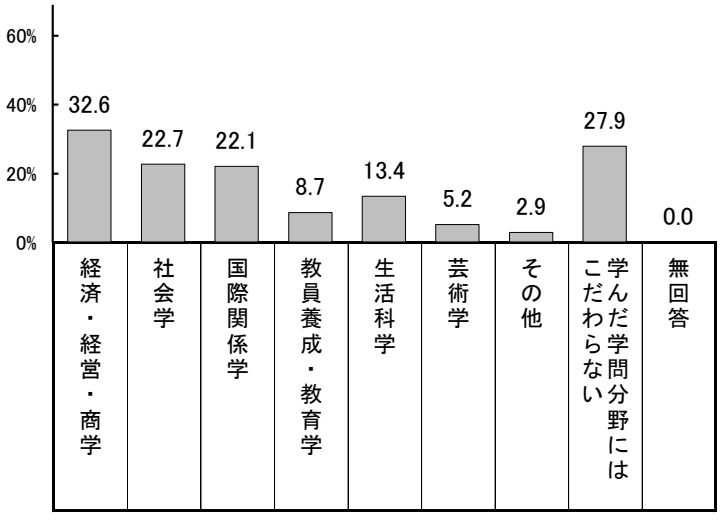


採用したい学問分野

■採用したい学問分野

Q7. 貴社・貴団体では、今後、大学でどのような学問分野を学んだ人物を採用したいとお考えですか。
（あてはまる番号すべてに○）

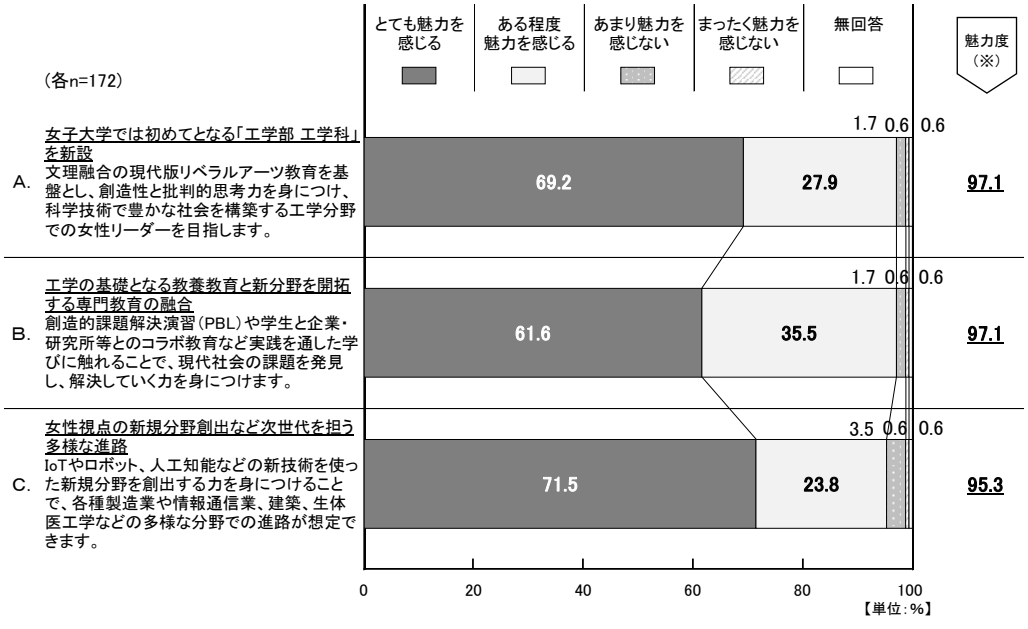




奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に対する魅力度

■奈良女子大学「工学部　工学科」の特色に対する魅力度

Q8. 国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」（仮称、設置構想中）には、以下のような特色があります。
貴社・貴団体（ご回答者）にとって、これらの特色はそれぞれどの程度魅力に感じますか。
（それぞれ、あてはまる番号1つに○）



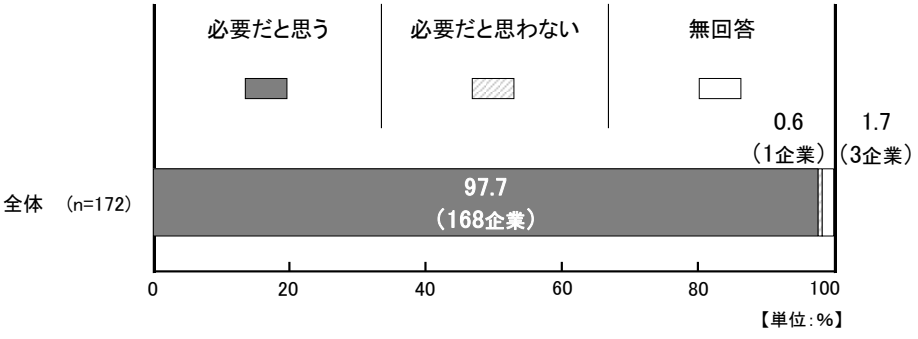
※魅力度＝「とても魅力を感じる」「ある程度魅力を感じる」と回答した人の合計値

※魅力度は、人数をもとに%を算出し、小数点第二位を四捨五入しているため、「とても魅力を感じる」と「ある程度魅力を感じる」の合計値と必ずしも一致しない

奈良女子大学「工学部　工学科」の社会的必要性／卒業生に対する採用意向／卒業生の毎年の採用想定人数

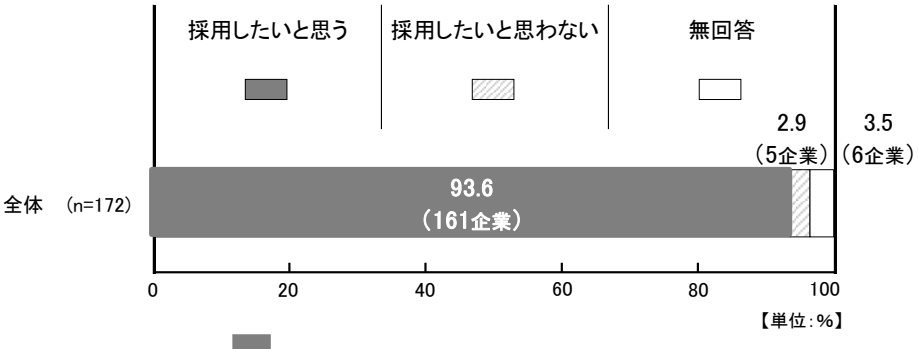
■奈良女子大学「工学部　工学科」の社会的必要性

Q9. 貴社・貴団体（ご回答者）は、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」（仮称、設置構想中）は、これからの社会にとって必要だと思われますか。（あてはまる番号1つに○）



■奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生に対する採用意向

Q10.貴社・貴団体（ご回答者）では、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」（仮称、設置構想中）を卒業した学生について、採用したいと思われますか。（あてはまる番号1つに○）



「採用したいと思う」と答えた161企業のみ抽出

■奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生の毎年の採用想定人数

Q11.Q10で「1．採用したいと思う」と回答された方におたずねします。
採用を考える場合、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」（仮称、設置構想中）を卒業した学生について、毎年何名程度の採用を想定されますか。（あてはまる番号1つに○）

	標本数	単位	1名	2名	3名	4名	5名～9名	10名以上		毎年の採用想定人数を示した企業数・計およびお採用想定人数・計（※）
全体	161	%	41.0%	28.6%	18.0%	0.6%	4.3%	3.1%		
		企業数	66	46	29	1	7	5	⇒	154
		名	66	92	87	4	35	50		334

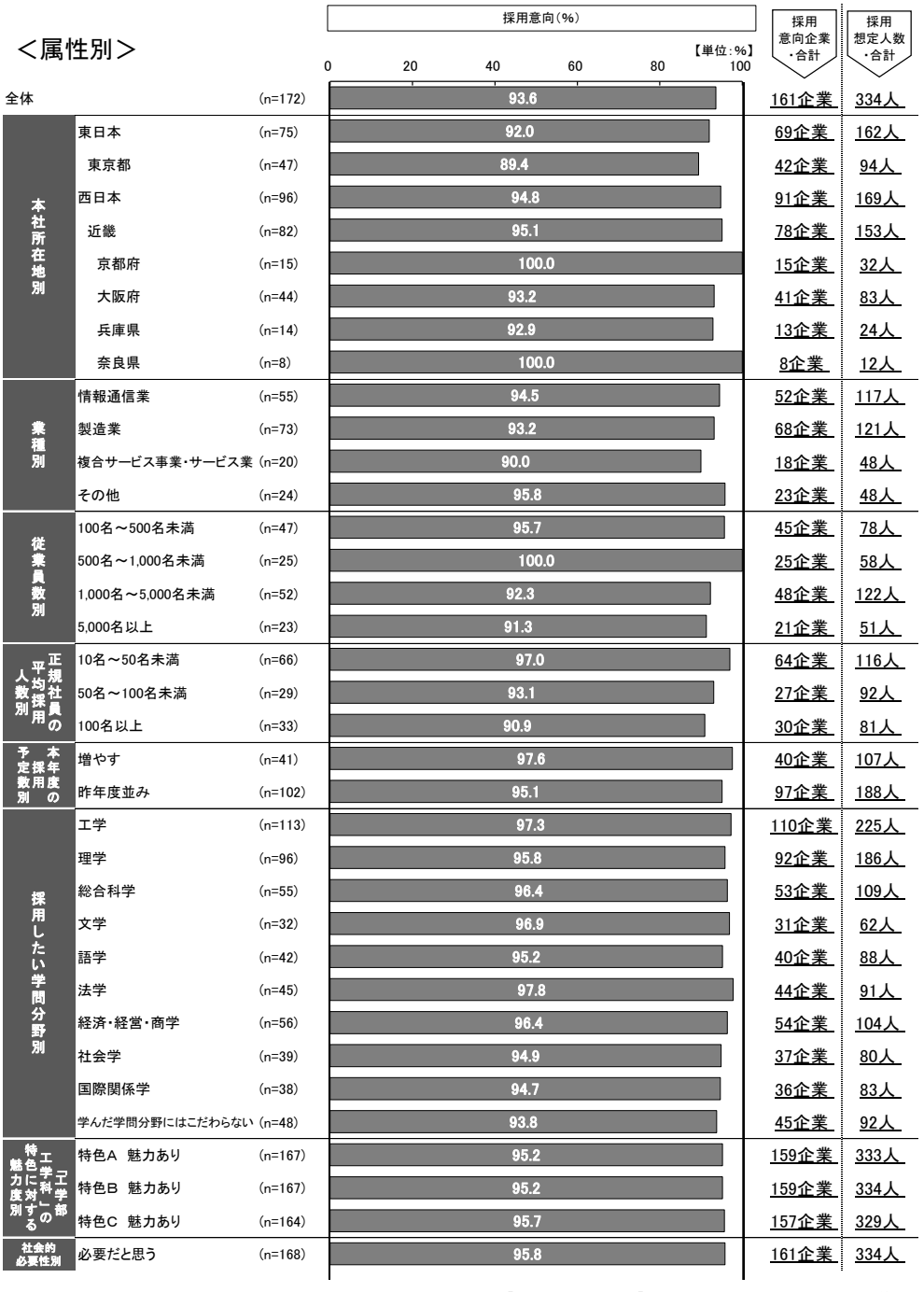
※ 毎年の採用想定人数・計　「5名～9名」＝5名、「10名以上」＝10名　を代入し合計値を算出

奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生に対する採用意向／採用想定人数＜属性別＞

■奈良女子大学「工学部　工学科」卒業生に対する採用意向／採用想定人数＜属性別＞

※奈良女子大学「工学部 工学科」に対して、Q10で「採用したいと思う」と回答した企業を【採用意向企業】と定義し、さらに【採用意向企業】のうち、Q11で具体的な人数を回答した企業の採用想定人数の合計を【採用想定人数】と定義する。

＜属性別＞



※ 採用想定人数・合計　「5名～9名」＝5名、「10名以上」＝10名　を代入し合計値を算出

資料５　　企業対象　調査票

調査票

国立大学法人 奈良女子大学
「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)に関するアンケート

国立大学法人 奈良女子大学では2022年(令和4年)4月より、「工学部 工学科」(仮称)を新設することを構想しています。
このアンケートは採用ご担当者の皆様からご意見をお伺いし、より充実した大学や学部・学科にするための参考資料とさせていただくものです。
このアンケートで得られた情報や回答内容は、上記の目的のための統計資料としてのみ活用し、個人を特定することは一切ありません。
つきましては、ぜひアンケートへのご協力をお願いいたします。

※このアンケートや同封した資料に記載されている事項はすべて予定であり、内容が変更になる可能性があります。

はじめに、貴社・貴団体についてお伺いいたします。

Q1. アンケートにお答えいただいている方の、人事採用への関与度をお教えください。
(あてはまる番号1つに○)

1. 採用の決裁権があり、選考にかかわっている
2. 採用の決裁権はないが、選考にかかわっている
3. 採用時には直接かかわらず、情報や意見を収集・提供する立場にある

Q2. 貴社・貴団体の本社(本部)所在地について、都道府県名をお教えください。

本社(本部)所在地 [　　] 都・道・府・県 ←1つに○

Q3. 貴社・貴団体の業種について、ご回答ください。(あてはまる番号1つに○)

1. 建設業
2. 情報通信業
3. 製造業
4. 農・林・漁・鉱業
5. 電気・ガス・熱供給・水道業
6. 運輸業
7. 卸売・小売業
8. 金融・保険業
9. 不動産業
10. 飲食店・宿泊業
11. 医療・福祉
12. 複合サービス事業
13. サービス業
14. 公務
15. その他(　　)

Q4. 貴社・貴団体の従業員数(正規社員)について、ご回答ください。(あてはまる番号1つに○)

1. 50名未満
2. 50名～100名未満
3. 100名～500名未満
4. 500名～1,000名未満
5. 1,000名～5,000名未満
6. 5,000名以上

Q5. 貴社・貴団体の過去3か年の平均的な正規社員の採用数について、お教えください。
(あてはまる番号1つに○)

1. 0名
2. 1名～5名未満
3. 5名～10名未満
4. 10名～20名未満
5. 20名～30名未満
6. 30名～50名未満
7. 50名～100名未満
8. 100名以上

Q6. 貴社・貴団体の本年度の採用予定数は、昨年度と比較していかがですか。(あてはまる番号1つに○)

1. 増やす
2. 昨年度並み
3. 減らす
4. 未定

裏面へ続く→

調査票

Q7. 貴社・貴団体では、今後、大学でどのような学問分野を学んだ人物を採用したいとお考えですか。
(あてはまる番号すべてに○)

1. 工学
2. 理学
3. 総合科学
4. 農・水産学
5. 医・歯・薬学
6. 看護・保健学
7. 文学
8. 語学
9. 法学
10. 経済・経営・商学
11. 社会学
12. 国際関係学
13. 教員養成・教育学
14. 生活科学
15. 芸術学
16. その他(　　)
17. 学んだ学問分野にはこだわらない

国立大学法人 奈良女子大学では、2022年(令和4年)4月に、新しく「工学部 工学科」(仮称)を設置することを構想しています。

※ ここからは、アンケートに同封している資料をご覧いただいた上でお答えください ※

Q8. 国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)には、以下のような特色があります。
貴社・貴団体(ご回答者)にとって、これらの特色はそれぞれどの程度魅力に感じますか。
(それぞれ、あてはまる番号1つに○)

			とても魅力を感じる	ある程度魅力を感じる	あまり魅力を感じない	まったく魅力を感じない
例.	○○である。	→	1	(2)	3	4
A.	**女子大学では初めてとなる「工学部 工学科」を新設** 文理融合の現代版リベラルアーツ教育を基盤とし、創造性と批判的思考力を身につけ、科学技術で豊かな社会を構築する工学分野での女性リーダーを目指します。	→	1	2	3	4
B.	**工学の基礎となる教養教育と新分野を開拓する専門教育の融合** 創造的課題解決演習(PBL)や学生と企業・研究所等とのコラボ教育など実践を通した学びに触れることで、現代社会の課題を発見し、解決していく力を身につけます。	→	1	2	3	4
C.	**女性視点の新規分野創出など次世代を担う多様な進路** IoTやロボット、人工知能などの新技術を使った新規分野を創出する力を身につけることで、各種製造業や情報通信業、建築、生体医工学などの多様な分野での進路が想定できます。	→	1	2	3	4

Q9. 貴社・貴団体(ご回答者)は、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)は、これからの社会にとって必要だと思われますか。(あてはまる番号1つに○)

1. 必要だと思う
2. 必要だと思わない

Q10. 貴社・貴団体(ご回答者)では、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)を卒業した学生について、採用したいと思われますか。(あてはまる番号1つに○)

1. 採用したいと思う
2. 採用したいと思わない

Q11. Q10で「1. 採用したいと思う」と回答された方におたずねします。
採用を考える場合、国立大学法人 奈良女子大学「工学部 工学科」(仮称、設置構想中)を卒業した学生について、毎年何名程度の採用を想定されますか。(あてはまる番号1つに○)

1. 1名
2. 2名
3. 3名
4. 4名
5. 5名～9名
6. 10名以上

～質問は以上です。ご協力ありがとうございました。～

資料６　奈良女子大学における工学部設置への要望書

要 望 書

国立大学法人奈良女子大学
学 長　今 岡 春 樹　殿

貴学が構想している「工学部の設置」について以下のとおり要望します。

Society5.0 に向かって社会の変革が進む今日の社会において、新学習指導要領では、将来の予測が難しい社会の中で未来を創造するために必要な資質・能力や未知の社会を生き抜く力を育む教育という視点が示され、高等学校では、それらに基づいた教育改革が進められています。そこでは、既存の知識だけではなく情報科学を含めた科学的なリテラシーを持ちながら、自ら主体的に社会の課題に貢献し、社会の発展を担う人材の育成を目指しています。

このため、現在、奈良県内の高等学校においては、奈良県教育振興大綱「アクションプラン」に基づき、グローバル化や情報通信技術をはじめとする技術革新の進展に対応し、先行き不透明な時代にあっても高い付加価値を生み出し、かつ世界に伍して活躍する新しい価値を創造していくことができる人材の育成に取り組んでいます。

こうした中、このたび貴学が構想する工学部では、文系・理系であることを問わず、リベラルアーツ教育を基盤として、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力について、実践的な課題解決（PBL）型の教育を核とした教育課程を構想されています。

それらは、社会の発展に寄与できる人材育成に対応するもので、とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会及び地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成に寄与すると考えます。また特に、既存の工学部がない奈良県にとって、非常に有意義なものと考えます。

貴学の構想を早期に実現し、奈良県の高校生の進路選択の幅が増えることを大いに期待いたします。

令和2年3月3日
奈良県高等学校長協会
会長　西 上 英 雄

要望書

国立大学法人奈良女子大学
学長　今　岡　春　樹　殿

貴学が構想されている「工学部の設置」につきまして、以下の通り要望いたします。

貴学は、我が国における女性の高等教育機関として創立以降百十余年に亘る伝統と、数多くの人材を内外各分野に輩出されてきた実績をもとに、今般、新たな教育課程として工学部の設置を構想されています。
本構想は、「リベラルアーツにより問題発見能力と想像力を兼ね備えた社会、技術、産業の未来を拓くエンジニアを育てる」ことを目指すものとされ、具体的には、
リベラルアーツ教育による幅広い教養に基づき多様な課題を理解し対応できる力の涵養、
専門教育による専門知識や技術を理解し新たな技術を実現可能な形で提案する力の涵養、
課題解決（PBL）型教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の涵養
を実現する教育課程の展開とされています。
これは、Society5.0 時代に求められる人材には、文系・理系であることを問わず、リテラシー、論理的思考力、規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力が求められ、また、これらの能力を身に付けるためには基盤としてのリベラルアーツ教育が重要であり、能力育成に際しては課題解決（PBL）型教育が必要であるという考え方に合致するものであり、あわせて産業界が期待する、地域・社会全体にイノベーションを創出する女性工学人材の育成に繋がるとともに、フィンテック、デジタル、決済、モバイル化等情報面での変革の基礎・応用、および、地域活性化等にも寄与するという点で、われわれ金融界も大きく期待するものであります。

以上より、リベラルアーツを基礎として未来を担う主体性ある女子が創る新しい工学教育は、奈良県内初の工学部創設に留まらず、地域・社会全体の活性化に寄与する点で、産業界、金融界としても大いに期待するものであり、当該観点より早期の実現を強く要望いたします。

令和２年１月 30 日
株式会社　南都銀行
取締役頭取　橋本　隆史

要　望　書

今の日本にとって、また世界にとって、今まで以上の早さで社会のグローバル化・多様化・進歩が進む中、毎日のように様々な課題が発生しています。
英国EU離脱、米中情勢、北朝鮮問題、香港反政府デモ、環境問題、不安定な中東等と混とんとする中ではありますが、すでに訪れているＳＤＧ's や５Ｇの世界への対応も必要です。まさに人間中心の社会の中で活躍できる人材が必要です。
そんな時代の中で、貴学が構想している「工学部の設置」について以下の通り要望します。

Sosiety5.0時代に求められる人材には、リテラシー、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力が求められており、その能力の育成には実践的な課題解決（PBL）型の教育が必要とされています。
貴学は、我が国における女性の高等教育機関として、創立１１４年の伝統と数多くの女性人材を輩出してきた実績を基に、新たな教育課程として工学部の設置を構想しています。本構想はリベラルアーツ教育による幅広い教養に基づいた多様な課題を理解し対応できる力の滋養、専門教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の滋養を実現する教育課程の展開であり、とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会および地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成という目的は産業界として大いに期待できるものであり早期の実現を強く要望します。

令和２年２月１日

一般社団法人　奈良経済産業協会

会長　林田壽昭

要　望　書

国立大学法人奈良女子大学
学長　今　岡　春　樹　　殿

貴学が構想している「工学部の設置」について以下のとおり要望します。

Society5.0 時代に求められる人材には、文系・理系であることを問わず、リテラシー、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力が求められており、これらの能力を身に付けるためには基盤となるリベラルアーツ教育が重要であり、また、これらの能力の育成には実践的な課題解決（ＰＢＬ）型の教育が必要とされています。

貴学は、我が国における女性の高等教育機関として、創立百十周年の伝統と数多くの女性人材を育成し社会に輩出してきた実績を基に、新たな教育課程として工学部の設置を構想しています。本構想は、リベラルアーツ教育による幅広い教養に基づいた多様な課題を理解し対応できる力の涵養、専門教育による専門知識や技術を理解し、新たな技術を実現可能な形で提案する力の涵養、課題解決（ＰＢＬ）型教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の涵養を実現する教育課程の展開であり、とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会及び地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成という目的は産業界として大いに期待できるものであり、早期の実現を強く要望します。

令和２年２月６日
奈良県商工会議所連合会
会長　小　山　新　造　印

要　望　書

国立大学法人奈良女子大学

学長　今　岡　春　樹　　殿

貴学が構想している「工学部の設置」について以下のとおり要望します。

経済発展と社会的課題解決の両立を求められるSociety5.0時代にあっては、文系・理系を問わず、リテラシー、論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力を有する人材が求められています。また、これらの能力を身に付けるためには、基盤となるリベラルアーツ教育が重要であり、これらの能力の育成には実践的な課題解決（ＰＢＬ）型の教育が必要とされています。

貴学は、我が国における女性の高等教育機関として、創立百十周年の伝統と数多くの女性人材を育成し社会に輩出してきた実績を基に、新たな教育課程として工学部の設置を構想しておられます。本構想は、リベラルアーツ教育による幅広い教養に基づいた多様な課題を理解し対応できる力の涵養、専門教育による専門知識や技術を理解し、新たな技術を実現可能な形で提案する力の涵養、課題解決（ＰＢＬ）型教育による主体性の獲得とチームで協働できる社会性の涵養を実現する教育課程の展開であると考えます。とりわけ女性の進出が少ない工学分野において、社会及び地域にイノベーションを創出する女性工学系人材の育成という目的は地元産業界として大いに期待できるものであり、早期の実現を強く要望します。

令和　２年　２月１３日

奈良経済同友会

代表幹事　北　義

代表幹事　吉　田

DMG MORI

COMPANY LIMITED

要望書

国立大学法人奈良女子大学

学長　今岡 春樹　殿

貴学での工学部設置に関し以下のとおり要望します。

現在、日本の産業界には国際競争力強化のため、さらなる生産性の向上、技術の高度化が求められています。一方、少子化・高齢化の影響から、熟練技術者・技能者の高齢化、若者の"製造業離れ"による人材の量と質の低下が顕在化しています。さらに、グローバル化の進展に伴い、産業界に求められる人材の能力も多様化するなど、人材の育成と確保は産業界における喫緊の重要課題の１つとなっています。

今後、少子化が進むなか、産業界に人材を供給する大学との連携を深めることは、その重要性を増すものと考えられます。産学連携の強化は、産業界にとっては大学が持つ知見、研究成果、人的ネットワークを活用することができ、また、大学側にとっては産業界の専門的スキルの獲得、最新研究設備の利用や研究資金の獲得など、大学と産業界の双方にさまざまな相乗効果が期待されます。

このような環境下、貴学が構想されている工学部設置は、産業界における人材ニーズ、特に女性工学系人材の育成に完全に符合するものであり、奈良県下に開発・生産拠点を持つ当社としても、全面的にその早期実現を要望します。

令和２年２月１７日

DMG 森精機株式会社

取締役社長 森 雅彦

DMG森精機株式会社
〒135-0052 東京都江東区潮見 2 丁目 3-23　Tel:03-6758-5900 Fax:03-6758-5919
www.dmgmori.co.jp

別記様式第３号（その１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　　員　　名　　簿

学　　長　　の　　氏　　名　　等						
調書番号	役職名	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給（千円）	現　職 （就任年月）
－	学長	ｲﾏｵｶ　ﾊﾙｷ 今岡　春樹 （平成25年4月）		工学博士		奈良女子大学　学長 （平成25.4～令和3.3）

（注）　高等専門学校にあっては校長について記入すること。

別記様式第３号（その２の１）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

教　員　の　氏　名　等

（奈良女子大学工学部工学科）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給(千円)	担当授業科目の名称	配当年次	担当単位数	年間開講数	現　職 (就任年月)	申請に係る大学等の職務に従事する週当たり平均日数
1	専	教授 (学部長) (学科長)	フジタ　メイジ 藤田　盟児 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		創造とデザインの理論	1･2･3･4後	1	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成28.4)	5日
							造形基礎演習Ⅰ※	1･2･3･4後	0.1	1		
							批判的思考Ⅰ	1･2･3･4前	2	1		
							批判的思考Ⅱ	1･2･3･4後	1	1		
							プレゼミナール	1･2･3･4前	2	1		
							社会改善起業演習（PBL）	1･2･3･4後	2	1		
	専	特任 教授	フジタ　メイジ 藤田　盟児 ＜令和7年4月＞				建築都市発展演習Ⅰ	1･2･3･4前	3	1		5日
							建築都市発展演習Ⅱ	1･2･3･4後	3	1		
							芸術文化発展演習※	1･2･3･4前	0.5	1		
							卒業研究Ⅰ	3後	3	1		
							卒業研究Ⅱ	4前	3	1		
							卒業研究Ⅲ	4後	3	1		
2	専	教授	クボ　ヒロコ 久保　博子 ＜令和4年4月＞		博士 (学術)		人間工学	1･2･3･4前	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (昭和61.4)	5日
							感性工学	1･2･3･4後	1	1		
							生体計測基礎実習※	1･2･3･4後	0.5	1		
							建築環境工学	1･2･3･4後	2	1		
							プレゼミナール	1･2･3･4前	2	1		
							ユーザー指向開発演習（PBL）	1･2･3･4前	2	1		
							環境人間工学演習	1･2･3･4前	2	1		
							卒業研究Ⅰ	3後	3	1		
							卒業研究Ⅱ	4前	3	1		
							卒業研究Ⅲ	4後	3	1		
3	専	教授	クロス　ヒロミチ 黒子　弘道 ＜令和4年4月＞		工学 博士		物理化学	1･2･3･4前	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成9.4)	5日
							高分子構造	1･2･3･4前	2	1		
							プレゼミナール	1･2･3･4前	2	1		
							高分子材料学	1･2･3･4後	2	1		
							卒業研究Ⅰ	3後	3	1		
							卒業研究Ⅱ	4前	3	1		
							卒業研究Ⅲ	4後	3	1		
4	専	教授	コマヤ（アシホ)ショウイチ 駒谷(足穂)昇一 ＜令和4年4月＞		工学士		エンジニアリングビジネス概論	1･2･3･4後	1	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成25.7)	5日
							情報ビジネス	1･2･3･4前	2	1		
							エンジニアリングビジネス演習	1･2･3･4後	1	1		
							プロジェクト・マネジメント	1･2･3･4前	2	1		
							プレゼミナール	1･2･3･4前	2	1		
							ユーザー指向開発演習（PBL）	1･2･3･4前	2	1		
							プロジェクト・デザイン演習	1･2･3･4後	2	1		
							卒業研究Ⅰ	3後	3	1		
							卒業研究Ⅱ	4前	3	1		
							卒業研究Ⅲ	4後	3	1		
5	専	教授	サイワキ　ナオキ 才脇　直樹 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		エンジニアリング演習（PBL）	1･2･3･4前	1	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成28.4)	5日
							アナログ回路	1･2･3･4前	1	1		
							デジタル回路	1･2･3･4前	1	1		
							技術史※	1･2･3･4後	0.4	1		
							センサ工学※	1･2･3･4後	1	1		
							メディア工学演習	1･2･3･4後	2	1		
							信頼性工学※	1･2･3･4前	0.5	1		
							プレゼミナール	1･2･3･4前	2	1		
							ヒューマンインターフェース演習※	1･2･3･4前	1.5	1		
							卒業研究Ⅰ	3後	3	1		
							卒業研究Ⅱ	4前	3	1		
							卒業研究Ⅲ	4後	3	1		
6	専	教授	シバサキ　マナブ 芝﨑　学 ＜令和4年4月＞		博士 (学術)		人体科学※	1後	0.7	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成11.4)	5日
							生体基礎	1･2･3･4前	1	1		
							基礎生理学	1･2･3･4前	2	1		
							医工学概論※	1･2･3･4前	1	1		
							生体計測基礎実習※	1･2･3･4後	0.5	1		
							プレゼミナール	1･2･3･4前	2	1		
							生体機能学	1･2･3･4後	2	1		
							生体医工学演習※	1･2･3･4前	0.7	1		
							卒業研究Ⅰ	3後	3	1		
							卒業研究Ⅱ	4前	3	1		
							卒業研究Ⅲ	4後	3	1		

教　員　の　氏　名　等

（奈良女子大学工学部工学科）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給(千円)	担当授業科目の名称	配当年次	担当単位数	年間開講数	現　職 (就任年月)	申請に係る大学等の職務に従事する週当たり平均日数
7	専	教授	ナガタニ　タマキ 長谷　圭城 ＜令和4年4月＞		修士 (美術)		造形基礎演習Ⅰ※ 価値創造体験演習（PBL） 造形基礎演習Ⅱ※ コンセプチュアルデザイン演習（PBL） プロダクトデザイン演習 芸術文化発展演習※	1･2･3･4後 1･2･3･4後 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前	1.2 1 0.9 2 2 1.5	1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 附属中等教育学校 主幹教諭 (平成12.4)	5日
8	専	教授	ミカタ　ユウジ 三方　裕司 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		共生科学 化学の常識 化学基礎 有機化学 無機化学 有機・無機化学実験 プレゼミナール 有機工業化学 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1後 1後 1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4後 3後 4前 4後	2 2 1 2 2 2 2 2 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 研究院自然科学系 教授 (平成5.6)	5日
9	専	教授	ヨシダ　テツヤ 吉田　哲也 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		応用線形代数 多変量解析 パターン認識 信頼性工学※ プレゼミナール 関係データ分析 ヒューマンインターフェース演習※ 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4前 3後 4前 4後	2 1 2 0.5 2 2 1.5 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成26.4)	5日
10	専	准教授	オオセド　ユタカ 大背戸　豊 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		物理化学実験 機器分析化学 応用物理化学実験 プレゼミナール 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4後 1･2･3･4前 3後 4前 4後	1 2 2 2 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 准教授 (令和2.4)	5日
11	専	准教授	ナカタ　ヒロキ 中田　大貴 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		人体科学※ 医工学概論※ 認知神経科学 生体計測基礎実習※ プレゼミナール ヘルスプロモーション 生体医工学演習※ 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1後 1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4前 3後 4前 4後	0.7 1 2 0.5 2 2 0.7 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 准教授 (平成25.4)	5日
12	専	准教授	ナガタ　ナオユキ 長田　直之 ＜令和4年4月＞		工学士		造形基礎演習Ⅰ※ 価値創造体験演習（PBL） 造形基礎演習Ⅱ※ 都市・建築デザイン学 プレゼミナール コンセプチュアルデザイン演習（PBL） 社会改善起業演習（PBL） 建築都市発展演習Ⅰ 建築都市発展演習Ⅱ 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1･2･3･4後 1･2･3･4後 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4後 3後 4前 4後	0.7 1 1.1 2 2 2 2 3 3 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 全学共通 准教授 (平成31.4)	5日
13	専	講師	アンザイ(ハジヅメ)エミ 安在(橋詰)絵美 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		プログラミング基礎 プログラミング実践 生活支援と福祉工学 プレゼミナール 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4前 3後 4前 4後	2 2 1 2 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 生活環境学部 特任講師 (平成30.8)	5日

教　員　の　氏　名　等

（奈良女子大学工学部工学科）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給(千円)	担当授業科目の名称	配当年次	担当単位数	年間開講数	現　職 (就任年月)	申請に係る大学等の職務に従事する週当たり平均日数
14	専	講師	サトウ　カツナリ 佐藤　克成 ＜令和4年4月＞		博士 (情報理工学)		電子工学 計測工学概論 エンジニアリング演習（PBL） センサ工学※ プレゼミナール 五感情報設計演習 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4前 3後 4前 4後	2 1 1 1 2 2 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 講師 (平成25.4)	5日
15	専	助教	オオタカ　チアキ 大高　千明 ＜令和4年4月＞		博士 (学術)		人体科学※ 生体計測基礎実習※ プレゼミナール ヒューマンキネティクス 生体医工学演習※ 卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 卒業研究Ⅲ	1後 1･2･3･4後 1･2･3･4前 1･2･3･4前 1･2･3･4前 3後 4前 4後	0.6 0.5 2 2 0.6 3 3 3	1 1 1 1 1 1 1 1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 助教 (平成29.4)	5日
16	兼担	教授	アマガセ　マサヒロ 天ヶ瀬 正博 ＜令和4年4月＞		文学修士 ※		批判的思考Ⅰ 批判的思考Ⅱ	1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 1	1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平12.4)	－
17	兼担	教授	イノウエ　ヨウイチ 井上 洋一 ＜令和4年4月＞		体育学修士		健康運動実習Ⅰ 健康運動実習Ⅱ スポーツ実習	1前 1後 2前	1 1 1	1 1 1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成4.4)	－
18	兼担	教授	オオヒラ　サチヨ 大平 幸代 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		中国語Ⅲ 中国語Ⅳ	2･3･4前 2･3･4後	1 1	1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成22.4)	－
19	兼担	教授	オガワ　ヒデミ 小川 英巳 ＜令和4年4月＞		理学博士		「奈良」女子大学入門	1前	2	1	奈良女子大学 理事・副学長 (平成30.2)	－
20	兼担	教授	サイトウ　ミワ 齊藤 美和 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		プラクティカル・イングリッシュ	1前･後	2	2	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成18.4)	－
21	兼担	教授	サエキ　カズヒコ 佐伯 和彦 ＜令和4年4月＞		理学博士		環境と生物	1後	2	1	奈良女子大学 研究院自然科学系 教授 (平成16.10)	－
22	兼担	教授	ジョウ　カズキ 城 和貴 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		情報処理入門Ⅱ	2後	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成11.4)	－
23	兼担	教授	シロズ　ミチオ 白水 倫生 ＜令和4年4月＞		博士 (医学)		いのちと健康 生活と健康	1前 1後	2 2	1 1	奈良女子大学 保健管理センター 所長 (平成28.4)	－
24	兼担	教授	スズキ　ヒロミツ 鈴木 広光 ＜令和4年4月＞		文学修士		古典を読むⅠ 古典を読むⅡ	3後 3後	2 2	1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成14.4)	－
25	兼担	教授	タカオカ　ナオコ 髙岡 尚子 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		フランス語ⅠA フランス語ⅠB フランス語ⅡA フランス語ⅡB フランス語Ⅲ フランス語Ⅳ	1前･後 1前･後 2･3･4前･後 2･3･4前･後 2･3･4前 2･3･4後	2 2 2 2 1 1	2 2 2 2 1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成17.4)	－
26	兼担	教授	テラオカ　シンゴ 寺岡 伸悟 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		なら学 なら学＋（プラス） 批判的思考Ⅰ	1前 1後 1･2･3･4前	2 2 2	1 1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成17.4)	－
27	兼担	教授	ナルセ　クミ 成瀬 九美 ＜令和4年4月＞		博士 (学術)		健康・スポーツ科学	1後	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境 科学系 教授 (平成16.4)	－

教　員　の　氏　名　等

（奈良女子大学工学部工学科）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給(千円)	担当授業科目の名称	配当年次	担当単位数	年間開講数	現　職 (就任年月)	申請に係る大学等の職務に従事する週当たり平均日数
28	兼担	教授	ニシデ　ヨシオ 西出 良郎 ＜令和4年4月＞		文学修士		アカデミック・イングリッシュ	2前･後	2	2	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成8.4)	－
29	兼担	教授	ニシヤチ　セイビ 西谷地 晴美 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		人類史 環太平洋くろしお文化論 批判的思考Ⅰ 批判的思考Ⅱ	1前 1後 1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 2 2 1	1 1 1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成9.4)	－
30	兼担	教授	ミズガキ　ゲンタロウ 水垣 源太郎 ＜令和4年4月＞		社会学 修士※		社会学 批判的思考Ⅰ	1後 1･2･3･4前	2 2	1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成8.10)	－
31	兼担	教授	ミヤジ(マルヤマ)アツコ 宮路(丸山)淳子 ＜令和4年4月＞		博士(人間･環境学)		考古科学ゼミ	1前	2	1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成17.4)	－
32	兼担	教授	ムトウ　ヤスヒロ 武藤 康弘 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		アジア学入門	1前	2	1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成11.1)	－
33	兼担	教授	ヤナギサワ　ユウゴ 柳澤 有吾 ＜令和4年4月＞		文学修士 ※		現代の倫理 人権と差別	1前 1後	2 2	1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成12.4)	－
34	兼担	教授	ヨシオカ　ヒデオ 吉岡 英生 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		生活の中の物理学	1後	2	1	奈良女子大学 研究院自然科学系 教授 (平成12.5)	－
35	兼担	教授	ヨシダ　タカオ 吉田 孝夫 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		ドイツ語ＩＡ ドイツ語ＩＢ ドイツ語ⅡＡ ドイツ語ⅡＢ	1前･後 1前･後 2･3･4前･後 2･3･4前･後	2 2 2 2	2 2 2 2	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成18.4)	－
36	兼担	教授	ﾖｼﾑﾗ(ｽｷﾞｳﾗ)ｱｷｺ 吉村　あき子 (杉浦　哲子) ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		ことばと文化【隔年】	1前	2	1	奈良女子大学 研究院人文科学系 教授 (平成11.4)	－
37	兼担	准教授	オオツカ　ヒロシ 大塚 浩 ＜令和4年4月＞		法学修士		日本国憲法	1前	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境科学系 准教授 (平成11.10)	－
38	兼担	准教授	オノデラ　カオリ 小野寺 香 ＜令和4年4月＞		博士 (教育学)		パサージュ	1前	1	1	奈良女子大学 アドミッションセンター 准教授 (平成28.9)	－
39	兼担	准教授	オヤマ　シン 尾山 慎 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		日本の言語と文学	1前	2	1	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成25.4)	－
40	兼担	准教授	コンノ　ヒロアキ 今野 弘章 ＜令和4年4月＞		博士 (言語学)		プレゼンテーション・イングリッシュ ことばのしくみ【隔年】	2前･後 1後	2 2	2 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成25.4)	－
41	兼担	准教授	サトウ(カワシマ)ユキコ 佐藤(川島)有希子 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		日本の美と芸術	1前	2	1	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成30.4)	－
42	兼担	准教授	チダ　ハルヒコ 千田 春彦 ＜令和4年4月＞		文学修士		ドイツ語Ⅲ ドイツ語Ⅳ	2･3･4前 2･3･4後	1 1	1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成5.4)	－
43	兼担	准教授	ナカガワ　チホ 中川 千帆 ＜令和4年4月＞		PH.D. (米国)		コンプリヘンシブ・イングリッシュ	1前･後	2	2	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成21.4)	－
44	兼担	准教授	ニイデ　ナオユキ 新出 尚之 ＜令和4年4月＞		博士(情報科学)		情報処理入門Ⅰ	1前	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境科学系 准教授 (平成4.6)	－

