

基本計画書

基本計画																																																																																																																																																																																																																																																																													
事項	記入欄								備考																																																																																																																																																																																																																																																																				
計画の区分	研究科の専攻の設置																																																																																																																																																																																																																																																																												
フリガナ設置者	コクリツダガクホウジン キョウトダガク 国立大学法人 京都大学																																																																																																																																																																																																																																																																												
フリガナ大学の名称	キョウトダガクダクイン 京都大学大学院 (Graduate School of Kyoto University)																																																																																																																																																																																																																																																																												
大学本部の位置	京都府京都市左京区吉田本町																																																																																																																																																																																																																																																																												
大学の目的	高い倫理性に支えられた「自由の学風」を標榜しつつ、学問の源流を支える研究を重視し、先端的・独創的な研究を推進して、世界最高水準の研究拠点としての機能を高め、社会の各分野において指導的な立場に立ち、重要な働きをすることができる人材を育成する。																																																																																																																																																																																																																																																																												
新設研究科等の目的	電気工学専攻、電子工学専攻の2専攻は専門領域を異にするものの、その基盤となる知識は共通性が高く、従来から一体性の高い組織運営を行ってきた。ここにデジタル・グリーンにかかわる領域が新設されることで、現実世界の物理・数理と高度な情報技術とが融合した新たな学術領域への展開が加わる。これらを一専攻化して運用することで、現実空間と情報空間の融合知的な人材育成を行う。																																																																																																																																																																																																																																																																												
新設研究科等の概要	新設研究科等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位	学位の分野	開設時期及び開設年次	所在地	基礎となる学部 工学部																																																																																																																																																																																																																																																																			
	工学研究科[Graduate School of engineering]	年	人	年次人	人			年 月 第 年次																																																																																																																																																																																																																																																																					
	電気電子デジタル理工学専攻 (M) [Department of Electrical, Electronic, and Digital Science and Engineering]	2	93	-	186	修士 (工学)	工学関係	令和8年4月 第1年次	京都市西京区京都大学柱																																																																																																																																																																																																																																																																				
	電気電子デジタル理工学専攻 (D) [Department of Electrical, Electronic, and Digital Science and Engineering]	3	22	-	66	博士 (工学)	工学関係	令和8年4月 第1年次	同上																																																																																																																																																																																																																																																																				
計	5	115		252																																																																																																																																																																																																																																																																									
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)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="10">工学研究科</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">電気電子デジタル理工学専攻 (博士前期課程)</td> <td style="width: 10%;">(新設)</td> <td style="width: 10%;">(93)</td> <td style="width: 10%;">(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>電気電子デジタル理工学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(新設)</td> <td>(22)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>化学理工学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(新設)</td> <td>(215)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>化学理工学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(新設)</td> <td>(62)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>電気工学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△38)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>電子工学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△35)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>材料化学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△29)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>物質エネルギー化学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△39)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>分子工学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△35)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>高分子化学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△46)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>合成・生物化学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△32)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>化学工学専攻 (博士前期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△34)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>電気工学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△10)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>電子工学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△10)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>材料化学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△9)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>物質エネルギー化学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△11)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>分子工学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△10)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>高分子化学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△15)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>合成・生物化学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△10)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>化学工学専攻 (博士後期課程)</td> <td>(廃止)</td> <td>(△7)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">工学部</td> </tr> <tr> <td>電気電子学科 [定員増]</td> <td></td> <td>(12)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>情報学科 [定員増]</td> <td></td> <td>(8)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td colspan="10">医学部</td> </tr> <tr> <td>医学科 [定員減]</td> <td></td> <td>(△3)</td> <td>(令和8年4月)</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>									工学研究科										電気電子デジタル理工学専攻 (博士前期課程)	(新設)	(93)	(令和8年4月)							電気電子デジタル理工学専攻 (博士後期課程)	(新設)	(22)	(令和8年4月)							化学理工学専攻 (博士前期課程)	(新設)	(215)	(令和8年4月)							化学理工学専攻 (博士後期課程)	(新設)	(62)	(令和8年4月)							電気工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△38)	(令和8年4月)							電子工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△35)	(令和8年4月)							材料化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△29)	(令和8年4月)							物質エネルギー化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△39)	(令和8年4月)							分子工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△35)	(令和8年4月)							高分子化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△46)	(令和8年4月)							合成・生物化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△32)	(令和8年4月)							化学工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△34)	(令和8年4月)							電気工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)							電子工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)							材料化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△9)	(令和8年4月)							物質エネルギー化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△11)	(令和8年4月)							分子工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)							高分子化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△15)	(令和8年4月)							合成・生物化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)							化学工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△7)	(令和8年4月)							工学部										電気電子学科 [定員増]		(12)	(令和8年4月)							情報学科 [定員増]		(8)	(令和8年4月)							医学部										医学科 [定員減]		(△3)	(令和8年4月)						
工学研究科																																																																																																																																																																																																																																																																													
電気電子デジタル理工学専攻 (博士前期課程)	(新設)	(93)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
電気電子デジタル理工学専攻 (博士後期課程)	(新設)	(22)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
化学理工学専攻 (博士前期課程)	(新設)	(215)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
化学理工学専攻 (博士後期課程)	(新設)	(62)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
電気工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△38)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
電子工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△35)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
材料化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△29)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
物質エネルギー化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△39)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
分子工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△35)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
高分子化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△46)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
合成・生物化学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△32)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
化学工学専攻 (博士前期課程)	(廃止)	(△34)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
電気工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
電子工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
材料化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△9)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
物質エネルギー化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△11)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
分子工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
高分子化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△15)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
合成・生物化学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△10)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
化学工学専攻 (博士後期課程)	(廃止)	(△7)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
工学部																																																																																																																																																																																																																																																																													
電気電子学科 [定員増]		(12)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
情報学科 [定員増]		(8)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										
医学部																																																																																																																																																																																																																																																																													
医学科 [定員減]		(△3)	(令和8年4月)																																																																																																																																																																																																																																																																										

	新設研究科等の名称	開設する授業科目の総数				修了要件単位数		
		講義	演習	実験・実習	計			
教育課程	工学研究科 電気電子デジタル理工学専攻 (博士前期課程)	29科目	6科目	15科目	50科目	30単位		
	工学研究科 電気電子デジタル理工学専攻 (博士後期課程)	2科目	9科目	9科目	20科目	10単位		
研究科等の名称		専任教員					助手	専任教員以外の教員 (助手を除く)
		教授	准教授	講師	助教	計		
新設	工学研究科 電気電子デジタル理工学専攻 (博士課程)	13 (14)	10 (11)	3 (3)	11 (11)	37 (39)	0 (0)	7 (7)
	工学研究科 化学理工学専攻 (博士課程)	32 (36)	26 (26)	11 (11)	42 (42)	111 (115)	0 (0)	20 (21)
	計	45 (50)	36 (37)	14 (14)	51 (53)	148 (154)	0 (0)	27 (28)
既設	文学研究科 文献文化学専攻 (博士課程)	12 (12)	13 (13)	2 (2)	0 (0)	27 (27)	0 (0)	32 (32)
	思想文化学専攻 (博士課程)	8 (8)	6 (6)	2 (2)	3 (2)	19 (19)	0 (0)	20 (20)
	歴史文化学専攻 (博士課程)	9 (9)	6 (6)	0 (0)	3 (3)	18 (18)	0 (0)	14 (14)
	行動文化学専攻 (博士課程)	10 (10)	6 (6)	1 (1)	2 (2)	19 (19)	0 (0)	13 (13)
	現代文化学専攻 (博士課程)	5 (5)	2 (2)	1 (1)	2 (2)	10 (10)	0 (0)	12 (12)
	京都大学・ハイデルベルク大学 国際連携文化越境専攻 (修士課程)	3 (3)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	6 (6)	0 (0)	4 (4)
	教育学研究科 教育学環専攻 (博士課程)	14 (14)	16 (16)	4 (4)	0 (0)	34 (34)	0 (0)	31 (31)
	法学研究科 法政理論専攻 (博士課程)	28 (28)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	33 (33)	0 (0)	2 (2)
	法曹養成専攻 (専門職学位課程)	34 (34)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	34 (34)	0 (0)	56 (56)
	経済学研究科 経済学専攻 (博士課程)	17 (17)	6 (6)	7 (7)	0 (0)	30 (30)	0 (0)	32 (32)
	京都大学国際連携グローバル経済・地域創造専攻 (修士課程)	9 (9)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	0 (0)
	理学研究科 数学・数理解析専攻 (博士課程)	19 (19)	19 (19)	1 (1)	8 (8)	47 (47)	0 (0)	22 (22)
	物理学・宇宙物理学専攻 (博士課程)	23 (23)	24 (24)	3 (3)	26 (26)	76 (76)	0 (0)	17 (17)
	地球惑星科学専攻 (博士課程)	16 (16)	16 (16)	0 (0)	9 (9)	41 (41)	0 (0)	4 (4)
	化学専攻 (博士課程)	11 (11)	14 (14)	0 (0)	19 (19)	44 (44)	0 (0)	9 (9)
	生物科学専攻 (博士課程)	13 (13)	12 (12)	3 (3)	17 (17)	45 (45)	0 (0)	7 (7)
	医学研究科 医学専攻 (博士課程)	48 (48)	42 (42)	65 (65)	175 (175)	330 (330)	0 (0)	41 (41)
	医科学専攻 (博士課程)	5 (5)	6 (6)	5 (5)	11 (11)	27 (27)	0 (0)	0 (0)
	人間健康科学系専攻 (博士課程)	10 (10)	6 (6)	1 (1)	3 (3)	20 (20)	0 (0)	76 (76)
	社会健康医学系専攻 (専門職学位課程)(博士課程)	22 (22)	20 (20)	5 (5)	23 (23)	70 (70)	0 (0)	54 (54)
京都大学・マギル大学ゲノム医学 国際連携専攻(博士課程)	47 (47)	15 (15)	2 (2)	0 (0)	62 (62)	0 (0)	0 (0)	

設	薬学研究科							
	薬学専攻 (博士課程)	7 (7)	4 (4)	1 (1)	2 (2)	14 (14)	0 (0)	15 (15)
	薬学専攻 (博士課程)	4 (4)	4 (4)	3 (3)	2 (2)	13 (13)	0 (0)	14 (14)
	創発医薬科学専攻 (博士課程)	4 (4)	5 (5)	2 (2)	7 (7)	18 (18)	0 (0)	24 (24)
	工学研究科							
	社会基盤工学専攻 (博士課程)	9 (9)	12 (12)	0 (0)	11 (11)	32 (32)	0 (0)	3 (3)
	都市社会工学専攻 (博士課程)	8 (8)	9 (9)	0 (0)	6 (6)	23 (23)	0 (0)	1 (1)
	都市環境工学専攻 (博士課程)	6 (6)	3 (3)	2 (2)	5 (5)	16 (16)	0 (0)	2 (2)
	建築学専攻 (博士課程)	15 (15)	11 (11)	3 (3)	9 (9)	38 (38)	0 (0)	1 (1)
	機械理工学専攻 (博士課程)	11 (11)	5 (5)	4 (4)	8 (8)	28 (28)	0 (0)	1 (1)
	マイクロエンジニアリング専攻 (博士課程)	6 (6)	5 (5)	2 (2)	3 (3)	16 (16)	0 (0)	4 (4)
	航空宇宙工学専攻 (博士課程)	6 (6)	2 (2)	1 (1)	3 (3)	12 (12)	0 (0)	0 (0)
	原子核工学専攻 (博士課程)	7 (7)	3 (3)	2 (2)	3 (3)	15 (15)	0 (0)	13 (13)
	材料工学専攻 (博士課程)	7 (7)	5 (5)	1 (1)	5 (5)	18 (18)	0 (0)	28 (28)
	農学研究科							
	農学専攻 (博士課程)	10 (10)	4 (4)	0 (0)	7 (7)	21 (21)	0 (0)	2 (2)
	森林科学専攻 (博士課程)	14 (14)	9 (9)	0 (0)	10 (10)	33 (33)	0 (0)	6 (6)
	応用生命科学専攻 (博士課程)	9 (9)	8 (8)	0 (0)	11 (11)	28 (28)	0 (0)	0 (0)
	応用生物科学専攻 (博士課程)	13 (13)	11 (11)	0 (0)	14 (14)	38 (38)	0 (0)	4 (4)
	地域環境科学専攻 (博士課程)	8 (8)	9 (9)	0 (0)	8 (8)	25 (25)	0 (0)	6 (6)
	生物資源経済学専攻 (博士課程)	7 (7)	8 (8)	1 (1)	4 (4)	20 (20)	0 (0)	1 (1)
	食品生物科学専攻 (博士課程)	5 (5)	5 (5)	0 (0)	7 (7)	17 (17)	0 (0)	7 (7)
	人間・環境学研究科							
	人間・環境学専攻 (博士課程)	66 (66)	38 (38)	3 (3)	0 (0)	107 (107)	0 (0)	19 (19)
	エネルギー科学研究科							
	エネルギー社会・環境科学専攻 (博士課程)	4 (4)	6 (6)	0 (0)	4 (4)	14 (14)	0 (0)	8 (8)
	エネルギー基礎科学専攻 (博士課程)	4 (4)	5 (5)	1 (1)	4 (4)	14 (14)	0 (0)	1 (1)
	エネルギー変換科学専攻 (博士課程)	4 (4)	3 (3)	1 (1)	1 (1)	9 (9)	0 (0)	1 (1)
	エネルギー応用科学専攻 (博士課程)	5 (5)	6 (6)	0 (0)	3 (3)	14 (14)	0 (0)	1 (1)
	アジア・アフリカ地域研究研究科							
	東南アジア地域研究専攻 (博士課程)	4 (4)	3 (3)	0 (0)	2 (2)	9 (9)	0 (0)	4 (4)
	アフリカ地域研究専攻 (博士課程)	6 (6)	5 (5)	0 (0)	2 (2)	13 (13)	0 (0)	2 (2)
	グローバル地域研究専攻 (博士課程)	6 (6)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	8 (8)	0 (0)	3 (3)
情報学研究科								
情報学専攻 (博士課程)	37 (37)	27 (27)	9 (9)	43 (43)	116 (116)	0 (0)	32 (32)	
生命科学研究科								
統合生命科学専攻 (博士課程)	7 (7)	9 (9)	2 (2)	8 (8)	26 (26)	0 (0)	7 (7)	
高次生命科学専攻 (博士課程)	9 (9)	9 (9)	3 (3)	12 (12)	33 (33)	0 (0)	17 (17)	
総合生存学館								
総合生存学専攻 (博士課程)	12 (12)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	18 (18)	0 (0)	0 (0)	
地球環境学舎								
環境マネジメント専攻 (博士課程)	8 (8)	6 (6)	0 (0)	6 (6)	20 (20)	0 (0)	0 (0)	
地球環境学専攻 (博士課程)	10 (10)	7 (7)	1 (1)	8 (8)	26 (26)	0 (0)	8 (8)	

分	公共政策教育部 公共政策専攻 (専門職学位課程)		11 (11)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	11 (11)	0 (0)	16 (16)		
	経営管理教育部 経営科学専攻 (博士課程)		11 (11)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	6 (6)		
	経営管理専攻 (専門職学位課程)		26 (26)	13 (13)	6 (6)	1 (1)	46 (46)	0 (0)	23 (23)		
	計		798 (798)	538 (538)	165 (165)	573 (573)	2073 (2,073)	0 (0)	745 (745)		
合 計		844 (849)	574 (575)	179 (179)	624 (626)	2221 (2227)	0 (0)	772 (773)			
職 種		専 属			そ の 他			計			
事 務 職 員		2,197 (2,197)			1,057 (1,057)			3,254 (3,254)			
技 術 職 員		2,097 (2,097)			1,632 (1,632)			3,729 (3,729)			
図 書 館 職 員		83 (83)			83 (83)			166 (166)			
そ の 他 の 職 員		0 (0)			198 (198)			198 (198)			
指 導 補 助 者		0 (0)			1,503 (1,503)			1,503 (1,503)			
計		4,377 (4,377)			4,473 (4,473)			8,850 (8,850)			
校 地 等	区 分		専 用		共 用		共用する他の 学校等の専用		計		
	校 舎 敷 地		905,844 m ²		0 m ²		0 m ²		905,844 m ²		
	そ の 他		143,427 m ²		0 m ²		0 m ²		143,427 m ²		
	合 計		1,049,271 m ²		0 m ²		0 m ²		1,049,271 m ²		
校 舎		専 用		共 用		共用する他の 学校等の専用		計			
		1,199,402 m ² (1,199,402 m ²)		0 m ² (0 m ²)		0 m ² (0 m ²)		1,199,402 m ² (1,199,402 m ²)			
講義室等・新設研究科等 の専任教員研究室		講義室		実験・実習室		演習室		新設研究科等 の専任教員研究室			
		290室		1,082室		281室		46室			
図 書 ・ 設 備	新設研究科等の名称		図書 〔うち外国書〕		学術雑誌 〔うち外国書〕		機械・器具		標本		
			冊		種		点		点		
	工学研究科 電気電子デジタル理 工学専攻		7,721,345 [3,733,743] (7,721,345 [3,733,743])		221,335 [209,896] (221,335 [209,896])		178,532 [109,439] (178,532 [109,439])		51,673 [50,037] (51,673 [50,037])	72,666 (72,666)	105,452 (105,452)
	計		7,721,345 [3,733,743] (7,721,345 [3,733,743])		221,335 [209,896] (221,335 [209,896])		178,532 [109,439] (178,532 [109,439])		51,673 [50,037] (51,673 [50,037])	72,666 (72,666)	105,452 (105,452)
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		
		教員1人当り研究費等			千円	千円	千円	千円	千円		
		共同研究費等			千円	千円	千円	千円	千円		
		図書購入費		千円	千円	千円	千円	千円	千円		
	設備購入費		千円	千円	千円	千円	千円	千円			
	学生1人当り 納付金			第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次			
			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											
大 学 等 の 名 称											
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	収容定員 充足率	開設 年度	所 在 地		
		年	人	年次 人	人		倍				
総合人間学部						学士	1.20 《1.07》		京都市左京区 吉田二本松町		
総合人間学科		4	120	-	480	(総合人間学)	1.20 《1.07》	平成15年度			
文学部						学士(文学)	1.15 《1.05》		京都市左京区 吉田本町		
人文学科		4	220	-	880		1.15 《1.05》	平成7年度			

