

## 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	コクリツカクガクホジシ ヲクダクガク 国立大学法人 福井大学								
フリガナ大学の名称	フクイダクガクガクイン 福井大学大学院 (Graduate School, University of Fukui)								
大学本部の位置	福井県福井市文京三丁目9番1号								
大学の目的	<p>学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。</p>								
新設学部等の目的	<p><b>【工学研究科】</b> 将来の産業構造の変革に対応可能な科学技術イノベーションの源泉となる「人材力の育成」を強化する。</p> <p><b>【工学研究科産業創成工学専攻】</b> 本専攻は、ものづくりを支える繊維、バイオ、化学、機械関連の工業技術と技術経営を融合し、繊維、眼鏡、炭素繊維複合材料といった地域の特色ある産業から自動車や航空機、医工学機器等の各種産業の活発な発展に資する研究開発とその教育を行い、繊維・機能性材料の開発、ライフサイエンスの発展、ニーズに応えるものづくりや技術経営に根差した「ことづくり」を担う人材を育成することを目的とする。</p>								
新設学部等の概要	新設学部等の名称		入学定員	編入学定員	取容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	【基礎となる学部】 工学部 機械・システム工学科 物質・生命化学科
	工学研究科 [Graduate School of Engineering]	年	人	年次人	人		年月 第年次	福井県福井市文京三丁目9番1号	
	産業創成工学専攻 [Industrial Innovation Engineering]	2	85	—	170	修士 (工学) [Master of Engineering]	2020年4月 第1年次		
計		85	—	170					
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)	<p>大学院教育学研究科</p> <p>学校教育専攻（修士課程） [廃止] (△27) (2020年4月) ※2020年4月学生募集停止</p> <p>大学院福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科 教職開発専攻（教職大学院の課程） [定員増] ( 20) (2020年4月)</p> <p>大学院工学研究科</p> <p>機械工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△32) (2020年4月) 電気・電子工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△30) (2020年4月) 情報・メディア工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△31) (2020年4月) 建築建設工学科専攻（博士前期課程） [廃止] (△28) (2020年4月) 材料開発工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△24) (2020年4月) 生物応用化学専攻（博士前期課程） [廃止] (△21) (2020年4月) 物理工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△18) (2020年4月) 知能システム工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△27) (2020年4月) 繊維先端工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△15) (2020年4月) 原子力・エネルギー安全工学専攻（博士前期課程） [廃止] (△27) (2020年4月) ※廃止する上記10専攻について、2020年4月学生募集停止</p> <p>安全社会基盤工学専攻（博士前期課程） ( 84) (2019年4月 事前伺い) 知識社会基礎工学専攻（博士前期課程） ( 84) (2019年4月 事前伺い)</p> <p>大学院国際地域マネジメント研究科 国際地域マネジメント専攻（専門職学位課程） ( 7) (2019年3月 意見伺い)</p>								