教　員　の　氏　名　等

（奈良女子大学工学部工学科）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給(千円)	担当授業科目の名称	配当年次	担当単位数	年間開講数	現　職 (就任年月)	申請に係る大学等の職務に従事する週当たり平均日数
45	兼担	准教授	ニシムラ　サトミ 西村 さとみ ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		これからの社会で生きるために	3通	1	1	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成6.5)	―
46	兼担	准教授	ホシノ　サトコ 星野 聡子 ＜令和4年4月＞		博士(人間科学)		生命・運動・健康	1前	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境科学系 准教授 (平成11.4)	―
47	兼担	准教授	マエダ　マサミ 前田 真砂美 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		中国語Ⅰ 中国語Ⅱ	1前･後 2前･後	2 2	2 2	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成30.4)	―
48	兼担	准教授	ヤジマ　ヨウイチ 矢島 洋一 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		アラビアの言語と文化	1後	2	1	奈良女子大学 研究院人文科学系 准教授 (平成25.4)	―
49	兼担	准教授	ヤマサキ　アキコ 山崎 明子 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		ジェンダー論入門	1前	2	1	奈良女子大学 研究院生活環境科学系 准教授 (平成21.10)	―
50	兼担	特任准教授	カワグチ　シンジ 川口　慎二 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		微分積分 線形代数 確率・統計	1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前	1 1 1	1 1 1	奈良女子大学 附属中等教育学校 教諭 (平成18.4)	―
51	兼担	特任助教	コジタ　トシコ 小路田 俊子 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		物理基礎	1･2･3･4前	1	1	奈良女子大学 理系女性教育開発共同機構 特任助教 (平成29.4)	―
52	兼担	助教	タナカ　キオ 田中 希生 ＜令和4年4月＞		博士(歴史学)		歴史学 批判的思考Ⅰ 批判的思考Ⅱ	1前 1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 2 1	1 1 1	奈良女子大学 研究院人文科学系 助教 (平成27.4)	―
53	兼任	講師	アキヤマ　サキエ 秋山 咲恵 ＜令和4年4月＞		法学士		起業論	1･2･3･4後	1	1	株式会社サキコーポレーション顧問 (平成30.9) 奈良女子大学客員教授（令和2.4)	―
54	兼任	講師	アジロ ヒロハル 網代 広治 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		機能性高分子化学	1･2･3･4後	2	1	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 物質創成科学領域 教授 (平成27.1)	―
55	兼任	講師	アラマキ エイジ 荒牧 英治 ＜令和4年4月＞		博士 (情報理工学)		コミュニケーション工学	1･2･3･4後	1	1	奈良先端科学技術大学院大学 研究推進機構 特任准教授 (平成27.9)	―
56	兼任	講師	イシイ カルロス トシノリ 石井カルロス寿憲 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		知能ロボット※ ヒューマンインターフェース演習※	1･2･3･4後 1･2･3･4前	0.8 1.5	1 1	株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) 石黒浩特別研究所 音環境知能研究グループ　グループリーダー (平成27.10)	―
57	兼任	講師	イシグロ ヒロシ 石黒 浩 ＜令和4年4月＞		工学 博士		知能ロボット※ ヒューマンインターフェース演習※	1･2･3･4後 1･2･3･4前	0.4 0.3	1 1	大阪大学大学院 基礎工学研究科システム創成専攻　教授 (平成14.10)	―
58	兼任	講師	イトウ タケカズ 伊藤 剛和 ＜令和4年4月＞		教育学修士		情報学概論	1･2･3･4後	2	1	奈良教育大学 教育連携講座 教授 (平成16.4)	―
59	兼任	講師	イリノ ナルヒロ 入野 成弘 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		先端設計生産工学概論 先端設計生産工学実習Ⅰ	1･2･3･4後 1･2･3･4前	1 2	1 1	DMG森精機株式会社 実験部　部長 (平成17.4)	―
60	兼任	講師	カジオ ユウシ 梶尾 悠史 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		批判的思考Ⅰ 批判的思考Ⅱ	1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 1	1 1	奈良教育大学 社会科教育講座 准教授 (平成27.10)	―

教　員　の　氏　名　等

（奈良女子大学工学部工学科）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給(千円)	担当授業科目の名称	配当年次	担当単位数	年間開講数	現　職 (就任年月)	申請に係る大学等の職務に従事する週当たり平均日数
61	兼任	講師	クニモト トシフミ 國本 利文 ＜令和4年4月＞		博士 (情報科学)		技術史※	1･2･3･4後	0.5	1	ヤマハ株式会社 研究開発センター フェロー (平成28.6)	－
62	兼任	講師	クラ(ズシ)ユウキ 倉(図師)有希 ＜令和4年4月＞		学士 (芸術学)		造形基礎演習Ⅰ※ 造形基礎演習Ⅱ※	1･2･3･4後 1･2･3･4後	1.2 0.9	1 1	株式会社Bravis International クリエイティブ・マネージャー (平成22.4)	－
63	兼任	講師	コバヤシ リュウイチ 小林　龍一 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		先端設計生産工学実習Ⅱ	1･2･3･4前	2	1	DMG森精機株式会社 加工計測教育開発グループ　グループ長 (平成29.4)	－
64	兼任	講師	サカイ フミトシ 酒井 史敏 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		機械力学	1･2･3･4後	2	1	奈良工業高等専門学校機械工学科 准教授 (平成13.4)	－
65	兼任	講師	サカシタ(オオゼキ)カヨコ 坂下(大関)加代子 ＜令和4年4月＞		修士 (工学)		造形基礎演習Ⅰ※ 造形基礎演習Ⅱ※ 価値創造体験演習（PBL）	1･2･3･4後 1･2･3･4後 1･2･3･4後	0.7 1.1 1	1 1 1	デザイン事務所 sprechblase.代表 (平成25.4)	－
66	兼任	講師	サカマキ タダヒコ 坂巻 匡彦 ＜令和4年4月＞		修士 (工学)		技術史※	1･2･3･4後	0.4	1	株式会社電通 電通ビジネスデザインスクエア 事業創造部部長 (平成30.7)	－
67	兼任	講師	サカモト マサヒコ 坂本 雅彦 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		流体力学	1･2･3･4後	2	1	奈良工業高等専門学校機械工学科 教授 (平成19.4)	－
68	兼任	講師	シオミ マサヒロ 塩見 昌裕 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		知能ロボット※ ヒューマンインターフェース演習※	1･2･3･4後 1･2･3･4前	0.8 1.5	1 1	株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) インタラクション科学研究所ｴｰｼﾞｪﾝﾄｲﾝﾀﾗｸｼｮﾝﾃﾞｻﾞｲﾝ研究室 室長 (令和1.10)	－
69	兼任	講師	スズキ ショウコ 鈴木 晶子 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		技術者倫理	1･2･3･4前	2	1	京都大学大学院教育研究科教授 (平成9.4) 理化学研究所 人工知能倫理・社会チームリーダー (平成28.9)	－
70	兼任	講師	タケモト ミホ 竹本 三保 ＜令和4年4月＞		文学士		自己プロデュースⅠ 自己プロデュースⅡ イノベーション演習	1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4後	1 1 1	1 1 1	奈良県教育委員会 事務局参与 (平成29.4)	－
71	兼任	講師	タニグチ ユキノリ 谷口 幸典 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		材料力学	1･2･3･4前	2	1	奈良工業高等専門学校機械工学科 准教授 (平成17.4)	－
72	兼任	講師	タムラ コウイチロウ 田村 康一郎 ＜令和4年4月＞		修士 (国際協力学)		社会改善起業演習（PBL）	1･2･3･4後	2	1	株式会社クオル ディレクター (令和2.1)	－
73	兼任	講師	ツネタ タク 常田 琢 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		物性工学	1･2･3･4後	2	1	奈良教育大学 理科教育講座 准教授 (平成19.4)	－
74	兼任	講師	トヨナガ セイジ 豊永 政史 ＜令和4年4月＞		修士 (美術)		コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	1･2･3･4前	2	1	京都精華大学 デザイン学部ビジュアルデザイン学科 グラフィックデザインコース　教授 (平成25.4)	－
75	兼任	講師	ハシモト アキノリ 橋本 昭典 ＜令和4年4月＞		博士 (文学)		批判的思考Ⅰ 批判的思考Ⅱ	1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 1	1 1	奈良教育大学 国語教育講座 教授 (平成16.4)	－
76	兼任	講師	ヒラ トシオ 平 俊男 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		機械工学概論	1･2･3･4後	1	1	奈良工業高等専門学校機械工学科 教授 (平成7.4)	－

教　員　の　氏　名　等

（奈良女子大学工学部工学科）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有学位等	月額基本給(千円)	担当授業科目の名称	配当年次	担当単位数	年間開講数	現　職 (就任年月)	申請に係る大学等の職務に従事する週当たり平均日数
77	兼任	講師	フクオカ ヒロシ 福岡 寛 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		熱力学	1･2･3･4後	2	1	奈良工業高等専門学校機械工学科 准教授 (平成22.4)	―
78	兼任	講師	フジイ トモヤス 藤井 智康 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		環境・防災科学 河川・海岸工学	1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 2	1 1	奈良教育大学 理科教育講座 教授 (平成16.4)	―
79	兼任	講師	フジタ ナオユキ 藤田 直幸 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		電磁気学	1･2･3･4前	2	1	奈良工業高等専門学校電気工学科 教授 (平成16.4)	―
80	兼任	講師	フルタ タケヒロ 古田 壮宏 ＜令和4年4月＞		博士 (経営学)		離散数学 最適化	1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 2	1 1	奈良教育大学 教育連携講座 准教授 (平成24.9)	―
81	兼任	講師	ホウジョウ(ミタニ)ミカヨ 北條(三谷)美香代 ＜令和4年4月＞		博士 (音楽)		批判的思考Ⅰ 批判的思考Ⅱ	1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 1	1 1	奈良教育大学 音楽教育講座 准教授 (平成19.4)	―
82	兼任	講師	ホウズミ ミツノブ 寶角 光伸 ＜令和4年4月＞		芸術学 修士		プロダクトデザイン演習	1･2･3･4後	2	1	有限会社寶角デザイン　代表取締役 (平成4.7)	―
83	兼任	講師	マエカワ アユミ 前川 歩 ＜令和4年4月＞		修士 (工学)		歴史文化工学	1･2･3･4後	2	1	奈良文化財研究所 都城発掘調査部 研究員 (平成25.4)	―
84	兼任	講師	ミツクリ カズヒコ 箕作 和彦 ＜令和4年4月＞		博士 (応用生命科学)		植物生産学 社会改善起業演習（PBL）	1･2･3･4前 1･2･3･4後	2 2	1 1	奈良教育大学 技術教育講座 准教授 (平成23.4)	―
85	兼任	講師	ミヤシタ タカヒロ 宮下 敬宏 ＜令和4年4月＞		博士 (工学)		知能ロボット ヒューマンインターフェース演習※	1･2･3･4後 1･2･3･4前	0.8 1.5	1 1	株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR) インタラクション科学研究所　所長 (令和1.10)	―
86	兼任	講師	ヤマギシ コウキ 山岸 公基 ＜令和4年4月＞		文学 修士		批判的思考Ⅰ 批判的思考Ⅱ 技術と理念の日本美術史	1･2･3･4前 1･2･3･4後 1･2･3･4前	2 1 2	1 1 1	奈良教育大学 美術教育講座 教授 (平成5.4)	―
87	兼任	講師	ヤマダ(ナカシマ) ヒロコ 山田(中島)容子 ＜令和4年4月＞		博士 (理学)		機能性有機材料化学	1･2･3･4後	1	1	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 物質創成科学領域 教授 (平成23.1)	―

別記様式第３号（その３）

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

専任教員の年齢構成・学位保有状況										
職　位	学　位	29 歳 以 下	30 ～ 39 歳	40 ～ 49 歳	50 ～ 59 歳	60 ～ 64 歳	65 ～ 69 歳	70 歳 以 上	合　計	備　考
教　授	博　士	人	人	人	2人	3人	2人	人	7人	
	修　士	人	人	人	1人	人	人	人	1人	
	学　士	人	人	人	人	人	1人	人	1人	
	短期大学士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その他	人	人	人	人	人	人	人	人	
准教授	博　士	人	人	1人	1人	人	人	人	2人	
	修　士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学　士	人	人	人	1人	人	人	人	1人	
	短期大学士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その他	人	人	人	人	人	人	人	人	
講　師	博　士	人	1人	1人	人	人	人	人	2人	
	修　士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学　士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短期大学士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その他	人	人	人	人	人	人	人	人	
助　教	博　士	人	1人	人	人	人	人	人	1人	
	修　士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学　士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短期大学士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その他	人	人	人	人	人	人	人	人	
合　計	博　士	人	2人	2人	3人	3人	2人	人	12人	
	修　士	人	人	人	1人	人	人	人	1人	
	学　士	人	人	人	1人	人	1人	人	2人	
	短期大学士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その他	人	人	人	人	人	人	人	人	

別記様式第３号（その３）別添

（用紙　日本工業規格Ａ４縦型）

（工学部工学部）

調書番号	専任等区分	職位	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	採　　用　　根　　拠　　等
1	専	特任教授	フジタ　メイジ 藤田　盟児 ＜令和7年4月＞		国立大学法人奈良女子大学職員就業規則第24条 国立大学法人奈良女子大学特任教員取扱要項 奈良女子大学研究院会議（Ｒ2.1.22開催）にて承認

審査意見への対応を記載した書類（１１月）

（目次）　工学部工学科

【大学等の設置の趣旨・必要性】
１．　＜養成する人材像や３つのポリシーの具体性・適切性が不明確＞
　本学部のディプロマ・ポリシー等において、工学分野における専門知識・技術を身に付けるとしているとともに、本学部では工学分野全般を対象に人材育成を行うとしているが、本学部の規模を踏まえると対象とする範囲が広すぎて、そのために必要な基礎から専門までをしっかりと学べる科目や教員が不足しているように見受けられるため、まずは、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を具体的に説明すること。
　その上で、教育課程の中に「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」を設けることとされているが、特に物理学や情報学といった分野の基礎となる科目及び教員が不足しているように見受けられるので、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる教育課程や体制等が整備されていることを明確にすること。
　以上の指摘を踏まえ、改めて教育課程全般を見直し、必要に応じて、養成する人材像や３つのポリシーも含めて修正すること。
（是正事項）　……1

２．＜入学者選抜の方法が不明確＞
　入学者選抜の方法について、多様な選抜方法を用いることが記載されているが、身に付けているべき教科・科目及びその達成度、本学部としての評価方法が不明確なので、具体的に説明すること。
（是正事項）　……16

【教育課程等】
３．＜教育課程の適正性が不明確＞
　本学部のディプロマ・ポリシー等において、工学分野における専門知識・技術を身に付けるとしているとともに、本学部では工学分野全般を対象に人材育成を行うとしているが、本学部の規模を踏まえると対象とする範囲が広すぎて、そのために必要な基礎から専門までをしっかりと学べる科目が不足しているように見受けられるため、まずは、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を具体的に説明すること。
　その上で、教育課程の中に「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」を設けることとされているが、特に物理学や情報学といった分野の基礎となる科目が不足しているよう

に見受けられるので、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる教育課程が整備されていることを明確にすること。（審査意見１と同趣旨）
（是正事項）……22

４．＜実験・実習の内容が不明確＞
本学部が目指す人材を養成する上で、実験や実習を行うことが不可欠だと考えられるが、その実施体制等が不明確なので、実験・実習の具体的な内容やその実施方法、技術職員等のサポート体制を具体的に説明すること。
（是正事項）……39

【教員組織等】
５．本学部のディプロマ・ポリシー等において、工学分野における専門知識・技術を身に付けるとしているとともに、本学部では工学分野全般を対象に人材育成を行うとしているが、本学部の規模を踏まえると対象とする範囲が広すぎて、そのために必要な基礎から専門までを担当できる教員が不足しているように見受けられるため、まずは、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を具体的に説明すること。
その上で、教育課程の中に「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」を設けることとされているが、特に物理学や情報学といった分野の基礎を担当できる教員が不足しているように見受けられるので、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる体制等が整備されていることを明確にすること。（審査意見１と同趣旨）
（是正事項）……42

別紙１「奈良女子大学における工学部」……51
別紙２「生体基礎」「計測工学概論」シラバス……55
別紙３「科目相関図」……59
別紙４「教育課程図」……63
別紙５「PEPA における重要科目」……67
別紙６「評価表の例」……73
別紙７「カリキュラムマップ」……83
別紙８「履修モデル」……89
別紙９「工学部専門教育科目の位置づけ」……95
別紙 10「サポートが必要な実験・実習、演習科目のシラバス」……99

（是正事項）工学部工学科

【大学等の設置の趣旨・必要性】

１．＜養成する人材像や３つのポリシーの具体性・適切性が不明確＞ 知識・技術を身に付けるとしているとともに、本学部では工学分野全般を対象に人材育成を行うとしているが、本学部の規模を踏まえると対象とする範囲が広すぎて、そのために必要な基礎から専門までをしっかりと学べる科目や教員が不足しているように見受けられるため、まずは、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を具体的に説明すること。 その上で、教育課程の中に「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」を設けることとされているが、特に物理学や情報学といった分野の基礎となる科目及び教員が不足しているように見受けられるので、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる教育課程や体制等が整備されていることを明確にすること。 以上の指摘を踏まえ、改めて教育課程全般を見直し、必要に応じて、養成する人材像や３つのポリシーも含めて修正すること。

（対応）

奈良女子大学に工学部を設置する趣旨や必要性が不明確であったため、改めて教育課程全般を見直し、次のように是正を施すこととした。以下では、奈良女子大学に工学部を設置する意義、本工学部で対象とする専門的な学問分野の明確化、改善された教育課程の構成について説明する。

本工学部では、工学を学ぶために必要な基礎を広く身につけさせた上で主体的な学びを促すために、入学後の学びに応じて専門を選択できるように教員がサポートしつつ、できるだけ多くの選択肢を提供することを強調したため、「本学部の規模を踏まえると対象とする範囲が広すぎて、そのために必要な基礎から専門までをしっかりと学べる科目や教員が不足している」と見えることになったと考えられる。「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」という名称は、卒業研究における専門教育を指導する教員の専門性に基づく名称であり、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を的確に表してはいなかった。そこで、本学部で養成を目指す人材像を改めて整理し、そのような人材を養成する上で必要となる専門分野と教育課程を見直した。

まず、本学が目指す工学は、家政学・生活科学の伝統に根ざし、生産し供給する側からではなく、生活し需要する側から「ものづくり」を捉える女子大学ならではの工学である。生活には様々なことが絡むために分野横断的であり、「どう作るか」だけでなく「何を作るか」に大きな関心を抱くことが必要となるため、価値創造的であることを特色とする工学

である。このため、分野を越えた学修は本工学部の特色となるが、その上で、女子大学ならではの工学にふさわしい分野として次の二つの分野に整理して改めた。

一つは、デバイスを用いた人の計測等により、感性を重視する多品種少量生産の時代にふさわしい、一人一人に適したモノやサービスの提供を行い、人の生活や健康・福祉の向上を図る「人間情報分野」と、今一つは、人の生活を取り巻く環境を、素材となる物質のレベルと、住居や都市といった構造物や生活環境のレベルの両面から捉え、人に優しい住宅など、持続可能社会に必要な新たな製品やサービスの開発につなげる「環境デザイン分野」とである。

そして、昨今、女性の感性を活かした企画を立案して爆発的な売れ行きを誇る軽自動車の開発に成功した女性エンジニアがいるが、このような女性エンジニアの育成を目指す。たとえば、紫外線センサを用いて歩行中の紫外線照射量を計測するデバイスを開発し、計測結果をスマートフォンなどで提示して日焼け防止に役立てたり、エアロゲルのような高機能断熱素材を使い、センサで揮発性有機化合物の濃度や睡眠中の身体の状態を検知して良好な住環境を提供するために必要な、専門知識と技術を修得できる教育課程や体制等を整備する。

従来から女性エンジニアを増加させることの必要性は言われながら、これが容易に実現しなかったのは、男性が得手とする工学の分野に直接女性を導き入れようとしたことも一因と考えられる。男性に得手とする分野があるように、女性にも得手とする分野があると考えられるが、後者は家政学や生活科学の中で培われてきた、生活や健康や福祉に関わる分野と考えられる。家政学や生活科学では、建築も住居と読み替えられる。これらを土台とする工学を確立することが、女性を工学に誘い、女性エンジニアの増加につながると考えられる。

このためにも、工学科に「人間情報分野」と「環境デザイン分野」の二分野を置く。ただし、先にも述べたように、生活と需要の視点からの「ものづくり」に挑む、女子大学ならではの工学は分野横断的であり、価値創造的であることを特色とするため、工学の基礎となる STEAM に人文・社会科学系も含めた幅広い基幹科目群に基礎づかせ、さらには「分野」を学問分野ごとの「コース」とはせずに、一体的な学科体制を活かして、異分野と連携しながら身につけた専門知識と技術を活用するための協働力を育む。

【別紙１：「奈良女子大学における工学部」参照】

以上の観点から、改めて教育課程全般を見直した。物理学に関する科目は、本学部が対象とする専門分野ではないものの、専門分野と関連が深く、ものづくりを行う上で必要な工学の基礎となる力学を学ぶために配置している。このため、力学に関する科目については科目区分を改めて基幹発展科目とし、これらの科目の位置づけを明確にした。また、本学部では情報学を専門分野とするわけではないが、デバイスで計測した人間からの情報を

処理するモノやサービスを創出する人間情報分野の専門性を修得するために必要な科目を配置している。指摘のように、人間情報分野での知識・能力を体系的に修得するために必要となる基礎的な科目が不足していたため、これを補強するために「生体基礎」、「計測工学概論」の 2 科目を追加した。なお、これらの科目を基幹必修科目に追加したことに伴い、卒業要件単位が増加して学生の負担が増えることを軽減するために、基幹必修科目である「先端設計生産工学概論」、「機械工学」をそれぞれ 2 単位 30 時間から 1 単位 15 時間に変更した。また、時間数の変更に基づいてこれらの科目の位置づけを見直し、学生が主体的な履修をするために工学で扱われる技術を概観するという目的を反映するために、「機械工学」を「機械工学概論」に変更した。授業計画を再構成することで、授業時間を減らしても、これらの科目の教育目的の達成は可能である。

【別紙２：「生体基礎」シラバス、「計測工学概論」シラバス参照】

【別紙３：「科目相関図」参照】

また、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用してものづくりを行うことができる工学系女性人材を養成する、という本学部の教育課程を明確にするために、チームで協働する能力や専門の異なる人に平易に説明する能力をプロジェクト形式で涵養する PBL 科目の位置づけを示す教育課程図を追加した。きめ細かな指導をするため、PBL 科目では受講者を４～５名ずつのグループに分けて演習を行う。学生は必修としての PBL 科目を 2 科目、選択必修としての PBL 科目を 2 科目履修するため、分野ごとの教育課程図において関連する知識や技術の集約的な役割を果たす PBL に基づいて科目間の関連性を示すとともに、座学で学ぶ専門知識と技術を PBL を通じて実践的に活用して身に付けることが、どのように卒業研究につながるかを例示している。たとえば、人間情報分野の教育課程図では、必修である「エンジニアリング演習」と「価値創造体験演習」でセンサなどのデバイスを情報技術を用いて活用し、選択必修である「コンセプチュアルデザイン演習」と「ユーザー指向開発演習」で開発したデバイスの評価・検証を実践することが、卒業研究で取り組む福祉工学に関する研究につながることを例示している。また、環境デザイン分野の教育課程図では、必修である「エンジニアリング演習」と「価値創造体験演習」でセンサ技術とデザインの関係を理解し、選択必修である「コンセプチュアルデザイン演習」と「社会改善起業演習」で物質レベルと生活環境レベルで安全な環境デザインを検討することが、卒業研究で取り組む環境と共生できる住宅に関する研究につながることを例示している。

【別紙４：「教育課程図」参照】

学生は分野を決めて入学するわけではないが、入学後の学びに応じて主体的に専門性を身につけるために、分野に必要な科目の履修を学生が自律的に決めることを教員がサポートする。学生ごとに主・副の 2 人体制のチューター教員を割り当て、学期ごとに学生と面談を行い、それぞれの分野における典型的な履修モデルを学生に提示するとともに、当該

の分野を選択するために必要な基礎知識や技術が修得されるよう、カリキュラムマップやポートフォリオを活用して指導や助言を行う。その際、科目レベルの評価とプログラムレベルの評価をつなぐために、重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価を行う PEPA (Pivotal Embedded Performance Assessment) の考え方に沿って、学修成果や学びに応じた学生の成長を可視化する。また、複数のゼミに参加するプレゼミナールを 3 年前期に開講し、研究室で実施する専門的な研究内容に触れさせることで、3 年後期から研究室に配属して卒業研究を行う際の専門分野の選択に役立てる。

【別紙５：「PEPA における重要科目」参照】

【別紙６：「評価表の例」参照】

工学部で開講する専門科目は、工学の基礎を学ぶための科目を集めた「基幹科目群」と、基礎をもとに専門性を身に付けるための科目を集めた「専門科目群」に分けられている。人間情報分野では、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このため、心身健康学科から移籍する生体機能の解明やヘルスケアを研究分野とする教員 3 名と、情報衣環境学科から移籍する教員に新規採用教員を加えた、デバイスを用いた情報処理やデータ解析を研究分野とする教員 4 名の、計 7 名で人間情報分野を構成する。一方、環境デザイン分野では、安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材やデザインを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このために、住環境学科から移籍する教員に新規採用教員を加えた、芸術と都市建築のデザインを研究分野とする教員 3 名、心身健康学科と情報衣環境学科から移籍する環境人間工学やビジネスエンジニアリングを研究分野とする教員 2 名、情報衣環境学科と化学生物環境学科から移籍する応用化学を研究分野とする教員 3 名の、計 8 名で環境デザイン分野を構成する。それぞれの分野における専門知識と技術を体系的に修得するために教育研究上主要と認められる科目については、これらの専任教員が担当する。このため、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる体制等は整備されていると考える。但し今後の発展を見越し、専任教員の補充も検討していく。

本学部が対象とする専門分野ではないものの、それぞれの分野における専門知識と技術を修得するための基礎として、工学の基礎となる力学を学ぶために必要な物理学に関する科目を配置している。このため、奈良工業高等専門学校で従来からものづくり技術に関する基礎教育と研究を行ってきた教員 6 名を兼任教員として採用している。また、学内の物理学を専門とする教員を兼担教員として追加し、基幹必修科目の「物理基礎」を担当することに変更した。このため、工学の基礎を修得した上で、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用してものづくりを行うことができる工学系女性人材を養成する、という本学部の教育課程を実施する体制等も整備されていると考える。

上記で述べた教育課程全般の見直しを反映して、養成する人材像や 3 つのポリシーを含めて設置の趣旨を記載した書類を修正するとともに、科目の追加と時間数の変更も反映して、教育課程に関するカリキュラムマップ、履修モデルも修正した。

【別紙７：「カリキュラムマップ」参照】

【別紙８：「履修モデル」参照】

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（1～2 ページ）

新	旧
1.1　社会的背景 （1）社会構造や産業構造の変化 （略） また、上記の社会構造の変化に加えて、インターネットに代表される近年の情報通信技術を中心とする科学技術の革新、いわゆるデジタル革命により、わが国の産業構造や社会基盤も変化しつつある。このため、「日本再興戦略 2016」（平成 28 年 6 月）や「未来投資戦略 2017（平成 29 年 6 月閣議決定)」などにおいても、近年急激に生じている第 4 次産業革命（AI（人工知能)、ビッグデータ、IoT(Internet of Things)等のイノベーション）を、あらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決する「Society5.0」の実現を重点施策の一つとして掲げている。第 4 次産業革命や Society5.0 の実現に向けて実施してきた、第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月閣議決定）や科学技術イノベーション総合戦略 2017(平成 29 年 6 月閣議決定)での取り組みを受けて、統合イノベーション戦略 2019（令和元年 6 月閣議決定）においても、強化すべき分野での展開の一つとしてあらゆるシーンでの AI 活用（AI 技術）が挙げられている。これからの「読み・書き・そろばん」である AI 技術を使いこなす IT リテラシーを誰もが持つことの重要性	**1.1　社会的背景** （1）社会構造や産業構造の変化 （略） また、上記の社会構造の変化に加えて、インターネットに代表される近年の情報通信技術を中心とする科学技術の革新、いわゆるデジタル革命により、わが国の産業構造や社会基盤も変化しつつある。このため、「日本再興戦略 2016」（平成 28 年 6 月）や「未来投資戦略 2017（平成 29 年 6 月閣議決定)」などにおいても、近年急激に生じている第 4 次産業革命（AI（人工知能)、ビッグデータ、IoT(Internet of Things)等のイノベーション）を、あらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決する「Society5.0」の実現を重点施策の一つとして掲げている。第 4 次産業革命や Society5.0 の実現に向けて実施してきた、第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月閣議決定）や科学技術イノベーション総合戦略 2017(平成 29 年 6 月閣議決定)での取り組みを受けて、統合イノベーション戦略 2019（令和元年 6 月閣議決定）においても、強化すべき分野での展開の一つとしてあらゆるシーンでの AI 活用（AI 技術）が挙げられている。これからの「読み・書き・そろばん」である AI 技術を使いこなす IT リテラシーを誰もが持つことの重要性

を指摘し、2025 年までに IT 人材を年数十万人規模で育成・採用できる体制を確立することを目標として設定し、大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出を促している。 IT 技術は離島における遠隔医療などでも活用されてきたが、近年では IT 技術を活用して自宅にいながらオンラインで働く人も増えている。在宅勤務により通勤ストレスなどから解放されて時間的にも肉体的にもゆとりのある生活が実現されるように、IT 技術を活用して快適な生活や社会を実現することへの期待が高まっている。このためには、より社会と密接につながり生活や暮らしの場からものごとを捉える習慣を身につけた女性において長けた視点を活かしてイノベーションを行うことが重要となる。たとえば、日常生活に欠かせない身近な移動手段である軽自動車ではドライバーの過半数を女性が占めるため、男性が考える女性の好みのイメージから発想するのではなく、女性の感性を活かした企画をもとに開発された製品が好評を博している。このように、女性がエンジニアとして活躍し、女性ならではの視点を活かしたイノベーションを生み出すチャンスが増えている。	を指摘し、2025 年までに IT 人材を年数十万人規模で育成・採用できる体制を確立することを目標として設定し、大学改革等によるイノベーション・エコシステムの創出を促している。
(2) 工学系人材の養成に対する社会の要請と期待 （略） これらの提案に共通して求められていることは、社会構造や産業構造の急速な変化に対応しつつ、新たな課題に柔軟かつ的確に対応できる人材の育成である。さらに、世界で破壊的イノベーションが進行し、国際競争などのあり方が一変するなかで Society5.0 を実現するためには、過去の経	(2) 工学系人材の養成に対する社会の要請と期待 （略） これらの提案に共通して求められていることは、社会構造や産業構造の急速な変化に対応しつつ、新たな課題に柔軟かつ的確に対応できる人材の育成である。さらに、世界で破壊的イノベーションが進行し、国際競争などのあり方が一変するなかで Society5.0 を実現するためには、過去の経

験を通じて蓄積したデータだけに基づくAIには難しい、未来を切り開くための新規分野の創出や、分野横断的なアイディアを生み出せる人材を育成することも求められている。このため、「主体的な学修態度を身につけ、幅広い教養に基づいて課題発見やニーズの創出ができる人材」「専門知識と技術を身に付け、問題解決・遂行能力を備えた人材」「チームで協働し、効果的なコミュニケーションができる人材」を育成することが重要となる。このような要請や期待に応えるためには、生活に根ざして分野横断的にものごとを考える女性において優れた視点を積極的に工学分野に導入することが必要となる。	験を通じて蓄積したデータだけに基づくAIには難しい、未来を切り開くための新規分野の創出や、分野横断的なアイディアを生み出せる人材を育成することも求められている。このため、「主体的な学習態度を身につけ、幅広い教養に基づいて課題発見やニーズの創出ができる人材」「専門知識と技術を身に付け、問題解決・遂行能力を備えた人材」「チームで協働し、効果的なコミュニケーションができる人材」を育成することが重要となる。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（4～5ページ）

新	旧
1.3　工学部の設置について （略） しかし、「1.1社会的背景」で述べた社会や技術の変化に対応するために、本学に対し、地元である奈良をはじめ、関西の産業界・経済界の諸団体からも、工学系女性人材を輩出するための新たな教育体制の構築が強く望まれている。こうした声に応え、本学の発足目的である「女子の最高教育機関として、広く知識を授けるとともに、専門の学術文化を教授、研究し、女子の特性に即してその能力を展開させる」という目的をさらに発展させるために、令和4年4月に、『工学部』を設置する。 本学は女子大学であるため、これまでの工学のイメージとは異なり女子のみの工学部となるが、このことを積極的に活かし、家政学・生活科学の伝統に根ざし、生産し	**1.3　工学部の設置について** （略） しかし、「1.1社会的背景」で述べた社会や技術の変化に対応するために、本学に対し、地元である奈良をはじめ、関西の産業界・経済界の諸団体からも、工学系女性人材を輩出するための新たな教育体制の構築が強く望まれている。こうした声に応え、本学の発足目的である「女子の最高教育機関として、広く知識を授けるとともに、専門の学術文化を教授、研究し、女子の特性に即してその能力を展開させる」という目的をさらに発展させるために、「工学における教育プログラムに関する検討」（平成10年5月）で示された教育プログラムの考え方に沿って、令和4年4月に、次に掲げる教育目標と体制をもつ『工学部』を設置する。

供給する側からではなく、生活し需要する側から「ものづくり」を捉える女子大学ならではの工学とする。 　生活には様々なことが絡むために分野横断的であり、「どう作るか」だけでなく「何を作るか」に大きな関心を抱くことが必要となるため、価値創造的であることを特色とする工学である。このため、分野を越えた学修は本工学部の特色となるが、その上で、女子大学ならではの工学にふさわしい分野として次の二つの分野を選択する。 　一つは、デバイスを用いた人の計測などにより、感性が重視される、多品種少量生産の時代にふさわしい、一人一人に適したモノやサービスの提供を行い、人の生活や健康・福祉の向上を図る「人間情報分野」と、今一つは、人の生活を取り巻く環境を、素材となる物質のレベルと、住居や都市といった構造物や生活環境のレベルの両面から捉え、人に優しい住宅など、持続可能社会に必要な新たな製品やサービスの開発につなげる「環境デザイン分野」とである。 　そして、昨今、女性の感性を活かした企画を立案して爆発的な売れ行きを誇る軽自動車の開発に成功した女性エンジニアがいるが、このような女性エンジニアの育成を目指す。たとえば、紫外線センサを用いて歩行中の紫外線照射量を計測するデバイスを開発し、計測結果をスマートフォンなどで提示して日焼け防止に役立てたり、エアロゲルのような高機能断熱素材を使い、センサで揮発性有機化合物の濃度や睡眠中の身体の状態を検知して良好な住環境を提供するために必要な、専門知識と技術を修得できる教育課程や体制等を整備する。 　これにより、日本のものづくりの発展に	・公共の安全、健康、福祉などの快適な生活や社会のために、生活者としての人間に有用な事物や環境を、数学と自然科学を基礎とし、人文社会科学の知見を用いて創造することのできる人材を育成することを目指して、快適な生活や社会のために有用な事物や環境を創り出す教育プログラムを実施する。 ・「女子のみを対象とする工学部」をわが国の女子大学として初めて奈良女子大学に設置し、家政学の中で培われてきた工学の伝統を受け継いで女性が活躍する工学を確立し、工学系女性人材の増加を図る。 ・学修者の「主体的な学び」を促すために、入学後の学びに応じて専門を選択できるように教員がサポートしつつ、幅広い選択肢を提供するために、学科は一学科として設置する。

貢献し、新たな製品などを生み出すことができる人材を養成する。 　従来から女性エンジニアを増加させることの必要性は言われながら、これが容易に実現しなかったのは、男性が得手とする工学の分野に直接女性を導き入れようとしたことも一因と考えられる。男性に得手とする分野があるように、女性にも得手とする分野があると考えられるが、後者は家政学や生活科学の中で培われてきた、生活や健康や福祉に関わる分野と考えられる。家政学や生活科学では、建築も住居と読み替えられ、視点が変わる。生産し供給する側からではなく、生活し需要する側から「ものづくり」を捉え、これらを土台とする工学を確立することが、女性を工学に誘い、女性エンジニアの増加につながると考えられる。 　なお、女子大学ならではの工学の特色を、生産し供給する側からではなく、生活し需要する側から「ものづくり」を捉えるために分野横断的であり、また価値創造的であると述べたが、その特色を十分に活かすために、専門分野ごとの教育プログラムを充実させるとともに、「工学における教育プログラムに関する検討」（平成 10 年 5 月）で示された、伝統的な『ものづくり』に加え、「課題の発見」や「ニーズの創出」など『価値づくり』の行える人材養成も大切な課題となる。 　『価値づくり』の行える人材を養成するためには幅の広い知識の土台が必要である。本工学部では、工学を学ぶために必要な自然科学系の基礎科目に、アート系科目や人文・社会科学系科目も加えた科目群を用意する。さらに、自ら課題を発見し、そ	

れを独創的な「ものづくり」につなげていく学修者の主体性を涵養するために、「何をすべきか」に焦点をあてた基礎教育を行い、入学後の学びに応じて一人一人異なる主体的な専門選択を可能にし、教員によるサポート体制を充実させる。また、専門分野を越えた協働を可能にするために、学科は一学科とし、専門分野ごとのコースは設けず、専門の枠組みは「分野」と呼ぶこととする。 　そこで改めて述べるが、今般、産業界の転換期を迎え、女性の社会進出も増加していることから、女性の視点とイノベーションにつながる教養を兼ね備えた工学系人材を育成する機能を強化するために、本学に上記の視点に立った『工学部』を設置することは時宜にかなっていると考える。これにより、それぞれの分野の専門性を修得した学生が、異分野とも連携しながら女性ならではの視点から生活や社会に密着したモノやサービスを創り出して快適な生活や社会の実現に貢献するとともに、女子大学に設置する工学部の特色を活かした女性が活躍する工学の確立につながると期待される。	今般、産業界の転換期を迎え、女性の社会進出も増加していることから、女性の視点とイノベーションにつながる教養を兼ね備えた工学系人材を育成する機能を強化するために、本学に『工学部』を設置することは時宜にかなっていると考える。
また、他大学との関係においても、このような工学部を設置する上で本学は極めて有利な立地条件を持つ。これまで本学は研究面において「理学」や「生活科学」、および「生活工学」などで女性人材を輩出してきた実績があること、奈良県に『工学部』が存在しないこと、関西の研究拠点である「けいはんな」地区に本学が隣接することなどから、本学に『工学部』を設置することは適切であると考える。 　なお、『工学部』の学修を修了した者に対して授与する学位に関しては、他大学を	また、他大学との関係においても、これまで本学は研究面において「理学」や「生活科学」、および「生活工学」などで女性人材を輩出してきた実績があること、奈良県に『工学部』が存在しないこと、関西の研究拠点である「けいはんな」地区に本学が隣接することなどから、本学に『工学部』を設置することは適切であると考える。 　なお、『工学部』の学修を修了した者に対して授与する学位に関しては、他大学を参考に『学士（工学）』が適切と考える。