大学全体の共有
分を含む

国費による

教育学部						1.08 《1.02》		京都市左京区 吉田本町	
教育科学科	4	60	3年次10	260	学士（教育学）	1.08 《1.02》	平成10年度		
法学部	4	330	3年次10	1,340	学士（法学）	1.08 《1.00》	明治32年度	京都市左京区 吉田本町	
経済学部						1.08 《1.00》		京都市左京区 吉田本町	
経済経営学科	4	240	3年次20	1,000	学士（経済学）	1.08 《1.00》	平成21年度		
理学部						1.11 《1.02》		京都市左京区 北白川追分町	
理学科	4	311	-	1,244	学士（理学）	1.11 《1.02》	平成6年度		
医学部						1.00 《0.99》		京都市左京区 吉田近衛町	
医学科	6	108	-	643	学士（医学）	1.05 《1.03》	明治32年度		
人間健康科学科	4	100	2年次17	451	学士 （人間健康科学）	1.00 《0.96》	平成20年度		
薬学部						0.99 《1.01》		京都市左京区 吉田下阿達町46-29	【薬科学科、薬 学科の収容定員 充足率につい て】 薬学部は、4年 進級時に学科へ の配属が決定さ れるため、1年 次から第3年次 までの学生を含 めた学科ごとの 在学生数を算出 できない。その ため、1年次か ら3年次までの 在学生数を1年 次から3年次ま での収容定員に 相当する数で案 分し、これに4 年次以降の在学 生数を加えたく えて、収容定員 充足率を計算し ている。
薬科学科	4	65	-	260	学士（薬科学）	1.14 《1.10》	平成18年度		
薬学科	6	15	-	90	学士（薬学）	1.00 《0.98》	平成18年度		
工学部					学士（工学）	1.08 《1.03》		京都市左京区 吉田本町	
地球工学科	4	185	-	740		1.06 《1.00》	平成8年度		
建築学科	4	80	-	320		1.08 《1.03》	平成8年度		
物理工学科	4	235	-	940		1.06 《1.02》	平成6年度		
電気電子工学科	4	130	-	520		1.09 《1.04》	平成7年度		
情報学科	4	90	-	360		1.12 《1.05》	平成7年度		
理工化学科	4	235	-	940		1.10 《1.03》	平成5年度		
農学部					学士（農学）	1.07 《1.03》		京都市左京区 北白川追分町	
資源生物科学科	4	94	-	376		1.07 《1.02》	平成13年度		
応用生命科学科	4	47	-	188		1.05 《1.03》	平成13年度		
地域環境工学科	4	37	-	148		1.10 《1.08》	平成13年度		
食料・環境経済学科	4	32	-	128		1.14 《1.06》	平成13年度		
森林科学科	4	57	-	228		1.06 《1.03》	平成13年度		
食品生物科学科	4	33	-	132		1.05 《1.02》	平成13年度		

大学の名称		京都大学大学院						
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	所在地	
	年	人	年次人	人		倍		
文学研究科					修士（文学）		京都市左京区	
文献文化学専攻					博士（文学）		平成8年度 吉田本町	
博士課程	5							
博士前期課程	2	33	-	66		0.77		
博士後期課程	3	18	-	54		1.09		
思想文化学専攻							平成8年度	
博士課程	5							
博士前期課程	2	20	-	40		1.35		
博士後期課程	3	11	-	33		1.57		
歴史文化学専攻							平成8年度	
博士課程	5							
博士前期課程	2	20	-	40		1.25		
博士後期課程	3	11	-	33		1.27		
行動文化学専攻							平成8年度	
博士課程	5							
博士前期課程	2	18	-	36		1.47		
博士後期課程	3	10	-	30		1.36		
現代文化学専攻							平成8年度	
博士課程	5							
博士前期課程	2	9	-	18		1.22		
博士後期課程	3	5	-	15		1.40		
京都大学・ハイデルベルク大学 国際連携文化越境専攻								
修士課程	2	10	-	20		1.05	平成29年度	
教育学研究科					修士（教育学）		京都市左京区	
教育学環専攻					博士（教育学）		平成30年度 吉田本町	
博士課程	5							
博士前期課程	2	42	-	84		1.09		
博士後期課程	3	25	-	75		1.13		
教育科学専攻								
博士課程								
博士後期課程	3	-	-	-		-		
臨床教育学専攻								
博士課程								
博士後期課程	3	-	-	-		-		
法学研究科					修士（法学）		京都市左京区	
法政理論専攻					博士（法学）		平成16年度 吉田本町	
博士課程	5							
博士前期課程	2	21	-	42		0.88		
博士後期課程	3	24	-	72		1.00		
法曹養成専攻					法務博士		平成16年度	
専門職学位課程	3	160	-	480	（専門職）	0.70		
経済学研究科					修士（経済学）		京都市左京区	
経済学専攻					博士（経済学）		平成20年度 吉田本町	
博士課程	5							
博士前期課程	2	70	-	140		1.04		
博士後期課程	3	25	-	75		1.24		
京都大学国際連携グローバル経済・地域創造専攻					修士（グローバル経済・地域創造）		令和3年度	
修士課程	2	8	-	16		1.31		

理学研究科					修士（理学）			京都市左京区
数学・数理解析専攻					博士（理学）	平成6年度		北白川追分町
博士課程	5							
博士前期課程	2	52	-	104			1.10	
博士後期課程	3	20	-	60			0.93	
物理学・宇宙物理学専攻						平成7年度		
博士課程	5							
博士前期課程	2	81	-	162			1.10	
博士後期課程	3	48	-	144			1.02	
地球惑星科学専攻						平成6年度		
博士課程	5							
博士前期課程	2	50	-	100			0.94	
博士後期課程	3	25	-	75			0.85	
化学専攻						平成6年度		
博士課程	5							
博士前期課程	2	61	-	122			1.13	
博士後期課程	3	32	-	96			0.85	
生物科学専攻						平成7年度		
博士課程	5							
博士前期課程	2	74	-	148			0.80	
博士後期課程	3	41	-	123			1.20	
医学研究科								京都市左京区
医学専攻					博士（医学）	平成18年度		吉田近衛町
博士課程	4	166	-	664			1.04	
医科学専攻					修士（医科学）	平成12年度		
博士課程	5				博士（医科学）			
博士前期課程	2	20	-	40			1.35	
博士後期課程	3	15	-	45			1.37	
社会健康医学系専攻						平成12年度		
博士課程					博士			
博士後期課程	3	12	-	36	（社会健康医学）		1.50	
専門職学位課程	2	34	-	68	社会健康医学修士		1.08	
					（専門職）			
人間健康科学系専攻					修士	平成19年度		
博士課程	5				（人間健康科学）			
博士前期課程	2	70	-	140	博士		1.07	
博士後期課程	3	25	-	75	（人間健康科学）		1.08	
京都大学・マギル大学ゲノム医学国際連携専攻					博士	平成30年度		
博士課程	4	4	-	16	（ゲノム医学）		0.87	
薬学研究科								京都市左京区
薬学専攻					博士（薬学）	平成24年度		吉田下阿達町46-29
博士課程	4	8	-	39			0.74	
薬科学専攻					修士（薬科学）	平成22年度		
博士課程	5				博士（薬科学）			
博士前期課程	2	50	-	100			1.21	
博士後期課程	3	12	-	36			1.72	
創発医薬科学専攻					博士（薬科学）	令和4年度		
博士課程	5	14	-	42	ただし、修士（薬科学）の授与も可能		0.76	
医薬創成情報科学専攻					博士（薬科学）	平成19年度		
博士課程	5							
博士後期課程	3							

既設大学等の状況	工学研究科					修士 (工学)			京都市西京区
	社会基盤工学専攻					博士 (工学)	平成15年度		京都大学桂
	博士課程	5							
	博士前期課程	2	58	-	116		1.37		
	博士後期課程	3	17	-	51		1.23		
	都市社会学専攻							平成15年度	
	博士課程	5							
	博士前期課程	2	57	-	114		0.92		
	博士後期課程	3	17	-	51		1.43		
	都市環境工学専攻								平成15年度
	博士課程	5							
	博士前期課程	2	36	-	72		1.04		
	博士後期課程	3	10	-	30		1.46		
	建築学専攻								昭和28年度
	博士課程	5							
	博士前期課程	2	75	-	150		1.07		
	博士後期課程	3	22	-	66		0.93		
	機械理工学専攻								平成17年度
	博士課程	5							
	博士前期課程	2	59	-	118		0.94		
	博士後期課程	3	16	-	48		1.00		
	マイクロエンジニアリング専攻								平成17年度
	博士課程	5							
	博士前期課程	2	30	-	60		1.18		
	博士後期課程	3	7	-	21		1.23		
	航空宇宙工学専攻								平成6年度
	博士課程	5							
	博士前期課程	2	24	-	48		0.93		
	博士後期課程	3	7	-	21		0.47		
	原子核工学専攻								昭和32年度
博士課程	5								
博士前期課程	2	23	-	46		1.04			
博士後期課程	3	9	-	27		0.81			
材料工学専攻								平成6年度	
博士課程	5								
博士前期課程	2	38	-	76		1.15			
博士後期課程	3	10	-	30		0.60			
電気工学専攻								昭和28年度	
博士課程	5								
博士前期課程	2	38	-	76		1.00			
博士後期課程	3	10	-	30		0.50			
電子工学専攻								平成15年度	
博士課程	5								
博士前期課程	2	35	-	70		1.02			
博士後期課程	3	10	-	30		0.70			
材料化学専攻								平成5年度	
博士課程	5								
博士前期課程	2	29	-	58		0.93			
博士後期課程	3	9	-	27		1.07			
物質エネルギー化学専攻								平成5年度	
博士課程	5								
博士前期課程	2	39	-	78		1.02			
博士後期課程	3	11	-	33		1.45			

分子工学専攻						昭和58年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	35	-	70	0.94		
博士後期課程	3	10	-	30	0.96		
高分子化学専攻						昭和40年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	46	-	92	0.93		
博士後期課程	3	15	-	45	0.77		
合成・生物化学専攻						平成5年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	32	-	64	0.85		
博士後期課程	3	10	-	30	1.06		
化学工学専攻						昭和40年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	34	-	68	1.05		
博士後期課程	3	7	-	21	0.95		
農学研究科							京都市左京区 北白川追分町
農学専攻						昭和28年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	33	-	66	0.96		
博士後期課程	3	8	-	24	0.87		
森林科学専攻						平成8年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	58	-	116	1.12		
博士後期課程	3	20	-	60	1.01		
応用生命科学専攻						平成9年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	63	-	126	0.85		
博士後期課程	3	17	-	51	0.90		
応用生物学専攻						平成8年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	52	-	104	1.22		
博士後期課程	3	17	-	51	1.01		
地域環境科学専攻						平成7年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	40	-	80	1.20		
博士後期課程	3	12	-	36	1.16		
生物資源経済学専攻						平成7年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	24	-	48	1.16		
博士後期課程	3	8	-	24	1.58		
食品生物学専攻						平成13年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	33	-	66	0.90		
博士後期課程	3	8	-	24	0.70		
人間・環境学研究科							京都市左京区 吉田二本松町
人間・環境学専攻						令和5年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	164	-	328	0.85		
博士後期課程	3	68	-	136	1.02		
共生人間学専攻						平成15年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
共生文明学専攻						平成15年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
相関環境学専攻						平成15年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		

エネルギー科学研究科 エネルギー社会・環境科学専攻					修士 (エネルギー科学)	平成8年度	京都市左京区 吉田本町
博士課程	5				博士 (エネルギー科学)		
博士前期課程	2	29	-	58	1.17		
博士後期課程	3	12	-	36	0.86		
エネルギー基礎科学専攻						平成8年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	42	-	84	1.11		
博士後期課程	3	12	-	36	1.30		
エネルギー変換科学専攻						平成8年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	25	-	50	1.00		
博士後期課程	3	4	-	12	1.41		
エネルギー応用科学専攻						平成8年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	34	-	68	0.98		
博士後期課程	3	7	-	21	0.47		
アジア・アフリカ地域研究研究科					博士 (地域研究)	平成10年度	京都市左京区 吉田下阿達町46
東南アジア地域研究専攻					ただし、修士(地域研究)の授与も可能		
博士課程	5	10	-	50	1.14		
アフリカ地域研究専攻						平成10年度	
博士課程	5	12	-	60	0.96		
グローバル地域研究専攻						平成21年度	
博士課程	5	8	-	40	0.97		
情報学研究科					修士(情報学)	令和5年度	京都市左京区 吉田本町
情報学専攻					博士(情報学)		
博士課程	5						
博士前期課程	2	240	-	480	0.92		
博士後期課程	3	65	-	195	0.98		
知能情報学専攻						平成10年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
社会情報学専攻						平成10年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
先端数理科学専攻						平成10年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
数理工学専攻						平成10年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
システム科学専攻						平成10年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
通信情報システム専攻						平成10年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	-	-	-	-		
博士後期課程	3	-	-	-	-		
生命科学研究科					修士 (生命科学)	平成11年度	京都市左京区 吉田近衛町
統合生命科学専攻					博士 (生命科学)		
博士課程	5						
博士前期課程	2	40	-	80	0.93		
博士後期課程	3	19	-	57	0.87		
高次生命科学専攻						平成11年度	
博士課程	5						
博士前期課程	2	35	-	70	1.08		
博士後期課程	3	14	-	42	1.47		

総合生存学館 総合生存学専攻 博士課程	5	20	-	100	博士 (総合学術) ただし、修士(総合学術)の授与も可能	0.72	平成25年度	京都市左京区 吉田中阿達町1
地球環境学舎 地球環境学専攻 博士課程 博士後期課程 環境マネジメント専攻 博士課程 博士前期課程 博士後期課程	3	13	-	39	修士 (地球環境学) 博士 (地球環境学)	1.25	平成14年度 平成14年度	京都市左京区 吉田本町
公共政策教育部 公共政策専攻 専門職学位課程	2	40	-	80	公共政策修士 (専門職)	1.17	平成18年度	京都市左京区 吉田本町
経営管理教育部 経営科学専攻 博士課程 博士後期課程 経営管理専攻 専門職学位課程	3	7	-	21	博士 (経営科学)	1.38	平成28年度	京都市左京区 吉田本町
	2	100	-	200	経営学修士 (専門職)	1.06	平成18年度	
<p>名称 生態学研究センター 目的 生態学・生物多様性科学に関する研究を行う。 所在地 大津市平野2丁目509-3 設置年月日 平成3年4月開設 規模等 土地：47,969㎡、建物 4,610㎡</p> <p>名称 野生動物研究センター 目的 野生動物に関する教育研究を行い、地球社会の調和ある共存に貢献する。 所在地 京都市左京区田中閤田町2-24 設置年月日 平成20年4月開設 規模等 建物 4,685㎡</p> <p>名称 総合博物館 目的 学術標本資料の収集・収蔵と調査研究を主たる活動とし、資料の教育研究への活用をはかるとともに、展覧会等を通じて本学の研究成果の公開に貢献する。また、教育研究の過程で生産される各種資料を体系的に収集・保存し、運用する研究資源アーカイブ事業を行う。 所在地 京都市左京区吉田本町 設置年月日 平成9年4月開設 規模等 土地：本部構内、建物 12,398㎡</p> <p>名称 フィールド科学教育研究センター 目的 森林生態系、里域生態系及び海洋生態系をつなぐ現場教育とフィールド研究を行うとともに、学内及び国内外の共同利用に供する。 所在地 京都市左京区北白川追分町 設置年月日 平成15年4月開設 規模等 土地：北部団地、建物 16,417㎡</p> <p>名称 福井謙一記念研究センター 目的 ノーベル化学賞を受賞された福井謙一博士の研究理念を継承し、基礎化学及び関連する科学の諸分野に関する研究を進展させ、学術研究の向上を図る。 所在地 京都市左京区高野西開町34-4 設置年月日 平成14年4月開設 規模等 土地：3,306㎡、建物 2,493㎡</p> <p>名称 高等研究院 目的 京都大学の特色及び強みを活かして国際的な最先端研究を展開することにより学術の発展及び人材育成を図るとともに、その研究による成果を社会に還元する。 所在地 京都市左京区吉田牛ノ宮町 設置年月日 平成28年4月開設 規模等 土地：西部構内、建物 7,701㎡</p> <p>名称 大学文書館 目的 公文書等の管理に関する法律(平成21年法律第66号)に基づく特定歴史公文書等その他京都大学の歴史に係る各種の資料の収集、整理、保存、閲覧及び調査研究を行う。 所在地 京都市左京区吉田河原町15-9 設置年月日 平成12年11月開設 規模等 土地：2,501㎡、建物----㎡</p> <p>名称 アフリカ地域研究資料センター 目的 アフリカにおける学術研究および交流の推進、国際学術誌AfricanStudyMonographsの編集刊行、公開研究会、公開シンポジウム、市民公開講座の開催、国際学術協定等に基づく研究交流の推進、社会貢献プロジェクトの推進、関連研究機関との情報交換を行う。 所在地 京都市左京区吉田下阿達町46 設置年月日 平成8年4月開設 規模等 土地：病院構内、建物----㎡</p>								