教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数		
		講義	演習	実験・実習	計			
	工学研究科 産業創成工学専攻	51科目	4科目	6科目	61科目	30単位		
教員	学部等の名称	専任教員等					兼任 教員等	
		教授	准教授	講師	助教	計		
新設	工学研究科 産業創成工学専攻（博士前期課程）	18 (18)	20 (20)	1 (1)	1 (1)	40 (40)	0 (0)	39 (39)
		27 (27)	20 (20)	9 (9)	4 (4)	60 (60)	0 (0)	50 (50)
設	安全社会基盤工学専攻（博士前期課程）	31 (31)	23 (23)	3 (3)	5 (5)	62 (62)	0 (0)	33 (33)
		9 (9)	7 (7)	1 (1)	0 (0)	17 (17)	0 (0)	10 (10)
分	計	85 (85)	70 (70)	14 (14)	10 (10)	179 (179)	0 (0)	— (—)
		27 (27)	40 (40)	6 (6)	2 (2)	75 (75)	0 (0)	18 (18)
組	連合教職開発研究科 教職開発専攻（専門職学位課程）	8 (8)	5 (5)	5 (5)	11 (11)	29 (29)	0 (0)	70 (70)
		42 (42)	39 (39)	31 (31)	104 (104)	216 (216)	0 (0)	9 (9)
織	工学研究科 総合創成工学専攻（博士後期課程）	2 (2)	3 (3)	0 (0)	1 (1)	6 (6)	0 (0)	0 (0)
		11 (11)	3 (3)	0 (0)	1 (1)	15 (15)	0 (0)	0 (0)
設	産学官連携本部	2 (2)	2 (2)	0 (0)	1 (1)	5 (5)	0 (0)	0 (0)
		5 (5)	6 (6)	0 (0)	5 (5)	16 (16)	0 (0)	0 (0)
の	附属国際原子力工学研究所	2 (2)	2 (2)	0 (0)	1 (1)	5 (5)	0 (0)	0 (0)
		2 (2)	2 (2)	1 (1)	6 (6)	11 (11)	0 (0)	0 (0)
概	高エネルギー医学研究センター	1 (1)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
		0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	2 (2)	2 (2)	0 (0)
要	遠赤外線開発研究センター	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
分	子どものこころの発達研究センター	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	2 (2)	2 (2)	0 (0)
		1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
計	繊維・マテリアル研究センター	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
		0 (0)	3 (3)	2 (2)	4 (4)	9 (9)	0 (0)	0 (0)
計	ライフサイエンス支援センター	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
計	ライフサイエンスイノベーションセンター	0 (0)	3 (3)	2 (2)	4 (4)	9 (9)	0 (0)	0 (0)
		1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
計	アドミッションセンター	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
		1 (1)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	4 (4)	0 (0)	0 (0)
計	語学センター	174 (174)	160 (160)	55 (55)	136 (136)	525 (525)	0 (0)	— (—)
		259 (259)	230 (230)	69 (69)	146 (146)	704 (704)	0 (0)	— (—)
計	国際センター	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
		0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
計	テニュアトラック推進本部	1 (1)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	4 (4)	0 (0)	0 (0)
		174 (174)	160 (160)	55 (55)	136 (136)	525 (525)	0 (0)	— (—)
計	保健管理センター	259 (259)	230 (230)	69 (69)	146 (146)	704 (704)	0 (0)	— (—)
		1 (1)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	4 (4)	0 (0)	0 (0)
計	合計	174 (174)	160 (160)	55 (55)	136 (136)	525 (525)	0 (0)	— (—)
		259 (259)	230 (230)	69 (69)	146 (146)	704 (704)	0 (0)	— (—)
計	職種	専任		兼任		計		
		人		人		人		
計	事務職員	283 (283)		332 (332)		615 (615)		
		1,132 (1,132)		185 (185)		1,317 (1,317)		
計	技術職員	5 (5)		5 (5)		10 (10)		
		17 (17)		17 (17)		34 (34)		
計	図書館専門職員	1,437 (1,437)		539 (539)		1,976 (1,976)		
		17 (17)		17 (17)		34 (34)		
計	その他の職員	1,437 (1,437)		539 (539)		1,976 (1,976)		
		17 (17)		17 (17)		34 (34)		
計	合計	1,437 (1,437)		539 (539)		1,976 (1,976)		
		17 (17)		17 (17)		34 (34)		