参考に『学士（工学）』が適切と考える。	

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（5 ページ）

新	旧
1.3.1　育成人材像とディプロマ・ポリシー 工学部では、旧制奈良女子高等師範学校以来の伝統を受け継ぎ、「男女共同参画社会をリードする人材の養成」という基本理念に基づいて教育を行い、社会にイノベーションを起こす人間情報分野と環境デザイン分野の工学系女性人材を輩出するために、次の 3 つの能力「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を身につけた人材を育成する。	**1.3.1　育成人材像とディプロマ・ポリシー** 工学部では、旧制奈良女子高等師範学校以来の伝統を受け継ぎ、「男女共同参画社会をリードする人材の養成」という基本理念に基づいて教育を行い、社会にイノベーションを起こす工学系女性人材を輩出するために、次の 3 つの能力「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」を身につけた人材を育成する。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（6 ページ）

新	旧
2.「専門性と問題解決力」 (2a) 専門知識・技術 人間情報分野あるいは環境デザイン分野における専門知識・技術を体系的に身に付ける（専門性の獲得）。	2.「専門性と問題解決力」 (2a) 専門知識・技術 工学分野における専門知識・技術や、複数の分野にまたがる汎用的な知識を体系的に身に付ける（専門性の獲得）。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（7 ページ）

新	旧
1.3.2　対象とする専門的な学問分野 本学に入学する女子高校生にとっても身近である、日常生活や社会を快適にするために有用な事物や環境を創り出すためには、生活者としての人間や人間を取り巻く環境の性質を理解するとともに、様々な分野の基盤である情報技術を理解して活用することが重要となる。このため、学問分野	**1.3.2　対象とする専門的な学問分野** 本学に入学する女子高校生にとっても身近である、日常生活や社会を快適にするために有用な事物や環境を創り出すためには、生活者としての人間や社会の性質を理解するとともに、様々な分野の基盤である情報技術を理解して活用することが重要となる。このため、多様な分野の知見を融合

としては、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出する人間情報分野、快適な住環境や社会環境を実現するための素材やデザインを創出する環境デザイン分野に基づき、分野における専門知識と技術をそれぞれ身に付ける。また、人間を取り巻く環境やニーズに応じて個人に適応したソルーションとしてのモノやサービスを提案し、提案に対する人間や社会の受け止めなどの心理的・社会的な要因をも考慮して快適な環境を創出するためには、それぞれの専門性を探求することに加えて、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用することが不可欠となる。このため、分野における専門知識と技術を身に付けることに加えて、異分野と連携しながら身に付けた専門性を活用する協働力とコミュニケーション力を育むための学士課程教育を行う。	して活用する総合工学としての学問分野とならざるを得ない。しかし、人間の生理的特性や社会環境の物理的な特性の把握、情報技術も活用したソルーションとしてのモノやサービスの提案、提案に対する人間や社会の受け止めなどの心理的・社会的な要因の考慮、などを行いながら複雑な問題を解決するためには、専門性を個別に探求するのではなく、多様な専門にまたがる異分野融合が不可欠となる。このため、学問分野としては、生体計測や情報処理を扱う人間情報学、快適な住環境や社会環境を造るための素材やデザインを扱う環境デザインなどを含むものの、履修上の区分としての学科やコースなどを設けることはせず、複数の専門分野にまたがる総合的な学士課程教育を行う。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（8 ページ）

新	旧
2　学部・学科等の特色 **2.1　学部編成の考え方** （略） これから社会と産業界は世界規模で変化が急速に進むことから、本学には、その変動に適応できる次世代の女性人材の育成が求められる。このため、従来のハードウェアに加えてサービスも含む「ものづくり」に共通する課題への対処と、社会が求める新たな女性人材の輩出における課題解決を目指して、生活環境学部の情報衣環境学科を発展的に解消し、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出する人間情報分野と、	**2　学部・学科等の特色** **2.1　学部編成の考え方** （略） これから社会と産業界は世界規模で変化が急速に進むことから、本学には、その変動に適応できる次世代の女性人材の育成が求められる。このため、従来のハードウェアに加えてサービスも含む「ものづくり」に共通する課題への対処と、社会が求める新たな女性人材の輩出における課題解決を目指して、生活環境学部の情報衣環境学科を発展的に解消し、Society5.0 を実現するために必要な ICT を扱う情報学に加えて、生活者としての人間の生理的特性を扱う生

安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材や構築物、サービスなどのデザインを創出する環境デザイン分野について、それぞれの分野の専門知識と技術を学ぶとともに、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用するための学部教育体制を一体的に構成する。	体医工学や、快適な住環境や社会環境の創出を扱う環境デザインなど、多様な分野の融合を図りつつ専門の特性に応じた学部教育体制を一体的に構成する。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（9 ページ）

新	旧
2.2　学部の特色 （略） もうひとつの特色は、女子高校生にとっても身近である快適な生活や社会を実現するために、現状で使える技術やシーズから実現可能なものづくりをすることに加えて、「何を作れば」有用な事物や環境を創り出すことになるのかをも考えて着想する力をもつ人材を育成することである。3D プリンタなどを使って手軽に“Fab”ができるようになった今日、以前に比べて「ものづくり」への技術的・金銭的な障壁は低くなっている。情報技術においても、安価な計算機やオープンソースなどが流通し、手軽にプログラミングすることが可能となっている。しかし、アイディアを具現化することが比較的容易になった反面、逆説的に、「何を作れば良いのか」というサービスをも含めた「価値づくり」を自分の頭でよく考えることの重要性が増している。 （略） また、生活者としての人間や人間を取り巻く環境には複合的な要因が絡み合うため、それぞれの分野の知見を連携して活用することが必要となる。このため、人間情報分野と環境デザイン分野の専門知識と技	**2.2　学部の特色** （略） もうひとつの特色は、女子高校生にとっても身近である快適な生活や社会を実現するために、現状で使える技術やシーズから実現可能なことを考えるのではなく、「何を作れば」有用な事物や環境を創り出すことになるのかをも考えて着想する力をもつ人材を育成することである。3D プリンタなどを使って手軽に“Fab”ができるようになった今日、以前に比べて「ものづくり」への技術的・金銭的な障壁は低くなっている。情報技術においても、安価な計算機やオープンソースなどが流通し、手軽にプログラミングすることが可能となっている。しかし、アイディアを具現化することが比較的容易になった反面、逆説的に、「何を作れば良いのか」というサービスをも含めた「価値づくり」を自分の頭でよく考えることの重要性が増している。 （略） また、生活者としての人間や社会には複合的な要因が絡み合うため、多様な分野の知見を融合して活用することが必要となる。このため、生体医工学、情報学、環境デザインなどの専門知識や技術を学修する

術をそれぞれ学修するが、学生の主体的な学びと異分野との協働力を育むために一学科とし、学生の学びに応じて専門を選択できるように幅広い選択肢を提供する。ただし、学生が専門を選択する際の参考となるように教員の専門を提示するとともに、教員の下で専門を深めるうえで学修効果を高めるために、後述する「6.2 履修指導方法」で述べるように、それぞれの分野における典型的な履修モデルを呈示してサポートする。	が、学生の主体的な学びと異分野融合を促進するために、専門分野に応じて細分化した学科やコースを設けるのではなく一学科とし、学生の学びに応じて専門を選択できるように幅広い選択肢を提供する。ただし、学生が専門を選択する際の参考となるように教員の専門を提示するとともに、教員の下で専門を深めるうえで学習効果を高めるために、後述する「6.2 履修指導方法」で述べるように、それぞれの分野における典型的な履修モデルを呈示してサポートする。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（10 ページ）

新	旧
3.2　学科の名称及び学位の名称 **3.2.1　学科の名称** （略） 新しい学科においては、女性の視点とイノベーションにつながる教養を兼ね備えた工学系人材を育成するために、創造や設計を行うための基盤となる STEAM 教育、主体的な学修態度を身につけるための教育、ICT 教育などを充実させ、サービスも含む新しい「ものづくり」の教育を展開する。女性にとっても身近な日常生活や社会を快適にするために、有用な事物や環境を創り出して価値創造を行う際には、その対象である人間や人間を取り巻く環境には複合的な要因が絡み合うため、それぞれの分野における知見を学ぶとともに、両者を連携して活用することが必要となる。このため、人間情報分野と環境デザイン分野の専門知識と技術を学びつつも、PBL などを通じて分野間の連携と協働を実践的に学ぶことが重要である。したがって、新しい学科において、	**3.2　学科の名称及び学位の名称** **3.2.1　学科の名称** （略） 新しい学科においては、女性の視点とイノベーションにつながる教養を兼ね備えた工学系人材を育成するために、創造や設計を行うための基盤となる STEAM 教育、主体的な学習態度を身につけるための教育、ICT 教育などを充実させ、サービスも含む新しい「ものづくり」の教育を展開する。女性にとっても身近な日常生活や社会を快適にするために、有用な事物や環境を創り出して価値創造を行う際には、その対象である人間や社会には複合的な要因が絡み合うため、多様な分野の知見を融合して活用することが必要となる。このため、生体医工学、情報学、環境デザインなどの専門知識と技術を学びつつも、PBL などを通じて異分野融合と協働を実践的に学ぶことが重要である。したがって、新しい学科において、「個々の専門知識や技術をそれぞれ個別に学ぶだ

「それぞれの分野における専門知識と技術を学ぶことに加えて、イノベーションを実現する工学に共通する基本的な考え方と態度を身に付ける」という意味を適切に学科名称へ反映させることは必要不可欠である。そこで、奈良女子大学で工学系女性人材を育成する新しい教育を行い、社会にイノベーションを起こす工学を学修する新しい学科の名称として、特定の専門分野だけに限定することのない「工学科」が適切であると考えた。	けではなく、イノベーションを実現する工学全般に共通する基本的な考え方と態度を身に付ける」という意味を適切に学科名称へ反映させることは必要不可欠である。そこで、奈良女子大学で工学系女性人材を育成する新しい教育を行い、社会にイノベーションを起こす工学を学修する新しい学科の名称として、特定の専門分野だけに限定することのない「工学科」が適切であると考えた。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（11 ページ）

新	旧
3.2.2　学位の名称 本学科では、STEAM 教育などに基づくイノベーションにつながる教養、および情報の基礎技術に立脚する工学教育を基盤に、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出する人間情報分野、安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材や構築物、サービスなどのデザインを創出する環境デザイン分野をそれぞれ学ぶとともに、両者を連携して活用するためのカリキュラムを編成することから、授与する学位の名称は、学士（工学）「Bachelor of Engineering」とする。	**3.2.2　学位の名称** 本学科では、STEAM 教育などに基づくイノベーションにつながる教養、および情報の基礎技術に立脚する工学教育を基盤に、生活者としての人間の生理的特性を扱う生体医工学、Society5.0 を実現するために必要な ICT を扱う情報学、快適な住環境や社会環境の創出を扱う環境デザインを融合して学ぶカリキュラムを編成することから、授与する学位の名称は、学士（工学）「Bachelor of Engineering」とする。

（是正事項）工学部工学科

【大学等の設置の趣旨・必要性】

２．＜入学者選抜の方法が不明確＞ 入学者選抜の方法について、多様な選抜方法を用いることが記載されているが、身に付けているべき教科・科目及びその達成度、本学部としての評価方法が不明確なので、具体的に説明すること。

（対応）

奈良女子大学工学部の入学者選抜の方法が不明確であったため、選抜方法を明確にするとともに、求める学生の素養と対応して説明する。工学部で求める学生は、人と社会、人や社会と自然の新たな関係を、技術を基盤にモノやサービスを創造する意欲を持ち、そのために主体的に学び、考え、実行し、検証する能力を身につけたいと望む学生である。また、新規分野の創出や分野横断のアイディアが生み出せる人材育成には、課題の認識と分析が重要であり、古都奈良にある伝統と文化、芸術の資源がある地域的強みを活かして、現在と過去にあるあらゆる事物の融合性を創造し、真に快適な生活や社会のためのものづくりを自発的に試みようとする探究精神が必要である。これらより求める学生の素養は、下記に掲げた①～⑥の６つとなり、入学選抜方法の特色を活かして６つの素養をバランス良く選抜することとした。選抜方法は、大学入学共通テストを課す入試、課さない特別入試、編入学入試の３つとする。各選抜方法に小区分を設け、大学入学共通テストを課す入試は前期日程、後期日程、学校推薦型選抜、課さない特別入試である総合型選抜探究力入試「Q」（以下Q入試という）では２つの異なる評価基準を設けQ^{2}とQ^{3}として区分する。アドミッション・ポリシーの６つの素養と選抜方法の対応は下記のようであり、これをもとに各々の入学者の選抜方法の構成について説明する。

① 人の生活を豊かにする方法に興味をもち、現代的技術を使って実現したいと望む人（学校推薦型選抜、Q^{2}入試で重視する素養）
② 科学技術の分野に興味があり、その分野で社会に役立つ仕事をしたいと望む人（学校推薦型選抜、Q^{2}入試で重視する素養）
③ 芸術、文化、歴史、社会等の広い範囲に興味があり、そのことに科学技術を使ってみたい人（学校推薦型選抜、編入試験で重視する素養）
④ 主体的に学び、考え、実行し、反省することができる人（学校推薦型選抜、Q^{3}入試で重視する素養）
⑤ 創意、発見する知の探究マインドを持っている人（学校推薦型選抜、Q^{3}入試で重視する素養）
⑥ そのための基礎学力と学習習慣を身につけている人（すべての入試方法、特に一般選抜で重視する素養）

工学部の教育課程の編成の特色である多彩な人材との交流による知識の融合と、他者の理解による自己特性の認識を深めるため、多様な選抜方法を利用して、多面的・総合的に評価する。いずれの選抜方法においても、調査書等を用いて高等学校段階までの履修状況を確認する。

各選抜方法による定員は、一般選抜では前期日程で 15 名、学校推薦型選抜で 5 名、後期日程で 10 名とし、総合型選抜探究力入試「Q」では Q^2 と Q^3 でそれぞれ最大 10 名および 5 名とし、編入学入試では定員を 10 名とする。

受験希望者は高等学校までに学ぶ数学、理科、国語、外国語、地理歴史・公民について十分な基礎学力を身につけておくことが重要である。特に、理科（物理、化学、生物、地学から２科目以上)、数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B)、英語は特に十分な学修をしていることが望まれる科目である。大学入学共通テストを利用する一般選抜では、問題解決力を問うため、筆記試験による個別学力検査を課し、基礎学力と理数系の思考力・判断力・表現力等を評価することで、基礎学力と学習習慣を身につけている人を重視する。また、理数系の能力においても得意分野の多様性を求めるために、前期日程では理科の能力を、後期日程では数学の能力を重視して、前期日程と後期日程で異なる個別学力検査科目を課す。前期日程では理科（分野の特性から物理、化学、生物の中から１つを選択）、英語、数学の個別学力検査を行い、数学は数学（Ⅰ、Ⅱ、A、B）とする。一方、後期日程では、数学のみとする代わりに全領域の数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B）を範囲とする。

同じく大学入学共通テストを利用する学校推薦型選抜では大学入学共通テストの結果に加え、書類審査と面接（口述試験を含む）により、専門領域についての関心に加え、芸術・歴史文化などにも興味を有し、コミュニケーション能力として自己表現能力、協調性、理解度、そして工学系分野で社会へ貢献することの意欲などを総合的に評価する。

一方、大学入学共通テストを課さない特別入試とし、定員を最大 15 名とする総合型選抜探究力入試「Q」を実施する。Q 入試では、多様な学生を選抜するため２つの異なる評価基準（Q^2 と Q^3）で選抜し、それぞれの定員を最大 10 名および 5 名とする。Q^2 では１次選考で高等学校における学習および活動を示す書類から基礎学力と学習習慣が身についていることを評価し、２次選考で実施するグループワークによるデータ処理作業などによっても基礎学力を問い、さらにブレーンストーミングやディベートなどによって「多彩な人材との交流による知識の融合」と「他者の理解による自己特性の認識」の観点から、科学技術分野への興味と意欲、技術者としての適性や主体性、多様な人々と協働する姿勢などを多面的に評価する。一方、Q^3 では課題創造力および問題探究能力を中心に評価するために、１次選考では中等教育課程における課題研究活動を踏まえ、提出課題から主体的な学修姿勢、新たな課題の創造と問題探究能力を評価するとともに、高等学校における学習および活動を示す書類から学習習慣が身についていることを評価する。２次選考では、提出課題をプレゼンテーションし、質疑応答から専門領域についての関心に加え、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解

度、意欲などを総合的に評価する。なお、合格基準に達するものが募集人員に満たない場合、その欠員は一般入試（前期日程）の募集人員に加えることにする。

編入学入試では、定員を 10 名とし、編入後の勉学に支障をきたさないよう本学部のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有していることを見るために、提出書類および面接により総合的に評価する。面接では筆記試験および基礎学力や専門分野の学力を見るとともに、専門領域についての関心に加え、古都奈良にある伝統と文化、本学の多彩な教養教育にも興味を有し、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価する。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（28～29 ページ）

新	旧
8.2　入学者の選抜方法 多彩な人材との交流による知識の融合と、他者の理解による自己特性の認識を深めるため、多様な選抜方法を利用して、多面的・総合的に評価する。いずれの選抜方法においても、調査書等を用いて高等学校段階までの履修状況を確認する。 選抜方法は、大学入学共通テストを課す入試、課さない特別入試、編入学入試の３つとし、それぞれ定員は 30 名、15 名、10 名の配分とする。また、各選抜方法にも小区分を設け、それぞれに特徴のある入試で選抜する。 各選抜方法による定員は、一般選抜では前期日程で 15 名、学校推薦型選抜で 5 名、後期日程で 10 名とし、最大 15 名、10 名の配分とし、総合型選抜探究力入試「Q」では Q^2 と Q^3 でそれぞれ最大 10 名および 5 名とし、編入学入試では定員を 10 名とする。 受験希望者は高等学校までに学ぶ数学、理科、国語、外国語、地理歴史・公民について十分な基礎学力を身につけておくことが重要である。特に、理科（物理、化学、生物、地学から２科目以上）、数学（Ⅰ、Ⅱ、	**8.2　入学者の選抜方法** 多彩な人材との交流による知識の融合と、他者の理解による自己特性の認識を深めるため、多様な選抜方法を利用して、多面的・総合的に評価する。いずれの選抜方法においても、調査書等を用いて高等学校段階までの履修状況を確認する。 選抜方法は、大学入学共通テストを課す入試、課さない特別入試、編入学入試の３つとし、それぞれ定員は 30 名、15 名、10 名の配分とする。また、各選抜方法にも小区分を設け、それぞれに特徴のある入試で選抜する。

Ⅲ、A、B）、英語は特に十分な学修をしていることが望まれる科目である。多様な学生を選抜するために、各入試方法で科目と配点を区別する。	
大学入学共通テストを利用する一般選抜では、問題解決力を問うため、筆記試験による個別学力検査を課し、基礎学力と理数系の思考力・判断力・表現力等を評価することで、基礎学力と学習習慣を身につけている人を重視する。また、理数系の能力においても得意分野の多様性を求めるために、前期日程では理科の能力を、後期日程では数学の能力を重視して、前期日程と後期日程で異なる個別学力検査科目を課す。前期日程では理科（分野の特性から物理、化学、生物の中から１つを選択）、英語、数学の個別学力検査を行い、数学は数学（Ⅰ、Ⅱ、A、B）とする。一方、後期日程では、数学のみとする代わりに全領域の数学（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B）を範囲とする。	大学入学共通テストを利用する入試では、定員を一般選抜（前期日程）で 15 名、学校推薦型選抜で 5 名、一般選抜（後期日程）で 10 名とする。一般選抜では、問題解決力を問うため、筆記試験による個別学力検査を課し、基礎学力と理数系の思考力・判断力・表現力等を評価する。
学校推薦型選抜では大学入学共通テストの結果に加え、書類審査と面接（口述試験を含む）により、専門領域についての関心に加え、コミュニケーション能力として自己表現能力、協調性、理解度、そして工学系分野で社会へ貢献することの意欲などを総合的に評価する。	学校推薦型選抜では大学入学共通テストの結果に加え、書類審査と面接（口述試験を含む）により、専門領域についての関心に加え、コミュニケーション能力として自己表現能力、協調性、理解度、意欲などを総合的に評価する。
一方、大学入学共通テストを課さない特別入試とし、定員を最大 15 名とする総合型選抜探究力入試「Q」（以下 Q 入試という）を実施する。Q 入試では、多様な学生を選抜するため２つの異なる評価基準（Q^2 と Q^3）で選抜し、それぞれの定員を最大 10 名および 5 名とする。 Q^2 では１次選考で高等学校における学習および活動を示す書類から基礎学力と学習	一方、大学入学共通テストを課さない特別入試とし総合型選抜探究力入試「Q」（以下 Q 入試という）を実施する。Q 入試では、定員を 15 名とし、本学での学習に対応できる基礎学力を問うとともに、技術者としての適性や主体性、多様な人々と協働する姿勢なども考慮し、多面的に資質や能力を評価する。また、Q 入試では書類選考による１次選考と、２次選考を課す。２次選考で

習慣が身についていることを評価し、２次選考で実施するグループワークによるデータ処理作業などによっても基礎学力を問い、さらにブレーンストーミングやディベートなどによって「多彩な人材との交流による知識の融合」と「他者の理解による自己特性の認識」の観点から、科学技術分野への興味と意欲、技術者としての適性や主体性、多様な人々と協働する姿勢などを多面的に評価する。 一方、Q^3 では課題創造力および問題探究能力を中心に評価するために、１次選考では中等教育課程における課題研究活動を踏まえ、提出課題から主体的な学修姿勢、新たな課題の創造と問題探究能力を評価するとともに、高等学校における学習および活動を示す書類から学習習慣が身についていることを評価する。２次選考では、提出課題をプレゼンテーションし、質疑応答から専門領域についての関心に加え、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価する。なお、合格基準に達するものが募集人員に満たない場合、その欠員は一般入試（前期日程）の募集人員に加えることにする。	は、専門領域についての関心に加え、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コニュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価する。
編入学入試では、定員を 10 名とし、編入後の勉学に支障をきたさないよう本学部のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているかを見るために、提出書類および面接により総合的に評価する。面接では筆記試験および基礎学力や専門分野の学力を見るとともに、専門領域についての関心に加え、古都奈良にある伝統と文化、本学の多彩な教養教育にも興味を有し、主体	編入学入試では、定員を 10 名とし、編入後の勉学に支障をきたさないよう本学部のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているかを見るために、提出書類および面接により総合的に評価する。面接では筆記試験および基礎学力や専門分野の学力を見るとともに、専門領域についての関心に加え、主体的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決

的・協働的な学びを行うためのスキルと態度、課題創造力、問題解決力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価する。	力、コミュニケーション能力、理解度、意欲などを総合的に評価する。

（是正事項）工学部工学科

【教育課程等】

３．＜教育課程の適正性が不明確＞ 本学部のディプロマ・ポリシー等において、工学分野における専門知識・技術を身に付けるとしているとともに、本学部では工学分野全般を対象に人材育成を行うとしているが、本学部の規模を踏まえると対象とする範囲が広すぎて、そのために必要な基礎から専門までをしっかりと学べる科目が不足しているように見受けられるため、まずは、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を具体的に説明すること。 その上で、教育課程の中に「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」を設けることとされているが、特に物理学や情報学といった分野の基礎となる科目が不足しているように見受けられるので、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる教育課程が整備されていることを明確にすること。（審査意見１と同趣旨）

（対応）

本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容が不明確であったため、改めて教育課程全般を見直し、次のように是正を施すこととした。以下では、対象とする専門的な学問分野の明確化、改善された教育課程の構成、基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる教育課程の整備について説明する。

審査意見１「養成する人材像や３つのポリシーの具体性・適切性が不明確」への対応で述べたように、「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」という名称は、卒業研究を指導する教員の専門性に基づく名称であり、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を的確に表してはいなかった。本学部では、女性がエンジニアとして活躍し、女性ならではの視点を活かしたイノベーションを生み出す、という社会からの要請や期待に応えるために、生活に根ざして分野横断的な思考に長けた女性ならではの視点を活かして個々人に適応したものづくりを行うことができる人材を養成する。そこで、修得すべき専門性、専門知識や技術の内容をより明確に示すため、専門的な学問分野を「人間情報分野」と「環境デザイン分野」に整理して改めた。

人間情報分野では、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出するための専門知識と技術が必要となる。たとえば紫外線センサを用いて歩行中の照射量を計測するデバイスを開発し、計測した照射量をスマートフォンなどで提示することで日焼防止に役立つサービスを開発する知識と技能を修得する。また、環境デザイン分野では、安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材や構築物、

サービスなどのデザインを創出するための専門知識と技術が必要となる。このため、たとえば化学物質の基本的な知識と分析の基本的な技術を身につけ、女性の視点から環境物質を制御するシステムや生活排水とゴミ処理にまで配慮した環境共生住宅など、持続可能社会で必要とされる新たな製品をつくる知識と技能を修得する。

【別紙１：「奈良女子大学における工学部」参照】（再掲）

次に、上記で述べた専門知識や技術を修得するために是正を施した教育課程の構成について説明する。物理学に関する科目は、本学部が対象とする専門分野ではないものの、専門分野と関連が深く、ものづくりを行う上で必要な工学の基礎となる力学を学ぶために配置している。このため、力学に関する科目については科目区分を改めて基幹発展科目とし、これらの科目の位置づけを明確にした。また、本学部では情報学を専門分野とするわけではないが、デバイスで計測した人間からの情報を処理するモノやサービスを創出する人間情報分野の専門性を修得するために必要な科目を配置している。指摘のように、人間情報分野での知識・能力を体系的に修得するために必要となる基礎的な科目が不足していたため、これを補強するために、「生体基礎」、「計測工学概論」の 2 科目を追加した。なお、これらの科目を基幹必修科目に追加したことに伴い、卒業要件単位が増加して学生の負担が増えることを軽減するために、基幹必修科目である「先端設計生産工学概論」、「機械工学」をそれぞれ 2 単位 30 時間から 1 単位 15 時間に変更した。また、時間数の変更に基づいてこれらの科目の位置づけを見直し、学生が主体的な履修をするために工学で扱われる技術を概観するという目的を反映するために、「機械工学」を「機械工学概論」に変更した。授業計画を再構成することで、授業時間を減らしても、これらの科目の教育目的の達成は可能である。

【別紙３：「科目相関図」参照】（再掲）

工学部で開講する専門科目は、工学を学ぶ際の基礎となる科目を集めた「基幹科目群」と、基礎をもとに専門性を身に付けるための科目を集めた「専門科目群」に分けられている。「基幹必修科目」では、数学の基礎科目（「微分積分」など 3 科目）、理科の基礎科目（「生体基礎」など 3 科目）、ハードウェアの基礎科目（「計測工学概論」など 4 科目）、情報技術の基礎科目（「プログラミング基礎」など 3 科目）を学修し、工学を学ぶ上で必要となる基礎的な知識と技能を修得する。また、工学の役割やキャリア形成を考える文系科目（「批判的思考 I」など 7 科目）を学修して、工学系女性人材に必要な「主体性と理解力」を培う。さらに、専門科目を学ぶ上で必要となる基礎を修得するために、選択必修である「基幹発展科目」には、ハードウェアの知識に関する科目（「アナログ回路」など 9 科目）、人間の計測とデータ処理の基礎となる科目（「基礎生理学」など 4 科目）、物質の基礎となる科目（「物理化学」など 3 科目）、デザインの知識に関する科目（「造形基礎演習 II」など 5 科目）、思考関連科目（「批判的思考 II」など 3 科目）を開設している。

「専門科目群」では、入学後の学びを通じて学生が興味を持つ分野における専門知識と技術を学修するための科目を、その内容に応じて専門基礎科目と専門応用科目に配置する。

人間情報分野では、ヒトの身体内部・外部の計測技術を理解し、被服のように人間に最も近い環境の計測技術となるウェアラブルデバイスの開発や、それを利用した個人に適応したシステムの構築に必要な知識・能力を修得するための科目を配置する。このため、健康や福祉に役立つ生体の機能的な性質に関する科目（「生活支援と福祉工学」など 4 科目）、計測データの処理に関する科目（「センサ工学」など 5 科目）に加えて、生体情報の計測に関する科目（「生体医工学演習」など 4 科目）、情報処理と実世界を融合する科目（「五感情報設計演習」など 4 科目）から成る。

環境デザイン分野では、建築、都市、地域社会、自然のように、人を取り巻く広い範囲の環境を意識し、安全で持続可能な環境設計や機能性素材の開発に必要な知識・能力を修得するための科目を配置する。このため、環境とデザインの理解に関する科目（「建築環境工学」など 6 科目）、環境問題に関連する素材の基礎に関する科目（「高分子構造」など 5 科目）に加えて、外部環境のデザインに関する科目（「建築都市発展演習Ⅰ」など 6 科目）、素材の開発に関する科目（「高分子材料学」など 4 科目）から成る。

さらに、両分野に関係する専門知識と技術を学ぶ科目として、製品や環境などへの感じ方に関する科目（「感性工学」など 5 科目）を配置する。

【別紙９：「工学部専門教育科目の位置づけ・カリキュラムツリー」参照】

分野に応じて必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できるように、科目の履修の流れと育成する人材像の例として履修モデルを学生に提示する。また、カリキュラムマップやポートフォリオを活用して学期ごとにチューター教員が指導や助言を行う。さらに、複数のゼミに参加する「プレゼミナール」を 3 年前期に開講し、研究室で実施する専門的な研究内容に触れさせることで、3 年後期から研究室に配属して卒業研究を行う際の専門分野の選択に役立てる。

【別紙８：「履修モデル」参照】（再掲）

履修モデルを参考に基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得した上で、3 年後期から開講する卒業研究に取り組む。その際、様々な科目を PBL 科目で集約しながら基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得するという本学部の教育課程を明確にするために、教育課程図を追加した。きめ細かな指導をするため、PBL 科目では受講者を４～５名ずつのグループに分けて演習を行う。学生は必修としての PBL 科目を 2 科目、選択必修としての PBL 科目を 2 科目履修するため、分野ごとの教育課程図において集約的な役割を果たす PBL に基づいて科目間の関連性を示すとともに、座学で学ぶ専門知識と技術を PBL を通じて実践的に活用して身に付けることが卒業研究にどのようにつながるかを例示している。たとえば、人間情報分野の教育課程図では、必修である「エンジニアリング演習」と「価値創

造体験演習」でセンサなどのデバイスを情報技術を用いて活用し、選択必修である「コンセプチュアルデザイン演習」と「ユーザー指向開発演習」で開発したデバイスの評価・検証を実践することが、卒業研究で取り組む福祉工学に関する研究につながることを例示している。また、環境デザイン分野の教育課程図では、必修である「エンジニアリング演習」と「価値創造体験演習」でセンサ技術とデザインの関係に対する理解を深め、選択必修である「コンセプチュアルデザイン演習」と「社会改善企業演習」で物質レベルと生活環境レベルで安全な環境デザインを検討することが、卒業研究で取り組む環境と共生する住宅に関する研究につながることを例示している。

【別紙４：「教育課程図」参照】（再掲）

上記で述べた教育課程の見直しを反映して、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーも含めて、「4. 教育課程編成の考え方及び特色」および「6. 教育方法、履修指導方法及び卒業要件」を修正した。また、科目の追加と時間数の変更も反映して、教育課程に関するカリキュラムマップ、履修モデルも修正した。

【別紙７：「カリキュラムマップ」参照】（再掲）

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（12～13 ページ）

新	旧
4.1.1　教育課程の編成の考え方 学位授与方針に示す目標を学生が達成できるように教育課程を編成する。人間と社会、科学と技術の両面に渡る理解力と、それらを主体的に結び合わせて課題を発見し、考案した解決策を社会に提案して実現していく力を学修する科目群を「基幹科目群」として、工学を学ぶ上での基礎的な知識と能力を養成する。一方で、人間情報分野あるいは環境デザイン分野における専門知識や技術を理解し、課題の解決策を提案するとともに検証し、新たな技術を実現可能な形で提案する力を養成する科目群を「専門科目群」として、人間情報分野もしくは環境デザイン分野の専門性を獲得させる。また、異なる分野の知見を連携して活用する際に重要となる、チームで協働する	**4.1.1　教育課程の編成の考え方** 学位授与方針に示す目標を学生が達成できるように教育課程を編成する。人間と社会、科学と技術の両面に渡る理解力と、それらを主体的に結び合わせて課題を発見し、考案した解決策を社会に提案して実現していく力を養成する科目群を「基幹科目群」とする。他方、専門知識や技術を理解し、課題の解決策を提案するとともに検証し、新たな技術を実現可能な形で提案する力を養成する科目群を「専門科目群」とする。また、多様な分野の知見を融合して活用する際に重要となる、チームで協働する能力や専門の異なる人に平易に説明する能力をプロジェクト形式で涵養する PBL 科目を設けて、科目群を融合する。 （略）

能力や専門の異なる人に平易に説明する能力をプロジェクト形式で涵養する PBL 科目を設けて、科目群を連携する。 （略） 2.「専門性と問題解決力」 学びの姿勢に加えて、工学に関する基礎的態度や知識などを身につけた後に、生体計測と情報処理の専門知識と技術を身につけ、個人に適応したデバイスやシステムを造り出す人間情報分野の専門性、あるいは、環境と素材の専門知識と技術を身につけ、安全で持続可能な環境設計や機能性素材を開発する環境デザイン分野の専門性を身に付けるための科目を設けるとともに、これらの科目との関係が深い力学やデザインに関する科目などを設ける。 （略） 工学を学ぶ上での基礎力を養成する科目は必修科目として、科学、技術、工学、数学に芸術系科目を加えた「STEAM 教育」と、社会において工学が果たす役割や自身のキャリア形成を考える「文系科目」に加えて、情報化社会の基盤である「情報技術」を学修する。これらの科目は、「1.3 工学部の設置について」で述べた能力を身に付けた工学系女性人材を育成するための基幹をなす科目であるため、関連する選択科目も含めて「基幹科目群」と呼ぶ。一方、人間情報分野あるいは環境デザイン分野の科目からなる「専門科目群」は、入学後の学びを通じて学生が持つ興味に従い履修できるように選択科目とする。 専門科目の座学においては、基礎となる科目を必修や推奨科目として履修し、履修した科目の内容を選択科目でさらに発展させて理解を深める。また、演習・実験は、	2.「専門性と問題解決力」 学びの姿勢に加えて、工学に関する基礎的態度や知識などを身に付けた後に、生体医工学、情報学、環境デザインなどの専門性を身に付けるための科目を設けるとともに、これらの科目との関係が深い力学やデザインに関する科目などを設ける。 （略） 必修科目では、科学、技術、工学、数学に芸術系科目を加えた「STEAM教育」と、社会において工学が果たす役割や自身のキャリア形成を考える「文系科目」に加えて、情報化社会の基盤である「情報技術」を学修する。これらの科目は、「1.3 工学部の設置について」で述べた能力を身に付けた工学系女性人材を育成するための基幹をなす科目であるため、関連する選択科目も含めて「基幹科目群」と呼ぶ。「専門科目群」では、入学後の学びを通じて学生が興味を持つ専門性に厚みを増し、専門の知識や技術について理解を深めるために有効な内容を選択科目として学修する。 座学においては、基礎となる科目を必修や推奨科目として履修し、履修した科目の内容を選択科目でさらに発展させて理解を深める。また、演習・実験は、座学で学ん

座学で学んだ知識を学生自らが直接試して学ぶため、あるいは、知識を活かす技術を身に付けるために編成されている。さらに、PBL 科目は、座学や演習・実験などで身に付けたことを、チームで協働しながら異分野とも連携してプロジェクトを進めることを体験的に学ぶために編成されている。3 年後期から開講する卒業研究は、それまでに学んだ全ての講義科目の知識や技術の総まとめに位置づけている。	だ知識を学生自らが直接試して学ぶため、あるいは、知識を活かす技術を身に付けるために編成されている。さらに、PBL 科目は、座学や演習・実験などで身に付けたことを、チームで協働しながら異分野を融合してプロジェクトを進めることを体験的に学ぶために編成されている。3 年後期から開講する卒業研究は、それまでに学んだ全ての講義科目の知識や技術の総まとめに位置づけている。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（13 ページ）

新	旧
4.1.2　教育課程の編成の特色 教育課程の特色のひとつは、学生の主体的な学びと異分野との協働力を育むために、必修科目や選択必修科目を除いて、基幹科目群と専門科目群の履修科目と履修年次を、基本的に学生が自律的に決める点にある。ただし、入学後に速やかに履修することが望ましい科目については、学修の基盤を形成するコア科目として早期の履修を推奨する。さらに、教育課程の編成を「教育の質保証」とあわせて考え、主体的な学びをしながらも育成人材像で掲げた能力をバランス良く習得できるよう、集約的な役割を果たす PBL などの必修・選択必修科目を導入する。後者の科目を教育課程編成における重要科目と位置づけることにより、後述する「4.3 教育の質保証に関する取り組み」で述べる PEPA(Pivotal Embedded Performance Assessment)の考え方に沿った評価とあわせて、教育課程を編成する。	**4.1.2　教育課程の編成の特色** 教育課程の特色のひとつは、学生の主体的な学びと異分野融合を促進するために、必修科目や選択必修科目を除いて、基幹科目群と専門科目群の履修科目と履修年次を、基本的に学生が自律的に決める点にある。ただし、入学後に速やかに履修することが望ましい科目については、学修の基盤を形成するコア科目として早期の履修を推奨する。さらに、教育課程の編成を「教育の質保証」とあわせて考え、主体的な学びをしながらも育成人材像で掲げた能力をバランス良く習得できるよう、集約的な役割を果たす PBL などの必修・選択必修科目を導入する。後者の科目を教育課程編成における重要科目と位置づけることにより、後述する「4.3 教育の質保証に関する取り組み」で述べる PEPA(Pivotal Embedded Performance Assessment)の考え方に沿った評価とあわせて、教育課程を編成する。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（14～15 ページ）

新	旧
4.2　教育課程の編成 （略） 個人に適応したデバイスやシステムを造り出す人間情報分野と安全で持続可能な環境設計や機能性素材を開発する環境デザイン分野の専門性を獲得するための専門基礎科目と専門応用科目がある。学生が自身の興味に応じて専門性を決めることができるよう、少人数のセミナー形式で大学の研究に触れることで奈良女子大学的教養をはぐくむ「パサージュ」や、複数のゼミに参加する「プレゼミナール」を 3 年前期に開講し、これらの学びを通じて学生が自身の興味と適性を判断して専門分野を決定し、3 年後期から研究室に配属して卒業研究を行う。 選択必修とする 3 つの PBL 科目は、製品の開発過程を体験する「コンセプチュアルデザイン演習」、ユーザーや社会の課題を発見する「ユーザー指向開発演習」、起業を想定して限られた資源のもとで実現可能なシステムや製品を考案する「社会改善起業演習」、で構成する。異分野の教員が共同で担当し、参加する学生の学年も様々であることから、異なる専門知識や技術、視点から形成される総合的な演習を通じて、自らの役割を主体的に考える態度を育てるとともに、分野間の連携と多面的視点の必要性を理解したイノベーター資質や専門性を育てる。	**4.2　教育課程の編成** （略） 専門に応じた学科やコースへの細分化は行わないが、生体医工学系、情報系、環境デザイン系など、分野に応じて専門性を獲得するための専門基礎科目と専門応用科目がある。学生が自身の興味に応じて専門性を決めることができるよう、少人数のセミナー形式で大学の研究に触れることで奈良女子大学的教養をはぐくむ「パサージュ」や、複数のゼミに参加する「プレゼミナール」を 3 年生前期に開講し、これらの学びを通じて学生が自身の興味と適性を判断して専門分野を決定し、3 年生後期から研究室に配属して卒業研究を行う。 選択必修とする 3 つの PBL 科目は、製品の開発過程を体験する「コンセプチュアルデザイン演習」、ユーザーや社会の課題を発見する「ユーザー指向開発演習」、起業を想定して限られた資源のもとで実現可能なシステムや製品を考案する「社会改善起業演習」、で構成する。異分野の教員が共同で担当し、参加する学生の学年も様々であることから、異なる専門知識や技術、視点から形成される総合的な演習を通じて、自らの役割を主体的に考える態度を育てるとともに、異分野融合と多面的視点の必要性を理解したイノベーター資質や専門性を育てる。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（15 ページ）