附属施設の概要

<p>名称 白眉センター 目的 次世代研究者育成支援事業の企画運営を行うとともに、同事業により雇用する教員の受入部局との協議調整その他次世代研究者育成支援事業の円滑な実施に関し必要な事項を処理する。 所在地 京都市左京区吉田本町 設置年月日 平成21年9月開設 規模等 土地：本部構内、建物----㎡</p>
<p>名称 学際融合教育研究推進センター 目的 学際的な教育研究を推進するための支援を行う。 所在地 京都市左京区吉田本町 設置年月日 平成22年3月開設 規模等 土地：本部構内、建物----㎡</p>
<p>名称 学術研究展開センター 目的 本学の研究力強化を目的として、研究者の研究活動の推進支援や大学運営支援を担う。具体的には、大学の研究力分析、学内ファンドの企画・運営、競争的外部資金の獲得支援、研究プロジェクトのマネジメント支援、産官学連携に向けた研究推進支援、研究の国際化支援、プロボストオフィスとの連携による大学運営支援などを行う。 所在地 京都市左京区吉田本町 設置年月日 令和4年10月開設 規模等 土地：本部構内、建物----㎡</p>
<p>名称 男女共同参画推進本部 目的 男女共同参画の推進に係る諸施策の企画立案及び実施、男女共同参画に係る調査及び分析その他男女共同参画の推進及び支援に関する業務を行う。 所在地 京都市左京区吉田本町 設置年月日 平成26年4月開設 規模等 土地：本部構内、建物----㎡</p>
<p>名称 研究連携基盤 目的 研究所等の連携の強化及び支援、京都大学における学際的研究の推進及び支援、研究所等における研究者育成の推進及び支援に関する業務を行う。 所在地 京都市左京区聖護院川原町53 設置年月日 平成27年4月開設 規模等 土地：病院構内、建物----㎡</p>
<p>名称 医学部附属病院 目的 教育、研究、診療を行う。 所在地 京都市左京区聖護院川原町54 設置年月日 明治32年12月開設 規模等 土地：病院構内、建物 128,172㎡</p>
<p>名称 農学研究科附属農場 目的 学部学生・院生の農業及び農学実習の場として、主要作物から蔬菜、花卉、果樹に至るまで、種々の作物を対象とした遺伝的機能及び生産管理技術の開発などの教育・研究を行う。 所在地 木津川市城山台4丁目2-1 設置年月日 木津農場 平成28年4月開設、京都農場 大正13年5月開設 規模等 土地：246,186㎡、建物----㎡</p>
<p>名称 農学研究科附属牧場 目的 和牛を100頭規模で飼育し、草資源の有効利用による安全な牛肉生産技術やエコフィールドの開発に関する研究を行うとともに、動物飼養、草地管理、動物との触れ合いを通じた動物介在活動などについての実習教育の場を提供する。 所在地 京都府船井郡京丹波町富田蒲生野144-1 設置年月日 昭和49年4月開設 規模等 土地：156,245㎡、建物---㎡</p>
<p>名称 附属図書館 目的 図書、雑誌、電子ジャーナル、視聴覚機器を供し、教育研究を支援する。 所在地 京都市左京区吉田本町 設置年月日 明治32年12月開設 規模等 土地：吉田構内、建物 12,861㎡</p>

(注)

- 1 共同教育課程の認可の申請及び届出の場合、「計画の区分」、「新設研究科等の目的」、「新設研究科等の概要」、「教育課程」及び「新設分」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 2 「既設分」については、共同教育課程に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学院の研究科の収容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「講義室等・新設研究科等の専任教員研究室」、及び「図書・設備」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 4 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「校地等」、「校舎」、「講義室等・新設研究科等の専任教員研究室」、「図書・設備」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 6 空欄には、「-」又は「該当なし」と記入すること。

国立大学法人京都大学 設置認可等に関わる組織の移行表

令和7年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和8年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
京都大学				京都大学				
総合人間学部				総合人間学部				
総合人間学科	120		480	総合人間学科	120		480	
文学部				文学部				
人文学科	220		880	人文学科	220		880	
教育学部		3年次		教育学部		3年次		
教育科学科	60	10	260	教育科学科	60	10	260	
法学部		3年次		法学部		3年次		
	330	10	1,340		330	10	1,340	
経済学部		3年次		経済学部		3年次		
経済経営学科	240	20	1,000	経済経営学科	240	20	1,000	
理学部				理学部				
理学科	311		1,244	理学科	311		1,244	
医学部				医学部				
医学科	108		643	医学科	<u>105</u>		<u>630</u>	定員変更(Δ3)
		2年次				2年次		
人間健康科学科	100	17	451	人間健康科学科	100	17	451	
薬学部				薬学部				
薬科学科	65		260	薬科学科	65		260	
薬学科	15		90	薬学科	15		90	
工学部				工学部				
地球工学科	185		740	地球工学科	185		740	
建築学科	80		320	建築学科	80		320	
物理工学科	235		940	物理工学科	235		940	
電気電子工学科	130		520	電気電子工学科	<u>142</u>		<u>568</u>	定員変更(12)
情報学科	90		360	情報学科	<u>98</u>		<u>392</u>	定員変更(8)
理工化学科	235		940	理工化学科	235		940	
農学部				農学部				
資源生物科学科	94		376	資源生物科学科	94		376	
応用生命科学科	47		188	応用生命科学科	47		188	
地域環境工学科	37		148	地域環境工学科	37		148	
食料・環境経済学科	32		128	食料・環境経済学科	32		128	
森林科学科	57		228	森林科学科	57		228	
食品生物科学科	33		132	食品生物科学科	33		132	
計	2,824	2年次 17 3年次 40	11,668	計	<u>2,841</u>	2年次 17 3年次 40	<u>11,735</u>	

令和7年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和8年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
京都大学大学院				京都大学大学院				
文学研究科				文学研究科				
文献文化学専攻				文献文化学専攻				
博士前期課程 (M)	33		66	博士前期課程 (M)	33		66	
博士後期課程 (D)	18		54	博士後期課程 (D)	18		54	
思想文化学専攻				思想文化学専攻				
博士前期課程 (M)	20		40	博士前期課程 (M)	20		40	
博士後期課程 (D)	11		33	博士後期課程 (D)	11		33	
歴史文化学専攻				歴史文化学専攻				
博士前期課程 (M)	20		40	博士前期課程 (M)	20		40	
博士後期課程 (D)	11		33	博士後期課程 (D)	11		33	
行動文化学専攻				行動文化学専攻				
博士前期課程 (M)	18		36	博士前期課程 (M)	18		36	
博士後期課程 (D)	10		30	博士後期課程 (D)	10		30	
現代文化学専攻				現代文化学専攻				
博士前期課程 (M)	9		18	博士前期課程 (M)	9		18	
博士後期課程 (D)	5		15	博士後期課程 (D)	5		15	
京都大学・ハイデルベルク 大学国際連携文化越境専攻				京都大学・ハイデルベルク 大学国際連携文化越境専攻				
博士前期課程 (M)	10		20	博士前期課程 (M)	10		20	
教育学研究科				教育学研究科				
教育学環専攻				教育学環専攻				
博士前期課程 (M)	42		84	博士前期課程 (M)	42		84	
博士後期課程 (D)	25		75	博士後期課程 (D)	25		75	
法学研究科				法学研究科				
法政理論専攻				法政理論専攻				
博士前期課程 (M)	21		42	博士前期課程 (M)	21		42	
博士後期課程 (D)	24		72	博士後期課程 (D)	24		72	
法曹養成専攻				法曹養成専攻				
専門職学位課程 (P)	160		480	専門職学位課程 (P)	160		480	
経済学研究科				経済学研究科				
経済学専攻				経済学専攻				
博士前期課程 (M)	70		140	博士前期課程 (M)	70		140	
博士後期課程 (D)	25		75	博士後期課程 (D)	25		75	
京都大学国際連携グロー バル経済・地域創造専攻				京都大学国際連携グロー バル経済・地域創造専攻				
博士前期課程 (M)	8		16	博士前期課程 (M)	8		16	
理学研究科				理学研究科				
数学・数理解析専攻				数学・数理解析専攻				
博士前期課程 (M)	52		104	博士前期課程 (M)	52		104	
博士後期課程 (D)	20		60	博士後期課程 (D)	20		60	
物理学・宇宙物理学専攻				物理学・宇宙物理学専攻				
博士前期課程 (M)	81		162	博士前期課程 (M)	81		162	
博士後期課程 (D)	48		144	博士後期課程 (D)	48		144	
地球惑星科学専攻				地球惑星科学専攻				
博士前期課程 (M)	50		100	博士前期課程 (M)	50		100	
博士後期課程 (D)	25		75	博士後期課程 (D)	25		75	
化学専攻				化学専攻				
博士前期課程 (M)	61		122	博士前期課程 (M)	61		122	
博士後期課程 (D)	32		96	博士後期課程 (D)	32		96	
生物科学専攻				生物科学専攻				
博士前期課程 (M)	74		148	博士前期課程 (M)	74		148	
博士後期課程 (D)	41		123	博士後期課程 (D)	41		123	
医学研究科				医学研究科				
医学専攻				医学専攻				
博士課程 (D) (4年制)	166		664	博士課程 (D) (4年制)	166		664	
医科学専攻				医科学専攻				
博士前期課程 (M)	20		40	博士前期課程 (M)	20		40	
博士後期課程 (D)	15		45	博士後期課程 (D)	15		45	
社会健康医学系専攻				社会健康医学系専攻				
博士後期課程 (D)	12		36	博士後期課程 (D)	12		36	
専門職学位課程 (P)	34		68	専門職学位課程 (P)	34		68	

令和7年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和8年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
人間健康科学系専攻				人間健康科学系専攻				
博士前期課程(M)	70		140	博士前期課程(M)	70		140	
博士後期課程(D)	25		75	博士後期課程(D)	25		75	
京都大学・マギル大学				京都大学・マギル大学				
ゲノム医学国際連携専攻				ゲノム医学国際連携専攻				
博士課程(D)(4年制)	4		16	博士課程(D)(4年制)	4		16	
薬学研究科				薬学研究科				
薬科学専攻				薬科学専攻				
博士前期課程(M)	50		100	博士前期課程(M)	50		100	
博士後期課程(D)	12		36	博士後期課程(D)	12		36	
薬学専攻				薬学専攻				
博士課程(D)(4年制)	8		32	博士課程(D)(4年制)	8		32	
創発医薬科学専攻				創発医薬科学専攻				
博士課程(D)(5年制)	14		70	博士課程(D)(5年制)	14		70	
工学研究科				工学研究科				
社会基盤工学専攻				社会基盤工学専攻				
博士前期課程(M)	58		116	博士前期課程(M)	58		116	
博士後期課程(D)	17		51	博士後期課程(D)	17		51	
都市社会工学専攻				都市社会工学専攻				
博士前期課程(M)	57		114	博士前期課程(M)	57		114	
博士後期課程(D)	17		51	博士後期課程(D)	17		51	
都市環境工学専攻				都市環境工学専攻				
博士前期課程(M)	36		72	博士前期課程(M)	36		72	
博士後期課程(D)	10		30	博士後期課程(D)	10		30	
建築学専攻				建築学専攻				
博士前期課程(M)	75		150	博士前期課程(M)	75		150	
博士後期課程(D)	22		66	博士後期課程(D)	22		66	
機械理工学専攻				機械理工学専攻				
博士前期課程(M)	59		118	博士前期課程(M)	59		118	
博士後期課程(D)	16		48	博士後期課程(D)	16		48	
マイクロエンジニアリング 専攻				マイクロエンジニアリング 専攻				
博士前期課程(M)	30		60	博士前期課程(M)	30		60	
博士後期課程(D)	7		21	博士後期課程(D)	7		21	
航空宇宙工学専攻				航空宇宙工学専攻				
博士前期課程(M)	24		48	博士前期課程(M)	24		48	
博士後期課程(D)	7		21	博士後期課程(D)	7		21	
原子核工学専攻				原子核工学専攻				
博士前期課程(M)	23		46	博士前期課程(M)	23		46	
博士後期課程(D)	9		27	博士後期課程(D)	9		27	
材料工学専攻				材料工学専攻				
博士前期課程(M)	38		76	博士前期課程(M)	38		76	
博士後期課程(D)	10		30	博士後期課程(D)	10		30	
電気工学専攻				電気工学専攻				
博士前期課程(M)	38		76	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	10		30	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止
電子工学専攻				電子工学専攻				
博士前期課程(M)	35		70	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	10		30	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止
材料化学専攻				材料化学専攻				
博士前期課程(M)	29		58	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	9		27	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止
物質エネルギー化学専攻				物質エネルギー化学専攻				
博士前期課程(M)	39		78	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	11		33	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止
分子工学専攻				分子工学専攻				
博士前期課程(M)	35		70	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	10		30	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止
高分子化学専攻				高分子化学専攻				
博士前期課程(M)	46		92	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	15		45	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止
合成・生物化学専攻				合成・生物化学専攻				
博士前期課程(M)	32		64	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	10		30	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止

令和7年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和8年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
化学工学専攻				化学工学専攻				
博士前期課程(M)	34		68	博士前期課程(M)	0		0	令和8年4月学生募集停止
博士後期課程(D)	7		21	博士後期課程(D)	0		0	令和8年4月学生募集停止
				<u>電気電子デジタル理工学専攻</u>				研究科の専攻の設置(設置届出)
				博士前期課程(M)	93		186	
				博士後期課程(D)	22		66	
				<u>化学理工学専攻</u>				研究科の専攻の設置(設置届出)
				博士前期課程(M)	215		430	
				博士後期課程(D)	62		186	
農学研究科				農学研究科				
農学専攻				農学専攻				
博士前期課程(M)	33		66	博士前期課程(M)	33		66	
博士後期課程(D)	8		24	博士後期課程(D)	8		24	
森林科学専攻				森林科学専攻				
博士前期課程(M)	58		116	博士前期課程(M)	58		116	
博士後期課程(D)	20		60	博士後期課程(D)	20		60	
応用生命科学専攻				応用生命科学専攻				
博士前期課程(M)	63		126	博士前期課程(M)	63		126	
博士後期課程(D)	17		51	博士後期課程(D)	17		51	
応用生物科学専攻				応用生物科学専攻				
博士前期課程(M)	52		104	博士前期課程(M)	52		104	
博士後期課程(D)	17		51	博士後期課程(D)	17		51	
地域環境科学専攻				地域環境科学専攻				
博士前期課程(M)	40		80	博士前期課程(M)	40		80	
博士後期課程(D)	12		36	博士後期課程(D)	12		36	
生物資源経済学専攻				生物資源経済学専攻				
博士前期課程(M)	24		48	博士前期課程(M)	24		48	
博士後期課程(D)	8		24	博士後期課程(D)	8		24	
食品生物科学専攻				食品生物科学専攻				
博士前期課程(M)	33		66	博士前期課程(M)	33		66	
博士後期課程(D)	8		24	博士後期課程(D)	8		24	
人間・環境学研究科				人間・環境学研究科				
人間・環境学専攻				人間・環境学専攻				
博士前期課程(M)	164		328	博士前期課程(M)	164		328	
博士後期課程(D)	68		204	博士後期課程(D)	68		204	
エネルギー科学研究科				エネルギー科学研究科				
エネルギー社会・環境科学専攻				エネルギー社会・環境科学専攻				
博士前期課程(M)	29		58	博士前期課程(M)	29		58	
博士後期課程(D)	12		36	博士後期課程(D)	12		36	
エネルギー基礎科学専攻				エネルギー基礎科学専攻				
博士前期課程(M)	42		84	博士前期課程(M)	42		84	
博士後期課程(D)	12		36	博士後期課程(D)	12		36	
エネルギー変換科学専攻				エネルギー変換科学専攻				
博士前期課程(M)	25		50	博士前期課程(M)	25		50	
博士後期課程(D)	4		12	博士後期課程(D)	4		12	
エネルギー応用科学専攻				エネルギー応用科学専攻				
博士前期課程(M)	34		68	博士前期課程(M)	34		68	
博士後期課程(D)	7		21	博士後期課程(D)	7		21	
アジア・アフリカ地域研究研究科				アジア・アフリカ地域研究研究科				
東南アジア地域研究専攻				東南アジア地域研究専攻				
博士課程(D)(5年制)	10		50	博士課程(D)(5年制)	10		50	
アフリカ地域研究専攻				アフリカ地域研究専攻				
博士課程(D)(5年制)	12		60	博士課程(D)(5年制)	12		60	
グローバル地域研究専攻				グローバル地域研究専攻				
博士課程(D)(5年制)	8		40	博士課程(D)(5年制)	8		40	
情報学研究科				情報学研究科				
情報学専攻				情報学専攻				
博士前期課程(M)	240		480	博士前期課程(M)	240		480	
博士後期課程(D)	65		195	博士後期課程(D)	65		195	

令和7年度

入学
定員編入学
定員収容
定員

令和8年度

入学
定員編入学
定員収容
定員

変更の事由

生命科学研究所		
統合生命科学専攻		
博士前期課程(M)	40	80
博士後期課程(D)	19	57
高次生命科学専攻		
博士前期課程(M)	35	70
博士後期課程(D)	14	42
総合生存学館		
総合生存学専攻		
博士課程(D)(5年制)	20	100
地球環境学舎		
地球環境学専攻		
博士後期課程(D)	13	39
環境マネジメント専攻		
博士前期課程(M)	44	88
博士後期課程(D)	7	21
公共政策教育部		
公共政策専攻		
専門職学位課程(P)	40	80
経営管理教育部		
経営科学専攻		
博士後期課程(D)	7	21
経営管理専攻		
専門職学位課程(P)	100	200
計	3,803	9,188

生命科学研究所		
統合生命科学専攻		
博士前期課程(M)	40	80
博士後期課程(D)	19	57
高次生命科学専攻		
博士前期課程(M)	35	70
博士後期課程(D)	14	42
総合生存学館		
総合生存学専攻		
博士課程(D)(5年制)	20	100
地球環境学舎		
地球環境学専攻		
博士後期課程(D)	13	39
環境マネジメント専攻		
博士前期課程(M)	44	88
博士後期課程(D)	7	21
公共政策教育部		
公共政策専攻		
専門職学位課程(P)	40	80
経営管理教育部		
経営科学専攻		
博士後期課程(D)	7	21
経営管理専攻		
専門職学位課程(P)	100	200
計	3,825	9,234