2019年4月事前  
伺い  
2019年4月事前  
伺い  
2019年3月意見  
伺い

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	267,651㎡	0㎡	0㎡	267,651㎡						
	運 動 場 用 地	94,273㎡	0㎡	0㎡	94,273㎡						
	小 計	361,924㎡	0㎡	0㎡	361,924㎡						
	そ の 他	181,060㎡	0㎡	0㎡	181,060㎡						
合 計	542,984㎡	0㎡	0㎡	542,984㎡							
校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計						
		138,456㎡ ( 138,456㎡)	0 ㎡ ( 0 ㎡)	0 ㎡ ( 0 ㎡)	138,456㎡ ( 138,456㎡)						
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	大学全体					
	71室	99室	426室	18室 (補助職員 3人)	4室 (補助職員 3人)						
専 任 教 員 研 究 室		新設学部等の名称		室 数							
		工学研究科産業創成工学専攻		40 室							
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕 種	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	研究科単位での 特定不能なため、 大学全体の			
	工学研究科 産業創成工学専攻	677,450 [203,350] ( 663,311 [201,333])	32,700 [19,450] ( 32,516 [19,308])	15,500 [14,000] ( 15,344 [14,032])	5,700 ( 5,436)	6,000 ( 5,893)	( 1 )		1		
	計	677,450 [203,350] ( 663,311 [201,333])	32,700 [19,450] ( 32,516 [19,308])	15,500 [14,000] ( 15,344 [14,032])	5,700 ( 5,436)	6,000 ( 5,893)	( 1 )		1		
図 書 館		面 積		閱 覧 座 席 数	収 納 可 能 冊 数		大学全体				
		8,653㎡		827	788,333						
体 育 館		面 積		体 育 館 以 外 の ス ポ ー ツ 施 設 の 概 要							
		3,929㎡		屋外球技コート, プール, 野球場							
経 費 の 見 積 及 び 維 持 方 法 の 概 要	経 費 の 見 積 り	区 分	開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	国費(運営費交付金)による	
		教員1人当り研究費等		—	—	—	—	—	—		
		共同研究費等		—	—	—	—	—	—		
		図書購入費		—	—	—	—	—	—		
	設備購入費	—	—	—	—	—	—	—	—		
	学生1人当り 納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次				
	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円				
学生納付金以外の維持方法の概要			—								
既 設 大 学 等 の 状 況	大 学 の 名 称 福 井 大 学										
	学 部 等 の 名 称	修 業 年 限	入 学 定 員	編 入 学 定 員	収 容 定 員	学 位 又 は 称 号	定 員 超 過 率	開 設 年 度	所 在 地		
	【学部】 教育学部 学校教育課程	4	100	—	400	学士(教育学)	1.03 1.03	平成28年度	福井県福井市文京 三丁目9番1号		平成28年度より 学部名称変更
	教育地域科学部 学校教育課程 地域科学課程	4 4	— —	— —	— —	学士(教育学) 学士 (地域科学)	— —	平成11年度 平成20年度	福井県福井市文京 三丁目9番1号		平成28年度より 学生募集停止 平成28年度より 学生募集停止
	医学部 医学科 看護学科	6 4	110 60	2年次 —	5 240	学士(医学) 学士(看護学)	1.01 1.00 1.03	昭和55年度 平成9年度	福井県吉田郡永平寺 町松岡下合月23号 3番地		平成27年度より 編入学廃止
	工学部 機械・システム工学科 電気電子情報工学科	4 4	155 125	3年次 10 20	475 395	学士(工学) 学士(工学)	1.02 1.01 1.02	平成28年度 平成28年度	福井県福井市文京 三丁目9番1号		

既設大学等の状況	建築・都市環境工学科	4	60	10	190	学士(工学)	1.05	平成28年度			
	物質・生命化学科	4	135	—	405	学士(工学)	1.03	平成28年度			
	応用物理学科	4	50	—	150	学士(工学)	1.05	平成28年度			
	機械工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	電気・電子工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	情報・メディア工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	建築建設工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	材料開発工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	生物応用化学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	物理工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	知能システム工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成11年度		平成28年度より学生募集停止	
	国際地域学部							1.05			
	国際地域学科	4	60	—	240			1.05	平成28年度		
	【大学院】										
	教育学研究科										
	学校教育専攻 (修士課程)	2	27	—	54	修士(教育学)		0.82	平成20年度	福井県福井市文京三丁目9番1号	平成30年度より入学定員変更(30→27)
	福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科									福井県福井市文京三丁目9番1号	
	教職開発専攻 (教職大学院の課程)	2	40	—	80	教職修士 (専門職)		0.84	平成30年度		
	医学系研究科										
	看護学専攻 (修士課程)	2	12	—	24	修士(看護学)		0.83	平成13年度	福井県吉田郡永平寺町松岡下合月23号3番地	
	統合先進医学専攻 (博士課程)	4	25	—	100	博士(医学)		0.90	平成25年度		
先端応用医学専攻 (博士課程)	4	—	—	—	博士(医学)		—	平成20年度		平成25年度より学生募集停止	
工学研究科											
機械工学専攻 (博士前期課程)	2	32	—	64	修士(工学)		1.32	平成15年度	福井県福井市文京三丁目9番1号		
電気・電子工学専攻 (博士前期課程)	2	30	—	60	修士(工学)		0.98	平成15年度			
情報・メディア工学専攻 (博士前期課程)	2	31	—	62	修士(工学)		1.09	平成15年度			
建築建設工学専攻 (博士前期課程)	2	28	—	56	修士(工学)		0.94	平成15年度			
材料開発工学専攻 (博士前期課程)	2	24	—	48	修士(工学)		1.20	平成15年度			
生物応用化学専攻 (博士前期課程)	2	21	—	42	修士(工学)		1.23	平成15年度			
物理工学専攻 (博士前期課程)	2	18	—	36	修士(工学)		1.05	平成15年度			
知能システム工学専攻 (博士前期課程)	2	27	—	54	修士(工学)		1.07	平成15年度			
繊維先端工学専攻 (博士前期課程)	2	15	—	30	修士(工学)		1.83	平成25年度			