新	旧
4.3　教育の質保証に関する取り組み （略） さらに、科目レベルの評価とプログラムレベルの評価をつなぐために、重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価を行う PEPA(Pivotal Embedded Performance Assessment)の考え方に沿って、学修成果や学びに応じた学生の成長を可視化する。そのために、日常生活や社会を対象とするために分野ごとの知見を連携して活用する、という特色と、「何を作れば良いのか」というサービスも含めた「価値づくり」ができる人材を育成するという目的に沿って、分野間の連携とチームでの協働を促進する PBL 科目と、主体性の涵養を促進する「批判的思考 I」、「自己プロデュース I」、「自己プロデュース II」などを重要科目と位置づける。これらの科目で重点的にディプロマ・ポリシーにおける学修成果を評価するとともに、総合的な評価を可視化することで学びに応じた学生の成長を可視化する。可視化に用いる評価については、科目ごとのルーブリックを検討し、議論し、試行し、更新するという PDCA サイクルを通じた精徹化により随時更新することとするが、現時点で想定する科目と評価表の例を資料 5 に示す。	**4.3　教育の質保証に関する取り組み** （略） さらに、科目レベルの評価とプログラムレベルの評価をつなぐために、重要科目での埋め込み型パフォーマンス評価を行う PEPA(Pivotal Embedded Performance Assessment)の考え方に沿って、学習成果や学びに応じた学生の成長を可視化する。そのために、日常生活や社会を対象とするために多様な分野の知見を融合する、という特色と、「何を作れば良いのか」というサービスも含めた「価値づくり」ができる人材を育成するという目的に沿って、異分野融合とチームでの協働を促進する PBL 科目と、主体性の涵養を促進する「批判的思考 I」、「自己プロデュース I」、「自己プロデュース II」などを重要科目と位置づける。これらの科目で重点的にディプロマ・ポリシーにおける学習成果を評価するとともに、総合的な評価を可視化することで学びに応じた学生の成長を可視化する。可視化に用いる評価については、科目ごとのルーブリックを検討し、議論し、試行し、更新するという PDCA サイクルを通じた精徹化により随時更新することとするが、現時点で想定する科目と評価表の例を資料 5 に示す。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（20 ページ）

新	旧
6　教育方法、履修指導方法及び卒業要件 **6.1　教育方法** （略） （2）工学部専門教育科目	**6　教育方法、履修指導方法及び卒業要件** **6.1　教育方法** （略） （2）工学部専門教育科目

工学部で開講する専門科目は、工学を学ぶ際の基礎となる科目を集めた「基幹科目群」と、基礎をもとに専門性を身に付けるための科目を集めた「専門科目群」に分けられている。 【資料 8:「工学部専門教育科目の位置づけ・カリキュラムツリー」参照】 （ア）基幹科目群 全学共通科目として開講される「教養教育科目」で学ぶことを発展させ、技術を適用することで解決可能な課題を見つけ出して対応できる「主体性と理解力」を培うために、工学部では学部開講科目として基幹科目群を設定する。 基幹必修科目を設け、専門を修得する上で必要となる基礎的な知識や技術の理解と、主体的に考える姿勢を身に付けさせる。工学を学ぶ上での汎用的な基礎として、数学の基礎科目（「微分積分」、「線形代数」、「確率・統計」）と理科の基礎科目（「生体基礎」、「物理基礎」、「化学基礎」）を設けるとともに、ハードウェアの基礎科目（「計測工学概論」、「機械工学概論」、「電子工学」、「先端設計生産工学概論」）を設け、学部全体で工学の基礎を習得するための体系的な教育を行う。また、情報の基礎科目（「情報学概論」、「プログラミング基礎」、「プログラミング実践」）を学部の全ての学生が必修として学修し、現代社会の基盤である情報技術の仕組みの基礎的な理解と、情報機器を活用する際に必要となるプログラミングの基礎的なスキルを身に付ける。さらに、芸術に関する基礎科目（「創造とデザインの理論」、「造形基礎演習 I」）と主体性を涵養するための「批判的思考 I」、「自己プロデュース I」、「自己プロデュース II」を設け	工学部で開講する専門科目は、広く工学全般を学ぶ際の基礎となる科目を集めた「基幹科目群」と、基礎をもとに専門性を身に付けるための科目を集めた「専門科目群」に分けられている。 【資料 7:「科目相関図」参照】 （ア）基幹科目群 全学共通科目として開講される「教養教育科目」で学ぶことを発展させ、技術を適用することで解決可能な課題を見つけ出して対応できる「主体性と理解力」を培うために、工学部では学部開講科目として基幹科目群を設定する。 基幹必修科目を設け、専門を修得する上で必要となる基礎的な知識や技術の理解と、主体的に考える姿勢を身に付けさせる。工学を学ぶ上での汎用的な基礎として、数学の基礎科目（「微分積分」、「線形代数」、「確率・統計」）と理科の基礎科目（「物理基礎」、「化学基礎」）を設けるとともに、「機械工学」、「電子工学」、「先端設計生産工学概論」を設け、学部全体で工学の基礎を習得するための体系的な教育を行う。また、情報の基礎科目（「情報学概論」、「プログラミング基礎」、「プログラミング実践」）を学部の全ての学生が必修として学修し、現代社会の基盤である情報技術の仕組みの基礎的な理解と、情報機器を活用する際に必要となるプログラミングの基礎的なスキルを身に付ける。さらに、芸術に関する基礎科目（「創造とデザインの理論」、「造形基礎演習 I」）と主体性を涵養するための「批判的思考 I」、「自己プロデュース I」、「自己プロデュース II」を設けて課題創造力を養う。また、キ

て課題創造力を養う。また、キャリアに関する基礎科目（「技術者倫理」、「エンジニアリングビジネス概論」）を履修することにより、「奈良女子大学的教養」を発展させ、工学系女性人材に必要な「主体性と理解力」が培われる。 　また、基幹必修科目として、工学部で学ぶための基本的な姿勢を身に付けさせるために PBL 科目（「エンジニアリング演習」、「価値創造体験演習」）を設ける。この科目は、特定の専門分野のためではなく、広く工学の意義を学んでもらうための科目であり、PEPA 評価に基づいて学生自身が自己のパフォーマンス能力を客観的に評価して、その後の学修方針を計画することに役立てる。 　基幹発展科目は、専門科目を学ぶ際の基礎となる、ハードウェアに関する科目（「アナログ回路」、「デジタル回路」、「技術史」など）や人間の計測とデータ処理の基礎となる科目（「基礎生理学」、「多変量解析」、「応用線形代数」など）、物質の基礎となる科目（「物理化学」、「物理化学実験」、「有機化学」など）に加えて、環境やデザインの知識に関する科目（「造形基礎演習 II」、「歴史文化工学」、「植物生産学」など）と思考関連科目（「批判的思考 II」、「起業論」、「情報ビジネス」など）も配置している。後述する複数の履修モデルで共通する科目をできるだけ集めることにより、専門性を身に付けるために配置する専門科目の履修へ接続するように構成する。これらの科目の学修を通じて芽生える興味に応じて専門科目を履修することにより、「主体性と理解力」に根ざした「専門性と問題解決力」が培われる。	ャリアに関する基礎科目（「技術者倫理」、「エンジニアリングビジネス概論」）を履修することにより、「奈良女子大学的教養」を発展させ、工学系女性人材に必要な「主体性と理解力」が培われる。 　また、基幹必修科目として、工学部で学ぶための基本的な姿勢を身に付けさせるために PBL 科目（「エンジニアリング演習」、「価値創造体験演習」）を設ける。この科目は、特定の専門分野のためではなく、広く工学の意義を学んでもらうための科目であり、PEPA 評価に基づいて学生自身が自己のパフォーマンス能力を客観的に評価して、その後の学修方針を計画することに役立てる。 　基幹発展科目は、専門科目を学ぶ際の基礎となる、ハードウェアに関する科目（「アナログ回路」、「デジタル回路」）やデータ解析の基礎となる科目（「多変量解析」、「応用線形代数」）、人間の特性に関わる科目（「基礎生理学」、「感性工学」、「人間工学」）、物理的な特性に関わる科目（「材料力学」、「熱力学」、「電磁気学」、「物理化学実験」）に加えて、環境やデザインに関わる科目（「造形基礎演習 II」、「歴史文化工学」、「植物生産学」）と、起業などに関連する幅広い文系科目（「起業論」、「情報ビジネス」、「技術史」、「批判的思考 II」）も配置している。後述する複数の履修モデルで共通する科目をできるだけ集めることにより、専門性を身に付けるために配置する専門科目の履修へ接続するように構成する。これらの科目の学修を通じて芽生える興味に応じて専門科目を履修することにより、「主体性と理解力」に根ざ

	した「専門性と問題解決力」が培われる。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（21 ページ）

新	旧
（イ）専門科目群 「教養教育科目」および「基幹科目群」での学修を通じて、学びの姿勢や工学に関する基礎知識を身に付けた後に、それぞれの学生が興味に応じて「専門性と問題解決力」を身に付けるために、「専門科目群」を設定する。コースへの細分化は行わないが、専門性を身に付けるための教育課程は、人間情報分野と環境デザイン分野に大別できる。それぞれの専門性を身に付けるための科目を、その内容に応じて専門基礎科目と専門応用科目に配置する。 人間情報分野では、ヒトの身体内部・外部の計測技術を理解し、被服のように人間に最も近い環境の計測技術となるウェアラブルデバイスの開発や、それを利用した個人に適応したシステムの構築に必要な専門知識と技術を修得するための科目を配置する。このため、健康や福祉に役立つ生体の機能的な性質に関する科目（「生活支援と福祉工学」、「医工学概論」、「認知神経科学」など）、デバイスで計測したデータの処理に関する科目（「センサ工学」、「パターン認識」、「信頼性工学」など）に加えて、生体情報の計測に関する科目（「生体医工学演習」、「生体機能学」、「ヘルスプロモーション」など）、情報処理と実世界を融合する科目(「五感情報設計演習」、「関係データ分析」、「ヒューマンインターフェース演習」など）から成る。 環境デザイン分野では、建築、都市、地	**（イ）専門科目群** 「教養教育科目」および「基幹科目群」での学修を通じて、学びの姿勢や工学に関する基礎知識を身に付けた後に、それぞれの学生が興味に応じて「専門性と問題解決力」を身に付けるために、「専門科目群」を設定する。コースへの細分化は行わないが、専門性を身に付けるための教育課程は、生体医工学系、情報系、環境デザイン系に大別できる。それぞれの専門性を身に付けるための科目を、その内容に応じて専門基礎科目と専門応用科目に配置する。 生体医工学系は、「認知神経科学」、「生体機能学」、「ヒューマンキネティクス」などの人間の生理的な性質に関する科目、「医工学概論」、「ヘルスプロモーション」などの医療福祉に関する科目に加えて、「生体計測基礎実習」、「生体医工学演習」などの生体情報の計測と活用に関する科目から成る。情報系は、「パターン認識」、「関係データ分析」などのデータ解析に関する科目、「センサ工学」、「メディア工学演習」などのハードウェア（モノとヒト）の理解と活用に関する科目に加えて、「生活支援と福祉工学」、「ヒューマンインターフェース演習」、「五感情報設計演習」などの情報処理と実世界を融合する科目から成る。環境デザイン系は、「建築環境工学」、「環境人間工学演習」、「高分子材料学」、「有機工業化学」などの環境や素材に関する科目、「プロダクトデザイン演習」、「プ

域社会、自然のように、人を取り巻く広い範囲の環境を意識し、安全で持続可能な環境設計や機能性素材の開発に必要な専門知識と技術を修得するための科目を配置する。このため、環境とデザインを理解するための科目（建築環境工学」、「都市・建築デザイン学」、「環境・防災科学」など）、環境問題に関連する素材の基礎に関する科目（「高分子構造」、「無機化学」、「応用物理科学実験」、など）に加えて、外部環境のデザインに関する科目（「建築都市発展演習Ⅰ・II」、「プロダクトデザイン演習」、「芸術文化発展演習」など）、素材の開発に関する科目（「高分子材料学」、「機能性高分子化学」、「有機工業化学」など）から成る。 さらに、両分野に関係する専門知識と技術を学ぶ科目として、製品や環境などに対する感じ方に関する科目（「感性工学」、「環境人間工学演習」など）を配置する。	ロジェクト・デザイン演習」、「芸術文化発展演習」などのデザインやプロダクトに関する科目から成る。
なお、専門基礎科目に位置づける 3 つの PBL（「コンセプチュアルデザイン演習」、「ユーザー指向開発演習」、「社会改善起業演習」）は、様々なものづくりの開発過程を体験して専門分野の学びを活かす多面的な視点を学修するための科目であり、3 つの PBL のうち 2 つを選択必修とする。専門分野を学び始めた学生と、専門応用科目まで学んだ学生、さらには編入生も混じって異なる専門分野と視点から導き出される開発過程を、多様なレベルの学生と教員が協同して行う点に特色がある。	なお、専門基礎科目に位置づける3つの PBL（「コンセプチュアルデザイン演習」、「ユーザー指向開発演習」、「社会改善起業演習」）は、様々なものづくりの開発過程を体験して専門分野の学びを活かす多面的な視点を学修するための科目であり、3つのPBL のうち2つを選択必修とする。専門分野を学び始めた学生と、専門応用科目まで学んだ学生、さらには編入生も混じって異なる専門分野と視点から導き出される開発過程を、多様なレベルの学生と教員が協同して行う点に特色がある。
（ウ）教育上主要と認められる科目の担当 専門知識や技術を修得するために教育研究上主要と認められる科目については、下記の表に示すように、各分野の専任教員が	（追加）

担当する。また、科目相関図でも専任教員が担当する科目を示している。 （専任教員担当一覧表　参照）	

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（22～23 ページ）

新	旧
(2) 履修モデル 本学部では、入学者の興味・関心や基本的素養、将来の進路等を考慮した履修モデルを設定する。これにより、専門科目群の選択必修科目や選択科目の履修についても、ガイダンスと個別指導により効率的・効果的な学修を促す。以下に、人間情報分野と環境デザイン分野のそれぞれの履修モデルの趣旨と履修科目、育成人材像を示す。 【資料 11:「履修モデル」参照】 【資料 12:「履修モデルごとのカリキュラムマップ」参照】 分野に応じて必要となる科目の履修をサポートするために、後述する「（５）指導体制」で述べるように、学生ごとにチューター教員を割り当てて学期ごとに学生と面談を行い、それぞれの分野の履修モデルを学生に提示するとともに、カリキュラムマップやポートフォリオを活用して指導や助言を行う。その際、「4.3 教育の質保証に関する取り組み」で述べた PEPA の考え方に沿って、PBL 科目を始めとするいくつかの講義、演習、実習科目を通して、学修成果や学びに応じた学生の成長を可視化する。また、「4.2 教育課程の編成」で述べたように、複数のゼミに参加する「プレゼミナール」で研究室で実施する専門的な研究内	(2) 履修モデル 本学部では、入学者の興味・関心や基本的素養、将来の進路等を考慮した 3 つの履修モデルを設定する。これにより、専門科目群の選択必修科目や選択科目の履修についても、ガイダンスと個別指導により効率的・効果的な学修を促す。以下に、3 つの履修モデル（生体医工学系、情報系、環境デザイン系）の趣旨、履修科目、育成人材像を示す。 【資料 9:「履修モデル」参照】 【資料 10:「履修モデルごとのカリキュラムマップ」参照】

容に触れさせることで、3 年後期から研究室に配属して卒業研究を行う際の専門分野の選択に役立てる。	
（ア）人間情報分野 人間情報分野の履修モデルを選択する学生は、人と生活への関心から、人体を生理学的に理解し、それらを活用した新しい技術や装置の創出に関心を示し、生体情報を活用するために必要となる計測技術や、計測したデータの処理とその応用に興味を持つと考えられる。 このタイプの学生には、医工学概論、ヘルスプロモーション、人間工学、生活支援と福祉工学などの医療福祉に関する科目に加えて、生体計測基礎実習、多変量解析、パターン認識、関係データ分析などのデータ解析に関する科目、デジタル回路、基礎生理学、センサ工学、メディア工学演習などのハードウェア（モノとヒト）の理解と活用に関する科目に加えて、人間工学、生活支援と福祉工学、ヒューマンインターフェース演習、五感情報設計演習など、情報処理と実世界を融合するシステムに関する科目などを履修させる。 これらの科目を中心に履修することにより、生活者としての人間が関わるどのような応用技術を扱う場合にも必要となる、ヒトの特性と機能に関する深い理解を有し、生体情報を収集・処理・分析し、そこから得られる結果を活用して生活に有用な機器を自ら創り出すとともに、収集したデータの処理・分析をこなし、そこから得られる結果を活用して新たなシステム開発を行える人材となることを目指す。 卒業後の進路とキャリアパスとしては、	（ア）生体医工学系 生体医工学系履修モデルを選択する学生は、人体の構造や機能を解剖学的、生理学的に理解し、それらを活用した新しい技術や快適な生活環境の創出に関心を示し、生体情報を活用するために必要となる計測技術や、計測したデータの処理とその応用に興味を持つと考えられる。 このタイプの学生には、ヒトの解剖学的・生理学的特性や機能に関わる科目を中心に、例えば、生体科学基礎、基礎生理学、認知神経科学、生体機能学、ヒューマンキネティクスなどの人間の生理的な性質に関する科目、医工学概論、ヘルスプロモーション、人間工学、生活支援と福祉工学などの医療福祉に関する科目に加えて、生体計測基礎実習、生体医工学演習、多変量解析、パターン認識、センサ工学などの生体情報の計測と活用に関する科目を履修させる。 これらの科目を中心に受講することにより、生活者としての人間が関わるどのような応用を扱う場合でも必要となる、ヒトの解剖学的・生理学的特性と機能に関する深い理解を有し、生体情報の収集・処理・分析をこなし、そこから得られる結果を活用して快適で豊かな生活を実現することを行える人材となることを目指す。卒業後の進路とキャリアパスとしては、QOL と健康寿命延伸に貢献する研究開発職、ヘルスケア機器メーカーや医療機関等、大学院へ

QOL と健康寿命延伸に貢献する研究開発職、ヘルスケア機器メーカーや医療機関等、生活関連のメーカー・SIer の研究開発や技術営業、生活用品の研究開発職、大学院への進学等を想定している。	の進学等を想定している。
（削除）	（イ）情報系 情報系履修モデルを選択する学生は、情報と人間を扱う際の様々な技術（プログラミング、データ解析、ヒューマンインターフェース等）や、モノ（電子デバイス）を扱う際の様々な技術（センサ、IoT デバイス等）に関心を示し、実世界における様々な対象を分析したり制御したりする際に、自らデータの収集を行うための機器を創り出したり、収集したデータの処理・分析を行う方法に興味を持つと考えられる。 このタイプの学生には、データ処理に必要な数理系の科目と実世界とのインタラクションに関する科目を中心に、例えば、多変量解析、パターン認識、関係データ分析などのデータ解析に関する科目、デジタル回路、基礎生理学、センサ工学、メディア工学演習などのハードウェア（モノとヒト）の理解と活用に関する科目に加えて、人間工学、生活支援と福祉工学、ヒューマンインターフェース演習、五感情報設計演習など、情報処理と実世界を融合するシステムに関する科目などを履修させる。 これらの科目を中心に受講することにより、実世界におけるどの分野や対象を扱う場合でも必要となる、ハードウェアの知識と情報スキルを有し、対象からデータを収集する際に必要となる機器を自ら創り出すとともに、収集したデータの処理・分析をこなし、そこから得られる結果を活用して新たなシステム開発を行える人材となるこ

	とを目指す。卒業後の進路とキャリアパスとしては、生活関連のメーカー・SIer の研究開発や技術営業、生活用品の研究開発職、大学院への進学等を想定している。
（イ）環境デザイン分野 環境デザイン分野の履修モデルを選択する学生は、現代社会の環境問題と住環境などのデザインに興味を持ち、人間や社会の受け止めなどの心理的・社会的なことにも関心を示し、「何を作れば」良いのかという観点からより安全で持続可能な住環境や社会環境の創出に興味を持つと考えられる。 このタイプの学生には、都市や建築などのデザインに関する科目や、持続可能な環境を実現するために必要な高機能素材の創出に関する科目を中心に、例えば、人間工学、感性工学、建築環境工学、環境人間工学演習などの人間と環境に関する科目に加えて、有機・無機化学や機器分析化学、高分子材料学などの素材に関する科目と、都市・建築デザイン学、プロダクトデザイン演習、プロジェクト・デザイン演習、都市建築発展演習などの外部環境デザインに関する科目を履修させる。さらに、学生の興味や必要に応じて、他学部で開講される住環境に関する科目なども履修させる。 これらの科目を中心に受講することにより、より安全で持続可能な住環境や社会環境の創出に関わるどのような応用を扱う場合でも必要となる、人間の心理的・社会的な要因に関する深い理解と、環境物質や素材と環境デザインに関する知識と技術を有し、日常生活や社会を安全で持続可能にす	（ウ）環境デザイン系 環境デザイン系履修モデルを選択する学生は、住環境などの社会環境のデザインに加えて、使用可能な技術やシーズの観点から提案されるモノやサービスに対する人間や社会の受け止めなどの心理的・社会的なことに関心を示し、「何を作れば」良いのかという観点から快適な住環境や社会環境の創出に興味を持つと考えられる。 このタイプの学生には、都市や建築などの環境に関する科目や、快適な環境を実現する素材の創出に関する科目を中心に、例えば、人間工学、感性工学、建築環境工学、環境人間工学演習などの人間と環境に関する科目に加えて、高分子材料学、有機工業化学、プロダクトデザイン演習、プロジェクト・デザイン演習などの素材やプロダクトの創出に関する科目を履修させる。さらに、学生の興味や必要に応じて、他学部で開講される住環境に関する科目なども履修させる。 これらの科目を中心に受講することにより、快適な住環境や社会環境の創出に関わるどのような応用を扱う場合でも必要となる、心理的・社会的な要因に関する深い理解と、素材やデザインに関する知識と技術を有し、日常生活や社会を快適にするために有用な事物や環境を創り出すことを行える人材となることを目指す。卒業後の進路とキャリアパスとしては、住宅メーカー、建築に関する公務員・コンサルタント、製

るために有用な事物や環境改善を行える人材となることを目指す。 卒業後の進路とキャリアパスとしては、環境系コンサルタント、住宅メーカー、都市・建築・環境に関連する公務員やデザイナー、化学・素材メーカーの研究開発職等、サイエンス・コミュニケーター、大学院への進学等を想定している。	造業のプロジェクトマネージャー、サイエンス・コミュニケーター、化学メーカーの研究開発職、大学院への進学等を想定している。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（24 ページ）

新	旧
(5) 指導体制 入学してからの学びと興味・関心に応じて専門性を獲得できるよう、1 年生全員が参加する入学時ガイダンスにおいて、履修モデルの説明、研究室配属に関する説明を行う。また、個々の学生に対して主・副の 2 人体制のチューター教員を割り当てる。チューター教員は学期ごとに学生と面談を行い、個々の学生のポートフォリオを参照して修学指導や生活指導、各種相談等を行う。この際、専門性を獲得する履修計画をたてるために必要な情報（履修モデル、教育内容、教育課程や主な就職先等）について説明するとともに、研究室配属に関する学生の疑問にも応える。	(4) 指導体制 入学してからの学びと興味・関心に応じて専門性を獲得できるよう、1 年生全員が参加する入学時ガイダンスにおいて、履修モデルの説明、研究室配属に関する説明を行う。また、個々の学生に対してチューター教員を割り当てる。チューター教員は学期ごとに学生と面談を行い、個々の学生のポートフォリオを参照して修学指導や生活指導、各種相談等を行う。この際、専門性を獲得する履修計画をたてるために必要な情報（履修モデル、教育内容、教育課程や主な就職先等）について説明するとともに、研究室配属に関する学生の疑問にも応える。

（是正事項）工学部工学科

【教育課程等】

４．＜実験・実習の内容が不明確＞ 本学部が目指す人材を養成する上で、実験や実習を行うことが不可欠だと考えられるが、その実施体制等が不明確なので、実験・実習の具体的な内容やその実施方法、技術職員等のサポート体制を具体的に説明すること。

（対応）

「6.2.履修指導方法」の（2）履修モデルと（3）授業科目のナンバリングの間に、下記の「（3）実験・実習のサポート体制」を追加する。

（3）実験・実習のサポート体制

工作機械を管理する技術系職員を配置し、実験・実習・演習に必要な機具類の整備もサポートする。また、次の表のとおり必要な人数のＴＡを配置する。

表「実験・実習・演習のサポート体制（ＴＡの配置数)」

実験・実習科目	ＴＡ配置人数	ＴＡの業務内容
プログラミング基礎	２名	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助
プログラミング実践	２名	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助
造形基礎演習Ⅰ	２名	工作機器の準備、学生への制作指導補助および安全確認等の補助
エンジニアリング演習（PBL）	５名	学生への指導補助および演習中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
価値創造体験演習（PBL）	５名	学生への指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
感性工学	２～４名	学生への指導補助および実験中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
物理化学実験	２名	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助
造形基礎演習Ⅱ	２名	工作機器の準備、学生への制作指導補助および安全確認等の補助

生体計測基礎実習	２～４名	実験機器の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助
応用物理化学実験	２名	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助
有機・無機化学実験	２名	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助、及び実験中の安全確認等の補助
コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	４～６名	学生への指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
ユーザー指向開発演習（PBL）	４～６名	学生への指導補助および実験中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割
社会改善起業演習（PBL）	４～６名	学生への指導補助およびディスカッションのファシリテーター的役割
ヒューマンキネティクス	２～４名	実験機器の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の補助
環境人間工学演習	２～４名	機器の事前準備、実験環境の確認、学生への指導補助および実験中の安全確認等
プロダクトデザイン演習	１名	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助
芸術文化発展演習	２名	学生への指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割

また、サポートが必要な実験・実習、演習の具体的な内容と実施方法等は、別紙 4 の通りシラバスに反映させる。

工作を含めた実験・実習・演習をサポートする技術系職員については、非常勤での雇用を計画しており、「5　校地校舎等の図面」ｐ４の総合研究棟（H 棟）の１階に、そのための「工作管理室」を設けている。認可後は、速やかに適性ある技術系職員を雇用する。

【別紙 10：「サポートが必要な実験・実習、演習科目のシラバス」参照】

- **プログラミング基礎**
- **造形基礎演習Ⅰ**
- **価値創造体験演習（PBL）**
- **造形基礎演習Ⅱ**
- **感性工学**
- **有機・無機化学実験**
- **プログラミング実践**
- **エンジニアリング演習（PBL）**
- **物理化学実験**
- **生体計測基礎実習**
- **応用物理化学実験**
- **コンセプチュアルデザイン演習（PBL）**

・ユーザー指向開発演習（PBL）　・社会改善起業演習（PBL）
・ヒューマンキネティクス　・環境人間工学演習
・プロダクトデザイン演習　・芸術文化発展演習

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（24～25 ページ）

新	旧
(3) 実験・実習のサポート体制 工作機械を管理する技術系職員を配置し、実験・実習・演習に必要な機具類の整備もサポートする。また、必要な人数の TA を配備する。 表「実験・実習・演習のサポート体制（ＴＡの配置数)」 (4) 授業科目のナンバリング （略） (5) 指導体制 （略） (6) 履修科目の上限（CAP 制） （略） (7) 他大学における授業科目の履修について （略）	（追加） (3) 授業科目のナンバリング （略） (4) 指導体制 （略） (5) 履修科目の上限（CAP 制） （略） (6) 他大学における授業科目の履修について （略）

（是正事項）工学部工学科

【教員組織等】

５． 本学部のディプロマ・ポリシー等において、工学分野における専門知識・技術を身に付けるとしているとともに、本学部では工学分野全般を対象に人材育成を行うとしているが、本学部の規模を踏まえると対象とする範囲が広すぎて、そのために必要な基礎から専門までを担当できる教員が不足しているように見受けられるため、まずは、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を具体的に説明すること。 その上で、教育課程の中に「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」を設けることとされているが、特に物理学や情報学といった分野の基礎を担当できる教員が不足しているように見受けられるので、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる体制等が整備されていることを明確にすること。（審査意見１と同趣旨）

（対応）

本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容が不明確であったため、改めて教育課程全般を見直し、そのために必要となる体制等へ是正を施すこととした。以下では、対象とする専門的な学問分野の明確化、本学部の学問分野に対応する教員組織の体制、見直した教育課程に必要となる体制等の整備について説明する。

審査意見１「養成する人材像や３つのポリシーの具体性・適切性が不明確」への対応で述べたように、「生体医工学系」「情報系」「環境デザイン系」という名称は、卒業研究を指導する教員の研究分野に基づく名称であり、本学部が考える学生が修得すべき専門性、専門知識や技術の内容を的確に表してはいなかった。本学部では、女性がエンジニアとして活躍し、女性ならではの視点を活かしたイノベーションを生み出す、という社会からの要請や期待に応えるために、生活に根ざして分野横断的な思考に長けた女性ならではの視点を活かして個々人に適応したものづくりを行うことができる人材を養成する。そこで、修得すべき専門性、専門知識や技術の内容をより明確に示すため、専門的な学問分野を「人間情報分野」と「環境デザイン分野」の２分野に整理して改めた。

工学部で開講する専門科目は、工学の基礎を学ぶための科目を集めた「基幹科目群」と、基礎をもとに専門性を身に付けるための科目を集めた「専門科目群」に分けられている。**審査意見３「教育課程の適正性が不明確」への対応**で述べたように、人間情報分野では、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このため、心身健康学科から移籍する

生体機能の解明やヘルスケアを研究分野とする教員 3 名と、情報衣環境学科から移籍する教員に新規採用教員を加えた、デバイスを用いた情報処理やデータ解析を研究分野とする教員 4 名の、計 7 名で人間情報分野を構成する。指摘のように、人間情報分野での知識・能力を体系的に修得するために必要となる基礎的な科目が不足していたため、これを補強するために基幹必修科目に「生体基礎」と「計測工学概論」の 2 科目を追加し、人間情報分野の専任教員がそれぞれ担当することとした。

一方、環境デザイン分野では、安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材やデザインを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このために、住環境学科から移籍する教員に新規採用教員を加えた、芸術と都市建築のデザインを研究分野とする教員 3 名、心身健康学科と情報衣環境学科から移籍する環境人間工学やビジネスマネジメントを研究分野とする教員 2 名、情報衣環境学科と化学生物環境学科から移籍する応用化学を研究分野とする教員 3 名の、計 8 名で環境デザイン分野を構成する。それぞれの分野における専門知識と技術を体系的に修得するために教育研究上主要と認められる科目については、**下記の表に示すように**、これらの専任教員が担当する。このため、本学部が目指す人材を養成する上で必要となる基礎から専門までの知識・能力を体系的に修得できる体制等は整備されていると考える。但し今後の発展を見越し、専任教員の補充も検討していく。

【別紙３：「科目相関図」参照】（再掲）

専任教員担当科目一覧

	人間情報分野	分野共通	環境デザイン分野
基幹必修科目	プログラミング基礎 プログラミング実践 電子工学 計測工学概論 生体基礎	エンジニアリング演習（PBL） 価値創造体験演習（PBL）	創造とデザインの理論 造形基礎演習Ⅰ 批判的思考Ⅰ エンジニアリングビジネス演習 化学基礎
基幹発展科目	応用線形代数 多変量解析 アナログ回路 デジタル回路 技術史 基礎生理学	人間工学	造形基礎演習Ⅱ 批判的思考Ⅱ 情報ビジネス 物理化学 有機化学 物理化学実験
専門基礎科目	パターン認識 センサ工学 メディア工学演習 生活支援と福祉工学 信頼性工学 医工学概論 認知神経科学 生体計測基礎実習	感性工学 ユーザー指向開発演習（PBL） ｺﾝｾﾌﾟﾁｭｱﾙﾃﾞｻﾞｲﾝ演習（PBL） 社会改善起業演習（PBL）	建築環境工学 都市・建築デザイン学 プロジェクト・マネジメント エンジニアリングビジネス演習 高分子構造 無機化学 機器分析化学 応用物理化学実験 有機・無機化学実験

専門応用科目	関係データ分析 五感情報設計演習 ﾋｭｰﾏﾝｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ演習 ヘルスプロモーション ヒューマンキネティクス 生体機能学 生体医工学演習	環境人間工学演習	建築都市発展演習Ⅰ 建築都市発展演習Ⅱ プロダクトデザイン演習 プロジェクト・デザイン演習 芸術文化発展演習 有機工業化学 高分子材料学

本学部が対象とする専門分野ではないものの、それぞれの分野における専門知識と技術を修得するための基礎として、工学の基礎となる力学を学ぶために必要な物理学に関する科目を配置している。これらの科目の位置づけを明確にするために、力学に関する科目については科目区分を改めて基幹発展科目に変更するとともに、奈良工業高等専門学校で従来からものづくり技術に関する基礎教育と研究を行ってきた教員 6 名を兼任教員として採用している。さらに、学内の物理学を専門とする教員を兼担教員として追加し、基幹必修科目の「物理基礎」を担当することに変更した。また、数学の基礎科目は、高校で数学 III を履修していない学生でも工学に必要な数学の基礎を身に付けられるように、高校での数学教育の経験が豊富な学内の数学を専門とする教員 1 名が兼担教員として多様なメディアを活用して担当する。このため、工学の基礎を修得した上で、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用してものづくりを行うことができる工学系女性人材を養成する、という本学部の教育課程を実施する体制等も整備されていると考える。

【別紙９：「工学部専門教育科目の位置づけ・カリキュラムツリー」参照】（再掲）

上記で述べた教員組織等の見直しを反映して、設置の趣旨を記載した書類における「５．教員組織の編成の考え方及び特色」および「６．教育方法、履修指導方法及び卒業要件」を修正した。また、科目の追加と時間数の変更も反映して、教育課程に関する科目相関図、カリキュラムマップ、履修モデルも修正した。

【別紙７：「カリキュラムマップ」参照】（再掲）

【別紙８：「履修モデル」参照】（再掲）

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（16 ページ）

新	旧
5　教員組織の編成の考え方及び特色	**5　教員組織の編成の考え方及び特色**
5.1　教員組織の編成と基本的な考え方	**5.1　教員組織の編成の考え方**
工学部は、家政学・生活科学の伝統に根ざし、生活と需要の視点からの「ものづくり」として、生活や社会に密着したモノや	工学部は、女性の進出が不足しているわが国の工学分野に、Society5.0 時代に対応できる工学系女性人材を輩出することを目

サービスを創り出して快適な生活や社会の実現に貢献する能力を備えた工学系女性人材を育成することを目的としている。そのために、女子大学ならではの工学にふさわしい分野として、人間情報分野と環境デザイン分野に係わる教育・研究を行うための教員組織を、生活環境学部の心身健康学科、情報衣環境学科、住環境学科と理学部化学生物環境学科に所属する教員の再配置と新規採用教員で編成した。新学部の専任教員は、学内資源の再配置による 13 名（教授 8 名、准教授 3 名、講師 1 名、助教 1 名）に、新規採用教員 2 名（教授 1 名、講師 1 名）の合わせて 15 名の専任教員を配置する。 人間情報分野では、デバイスで計測した人間からの情報を処理して個人に適応したモノやサービスを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このため、心身健康学科から移籍する、人間の生体機能の解明やヘルスケアを研究分野とする教員 3 名（教授 1 名、准教授 1 名、助教 1 名）と、情報衣環境学科から移籍する、デバイスを用いた情報処理やデータ解析を研究分野とする教員名 3 名（教授 2 名、講師 1 名）と新規採用教員 1 名（講師 1 名）の、計 7 名で編成する。 一方、環境デザイン分野では、安全で持続可能な住環境や社会環境を実現するための素材やデザインを創出するための専門知識と技術に関する教育・研究を行う。このため、住環境学科から移籍する教員に新規採用教員 1 名を加えた、芸術と都市建築のデザインを研究分野とする 3 名（教授 2 名、准教授 1 名）、心身健康学科から移籍する環境人間工学を研究分野とする 1 名（教授 1 名）、情報衣環境学科から移籍するビジネス	的に設立する。そのために、STEAM 教育を基本としながら、創造性と持続的な学修態度の源となる主体性や批判的精神、多分野間での協働力やコミュニケーション力を鍛錬することに注力した学士課程教育を実施する。そのための教育資源を、小規模大学である本学だけではなく、法人統合を予定している奈良教育大学と、奈良カレッジズという教育研究組織構想のもとで包括協定を結ぶ奈良先端科学技術大学院大学、奈良工業高等専門学校、奈良文化財研究所、奈良国立博物館の国立教育研究機関、さらには関西文化学術研究都市の民間企業の協力も得て、多様な教育体制を整備する。 ディプロマ・ポロシーに掲げた 3 つの学習成果「主体性と理解力」「専門性と問題解決力」「社会性と波及力」のうち、サービスを含めたものづくりを目的とする工学のための「主体性と理解力」を養成するために、奈良女子大学の教養教育科目以外に、ものづくりにフォーカスした基幹科目を設けて、論理性と批判力に裏打ちされた主体性とエンジニアリング・ビジネスへの理解を涵養する。そのために前者を統括する歴史・意匠学の専任教員 1 名（教授）と、後者を統括する工学系ビジネスの経歴をもつ専任教員 1 名（教授）を配する。これらに関連する科目群は、多様な教育体制を構築するために法人統合を予定している奈良教育大学の協力を得る。 つぎに、Society5.0 時代に対応する ICT 教育のために、データサイエンス、IoT、人間工学、五感情報学、人間計測・福祉情報学の 5 名の専任教員（教授 3 名、講師 2 名）を配する。これに理学教育と理工連携のために化学分野の専任教員 3 名（教授 2 名、

エンジニアリングを研究分野とする 1 名（教授 1 名）と、情報衣環境学科と理学部化学生物環境学科から移籍する応用化学を研究分野とする 3 名（教授 2 名、准教授 1 名）の、計 8 名で編成する。 後述する「6.1 教育方法」で述べるように、それぞれの分野での教育研究上主要と認められる科目については、「（ウ）教育上主要と認められる科目の担当」に載せた表に示すように、分野を編成する専任教員がそれぞれ担当する。	准教授 1 名）と、生体機能分野の専任教員 3 名（教授 1 名、准教授 1 名、助教 1 名）を配することで、STEM 教育を実施する。また、包括協定を結ぶ奈良工業高等専門学校の協力で、より多くの分野に広がる工学系基礎教育を実施する。 さらに、課題創造力や「社会性と波及力」をもたらす協働力とコミュニケーション力を養成するために、都市建築デザインと造形教育を専門とする専任教員 2 名（教授 1 名、准教授 1 名）を配して、アートとデザインの教育を行い、かつ下記のような 5 つの PBL 科目を計画的に配置することで、STEAM 教育を完成させる。 そうした基幹科目の学修の上に立って、工学分野の専門知識と技術、および工学的に問題を解決する力を養成する専門科目群を設けて、「専門性と問題解決力」を養成する。 **5.2　編成の特色と主たる教育研究分野** 工学部で重視する主体性の養成のために、全体を一学科として、履修科目と履修年次は学生の自主性を尊重する。このことは、分野融合的または横断的な知識や技術を学修することにつながるが、教育の実効性を担保するためには、各学生のポートフォリオを基に、学生の成長や将来に有効な助言・指導が行える体制を構築する必要がある。そこで、低学年次の必修科目である「エンジニアリング演習」と「価値創造体験演習」、高学年次で 2 つ以上を選択必修にする「コンセプチュアルデザイン演習」「ユーザー指向開発演習」「社会改善起業演習」の計 5 つの PBL 科目を、PEPA の重要科目とし、さらに基幹科目の一部の必修科目やプ

	レゼミナール・卒業研究などを加えて、ディプロマ・ポリシーに掲げた 6 つの能力の成長過程を、年次進行に従って学生ごとに把握し、そのデータをもとにしてチューター教員が助言・指導する教育体制を実施する。 これら 5 つの PBL 科目は、課題内容や指導教員が、デザイン系を中心に生体医工学系や情報系の内容や教員が加えられており、異なる学年の異なる分野の学生が協働する分野融合型であることから、ディプロマ・ポリシーの 1 つである「社会性と波及力」をもたらす協働力とコミュニケーション力を養成する上で重要な役割を果たす。 ディプロマ・ポリシーの「専門性と問題解決力」を養成するためには、一定の分野における連携的で発展的な専門分野の学修が必要である。本学部では、生活環境学部の心身健康学科と情報衣環境学科から移籍する教員が多いため、奈良女子大学の伝統である人間と生活を基盤にした生体医工学系と情報系の教育研究活動が主となる。 生体医工学系は、人体生理学を専門とする教員（教授）、環境生理心理を専門とする教員（教授）、脳神経科学を専門とする教員（准教授）、バイオメカニクスを専門とする教員（講師）に、人間計測・福祉情報学を専門とする教員（講師）を加えた 5 名で構成され、生体を基盤にした工学分野の形成を目指す。 情報系は、人間情報学を専門とする教員（教授）、機械学習とデータマイニングを専門とする教員（教授）、教育工学とソフトウェア工学を専門とする教員（教授）、五感情報学を専門とする教員（講師）の 4 名に、上記の環境生理心理を専門とする教員（教