設置の前後における学位等及び基幹教員の所属の状況

届出時における状況					新設学部等の学年進行終了時における状況						
学部等の名称	授与する学位等		異動先	基幹教員		学部等の名称	授与する学位等		異動元	基幹教員	
	学位又は称号	学位又は学科の分野		助教以上	うち教授		学位又は称号	学位又は学科の分野		助教以上	うち教授
工学研究科 電気工学専攻 (M)(廃止)	修士 (工学)	工学関係	工学研究科電気電子デジタル理工学専攻(M)	16	7	工学研究科 電気電子デジタル理工学専攻 (M)	修士 (工学)	工学関係	工学研究科電気工学専攻(M)	16	7
			退職	0	0				工学研究科電子工学専攻(M)	23	7
			計	16	7				計	39	14
工学研究科 電気工学専攻 (D)(廃止)	博士 (工学)	工学関係	工学研究科電気電子デジタル理工学専攻(D)	15	6	工学研究科 電気電子デジタル理工学専攻 (D)	博士 (工学)	工学関係	工学研究科電気工学専攻(D)	15	6
			退職	1	1				工学研究科電子工学専攻(D)	22	7
			計	16	7				計	37	13
工学研究科 電子工学専攻 (M)(廃止)	修士 (工学)	工学関係	工学研究科電気電子デジタル理工学専攻(M)	23	7						
			退職	0	0						
			計	23	7	計					
工学研究科 電子工学専攻 (D)(廃止)	博士 (工学)	工学関係	工学研究科電気電子デジタル理工学専攻(M)	22	7						
			退職	1	0						
			計	23	7						

基礎となる学部等の改編状況

開設又は改編時期	改編内容等	学位又は学科の分野	手続きの区分
明治31年6月	電気工学科 設置	工学	設置認可(学科)
昭和29年4月	電子工学科 設置	工学	設置届出(学科)
昭和36年4月	電気工学第二学科 設置	工学	設置届出(学科)
平成7年4月	電気工学専攻、電子物性工学専攻、電子通信工学専攻 再編成	工学	設置届出(学科)
平成10年4月	電子通信工学専攻→情報学研究科 移行	工学	設置認可(研究科)
平成15年4月	電子物性工学専攻→電子工学専攻	工学	設置届出(専攻)
令和8年4月	電気電子デジタル理工学専攻 設置	工学	設置届(専攻)
令和8年4月	電気工学専攻、電子工学専攻の学生募集停止	—	学生募集停止(専攻)

教育課程等の概要

（工学研究科電気電子デジタル理工学専攻 博士前期課程）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						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	基幹教員以外（助手を除く）		
専攻共通科目	融合光・電子科学の展望	1・2前			2		○			12	3						オムニバス
	先端電気電子工学通論	1・2後			2			○				1					
	小計（2科目）	—	—	0	4	0	—	—	—	12	3	1	0	0	0	—	
電気・システム・生体工学領域開設科目	状態方程式論	1・2前			2		○				1						オムニバス
	応用システム理論	1後			2		○			1							
	電気数学特論	1・2前			2		○			1							
	電磁気学特論	1後			2		○			1						2	
	超伝導工学	1・2前			2		○			2							
	制御系設計理論	1・2後			2		○				1						
	電磁界シミュレーション	1前			2		○									2	
	宇宙電波工学	1・2後			2		○									2	
	マイクロ波応用工学	1・2前			2		○									2	
	研究インターンシップM（電気・システム・生体工学領域）【2単位】	1・2通			2				○	2							
研究インターンシップM（電気・システム・生体工学領域）【4単位】	1・2通			4				○	2								
研究インターンシップM（電気・システム・生体工学領域）【6単位】	1・2通			6				○	2								
小計（12科目）	—	—	0	30	0	—	—	—	—	6	1	0	0	0	6	—	
実習科目	電気・システム・生体工学領域特別研修1（領域交差型インターン）	1前			2				○	14	11	3	11			7	
	電気・システム・生体工学領域特別研修2（領域交差型インターン）	1前			2				○	14	11	3	11			7	
	小計（2科目）	—	—	0	4	0	—	—	—	14	11	3	11	0	7	—	
研究指導科目	電気・システム・生体工学領域特別実験及演習1	1通		4				○		14	11	3	11			7	
	電気・システム・生体工学領域特別実験及演習2	2通		4				○		14	11	3	11			7	
	小計（2科目）	—	—	8	0	0	—	—	—	14	11	3	11	0	7	—	
光・電子・量子領域開設科目	量子論電子工学	1・2前			2		○				1						オムニバス
	半導体ナノスピントロニクス	1・2後			2		○			1							
	電子装置特論	1・2後			2		○				1						
	量子情報科学	1・2前			2		○			1	1						
	半導体工学特論	1・2前			2		○			1							
	電子材料学特論	1・2後			2		○			1							
	分子エレクトロニクス	1・2前			2		○				1					2	
	表面電子物性工学	1・2前			2		○				1						
	量子計測工学	1・2後			2		○				1						
	電気伝導	1前			2		○			1						1	
研究インターンシップM（光・電子・量子領域）【2単位】	1・2通			2				○	2								
研究インターンシップM（光・電子・量子領域）【4単位】	1・2通			4				○	2								
研究インターンシップM（光・電子・量子領域）【6単位】	1・2通			6				○	2								
小計（13科目）	—	—	0	32	0	—	—	—	—	5	5	0	0	0	3	—	

実習科目	光・電子・量子領域特別研修1 (領域交差型インターン)	1前		2			○	14	11	3	11		7	
	光・電子・量子領域特別研修2 (領域交差型インターン)	1前		2			○	14	11	3	11		7	
	小計 (2科目)	—	—	0	4	0	—	14	11	3	11	0	7	—
研究指導科目	光・電子・量子領域特別実験及演習1	1通		4			○	14	11	3	11		7	
	光・電子・量子領域特別実験及演習2	2通		4			○	14	11	3	11		7	
	小計 (2科目)	—	—	8	0	0	—	14	11	3	11	0	7	—
デジタル・グリーン領域開設科目	知的デザイン工学	1・2前		2			○	1	1					オムニバス
	デジタル・グリーン領域の俯瞰と展望	1・2後		2			○	3	1					オムニバス
	データ駆動型エネルギー工学	1・2後		2			○	1						
	光子情報科学の基礎	1・2前		2			○	1						
	光子情報デバイス工学	1・2後		2			○	1						
	機械学習のためのネットワーク数理	1・2後		2			○		1					
	量子情報科学	1・2前		2			○	1	1					オムニバス
	応用システム理論	1後		2			○	1						
	研究インターンシップM (デジタル・グリーン領域) 【2単位】	1・2通		2			○	2						
	研究インターンシップM (デジタル・グリーン領域) 【4単位】	1・2通		4			○	2						
	研究インターンシップM (デジタル・グリーン領域) 【6単位】	1・2通		6			○	2						
小計 (11科目)	—	—	0	28	0	—	7	2	0	0	0	0	—	
実習科目	デジタル・グリーン領域特別研修1 (領域交差型インターン)	1前		2			○	14	11	3	11		7	
	デジタル・グリーン領域特別研修2 (領域交差型インターン)	1前		2			○	14	11	3	11		7	
	小計 (2科目)	—	—	0	4	0	—	14	11	3	11	0	7	—
研究指導科目	デジタル・グリーン領域特別実験及演習1	1通		4			○	14	11	3	11		7	
	デジタル・グリーン領域特別実験及演習2	2通		4			○	14	11	3	11		7	
	小計 (2科目)	—	—	8	0	0	—	14	11	3	11	0	7	—
合計 (50科目)		—	—	24	106	0	—	14	11	3	11	0	7	—
学位又は称号		修士 (工学)				学位又は学科の分野		工学関係						

卒業・修了要件及び履修方法	授業期間等	
<p>2年以上在学して、所属するプログラムが定める科目を合計30単位以上修得し、かつ必要な研究指導を受け、修士論文の審査及び試験に合格すること。なお、履修に際しては指導教員の履修指導を受け、承認を得ること。</p> <p>・科目の定義</p> <p>【コア科目】 領域ごとの研究指導科目（特別実験及演習1,2）が該当する。</p> <p>【ORT科目】 領域ごとの実習科目（特別研修1,2）、領域科目の研究インターンシップMが該当する。研究インターンシップMは連携プログラム所属の学生のみ履修可能。</p> <p>【Major科目】 領域科目（研究インターンシップMを除く）が該当する。</p> <p>【Minor科目】 専攻共通科目（融合光・電子科学の展望、先端電気電子工学通論）と、他研究科科目等が該当する。先端電気電子工学通論は連携プログラム所属の留学生のみ履修可能。</p> <p>・修了要件</p> <p><修士プログラム> コア科目を8単位、Major科目（他領域のMajor科目も可）を14単位以上、合計30単位以上</p> <p><連携プログラム（高度工学コース）> コア科目を8単位、Major科目（他領域のMajor科目も可）を14単位以上、Minor科目を2単位以上、ORT科目を4単位、合計30単位以上</p> <p><連携プログラム（融合工学コース（融合光・電子科学創成分野））> コア科目を10単位以上、Major科目（他領域のMajor科目も可）を10単位以上、Minor科目を6単位以上、ORT科目を2単位以上、合計30単位以上を修得すること。</p>	1 学年の学期区分	2学期
	1 学期の授業期間	15週
	1 時限の授業の標準時間	90分

(注)

- 1 学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 2 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「単位数」の欄は、各授業科目について、「必修」、「選択」、「自由」のうち、該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 6 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 7 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 8 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員等」と読み替えること。
- 9 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。
- 10 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - (1) 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - (2) 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - (3) 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 11 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

教育課程等の概要

（工学研究科電気電子デジタル理工学専攻 博士後期課程）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置						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	（助手を除く） 基幹教員以外の 教員		
専攻共通科目	融合光・電子科学の展望	1～3前			2			○		12	2						オムニバス
	先端電気電子工学通論	1～3後			2				○				1				
	小計（2科目）	—	—	0	4	0		—		12	2	1	0	0	0	—	
電気・システム・生体工学領域科目	研究インターンシップD（電気・システム・生体工学領域）【2単位】	1～3通			2				○	2							
	研究インターンシップD（電気・システム・生体工学領域）【4単位】	1～3通			4				○	2							
	研究インターンシップD（電気・システム・生体工学領域）【6単位】	1～3通			6				○	2							
	小計（3科目）	—		—	0	12	0		—		2	0	0	0	0	0	—
電気・システム・生体工学領域開設科目	電気・システム・生体工学領域特別セミナー	1～3通			4				○	13	10	3	11		7		
	電気・システム・生体工学領域特別演習1	1～3通			2				○	13	10	3	11		7		
	電気・システム・生体工学領域特別演習2	1～3通			2				○	13	10	3	11		7		
	小計（3科目）	—		—	8	0	0		—		13	10	3	11	0	7	—
光・電子・量子領域専門科目	研究インターンシップD（光・電子・量子領域）【2単位】	1～3通			2				○	2							
	研究インターンシップD（光・電子・量子領域）【4単位】	1～3通			4				○	2							
	研究インターンシップD（光・電子・量子領域）【6単位】	1～3通			6				○	2							
	小計（3科目）	—		—	0	12	0		—		2	0	0	0	0	0	—
光・電子・量子領域開設科目	光・電子・量子領域特別セミナー	1～3通			4				○	13	10	3	11		7		
	光・電子・量子領域特別演習1	1～3通			2				○	13	10	3	11		7		
	光・電子・量子領域特別演習2	1～3通			2				○	13	10	3	11		7		
	小計（3科目）	—		—	8	0	0		—		13	10	3	11	0	7	—
デジタル・グリーン領域	研究インターンシップD（デジタル・グリーン領域）【2単位】	1～3通			2				○	2							
	研究インターンシップD（デジタル・グリーン領域）【4単位】	1～3通			4				○	2							
	研究インターンシップD（デジタル・グリーン領域）【6単位】	1～3通			6				○	2							
	小計（3科目）	—		—	0	12	0		—		2	0	0	0	0	0	—

専 門 科 目	デジタル・グリーン領域 特別セミナー	1～3通	4			○	13	10	3	11		7		
	研究指導科目 デジタル・グリーン領域 特別演習1	1～3通	2			○	13	10	3	11		7		
	デジタル・グリーン領域 特別演習2	1～3通	2			○	13	10	3	11		7		
	小計 (3科目)	—	—	8	0	0	—	13	10	3	11	0	7	—
合計 (20科目)		—	—	24	40	0	—	13	10	3	11	0	7	—

学位又は称号	博士 (工学)	学位又は学科の分野	工学関係
卒業・修了要件及び履修方法		授業期間等	
<p>3年以上在学して、博士後期課程において開設する当該授業科目を10単位以上取得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格すること。</p> <p>・科目の定義 【コア科目】 該当科目はない。 【ORT科目】 領域ごとの研究指導科目 (特別演習1,2) と領域ごとの領域科目 (研究インターンシップD) が該当する。 【Major科目】 領域ごとの研究指導科目 (特別セミナー) が該当する。 【Minor科目】 専攻共通科目 (融合光・電子科学の展望、先端電気電子工学通論) と、他研究科科目等が該当する。先端電気電子工学通論は留学生のみ履修可能。</p> <p>・修了要件 <連携プログラム (高度工学コース) > <連携プログラム (融合工学コース (融合光・電子科学創成分野)) > コア科目を0単位、Major科目を4単位以上、Minor科目を2単位以上、ORT科目を4単位以上、合計10単位以上を修得すること。</p>		1 学年の学期区分	2学期
		1 学期の授業期間	15週
		1 時限の授業の標準時間	90分

(注)

- 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校の学科 (学位の種類及び分野の変更等に関する基準 (平成十五年文部科学省告示第三十九号) 別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。) についても作成すること。
- 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 「単位数」の欄は、各授業科目について、「必修」、「選択」、「自由」のうち、該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員等」と読み替えること。
- 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員 (助手を除く)」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員以外の教員 (助手を除く)」と読み替えること。
- 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

教育課程等の概要																		
(工学研究科電気工学専攻 博士前期課程)																		
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					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		基幹教員以外の教員		
電気工学専攻開設科目	状態方程式論	1・2前	/		2			○			1	1					オムニバス	
	応用システム理論	1後			2			○			1							
	電気数学特論	1・2前			2			○			1							
	電磁気学特論	1後			2			○			1							
	超伝導工学	1・2前			2			○			2							オムニバス
	電気回路特論	1・2後			2			○				1						
	制御系設計理論	1・2後			2			○			1	1						オムニバス
	電磁界シミュレーション	1前			2			○								2		オムニバス
	宇宙電波工学	1・2後			2			○								2		オムニバス
	マイクロ波応用工学	1・2前			2			○								2		オムニバス
	融合光・電子科学の展望	1・2前			2			○			12	3						オムニバス
	先端電気電子工学通論	1・2後			2				○					1				
	研究インターンシップM（電気）【2単位】	1・2通			2					○	1							
	研究インターンシップM（電気）【4単位】	1・2通			4					○	1							
	研究インターンシップM（電気）【6単位】	1・2通			6					○	1							
小計（15科目）	—	—	0	36	0	—	—	—	14	4	1	0	0	6	—	—		
実習科目	電気工学特別研修1（インターン）	1前	/		2				○	7	5	1	3		7			
	電気工学特別研修2（インターン）	1前			2				○	7	5	1	3		7			
	小計（2科目）	—		—	0	4	0	—	—	7	5	1	3	0	7	—	—	
研究指導科目	電気工学特別実験及演習1	1通	/	4				○		7	5	1	3		7			
	電気工学特別実験及演習2	2通		4				○		7	5	1	3		7			
	小計（2科目）	—		—	8	0	0	—	—	7	5	1	3	0	7	—	—	
合計（19科目）		—	—	8	40	0	—	—	14	11	3	3	0	7	—	—		
学位又は称号		修士（工学）			学位又は学科の分野			工学関係										

卒業・修了要件及び履修方法	授業期間等	
<p>2年以上在学して、所属するプログラムが定める科目を合計30単位以上修得し、かつ必要な研究指導を受け、修士論文の審査及び試験に合格すること。なお、履修に際しては指導教員の履修指導を受け、承認を得ること。</p> <p>・科目の定義 【コア科目】 研究指導科目（特別実験及演習1,2）が該当する。 【ORT科目】 実習科目（特別研修1,2）、専攻科目の研究インターンシップMが該当する。研究インターンシップMは連携プログラム所属の学生のみ履修可能。 【Major科目】 専攻科目（融合光・電子科学の展望、先端電気電子工学通論、研究インターンシップMを除く）が該当する。 【Minor科目】 専攻科目（融合光・電子科学の展望、先端電気電子工学通論）と、他研究科目等が該当する。先端電気電子工学通論は連携プログラム所属の留学生のみに履修可能。</p> <p>・修了要件 <修士プログラム> コア科目を8単位、Major科目（電子工学専攻のMajor科目も可）を14単位以上、合計30単位以上 <連携プログラム（高度工学コース）> コア科目を8単位、Major科目（電子工学専攻のMajor科目も可）を14単位以上、Minor科目を2単位以上、ORT科目を4単位、合計30単位以上 <連携プログラム（融合工学コース（融合光・電子科学創成分野））> コア科目を10単位以上、Major科目（電子工学専攻のMajor科目も可）を10単位以上、Minor科目を6単位以上、ORT科目を2単位以上、合計30単位以上を修得すること。</p>	1 学年の学期区分	2学期
	1 学期の授業期間	15週
	1 時限の授業の標準時間	90分

(注)

- 1 学部等、研究科等若しくは高等専門学校^{コウゴウ}の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出^{トキ}おおうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校^{コウゴウ}の学科（学位の種類及び分野の変更に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 2 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校^{コウゴウ}の取容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出^{トキ}を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出^{トキ}を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校^{コウゴウ}の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「単位数」の欄は、各授業科目について、「必修」、「選択」、「自由」のうち、該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 6 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 7 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 8 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員等」と読み替えること。
- 9 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。
- 10 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
 - (1) 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え前期課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - (2) 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - (3) 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 11 高等専門学校^{コウゴウ}の学科を設置する場合は、高等専門学校^{コウゴウ}設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