既設大学等の状況	原子力・エネルギー安全工学専攻 (博士前期課程)	2	27	—	54	修士(工学)	0.75	平成16年度	平成25年度より 学生募集停止
	総合創成工学専攻 (博士後期課程)	3	22	—	66	博士(工学)	0.92	平成25年度	
	システム設計工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士(工学)	—	平成5年度	
附属施設の概要	<p>○医学部附属病院 目的：診療を通じて医学の教育及び研究の向上を図る。 所在地：吉田郡永平寺町松岡下合月23号3番地 設置年月：昭和58年4月1日 規模等：71,684m<sup>2</sup></p> <p>○教育学部附属幼稚園・義務教育学校 目的：幼児の保育，児童・生徒の教育を実施し，保育又は教育の理論及び実践に関する研究に寄与するとともに，教育学部学生の教育実習の実施に当たることを目的とする。 所在地：福井市二の宮4丁目45番1号 設置年月：〔幼稚園〕昭和42年6月1日，〔義務教育学校〕平成29年4月1日 規模等：11,726m<sup>2</sup></p> <p>○教育学部附属特別支援学校 目的：知的障害児が，その障害に基づく生活上の困難を改善・克服し，可能な限り社会参加ができるような生活態度と能力を育成することを目的とする。 所在地：福井市八ツ島町1字3 設置年月：昭和46年4月1日 規模等：4,642m<sup>2</sup></p> <p>○産学官連携本部 目的：地域企業に「技術開発」と「人材育成」に関するソリューションを提供し，その連携を通じて大学における多様かつ持続的な「知」の創出に貢献する。 所在地：福井市文京三丁目9番1号 設置年月：平成19年11月1日 規模等：3,556m<sup>2</sup></p> <p>○附属国際原子力工学研究所 目的：世界トップレベルの特色ある原子力人材育成及び研究開発を行い，環境と調和した持続的なエネルギー供給基盤を持つ世界の構築に貢献することを目的とする。 所在地：敦賀市鉄輪町1丁目3番33号 設置年月：平成21年4月1日 規模等：6,997m<sup>2</sup> (借地)</p> <p>○高エネルギー医学研究センター 目的：放射線医学研究を通じて，原子力の平和利用と未来への扉をたたき，高度先端医療技術推進水準の向上を目的とする。 所在地：吉田郡永平寺町松岡下合月23号3番地 設置年月：平成6年5月20日 規模等：1,236m<sup>2</sup></p> <p>○遠赤外領域開発研究センター 目的：独自に開発した高出力遠赤外光源「ジャイロトロン」をさらに高度化する研究開発とともに，高出力遠赤外光源を用いて初めて可能になる遠赤外領域の先進的・先導的研究の実践を目的とする。 所在地：福井市文京三丁目9番1号 設置年月：平成11年4月1日 規模等：2,629m<sup>2</sup></p> <p>○保健管理センター 目的：大学における保健管理に関する専門的業務を一体的に行い，学生及び教職員の心身の健康の保持増進を図る。 所在地：福井市文京三丁目9番1号 設置年月：昭和47年4月1日 規模等：354m<sup>2</sup></p>								

( 白 紙 ペ ー ジ )