	授）と人間計測・福祉情報学を専門とする教員（講師）を加えた 6 名で構成され、人間情報を基にした工学分野の形成を目指す。 　また、生体医工学系と情報系を補完し、相互に連携することで、新規分野の開拓や既成分野のイノベーションにつながる材料や製品、あるいは人間の外部環境を研究する分野として、環境デザイン系を設ける。分子レベルで工業製品の基盤になる材料を研究する分野と、工学技術が適用される建築や都市など人間の外部環境のデザインを研究する分野の 2 つの分野からなり、材料分野は、高分子構造研究を専門とする教員（教授）、高分子および低分子ゲルの有機機能材料開発を専門とする新任教員（准教授）、機能性低分子研究を専門とする教員（教授）の 3 名で構成され、奈良カレッジズとして包括協定を結ぶ奈良先端科学技術大学院大学の協力を得て、大学院教育へと接続する応用化学系の専門教育を実施する。デザイン分野は、芸術と都市建築のデザインを専門とする教授 2 名と准教授 1 名、そして上記の環境生理心理を専門とする教授の 4 名で構成され、奈良教育大学の ESD 系の教員や生活環境学部住環境学科の教員、奈良文化財研究所の研究員等の協力を得て、SDGs に沿ったデザイン教育を実施する。

（新旧対照表）設置の趣旨等を記載した書類（18 ページ）

新	旧
5.2　教員の年齢構成 　本学部の専任教員 15 名のうち、教授が 9 名、准教授が 3 名、講師が 2 名、助教が 1 名である。専任教員の年齢構成については、	**5.3　教員の年齢構成** 　本学部の専任教員 15 名のうち、教授が 9 名、准教授が 3 名、講師が 2 名、助教が 1 名である。専任教員の年齢構成については、

完成年度（令和 8 年 3 月 31 日）時点で、30～39 歳が 2 名、40～49 歳が 2 名、50～59 歳が 5 名、60 歳～65 歳が 5 名となっており、教育研究水準の維持向上、教育組織の持続性に問題はない構成となっている。なお、教員の氏名等（様式第３号（その２））の「年齢」欄において、「(高)」と表記される専任教員は学年進行中に定年に達するが、特任教員として引き続き完成年度まで教育研究を担当することを決定しており、同等の教育研究を継続することができる。また、兼担教員、兼任教員についても問題はない。	完成年度（令和 8 年 3 月 31 日）時点で、30～39 歳が 2 名、40～49 歳が 2 名、50～59 歳が 5 名、60 歳～65 歳が 5 名となっており、教育研究水準の維持向上、教育組織の持続性に問題はない構成となっている。なお、教員の氏名等（様式第３号（その２））の「年齢」欄において、「(高)」と表記される専任教員は学年進行中に定年に達するが、特任教員として引き続き完成年度まで教育研究を担当することを決定しており、同等の教育研究を継続することができる。また、兼担教員、兼任教員についても問題はない。
5.3 教員組織と特色のある教育研究 工学の基礎を修得した上で、異分野と連携しながら身に付けた専門知識と技術を活用してものづくりを行うことができる工学系女性人材を養成する、という本学部の教育課程を実施するために、小規模大学である本学だけではなく、近隣の大学や研究機関に所属する教員や研究者を非常勤講師として採用して協力を仰ぐ。具体的には、奈良カレッジズという構想のもとで、奈良教育大学に加えて包括協定を結ぶ奈良工業高等専門学校の教員を兼任教員として採用し、基幹科目群における工学の基礎教育を実施する。また、大学院教育へと接続する専門科目群については、包括協定を結ぶ奈良先端科学技術大学院大学、奈良工業高等専門学校、奈良文化財研究所、奈良国立博物館の国立教育研究機関や、関西文化学術研究都市の民間企業の協力も得て、これらの教育・研究機関や企業に所属する教員や研究者を非常勤講師として採用し、専門分野の教育を充実させる。	

別紙１　　奈良女子大学における工学部

奈良女子大学における工学部

別紙1

- 快適な生活や社会のために有用な事物や環境を創り出す教育プログラム
  - 目的: 公共の安全、健康、福祉などの快適な**生活や社会のために**
  - 対象:（生活者としての）**人間に有用な事物や環境を**
  - 手段: 数学と自然科学を基礎とし、人文社会科学の知見を用いて**創造する**

  ことのできる人材を育成する
- 人間情報分野と環境デザイン分野に基づき，これらを連携する教育課程

8大学工学部を中心とした **工学における教育プログラムに関する検討**
http://www.eng.hokudai.ac.jp/jeep/08-10/pdf/pamph01.pdf

「工学とは数学と自然科学を基礎とし、ときには人文社会科学の知見を用いて、公共の安全、健康、福祉のために有用な事物や快適な環境を構築することを目的とする学問である。」

別紙２　　「生体基礎」「計測工学概論」シラバス

開設科目名	生体基礎				
担当教員	芝﨑学		教員所属	工学部	
開講期	前期集中				
授業方法	講義	対象学生	1年次以上		
単位数	1	週時間	集中15	授業で使用する言語	日本語

授業概要	生物の様々な機能を模倣や応用することで新たな技術が生まれることがある。本講義では、生命としての人体の構成を学ぶため、高校レベルの生物を復習しつつ、情報伝達方法の基礎として、生体が持つ多様な情報伝達方法を学習する。前半は主に、細胞間の情報伝達や感覚器における情報収集について学習し、後半は身体全体における情報伝達について学習する。生体の複雑・精緻な機能とそのメカニズムを理解することするため、情報伝達方法を学び、人体の不思議さに興味を持てるよう多くの疑問を提供する。本講義の内容を理解するために参考となる映像を紹介するため、自主的な時間外学習が必要となる。
学習到達目標	生物が有する情報伝達方法を学ぶことで、人体の構造を理解し、解剖学的観点から人の動きをメカニカルに理解できるようになる。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「専門知識・技術」を身に付けることを目指す。
キーワード	解剖学、生理学、運動力学、脳活動、自律神経
授業計画	第1回　人体の不思議 事前学習：人体の構成について調べる。事後学習：人体の情報伝達方法について調べる。 第2回　細胞の構造 事前学習：細胞の構造について調べる。事後学習：細胞の一般生理についてまとめる。 第3回　エネルギー代謝と情報伝達 事前学習：細胞内輸送と分泌について調べる。事後学習：細胞のエネルギー論についてまとめる。 第4回　感覚器による情報収集 事前学習：感覚器について調べる。事後学習：各感覚器の特性についてまとめる。 第5回　神経における情報伝達 事前学習：細胞膜・イオンチャネルについて調べる。事後学習：神経活動の評価方法について理解する。 第6回　筋収縮と弛緩における情報伝達 事前学習：筋肉の構造について調べる。事後学習：筋運動について調べる。 第7回　血液による情報伝達 事前学習：血液の構成について調べる。事後学習：血液成分ごとにそれぞれの役割についてまとめる。 第8回　総合討論
教科書・参考書	適宜プリントを配布する。
成績評価の方法	各回で提出する授業まとめと総合討論での発言および理解度から総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
			25	25	50	

成績評価割合に関する補足事項	授業の最後に課す授業まとめでは、500文字程度の授業内容の要約と授業内容からの自分の考えや発想を書き、自分の考えを整理させるとともに、自分の考え方を発信する経験を積む。また、総合討論では、多様な考えをまとめるリーダーシップ、他者の発言のサポートなどで評価する。
備考	

開設科目名	計測工学概論				
担当教員	佐藤克成		教員所属	工学部	
開講期	後期				
授業方法	講義	対象学生	1年次以上		
単位数	1	週時間	2	授業で使用する言語	日本語

授業概要	人々の生活を支えるものづくりにおいて、物理的な量を計測して処理することが必要不可欠である。本講義では、計測の基礎的な方法や計測機器の性能の表し方、誤差とその対策、計測データの扱い方といった、計測工学に関連する知識を身につけることを目指す。まず、基礎的な計測方法について学ぶ。次に、具体的な計測を体験しながら、性能の表し方や誤差の原因と対策を学ぶ。最後に、計測データの信頼性に対する考え方やデータの処理方法を学ぶ。
学習到達目標	(1)計測方法や性能など計測の概念を理解する (2)計測誤差について理解し、適切に対策できるようになる (3)計測データの信頼性理解し、適切なデータ処理をできるようになる. 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」を身に付けることを目指す.
キーワード	計測、単位、有効数字、誤差、測定機器、信号処理
授業計画	第1回　生活と計測工学，計測と測定 事前学習:計測工学についてWebで調べる　事後学習:レジュメの整理 第2回　物理量の単位と有効数字 事前学習:物理量の単位、有効数字についてWebで調べる　事後学習:レジュメの整理 第3回　測定精度 事前学習:測定精度についてWebで調べる　事後学習:レジュメの整理 第4回　物体の測定 事前学習:物体の測定についてWebで調べる　事後学習:レジュメの整理 第5回　測定誤差 事前学習:測定誤差についてWebで調べる　事後学習:レジュメの整理 第6回　サンプリング定理 事前学習:サンプリング定理についてWebで調べる　事後学習:レジュメの整理 第7回　最小二乗法と回帰分析 事前学習:最小二乗法、回帰分析についてWebで調べる　事後学習:レジュメの整理 第8回　試験と解説 事前学習:これまでの授業を復習する　事後学習:演習内容を復習する
教科書・参考書	教科書:レジュメを配布する
成績評価の方法	試験の結果を中心に総合的に評価する

成績評価割合(%)						
	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
	60		20	20		

成績評価割合に関する補足事項	授業態度・授業への参加度は，授業中や授業後に提示する内容確認設問への回答，および質問回数により評価する.
備考	

別紙３　　科目相関図

工学部　科目相関図

新

別紙3

卒業時の成果　・医療や生活に関する製品開発　**日常生活を豊かにする製品の構築**　・イノベーションをもたらす企画や商品開発

【身に付ける知識や技術】
・ヒトの特性と機能に関する深い理解
・生体情報の収集・処理・分析する技術
・生活に有用な機器を自ら作り出す技術
・データの処理・分析により得られた結果を活用して新たなシステムを開発することが出来る技術

【身に付ける知識や技術】
・人間の心理的・社会的な要因に関する深い理解
・環境物質や素材と環境デザインに関する知識と技術
・日常生活や社会を安全で持続可能にするに有用な事物や環境改善に必要な知識と技術

卒業研究

専門応用科目

人間情報分野

生体機能学
生体医工学演習
コミュニケーション工学
五感情報設計演習
先端設計生産工学実習Ⅱ
建築都市発展演習Ⅰ・Ⅱ
芸術文化発展演習
河川・海岸工学
機能性高分子化学
機能性有機材料化学
ヒューマンキネティクス
ヘルスプロモーション
関係データ分析
ヒューマンインターフェース演習
環境人間工学演習

環境デザイン分野

プロダクトデザイン演習
プロジェクト・デザイン演習
高分子材料学
有機工業化学

専門基礎科目

コンセプチュアルデザイン演習(PBL)
ユーザー指向開発演習(PBL)
社会改善起業演習(PBL)
認知神経科学
生体計測基礎実習
最適化
メディア工学演習
先端設計生産工学実習Ⅰ
都市・建築デザイン学
エンジニアリングビジネス演習
物性工学
機器分析化学
応用物理化学実験
有機・無機化学実験

プレゼミナール

医工学概論
生活支援と福祉工学
センサ工学
パターン認識
信頼性工学
感性工学
建築環境工学
環境・防災科学
プロジェクト・マネジメント
高分子構造
無機化学

基幹発展科目

知能ロボット
アナログ回路
デジタル回路
離散数学
多変量解析
人間工学
歴史文化工学
技術と理念の日本美術史
植物生産学
物理化学
物理化学実験
有機化学
機械力学
電磁気学
流体力学
材料力学
熱力学
技術史
基礎生理学
応用線形代数
造形基礎演習Ⅱ
イノベーション演習
批判的思考Ⅱ
起業論
情報ビジネス

基幹必修科目

エンジニアリング演習(PBL)
価値創造体験演習(PBL)
機械工学概論
先端設計生産工学概論
電子工学
計測工学概論
プログラミング基礎
プログラミング実践
情報学概論
創造とデザインの理論
造形基礎演習Ⅰ
エンジニアリングビジネス概論
微分積分
線形代数
確率・統計
生体基礎
物理基礎
化学基礎
批判的思考Ⅰ
自己プロデュースⅠ・Ⅱ
技術者倫理

入学時の関心　・人間と情報への興味　**モノづくりへの興味**　・デザインや素材への興味

色区分について
人間情報系
環境デザイン系
PBL科目
基幹科目
★:専任教員担当科目

工学部　科目相関図　旧

卒業時の成果
- ・主に医療・福祉に関する製品開発
- ・日常生活を豊かに，安心・安全にする製品の構築
- ・産業と生活にイノベーションをもたらす企画や商品開発

QOLと健康寿命延伸に貢献する研究開発職

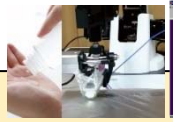
モーションキャプチャーによる身体動作解析

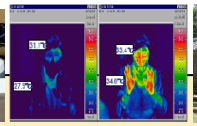
生活用品の研究開発職

高齢者の行動を管理共有するポシェット

生活関連のメーカー・SIerの研究開発・技術営業

歩行計測のためのスマートシューズ


化粧水の塗布感の評価と設計

住宅メーカー，建築士 公務員・コンサルタント

（サーモカメラによる）入浴時のセンシング

環境共生住宅

製造業のプロジェクトマネージャー

プロジェクトのプレゼンテーション

科学コミュニケーターデザイナー

ソーラーカーを使ったアートプロジェクト

化学メーカーの研究開発職

化学実験

卒業研究
- 卒業研究 Ⅰ~Ⅲ

専門応用科目
- 生体機能学
- 生体医工学演習
- ヒューマンインターフェース演習
- 先端設計生産工学実習Ⅱ
- コミュニケーション工学
- 建築都市発展演習Ⅰ・Ⅱ
- 芸術文化発展演習
- 機能性高分子化学
- 機能性有機材料化学
- ヒューマンキネティクス
- ヘルスプロモーション
- 関係データ分析
- 五感情報設計演習
- プロダクトデザイン演習
- プロジェクト・デザイン演習
- 環境人間工学演習
- 河川・海岸工学
- 有機工業化学
- 高分子材料学

- コンセプチュアルデザイン演習(PBL)
- ユーザー指向開発演習(PBL)
- 社会改善起業演習(PBL)

専門基礎科目
- 医工学概論
- 最適化
- メディア工学演習
- 生活支援と福祉工学
- 機械力学
- 流体力学
- 都市・建築デザイン学
- 物性工学
- 応用物理化学実験
- 有機・無機化学実験
- 認知神経科学
- 生体計測基礎実習
- パターン認識
- センサ工学
- 先端設計生産工学実習Ⅰ
- 信頼性工学
- プロジェクト・マネジメント
- 建築環境工学
- 環境・防災科学
- 高分子構造
- 無機化学
- 機器分析化学

プレゼミナール

基幹発展科目
- 離散数学
- アナログ回路
- デジタル回路
- 人間工学
- 技術史
- 熱力学
- 批判的思考Ⅱ
- 情報ビジネス
- イノベーション演習
- 歴史文化工学
- 技術と理念の日本美術史
- 植物生産学
- 基礎生理学
- 応用線形代数
- 多変量解析
- 知能ロボット
- 感性工学
- 電磁気学
- 材料力学
- 造形基礎演習Ⅱ
- 起業論
- エンジニアリングビジネス演習
- 物理化学
- 物理化学実験
- 有機化学

- エンジニアリング演習(PBL)
- 価値創造体験演習(PBL)

パサージュ

基幹必修科目
- 微分積分
- 線形代数
- 確率・統計
- 物理基礎
- 化学基礎
- 創造とデザインの理論
- 技術者倫理
- エンジニアリングビジネス概論
- 情報学概論
- プログラミング基礎
- プログラミング実践
- 電子工学
- 機械工学
- 先端設計生産工学概論
- 批判的思考Ⅰ
- 造形基礎演習Ⅰ
- 自己プロデュースⅠ・Ⅱ

色区分について
- 生体医工学
- 情報
- 環境デザイン
- 共通
- PBL科目

入学時の関心
- ・情報と人間への興味
- ・モノ（電子デバイス・材料）への興味
- ・デザインや芸術への興味

別紙４　　教育課程図

別紙4

人間情報分野の教育課程図

【人間情報分野で身に付ける知識や技術】
・ヒトの特性と機能に関する深い理解
・生体情報を収集・処理・分析するための知識と技術
・生活に有用な機器を自ら作り出すための知識と技術
・データの処理・分析により得られた結果を活用して新たなシステムを開発することができる技術

センサを使うシステムを制作することで、電子工作やプログラミングなどの工学技術と、生活の結びつきを学ぶ。

エンジニアリング演習（PBL）

数学基礎科目、理科基礎科目、工学基礎科目、情報技術科目

事業・製品の創造過程でコンセプトが果たす役割を学び、人間情報分野を志向する学生は、ヒトの特性を活かした提案を検討する。

コンセプチュアルデザイン演習（PBL）

アナログ回路、デジタル回路、電磁気学、熱力学、材料力学、人間工学、感性工学、生活支援と福祉工学

歩行困難者の歩様認証から個々の動作特性を解析し、歩行支援システムを開発研究する。

卒業研究

コミュニケーション工学、ヒューマンインターフェース演習、五感情報設計演習、関係データ分析

グループで学園祭の出品作品を製作し、自身の個性に合った役割や創造力を確認する。

価値創造体験演習（PBL）

社会学、歴史学、ジェンダー論入門、創造とデザインの理論、批判的思考Ⅰ・Ⅱ、自己プロデュースⅠ・Ⅱ

ユーザーの特性から製品開発する演習の中で、人間情報分野を志向する学生は、生体情報を活かした技術の在り方を考える。

ユーザー指向開発演習（PBL）

生体計測基礎実習、医工学概論、パターン認識、信頼性工学、センサ工学

凡例

基幹PBL 必修　専門PBL 選択必修　卒業研究

黒字：教養教育科目
青字：基幹科目群
赤字：専門科目群

注）例示した履修科目は、履修順序ではなく、PBL演習に関連する科目であることを示す。

環境デザイン分野の教育課程図

【環境デザイン分野で身に付ける知識や技術】
・人間の心理的・社会的な要因に関する深い理解
・環境物質や素材と環境デザインに関する知識と技術
・日常生活や社会を安全で持続可能にするに有用な事物や環境改善に必要な知識と技術

センサを使うシステムを制作することで、電子工作やプログラミングなどの工学技術と、生活や社会の結びつきを学ぶ。

エンジニアリング演習（PBL）

数学基礎科目、理科基礎科目、工学基礎科目、情報技術科目

事業・製品の創造過程でコンセプトが果たす役割を学び、環境デザイン分野を志向する学生は、環境改善をコンセプトにした提案を検討する。

コンセプチュアルデザイン演習（PBL）

有機・無機化学実験、機器分析化学、無機化学、生活支援と福祉工学、プロダクト・デザイン演習、生体計測基礎実習、感性工学

化学物質の知識と分析技術を活用した環境物質を制御するシステムと生活排水やゴミ処理まで配慮した環境共生住宅を研究する。

卒業研究

環境人間工学演習、建築都市発展演習Ⅰ・Ⅱ、パターン認識、関係データ分析、五感情報設計演習

グループで学園祭の出品作品を製作し、自身の個性に合った役割や創造力を確認する。

価値創造体験演習（PBL）

共生科学、歴史学、芸術系科目、自己プロデュースⅠ・Ⅱ、人間工学、先端設計生産工学概論、批判的思考Ⅰ・Ⅱ

技術と材料が限られた状況で役立つ技術提案をする演習で、環境デザイン分野を志向する学生は、既成技術による環境改善を提案する。

社会改善起業演習（PBL）

建築環境工学、都市・建築デザイン学、環境・防災科学、植物生産学、プロジェクト・マネジメント、河川・海岸工学

凡例
基幹PBL必修
専門PBL選択必修
卒業研究

黒字：教養教育科目
青字：基幹科目群
赤字：専門科目群

注）例示した履修科目は、履修順序ではなく、PBL演習に関連する科目であることを示す。

別紙５　　PEPA における重要科目

別紙5

PEPAにおける重要科目

【方針】

エンジニア・イノベーターを育てるという工学教育に欠かせない科目として、異なる分野の学生と教員が協働して行う PBL 科目を5つ設定する。5つの PBL 科目のほかにも、ディプロマポリシーに対応する6つの能力、つまり「幅広い知識」「課題創造力」「専門知識と技術」「問題解決力」「協働力」「コミュニケーション力」のうち、「幅広い知識」と「専門知識と技術」以外の4項目のパフォーマンス能力に深く関連する科目は、重要科目に加え、それぞれの科目でルーブリック評価を行い、その加算値でパフォーマンス能力を可視化する。「幅広い知識」と「専門知識と技術」については、それぞれ全学教養科目と専門科目の GPA 評価と取得単位数を乗じた値も合算して総合評価を行う。

重要科目の評価は、各学生の年次進行にともなって履修状況と評価値を記載したポートフォリオを作成し、それを基にチューター教員が学期末に、各学生に補うべき能力と伸ばすべき能力、そのために今後、履修すべき科目などについてコーチングする教育支援制度を実施する。

【低学年次の重要科目】

低学年では、基幹必修科目を中心に履修するので、「エンジニアリング演習（PBL）」と「価値創造体験演習（PBL）」を2年次までに履修することになる。これらに基幹必修科目のうち「批判的思考Ⅰ」と「自己プロデュースⅠ・Ⅱ」の3科目を加えて、PEPA の重要科目とする。

1年次から2年次にかけて、各学期末に履修した重要科目のパフォーマンス評価と、それらを合算した値をレーダーチャートで示したポートフォリオを作成して、これを用いて2年次までの各学期末にコーチングを行う。

基幹発展科目である「批判的思考Ⅱ」「エンジニアリングビジネス演習」「イノベーション演習」もパフォーマンス評価に適した科目であることから、これらを選択履修した学生は、それらの評価も加算することにして積極的な履修を促す。

各重要科目の内容を以下に記す。

基幹必修科目のうち2つの PBL 科目は、工学部で学ぶための基本的姿勢を学んでもらうために用意した演習科目である。工学部に入った新入生が全員履修して、特定の専門分野のためではなく、広く工学の意義を学んでもらう内容とする。

「エンジニアリング演習（PBL）」は、技術がどのようにして我々と社会を結ぶのかを体験し、その後の専門科目の知識や技術と我々との繋がり方や、技術の目的を学ぶことをテーマとする。具体的内容は、たとえば簡単なプログラムで作動するセンサを内蔵したシステムを制作して、センサで受信する情報を、制作チームで決めた目的に合わせて処理して作動させることを学ぶ。これによって、たとえば人間情報分野で人の動作や生理的な情報をもとに作動するヒューマンインターフェースや IoT の価値を知ること、環境デザイン分野で環境情報に基づき作動する制御装置の開発などの道筋を理解することにつながり、専門知識と技能の必要性を理解し、作動目的を決める際の課題創造力や、作動するまで試行錯誤する問題解決力、チームで制作するために必

要なコミュニケーション力や協働力も涵養し、それとともに以降の専門分野の選択をする際の体験的ベースをつくる。

「価値創造体験演習（PBL）」は、新しい価値をもった作品を制作することにフォーカスし、専門科目の学びを活かしてエンジニアリング・イノベーターとして思考・行動することの体験的基盤をつくることを目的とする。具体的内容は、エンジニアリングを用いた面白い制作物をチームで企画し、制作し、学園祭で展示して来校者の評価を受け、自分たちのアイディアに対する社会的評価を体験する。これによって、他者にとって価値がある技術利用を考えるという技術本来の目的や、これまで無かったものを考え、作るという課題創造力、そのために必要となる幅広い知識や、専門的知識と技能の主体的な獲得や、チームで制作するために必要な協働力とコミュニケーション力、そして評価を通じた他者とのコミュニケーションについて学ぶ。

PBL 科目以外に重要科目とする「批判的思考 I」「自己プロデュース I・II」は、個人の能力開発にフォーカスした演習である。

「批判的思考 I」は、現代工学の課題を発見する視点を実践的に獲得することをテーマとする演習である。工学以外の様々な分野に属する10名程度の教員から、学生が自分の興味に従って所属する教員を選び、選択した分野において当該教員から当該分野の基礎概念等を学び、その分野の観点に立って、現代の工学や産業を批判するレポートを作成する。これによって、異分野からみた工学上の課題を発見する方法を体験的に学び、課題創造力が強化される。また、学生個々が発見した現代工学の課題は、当該学生が専門分野を選択する際や、専門分野で何を目標に学修をするかを主体的に考える基礎になることから、主体性を強化する。さらに、社会人として工学分野で仕事をする際の教養の核を形成し、持続的学習の基盤をつくる。教員の指導で正しく批判するレポートを作成することは、論理的な思考や問題解決力、異分野間のコミュニケーションに必要な概念や作法の獲得に結びつき、エンジニアリングの目的に幅広い知識をエビデンスとして活かす方法も体得できる。なお、「批判的思考 I」は必修であるが、その補完とより多くの分野を学びたい学生のために基幹発展科目に「批判的思考 II」を配する。

「自己プロデュース I・II」は、主体的な学びの基盤になる自己の個性を知り、各自の個性に沿った目標や、キャリア形成の方法を考える力を与えることをテーマとする科目である。具体的内容は、「自己プロデュース I」で各自のやりたいことや好きなことをベースにして Society5.0 時代での生き方をグループディスカッションしながら考える。この中で日本の未来像をイメージし、その中で自己の役割を考えることを行わせる。最後に、原田メソッドを利用して個人的な目標を具体化するところまで実施する。引き続いて履修する「自己プロデュース II」は、世界や職業の未来に関する図書から自己の考えに合うものを選択し、ビブリオバトルを行うことで、自己の考えを論理的に説明することを通じて、個性的な考え方を社会性に変換する力を鍛える。さらに、パートナーや育児等のことも含めて原田メソッドに従ったオープンウィンドウ 64(OW64)を作成し、職業に関するマインド・マップを作成して、それを基にグループディスカッションやプレゼンテーションを行い、新たな世界を開くリーダーとして生きるイメージを明確化する。これによって女性であることを含めた個性的な生き方や社会での役割を考える力を養い、そのことが幅広い知識への興味や課題創造力、問題解決力、協働力、コミュニケーション力を高め、専門分野を選択した後に、その中で問題意識や目標を立てて生きていくイメージを得る力となる。

基幹発展科目に配した「エンジニアリングビジネス演習」と「イノベーション演習」は、それぞれが基幹必修科目である「エンジニアリングビジネス概論」と「自己プロデュースⅠ・Ⅱ」を発展させる科目である。

「エンジニアリングビジネス演習」は、基幹必修科目の「エンジニアリングビジネス概論」で学習したビジネスモデルを参考に、チームでビジネスプランを計画する演習である。これによって、エンジニアリングを社会や産業に活用する際の課題や可能性を確認し、ビジネス上での課題創造力や問題解決力を身につける力を涵養する。また、チームで計画することにより、ビジネス上の協働力やコミュニケーション力を高めて将来に備える。

「イノベーション演習」は、「自己プロデュースⅠ・Ⅱ」で明確化した個性に応じた生き方や社会での役割と、新たな世界を開くリーダーとして生きるイメージを基に、実際にイノベーションをリードする人材になるために必要な自己の個性に合ったリーダー・タイプの学習と、ナレッジ・キャピタルで行われるイノベーション・アワードの見学や参加によって、エンジニアリング・イノベーターとして生きていくイメージをさらに強化する科目である。これらの学修によって、主体性の基盤を強化し、課題創造力や問題解決力、協働力やコミュニケーション力を高める。

【高学年次の重要科目】

専門基礎科目に位置づけた「コンセプチュアルデザイン演習（PBL）」「ユーザー指向開発演習（PBL）」「社会改善起業演習（PBL）」の 3 つの PBL 科目は、2科目を選択必修として、専門分野の学びをイノベーションに活かすための多面的な視点を学修するための演習である。専門分野を学び始めた学生や、専門応用科目まで学んだ学生、さらには編入生も混じって、多様なレベルの、異なる専門分野を学ぶ学生と教員が協働して行う点に共通の特色がある。これらのチームで行う演習を通じて、各科目の履修時点での6つの能力の現状を把握し、パフォーマンス能力の変化を確認するとともに、今後の学修方針や将来の職業を計画することに役立てる。

また、高学年次には、プレゼミナールに始まり、卒業研究Ⅰ～Ⅲにおいてゼミ形式で学ぶので、これらの科目でもディプロマポリシーの6つの項目の状態を指導教員が把握できる。そこで、これらの科目も PEPA の重要科目に指定して、卒業までパフォーマンス評価を継続し、卒業時の学修成果を提示するディプロマサプリメント等に活用することを考える。

各重要科目の内容を、以下に示す。

「コンセプチュアルデザイン演習（PBL）」は、エンジニアリングの活用場面において、全体を一貫した考え方で統一的に行う方法を学び、将来、エンジニア・イノベーターとして企画を担当したり、プロジェクト・リーダーとして一貫性をもって事業を遂行する力を育てることをテーマとする。具体的内容は、前半で明確なビジョンを持って社会問題を解決するためのコンセプトを立案し、社会に働きかけるツールとしてメディア等を活用した広報活動を計画するところまでグループ活動で行い、多様な価値観に触れながら明確なビジョンに基づいた具体案を作成するために、様々な主張を現実問題と調整して取りまとめ、事業について概念化(コンセプト化)することを体験的に学修する。後半では、身近な生活から課題を創造し、それを普遍性を持ったコンセプトとして立案して、その課題を解決するために工学知識を用いた具体的な解決方法を提案するところまで行い、コンセプトの立案からプロトタイプの制作までを体験学修する。これによって技術の応用時に、当初の目的に沿って一貫した問題解決を行う力を育成し、そのために必要な幅広い知

識と専門知識や技術の主体的な選択力を涵養し、チーム内やユーザーとのコミュニケーション力をアップする言語的技術を得ることにより、これまで無かったものを実現する課題創造力を強化する。

「ユーザー指向開発演習（PBL）」は、技術中心の開発姿勢でなく、使用する側の考え方や生活習慣、趣味判断等を考慮して、ユーザー側から「何をつくるべきか」を探究する方法を学ぶ演習である。具体的内容は、高齢者などの特定ユーザーを設定し、そのユーザーの心理や身体情報をもとに、必要なエンジニアリングを考えることや、不特定多数のユーザーへのヒアリングやアンケートを通じて、そこにある潜在的需要を把握して、ユーザーを分類してペルソナを設定し、それに対処するエンジニアリングを考えるなどを体験学修する。これによって、ユーザーとのコミュニケーション力を強化し、そこから必要なものを発見する課題創造力を養い、そのために必要な幅広い知識と、専門知識・技能を主体的に学ぶ必要性を体験し、調査・分析・考察・企画という問題解決サイクルを実行する力を涵養する。

「社会改善起業演習（PBL）」は、後進国や被災地などの限られた資源状況の中で、最適解のエンジニアリングを考えることにフォーカスする演習である。具体的内容は、チームごとに対象とする地域を選び、その地域の現状と問題を調査・分析し、エンジニアリングによって解決できる課題を定め、現実に利用できる資源と技術を調査した上で、課題を解決する方法を考案し、その方法がビジネス的に成立する事業計画を立案するところまでを行う。これによって、社会状況を把握する方法や幅広い知識の必要性を知り、地域社会に必要な課題を発見することで課題創造力が養われる。また、エンジニアリング的解決のために必要な専門知識や技能を主体的に選択し、それを活かすビジネス的に可能な方法を考えることにより、調査・分析・考察・企画・立案という問題解決サイクルを体験することができ、社会的な問題解決能力が育つ。また、社会的意義を踏まえて協働作業で課題解決策を提案することで、ディプロマポリシーの「社会性と波及力」を構成する協働力とコミュニケーション力も強化される。

「プレゼミナール」は、3年次前半までに履修する科目であり、半期の間に希望する3つの研究室に仮所属し、それぞれの専門分野を学ぶ演習科目である。これによって複数の専門分野を体験し、その上で専攻分野を決めることができるとともに、ゼミ生と活動を共にすることで研究活動の実態に触れることや、それぞれの専門知識と技術、問題解決方法などに直接触れることで多様な知識や技術、それらを基にした課題創造力や問題解決力の向上にも寄与し、異分野の研究活動を横断的に体験することからコミュニケーション力も強化される。

なお、重要科目の種類と、各科目における評価項目の重み付け、およびルーブリック評価表の内容は、開設後の実態に即して適時改善してゆく。

別紙６　　評価表の例

別紙6

PEPA重要科目一覧表

科目区分		評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目		エンジニアリング演習（PBL）	5	5	5	5	5	3	必修
		価値創造体験演習（PBL）	5	5	5	5	5	3	
		自己プロデュースⅠ	3	3	3	3	3	0	
		自己プロデュースⅡ	3	3	3	3	3	0	
		批判的思考Ⅰ	3	3	3	2	3	0	
		小計	19	19	19	18	19	6	
発展基幹科目		批判的思考Ⅱ	3	3	3	2	3	0	選択
		エンジニアリングビジネス演習	3	3	3	3	3	2	
		イノベーション演習	3	3	3	3	3	0	
専門教育科目	専門基礎科目	プレゼミナール	3	5	5	5	5	5	選択必修 （PBLは3科目中2科目以上選択。プレゼミナールは必修）
		プロダクトデザイン演習（PBL）	5	5	5	5	3	5	
		ユーザー指向開発演習（PBL）	5	5	5	5	5	5	
		社会改善起業演習（PBL）	5	5	5	5	5	5	
	専門応用科目	卒業研究Ⅰ	5	5	5	5	5	5	必修
		卒業研究Ⅱ	5	5	5	5	5	5	
		卒業研究Ⅲ	5	5	5	5	5	5	
		（その他の演習科目は検討中）							
総合評価			幅広い知識	課題創造力	問題解決力	協働力	コミュニケーション能力	専門知識と技術	全科目合計
			61	63	63	61	61	43	

注）　科目の種類と各評価項目の重み付けについては、開設後の実施にともなって改善する。

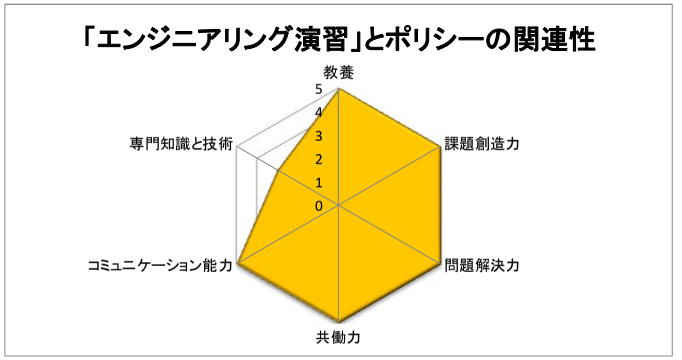
ルーブリックによる科目別パフォーマンス評価一覧

注）ここに掲載した科目は、重要科目の代表的な科目のみである。科目及び評価内容については、開設後の実施に伴って改善してゆく。

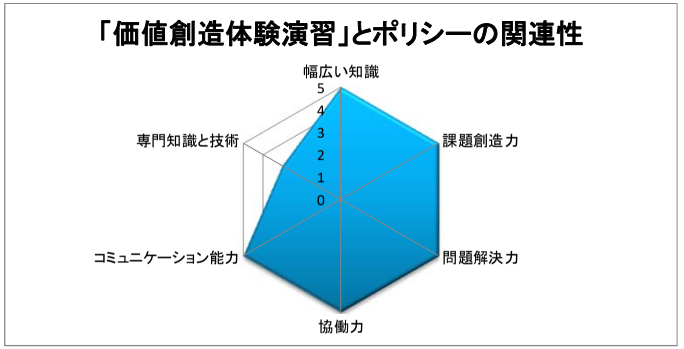
1．基幹必修科目

PBL演習（必修）

エンジニアリング演習（PBL）	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	3
レベル5（特別評価）	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	
レベル4（特別評価）	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	新たな課題解決の方法を考案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の方法の一部に対して意見を述べた。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を自主的に学んでいた。
レベル2 （標準レベル）	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行えた。	自分の役割を果たした。	成果物の意味を説明した。	課題全体を理解する専門知識があった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	制作意図を文章化した。	履修に最低限必要な専門知識があった。

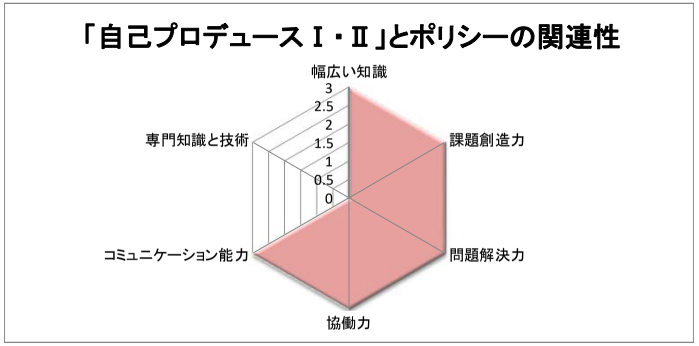


価値創造体験演習（PBL）	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	3
レベル5（特別評価）	課題に関連する学問的成果を調べた。	自身が企画や表現に関わった制作物の評価が高かった。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	何らかの役割を果たしたプレゼが分かりやすいという評価を受けた。	
レベル4（特別評価）	課題に関わる社会的資料を調べた。	企画が制作物の中に採用された。	新たな課題解決の方法を考案し、採用された	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	プレゼの制作内容に関わった。	
レベル3	課題に有効な知識を調べてきた。	制作過程のどこかで意見が採用された。	課題の方法の一部を一部改善した。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	制作過程で良く意見交換した。	課題に必要な専門知識を自主的に学んでいた。
レベル2 （標準レベル）	課題に関する知識を自主的に調べた。	制作過程のどこかで自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行えた。	自分の役割を果たした。	制作過程で何度か意見交換した。	課題全体を理解する専門知識があった。
レベル1	課題に必要な知識があった。	制作の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	何かを提案した。	履修に最低限必要な専門知識があった。

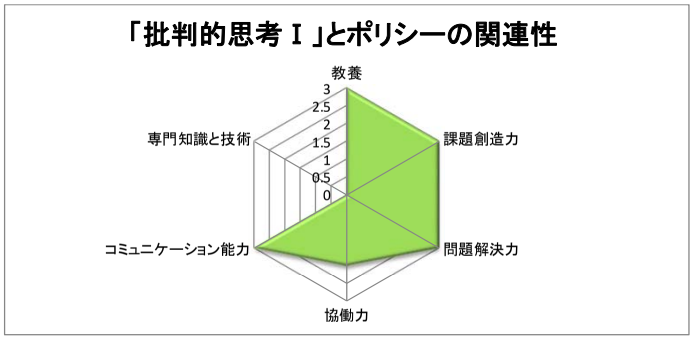


演習形式の科目

自己プロデュースⅠ・Ⅱ	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	3	3	3	3	3	0
レベル3	講義内容に関わる知識を幅広く知っていた。	自分の課題解決を、社会的に意義あるものにつなぐことができた。	講義で示された方法を、自分の合わせて変更し、成果を提出した。	グループディスカッションでリーダー役を務めた。	自分の将来を、社会的に意義あるものとして考えた。	
レベル2(標準レベル)	講義内容を良く理解した。	講義から自分の課題を発見した。	講義で示された方法を正しく実行し、成果を提出した。	グループディスカッションに積極的に参加した。	自分と社会の関係を含めた発言やレポートを出した。	
レベル1	講義内容をおよそ理解した。	講義内容と自分の関係を理解した。	講義で示された方法を実行した。	グループディスカッションに参加した。	文章に論理性があり、ほぼ的確な言葉が使える。	