教育課程等の概要																
(工学研究科電気工学専攻 博士後期課程)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					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		基幹教員以外の教員（助手を除く）
電気工学専攻開設科目	融合光・電子科学の展望	1～3前	/		2			○		12	3					オムニバス
	先端電気電子工学通論	1～3後			2				○							
	研究インターンシップD（電気）【2単位】	1～3通			2					○	1					
	研究インターンシップD（電気）【4単位】	1～3通			4						1					
	研究インターンシップD（電気）【6単位】	1～3通			6						1					
小計（5科目）		—	—	0	16	0		—		12	3	1	0	0	0	—
研究指導科目	電気工学特別セミナー	1～3通	/	4				○		7	5	1	3		7	
	電気工学特別演習1	1～3通		2				○		7	5	1	3		7	
	電気工学特別演習2	1～3通		4				○		7	5	1	3		7	
	小計（3科目）			—	—	10	0	0		—		7	5	1	3	0
合計（8科目）		—	—	10	16	0		—		7	5	1	3	0	7	—
学位又は称号			博士（工学）			学位又は学科の分野			工学関係							
卒業・修了要件及び履修方法									授業期間等							
3年以上在学して、博士後期課程において開設する当該授業科目を10単位以上取得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格すること。 ・科目の定義 【コア科目】 該当科目はない。 【ORT科目】 研究指導科目（特別演習1,2）と専攻科目（研究インターンシップD）が該当する。 【Major科目】 研究指導科目（特別セミナー）が該当する。 【Minor科目】 専攻科目（融合光・電子科学の展望、先端電気電子工学通論）と、他研究科科目等が該当する。先端電気電子工学通論は留学生のみ履修可能。 ・修了要件 <連携プログラム（高度工学コース）> <連携プログラム（融合工学コース（融合光・電子科学創成分野））> コア科目を0単位、Major科目を4単位以上、Minor科目を2単位以上、ORT科目を4単位以上、合計10単位以上を修得すること。									1 学年の学期区分				2 学期			
									1 学期の授業期間				15 週			
									1 時限の授業の標準時間				90 分			

(注)

- 学部等、研究科等若しくは高等専門学校等の学科の設置又は大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科における通信教育の開設の届出をおうとする場合には、授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等、研究科等若しくは高等専門学校等の学科（学位の種類及び分野の変更に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校の取容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 開設する授業科目に応じて、適宜科目区分の枠を設けること。
- 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 「単位数」の欄は、各授業科目について、「必修」、「選択」、「自由」のうち、該当する履修区分に単位数を記入すること。
- 「授業形態」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 「授業形態」の欄は、各授業科目について、該当する授業形態の欄に「○」を記入すること。ただし、専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目のうち、臨地実務実習については「実験・実習」の欄に「臨」の文字を、連携実務演習等については「演習」又は「実験・実習」の欄に「連」の文字を記入すること。
- 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員等」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員等」と読み替えること。
- 「基幹教員等の配置」欄の「基幹教員以外の教員（助手を除く）」は、大学院の研究科又は研究科の専攻の場合は、「専任教員以外の教員（助手を除く）」と読み替えること。

- 10 課程を前期課程及び後期課程に区分する専門職大学若しくは専門職大学の学部等を設置する場合又は前期課程及び後期課程に区分する専門職大学の課程を設置し、若しくは変更する場合は、次により記入すること。
- (1) 各科目区分における「小計」の欄及び「合計」の欄には、当該専門職大学の全課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」に加え、前期課程に係る科目数、「単位数」及び「基幹教員等の配置」を併記すること。
 - (2) 「学位又は称号」の欄には、当該専門職大学を卒業した者に授与する学位に加え、当該専門職大学の前期課程を修了した者に授与する学位を併記すること。
 - (3) 「卒業・修了要件及び履修方法」の欄には、当該専門職大学の卒業要件及び履修方法に加え、前期課程の修了要件及び履修方法を併記すること。
- 11 高等専門学校を学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

授業科目の概要				
(工学研究科電気電子デジタル理工学専攻 博士前期課程)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻共通科目	融合光・電子科学の展望		<p>【授業の概要・目的】 光・電子科学に関わる融合領域において、既存の物理限界を超える概念や新機能創出を目指す学術分野が構築されつつある。究極的な光子制御、極限的な電子制御やイオン制御、ナノ材料の創成と計測、集積システムの設計と解析、高密度エネルギーシステムなどの先端分野の基礎概念を関連する教員が講述する。</p> <p>【到達目標】 研究の第一線で活躍する教員の生の声を聴いて、光・電子科学の現状と展望について理解を深めると共に、研究の魅力や面白さを習得する。</p> <p>【授業計画と内容】 講義の習熟度を適宜量りながら、融合光・電子科学分野に関するリレー講義を行う。全回を【メディア授業：同時双方向型】として実施する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 浅野 卓 /1回) フォトニック結晶の現状と展望 (2) 雨宮 尚之/1回) 超伝導体とその応用 (3) 木本 恒暢/1回) 高耐圧・低損失SiCパワーデバイス (4) 阪本 卓也/1回) ワイヤレス人体センシング (5) 白石 誠司/1回) スピントロニクスと純スピンドル (6) 薄 良彦 /1回) 力学系のクープマン作用素 (7) 竹内 繁樹/1回) 光子を用いた量子情報科学 (8) DE ZOYSA, Menaka /1回) ナノプロセス工学、フォトニックナノ構造を用いた光制御、光エレクトロニクス (11) 船戸 充 /1回) 窒化物半導体の有機金属風相成長と物性評価・デバイス応用 (12) 松尾 哲司/1回) 計算電磁気学の話から (13) 吉井 和佳/1回) 脳・生体機能の探究、工学・医療・福祉への貢献 (14) 米澤 進吾/1回) 超伝導の「分類学」 (19) 小林 圭 /1回) 走査プローブ顕微鏡・ナノサイエンス (20) 杉山 和彦/1回) 量子エレクトロニクス、量子計測工学 (22) 久門 尚史/1回) 電気回路とMaxwell方程式 	オムニバス方式
専攻共通科目	先端電気電子工学通論		<p>【授業の概要・目的】 本講義は、専攻の研究室から選択した3研究室で行われている研究についてのセミナーを行うことにより、電気電子工学(エネルギー・電気機器、計算機・制御・システム工学、通信・電波工学、電子物性・材料)の最先端の研究・技術に関する現状を紹介し、それぞれの専門の枠を越えた広い視野を涵養することを目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者の専門の枠を越えた、電気電子工学に関する広い視野を涵養することを目標とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 課題の提示 (6回) 受け入れ研究室(3研究室)において、最先端の研究・技術に関する現状に関する資料提示・説明を行う。またレポート課題を提示する。 レポート受領・ディスカッション (9回) 受け入れ研究室(3研究室)において、課題に関するレポートを受領するとともに、その内容についてディスカッションを行う。</p>	
電気・システム・生体工学領域開設科目	状態方程式論		<p>【授業の概要・目的】 線形定係数の状態方程式をもとにした動的システム理論について講述する。すなわち、状態方程式の概要を説明した後、可制御性・可観測性、モード分解と可制御性・可観測性の関係、システムの安定性、Kalman の正準構造分解などについて述べる。</p> <p>【到達目標】 状態方程式に基づく線形システムの解析に関する基礎理論の習得を目標とする。これにより、状態方程式に基づく制御系設計を将来的に学修する上での基盤を養う。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 自動制御系と状態方程式 (3~4回) 状態方程式の基礎、伝達関数との関係、ブロック線図などについて。 システムの応答 (5~6回) 遷移行列、システムの等価変換、モード分解、リアプノフの安定性などについて。 可制御性と可観測性 (5~6回) 可制御性と可観測性、モード分解と可制御性・可観測性の関係、可制御部分空間と不可観測部分空間、Kalman の正準構造分解などについて、ならびに学習到達度の確認と復習。</p>	

電気・システム・生体工学領域開設科目	応用システム理論	<p>【授業の概要・目的】 組合せ最適化を中心にシステム最適化の数理的手法を講義する。まず、整数計画問題の概要について説明し、典型例としてナップサック問題や巡回セールスマン問題等を紹介する。次に、動的計画法や分枝限定法に代表される厳密解法、および欲張り法等の近似解法について、その基本的考え方とアルゴリズムの枠組を説明した後、遺伝的アルゴリズム、シミュレーテッド・アニーリング法、タブーサーチ法などのメタヒューリスティクスについて講述する。</p> <p>【到達目標】 組合せ最適化問題の整数計画問題への定式化、厳密解法・近似解法・メタヒューリスティクスの基本的な考え方、手順および特徴を理解し、実際の問題への適用法を習得することを目標とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・組合せ最適化問題と計算量 ・厳密解法 ・整数計画法 ・近似解法 ・メタヒューリスティクス ・多目的最適化</p>	
電気・システム・生体工学領域開設科目	電気数学特論	<p>【授業の概要・目的】 本授業では、非線形常微分方程式・差分方程式で記述される非線形ダイナミカルシステム（力学系）の理論とその応用について述べる。特に、実解析、幾何、トポロジー、関数解析などの数学的技法を用いて、システムが呈する大域的かつ非線形な解の挙動を分析するための基本アイデアを説明する。</p> <p>【到達目標】 受講生が、電気・電子工学の諸分野、例えば、システム制御、ネットワーク、データ解析・機械学習・AI、物性、材料などに関わる非線形問題や非線形現象に対して、必要な数学的技法を適切に選択しながら、数理的な分析を実行できるようにする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・ガイダンスと基礎事項 ・連続時間非線形システム ・連続時間非線形システム ・離散時間システム ・閉軌道、Poincare写像、強制振動 ・漸近挙動、同値関係、構造安定性 ・分岐 ・線形作用素表現とデータ駆動応用</p>	
電気・システム開設科目	電磁気学特論	<p>【授業の概要・目的】 前半に、特殊相対性理論とマクスウェルの電磁気学理論の関係等について講述する。後半は、計算電磁気学の理論と手法に関して講述する。</p> <p>【到達目標】 特殊相対論の基本的な概念を理解し、マクスウェル方程式の共変性について理解する。電磁気学理論と電磁界計算手法の関係について理解する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・特殊相対性理論の導入 ・共変性と相対論的力学 ・マクスウェル方程式の共変性 ・計算電磁気学の基礎 ・計算電磁気学の理論と手法 ・計算電磁気学における行列計算法</p>	
電気・システム・生体工学領域開設科目	超伝導工学	<p>【授業の概要・目的】 超伝導は極低損失での電流輸送・磁界発生、常伝導では不可能な高磁界発生という特徴をもち、様々な電気機器を革新するポテンシャルを有している。この科目では、超伝導現象の基礎、電気・電子工学に関連した超伝導技術の応用、周辺技術、さらに超伝導技術の研究開発と将来動向も加えた内容を講述する。電磁気学的側面から超伝導応用の基礎となる学術について理解を深めるとともに、超伝導を題材として電磁気学の応用力を涵養することを目的とする。</p> <p>【到達目標】 ・超伝導応用の基礎となる電磁現象の理解 ・超伝導応用機器を設計する際の基本的知識の習得 ・電磁気学を多様な問題に適用する力の獲得</p> <p>【授業計画と内容】 以下の各項目について講述する。各項目には、履修者の理解の程度を確認しながら、【】で指示した週数を充てる。各項目・小項目の講義の順序、それぞれに充てる講義週数は固定したのではなく、担当者の講義方針と履修者の背景や理解の状況に応じて、講義担当者が適切に決める。全15回の講義の進め方については適宜、指示をして、履修者が予習をできるように十分配慮する。講義は基本的に英語で行う。シラバスにある日本語のテクニカルタームなどに対応する英語について予習しておくことを期待する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(9 中村 武恒/8回) 以下のテーマで講義を行う。 (1) 序論 (Introduction) 【1~2週】 (Introduction) (2) 超伝導現象の基礎 (Basics of superconducting phenomena) 【3~4週】 (3) 応用の基礎となる超伝導特性 (Superconducting properties as basis of applications) 【2~3週】</p> <p>(2 雨宮 尚之/7回) 以下のテーマで講義を行う。 (4) 第二種超伝導体の電磁特性 (Electromagnetic phenomena in type II superconductor) 【1週】 (5) 磁気的不安定性 (Thermomagnetic instability) 【1週】 (6) ヒステリシス損失 (Hysteresis loss of superconductor) 【1週】 (7) 多心線の電磁現象 (Electromagnetic phenomena in multifilament superconductor) 【2週】 (8) 超伝導ケーブル (集合導体) の電磁現象 (Electromagnetic phenomena in superconducting cable (assemble conductors)) 【0, 5週】 (9) 超伝導線のクエンチと保護 (Quench / thermal runaway of superconductor and protection) 【1, 5週】 (10) 演習、学習到達度の確認と復習 受講者の興味と時間的余裕次第では、以下の項目についても講義する。 (11) 超伝導体の電磁現象の数値解析 (Numerical electromagnetic field analysis of superconductor)</p>	オムニバス方式

電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	制御系設計理論	<p>【授業の概要・目的】 「状態方程式論」の講義内容を基礎として、その制御系設計への応用について述べる。すなわち、状態フィードバックと極配置、オブザーバ、フィードバック制御系の構成法、サーボ条件とフィードフォワード、二乗積分評価に基づく最適制御などについて講述する。</p> <p>【到達目標】 状態方程式に基づく制御系設計の基本的な考え方を理解し、レポート課題を通じた演習により実際の設計を模擬体験することで、制御系設計に関する基本的な素養を習得する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 状態フィードバックによる極配置 (4~5回) 状態フィードバック、スカラ系の可制御標準形と極配置問題、多変数系の可制御標準形と極配置、極配置のためのフィードバック行列の計算法、極配置と過渡応答、不可制御な極と可安定性 オブザーバ (3~4回) 可観測標準形および可観測性の諸条件、全次元オブザーバ、最小次元オブザーバ、オブザーバの条件とオブザーバを使ったフィードバック フィードバック制御系の構成 (2~3回) 積分補償フィードバック制御系、サーボ系の考え方、内部モデル原理、サーボ系の設計法 2乗積分評価に基づく最適制御 (3~4回) 最適レギュレータの考え方、最適レギュレータの極の位置、リッカチ方程式の解法および極配置問題との関係、ならびに学習到達度の確認と復習</p>	
電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	電磁界シミュレーション	<p>【授業の概要・目的】 電磁界解析の有効な手法として脚光を浴びているFDTD (Finite-Difference Time-Domain)法と、電磁界-プラズマ粒子の相互作用をセルフコンシステントに解き進めるPIC (Particle-In-Cell)法ならびにプラズマ方程式の数値解法について解説する。演習としてプログラミングの課題を与え、実行結果を考察とともに発表する。独自に行った解析結果をまとめて、最終レポートを完成させる。基本となるサンプル・プログラムを配布し、プログラミングの初心者でも課題に取り組めるよう配慮する。</p> <p>【到達目標】 電磁界の時間発展やプラズマ中の電磁現象や粒子ダイナミクスを解く方法を学ぶ。計算機シミュレーション・コードを自作あるいは提供されるサンプル・コードをもとに改造し、数値実験を行い、それらの結果を英語で発表する。質疑応答を繰り返すことで電磁波動現象に対する物理的理解を深め、英語によるコミュニケーション能力を向上する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 【メディア授業：同時双方向型：桂・宇治】 (オムニバス方式/全15回) (40 海老原 祐輔/9回) ・電磁界シミュレーションの概要 ・1次元FDTD法 ・2次元FDTD法 ・Vlasovシミュレーション (45 HSIEH, Yikai/6回) ・荷電粒子の運動 ・Particle-in-Cell (PIC)シミュレーション</p>	オムニバス方式
電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	宇宙電波工学	<p>【授業の概要・目的】 宇宙空間で運用している人工衛星に関し、そのおかれている環境とその環境が衛星に与える影響、そして、その影響を少なくするための衛星設計および、搭載機器設計について、主に、電波工学、プラズマ工学的な観点から述べる。特に、電源、通信などの衛星を構成するハードウェアと、それらに対する宇宙環境からの影響などについて触れ、将来の人類生存基盤としての宇宙空間で、宇宙科学、宇宙システム、電波・情報・通信技術がどのように活かされているかについて講述する。</p> <p>【到達目標】 宇宙における電波・情報・通信技術やそこに関わる理論体系に触れ、それらが具体的にどのように利用されているかを知り、知識を実際の「もの」に活かしていく方向性を自ら見いだすことのできる考え方を身につける</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 【メディア授業：同時双方向型：桂・宇治】 (オムニバス方式/全15回) (41 小嶋 浩嗣/ 11回) 衛星システム、搭載機器設計 ・人工衛星の開発から打ち上げまで(1回) ・宇宙における放射線と人工衛星への影響(2回) ・人工衛星の電源 (1回) ・人工衛星における電磁適合性 (1回) ・人工衛星における熱設計 (2回) ・通信 (2回) ・人工衛星の姿勢制御 (1回) ・講義のまとめ、ならびに 学習到達度の確認と復習(1回) (43 栗田 裕/ 4回) 宇宙環境・帯電 ・人工衛星がおかれる宇宙環境 (2回) ・宇宙空間における人工衛星の帯電(2回)</p>	オムニバス方式
電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	マイクロ波応用工学	<p>【授業の概要・目的】 マイクロ波無線電力伝送技術を中心として、受電整流技術、無線電力伝送用のアンテナ・伝搬、マイクロ波送電制御技術、宇宙太陽発電所SPS他への様々なアプリへの応用等の講義を行う。その他、共鳴送電等其他方式の無線電力伝送、エネルギーハーベスティング技術、加熱や通信・レーダー等、マイクロ波無線電力伝送以外の応用技術についての講義も行う。</p> <p>【到達目標】 マイクロ波無線電力伝送技術を中心としたマイクロ波応用工学一般についての習熟を目指す。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 【メディア授業：同時双方向型：桂・宇治】 (オムニバス方式/全15回) (42 篠原 真毅/8回) ・マイクロ波工学の基礎 (1回) ・無線電力伝送の応用 (4回) ・マイクロ波送電システム (2回) ・通信・レーダー・加熱応用 (1回) (44 三谷 友彦/7回) ・受電整流技術 (1回) ・無線電力伝送用アンテナ・伝搬 (5回) ・通信・レーダー・加熱応用 (1回)</p>	オムニバス方式