# 国立大学法人福井大学 設置申請に関わる組織の移行表

2019年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	2020年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
<b>福井大学</b>				<b>福井大学</b>				
教育学部 学校教育課程	100	-	400	教育学部 学校教育課程	100	-	400	
医学部	2年次			医学部	2年次			
医学科	110	5	685	医学科	110	5	685	
看護学科	60	-	240	看護学科	60	-	240	
工学部	3年次			工学部	3年次			
機械・システム工学科	155	10	640	機械・システム工学科	155	10	640	
電気電子情報工学科	125	20	540	電気電子情報工学科	125	20	540	
建築・都市環境工学科	60	10	260	建築・都市環境工学科	60	10	260	
物質・生命化学科	135	-	540	物質・生命化学科	135	-	540	
応用物理学科	50	-	200	応用物理学科	50	-	200	
国際地域学部 国際地域学科	60	-	240	国際地域学部 国際地域学科	60	-	240	
計	855	5	3,745	計	855	5	3,745	
		3年次	40			3年次	40	
<b>福井大学大学院</b>				<b>福井大学大学院</b>				
教育学研究科 学校教育専攻(M)	27	-	54		0	-	0	2020年4月学生募集停止
福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合 教職開発研究科 教職開発専攻(P)	40	-	80	福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合 教職開発研究科 教職開発専攻(P)	60	-	120	定員変更(20)
医学系研究科 看護学専攻(M)	12	-	24	医学系研究科 看護学専攻(M)	12	-	24	
統合先進医学専攻(D)	25	-	100	統合先進医学専攻(D)	25	-	100	
工学研究科 機械工学専攻(M)	32	-	64		0	-	0	2020年4月学生募集停止
電気・電子工学専攻(M)	30	-	60		0	-	0	2020年4月学生募集停止
情報・メディア工学専攻(M)	31	-	62		0	-	0	2020年4月学生募集停止
建築建設工学専攻(M)	28	-	56		0	-	0	2020年4月学生募集停止
材料開発工学専攻(M)	24	-	48		0	-	0	2020年4月学生募集停止
生物応用化学専攻(M)	21	-	42		0	-	0	2020年4月学生募集停止
物理工学専攻(M)	18	-	36		0	-	0	2020年4月学生募集停止
知能システム工学専攻(M)	27	-	54		0	-	0	2020年4月学生募集停止
繊維先端工学専攻(M)	15	-	30		0	-	0	2020年4月学生募集停止
原子力・エネルギー 安全工学専攻(M)	27	-	54		0	-	0	2020年4月学生募集停止
総合創成工学専攻(D)	22	-	66	産業創成工学専攻(M)	85	-	170	研究科の専攻の設置 (事前伺い)
				安全社会基盤 工学専攻(M)	84	-	168	研究科の専攻の設置 (事前伺い)
				知識社会基礎 工学専攻(M)	84	-	168	研究科の専攻の設置 (事前伺い)
				総合創成工学専攻(D)	22	-	66	
計	379	-	830	国際地域マネジメント研究科 国際地域マネジメント専攻(P)	7	-	14	研究科(専門職大学院)の 設置(意見伺い)
				計	379	-	830	

( 白 紙 ペ ー ジ )



別記様式第2号(その2の1)

教育課程等の概要

(工学研究科産業創成工学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
共通科目	外国語科目 共通科目A群	科学英語コミュニケーションⅠ	1前	1			○								兼3	共同	
		科学英語コミュニケーションⅡ	1後	1			○								兼2	共同	
		科学英語表現Ⅰ	2前		1			○							兼1		
		科学英語表現Ⅱ	2後		1			○							兼3	共同	
		科学英語特別講義	2前		2			○							兼2	共同	
	シニア科目 共通科目B群	大学院海外短期インターンシップⅠ	1～2前後		1				○	1							
		大学院海外短期インターンシップⅡ	1～2前後		2				○	1							
		長期インターンシップ	1～2前後		4				○	1							
		PBLⅠ	1～2前後		2				○		1						
		PBLⅡ	1～2前後		4				○		1						
	生命科学 科目	生命複合科学特論Ⅰ	1前		2			○			1				兼14	オムニバス方式	
		生命複合科学特論Ⅱ	1後		2			○		1					兼14	オムニバス方式	
	留学生向 科目	工業日本語特論Ⅰ	1前		2			○							兼1		
		工業日本語特論Ⅱ	1後		2			○							兼1		
	小計(14科目)	—	2	25	0		—		3	1	0	0	0	兼33	—		
専攻共通科目	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ	1前	4					○	17	20						共同	
	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ	1後	4					○	17	20						共同	
	産業創成工学特別講義Ⅰ	1前		2			○		1							集中	
	産業創成工学特別講義Ⅱ	1後		2			○		1							集中	
	産業創成工学ゼミナールⅠ	1通		2				○	17	20						共同	
	産業創成工学ゼミナールⅡ	2通		2				○	17	20						共同	
	小計(6科目)	—	8	8	0		—		17	20	0	0	0		—		
専攻科目群	MOT科目群	MOT概論	1後		2			○		2					兼1	オムニバス方式	
		産業創成工学PBL	1前		2				○	1							
		経営学基礎	1前		2			○							兼1		
		技術経営のすすめ	1前		2			○							兼1		
		技術系のマネジメント基礎	1後		2			○							兼1		
		起業化経営論	1前		2			○		1							
		システム創造思考法	1前		2			○		1							
		異分野コミュニケーション	1後		2			○		1							
	材料・加工工学科目群	材料・加工工学概論	1前		2			○		4	7		1				オムニバス方式
		繊維・高分子材料科学	1後		2			○		1							
		繊維・高分子架橋体工学	1後		2			○					1				
		繊維・高分子加工工学	1前		2			○		1							
		繊維・高分子材料レオロジー特論	1後		2			○			1						
		カラーレーション工学	1前		2			○			1						
		無機材料化学特論	1後		2			○			1						
材	繊維産業工学	1前		2			○							兼3	集中, オムニバス方式		
	セラミックス材料特論	1後		2			○			1							