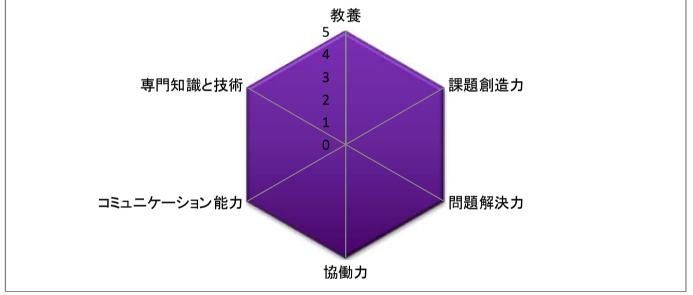
批判的思考Ⅰ	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	3	3	3	2	3	0
レベル3	分野の知識を幅広く調べた。	分野から工学のイノベーションにつながる批判をした。	分野から見いだした工学の課題を解決する方法を提案した。		分野からみた工学の課題を、社会的意義があるものとして示した。	
レベル2(標準レベル)	講義内容を良く理解した。	分野から工学を批判した。	分野からみた工学の課題を示した。	ディスカッションに積極的に参加した。	分野からみた工学の課題を説明した。	
レベル1	講義内容をおよそ理解した。	分野と工学の関係を考えた。	分野と工学の関係を理解した。	ディスカッションに参加した。	レポートの文章に論理性があり、ほぼ的確な言葉を使っている。	



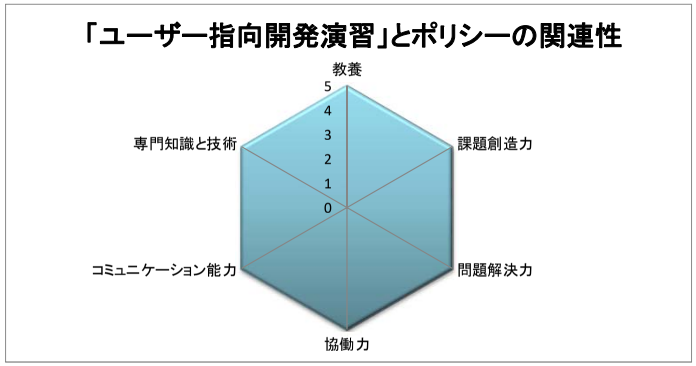
2. 専門基礎科目

PBL演習(選択必修)

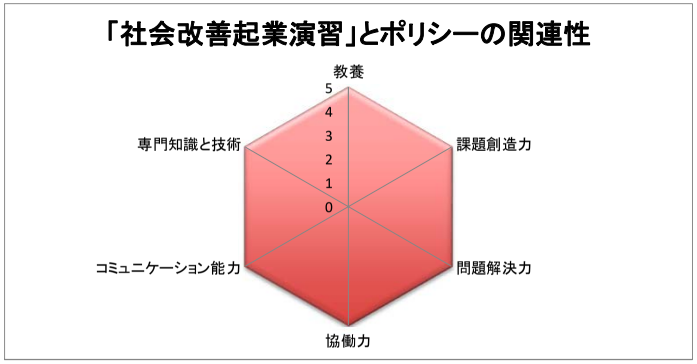
コンセプチュアルデザイン演習(PBL)	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べ、分析して社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	より良い方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	自分で考えた課題を専門知識と技術を使って解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料を成果の中にうまく利用した。	社会的・学問的意義から課題を考えた。	別の課題解決の方法を考えた。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	課題にふさわしい立案ができた。	課題の方法に従って成果物を仕上げた。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題について自分の意見を述べた。	課題の方法に沿って実行した。	自分の役割を果たした。	成果を分かりやすく示した(図表等の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。



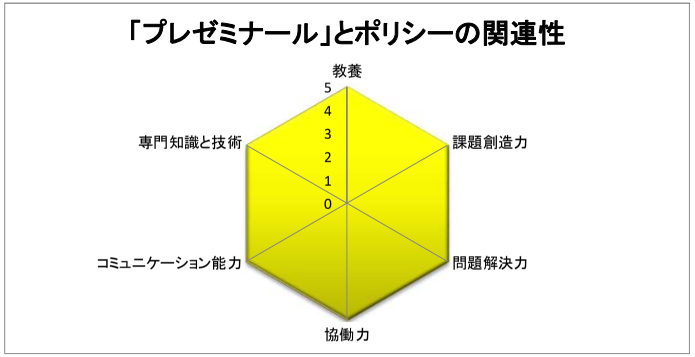
ユーザー指向開発演習(PBL)	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し、解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	新たな課題解決の方法を考案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の方法の一部に対して意見を述べた。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行った。	自分の役割を果たした。	成果を分かりやすく示した(図表の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。



社会改善起業演習(PBL)	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	最善の方法を考えて、論理的に説明した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し、解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	新たな課題解決の方法を考案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように述べた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の方法の一部に対して意見を述べた。	教員や他の学生と良いコミュニケーションをとった。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して述べた。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題の方法を正確に行った。	演習に積極的に参加した。	成果を分かりやすく示した(図表の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の方法を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。

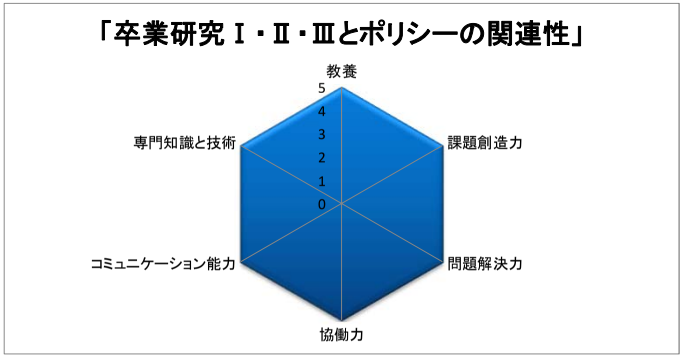


プレゼミナール	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	課題の社会的意義を論理的に説明した。	課題の適切な解決方法を提案した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	社会的・技術的な意義を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し,解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的に必要性な課題を提案した。	課題の論理的な解決方法を提案した。	作業でリーダー又はサブリーダーとして働いた。	社会的・技術的意義を論理的に説明できた。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	新たな課題を提案した。	課題の解決方法を提案した。	教員や他の学生と良くコミュニケーションをとった。	成果の社会的・技術的意義を理解した。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題の目的について自分の意見を述べた。	課題に従って実行した。	教員や他の学生とコミュニケーションをとった。	成果を分かりやすく示した(図表の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題の目的を理解した。	課題の意義を理解した。	演習に参加した。	成果を文章化した。	課題に関する専門知識が一応あった。



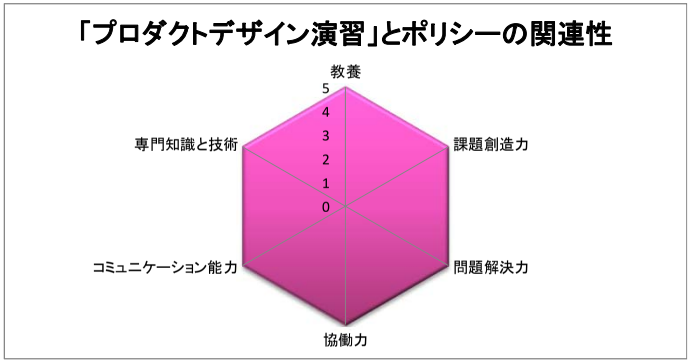
3. 専門応用科目

卒業研究Ⅰ～Ⅲ	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある研究課題を発見した。	仮説・検証・考察・修正を繰り返して、より良い仮説を提出した。	調査、実験、制作でリーダー役を務めた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って研究課題を発見し、それを解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から研究課題を考察した。	仮説・検証・考察・修正の結果、新たな仮説を導いた。	調査、実験、制作を周囲と良い関係で行えた。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように表現した。	研究課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	研究課題を解決する方法を提案した。	仮説・検証・考察・修正が論理的である。	教員や他の学生と良くコミュニケーションをとった。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して表現した。	研究課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	研究課題を提案した。	仮説・検証・考察・修正をした。	教員や他の学生とコミュニケーションをとった。	成果を分かりやすく示した(図表の用いて)。	研究課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	研究課題を探した。	研究を遂行した。	研究に参加した。	成果を提出した。	研究課題に関する専門知識が一応あった。



専門科目演習例(参考)

プロダクトデザイン演習	評価項目1 教養	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 協働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術
	5	5	5	5	5	5
レベル5(特別評価)	課題に関わる資料を調べて分析し、社会的・技術的意義を示した。	社会的・学問的意義がある課題を発見した。	仮説・検証・考察・修正を繰り返して、より良い仮説を提出した。	リーダー又はサブリーダーとして作業を発展させた。	成果の社会的・技術的な意義等を、誰もが納得するように述べた。	専門知識と技術を使って課題を発見し、解決した。
レベル4(特別評価)	課題に関わる調査資料も成果の中で利用した。	社会的・学問的意義から課題を考察した。	仮説・検証・考察・修正の結果、新たな仮説を導いた。	リーダー又はサブリーダーとして作業に参加した。	成果の社会的・技術的な意義等を、技術者以外にも分かるように表現した。	課題に関連する専門知識や技術を広く知っていた。
レベル3	課題に関わる資料を自主的に調べた。	課題を解決する方法を提案した。	仮説・検証・考察・修正が論理的である。	作業の進行に顕著な役割を果たした。	成果の社会的・技術的意義、方法、結果を整理して表現した。	課題に必要な専門知識を上手に使えた。
レベル2 (標準レベル)	課題全体を理解する知識があった。	課題を提案した。	仮説・検証・考察・修正をした。	自分の役割を果たした。	成果を分かりやすく示した(図表の用いて)。	課題を実行する専門知識が十分にあった。
レベル1	履修に最低限必要な知識があった。	課題を探した。	課題を解決しようとした。	演習に参加した。	成果を提出した。	課題に関する専門知識が一応あった。

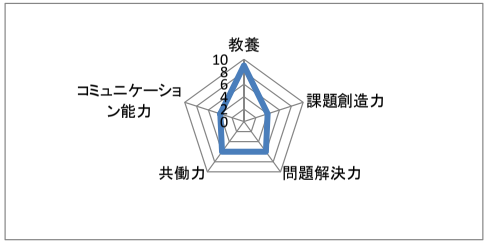


ポートフォリオ例（パフォーマンス評価系科目をすべて含む場合）

注）「専門知識と技術」の評価項目は、専門科目の成績が占める割合が大きいので、レーダーチャート表示には含めていない。

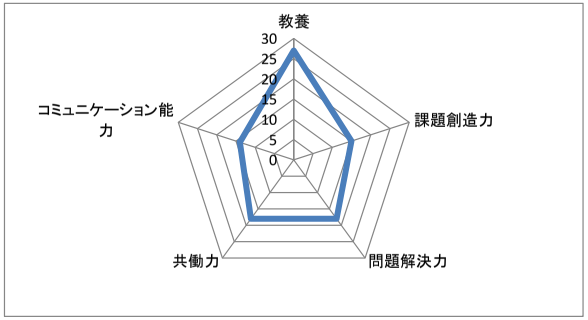
1年前期終了時

科目区分	評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目	エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
	自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
	批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
	価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
総合評価	現在のレベル	教養 9	課題創造力 4	問題解決力 6	共働力 6	コミュニケーション能力 4	専門知識と技術 2	全科目合計



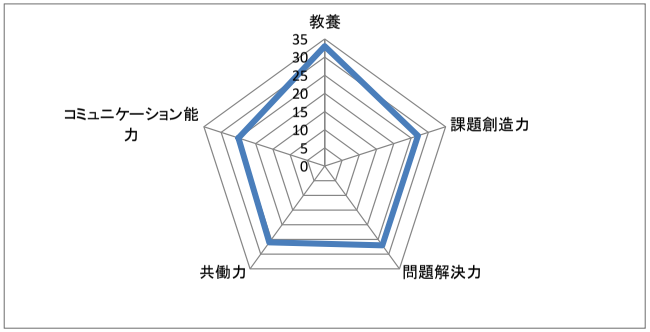
2年終了時

科目区分	評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目	エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
	価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
	自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
	自己プロデュースⅡ	2	1	1	1	1		
	批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
	小計	11	5	7	7	5	2	
基幹発展科目	批判的思考Ⅱ	2	2	2	2	2		選択
	イノベーション演習	3	3	2	2	2		
総合評価	現在のレベル	教養 27	課題創造力 15	問題解決力 18	共働力 18	コミュニケーション能力 14	専門知識と技術 4	全科目合計



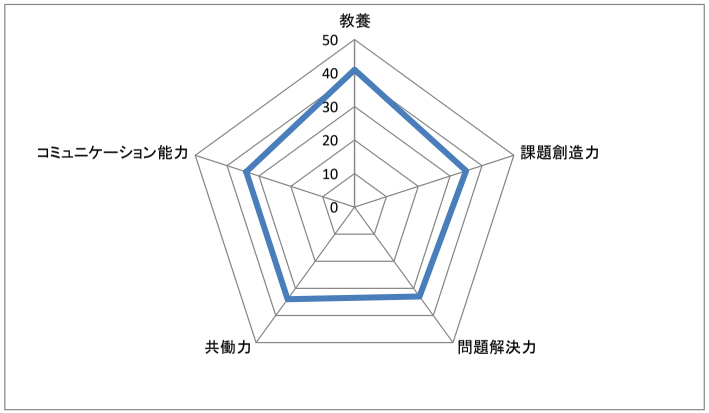
3年終了時

科目区分		評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目		エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
		価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
		自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
		自己プロデュースⅡ	2	1	1	1	1		
		批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
		小計	11	5	7	7	5	2	
基幹発展科目		批判的思考Ⅱ	2	2	2	2	2		選択
		イノベーション演習	3	3	2	2	2		
専門科目	専門基礎科目	コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	3	3	3	3	3	3	選択必修（PBLは3科目中2科目以上選択）
		ユーザー指向開発演習（PBL）	4	4	3	3	3	3	
		プレゼミナール	3	3	3	3	3	3	
	専門応用科目	卒業研究Ⅰ	3	3	3	3	4	3	
		プロダクトデザイン演習	4	4	4	3	3	3	
総合評価		現在のレベル	教養 33	課題創造力 27	問題解決力 27	共働力 26	コミュニケーション能力 25	専門知識と技術 17	全科目合計



４年終了時

科目区分		評価項目	評価項目1 幅広い知識	評価項目2 課題創造力	評価項目3 問題解決力	評価項目4 共働力	評価項目5 コミュニケーション能力	評価項目6 専門知識と技術	備考
基幹必修科目		エンジニアリング演習（PBL）	2	1	2	2	1	1	必修
		価値創造体験演習（PBL）	3	1	2	2	1	1	
		自己プロデュースⅠ	2	1	1	1	1		
		自己プロデュースⅡ	2	1	1	1	1		
		批判的思考Ⅰ	2	1	1	1	1		
		小計	11	5	7	7	5	2	
基幹展開科目		批判的思考Ⅱ	2	2	2	2	2		選択
		イノベーション演習	3	3	2	2	2		
専門科目	専門基礎科目	コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	3	3	3	3	3	3	選択必修（PBLは3科目中3科目以上選択）
		ユーザー指向開発演習（PBL）	4	4	3	3	3	3	
		プレゼミナール	3	3	3	3	3	3	
	専門応用科目	卒業研究Ⅰ	3	4	3	3	4	3	専門応用科目のうち、重要科目に選定された演習を1科目入れた場合
		卒業研究Ⅱ	4	3	3	4	5	4	
		卒業研究Ⅲ	4	4	3	4	4	4	
		プロダクトデザイン演習	4	4	4	3	3	3	
総合評価		現在のレベル	教養 41	課題創造力 35	問題解決力 33	共働力 34	コミュニケーション能力 34	専門知識と技術 25	全科目合計



別紙７　　カリキュラムマップ

別紙7

カリキュラムマップ

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹必修科目	微分積分	◎				○	
			線形代数	◎				○	
			確率・統計	◎				○	
			情報学概論	◎					
			プログラミング基礎	◎			○		
			プログラミング実践	○			◎		
			電子工学	◎					
			計測工学概論	◎					
			機械工学概論	◎			○		
			先端設計生産工学概論				◎		
			生体基礎	◎		○			
			物理基礎	◎					
			化学基礎	◎		○			
			創造とデザインの理論	◎	○		○		○
			造形基礎演習Ⅰ	○	◎	○			○
			自己プロデュースⅠ	◎	◎		◎	◎	◎
			自己プロデュースⅡ	◎	◎		◎	◎	◎
			批判的思考Ⅰ	◎	◎		◎	○	◎
			技術者倫理	○	○		○		◎
			エンジニアリングビジネス概論	○	◎	○	○		
			エンジニアリング演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
			価値創造体験演習（PBL）	◎	◎	○	◎	◎	◎
		基幹発展科目	応用線形代数	○		◎			
			多変量解析	○		◎			
			離散数学	○		◎			
			アナログ回路	○		◎			
			デジタル回路	○		◎			
			知能ロボット	○	○	◎	○		○
			技術史	◎		○			
			人間工学	○	○	◎			
			機械力学	○		◎			
			熱力学	○		◎			
			電磁気学	○		◎			
			流体力学	○		◎			
			材料力学	○		◎			
			基礎生理学	◎	○	◎	○	◎	○

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	基幹科目群	基幹発展科目	物理化学	◎		◎			
			有機化学	◎		◎			
			物理化学実験	◎		○	○	○	○
			造形基礎演習Ⅱ	○	◎	○			○
			批判的思考Ⅱ	◎	◎		◎	○	◎
			歴史文化工学	○	◎	◎			
			技術と理念の日本美術史	◎	○	○	○	○	○
			植物生産学	○		◎			
			イノベーション演習	○	◎		○		
			情報ビジネス	◎		○	○		
			起業論	○	◎		○		○
	専門科目群	専門基礎科目	最適化	○		◎			
			パターン認識	○		◎			
			センサ工学			◎	○		
			メディア工学演習	○	○	◎	○		○
			生活支援と福祉工学	○	○	◎			○
			信頼性工学	○		◎	○		
			先端設計生産工学実習Ⅰ			◎	○		
			医工学概論	○	○	◎			
			認知神経科学	○		◎			
			生体計測基礎実習	○	○	◎	○	◎	○
			感性工学	○	○	◎	○	○	○
			物性工学	○		◎			
			高分子構造	○		◎			
			無機化学	○		◎			
			機器分析化学	○		◎			
			応用物理化学実験	○		◎	○	○	○
			有機・無機化学実験	○		◎	○	○	○
			建築環境工学	○	○	◎	○		
			都市・建築デザイン学	○	○	◎			○
			環境・防災科学	○	○	◎			
			プロジェクト・マネジメント	○	◎	○	○		
			エンジニアリングビジネス演習	○	◎		○	○	○
			プレゼミナール	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			コンセプチュアルデザイン演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			ユーザー指向開発演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			社会改善起業演習（PBL）	◎	◎	◎	◎	◎	◎

科目区分			授業科目の名称	ディプロマポリシー（Outcome）					
				主体性と理解力		専門性と問題解決力		社会性と波及力	
				幅広い知識	課題創造力	専門知識・技術	問題解決力	協働力	コミュニケーション力
工学部専門教育科目	専門科目群	専門応用科目	関係データ分析	○	○	◎			
			五感情報設計演習			◎	○	○	
			ヒューマンインターフェース演習	○		◎		○	◎
			先端設計生産工学実習Ⅱ			◎	○	○	
			ヘルスプロモーション	○	○	◎	○	○	○
			ヒューマンキネティクス	○		◎		○	
			生体機能学	○		◎			
			生体医工学演習			◎	◎	◎	○
			有機工業化学	○		◎			
			高分子材料学	○		◎			
			機能性高分子化学	○		◎			
			機能性有機材料化学	○		◎			
			環境人間工学演習	○	○	◎	○	○	○
			プロダクトデザイン演習	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			建築都市発展演習Ⅰ	◎	◎	◎	◎		◎
			建築都市発展演習Ⅱ	◎	◎	◎	◎	○	◎
			芸術文化発展演習	◎	◎	◎	◎	○	◎
			河川・海岸工学	○	○	◎	○		
			プロジェクト・デザイン演習	○	◎	◎	○	○	○
			コミュニケーション工学	○		◎			○
			卒業研究Ⅰ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅱ	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			卒業研究Ⅲ	◎	◎	◎	◎	◎	◎

別紙８　　履修モデル

別紙8

履修モデル（人間情報分野）

想定する進路　計測機器メーカー、電子機器メーカー、QoLと健康寿命延伸に貢献する研究開発職、ヘルスケア機器メーカー等

学年	学期		全学共通	基幹必修		基幹発展		専門基礎		専門応用		単位数
1	前期	パサージュ（1）	語学（2）	微分積分（1）	プログラミング基礎（2）							22
			情報処理入門（2）	化学基礎（1）	電子工学（2）							
		パサージュ（1）	健康運動実習（1）	確率・統計（1）	批判的思考I（2）							
			「奈良」女子大学入門（2）	物理基礎（1）	自己プロデュースI（1）							
				生体基礎（1）								
				エンジニアリング演習（PBL）（1）								
	後期		語学（2）	線形代数（1）	プログラミング実践（2）							19
			健康運動実習（1）	エンジニアリングビジネス概論（1）	情報学概論（2）							
				計測工学概論（1）	自己プロデュースII（1）							
			人体科学（2）	創造とデザインの理論（1）								
			生活の中の物理学（2）	機械工学概論（1）								
				先端設計生産工学概論（1）								
				価値創造体験演習（PBL）（1）								
2	前期		語学（2）			アナログ回路（1）	基礎生理学（2）		生活支援と福祉工学（2）		五感情報設計演習（2）	21
			なら学（2）				応用線形代数（2）		医工学概論（2）			
			ジェンダー論入門（2）			デジタル回路（1）	電磁気学（2）					
						多変量解析（1）						
	後期		語学（2）		造形基礎演習I（2）		熱力学（2）		最適化（2）			22
			社会学（2）				材料力学（2）		パターン認識（2）			
							知能ロボット（2）		センサ工学（2）			
							機械力学（2）		***メディア工学演習（2）***			
3	前期		生命・運動・健康（2）		技術者倫理（2）		人間工学（2）	信頼性工学（1）	プレゼミナール（2）		ヒューマンキネティクス（2）	19
							離散数学（2）					
									先端設計生産工学実習I（2）		***ヒューマンインターフェース演習（2）***	
									コンセプチュアルデザイン演習（PBL）（2）			
	後期		生活と健康（2）			批判的思考II（1）			認知神経科学（2）		卒業研究I（3）	14
									生体計測基礎実習（2）		プロダクトデザイン演習（2）	
								感性工学（1）		***コミュニケーション工学（1）***		
4	前期		高年次教養科目（1）						ユーザー指向開発演習（PBL）（2）		卒業研究II（3）	10
											関係データ分析（2）	
											ヘルスプロモーション（2）	
	後期										卒業研究III（3）	3
		31		29		22		26		22		130

※（）は単位数
※太字・斜体は、集中講義
※年間48単位まで

履修モデル（環境デザイン分野）

想定する進路　環境系コンサルタント、住宅メーカー、都市・建築・環境に関連する公務員やデザイナー、化学・素材メーカーの研究開発職等

学年	学期	全学共通		基幹必修		基幹発展		専門基礎		専門応用		単位数
1	前期	パサージュ（1）	語学（2） 情報処理入門（2）	微分積分（1） 化学基礎（1）	プログラミング基礎（2） 電子工学（2）							22
		パサージュ（1）	健康運動実習Ⅰ（1） 「奈良」女子大学入門（2）	確率・統計（1） 物理基礎（1） ***生体基礎(1)*** ***エンジニアリング演習（PBL）(1)***	自己プロデュースI（1） 批判的思考I（2）							
	後期		語学（2） 健康運動実習Ⅱ（1）	線形代数（1） エンジニアリングビジネス概論（1）	プログラミング実践（2） 造形基礎実習Ⅰ（2）							19
			共生科学（2） 人体科学（2）	創造とデザインの理論（1） ***価値創造体験演習（PBL）(1)*** ***先端設計生産工学概論(1)***	自己プロデュースII（1） 情報学概論（2）							
2	前期		語学（2） 日本の美と芸術（2）		技術者倫理（2）	アナログ回路（1）	人間工学（2） 物理化学実験（1）		生活支援と福祉工学（2） 無機化学（2）			21
			ジェンダー論入門（2） 歴史学（2）			デジタル回路（1）			都市・建築デザイン学（2）			
	後期		語学（2）		機械工学（2）	起業論（1）	有機化学（2） 造形基礎演習II（2）		建築環境工学（2） 機器分析化学（2） 有機・無機化学実験（2）		プロダクトデザイン演習（2）	23
								感性工学（1） エンジニアリングビジネス演習（1）	生体計測基礎実習（2） 先端設計生産工学実習I（2）			
3	前期		地域の人と暮らし（2）					信頼性工学（1）	プレゼミナール（2） コンセプチュアルデザイン演習（PBL）（2）		環境人間工学演習（2）	18
									環境・防災科学（2） 高分子構造（2）		建築都市発展演習I（3） ***先端設計生産工学実習II(2)***	
	後期		環境と生物（2）				材料力学（2）		センサ工学（2） 応用物理化学実験（2）		卒業研究I（3） 建築都市発展演習II（3）	18
									社会改善企業演習（PBL）（2）		河川・海岸工学（2）	
4	前期		高年次教養科目（1）						プロジェクト・マネジメント（2）		卒業研究II（3）	6
	後期										卒業研究III（3）	3
		31		29		12		35		23		130

※（）は単位数

※太字・斜体は、集中講義

※年間48単位まで

履修モデル（3年次編入）

想定する進路　**計測機器メーカー、電子機器メーカー、情報コンサルタント、大学院進学等**

学年	学期	全学共通		基幹必修		基幹発展		専門基礎		専門応用		単位数
認定（上限62単位）		パサージュ（2）	語学（8） 情報処理入門（2） 健康運動実習（2） 一括認定（16）	微分積分（1） 化学基礎（1） 確率・統計（1） 物理基礎（1） 線形代数（1） 計測工学概論(1) 機械工学概論(1)	プログラミング基礎（2） 電子工学（2） プログラミング実践（2） 情報学概論（2）	アナログ回路（1） デジタル回路（1）	応用線形代数（2） 電磁気学（2） 熱力学（2） 材料力学（2）		センサ工学（2）			53
3	前期		高年次教養科目（1）	***生体基礎(1)***	技術者倫理（2） 批判的思考I（2）		離散数学（2） 基礎生理学（2）	信頼性工学（1）	プレゼミナール（2） 医工学概論（2）		五感情報設計演習（2）	22
				エンジニアリング演習（PBL）(1)	自己プロデュースI（1）	多変量解析（1）					***ヒューマンインターフェース演習（2）***	
	後期			エンジニアリングビジネス概論（1）	造形基礎演習I（2） 自己プロデュースII（1）		機械力学（2）		最適化（2） パターン認識（2）		卒業研究I（3）	24
				創造とデザインの理論（1） ***先端設計生産工学概論（1）*** ***価値創造体験演習（PBL）(1)***		***技術史（1）***	***知能ロボット（2）***		生体計測基礎実習（2） ***メディア工学演習（2）***	***コミュニケーション工学（1）***		
4	前期						人間工学（2） 情報ビジネス（2）		ユーザー指向開発演習（PBL）（2） 生活支援と福祉工学（2）		卒業研究II（3） 関係データ分析（2）	15
									先端設計生産工学実習I（2）			
	後期					起業論（1）	流体力学（2）	感性工学（1）	社会改善企業演習（PBL）（2）		卒業研究III（3） プロダクトデザイン演習（2）	11
		31		29		27		24		18		125

※（）は単位数

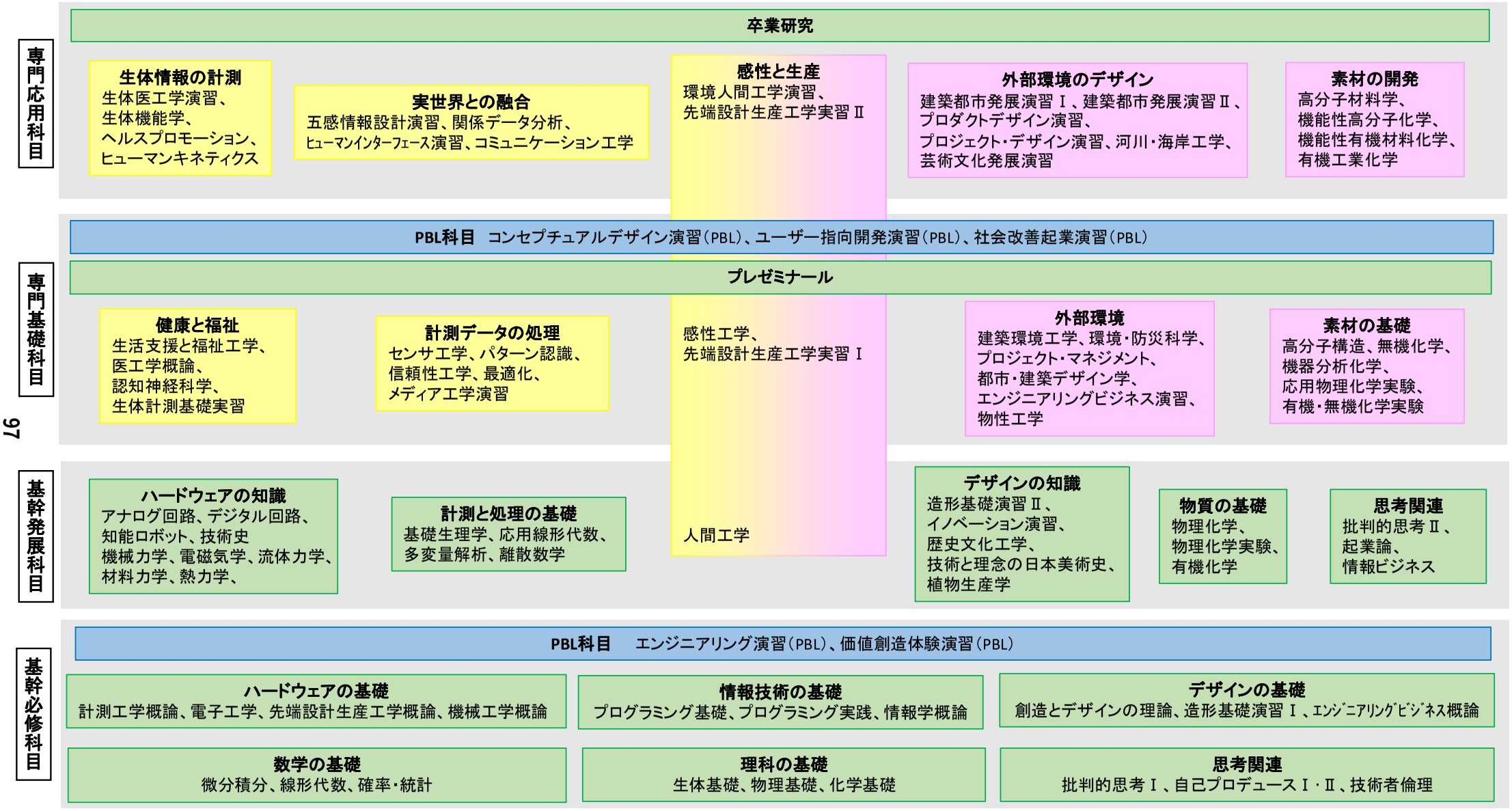
※年間48単位まで

※太字・斜体は、集中講義

別紙９　　工学部専門教育科目の位置づけ・カリキュラムツリー

別紙９

工学部専門教育科目の位置づけ



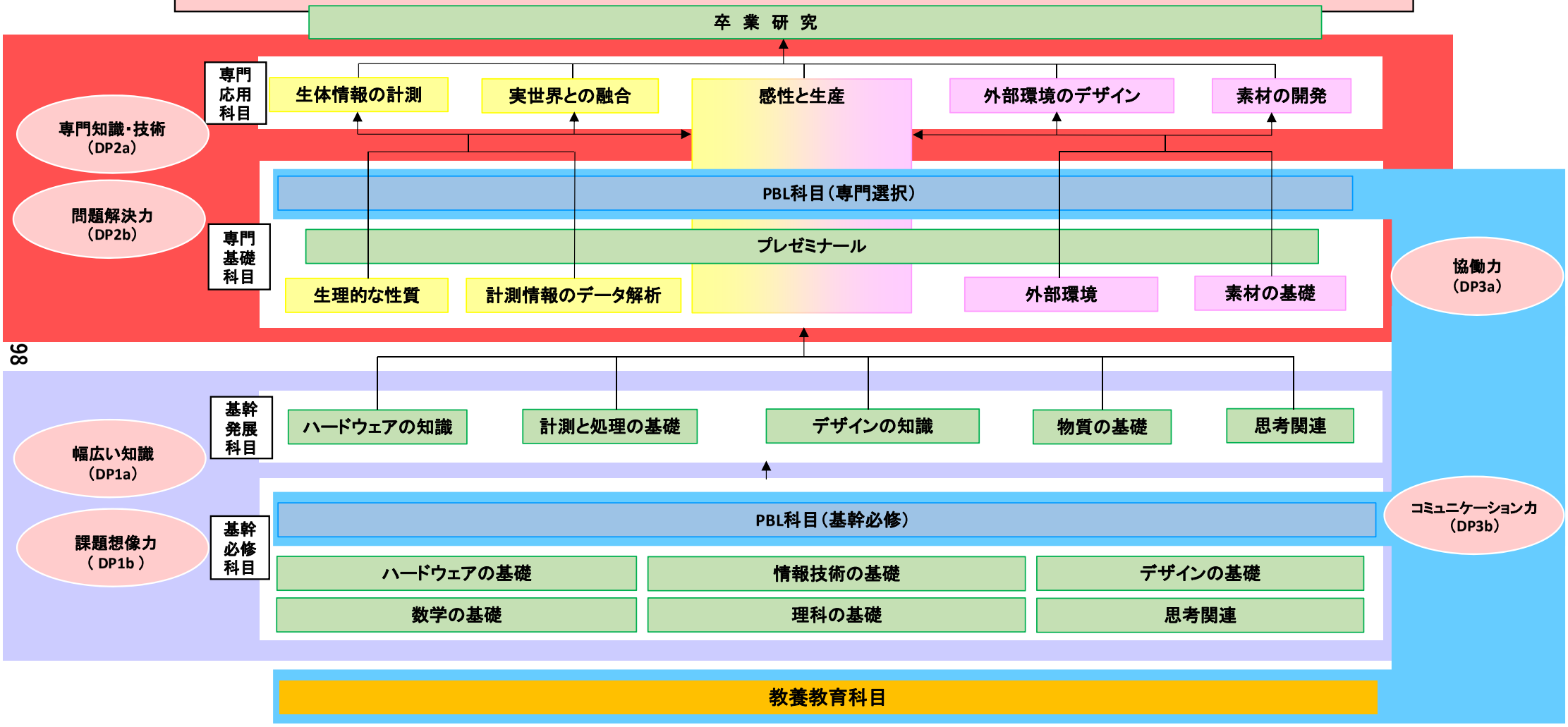
工学部カリキュラムツリー

育成する人材像

主体性と理解力（DP1）
課題発見やニーズ創出を行う際に必要となる主体的な学習態度を身につけ、幅広い教養に基づいて多様な課題を理解して対応できる技術者

専門性と問題解決力（DP2）
サービスも含めた「ものづくり」において、自身の専門知識と技術を駆使して、問題解決に対応できる技術者

社会性と波及力（DP3）
社会への影響なども考慮しながらチームで協働し、異分野間でも効果的なコミュニケーションができる技術者



別紙 10　　サポートが必要な実験・実習、演習科目のシラバス

別紙10

開設科目名	プログラミング基礎				
担当教員	安在絵美		教員所属	工学部	
開講期	前期				
授業方法	実習	対象学生	1年次以上		
単位数	2	週時間	4	授業で使用する言語	日本語

授業概要	プログラミングはあらゆるソフトウェア制御やデータ分析等での基礎となる．本講義では，コンピュータプログラミング言語の処理プロセスや手続きに必要となる基礎を習得することを目標とする．Processing言語を通じて，データ型，演算，文字列処理，条件・ループ文，配列，関数などのプログラミングの基本概念について習得する．与えられた課題のプログラムを作成・実行する中でプログラミングの基本スキルを身につける．
学習到達目標	コンピュータとプログラミングの関係および宣言文や構造などの処理プロセスを理解し，基本的なプログラミングのスキルを身に着ける。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「問題解決力」を身に付けることを目指す。
キーワード	プログラミング，変数宣言，条件文，繰返し制御，関数，配列，文字列処理
授業計画	第1回　講義ガイダンス，プログラミング導入 簡単な図形描写を通してコンピュータの処理とプログラムの流れについて理解を深める。 事前学習：とくになし　　事後学習：講義時の課題を実施および復習する。 第2回　数値と変数を使った演算　（数値データの入出力，変数，型，代入，四則演算） 事前学習：データ型にどのようなものがあるか調べてくる。　事後学習：データ入出力や演算の課題を再実施 第3回　条件による制御を行う構文（if-else文，比較演算子） 事前学習：比較演算子について調べてくる。　事後学習：講義時のif-else文に関する課題を再実施 第4回　条件による制御を行う構文（ブーリアン変数，論理演算子） 事前学習：論理演算子について内容を確認する。 事後学習：講義時のif-else文に関する課題を再実施 第5回　繰返し制御を行う構文（forループ，グローバル変数） 事前学習：グローバル変数とローカル変数について調べる。　事後学習：forループの課題を実施および復習する。 第6回　繰返し制御を行う構文（whileループ，ソート問題） 事前学習：繰返し制御の例を考えてくる。　事後学習：whileループの課題を実施および復習する。 第7回　文字をつかった操作を行う 事前学習：第2回のデータ型について復習する。　事後学習：講義時の課題を実施および復習する。 第8回　演習問題 事前学習：第1－7回の内容を確認する。　事後学習：講義時の課題を実施および復習する。 第9回　中間試験の解説，関数の考え方 事前学習：試験内容の見直し　事後学習：解説内容を見直し，中間試験問題を再度解く。 第10回　関数の定義，オブジェクト指向 事前学習：関数について資料の内容を確認する。　事後学習：関数に関する課題を実施および復習する。 第11回　配列処理（一次元配列） 事前学習：一次元配列と二次元配列の違いを調べる。 事後学習：一次元配列に関する課題を実施する。 第12回　配列処理（二次元配列） 事前学習：前回の復習　事後学習：二次元配列に関する課題を実施および復習する。 第13回　処理をまとめる，アルゴリズム 事前学習：前回の復習　事後学習：講義時の課題を実施および復習する。 第14回　デバッグ，ライブラリの活用 事前学習：前回の復習　事後学習：講義時の課題を実施および復習する。 第15回　演習問題 事前学習：第9－14回の内容を確認する。　事後学習：講義時の課題を実施および復習する。
教科書・参考書	・講義時に配布する資料を使用 ・初めてのProcessing（Daniel Shiffman著，オライリージャパン）
成績評価の方法	授業内の時間で実施する小テストやプログラミング課題の結果を主として総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
		70		30		

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには、講義時の演習課題への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。授業への参加度は、各回の課題の達成度で評価を行う。
備考	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助等の教育上の必要性からTA2名を配置する。教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	プログラミング実践				
担当教員	安在絵美		教員所属	工学部	
開講期	後期				
授業方法	実習	対象学生	1年次以上		
単位数	2	週時間	4	授業で使用する言語	日本語