電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	研究インターンシップM (電気・システム・生体工学領域) 【2単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、電気・システム・生体工学に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間90時間以上180時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2. 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3. 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	
電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	研究インターンシップM (電気・システム・生体工学領域) 【4単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、電気・システム・生体工学に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間180時間以上270時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2. 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3. 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	
電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	研究インターンシップM (電気・システム・生体工学領域) 【6単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、電気・システム・生体工学に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間270時間以上】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2. 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3. 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	

電気・システム・生体工学領域特別研修1(領域交差型インターン)	電気・システム・生体工学	<p>【授業の概要・目的】 電気・システム・生体工学分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、初歩的な実習を行う</p> <p>【到達目標】 電気・システム・生体工学分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、その実習を行うとともに、研究テーマの理解を深める。</p> <p>【授業計画と内容】 電気・システム・生体工学実習 電気・システム・生体工学分野における最先端の研究テーマの実習を行う。 本授業は、各研究室にて実習を実施する。</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における実習を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(11 船戸 亮) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における実習を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(25 実松 健) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(30 石井 良大) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における実習を実施する。</p>
	実習科目	

電気・システム・生体工学領域開設科目

電気・システム・生体工学領域特別研修2(領域交差点型インターン)	電気・システム・生体工学 領域特別研修2(領域交差点型インターン)	<p>【授業の概要・目的】 電気・システム・生体工学分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、初歩的な実習を行う</p> <p>【到達目標】 電気・システム・生体工学分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、その実習を行うとともに、研究テーマの理解を深める。</p> <p>【授業計画と内容】 電気・システム・生体工学実習 電気・システム・生体工学分野における最先端の研究テーマの実習を行う。 本授業は、各研究室にて実習を実施する。</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における実習を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(11 船戸 亮) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における実習を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(25 美松 健) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(30 石井 良太) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における実習を実施する。</p>	実習科目
	電気・システム・生体工学領域開設科目	実習科目	

電気・システム・生体工学 領域特別実験及演習1	研究指導科目	【授業の概要・目的】 研究論文に関する分野の演習・実習を行う。	【到達目標】 研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習、研究成果の報告などを行い、高度な研究能力を修得する。 【授業計画と内容】 電気・システム・生体工学関連の実験・演習(30回) 電気・システム・生体工学に関する研究課題を取り上げ、担当教員の指導のもと、研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習を行う。 (本科目の指導は、各指導教員によって行われる。指導教員は、各指導教員の教育研究内容に関連する研究指導を行う。)
			<p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における研究指導を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11 船戸 充) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における研究指導を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25 美船 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30 石井 良太) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>

電気・システム・生体工学 領域特別実験及演習2	研究指導科目	<p>【授業の概要・目的】 研究論文に関する分野の演習・実習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習、研究成果の報告などを行い、高度な研究能力を修得する。</p> <p>【授業計画と内容】 電気・システム・生体工学関連の実験・演習(30回) 電気・システム・生体工学に関する研究課題を取り上げ、担当教員の指導のもと、研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習を行う。 (本科目の指導は、各指導教員によって行われる。指導教員は、各指導教員の教育研究内容に関連する研究指導を行う。)</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。 (9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における研究指導を実施する。 (10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (11 船戸 充) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (13 吉井 和佳) 生体医学講座における研究指導を実施する。 (14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (15 伊藤 陽介) 生体医学講座における研究指導を実施する。 (16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における研究指導を実施する。 (22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (25 美船 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (30 石井 良太) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。 (32 上田 博之) 生体医学講座における研究指導補助を実施する。 (33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。 (36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。 (39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>

光・電子・量子領域開設科目	領域科目	量子論電子工学	<p>【授業の概要・目的】 量子力学の基礎的理解をもとに、原子1個と電子1個の水素原子からはじめて、原子2個電子1個の水素分子イオン、原子2個電子2個の水素分子、と電子を1個からつぎつぎに個数を増やしていった時の電子状態の計算法を講述する。複数個の原子からなる分子モデルまでを講述する。多電子系の場合の基本的な取り扱い方を理解するため、電子の受ける相互作用として、クーロン相互作用、スピン軌道相互作用、を考える。併行してこれらの計算に必要な近似計算法を講述する。</p> <p>【到達目標】 量子力学の基本的な理解をもとに、簡単な問題に対する近似計算ができる程度の知識と考え方を修得する。また、量子論を前提とする固体電子工学などの専門書を読みこなすだけの学力を修得する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・量子力学の復習と補習 ・近似法 ・角運動量と合成 ・スピン軌道相互作用 ・多重項 ・ゼーマン効果 ・ハートリー・フォック方程式 ・分子モデル ・結晶場と磁性</p>	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	半導体ナノスピントロニクス	<p>【授業の概要・目的】 スピントロニクスはいわゆるムーアの法則の限界を突破できるbeyond CMOSの有力な候補の1つとみなされ大きな関心を集めている研究分野である。豊かな基礎物理と応用可能性を有しており、対象とする材料も金属・半導体・絶縁体・酸化物と広範に渡る。本講義では関連する重要な基礎理論や実験手法を紹介しながら特に半導体を舞台とするナノスピントロニクスや純スピン流物性物理・トポロジカル物性の基礎と最新の話題の背景学理を理解できることを目標とする。</p> <p>【到達目標】 半導体スピントロニクスや純スピン流の物理の基礎概念を正確に理解でき、基礎理論の理解に必要な計算テクニックや基本思想をマスターできるようになること。</p> <p>【授業計画と内容】 全回を【メディア授業：同時双方向型】として実施する。 以下のテーマで講義を行う。 ・イントロダクション ・相対論的量子力学とスピン軌道相互作用 ・電氣的・動力的スピン注入と純スピン流生成の学理 ・最近のトピックから</p>	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	電子装置特論	<p>【授業の概要・目的】 イオンビーム装置の基本技術であるイオン源、イオンビーム形成法、ビーム評価法、イオンビームの輸送、およびイオンビームと固体表面相互作用について講述する。イオンビーム装置を具体的に設計することを念頭に、イオン注入におけるイオンのエネルギーと注入深さの関係について述べたあと、装置を構成する各要素の特性を説明する。</p> <p>【到達目標】 イオンビーム装置の詳細をイオンの発生からその操作方法・評価方法を含めて理解すること。さらには、イオンビーム装置全体の動作を理解すること。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・イオンビーム装置とその応用 ・イオンビームと固体の相互作用 ・イオンビームの性質 ・イオンビームの発生と輸送 ・質量分離器とエネルギー分析器 ・真空工学の基礎 ・イオンビーム装置の設計</p>	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	量子情報科学	<p>【授業の概要・目的】 量子力学の本質的なふるまいを、直接、情報通信・処理に応用する、量子情報科学について講述する。具体的には、光の波動性と量子性の概念、量子暗号通信および量子計算の諸概念について、実験の現状と併せて論ずる。また、量子通信や量子計測についても概説する。</p> <p>【到達目標】 量子暗号通信や量子コンピュータ、量子計測などの基本的な概念、ならびにそれらに関する実験について理解する。関連分野の論文を読みこなすことができることを目標とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで授業を行う。 (オムニバス方式/全15回) (7 竹内 繁樹/ 9回) 量子情報科学基礎 (3回) 量子コンピュータ (実験) (6回) (16 岡本 亮/6回) 量子コンピュータ (理論) (4回) 量子暗号通信と量子計測 (2回)</p>	オムニバス方式
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	半導体工学特論	<p>【授業の概要・目的】 半導体材料や半導体デバイスの理解に必要となる、半導体物理学の基礎、応用について講述を行う。</p> <p>【到達目標】 半導体物理の基礎およびデバイス工学とのリンクを習得する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・固体のバンド理論 ・キャリア輸送・散乱機構 ・高電界効果 ・半導体の欠陥 ・絶縁膜/半導体界面</p>	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	電子材料学特論	<p>【授業の概要・目的】 主要な半導体材料の基礎物性やデバイス物理について、その基礎と最新の進展を概説する。</p> <p>【到達目標】 先端電子材料の基礎物性について理解を深めると共に、材料物性、デバイス特性と関連する物理現象を習得する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・Si半導体 ・太陽電池と材料 ・先端CMOSデバイスと材料 ・高周波デバイスと材料 ・電力用パワーデバイスと材料</p>	

光・電子・量子領域開設科目	領域科目	分子エレクトロニクス	<p>【授業の概要・目的】 近年、有機電界発光 (EL) ディスプレイや有機トランジスタ、さらに有機薄膜太陽電池や有機無機ハイブリッドペロブスカイト太陽電池など、有機分子を能動的な電子材料とする応用が大きく進展している。本講義では、一般的に電気伝導性が著しく低いと考えられてきた有機分子のキャリア輸送性について、その微視的機構の基礎を理解するとともに、有機分子の有するさまざまな光・電気特性を学習する。</p> <p>【到達目標】 有機分子/電極界面におけるキャリア注入機構および有機分子材料内部におけるキャリア輸送機構の基礎を理解するとともに、個々の分子がもつ多様な物性と有機材料の巨視的な光・電子的性質の関係を学習することを目的とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(19 小林 圭/9回) ・分子エレクトロニクス研究の背景 ・分子/有機薄膜エレクトロニクスの基礎 ・電荷移動錯体 ・有機薄膜への電荷注入機構 ・有機薄膜の作製と電気特性 ・有機半導体の評価技術</p> <p>(48 野田 啓/3回) ・有機薄膜における電気伝導 ・有機EL ・有機トランジスタ</p> <p>(49 吉田 郵司/3回) ・有機薄膜太陽電池 ・色素増感太陽電池/ペロブスカイト太陽電池 ・エネルギーハーベスティング、再生可能エネルギー、カーボンニュートラルへの展開</p>	隔年・オムニバス方式
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	表面電子物性工学	<p>【授業の概要・目的】 表面及び界面に固有な電気的・光学的性質を理解するために、その起源となる表面の構造、電子状態を微視的立場から説明する。表面・界面の微視的構造と電子状態との相関について、またその評価方法についても講述する。</p> <p>【到達目標】 3次元バルク材料の2次元境界としての「表面」が有するさまざまな機能・物性を、その微視的構造・性質から理解し、表面と電子材料の関りについて学習することを目的とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <p>・表面研究の背景 ・表面の空間構造と電子構造 ・多原子・多電子系の電子状態 ・表面再構成における電子状態 ・走査型プローブ顕微鏡による表面電子状態計測</p>	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	量子計測工学	<p>【授業の概要・目的】 量子現象を利用した精密計測技術の例として、現在もっとも小さな不確かさが得られる計測技術である周波数標準を取り上げ、その原理、評価方法などについて説明する。</p> <p>【到達目標】 精密計測の世界が、物理学を基礎として最先端の科学技術を結集して成り立っていることを理解する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <p>・イントロ、時間計測の原理 ・原子周波数標準の基礎 ・セシウム原子周波数標準と原子干渉計 ・周波数標準の性能：評価尺度と理論限界 ・雑音について ・時間と相対性原理</p>	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	電気伝導	<p>【授業の概要・目的】 固体（特に金属・半導体・超伝導体）における電気伝導について古典論から量子論にわたって説明する。固体中の電子の振る舞いを自由電子モデルやバンド理論で理解したのち、電気伝導を記述するボルツマン方程式を用いて、金属や半導体における電気伝導を理解する。また、超伝導の重要事項を説明し、それらを超伝導の基礎理論から理解することを旨とする。</p> <p>【到達目標】 1. 半導体や金属における電気伝導現象を量子力学を用いて説明できるようになる。 2. 超伝導物質および超伝導現象について系統的な知識を得て、それらを説明する理論を知る。 3. 本格的な固体物理の教科書、特に伝導現象や超伝導のテキストが読めるようになる。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 一部の回を【メディア授業：同時双方向型】として実施する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(14 米澤 進吾/8回) ・金属・半導体の電気伝導 (4回) 【うち1回メディア授業：同時双方向型】 ・超伝導の基礎 (4回) 【うち2回メディア授業：同時双方向型】</p> <p>(47 土井 俊哉/7回) ・量子力学の基礎と水素原子モデル (2回) ・自由電子フェルミ気体 (3回) 【うち1回メディア授業：同時双方向型】 ・エネルギーバンド (2回) 【メディア授業：同時双方向型】</p>	オムニバス方式

光・電子・量子領域開設科目	領域科目	研究インターンシップM (光・電子・量子領域) 【2単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、光・電子・量子に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間90時間以上180時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2. 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3. 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <p>2. 実施後</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	研究インターンシップM (光・電子・量子領域) 【4単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、光・電子・量子に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間180時間以上270時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <p>2. 実施後</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	研究インターンシップM (光・電子・量子領域) 【6単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、光・電子・量子に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間270時間以上】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <p>2. 実施後</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	

<p style="text-align: center;">光・電子・量子領域開設科目</p>	<p style="text-align: center;">実習科目</p>	<p>光・電子・量子領域特別研修1 (領域交差型インターン)</p>	<p>【授業の概要・目的】 光・電子・量子分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、初歩的な実習を行う。</p> <p>【到達目標】 光・電子・量子分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、その実習を行うとともに、研究テーマの理解を深める。</p> <p>(授業計画と内容) 光・電子・量子実習 (6回) 光・電子・量子分野における最先端の研究テーマの実習を行う。 本授業は、各研究室にて実習を実施する。</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における実習を実施する。 (2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における実習を実施する。 (3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における実習を実施する。 (4 阪本 卓也) システム基礎論講座における実習を実施する。 (5 白石 誠司) 電子物理工学講座における実習を実施する。 (6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における実習を実施する。 (7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における実習を実施する。 (8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における実習を実施する。 (9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における実習を実施する。 (10 萩原 朋道) システム基礎論講座における実習を実施する。 (11 船戸 亮) 量子機能工学講座における実習を実施する。 (12 松尾 哲司) 電磁工学講座における実習を実施する。 (13 吉井 和佳) 生体医学工学講座における実習を実施する。 (14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における実習を実施する。 (15 伊藤 陽介) 生体医学工学講座における実習を実施する。 (16 岡本 亮) 電子物理工学講座における実習を実施する。 (17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における実習を実施する。 (18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における実習を実施する。 (19 小林 圭) 電子物性工学講座における実習を実施する。 (20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における実習を実施する。 (21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における実習を実施する。 (22 久門 尚史) 電磁工学講座における実習を実施する。 (23 細江 陽平) システム基礎論講座における実習を実施する。 (24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における実習を実施する。 (25 実松 健) 電磁工学講座における実習を実施する。 (26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における実習を実施する。 (27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における実習を実施する。 (28 中西 俊博) 量子機能工学講座における実習を実施する。 (29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における実習を実施する。 (30 石井 良大) 量子機能工学講座における実習を実施する。 (31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における実習を実施する。 (32 上田 博之) 生体医学工学講座における実習を実施する。 (33 大島 諒) 電子物理工学講座における実習を実施する。 (34 金子 光顕) 電子物性工学講座における実習を実施する。 (35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における実習を実施する。 (36 三上 杏太) 電子物性工学講座における実習を実施する。 (37 向井 佑) 電子物理工学講座における実習を実施する。 (38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における実習を実施する。 (39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における実習を実施する。 (40 海老原 祐輔) 電波工学講座における実習を実施する。 (41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における実習を実施する。 (42 篠原 真毅) 電波工学講座における実習を実施する。 (43 栗田 怜) 電波工学講座における実習を実施する。 (44 三谷 友彦) 電波工学講座における実習を実施する。 (45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における実習を実施する。 (46 上田 義勝) 電波工学講座における実習を実施する。</p>
--------------------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p style="text-align: center;">光・電子・量子領域開設科目</p>	<p style="text-align: center;">実習科目</p>	<p>光・電子・量子領域特別研修2（領域交差型インターン）</p>	<p>【授業の概要・目的】 光・電子・量子分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、初歩的な実習を行う</p> <p>【到達目標】 光・電子・量子分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、その実習を行うとともに、研究テーマの理解を深める。</p> <p>（授業計画と内容） 光・電子・量子実習（6回） 光・電子・量子分野における最先端の研究テーマの実習を行う。 本授業は、各研究室にて実習を実施する。</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における実習を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(11 船戸 亮) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における実習を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(25 美松 健) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(30 石井 良大) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における実習を実施する。</p>
--------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

光・電子・量子領域開設科目	研究指導科目	光・電子・量子領域特別実験及演習1	<p>【授業の概要・目的】 研究論文に関する分野の演習・実習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習、研究成果の報告などを行い、高度な研究能力を修得する。</p> <p>【授業計画と内容】 光・電子・量子関連の実験・演習（30回） 光・電子・量子に関する研究課題を取り上げ、担当教員の指導のもと、研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習を行う。 （本科目の指導は、各指導教員によって行われる。指導教員は、各指導教員の教育研究内容に関連する研究指導を行う。）</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11 船戸 充) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25 実船 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30 石井 良太) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>