専攻科目群	料・加工工学科目群	塑性加工学	1前	2	○	1									
		金属材料強度学	1前	2	○	1									
		ナノトライボロジー	1前	2	○	1									
		機械加工学特論	1後	2	○	1									
		マルチスケール材料応用力学	1前	2	○	1									
		サステイナブル ケミストリー概論	1後	2	○	6									オムニバス方式
		重合反応論	1前	2	○	1									
		界面コロイド化学	1後	2	○	1			1						オムニバス方式
		高分子設計論	1前	2	○	1									
		応用分析化学	1後	2	○	1									
	有機化学特論	1前	2	○	1										
	高分子構造特論	1後	2	○	1										
	高分子分子論	1後	2	○	1										
	線形粘弾性解析論	1前	2	○	1										
	化学工学特論	1前	2	○	1										
	高分子反応工学	1後	2	○	1										
ライフサイエンス科目群		ライフサイエンス概論	1前	2	○	4	8								オムニバス方式
		生物有機化学特論	1前	2	○		2								オムニバス方式
		バイオ高分子化学特論	1前	2	○	1	1								オムニバス方式
		分子構造・環境解析化学特論	1前	2	○		2								オムニバス方式
		分子細胞生物学特論	1後	2	○	2									オムニバス方式
		生命機能科学特論	1前	2	○		2								オムニバス方式
		バイオマテリアル特論	1後	2	○		1								
		生物工学特論	1後	2	○	1	1								オムニバス方式
	小計 (41科目)	—	0	82	0	—	17	20	1	1	0	兼6	—		
	(研究指導)	—	—	—	—	—	17	20	0	0	0				
	小計	—	—	—	—	—	17	20	0	0	0				
合計 (61科目)			—	10	115	0	—	18	20	1	1	0	兼39	—	
学位又は称号		修士 (工学)		学位又は学科の分野			工学関係								
修了要件及び履修方法							授業期間等								
<p>[修了要件]</p> <p>当該課程に2年以上在学し、次の条件を満たすように合計30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び最終試験に合格しなければならない。</p> <p>1) 工学研究科共通科目 必修科目2単位：科学英語コミュニケーションⅠ、科学英語コミュニケーションⅡ</p> <p>2) 自専攻科目 イ 必修科目8単位：産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ、産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ ロ 選択科目14単位：4つの科目群からそれぞれ2単位、及び各コースが指定する2つの重点科目群から合わせて6単位の計14単位</p> <p>3) 1)及び2)で修得した単位以外に、工学研究科共通科目、自専攻科目、他専攻科目(必修以外)から6単位以上</p> <p>[履修方法]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各コースの学生は、自専攻の4つの科目群からそれぞれ1科目2単位を履修すること。</li> <li>繊維先端工学コースの学生は、材料・加工工学科目群とライフサイエンス科目群の2科目群から合わせて3科目6単位を履修すること。</li> </ul>							1学年の学期区分				2学期				
							1学期の授業期間				15週				
							1時限の授業時間				90分				