授業概要	本講義ではプログラミングの実習を通し，前期の「プログラミング基礎」で習得した基本概念をベースとし，クラス，オブジェクト，ファイル入出力といった実践的なプログラミングスキルを身に着ける．自らプログラミングに取り組むことが習得につながるため，講義の中であらゆる演習課題を通して実践力を養う．また，大量データを扱ったプログラミングスキルが求められることから，後半ではデータ処理や可視化として応用的に取り組む．
学習到達目標	プログラミング基礎で身に着けた内容をベースとし、オブジェクト指向を理解し、自らクラス定義やモジュール開発など高度なプログラミングができるようになることである。また、プログラミングによりデータ集約や可視化などを行いデータサイエンスにつながる実践力を養う。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「問題解決力」を身に付けることを目指す。
キーワード	関数，クラス，オブジェクト指向開発，ファイル操作，可視化，データ処理
授業計画	第1回　講義ガイダンス，プログラミング環境構築，データ入出力（変数，代入，文字列操作） 事前学習：プログラミング基礎の内容を復習する　事後学習：授業時の課題を実施 第2回　基礎構文（for文，if文），リスト，行列を使う 事前学習：プログラミング基礎の内容を復習する　事後学習：授業時の課題を実施 第3回　関数を使う，モジュールを使う 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第4回　配列とベクトル演算 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第5回　ファイル操作 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第6回　演習問題（第2～5回に関連） 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第7回　組み込み型オブジェクト指向，メソッドとオブジェクト 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第8回　オブジェクト指向開発とクラス定義 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第9回　クラスの継承 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第10回　演習問題（第7～9回に関連） 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第11回　モジュールを作る，スコープ 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第12回　例外処理，ライブラリを使う 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第13回　pythonとデータサイエンス －データ整形，集約（Numpy，pandas） 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第14回　pythonとデータサイエンス －データプロットと可視化（matplotlib） 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第15回　演習問題（第11～14回に関連） 事前学習：前回の復習　事後学習：授業時の課題を実施 第16回　期末試験
教科書・参考書	・講義中の配布資料 ・みんなのpython 第4版(SBクリエイティブ) ・Pythonによるデータ分析入門 第2版 —NumPy、pandasを使ったデータ処理（オライリー・ジャパン）
成績評価の方法	授業内の時間で実施する小テストやプログラミング課題の結果を主として総合的に評価する。

成績評価割合（%）						
	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
		70		30		

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには、講義時の演習課題への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。授業への参加度は、各回の課題の達成度で評価を行う。
備考	実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助等の教育上の必要性からTA2名を配置する。教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	造形基礎演習Ⅰ				
担当教員	長谷圭城・藤田盟児・長田直之・倉有希・ 坂下加代子		**教員所属**	工学部　他	
開講期	後期				
授業方法	演習	**対象学生**	1年次以上		
単位数	2	**週時間**	2	**授業で使用する言語**	日本語

授業概要	本演習では、素材によって変わる造形表現と加工技術、あるいは空間構成について学び、造形に対する感性から表現への体験をすることを目指す。自らのアイデアから計画し、立体にする技術や制作する過程で、素材が持つ表現力を知ることで、創造へとつながる方法を学ぶ。 （藤田盟児／1回） 造形活動に対する多面的な視点をから、感性を基盤とする創造について講義する。 （長谷圭城・倉有希／9回） （A）素材から得られる発想や造形の表現ベースを学ぶために、木・金属・樹脂を使った立体表現の造形技術や、線と面による抽象表現について学ぶ。 （長田直之・坂下加代子／5回） （B）、自然界から造形を抽出することや、空間構成と文字についての表現を学ぶ。
学習到達目標	（1）素材が持つ魅力に適した表現方法や素材の強度に適した利用方法について知識・理解を深める （2）自然形態の抽象化を通して，平面表現に必要なイメージの構成力を身に付ける。 （3）デザインに必要な 思考力を身につける 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	素材とかたち、木工、金属加工、樹脂成形、平面構成、文字
授業計画	第1回　ガイダンスと「創造とは何か」 実習を安心・ 安全に行うために工作室の使用方法と工作機器の取り 扱いルールを学習する。 事前学習：なし　　事後学習：講義まとめと例示作家・作品を調べておく 第2回　材料表現実習「木工①組木の椅子模型」 木材の特徴を活かした制作方法を学ぶ。スラードソーなど工作機器の安全な取り 扱い方法について学習する。 事前学習：身の回りの木工製品について調べる　　事後学習：次回への作業計画 第3回　材料表現実習「木工②組木の椅子模型」 合板から効率的な材料取り の方法や素材に合わせて工夫した表現方法を学ぶ。レーザーカッターの安全な取り 扱い方法について学習する。 事前学習：技法調べと作業準備　　事後学習：作品制作の振り返り 第4回　材料表現実習「木工③組木の椅子模型」 合板表面の木目や断面の積層面など、素材の特徴を活かせる仕上げを行い、椅子模型を完成させる。 事前学習：技法調べと作業準備　　事後学習：作品制作の振り返り 第5回　材料表現実習「金属加工①銀リングの製作」 金属の特徴を活かした熱を使った制作方法（ 焼なまし・ ロウ付け）を学ぶ。バーナーなどを使用した安全な熱処理の制作方法について学習する。 事前学習：身の回りの金属製品について調べる　　事後学習：次回への作業計画 第6回　材料表現実習「金属加工②銀リングの製作」 金属の特徴を活かした鍛造・ 研磨などの表現方法を学ぶ。研磨機など工作機器の安全な取り 扱い方法について学習する。 事前学習：技法調べと作業準備　　事後学習：作品制作の振り返り 第7回　材料表現実習「プラスチック・樹脂加工①BOXの作成」 アクリル、塩ビ、ポリプロピレン、ポリエチレン等など樹脂の特性について学ぶ。 事前学習：身の回りのアクリル製品について調べる　　事後学習：次回への作業計画 第8回　材料表現実習「「プラスチック・樹脂加工②BOXの作成」 素材のアクリル板を切り出し、溶剤での接合、穴あけ、タップ加工でのネジ立てを学ぶ。有機溶剤の安全な取り 扱い方法について学習する。 事前学習：技法調べと作業準備　　事後学習：作品制作の振り返り 第9回　平面表現①「スケッチとその抽象化」 外に出て樹木の枝と葉の特徴を観察してスケッチを行い、次に、そのスケッチから自然界のリズムを意識して弧と直線を使用して自然の形態を抽象化することを学ぶ。 事前学習：指示された作品について調べておく　　事後学習：スケッチ課題を行う 第10回　平面表現②「色・光・構造色について」 光と色の関係や構造色について学び、前回の抽象作品に着彩することで、色彩の構成を学ぶ。 事前学習：課題を行う　　事後学習：課題作品を完成させる 第11回　平面表現③「文字のイメージから」 書道の臨書を行うことで毛筆の豊かな表現を学び、カリグラフィーのデザインについて基礎知識を学ぶ。 事前学習：篆書・草書などの指示された文献を調べておく　　事後学習：課題作品を完成させる 第12回　平面表現④「文字のイメージから」 文字のフォント のデザインを行うことで、デザインの基本を学び、コンセプト に応じた表現方法の選択の必要性を学ぶ。 事前学習：エスキースの制作　　事後学習：課題作品を完成させる 第13回　平面作品の制作①「自然形態のイメージから」 個人作品を制作するためのエスキースを行い、制作プランの計画方法を学ぶ。 事前学習：課題のエスキース　事後学習：課題作品を完成させる 第14回　平面作品の制作②「自然形態のイメージから」 個人作品の制作を行う。 事前学習：課題を行う　　事後学習：課題作品を完成させる 第15回　平面作品の制作③「自然形態のイメージから」 個人作品の制作を行い、その作品の発表方法について考える。 事前学習：課題を行う　　事後学習：課題作品を完成させる
教科書・参考書	配布プリントをもとに授業を行う。
成績評価の方法	課題への理解、演習への取り組み、提出作品から総合的に評価する。

成績評価割合（%）

定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
			60	10	提出作品30

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには、講義時の演習課題への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。授業への参加度は、各回の課題の達成度で評価を行う。
備考	工作室の工作機器のメンテナンスと安全確認については、技術系職員が担当する。また、技術系職員は危険な実習を伴う授業の教材準備や学生作品制作への技術指導の補助を行う。また、工作機器の準備、学生への制作指導補助および安全確認等の教育・安全上の必要性から、TA2名を配置し、教員とTAが協力することで、授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	エンジニアリング演習（PBL）					
担当教員	才脇直樹・佐藤克成			教員所属	工学部	
開講期	前期集中					
授業方法	演習	対象学生	1年次以上			
単位数	1	週時間	集中15	授業で使用する言語	日本語	

授業概要	技術がどのようにして我々と社会を結ぶのかを体験し、その後の専門科目の知識や技術と我々の繋がり方や、技術の目的を学ぶ。センサーを内蔵した簡単なプログラムで作動するシステムを制作し、センサーで受信する情報を制作チームで決めた目的に合わせて処理し作動させる。これによって、たとえば人間情報分野で人の動作や生理的な情報をもとに作動するヒューマンインターフェースやIoTの価値を知ること、環境デザイン分野で環境情報に基づき作動する制御装置の開発などの道筋を理解することにつながり、以降の専門分野の学習目的を理解するベースを形成する。
学習到達目標	（1）作動目的を決める課題創造力を身につける （2）作動するまで試行錯誤する問題解決能力を身につける （3）チームで制作するために必要なコミュニケーション力や協働力を身につける 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	システム開発、チーム開発、プロトタイピング、アイディア発想法
授業計画	第1回　オリエンテーション，テーマの説明 プロトタイピングの流れについて学ぶと共に、グループに分かれて制作物についてディスカッションする。 事前学習：電子工学やプログラミングの講義を復習する　事後学習：テーマについて考える 第2回　発想法・アイディアスケッチ 発想法について学び、その実践としてグループごとにアイディアスケッチを作成する。 事前学習：発想法とアイディアスケッチについてWebで調べる　事後学習：アイディアスケッチをまとめる 第3回　アイディアスケッチ発表会 グループごとにアイディアスケッチを発表し、互いに意見を述べ合うことでアイディアを深める。 事前学習：発表準備　事後学習：批評結果をまとめる 第4回　プロトタイプの設計 グループごとに作成するプロトタイプの機能や構成について設計する。 事前学習：プロトタイピングについてWebで調べる　事後学習：設計内容をまとめる 第5回　プロトタイプの制作 グループごとに役割を分担しプロトタイプを制作する。 事前学習：プロトタイプに必要な物品・情報を調べる　事後学習：制作課程をまとめる 第6回　プロトタイプの改善 プロトタイプのユーザ評価を行い、その結果を踏まえて改善を行う。 事前学習：課題点を考える　事後学習：制作課程をまとめる 第7回　制作物発表会 グループごとに制作したプロトタイプを発表し、互いに批評し合う。 事前学習：発表準備　事後学習：批評結果をまとめる 第8回　制作物の振り返り グループごとに授業全体を振り返り、作業のプロセスおよび制作物について改善点を議論し、レポートにまとめる。
教科書・参考書	講義において配布する資料
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み・結果から総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
				40	60	

成績評価割合に関する補足事項	成績評価における参加度は、実習の目的を理解実施しているか、事前調査や学習により手順等を理解しているかを確認する。また、実習を進めるためのディスカッションや作業におけるリーダーシップまたはサポートの度合いなどで総合的に評価する。
備考	「プログラミング基礎」と「電子工学」を履修していることが望ましい。 実習を安全に実施するために、グループでの実習をおこなうため、学生への指導補助および安全確認等の教育・安全上の必要性から、各グループに滞りなく目を配るため必要がある。また、ディスカッションにはファシリテーター的役割も必要であるため、TA5名（実習内容によって異なる）を配置し、教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	価値創造体験演習（PBL）				
担当教員	長谷圭城・長田直之・坂下加代子		教員所属	工学部　他	
開講期	後期				
授業方法	演習	対象学生	1年次以上		
単位数	1	週時間	集中15	授業で使用する言語	日本語

授業概要	ものづくりにおける創造性の発揮と共同作業の実際を学ぶために、グループに分かれて学園祭の出品作品を製作する。グループ毎に直感的なアイディアをもとに制作物を話し合って決めて、作業も割り振り、学園祭に展示できるスケジュールを組んで、工学技術を使って制作する。学園祭では来場者にアンケート調査し、制作物に対する社会的評価を受ける。各グループにはTAを配置して工作の指導や安全性の確保を行うが、高学年生や教員の参加も認め、それぞれが持つ専門性や技術に低学年生が触れる機会ともなり、その後の専門性選択の機会にもなる。
学習到達目標	（1）モノづくりに必要な一連の工程を体験し、必要な基礎知識を身に付ける。 （2）多様な意見を1つにまとめ、グループで協力しながら制作を行う共創力を身に付ける。 （3）社会評価を体験することで、作り手と受け手の違いから、多面的な視点を獲得する。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	共同制作　コンセプト立案　作品の完成　社会的評価　展示方法　プレゼン方法
授業計画	第1回　オリエンテーション 「学園祭の概要説明と授業計画の説明」 グループ分け，グループでのデザイン案作成のために、共通項目をキーワード 化する方法を学ぶ。 事前学習：なし　　事後学習：個人デザイン案のスケッチ 第2回　共同制作①「制作コンセプトの作成とエスキースの制作」 個人案をもとにディスカッションを行い、一つの構想案にねり あげる過程を学ぶ。 事前学習：個人デザイン案の作成　　事後学習：必要な材料について調べて、予算案を作成する 第3回　共同制作②「制作計画の立案と制作」 制作物の予算案作成と 作業の役割分担を決定し 、現実可能な工程表の作成を行う 。 事前学習：コスト計算書の作成　　事後学習：各自作業のスケジュールの確認 第4回　共同制作③「制作」 各自の進行状況の報告と 計画の再検討を行う 。安全な工作機器の取り 扱い方法について学ぶ。 事前学習：グループへの報告内容をまとめる　　事後学習：制作作業の振り返り 第5回　共同制作④「制作とアンケート方法の決定」 各自の進行状況の報告と 計画の再検討を行う 。また、作品への社会的評価の方法について検討を行う 。 事前学習：　アンケート調査項目の選定　　事後学習：制作作業の振り返り 第6回　共同制作⑤「制作とアンケート調査様式の決定」 各自の進行状況の報告と 計画の再検討を行う 。アンケート 調査様式の決定し 調査票を 作成する 。 事前学習：制作準備　　事後学習：制作作業の振り返り 第7回　学園祭での展示準備① 作品の展示方法や案内、説明書の作成など 観客へのコミュニケーショ ン方法について検討を 行う 。 事前学習：作品の解説文の作成　　事後学習：制作作業の振り返り 第8回　学園祭での展示準備② 各自の進行状況の確認と 発表に際し てのいろいろな方面から の危険性について十分留意し 準備を 行う。 事前学習：学園祭での展示記録方法を考える　　事後学習：社会的評価を受けて、自己の課題についてのレポート課題を課す。
教科書・参考書	講義において配布する資料
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み・制作物から総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
			10	50	20	制作物20

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには、共同制作への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。授業への参加度は、各自が担当した制作部分の達成度で評価を行う。
備考	学生のアイデアによって使用する工作機器が変わるが、工作室の工作機器のメンテナンスと安全確認および、学生作品制作への技術指導の補助については、技術系職員が担当する。また、学生への制作指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割の教育・安全上の必要性から、TA5名を配置し、教員とTAが協力することで、制作を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	物理化学実験				
担当教員	大背戸　豊		教員所属	工学部	
開講期	前期				
授業方法	実験	対象学生	1年次以上		
単位数	1	週時間	4	授業で使用する言語	日本語

授業概要	物理化学は、物質・材料の構造・物性・反応に関する統一的な理解のための枠組みを物理学的手法によりつくる化学であり、物質・材料の振る舞いの定性的及び定量的な理解に必須である。本授業では、この物理化学の基礎を実験により学習する。特に原子・分子・イオンスケールの物質の振る舞いに関する物理化学的な理解を実験と結果の考察により深める。加えて、本授業により、化学実験の基礎、実験結果の取り扱い方、および実験レポートの書き方等を習得することができる。
学習到達目標	①化学実験の基礎の理解 ②各実験による物理化学の基礎の理解 ③実験レポートの書き方の習得 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	物理化学、実験、モル体積、凝固点降下、単分子膜、化学電池
授業計画	1．ガイダンス 実験概要と注意事項 化学実験を安心・安全に行うための準備を行う。 事前学習：化学実験の心構え・必要な準備について調べてくる。 事後学習：配布プリントの内容を確認する。 2．実験レポート作成の方法、実験結果の処理方法 実験レポートの必要要件や構成を学習する。実験結果の取り扱い方を学習する。 事前学習：配布プリントの内容確認とともに、講義レポートと実験レポートの違いについて調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認する。 3．実験1 ヒマシ油の粘性抵抗 落球法により液体の粘性抵抗を測定する。実験結果より流体中での粘性挙動について考察する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、分子と粘性の関係について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 4，実験2 アルコール類のモル体積 直鎖アルコール類の比重を測定することで、それらのモル体積を算出する。実験結果より分子レベルでの物性について考察する。 事前学習：配布プリントの内容確認とともに、分子とモル体積について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 5．実験3 凝固点降下法によるモル質量の測定 プロパノール/シクロヘキサノール系の凝固点降下を測定し、プロパノールのモル質量を算出する。実験結果より分子の挙動と物性との関係について考察する。 事前学習：配布プリントの内容確認とともに、分子と加成性について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 6．実験4 高級脂肪酸の単分子膜 高級脂肪酸の単分子膜を作製し、分子の長さを算出する。実験結果より分子の集合挙動について考察する。 事前学習：配布プリントの内容確認とともに、分子の製膜法について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 7．実験5 化学電池の起電力測定 金属板と対応する金属塩水溶液からなる化学電池を作製し、起電力を測定する。実験結果より酸化還元反応について考察する。 事前学習：配布プリントの内容確認とともに、標準電極電位について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 8． まとめ 試験 これまでの実験テーマを総括するとともに、筆記試験と実技試験を行う。 事前学習：これまでの配布プリントの内容を確認し、試験に備える。 事後学習：試験内容にいて、配布プリントの内容確認をする。
教科書・参考書	配布プリントをもとに実験を行う。 「実験を安全に行うために第8 版、化学同人編集部編」、化学同人、2017. 参考書 実験の中で指示する
成績評価の方法	レポート、まとめのテスト、および実験に取り組む態度などにより総合的に評価する。

成績評価割合（%）						
	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
		20	80			

成績評価割合に関する補足事項	各実験の課題に対するレポート、筆記試験および実技試験により総合的に評価する。
備考	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助、及び実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性からTA2名を配置する。教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	造形基礎演習Ⅱ					
担当教員	長谷圭城・長田直之・倉有希・坂下加代子			教員所属	工学部　他	
開講期	後期					
授業方法	演習	対象学生	1年次以上			
単位数	2	週時間	2	授業で使用する言語	日本語	

授業概要	本演習では、造形表現に必要とされる様々な表現技術と、平面から空間への基本的な構成原理を、制作を通じて学び、その基本的な表現技術についても学ぶ。パッケージと空間の制作活動を行いながら、2D・3Dのデザインツールとして必要なPC操作の基本的なスキルを学ぶ。 （全15回） （A）（長谷・倉有希／7回） パッケージ・デザインを通じて、2Dソフト（Photoshop・Illustrator）や3DCGソフト（Blender）、3Dプリンターなどのデザインツールの基本操作を学ぶ。 （長田直之・坂下加代子／8回） （A）空間デザインを通じて、光の表現方法と、CADによる図化技術の基本を学ぶ。
学習到達目標	（1）新しい造形表現に必要な人類の造形活動への知識・理解を深める。 （3）デザインに必要なデザインソフトの基本スキル身に付ける。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	デザインスキル　2Dソフト（Photoshop・Illustrator）　3DCGソフト（Blender）　3Dプリンター　光と空間　CAD
授業計画	第1回　ガイダンス・2Dソフトを使用した作品制作① Adobe Photoshopを使用して写真の取込みと写真データの加工技術を学ぶ。 事前学習：写真を撮影してデータで準備する。　事後学習：：課題作品を完成させる。 第2回　2Dソフトを使用した作品制作② Adobe Photoshopを使用してコンセプトに合わせたコラージュ作品の制作方法を学ぶ。 事前学習：課題を行う。　事後学習：課題作品を完成させる。 第3回　2Dソフトを使用した作品制作③ Adobe Illustratorを使用してベジェ曲線を使ったフォントの作成方法を学ぶ。 事前学習：身のまわりのフォントについて調べてくる。　事後学習：課題作品を完成させる。 第4回　2Dソフトを使用した作品制作④ Adobe Illustratorを使用してイラスト表現と色彩効果について学ぶ。 事前学習：課題を行う。　事後学習：課題作品を完成させる。 第5回　2D・3D複合演習：パッケージ作品の制作① お菓子のパッケージについてデザインを企画し、2Dソフトを使用して制作する方法を学ぶ。 事前学習：パッケージについての調査　事後学習：課題作品の制作 第6回　2D・DCG複合演習：パッケージ作品の制作② 3Dソフトを使用して、パッケージのデザインのモデリングを制作する方法を学ぶ。 事前学習：課題作品の制作　事後学習：課題作品を完成させる。 第7回　作品発表とまとめ 発表を行い、相互評価を受けることで、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習：発表準備　事後学習：作品の振り返り 第8回　立体構成「光の箱①」 建築空間における空間と光について理解し学ぶ。 事前学習：課題のエスキース　事後学習：課題のエスキース 第9回　立体構成「光の箱②」 立体構成の模型制作 事前学習：課題のエスキース　事後学習：課題のエスキース 第10回　立体構成「光の箱③」 立体構成の模型制作 事前学習：課題のエスキース　事後学習：課題のエスキース 第11回　立体構成「光の箱④」 立体構成の模型制作 事前学習：課題のエスキース　事後学習：課題のエスキース 第12回　講評会 発表を行い、相互評価を受けることで、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習：プレゼン準備　事後学習：課題内容の再考 第13回　CAD図化① 自己の立体構成の模型作品をCADで図面化する方法について学ぶ。 事前学習：CADソフトの準備　事後学習：平面図の制作 第14回　CAD図化② 自己の立体構成の模型作品をCADで図面化する方法について学ぶ。 事前学習：CADソフトの準備　事後学習：平面図の制作 第15回　CAD図化③ 自己の立体構成の模型作品をCADで図面化する方法について学ぶ。 事前学習：立面図の制作　事後学習：図面完成・提出
教科書・参考書	配布資料を使用する。
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み・提出作品から総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
				60	10	提出作品30

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには、講義時の演習課題への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。授業への参加度は、各回の提出作品の課題達成度で評価を行う。
備考	工作室の工作機器のメンテナンスと安全確認については、技術系職員が担当する。また、技術系職員は危険な実習を伴う授業の教材準備や学生作品制作への技術指導の補助を行う。また、工作機器の準備、学生への制作指導補助および安全確認等の教育・安全上の必要性から、TA2名を配置し、教員とTAが協力することで、授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	生体計測基礎実習				
担当教員	久保博子・芝﨑学・中田大貴・大高千明		教員所属	工学部	
開講期	後期				
授業方法	実習	対象学生	1年次以上		
単位数	2	週時間	4	授業で使用する言語	日本語

授業概要	ヒトから発信される生体信号の測定方法について学び、実測することでそれぞれの信号の特性を理解する。機器操作スキルを身に付け、信号の発信原理と、データ収集および解析手法を学ぶことで機器の応用について考える。基礎実習の中ではハードウェアとして、主に電気信号として計測できる心電図、筋電図、脳電位図を中心とし、データ収集における問題点や解決方法を習得する。また、波形の生理的な理解をし、ソフトウェアとして解析方法についても理解を深める。 （久保博子／3回） 非侵襲的に測定できるヒトの生体情報を統合的に測定し、それぞれの関連性と、生活の中での計測について学習する。 （芝﨑学／4回） 主に心電図を用いた生体信号のデータ測定方法および解析手法について学習する。 （中田大貴／4回） 主に脳電位図を用いた生体信号のデータ測定方法および解析手法について学習する。 （大高千明／4回） 主に筋電図を用いた生体信号のデータ測定方法および解析手法について学習する。
学習到達目標	表面電極など皮膚に貼付することで計測できる生体情報を実測することで、非侵襲的な手法でも生体から情報が発信していることを理解する。非侵襲的な生体情報計測から人の健康のために役立つ機器の開発や情報処理について想像できるようになる。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	生体信号計測（心電図、脳電位図、筋電図、バイタルサイン、体温、呼吸など）：医学生理学 生体信号解析（既存の解析ソフトを利用）・解析プログラミング：医工学
授業計画	第1回　バイタルサインを測る（芝﨑） 生体から発信されるバイタルサインの収集技術を身につけるため、生体計測実験を安全に実施するための準備を行う。生体情報を取り扱う上で重要になる情報管理など研究倫理について学ぶ。 事前学習：日常生活で測定している健康指標について調べる。 事後学習：バイタルサインの重要性についてまとめる。 第2回　心電図を測る（芝﨑） 皮膚表面の消毒に伴い、アレルギー反応などを含む諸注意事項を確認し、電極の装着方法（貼付位置による信号の違いなど）を理解する。 事前学習：心電図について調べる。 事後学習：心電図から心拍数を算出する。周波数解析を理解する。 第3回　心拍数を変化させる（芝﨑） 受講者が身体活動をし、心拍数の変化を測定・観察する（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：前回の実測値を参考に課題に対する予測をする。 事後学習：心拍数やRR間隔からデータ解析する。 第4回　脳波を測る（中田） 微小電位を測定するため、生体に装着することで発生する電気ノイズを理解し、脳波としての電気信号の揺らぎとの違いを理解する。 事前学習：脳波の原理について調べる。 事後学習：脳波を用いた研究を調べる。 第5回　誘発電位（中田） 微弱な電気刺激によって脳へ送られる信号を検出する方法を学ぶ（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：誘発電位の原理について調べる。 事後学習：誘発電位を用いた研究を調べる。 第6回　事象関連電位（中田） 視覚・聴覚・触覚刺激や、運動に伴う脳波反応を検出する（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：事象関連電位の原理について調べる。 事後学習：事象関連電位を用いた研究を調べる。 第7回　実験プロトコール討論（中田） 事前学習：脳波を用いた実験プロトコールについて調べる。 事後学習：脳波を用いた実験プロトコールをまとめる。 第8回　筋電図を測る（大高） 筋電図の測定方法を理解する。皮膚電気抵抗を除去することの意義を理解し、電極の装着方法（貼付位置による信号の違いなど）を理解する。 事前学習：筋電図の原理について調べる。事後学習：筋電図を用いた研究を調べる。 第9回　筋電図データについて解析する（大高） 受講者が身体活動をし、筋電図の変化を測定・観察する（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：筋電図の解析手法について調べる。事後学習：解析した筋電図データについてまとめる。 第10回　筋電図と筋力との関連（大高） 受講者が身体活動をし、筋電図の変化を測定・観察する（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：筋電図と筋力の関係について調べる。事後学習：筋電図と筋力について解析する。 第11回　筋電図を用いた実験プロトコール討論（大高） 事前学習：筋電図を用いた実験プロトコールについて調べる。事後学習：筋電図を用いた実験プロトコールをまとめる。 第12回　体温を測る（芝﨑） 衛生問題について理解するとともに、測定部位による体温の違いを理解する。女性特有の諸問題には女性教員とTAが担当する。 事前学習：体温の発生原因を調べる。 事後学習：体温の分布についてまとめる。 第13回　代謝を測る（久保・芝﨑） 高圧ガスの取り扱いを理解し、質量分析計の測定原理と校正方法を学び、正確な呼気ガス測定を習得する。また、呼気ガスから得られる情報を理解する。 事前学習：呼気ガス成分について調べる。 事後学習：代謝を計算し、熱移動シミュレーションに取り組む。 第14回　生活行為中の生体反応を計測する①家事作業（久保） 複数の実習場に分かれて、模擬的な生活行為中の生体計測を実施する。各実験場でTAが安全に実施できるようサポートをする。 事前学習：生活の中での生体情報収集の可能性について調べる。 事後学習：家事作業中の生体情報の価値についてまとめる。 第15回　生活行為中の生体反応を計測する②睡眠・休養（久保） 事前学習：睡眠・休養という行為中の生体情報について調べる。 事後学習：睡眠・休養中の生体情報についてまとめる。
教科書・参考書	適宜プリントを配布する。参考書：初学者のための生体機能の測り方・日本出版サービス
成績評価の方法	レポートおよび授業態度・授業への参加度の総合評価による。授業態度・授業への参加度は、実験への主体性・積極性・意欲等により、総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
			50	50		

成績評価割合に関する補足事項	成績評価における参加度は使用する測定機器の使用手順や特性などの事前調査・理解に加え、実習の安全確認ができているか、また、データ計測および解析時におけるリーダーシップまたはサポートの度合いで評価する。
備考	実験機器の準備、学生への実験指導補助、及び実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性からTA2～4名（実習内容によって異なる）を配置する。教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	感性工学				
担当教員	久保博子		教員所属	工学部	
開講期	後期				
授業方法	講義・演習	対象学生	1年次以上		
単位数	1	週時間	2	授業で使用する言語	日本語

授業概要	空間や環境の中での在室者の感じる心地の良さなどの情緒的で感覚的な主観や、機器や物を使用する時の使用感や使いやすさ、楽しさなど、我々が感じる感性や感情について科学的に分析する手法について学習し、実際の手法を演習としておこないつつ、数量化し解析する感性情報処理の手法を学ぶ。さらに、使用者や在室者の嗜好や感覚についてを予測して、使用者にとってより価値の高い空間や物、環境作りに活かす人間中心設計についても理解するとともに、ユーザーエクスペリエンスデザインについても応用・展開する。
学習到達目標	1. 感性工学について具体的に擁護を理解し、適切に使用できる。 2. それぞれの評価方法について基礎的事項を理解し、適正な対象に対して適正に評価できる能力を養成する。 3. 感性工学の手法を用いて、商品企画や商品評価等に展開できる能力を養成する。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	感性、主観評価、官能検査、SD法、ME法、一対比較法、行動分析、生理計測、UX
授業計画	第1回　感性とは 感性に関する解説と、ディスカッションを行う。また、倫理的な配慮や情報管理など研究倫理について学ぶ。 事前学習：感性とははにか調べる　事後学習：用語の復習 第2回　主観評価法1（一対比較法・正規化順位法）による評価 主観評価法の説明後、受講者により簡単な一対比較法を実施し、パソコン等で数値解析を行う。TAにより資料の扱い、統計解析等の補助を行う。 事前学習：主観評価法について調べる　事後学習：一対比較法等の復習 第3回　主観評価法1（SD法）による評価 主観評価法の説明後、受講者による簡単なSD法を実施し、パソコン等で数値解析を行う。TAにより資料の扱い、統計解析等の補助を行う。 事前学習：SD法について調べる　事後学習：SD法の復習 第4回　主観評価法1（ME法）による評価 主観評価法の説明後、受講者による簡単なME法の例題を実施し、パソコン等で数値解析を行う。TAにより資料の扱い、統計解析等の補助を行う。 事前学習：ME法について調べる　事後学習：ME法の復習 第5回　行動分析法（ワークサンプリング法・タイムスタディ）による評価 主観評価法の説明後、受講者による簡単な行動分析法を実施し、パソコン等で数値解析を行う。TAにより資料の扱い、統計解析等の補助を行う。 事前学習：ワークサンプリング法・タイムスタディ　事後学習：ワークサンプリング法・タイムスタディの復習 第6回　他覚的評価法（視線計測法・プロトコル分析法）による評価 主観評価法の説明後、受講者による簡単な視線計測を実施する。TAは機器の扱いを補助する。 事前学習：視線計測法・プロトコル分析法　事後学習：手法の復習 第7回　生理的評価法1（生理的計測・疲労・リラックス評価法）による評価 主観評価法の説明後、受講者による簡単な生理的評価法を実施する。TAは機器の扱いを補助する。 事前学習：生理的計測・疲労・リラックス評価法　事後学習：生理的計測法の復習 第8回　感性工学を用いた機器・空間・環境評価と工学応用 各手法をもとに、それぞれの手法を比較しながら感性評価について考え、デザインへの展開についてディスカッションする。 事前学習：各手法の比較する　事後学習：生活の中での感性工学の応用について考察する
教科書・参考書	「人間工学ガイド　感性を科学する」 福田忠彦監修、サイエンティスト社、2006 「生活空間の体験ワークブック」日本建築学会、彰国社、2010 「感性デザイン工学」日本建築学会、朝倉書店、2008
成績評価の方法	実習項目毎のレポートを提出する事により総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
			50	25	25	

成績評価割合に関する補足事項	成績評価における参加度は、解析方法などについて事前調査や学習によりデータや資料取得や解析手法に関する手順等を理解しているかを確認する。また機器を用いて行う実習では機器の安全な使用や実習を進めるためのディスカッションや作業におけるリーダーシップまたはサポートの度合いなどで評価する。
備考	グループでの実習をおこなうため、学生への指導補助および実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性から、各グループに滞りなく目を配るため必要がある。また、ディスカッションにはファシリテーター的役割も必要であるため、TA2～4名（実習内容によって異なる）を配置し、教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	応用物理化学実験				
担当教員	大背戸　豊		**教員所属**	工学部	
開講期	後期				
授業方法	実験	**対象学生**	1年次以上		
単位数	2	**週時間**	4	**授業で使用する言語**	日本語

授業概要	物質・材料の機能性を向上させた様々な先進材料は、人々の生活の利便性や産業発展の効率性を高めている。本授業では、先進材料の中でも近年益々の進展を見せている有機材料の合成および物性評価実験を行い、これら応用分野の物理化学実験により、材料の物理化学の理解を深める。先端材料としては導電性高分子および高分子ゲルを用い、これらのデバイスとしてはエレクトロクロミック素子、電池（電解コンデンサ）、有機エレクトロルミネッセンス素子、および形状記憶ゲルを作製・評価し、実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。本授業により、先進材料に対する理解のみならず、物理化学実験より進んだ化学実験、実験結果の取り扱い方、および実験レポートの書き方等を習得することができる。
学習到達目標	①化学実験のさらに進んだ理解 ②各実験による先進材料の物理化学の理解 ③実験レポートの書き方のさらに進んだ習得 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	導電性高分子、エレクトロクロミック素子、電解コンデンサー、有機エレクトロルミネッセンス素子、高分子ゲル、形状記憶ゲル
授業計画	第1回　ガイダンス 実験概要と注意事項 応用物理化学実験の概要を説明するとともに、実験を安心・安全に行うための準備を行う。 事前学習：化学実験の心構え・必要な準備について、再確認をする。 事後学習：配布プリントの内容を確認する。 第2回　実験レポート作成と実験結果の取り扱い方法・解析法 実験レポートのまとめ方を学習する。実験結果の統計処理を学習する。 事前学習：配布プリントの内容確認とともに、学術論文と実験レポートの違いについて調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認する。 第3回　物質・材料理解のための電気化学・高分子化学 電気化学と高分子化学の基礎を学習し、実験テーマ理解のための準備をする。 事前学習：配布プリントの確認とともに、電気化学と高分子化学の身近な例について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第4回　実験1 導電性高分子の合成と導電性評価（化学重合） 導電性高分子を化学重合により合成し、その電気導電性を評価する。実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、導電性高分子について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第5回　実験2 -i 導電性高分子のエレクトロクロミック素子への応用（素子作製） 導電性高分子を電解重合により合成し、エレクトロクロミック素子を作製する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、エレクトロクロミズムの原理を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、電解重合について理解する。 第6回　実験2 -2 導電性高分子のエレクトロクロミック素子への応用（素子評価） 作製したエレクトロクロミック素子に電圧を印加し、それに伴う変化を評価する。実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、エレクトロクロミズムの使用例について調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第7回　実験3 導電性高分子の電池への応用 導電性高分子を用いた電池（電解コンデンサ）作製し、評価する。実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、エレクトロクロミズムの使用例を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第8回　実験4 -1 導電性高分子の有機エレクトロルミネッセンス素子への応用（素子作製） 導電性高分子を合成し、有機エレクトロルミネッセンス素子を作製する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、有機エレクトロルミネッセンスの原理を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、無機エレクトロルミネッセンスの原理を調べる。 第9回　実験4 -2 導電性高分子の有機エレクトロルミネッセンス素子への応用（素子評価） 作製した有機エレクトロルミネッセンス素子に電圧を印加し、それに伴う変化を評価する。実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、有機エレクトロルミネッセンス素子の使用例を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第10回　実験5 -1 高分子ゲルの合成と物性評価 ポリアクリルアミド（PAAm）ゲルの合成 PAAmゲルをラジカル重合により合成し、精製する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、高機能ゲル素材の利用検討例を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、ラジカル重合と高分子ゲルの生成過程を理解する。 第11回　実験5 -2 高分子ゲルの合成と物性評価 形状記憶ゲルの合成、PAAm ゲルの弾性率測定 合成したPAAmゲルの弾性率測定を行う。形状記憶ゲルをラジカル重合により合成し、精製する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、弾性を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第12回　実験6 高分子ゲルの物性評価 PAAm ゲルの体積相転移評価 異なる溶媒組成下でのPAAmゲルの膨潤度を測定し、体積相転移を評価する。実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、相転移現象の例を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第13回　実験7 高分子ゲルの物性評価 形状記憶ゲルの評価 合成した形状記憶ゲルの形状記憶能を評価する。実験結果より分子構造と物性との相関を考察する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、形状記憶材料を調べる。 事後学習：配布プリントの内容を確認し、実験レポートを作成する。 第14回　まとめ これまでの実験テーマを総括し、先進材料について学習する。 事前学習：配布プリントの確認とともに、身の回りの先端材料を調べる。 事後学習：これまでの配布プリントの内容や実験テーマの内容を確認する。 第15回　課題研究のプレゼンテーション 先進材料についての課題研究のプレゼンテーションを行い、質疑応答を行う。 事前学習：先進材料についての課題研究を行う。 事後学習：質疑応答を振り返り、疑問点・問題点を調査・検討する。
教科書・参考書	配布プリントをもとに実験を行う。 「実験を安全に行うために第8 版、化学同人編集部編」、化学同人、2017. 参考書 実験の中で指示する。
成績評価の方法	レポート、まとめのテスト、および実験に取り組む態度などにより総合的に評価する。

成績評価割合（%）

定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
		80		20	

成績評価割合に関する補足事項	各実験の課題に対するレポートおよび課題研究のプレゼンテーションにより総合的に評価する。
備考	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助、及び実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性からTA2名を配置する。教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	有機・無機化学実験				
担当教員	三方裕司		教員所属	工学部	
開講期	前期				
授業方法	実験	対象学生	1年次以上		
単位数	2	週時間	5	授業で使用する言語	日本語

授業概要	さまざまな化学物質の物性や反応性など、化学に関する事柄は、教科書や講義を通して理解することはもちろんであるが、それだけでなく、実際に目で見て、実験を通して体感することによりさらに理解が深まることが多い。本実験では、化学実験・研究を行うための基本操作や実験器具およびそれらの基本原理、さらには安全に実験を行うための注意点や知識など安全教育全般について、実際に手を動かし、化合物や実験器具を手に取りながら総合的に学び、結果の考察によりさらに理解を深める。加えて、本授業により、化学実験の基礎、実験結果の取り扱い方、および実験レポートの書き方等を習得することができる。
学習到達目標	化学安全教育および実験器具の安全な取り扱いについて理解し、有機化学実験および無機化学実験において必要とされる基本的な技能・知識・操作を確実に習得する。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	化学安全教育、実験器具の安全な取り扱い、無機定性分析実験、有機定性分析実験、無機合成化学実験、有機合成化学実験
授業計画	第1回：ガイダンス・安全教育−1 実験を安心・安全に行うための準備を行う。 事前学習：参考書をよく読んでおく。 事後学習：講義ノートおよび参考書をよく読んで復習する。 第2回：ガイダンス・安全教育−2 使用する実験器具のしくみと使用上の注意点について解説。 事前学習：参考書をよく読んでおく。 事後学習：講義ノートおよび参考書をよく読んで復習する。 第3回：実験レポート作成の方法、結果の記載および有効数字の処理方法 実験レポートの必要要件や構成を学習する。実験結果の取り扱い方を学習する。 事前学習：第1回の講義で配布される実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解しておく。 事後学習：講義ノートをよく読んで復習する。 第4回：各実験テーマについての説明 有機・無機化学実験の詳細を説明するとともに、それぞれの実験のポイントについて解説する。 事前学習：第1回の講義で配布される実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解しておく。 事後学習：講義ノートをよく読んで復習する。 第5回：無機定性実験−1 既知試料を用いて、沈殿（溶解度積）法により、試料溶液に含まれる金属イオンを分離する。実験結果より試料溶液に含まれる金属イオンを確認し考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第6回：無機定性実験−2 未知試料を用いて、沈殿（溶解度積）法により、試料溶液に含まれる金属イオンを分離する。実験結果より試料溶液に含まれる金属イオンを特定し考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第7回：有機定性実験−1 発火・燃焼テスト、ハロゲン検出Beilsteinテスト、融点測定など、基本的な有機定性実験を行う。実験結果より有機物の構造を確認し、また未知試料については化合物を特定し考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第8回：有機定性実験−2 薄層クロマトグラフィーによる有機物の分離について学ぶ。溶媒に対する溶解度の差を利用した簡単な市販医薬品の分離を行った後に薄層クロマトグラフィーにより確認し、結果を考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第9回：無機合成化学実験−1 3種のコバルト(Ⅲ)錯体を合成する。合成した錯体の電子吸収スペクトルを測定する。実験結果から金属錯体の発色の原因と構造との関係を考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第10回：無機合成化学実験−2 3種のコバルト(Ⅲ)錯体を合成する。合成した錯体の電子吸収スペクトルを測定する。実験結果から金属錯体の発色の原因と構造との関係を考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第11回：有機合成化学実験−1 ベンズアルデヒドからベンゾイン縮合を経て酸化・還元によりヒドロベンゾインに至る多段階有機合成反応を行う。実験結果から反応機構を考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第12回：有機合成化学実験−2 ベンズアルデヒドからベンゾイン縮合を経て酸化・還元によりヒドロベンゾインに至る多段階有機合成反応を行う。実験結果から反応機構を考察する。 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解し、実験ノートを作成しておく。 事後学習：実験結果をもとに十分な考察を加えたレポートを作成し、期日までに提出する。 第13回：実験レポートに関する総括−1 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解しておく。 事後学習：返却されたレポートを熟読し、さらに考察を深める。 第14回：実験レポートに関する総括−2 事前学習：実験書を熟読し、実験内容、実験操作、試薬の性質、器具の取り扱い等について十分に理解しておく。 事後学習：返却されたレポートを熟読し、さらに考察を深める。 第15回：まとめ 試験 これまでの実験テーマを総括するとともに、筆記試験と実技試験を行う。 事前学習：これまでの配布プリントの内容を確認し、試験に備える。 事後学習：試験内容について、配布プリントの内容確認をする。
教科書・参考書	配布プリントをもとに実験を行う。 化学実験を安全に行うために 第8版 化学同人 ISBN978-4-7598-1833-8 、続 化学実験を安全に行うために 一基本操作・基本測定編一 第4版 化学同人 ISBN978-4-7598-1834-5
成績評価の方法	授業態度・授業への参加度、各実験の課題に対するレポートで総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
		20	60	20		