光・電子・量子領域開設科目	研究指導科目	光・電子・量子領域特別実験及演習2	<p>【授業の概要・目的】 研究論文に関する分野の演習・実習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習、研究成果の報告などを行い、高度な研究能力を修得する。</p> <p>【授業計画と内容】 光・電子・量子関連の実験・演習（30回） 光・電子・量子に関する研究課題を取り上げ、担当教員の指導のもと、研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習を行う。 （本科目の指導は、各指導教員によって行われる。指導教員は、各指導教員の教育研究内容に関連する研究指導を行う。）</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。 (9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。 (10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (11 船戸 充) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (13 吉井 和佳) 生体医学講座における研究指導を実施する。 (14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (15 伊藤 陽介) 生体医学講座における研究指導を実施する。 (16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。 (22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (25 美船 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (30 石井 良太) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。 (32 上田 博之) 生体医学講座における研究指導補助を実施する。 (33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。 (36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。 (39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
---------------	--------	-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

デジタル・グリーン領域開設科目	知的デザイン工学	<p>【授業の概要・目的】 現実世界の材料・デバイス・システムは多くの設計パラメータをもち、また満たすべき性能も複数にわたるうえ、それらの関係も容易には求めることができない場合が多い。このような複雑な対象において不完全ながらもより良い設計を探索して行くための基本的な考え方を説明し、またベイズ統計や進化モデル、深層学習モデルなどの知的情報技術を援用しつつ実際に最適化を行う手法を講述し、その実装を含めた演習も行う。</p> <p>【到達目標】 非常に大きな設計自由度をもち、複数の性能を満たすことを要求される系を自動的に設計できるようになる。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(1 浅野 卓/8回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構造探索における次元の呪い ・自動最適化の利点と限界 ・目的関数・正則化・不確実性 ・ベイズ探索 ・共分散行列適応進化戦略 ・深層学習モデルを用いた探索 ・融合探索法 ・探索手法の実装と自動化の演習 <p>(22 久門 尚史/7回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・回路の自動設計 ・ニューラルネットワークのダイナミクス ・浅層と深層のニューラルネットワーク ・畳み込み ・グラフ深層学習 ・ネットワーク構造の設計 ・回路設計の実装と演習 	オムニバス方式
デジタル・グリーン領域開設科目	デジタル・グリーン領域の俯瞰と展望	<p>【授業の概要・目的】 地球温暖化問題をはじめとする環境問題に取り組むための俯瞰的な知識を涵養するため、基礎となる熱輻射現象の理論を詳しく説明した後、太陽の輻射量、太陽地球間距離、大気的光吸収などを考慮して地球の温度を計算する方法を講述する。また長期レンジの気候を支配する天体運動や、地球に残された古気候の記録等も説明する。さらに個々の有力な再生エネルギー技術、電力蓄積技術やシステム制御技術の現状や展望、DX、また機器のライフサイクルを含めたCO2排出やCO2排出取引等のシステムの全体像とデジタル技術との融合展開について講述する。</p> <p>【到達目標】 全地球的な問題についての俯瞰的な知識を身に着ける。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(1 浅野 卓/4回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱輻射輻射現象の物理、シュテファンボルツマン係数の導出 ・地球太陽間距離や大気的光吸収と平均気温の関係 ・ミランコビッチサイクル ・古気候学 <p>(6 薄 良彦/3回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力蓄積技術 ・電力ネットワーク制御技術 <p>(11 船戸 充/4回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生・非再生エネルギー技術 <p>(22 久門 尚史/4回)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイクルCO2、CO2排出取引システム 	オムニバス方式
デジタル・グリーン領域開設科目	データ駆動型エネルギー工学	<p>【授業の概要・目的】 本授業では、現実世界の複雑システムをデータの活用により解析・設計するための方法論とそのエネルギーシステムへの応用について述べる。具体的には、モデリングに必要となる数学の基礎事項、時系列分析やシステム同定、機械学習などのダイナミカルシステムのデータ駆動型モデリングの各種技法、モデリングの応用としての制御技法、電力ネットワークや電力変換回路などのエネルギーシステムへの応用について述べる。以上の内容の講義に加えて、実際のデータを用いた演習を行う。</p> <p>【到達目標】 受講生が、現実空間における複雑システムに対して、必要な数学的技法を適切に選択しながら、データ駆動型モデリングを自ら実行できるようになる。また、その応用としてのエネルギーシステムについて理解を深める。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス 2. 数学からの基礎事項 3. 時系列分析、システム同定、機械学習、クープマン作用素理論によるモデリングの各種技法 4. 制御技法 5. エネルギーシステムの基礎と応用（電力ネットワーク、電力変換回路） 6. データを用いた演習 	
デジタル・グリーン領域開設科目	量子情報科学の基礎	<p>【授業の概要・目的】 量子情報科学の基礎として、光と物質の相互作用の古典論と半古典論を解説する。物質の光学的性質を理解するための基礎として、原子・分子のエネルギー状態と光学遷移過程について述べ、これをもとに原子・分子スペクトルの概要を説明する。コヒーレントな光学遷移過程が量子コンピュータへの応用の可能性を持っていることを指摘する。また、半導体における基本的な光学遷移過程と光物性評価の手法についても講述する。</p> <p>【到達目標】 光と物質の相互作用を半古典的に理解し、その応用とリンクする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・光と物質の相互作用の古典論 ・光と物質の相互作用の半古典論 ・原子・分子のエネルギー状態と光学遷移過程 	
デジタル・グリーン領域開設科目	量子情報デバイス工学	<p>【授業の概要・目的】 光と電子の相互作用を系統的に解析する手法として、外部環境との相互作用による緩和過程も含めて量子系の時間発展を取り扱うことのできる密度行列を説明する。そして、これを用いた電子系の光線形応答の解析を行った後、2次高調波発生や2光子吸収、4光波混合などの量子情報デバイスに用いられる光非線形過程の計算手法を説明する。また半導体中の電子系のバンド構造や状態密度とその制御手法について述べる。さらに、微小共振器による自然放出レートの増強等の量子情報処理を行う上で重要な制御手法を講述する。</p> <p>【到達目標】 量子構造における非線形応答も含めた光と電子との相互作用について理解する。外部環境との相互作用による緩和過程について理解する。電子系および光子系の制御による電子・光子相互作用の制御について理解する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電子・光の相互作用の解析方法 ・外部環境との相互作用による緩和過程 ・簡素化した電子系モデルの光応答の解析 ・電子系の制御と電子・光の相互作用 ・光子系の制御と電子・光の相互作用 	

デジタル・グリーン領域開設科目	機械学習のためのネットワーク数理	<p>【授業の概要・目的】 電気電子工学の基礎となる電気回路における現象をベースとして、ネットワークの幾何学的構造と物理量の関係、変分法による定式化、ネットワーク上の信号処理やグラフニューラルネットワークなど、機械学習を学ぶ上で基本となるネットワークダイナミクスの数理的な扱いを学ぶ。</p> <p>【到達目標】 ネットワークを扱うための数理的な概念として、グラフラプリアンやグラフ信号処理、グラフニューラルネットワークなどについて理解する。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・グラフとラプリアン ・電気回路と電磁気学 ・変分法と機械学習 ・ネットワークダイナミクス ・グラフ信号処理 ・グラフニューラルネットワーク</p>	
デジタル・グリーン領域開設科目	量子情報科学	<p>【授業の概要・目的】 量子力学の本質的なふるまいを、直接、情報通信・処理に応用する、量子情報科学について講義する。具体的には、光の波動性と量子性の概念、量子暗号通信および量子計算の諸概念について、実験の現状と併せて論ずる。また、量子通信や量子計測についても概説する。</p> <p>【到達目標】 量子暗号通信や量子コンピュータ、量子計測などの基本的な概念、ならびにそれらに関する実験について理解する。関連分野の論文を読みこなすことができることを目標とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで授業を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(7 竹内 繁樹/ 9回) 量子情報科学基礎 (3回) 量子コンピュータ (実験) (6回)</p> <p>(16 岡本 亮/6回) 量子コンピュータ (理論) (4回) 量子暗号通信と量子計測 (2回)</p>	オムニバス方式
デジタル・グリーン領域開設科目	応用システム理論	<p>【授業の概要・目的】 組合せ最適化を中心にシステム最適化の数理的手法を講義する。まず、整数計画問題の概要について説明し、典型例としてナップサック問題や巡回セールスマン問題等を紹介する。次に、動的計画法や分枝限定法に代表される厳密解法、および軟張り法等の近似解法について、その基本的考え方とアルゴリズムの枠組を説明した後、遺伝的アルゴリズム、シミュレーテッド・アニーリング法、タブーサーチ法などのメタヒューリスティクスについて講述する。</p> <p>【到達目標】 組合せ最適化問題の整数計画問題への定式化、厳密解法・近似解法・メタヒューリスティクスの基本的な考え方、手順および特徴を理解し、実際の問題への適用法を習得することを目標とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 ・組合せ最適化問題と計算量 ・厳密解法 ・整数計画法 ・近似解法 ・メタヒューリスティクス ・多目的最適化</p>	
デジタル・グリーン領域開設科目	研究インターンシップM (デジタル・グリーン領域) 【2単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、デジタル・グリーンに関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間90時間以上180時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に可否の成績報告を行う。</p>	
デジタル・グリーン領域開設科目	研究インターンシップM (デジタル・グリーン領域) 【4単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、デジタル・グリーンに関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間180時間以上270時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に可否の成績報告を行う。</p>	

デジタル・グリーン領域開設科目	研究インターンシップⅡ (デジタル・グリーン領域) 【6単位】	【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、デジタル・グリーンに関する先進的な研究に取り組む。 【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。 【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間270時間以上】 本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。 1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。	
	領域科目		

デジタル・グリーン領域開設科目	実習科目	デジタル・グリーン領域特別研修1(領域交差型インターン)	<p>【授業の概要・目的】 デジタル・グリーン分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、初歩的な実習を行う</p> <p>【到達目標】 デジタル・グリーン分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、その実習を行うとともに、研究テーマの理解を深める。</p> <p>(授業計画と内容) デジタル・グリーン実習(6回) デジタル・グリーン分野における最先端の研究テーマの実習を行う。 本授業は、各研究室にて実習を実施する。</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における実習を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(11 船戸 亮) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における実習を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(25 実松 健) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(30 石井 良大) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における実習を実施する。</p>
-----------------	------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

デジタル・グリーン領域特 別研修2 (領域交差型イン ターン)	実習科目	<p>【授業の概要・目的】 デジタル・グリーン分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、 初歩的な実習を行う</p> <p>【到達目標】 デジタル・グリーン分野における最先端の研究テーマをそれぞれ一つ選択して、 その実習を行うとともに、研究テーマの理解を深める。</p> <p>(授業計画と内容) デジタル・グリーン実習 (6回) デジタル・グリーン分野における最先端の研究テーマの実習を行う。 本授業は、各研究室にて実習を実施する。</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における実習を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(11 船戸 亮) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における実習を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における実習を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(25 美松 健) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(30 石井 良大) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における実習を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学工学講座における実習を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における実習を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における実習を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における実習を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における実習を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における実習を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における実習を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における実習を実施する。</p>
---------------------------------------	------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

デジタル・グリーン領域開設科目	デジタル・グリーン領域特別実験&演習1	<p>【授業の概要・目的】 研究論文に関する分野の演習・実習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習、研究成果の報告などを行い、高度な研究能力を修得する。</p> <p>【授業計画と内容】 デジタル・イノベーション関連の実験・演習(30回) デジタル・イノベーションに関する研究課題を取り上げ、担当教員の指導のもと、研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習を行う。 (本科目の指導は、各指導教員によって行われる。指導教員は、各指導教員の教育研究内容に関連する研究指導を行う。)</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における研究指導を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11 船戸 充) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座(寄附講座)における研究指導を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25 美船 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30 石井 良太) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
	研究指導科目	

<p style="text-align: center;">デジタル・グリーン領域開設科目</p>	<p style="text-align: center;">デジタル・グリーン領域特別実験及演習2</p>	<p>【授業の概要・目的】 研究論文に関する分野の演習・実習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習、研究成果の報告などを行い、高度な研究能力を修得する。</p> <p>【授業計画と内容】 デジタル・イノベーション関連の実験・演習 (30回) デジタル・イノベーションに関する研究課題を取り上げ、担当教員の指導のもと、研究テーマの立案、研究課題に対する実験や演習を行う。 (本科目の指導は、各指導教員によって行われる。指導教員は、各指導教員の教育研究内容に関連する研究指導を行う。)</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。 (9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における研究指導を実施する。 (10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (11 船戸 充) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (13 吉井 和佳) 生体医学工学講座における研究指導を実施する。 (14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (15 伊藤 陽介) 生体医学工学講座における研究指導を実施する。 (16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における研究指導を実施する。 (22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (25 美船 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (30 石井 良太) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。 (32 上田 博之) 生体医学工学講座における研究指導補助を実施する。 (33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。 (36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。 (39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(注)

- 1 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 3 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学科若しくは高等専門学校(の取容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 4 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。

授業科目の概要				
(工学研究科電気電子デジタル理工学専攻 博士後期課程)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻共通科目	融合光・電子科学の展望		<p>【授業の概要・目的】 光・電子科学に関わる融合領域において、既存の物理限界を超える概念や新機能創出を目指す学術分野が構築されつつある。究極的な光子制御、極限的な電子制御やイオン制御、ナノ材料の創成と計測、集積システムの設計と解析、高密度エネルギーシステムなどの先端分野の基礎概念を関連する教員が講述する。</p> <p>【到達目標】 研究の第一線で活躍する教員の生の声を聴いて、光・電子科学の現状と展望について理解を深めると共に、研究の魅力や面白さを習得する。</p> <p>【授業計画と内容】 講義の習熟度を適宜量りながら、融合光・電子科学分野に関するリレー講義を行う。 全回を【メディア授業：同時双方向型】として実施する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(1) 浅野 卓 /1回) フォトニック結晶の現状と展望 (2) 雨宮 尚之/1回) 超伝導体とその応用 (3) 木本 恒暢/1回) 高耐圧・低損失SiCパワーデバイス (4) 阪本 卓也/1回) ワイヤレス人体センシング (5) 白石 誠司/1回) スピントロニクスと純スピン流 (6) 薄 良彦 /1回) 力学系のクーブマン作用素 (7) 竹内 繁樹/1回) 光子を用いた量子情報科学 (8) DE ZOYSA, Menaka/1回) ナノプロセス工学、フォトリソグラフィ (11) 船戸 充 /1回) 窒化物半導体の有機金属気相成長と物性評価・デバイス応用 (12) 松尾 哲司/1回) 計算電磁気学の話題から (13) 吉井 和佳/1回) 脳・生体機能の探究、工学・医療・福祉への貢献 (14) 米澤 進吾/1回) 超伝導の「分類学」 (19) 小林 圭 /1回) 走査プローブ顕微鏡・ナノサイエンス (20) 杉山 和彦/1回) 量子エレクトロニクス、量子計測工学 (22) 久門 尚史/1回) 電気回路とMaxwell方程式</p>	オムニバス方式
専攻共通科目	先端電気電子工学通論		<p>【授業の概要・目的】 本講義は、専攻の研究室から選択した3研究室で行われている研究についてのセミナーを行うことにより、電気電子工学(エネルギー・電気機器、計算機・制御・システム工学、通信・電波工学、電子物性・材料)の最先端の研究・技術に関する現状を紹介し、それぞれの専門の枠を超えた広い視野を涵養することを目標とする。</p> <p>【到達目標】 受講者の専門の枠を超えた、電気電子工学に関する広い視野を涵養することを目標とする。</p> <p>【授業計画と内容】 以下のテーマで講義を行う。 課題の提示 (6回) 受け入れ研究室(3研究室)において、最先端の研究・技術に関する現状に関する資料提示・説明を行う。またレポート課題を提示する。 レポート受領・ディスカッション (9回) 受け入れ研究室(3研究室)において、課題に関するレポートを受領するとともに、その内容についてディスカッションを行う。</p>	
電気・システム・生体工学領域開設科目	研究インターンシップD (電気・システム・生体工学領域) 【2単位】		<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、電気・システム・生体工学に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間90時間以上180時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。</p>	
電気・システム・生体工学領域開設科目	研究インターンシップD (電気・システム・生体工学領域) 【4単位】		<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、電気・システム・生体工学に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間180時間以上270時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。</p>	

電気・システム・生体工学領域開設科目	領域科目	<p>研究インターンシップD (電気・システム・生体工学領域) 【6単位】</p>	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、電気・システム・生体工学に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間270時間以上】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に可否の成績報告を行う。</p>	
--------------------	------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

電気・システム・生体工学領域 特別セミナー	研究指導科目	<p>【授業の概要・目的】 電気エネルギーの発生・伝送・変換・有効利用、超伝導応用、大規模計算、シミュレーション、電気回路網、自動制御、計測、生体システムや社会システムなどの理論と工学技術についてのトピックスを取り上げ、幅広い立場から解説と討論を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・討論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 電気・システム・生体工学に関するセミナー (30回) 電気・システム・生体工学に関する最近の進歩や将来展望等について、セミナー形式で討論を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。 (9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における研究指導を実施する。 (10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (11 船戸 充) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (13 吉井 和佳) 生体医学講座における研究指導を実施する。 (14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (15 伊藤 陽介) 生体医学講座における研究指導を実施する。 (16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における研究指導を実施する。 (22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (25 美松 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (30 石井 良太) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。 (32 上田 博之) 生体医学講座における研究指導補助を実施する。 (33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。 (36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。 (39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。 (46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。

電気・システム・生体工学領域 特別演習1	研究指導科目	<p>【授業の概要・目的】 複合システム論、電磁工学、電気エネルギー工学、電気システム論を基礎に置き、電子工学の分野も含めた広い展望の下で研究課題に関する議論と演習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 電気・システム・生体工学に関するセミナー（15回） 電気・システム・生体工学に関する最近の進歩や将来展望等について議論し、演習を行う。</p> <p>(1) 浅野 卓 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2) 雨宮 尚之 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3) 木本 恒暢 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4) 阪本 卓也 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5) 白石 誠司 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6) 薄 良彦 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7) 竹内 繁樹 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8) DE ZOYSA, Menaka 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9) 中村 武恒 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(10) 萩原 朋道 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11) 船戸 充 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12) 松尾 哲司 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13) 吉井 和佳 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14) 米澤 進吾 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15) 伊藤 陽介 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16) 岡本 亮 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17) 掛谷 一弘 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18) 後藤 康仁 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19) 小林 圭 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20) 杉山 和彦 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21) 寺尾 悠 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(22) 久門 尚史 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23) 細江 陽平 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24) Jorge Luis Puebla Nunez 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25) 実船 健 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26) 正直 花奈子 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27) Tam Willy Nguyen 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28) 中西 俊博 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29) 池田 敦俊 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30) 石井 良太 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31) 井上 卓也 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32) 上田 博之 生体医学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33) 大島 諒 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34) 金子 光顕 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35) 曾我部 友輔 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36) 三上 杏太 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37) 向井 佑 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38) 持山 志宇 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39) 吉田 昌宏 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40) 海老原 祐輔 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41) 小嶋 浩嗣 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42) 篠原 真毅 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43) 栗田 怜 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44) 三谷 友彦 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45) HSIEH, Yikai 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46) 上田 義勝 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
-------------------------	--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

電気・システム・生体工学領域 特別演習2	研究指導科目	<p>【授業の概要・目的】 複合システム論、電磁工学、電気エネルギー工学、電気システム論を基礎に置き、電子工学の分野も含めた広い展望の下で研究課題に関する議論と演習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 電気・システム・生体工学に関するセミナー（15回） 電気・システム・生体工学に関する最近の進歩や将来展望等について議論し、演習を行う。</p> <p>(1) 浅野 卓 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (2) 雨宮 尚之 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (3) 木本 恒暢 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (4) 阪本 卓也 システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (5) 白石 誠司 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (6) 薄 良彦 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (7) 竹内 繁樹 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (8) DE ZOYSA, Menaka 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。 (9) 中村 武恒 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。 (10) 萩原 朋道 システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (11) 船戸 充 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (12) 松尾 哲司 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (13) 吉井 和佳 生体医学講座における研究指導を実施する。 (14) 米澤 進吾 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (15) 伊藤 陽介 生体医学講座における研究指導を実施する。 (16) 岡本 亮 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (17) 掛谷 一弘 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (18) 後藤 康仁 集積機能工学講座における研究指導を実施する。 (19) 小林 圭 電子物性工学講座における研究指導を実施する。 (20) 杉山 和彦 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (21) 寺尾 悠 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。 (22) 久門 尚史 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (23) 細江 陽平 システム基礎論講座における研究指導を実施する。 (24) Jorge Luis Puebla Nunez 電子物理工学講座における研究指導を実施する。 (25) 実船 健 電磁工学講座における研究指導を実施する。 (26) 正直 花奈子 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (27) Tam Willy Nguyen 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。 (28) 中西 俊博 量子機能工学講座における研究指導を実施する。 (29) 池田 敦俊 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (30) 石井 良太 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (31) 井上 卓也 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。 (32) 上田 博之 生体医学講座における研究指導補助を実施する。 (33) 大島 諒 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (34) 金子 光顕 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (35) 曾我部 友輔 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。 (36) 三上 杏太 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。 (37) 向井 佑 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。 (38) 持山 志宇 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。 (39) 吉田 昌宏 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。 (40) 海老原 祐輔 電波工学講座における研究指導を実施する。 (41) 小嶋 浩嗣 電波工学講座における研究指導を実施する。 (42) 篠原 真毅 電波工学講座における研究指導を実施する。 (43) 栗田 怜 電波工学講座における研究指導を実施する。 (44) 三谷 友彦 電波工学講座における研究指導を実施する。 (45) HSIEH, Yikai 電波工学講座における研究指導を実施する。 (46) 上田 義勝 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
	電気・システム・生体工学領域開設科目	研究指導科目

光・電子・量子領域開設科目	領域科目	研究インターンシップD (光・電子・量子領域) 【2単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、光・電子・量子に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間90時間以上180時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2. 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3. 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	研究インターンシップD (光・電子・量子領域) 【4単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、光・電子・量子に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間180時間以上270時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2. 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3. 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	
光・電子・量子領域開設科目	領域科目	研究インターンシップD (光・電子・量子領域) 【6単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、光・電子・量子に関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間270時間以上】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施前 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2. 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3. 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。 	

光・電子・量子領域 特別セミナー	光・電子・量子領域 特別セミナー	<p>【授業の概要・目的】 物質の電子・量子現象の解明と応用に基礎を置き、現代社会の技術革新の中心的な役割を果たしてきた電子工学全般の最新の話題と展望について、専門分野を越えて広い視野から解説し討論する。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・討論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 光・電子・量子に関するセミナー（30回） 光・電子・量子に関する最近の進歩や将来展望等について、セミナー形式で討論を行う。</p> <p>(1) 浅野 卓 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2) 雨宮 尚之 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3) 木本 恒暢 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4) 阪本 卓也 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5) 白石 誠司 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6) 薄 良彦 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7) 竹内 繁樹 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8) DE ZOYSA, Menaka 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9) 中村 武恒 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(10) 萩原 朋道 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11) 船戸 充 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12) 松尾 哲司 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13) 吉井 和佳 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14) 米澤 進吾 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15) 伊藤 陽介 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16) 岡本 亮 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17) 掛谷 一弘 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18) 後藤 康仁 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19) 小林 圭 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20) 杉山 和彦 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21) 寺尾 悠 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(22) 久門 尚史 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23) 細江 陽平 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24) Jorge Luis Puebla Nunez 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25) 美船 健 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26) 正直 花奈子 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27) Tam Willy Nguyen 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28) 中西 俊博 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29) 池田 敦俊 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30) 石井 良太 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31) 井上 卓也 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32) 上田 博之 生体医学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33) 大島 諒 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34) 金子 光顕 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35) 曾我部 友輔 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36) 三上 杏太 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37) 向井 佑 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38) 持山 志宇 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39) 吉田 昌宏 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40) 海老原 祐輔 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41) 小嶋 浩嗣 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42) 篠原 真毅 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43) 栗田 怜 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44) 三谷 友彦 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45) HSIEH, Yikai 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46) 上田 義勝 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>	研究指導科目
	光・電子・量子領域 開設科目	研究指導科目	

光・電子・量子領域 特別演習1	研究指導科目	<p>【授業の概要・目的】 電子物性、電子物理、量子物性、量子光学を基礎に置き、電気工学の分野も含めた広い展望の下で研究課題に関する議論と演習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 光・電子・量子に関するセミナー (15回) 光・電子・量子に関する最近の進歩や将来展望等について議論し、演習を行う。</p> <p>(1) 浅野 卓 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2) 雨宮 尚之 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3) 木本 恒暢 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4) 阪本 卓也 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5) 白石 誠司 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6) 薄 良彦 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7) 竹内 繁樹 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8) DE ZOYSA, Menaka 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9) 中村 武恒 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における研究指導を実施する。</p> <p>(10) 萩原 朋道 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11) 船戸 充 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12) 松尾 哲司 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13) 吉井 和佳 生体医学工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14) 米澤 進吾 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15) 伊藤 陽介 生体医学工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16) 岡本 亮 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17) 掛谷 一弘 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18) 後藤 康仁 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19) 小林 圭 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20) 杉山 和彦 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21) 寺尾 悠 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座 (寄附講座) における研究指導を実施する。</p> <p>(22) 久門 尚史 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23) 細江 陽平 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24) Jorge Luis Puebla Nunez 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25) 美船 健 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26) 正直 花奈子 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27) Tam Willy Nguyen 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28) 中西 俊博 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29) 池田 敦俊 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30) 石井 良太 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31) 井上 卓也 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32) 上田 博之 生体医学工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33) 大島 諒 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34) 金子 光顕 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35) 曾我部 友輔 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36) 三上 杏太 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37) 向井 佑 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38) 持山 志守 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39) 吉田 昌宏 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40) 海老原 祐輔 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41) 小嶋 浩嗣 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42) 篠原 真毅 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43) 栗田 怜 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44) 三谷 友彦 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45) HSIEH, Yikai 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46) 上田 義勝 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
	光・電子・量子領域開設科目	研究指導科目

光・電子・量子領域 特別演習2	研究指導科目	<p>【授業の概要・目的】 電子物性、電子物理、量子物性、量子光学を基礎に置き、電気工学の分野も含めた広い展望の下で研究課題に関する議論と演習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 光・電子・量子に関するセミナー（15回） 光・電子・量子に関する最近の進歩や将来展望等について議論し、演習を行う。</p> <p>(1) 浅野 卓 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2) 雨宮 尚之 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3) 木本 恒暢 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4) 阪本 卓也 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5) 白石 誠司 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6) 薄 良彦 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7) 竹内 繁樹 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8) DE ZOYSA, Menaka 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9) 中村 武恒 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(10) 萩原 朋道 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11) 船戸 充 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12) 松尾 哲司 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13) 吉井 和佳 生体医学工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14) 米澤 進吾 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15) 伊藤 陽介 生体医学工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16) 岡本 亮 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17) 掛谷 一弘 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18) 後藤 康仁 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19) 小林 圭 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20) 杉山 和彦 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21) 寺尾 悠 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(22) 久門 尚史 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23) 細江 陽平 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24) Jorge Luis Puebla Nunez 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25) 美船 健 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26) 正直 花奈子 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27) Tam Willy Nguyen 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28) 中西 俊博 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29) 池田 敦俊 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30) 石井 良太 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31) 井上 卓也 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32) 上田 博之 生体医学工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33) 大島 諒 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34) 金子 光顕 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35) 曾我部 友輔 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36) 三上 杏太 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37) 向井 佑 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38) 持山 志守 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39) 吉田 昌宏 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40) 海老原 祐輔 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41) 小嶋 浩嗣 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42) 篠原 真毅 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43) 栗田 怜 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44) 三谷 友彦 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45) HSIEH, Yikai 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46) 上田 義勝 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>

デジタル・グリーン領域開設科目	研究インターンシップD (デジタル・グリーン領域) 【2単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、デジタル・グリーンに関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間90時間以上180時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。</p>	
デジタル・グリーン領域開設科目	研究インターンシップD (デジタル・グリーン領域) 【4単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、デジタル・グリーンに関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間180時間以上270時間未満】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。</p>	
デジタル・グリーン領域開設科目	研究インターンシップD (デジタル・グリーン領域) 【6単位】	<p>【授業の概要・目的】 海外を含む他機関に一定期間滞在し、デジタル・グリーンに関する先端的な研究に取り組む。</p> <p>【到達目標】 インターンシップ課題について履修学生および指導教員と派遣先担当者が相談の上、到達目標を設定する。</p> <p>【授業計画と内容】 「実施計画書兼実施確認書」に記載した研究テーマ、実施期間、通算実施期間、総時間数、実施方法に基づき実施する。 【実習時間270時間以上】</p> <p>本科目の実施ならびに単位認定についての具体的な内容は以下のとおりである。</p> <p>1. 実施前 1) 指導教員は実施の1ヶ月前までに「実施計画書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会が単位認定条件等を審議し、結果を専攻長に回答する。 3) 専攻長は指導教員に審議結果を回答する。</p> <p>2. 実施後 1) 指導教員は、「実施計画書」に必要事項を追加記入した「実施確認書」を専攻大学院教務委員会に提出する。 2) 専攻大学院教務委員会は、「実施確認書」に基づき実施内容を審議した後、専攻教育会議において結果の報告を行う。その結果に基づき、専攻長は指導教員に合否の成績報告を行う。</p>	

デジタル・グリーン領域開設科目	デジタル・グリーン領域特別セミナー		<p>【授業の概要・目的】 デジタル・グリーン全般の最新の話題と展望について、専門分野を越えて広い視野から解説し討論する。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・討論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 デジタル・グリーンに関するセミナー（30回） デジタル・グリーンに関する最近の進歩や将来展望等について、セミナー形式で討論を行う。</p> <p>(1 浅野 卓) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2 雨宮 尚之) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3 木本 恒暢) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4 阪本 卓也) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5 白石 誠司) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6 薄 良彦) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7 竹内 繁樹) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8 DE ZOYSA, Menaka) 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9 中村 武恒) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(10 萩原 朋道) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11 船戸 亮) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12 松尾 哲司) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13 吉井 和佳) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14 米澤 進吾) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15 伊藤 陽介) 生体医学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16 岡本 亮) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17 掛谷 一弘) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18 後藤 康仁) 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19 小林 圭) 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20 杉山 和彦) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21 寺尾 悠) 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(22 久門 尚史) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23 細江 陽平) システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24 Jorge Luis Puebla Nunez) 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25 栗松 健) 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26 正直 花奈子) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27 Tam Willy Nguyen) 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28 中西 俊博) 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29 池田 敦俊) 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30 石井 良大) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31 井上 卓也) 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32 上田 博之) 生体医学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33 大島 諒) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34 金子 光顕) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35 曾我部 友輔) 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36 三上 杏太) 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37 向井 佑) 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38 持山 志宇) 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39 吉田 昌宏) 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40 海老原 祐輔) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41 小嶋 浩嗣) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42 篠原 真毅) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43 栗田 怜) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44 三谷 友彦) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45 HSIEH, Yikai) 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46 上田 義勝) 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
		研究指導科目	

デジタル・グリーン領域 特別演習1	デジタル・グリーン領域 特別演習1	<p>【授業の概要・目的】 デジタル・グリーンの研究課題に関する議論と演習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 デジタル・グリーンに関するセミナー（15回） デジタル・グリーンに関する最近の進歩や将来展望等について議論し、演習を行う。</p> <p>(1) 浅野 卓 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2) 雨宮 尚之 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3) 木本 恒暢 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4) 阪本 卓也 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5) 白石 誠司 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6) 薄 良彦 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7) 竹内 繁樹 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8) DE ZOYSA, Menaka 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9) 中村 武恒 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(10) 萩原 朋道 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11) 船戸 充 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12) 松尾 哲司 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13) 吉井 和佳 生体医工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14) 米澤 進吾 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15) 伊藤 陽介 生体医工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16) 岡本 亮 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17) 掛谷 一弘 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18) 後藤 康仁 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19) 小林 圭 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20) 杉山 和彦 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21) 寺尾 悠 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(22) 久門 尚史 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23) 細江 陽平 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24) Jorge Luis Puebla Nunez 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25) 美船 健 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26) 正直 花奈子 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27) Tam Willy Nguyen 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28) 中西 俊博 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29) 池田 敦俊 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30) 石井 良太 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31) 井上 卓也 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32) 上田 博之 生体医工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33) 大島 諒 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34) 金子 光顕 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35) 曾我部 友輔 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36) 三上 杏太 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37) 向井 佑 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38) 持山 志守 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39) 吉田 昌宏 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40) 海老原 祐輔 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41) 小嶋 浩嗣 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42) 篠原 真毅 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43) 栗田 怜 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44) 三谷 友彦 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45) HSIEH, Yikai 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46) 上田 義勝 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
		デジタル・グリーン領域 開設科目

デジタル・グリーン領域 特別演習2	デジタル・グリーン領域 特別演習2	<p>【授業の概要・目的】 デジタル・グリーンの研究課題に関する議論と演習を行う。</p> <p>【到達目標】 研究テーマの議論・演習を通じ、研究課題抽出・問題解決能力などの高度な研究能力を養成する。</p> <p>【授業計画と内容】 デジタル・グリーンに関するセミナー（15回） デジタル・グリーンに関する最近の進歩や将来展望等について議論し、演習を行う。</p> <p>(1) 浅野 卓 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(2) 雨宮 尚之 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(3) 木本 恒暢 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(4) 阪本 卓也 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(5) 白石 誠司 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(6) 薄 良彦 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(7) 竹内 繁樹 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(8) DE ZOYSA, Menaka 高機能材料工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(9) 中村 武恒 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(10) 萩原 朋道 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(11) 船戸 充 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(12) 松尾 哲司 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(13) 吉井 和佳 生体医工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(14) 米澤 進吾 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(15) 伊藤 陽介 生体医工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(16) 岡本 亮 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(17) 掛谷 一弘 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(18) 後藤 康仁 集積機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(19) 小林 圭 電子物性工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(20) 杉山 和彦 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(21) 寺尾 悠 優しい地球環境を実現する先端電気機器工学講座（寄附講座）における研究指導を実施する。</p> <p>(22) 久門 尚史 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(23) 細江 陽平 システム基礎論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(24) Jorge Luis Puebla Nunez 電子物理工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(25) 美船 健 電磁工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(26) 正直 花奈子 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(27) Tam Willy Nguyen 先端電気システム論講座における研究指導を実施する。</p> <p>(28) 中西 俊博 量子機能工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(29) 池田 敦俊 集積機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(30) 石井 良太 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(31) 井上 卓也 高機能材料工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(32) 上田 博之 生体医工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(33) 大島 諒 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(34) 金子 光顕 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(35) 曾我部 友輔 電磁工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(36) 三上 杏太 電子物性工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(37) 向井 佑 電子物理工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(38) 持山 志守 先端電気システム論講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(39) 吉田 昌宏 量子機能工学講座における研究指導補助を実施する。</p> <p>(40) 海老原 祐輔 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(41) 小嶋 浩嗣 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(42) 篠原 真毅 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(43) 栗田 怜 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(44) 三谷 友彦 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(45) HSIEH, Yikai 電波工学講座における研究指導を実施する。</p> <p>(46) 上田 義勝 電波工学講座における研究指導補助を実施する。</p>
----------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(注)

- 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 専門職大学等又は専門職学科を設ける大学若しくは短期大学の授業科目であって同時に授業を行う学生数が40人を超えることを想定するものについては、その旨及び当該想定する学生数を「備考」の欄に記入すること。
- 私立の大学の学部若しくは大学院の研究科又は短期大学の学部若しくは高等専門学校の出発定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。
- 「主要授業科目」の欄は、授業科目が主要授業科目に該当する場合、欄に「○」を記入すること。なお、高等専門学校の学科を設置する場合は、「主要授業科目」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 高等専門学校の学科を設置する場合は、高等専門学校設置基準第17条第4項の規定により計算することのできる授業科目については、備考欄に「☆」を記入すること。