成績評価割合に関する補足事項	授業態度・授業への参加度は、各回の課題の達成度で評価を行う。
備考	実験試料・実験器具の準備、学生への実験指導補助、及び実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性からTA2名を配置する。教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	コンセプチュアルデザイン演習(PBL)				
担当教員	長谷圭城・藤田盟児・豊永政史		教員所属	工学部　他	
開講期	前期				
授業方法	演習	対象学生	1年次以上		
単位数	2	週時間	2	授業で使用する言語	日本語

授業概要	この演習では、これから工学分野で必要とされる多様な視点からコンセプトを立案し、製品やプロジェクトを一貫して設計・遂行するために必要な感性・能力の育成を目指す。 社会デザインの課題では、福祉をテーマとした社会の問題についてディスカッションを行い、創造した課題についてコンセプトを立案してそのプレゼンテーションを行う。これらを通して社会変革を目指す事業のコンセプトの重要性を体験し、それらの表現方法としてメディアへの発信方法についても実習を通して考える。 自主課題では、身の回りの生活から課題を発見し、製品の設計からプロトタイプの制作という、コンセプトを具体的な造形表現へまとめて落とし込む作業を行う。それらの課題を解決することを通じて、工学知識の適切な用い方を学ぶ。 各段階で行う実務や、使用する技術や手段を知ることで、自らはどこに専門性をおくかを考え、その後の学習範囲の拡張や専門性選択の機会にもなる。
学習到達目標	(1)コンセプト立案からプロジェクトの事業化・製品化への一連の工程を体験し、必要な基礎知識を身に付ける。 (2)多様な意見を1つにまとめ、グループで協力しながら制作を行う共創力を身に付ける。 (3)アイディアが形になるまでの、さまざまな発見や試行錯誤からの可能性などに気がつくこと。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	コンセプト立案　デザイン　　機能性　ユーザー　社会問題　価値観の多様性　アート　メディア表現
授業計画	第1回　コンセプトとは コンセプト の概念について、既製品・ 既製ブランド や現代美術の例から 理解し 学ぶ。 事前学習:コンセプトについて調べてくる。　　事後学習:企業・ブランドのコンセプトについて調べる。 第2回　クリティカルデザイン、コンセプチュアルアートについて クリティカルデザインとコンセプチュアルアート について作品紹介を通し て理解し 学ぶ。 事前学習:クリティカルデザイン、コンセプチュアルアートについての予習　　事後学習:鑑賞作品の作家について調べる。 第3回　施設の見学:企業研修をコンセプトにしと施設 多目的な研修を目的に設計さ れた大和ハウス研修センター を見学すること で、企業コンセプト とその表現方法について学ぶ。 事前学習:企業について調べておく。　　事後学習:見学後のまとめ 第4回　社会デザインとは①グループで課題を設定する 近隣の福祉施設を 訪問し 観察すること で、解決するべき 課題について発見する 方法を学ぶ。 事前学習:社会デザインについての予習　　事後学習:制作案の作成 第5回　社会デザインを考える②グループでコンセプトの立案と具体案を考える 福祉をテーマに利用者を 想定し た製品デザインについて、コンセプト を立案する 方法について学ぶ。 事前学習:制作準備　　事後学習:課題の制作 第6回　社会デザインを伝える③ 自ら 設定し た課題と その解決するための方法について、具体的な制作や改善の方法を探る。 事前学習:制作準備　　事後学習:課題の制作 第7回　社会デザインのまとめ④各グループの発表 発表を 行い、相互評価を 受けること で、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習:発表準備　　事後学習:発表後の振り返り 第8回　講演:プロダクトデザイナーの仕事 プロダクト デザイナーを講師に迎えて、実際のデザイン の一連の流れについて学ぶ。 事前学習:プロダクトデザインについて　　事後学習:講演の振り返り 第9回　自主課題制作ガイダンス 身の回り から 課題の発見に向けてのブレインスト ーミング　-大学校内の問題点を 探る 散策- 事前学習:なし　　事後学習:スケッチなどをまとめておく。 第10回　自主課題制作(ディスカッションから新しいコンセプトの作成)① 個人案をもとにディ スカッショ ンを 行い、一つの構想案にねり あげる 過程を学ぶ。 事前学習:考えた課題をまとめておく。　　事後学習:立案したコンセプトについてまとめておく。 第11回　自主課題制作(グループでの作品制作)② プロジェクト や制作物の予算案作成と 作業の役割分担を 決定し 、工程表の作成と 管理を 学ぶ。 事前学習:制作準備　　事後学習:制作の振り返り 第12回　自主課題制作(グループでの作品制作)③ プロジェクト や作品の制作 事前学習:制作準備　　事後学習:制作の振り返り 第13回　自主課題制作(グループでの作品作)④ プロジェクト や作品の制作 事前学習:制作準備　　事後学習:制作の振り返り 第14回　自主課題制作(グループでの作品制作)⑤ プロジェクト や作品の制作 事前学習:制作準備　　事後学習:発表準備 第15回　作品発表と講評会 発表を 行い、相互評価を 受けること で、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習:発表準備　　事後学習:自主課題の振り返り
教科書・参考書	講義において配布する資料
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み・制作物から総合的に評価する。

成績評価割合(%)	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
				40	40	20

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには，共同制作への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。各自が担当した制作部分の達成度で評価を行う。
備考	学生のアイデアによって使用する工作機器が変わるが、工作室の工作機器のメンテナンスと安全確認および、学生作品制作への技術指導の補助については、技術系職員が担当する。また、学生への制作指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割の教育・安全上の必要性から、TA4～6名を配置し、教員とTAが協力することで、制作を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	ユーザー指向開発演習（PBL）					
担当教員	駒谷昇一、久保博子			教員所属	工学部	
開講期	前期集中					
授業方法	演習	対象学生	1年次以上			
単位数	1	週時間	集中15	授業で使用する言語	日本語	

授業概要	技術中心の開発姿勢でなく、使用する側の考え方や生活習慣、趣味判断等からの開発手法を学ぶ。ユーザーの状況を探って、そこから製品開発のアイディアを得て、それを開発まで発展させる手法を学ぶ。使用者の考え方や体験、趣味等を知るための方法であるヒアリングやアンケート調査、行動パターンや身体情報の把握から意識されているものだけでなく無意識下の願望も含めて探り、開発テーマを確立する方法を、具体的な課題のもとで考えて、製品の目的や仕様を決定していく過程を体験学習する。 全体を4～5名ずつのグループに分け、実際の開発機器等を想定して、ユーザービリティの考え方を押さえつつ、ペルソナ、ユーザー分類、ユニバーサルデザインマトリックスなどの手法を用いて、デザイン作業プロセスを想定しつつ、アクションチェックリストを用いて、詳細設計に発展させる手法を学習する。
学習到達目標	（1）ペルソナとユーザビリティについて考察する課題創造力を身につける （2）ユーザ分類に基づいた生理心理的な心身機能の特徴に基づいたUD、UXによるデザインの構想力を身につける （3）試行錯誤しながら課題を発見するとともに、問題解決能力を身につける （4）チームで制作するために必要なコミュニケーション力や協働力を身につける 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	ユニバーサルデザイン、エクスペリエンスデザイン、心身機能、チーム開発、デザイン発想力、ユーザビリティ、ペルソナ
授業計画	第1回　オリエンテーション、ユーザビリティとユーザー分類表を用いて、ペルソナに応じた生活要件を考える 対象とする生活者・ユーザーに関して、倫理的な配慮や情報管理など研究倫理について学ぶとともに、グループごとに分かれ、ディスカッションを行う。TAにより、資料の集め方などアドバイス等を行う。 事前学習：ユーザビリティ、UD,UXについて復習する。　事後学習：テーマについて考える。 第2回　対象を決定・生活状況、心身機能の特徴に基づいた推奨値を求めアイディアスケッチ グループごとに分かれ、資料をもとにディスカッションを行う。TAによるアドバイス等を行う。 事前学習：対象ユーザに関する心身機能の特徴について調べる。　事後学習：アイディアスケッチをまとめる。 第3回　アイディアスケッチ発表会 グループごと発表しディスカッションする。進行等の補助をTAが行う。 事前学習：発表準備　事後学習：批評結果をまとめる。 第4回　アイデアスケッチに基づいたプロトタイプの設計 アイデアスケッチをもとに材料や設計など吟味し、製作を行うTAによる安全性の援助、アドバイス等を行う。 事前学習：アイデアに基づいた機器類について調べる。　事後学習：設計内容をまとめる。 第5回　プロトタイプの製作・使用実験・調査 プロトタイプの製作を行うとともに、使用実験等を行い、改良点を抽出する。TAによる安全性の援助、アドバイス等を行う。 事前学習：プロトタイプの使用状況について想定する。　事後学習：実験・調査の使用者評価を纏める。 第6回　プロトタイプの改良 使用実験等を行い、改良等をおこない、発表会の準備を行う。TAによる安全性の援助、アドバイス等を行う。 事前学習：使用者評価から改良点を考察する。　事後学習：改良品の評価 第7回　制作物発表会 成果物を発表し、ディスカッションする。進行等の補助をTAが行う。 事前学習：発表準備　事後学習：批評結果をまとめる。 第8回　製作物の振り返り 一連の演習を振り返り、製作物に関する報告書（レポート）を作成する。 事前学習：報告書の準備　事後学習：レポート提出
教科書・参考書	講義において配布する資料
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み・結果から総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
				40	60	

成績評価割合に関する補足事項	成績評価における参加度は、実習の目的を理解実施しているか、事前調査や学習により手順等を理解しているかを確認する。また、実習を進めるためのディスカッションや作業におけるリーダーシップまたはサポートの度合いなどで評価する。
備考	「プログラミング基礎」と「電子工学」を履修していることが望ましい. 実習を安全に実施するために、グループでの実習をおこなうため、学生への指導補助および実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性から、各グループに滞りなく目を配るため必要がある。また、ディスカッションにはファシリテーター的役割も必要であるため、TA4～6名（実習内容によって異なる）を配置し、教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	社会改善起業演習(PBL)					
担当教員	藤田盟児・長田直之・箕作和彦・田村康一郎		教員所属	工学部　他		
開講期	後期					
授業方法	演習	対象学生	1年次以上			
単位数	2	週時間	2	授業で使用する言語	日本語	

授業概要	本演習は、ある地域社会の生活環境等を改善するために、そこで利用可能な資源と技術だけを用いて、その社会の状況を改善するエンジニアリングを企画し、起業することが可能な形で提案する演習である。具体的には、被災地や後進国など、資源と技術が限定された地域を設定して、そこで必要な生活改善の課題調査と、利用可能な資源と技術の調査を行い、しかる後、何らかのエンジニアリングによって改善することが可能な課題を選択して、そのためのエンジニアリングを実現するプログラムを提案し、そのプログラムを実現するために必要な財務計画を含めた起業企画を立てるが、それらは全てグループに分かれて、ディスカッションで決定していくので、適宜、その準備をし、最終的にチームでプレゼンテーションする。
学習到達目標	(1)地域社会の生活改善課題の調査をする方法を身につける。 (2)限定した資源と技術で可能なエンジニアリングを考える力を身につける。 (3)起業化までのプログラムを考え力を身につける。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	地域調査、資源調査、技術調査、ユーザー調査、エンジニアリング企画、実施プログラム、財務計画、制度研究、デザインコンセプト、アイデア展開、企画書、プレゼンテーション
授業計画	第1回　ガイダンス「課題説明とグループごとの地域選択」 グループに分かれて、改善事業を企画したい地域を選択するためのディスカッションを行う。 事前学習:被災地や後進国の復興や開発について調べておくこと　事後学習:課題内容を検討しておくこと 第2回　地域調査①「地域ごとの状況のまとめ」 選択した地域の現状を調べてきて、報告しあい、不足している情報がないかチェックする。 事前学習:当該地域の情報を集めてくること　事後学習:地域の状況を理解すること 第3回　地域調査②「課題の抽出」 選択した地域の生活改善に必要と思われる課題をもちより、重要度を検討する。 事前学習:どんな課題があるかを調べてくること　事後学習:どの課題に取り組むか考えること 第4回　地域調査③「最適課題の決定」 選択した地域の生活環境の改善課題の内、今回の演習で取り上げる課題をディスカッションして決定する。 事前学習:課題の内容を調査してくること　事後学習:課題に関連することを調査すること 第5回　資源調査「利用可能な資源を抽出」 当該地域で利用可能な資源を調べてきて報告し、その資源の活用方法をディスカッションする。 事前学習:利用可能な資源を調べておくこと　事後学習:資源について調査すること 第6回　技術調査「応用可能な技術を抽出」 現時点で当該地域で利用可能な技術を検討して、生活改善に役立ちそうな技術をリストアップする。 事前学習:応用可能な技術を調べておくこと　事後学習:技術について調査すること 第7回　エンジニアリング企画①「ブレーンストーミング」 利用可能な素材・資源・技術を用いた環境改善事業にどんなものがあるかディスカッションする。 事前学習:解決策の考察　事後学習:解決策の検討 第8回　エンジニアリング企画②「企画案のまとめ」 当該地域において実現可能で最優先すべき課題と解決方針を、グループごとに決定する。 事前学習:企画ビジョンと最適な解決策の検討　事後学習:企画の問題点を考える 第9回　プログラム検討①「実現にむけて必要な作業の洗い出し」 課題解決に必要な素材・資源・技術が十分かを再検討する。 事前学習:企画を実施するための作業を考えておくこと　事後学習:作業内容の整理 第10回　プログラム検討②「作業ロードマップの検討」 課題解決事業を実現し運営するまでに必要なロードマップを、ディスカッションして作成する。 事前学習:ロードマップを考えてくること　事後学習:工程のチェック 第11回　起業化計画①「各作業に必要な人員と資源の検討」 ロードマップの各段階で必要になる人員と資源を算出する。 事前学習:工程の各作業に必要な資源や人員の検討　事後学習:事業体制のチェック 第12回　起業化計画②「各作業に必要な予算の算出」 各段階で必要な人員と資源量から、各段階で必要な資金を算出する。 事前学習:各作業に必要な予算の検討　事後学習:予算計画のチェック 第13回　起業化計画③「収支計算の検討」 各段階で必要な資金を、どのような方法で調達し、事業完成後の収入や経済効果が十分かについて検討する。 事前学習:マネタイズの手段と利用可能な資金や補助金を調べてくること　事後学習:収支計画のチェック 第14回　プレゼンテーション準備「企画と役割分担」 事業計画をプレゼンテーションする際の役割を検討する。 事前学習:プレゼンテーションの準備　事後学習:課題の制作 第15回　プレゼンテーション「講評会」 全グループともプレゼンテーションし、企業等からのゲストも交えた評価を受ける。 事前学習:プレゼン準備　事後学習:批評結果をまとめる
教科書・参考書	配付資料など
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み・提出作品から総合的に評価する。

成績評価割合(%)	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
				40	20	提出作品40

成績評価割合に関する補足事項	成績評価における参加度は、実習の目的を理解しているか、事前調査や学習をしっかりしているか、演習を進める中でのディスカッションや作業におけるリーダーシップまたはサポートの度合いなどで、総合的に評価する。教員独自項目の提出作品の評価は、教員とゲストによる項目別採点表の集計結果による。
備考	グループディスカッションが中心の演習であるため、学生への助言・補助の必要性からファシリテーター的役割をもつTA4～6名を配置して、教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標の達成を効率的にサポートする。

開設科目名	ヒューマンキネティクス				
担当教員	大高千明		教員所属	工学部	
開講期	前期				
授業方法	複合	対象学生	1年次以上		
単位数	2	週時間	2	授業で使用する言語	日本語

授業概要	ヒトの身体運動や生体の構造について、解剖学、生理学、力学的な視点からの知識や考え方について理解する。これらの知識をもとに、リハビリテーションなどの医療分野や快適な作業環境や道具の開発などの人間工学への応用について発展的に考える力を身につける。また、力学的な視点から筋電図や床反力計、高速度カメラ等を用いた身体運動の測定方法およびデータ解析法を学ぶことで、理論と実践を結びつけながら生体情報の活用について理解を深める。
学習到達目標	身体運動や生体の構造について、解剖学、生理学、力学的な知識や考え方をもとに学ぶ。生体情報について、医療分野や人間工学への応用や活用について発展的に考える力を身につける。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「専門知識・技術」、「協働力」を身に付けることを目指す。
キーワード	身体運動、生体力学、筋、動作解析、運動制御
授業計画	第1回：ガイダンス（ヒューマンキネティクスとは）（講義） 身体運動の測定方法および解析方法を身につけるため、実験を安全に実施するための準備を行う。 事前学習：キネティクスとキネマティクスについて調べる。事後学習：ヒューマンキネティクスについて考える。 第2回：身体運動の成り立ち（講義） 身体運動や生体の構造について、測定時の取り扱い方や応用方法を学習する。 事前学習：身体構造および関節の運動について調べる。事後学習：身体構造および関節の運動についてまとめる。 第3回：生理学的視点からみた身体運動1（筋活動）（講義） 筋活動と筋活動の結果である張力の違いについて理解し、測定および解析方法を学習する。 事前学習：筋収縮のメカニズムについて調べる。事後学習：筋活動の測定および解析法の応用について考える。 第4回：生理学的視点からみた身体運動2（神経）（講義） 筋活動を指標として測定した信号の解析方法とその意義について理解する。 事前学習：随意運動における神経系について調べる。事後学習：生理学的視点からみた身体運動の応用について考える。 第5回：解剖学的視点からみた身体運動1（ファインモーターコントロール）（講義） 手指や上肢の繊細な動作における動作解析について理解する。 事前学習：手指や上肢の解剖学について調べる。事後学習：ファインモーターコントロールについてまとめる。 第6回：解剖学的視点からみた身体運動2（ダイナミックな運動の制御特性）（講義） 下肢のダイナミックな運動におけるキネティクスおよびキネマティクス的手法の測定方法とその同期について理解する。 事前学習：足指や下肢の解剖学について調べる。事後学習：ダイナミックな運動の制御特性についてまとめる。 第7回：力学的視点からみた身体運動1（キネティクス）（講義） 筋電図や床反力計を用いた研究（キネティクス的手法）の意義を理解し、測定および解析方法を学習する。 事前学習：キネティクス的手法を用いた研究について調べる。事後学習：キネティクス的手法を用いた研究についてまとめる。 第8回：力学的視点からみた身体運動2（キネマティクス）（講義） 高速度カメラおよびゴニオメータを用いた動作解析（キネマティクス的手法）の意義を理解し、測定および解析方法を学習する。 事前学習：キネマティクス的手法を用いた研究について調べる。事後学習：キネマティクス的手法を用いた研究についてまとめる。 第9回：力学的観点からの身体運動の測定および解析法（講義） キネティクス的観点からの身体運動の実験プロトコールの立て方について学習する。 事前学習：筋電図や床反力計を用いた身体運動の測定法について調べる。事後学習：身体運動の測定法についてまとめる。 第10回：力学的観点からの身体運動の測定（実習） 受講者がダイナミックな運動をし、筋電図および床反力計を用いた身体運動の測定方法を理解する。（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：次回の測定について整理する。事後学習：身体運動の測定法についてまとめる。 第11回：力学的観点からの身体運動の解析（実習） 受講者がダイナミックな運動をし、筋電図および床反力の解析方法を理解する。（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：身体運動の解析法について調べる。事後学習：身体運動の解析方法についてまとめる。 第12回：身体運動の測定計画の作成（講義） キネマティクス的観点からの身体運動の実験プロトコールの立て方について学習する。 事前学習：力学的観点からの身体運動の実験プロトコールについて調べる。事後学習：次回の測定について整理する。 第13回：力学的観点からの身体運動の測定2（実習） 高速度カメラを用いた身体運動の測定方法を理解する。動作解析方法について学習する（複数のグループが同時に作業を開始するため、被験者と周囲環境の安全性を確認するためにTAを配置する）。 事前学習：測定結果を予測し、解析方法について調べる。事後学習：身体運動の測定データを解析し、まとめる。 第14回：身体運動および生体情報の応用（講義） これまでの測定および解析について総括するとともに、身体運動データの応用や活用について考察する。 事前学習：身体運動や生体情報の人間工学への活用について調べる。事後学習：身体運動や生体情報の人間工学へ応用についてまとめる。 第15回：まとめ（講義） 事前学習：これまでの授業資料を読み返し、復習する。事後学習：身体運動や生体情報の測定および解析が果たす役割や可能性について考える。
教科書・参考書	特に指定しない。必要に応じて資料を配布・紹介する。
成績評価の方法	出席状況、レポートおよび授業態度・授業への参加度をもとに総合的に評価する。授業態度・授業への参加度は、実験への主体性・積極性・意欲等により、評価する。

成績評価割合（%）

定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
		60	40		

成績評価割合に関する補足事項	成績評価における参加度は使用する測定機器の使用手順や特性などの事前調査・理解、実験プロトコールの立て方の事前調査・理解に加え、実習の安全確認ができているか、また、データ計測および解析時におけるリーダーシップまたはサポートの度合いで評価する。
備考	実習の授業回では、実験機器の準備、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性からTA2～4名（実習内容によって異なる）を配置する。教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	環境人間工学演習				
担当教員	久保博子		**教員所属**	工学部	
開講期	前期				
授業方法	演習	**対象学生**	1年次以上		
単位数	2	**週時間**	2	**授業で使用する言語**	日本語

授業概要	生活空間・外部空間での音・光・熱・空気環境の環境工学的な計測方法を学び、実際に計測しながら環境計測機器の使用方法を習得するとともに、評価値より環境基準などとの比較を行い、環境評価を行う。さらに、環境から影響を受ける人間の生理反応、心理反応、行動的反応を計測する手法を実践的に習得し、環境と人間のインタラクションについて考察し、快適空間や生活機器等の安心・安全・健康・快適設計のための必要条件について実習を通して理解を深め、考察し、モノづくりへの理解を深める。
学習到達目標	1. それぞれの基本的な各環境測定方法を修得する。 2. 基本的な生理的・心理的・行動的人体反応測定法を修得する。 3. それぞれの測定方法・実験方法を正しく理解し、結果を分析し、適切にまとめる能力を養成する。 4. 人体および人間生活に係わる生活環境・生活空間・生活機器について理解し、適切な環境計画、空間計画、生活機器計画の考察に必要な計測ができる基礎的能力を養成する。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	人間工学、実習、環境計測、温熱環境、空気環境、音環境、光環境、生理的反応計測、心理的反応計測、行動的反応
授業計画	第1回　ガイダンス：講義内容の概説および予定。実習の進め方等の諸注意。 人を対象とした実習の含むため安全に実施するための注意や、倫理的な配慮や情報管理など研究倫理について学ぶ。 事前学習：人間工学と環境工学に関する復習　　事後学習：実習に関する準備 第2回　人体計測1：生活空間の検討に必要となる、人体寸法のいろいろな部位の計測。 グループごとに、マルチン式計測計などを用いて身体の各部位を計測し、空間や機器のデザインのための統計解析を行う。安全に計測ができるように、TAが援助を行う。 事前学習：人体寸法について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第3回　温熱環境1：温熱環境に関する6要素の測定方法と室内温熱環境の計測 グループごとに、室内にて温熱6要素の計測をそれぞれの機器を用いて行い、その空間分布や時間的変動について計測し、その評価法について理解する。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：室内温熱環境について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第4回　温熱環境2：温熱環境に関する屋外環境の計測と建築物の関係 グループごとに、屋外環境を百葉箱等で、室内の数か所で温湿度などを長期間計測を行い、建物性能によりどのように熱環境が緩和されているか考察するとともに、温熱評価基準との比較を行う安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：屋外温熱環境について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第5回　温熱環境3に対する人体影響の測定，暑さ寒さとの関係 グループごとに、人工気候室において、高温高湿、低温低湿など環境の異なる環境に入室し、それぞれの人体影響について生理的影響（皮膚温や心拍数など）、心理的影響（温冷感など）を実施し、データ解析をおこない、人体影響について考察する。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：温熱環境の人体影響について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第6回　光環境1：光環境の測定方法と、室内視環境に関する測光量 グループごとに、室内で、照度、輝度を計測し、昼光率など計算し、さまざまな部屋の条件などにより室内光環境が異なることを検討するとともに、JIS基準などとの比較を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：光環境・測光量について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第7回　光環境2：光環境の人体影響と視認性 グループごとに、さまざまな照度あるいは色光の照明された室内で、室の印象評価や視認性評価を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：視認性について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第8回　音環境について復習　1：音環境の測定法と環境評価 グループごとに、騒音計で交通騒音の距離減衰など基本的な音環境の計測を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：音環境について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第9回　音環境2：音環境と建築の関係、心理評価 グループごとに、さまざまな室内や騒音源での騒音を計測し、騒音や防音について考察を行う。計で交通騒音の距離減衰など基本的な音環境の計測を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：騒音について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第10回　空気環境1：室内の空気環境の測定法と環境評価 グループごとに、室内のCO_2,CO、粉塵などの空気環境を計測し、評価基準値と比較を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：室内空気環境について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第11回　作業環境1：作業時における作業負担の計測法。行動的反応の計測。 グループごとに、家事作業等での使用される作業疲労の指標となる心拍数や作業姿勢などについて計測し作業空間の評価を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：作業について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第12回　作業環境2：疲労・快適性の計測 グループごとに、オフィス作業等での使用される作業疲労の指標となるフリッカー値や心理評価など計測作業空間の評価を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：疲労・快適性について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第13回　総合環境評価1：目的別に室内の環境評価のための計測を行い評価 グループごとに、室内を取り上げて、その目的に合わせて、環境評価を行うための計測計画をたて、計測し、室内環境評価を行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：総合環境について調べる。 事後学習：実習レポート作成 第14回　総合環境評価2：目的別に室内の環境評価のための計測を行い評価 第13回の続きを行う。安全で正確な計測ができるように、TAが機器操作などの援助を行う。 事前学習：総合環境の評価について調べる。　　事後学習：実習レポート作成 第15回　見学：学外の建築環境工学や人間工学関連の施設の見学 外部の建築環境や人間工学に関する評価している場所を取り上げ、見学を行う。安全な見学のためTAが援助を行う。 事前学習：人間工学と環境工学と実習に関する復習　　事後学習：見学のまとめ・感想
教科書・参考書	建築環境工学実験用教材、日本建築学会、2011 建築環境工学用教材、環境編、日本建築学会、2011 「初学者のための生体機能の測り方」、大久保編著、日本出版サービス 「健康に暮らすための住まいと住まい方」健康維持増進住宅研究委員会編、技法堂出版
成績評価の方法	実習項目毎のレポートを提出する事により評価する。

成績評価割合（%）

定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題・授業外レポート	授業態度・授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
		80	20		

成績評価割合に関する補足事項	成績評価における参加度は使用する測定機器の使用方法や手順などの理解しているか、実験の目的を理解実施しているか、実習の安全確認ができているかなどを確認する。また、データ計測および解析時におけるリーダーシップまたはサポートの度合いなどで評価する。
備考	実習を安全に実施するために、機器の事前準備、実験環境の確認を行う必要があることや、4名程度のグループでの実習をおこなうため、学生への実験指導補助および実験中の安全確認等の教育・安全上の必要性から、各グループに滞りなく目を配るため必要がある。TA2～4名（実習内容によって異なる）を配置し、教員とTAが協力することで授業計画を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	プロダクトデザイン演習					
担当教員	寶角光伸･長谷圭城			教員所属	工学部　他	
開講期	後期					
授業方法	演習	対象学生	1年次以上			
単位数	2	週時間	2	授業で使用する言語	日本語	

授業概要	プロダクトデザインは、これまでのあり方を変えるような根本的な問題解決を考え、その機能についてよく観察して美しく設計しまとめることといえます。この演習では、工業製品のプロトタイプを製作する過程を、その目的や製品仕様の決定、材料と技術の選択から、試作品の製作、テストによる検証とその結果による改良、最終製品の仕様決定までを体験的に学習して、工業製品の製作過程への理解を深めます。また各段階で行う実務や、使用する技術などを知り、エンジニアリングを具現化･社会化する際の決定プロセスを理解することを目指します。 授業中はプロセスチェックとディスカッションが主体で実作業は課題となる。1 課題を基本4 週間サイクルとして実施し、課題講評会と次課題ガイダンスを4 週目に行う。
学習到達目標	(1)製品の目的からプロトタイプ制作までの工程についての知識を身に付ける。 (2)製品の機能的な造形美についての感性を身に付ける。 (3)プレゼンテーション能力を身に付ける。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識･技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	日程管理、業界調査、市場調査、ユーザー調査、要素抽出、言葉レベルの発想法、企画立案、デザインコンセプト、アイデア展開、モデル作成、図面作成、プレゼンテーション
授業計画	第1回　機能造形「テープカッターのブランド企画から製品造形まで」① 機能と造形に関係して必要となる強度や構造とその役割について学び理解する。 事前学習:テープカッターの機能について調べておくこと　事後学習:課題の制作 第2回　機能造形「テープカッターのブランド企画から製品造形まで」② 設定したブランドにふさわしい機能とデザインを踏まえた構造を考え、設計図を作成する。 事前学習:ブランド企画について考えてくること　事後学習:課題の制作 第3回　機能造形「テープカッターのブランド企画から製品造形まで」③ 設計図に合わせたモックアップをボール紙で作成する。 事前学習:造形活動への準備　事後学習:課題の制作 第4回　機能造形「テープカッターのブランド企画から製品造形まで」④ 設計図を修正しながら完成させてモックアップを使用して、プレゼン発表を行う。 事前学習:プレゼン準備　事後学習:批評結果をまとめる 第5回　構内蔵物の外装造形「ヘアサロン用ドライヤーの企画製作」① 機能と造形に関係して必要となる強度や構造とその役割について学び理解する。3DCADの操作方法を学ぶ。 事前学習:ドライヤーの機能について調べておくこと　事後学習:課題の制作 第6回　構内蔵物の外装造形「ヘアサロン用ドライヤーの企画製作」② 外装のデザインを考え、内蔵物との関係性について学び理解する。3DCADを使用して、設計を行う。 事前学習:外装造形について考えてくること　事後学習:課題の制作 第7回　構内蔵物の外装造形「ヘアサロン用ドライヤーの企画製作」③ 3DCADを使用して、修正しながら実設計を行う。 事前学習:造形活動への準備　事後学習:課題の制作 第8回　プレゼン準備　事後学習:講評会での自己作品への批判についての振り返り 設計作品を3DCADでモデリング化して、プレゼン発表を行い、相互評価を受けることで、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習:プレゼン準備　事後学習:批評結果をまとめる 第9回　ロジカルグラフィック製作「子供向けスマートフォンのユーザーインターフェースのデザイン」① インターフェースの役割と重要性について理解する。 事前学習:ユーザーインターフェイスについて調べておく　事後学習:課題の制作 第10回　ロジカルグラフィック製作「子供向けスマートフォンのユーザーインターフェースのデザイン」② 2Dソフトを使用して、インターフェースデザインの部品の配置について優先順位の検討方法について学ぶ。 事前学習:グラフィックについて考えてくること　事後学習:課題の制作 第11回　ロジカルグラフィック製作「子供向けスマートフォンのユーザーインターフェースのデザイン」③ 作品のプレゼンテーションを行い、相互評価を受けることで、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習:プレゼン準備　事後学習:批評結果をまとめる 第12回　工業製品の空間への展開「ワンルームマンション用シャワーブース壁面の企画製作」① 空間を意識した3 次元デザインについての基本を理解し学ぶ。 事前学習:シャワーブースの機能について調べておくこと　事後学習:課題の制作 第13回　工業製品の空間への展開「ワンルームマンション用シャワーブース壁面の企画製作」② 空間との関係性について考えたデザインを3DCADを使用して設計する方法を学ぶ。 事前学習:空間のデザインについて考えてくること　事後学習:課題の制作 第14回　工業製品の空間への展開「ワンルームマンション用シャワーブース壁面の企画製作」③ 設計作品を3DCADでモデリング化して、3Dプリンターで出力してモックアップを作成する方法を学ぶ。 事前学習:造形活動への準備　事後学習:課題の制作 第15回　工業製品の空間への展開「ワンルームマンション用シャワーブース壁面の企画製作」④ モックアップをもとにプレゼン発表を行い、相互評価を受けることで、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習:プレゼン準備　事後学習:批評結果をまとめる
教科書･参考書	配付資料など
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み･提出作品から総合的に評価する。

成績評価割合(%)	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題･授業外レポート	授業態度･授業への参加度	受講者の発表(プレゼン)	教員独自項目※
				40	10	提出作品50

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには、講義時の演習課題への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。授業への参加度は，各回の提出作品の課題達成度で評価を行う。
備考	3Dプリンターのメンテナンスおよび3DCADの技術指導は技術系職員が担当する。また、実習前の環境整備、各学生の実習の進捗管理や指導補助の必要性から、TAI名を配置し教員とTAが協力することで、制作を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。

開設科目名	芸術文化発展演習				
担当教員	藤田盟児･長谷圭城		教員所属	工学部	
開講期	前期				
授業方法	演習	対象学生	1年次以上		
単位数	2	週時間	2	授業で使用する言語	日本語

授業概要	本演習は、造形表現に必要な概念と理論を理解した上で、芸術の制作や文化活動の研究を行いながら、その適用方法を学ぶ演習である。具体的には、美学理論について学び、素材と感性に基づく制作や研究活動に必要な技術や進め方を習得して、それらを実行していく中で、専門職に必要な知識と技術の基盤を習得する。 （全15回） （藤田盟児／3回）芸術文化について、建築とデザインを通して学ぶ。 （長谷圭城／11回）自ら考案したコンセプトに合わせた視覚・造形表現方法で作品を制作する。 （藤田盟児・長谷圭城／1回）（共同）講評とまとめ
学習到達目標	（１）芸術と文化における創造体験の理論的知識と理解を深める。 （２）芸術制作においては、コンセプトに合わせた表現方法を考える力を身に付ける。 （３）文化活動の研究においては、必要な手法を身につけて、調査できる能力を習得する。 本授業では、ディプロマポリシーにおける、「幅広い知識」、「課題創造力」、「専門知識・技術」、「問題解決力」、「協働力」、「コミュニケーション力」を身に付けることを目指す。
キーワード	芸術、文化、スタイル、創造、現代美術、制作技法、作品理解、制作
授業計画	第１回　芸術文化とは何か①　建築Ｉ（藤田） 古代からゴシック様式までの建築史を通して芸術文化について学ぶ。 事前学習：なし　事後学習：講義内容の復習 第２回　芸術文化とは何か②　建築Ⅱ（藤田） ゴシック様式以降から現代までの建築史を通して芸術文化について学ぶ。 事前学習：事前課題の予習　事後学習：講義内容の復習 第３回　芸術文化とは何か③　デザイン（藤田） 広義の意味でのデザイン史をテーマに芸術文化について学ぶ。 事前学習：事前課題の予習　事後学習：講義内容の復習 第４回　宗教と表現について（絵画）（長谷） 絵画ついて、宗教をテーマに芸術文化について学ぶ。 事前学習：事前課題を完成させる　事後学習：講義内容の復習と課題 第５回　生活と表現について（椅子）（長谷） 生活の中で発展したデザインについて、椅子をテーマに学ぶ。 事前学習：椅子のデザインについて予習しておく　事後学習：講義内容の復習と課題 第６回　映像と表現について（長谷） 近代の写真から映像へと変化した映像表現をテーマに芸術文化について学ぶ。 事前学習：映像文化について予習しておく　事後学習：講義内容の復習と課題 第７回　現代の美術表現について（長谷） スーラ以降から現代美術作家を紹介しながら、多様な芸術表現について学ぶ。 事前学習：現代美術について予習しておく　事後学習：講義内容の復習と課題 第８回　作品制作①（長谷） 各自で制作計画を作成して、表現方法を決定する。各自が必要とする工作機器について安全に取り扱う方法を学ぶ。 事前学習：作業への準備　事後学習：制作計画の作成 第９回　制作②（長谷） 各自での制作作業　各自が必要とする工作機器について安全に取り扱う方法を学ぶ。 事前学習：作業への準備　事後学習：作業の振り返り 第１０回　制作③（長谷） 各自での制作作業　各自が必要とする工作機器について安全に取り扱う方法を学ぶ。 事前学習：作業への準備　事後学習：作業の振り返り 第11回　制作④（長谷） 各自での制作作業　各自が必要とする工作機器について安全に取り扱う方法を学ぶ。 事前学習：作業への準備　事後学習：作業の振り返り 第１２回　制作（長谷） 各自での制作作業　各自が必要とする工作機器について安全に取り扱う方法を学ぶ。 事前学習：作業への準備　事後学習：作業の振り返り 第１３回　制作と発表方法の決定（長谷） 各自での制作作業　各自が必要とする工作機器について安全に取り扱う方法を学ぶ。 事前学習：作業への準備　事後学習：作業の振り返り 第１４回　制作と発表資料の作成（長谷） 各自での制作作業 事前学習：作業への準備　事後学習：作業の振り返り 第１５回　講評（共同　藤田・長谷） 発表を行い、相互評価を受けることで、自己の作品の課題について学ぶ。 事前学習：発表準備　事後学習：作品への振り
教科書･参考書	配付資料など
成績評価の方法	演習とプレゼンの取り組み･提出作品から総合的に評価する。

成績評価割合（%）	定期試験(期末試験)	授業内試験等	宿題･授業外レポート	授業態度･授業への参加度	受講者の発表（プレゼン）	教員独自項目※
				30	20	提出作品50

成績評価割合に関する補足事項	本講義の到達目標を達成するためには、講義時の演習課題への取組みの積極性や事前事後の学習が重要である。授業への参加度は、各回の提出作品の課題達成度で評価を行う。
備考	学生のアイデアによって使用する工作機器が変わるが、工作室の工作機器のメンテナンスと安全確認および、学生作品制作への技術指導の補助については、技術系職員が担当する。また、学生への制作指導補助および工作機器の準備、制作中の安全確認等、ディスカッションのファシリテーター的役割の教育･安全上の必要性から、TA2名を配置し、教員とTAが協力することで、制作を効果的に遂行し、学生の学習到達目標への達成を効率的にサポートする。