- 材料開発工学コースの学生は、サステイナブルケミストリー科目群と材料・加工工学科目群の2科目群から合わせて3科目6単位を履修すること。
- 生物応用化学コースの学生は、ライフサイエンス科目群とサステイナブルケミストリー科目群の2科目群から合わせて3科目6単位を履修すること。
- 創造生産工学コースの学生は、材料・加工工学科目群とMOT科目群の2科目群から合わせて3科目6単位を履修すること。
- 経営技術革新工学コースの学生は、MOT科目群とサステイナブルケミストリー科目群の2科目群から合わせて3科目6単位を履修すること。

( 白 紙 ペ ー ジ )

別記様式第2号(その2の1)

教育課程等の概要														
(工学部機械・システム工学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
科目入門	大学教育入門セミナー	1前	2			○			8	8	3	1		共同
	小計 (1科目)	—	2	0	0	—			8	8	3	1		
基礎教育科目	情報処理基礎	1前	2			○			1	8				兼5 共同
	スポーツ健康科学 I	1前		2			○							兼4 共同
	スポーツ健康科学 II	1前		2			○							兼18 共同
	英語 I	1前	1				○							兼18 共同
	英語 II	1前	1				○							兼18 共同
	英語 III	1後	1				○							兼18 共同
	英語 IV	1後	1				○							兼18 共同
	英語 V	2前	1				○							兼18 共同
	英語 VI	2前	1				○							兼18 共同
	ドイツ語 I	1①			1		○							兼1 共同
	ドイツ語 II	1②			1		○							兼1 共同
	ドイツ語 III	1③			1		○							兼1 共同
	ドイツ語 IV	1④			1		○							兼1 共同
	フランス語 I	1①			1		○							兼1 共同
	フランス語 II	1②			1		○							兼1 共同
	フランス語 III	1③			1		○							兼1 共同
	フランス語 IV	1④			1		○							兼1 共同
	中国語 I	1①			1		○							兼1 共同
	中国語 II	1②			1		○							兼1 共同
	中国語 III	1③			1		○							兼1 共同
	中国語 IV	1④			1		○							兼1 共同
	日本語 A	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 B	1後		1			○							兼1 ※演習
	日本語 C	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 D	1後		1			○							兼1 ※演習
	日本語 E	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 F	1後		1			○							兼1 ※演習
	日本語 G	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 H	1後		1			○							兼1 ※演習
	小計 (29科目)	—	8	12	12	—			1	8	0	0	0	兼35
共通教養科目	<地域コア科目群>													
	ものづくり・産業振興・技術経営分野													
	現代社会とビジネス	1前		2		○								兼1 共同
	現代社会とキャリア・アントレプレナーシップ	1後		2		○								兼1 共同
	科学技術と社会	1前		2		○			1					兼1 共同
	衣生活の現状	1前		2		○								兼1 共同
	ロボットの知能と学習	1前		2		○			1					兼1 オムニバス
	進化する繊維の技術	1前		2		○			1	2	1			兼1 オムニバス
	現場で役立つ機器分析	1前		2		○				1				兼1 オムニバス
	半導体の科学	1後		2		○								兼1 オムニバス
	繊維の世界	1後		2		○			1	1	0	1		兼2 オムニバス
	新素材の世界	1後		2		○			1	2				兼1 オムニバス
	地方創生福井モデルの事例研究—鯖江学—	1後		2		○								兼1 共同
	ふくいを知る・見る・考える II	1後		2		○								兼1 共同
	持続可能な社会・環境づくり分野													
	子ども環境学入門	1後		2		○								兼1 ※演習
	環境問題と社会	1前		2		○								兼1 共同
	まちづくり論	1前		2		○			1	2				兼1 共同
	都市と建築の環境	1後		2		○			1	1	2			兼1 オムニバス
	科学技術と環境	1前		2		○			2	2				兼1 オムニバス
	科学技術と倫理	1後		2		○			1					兼1 ※演習
地域の局地気象	1前		2		○								兼1 共同	
自然史と生物	1前		2		○								兼1 共同	
日本海地域の自然と環境	1前		2		○								兼1 共同	
地域の自然と環境 (福井や日本海地域を中心に)	1前		2		○								兼1 共同	
地球の環境	1後		2		○								兼1 共同	





共通教育科目	共通教養科目	ヒトの生物学	1後	2	○										兼1	
		火山のはなし	1後	2	○											兼1
		宇宙の成り立ち	1後	2	○											
		キャリアデザイン (自分の将来について考えてみる)	1後	2	○											兼1
		対話と直観と共感で学ぶ物理	1後	2	○											兼1
		数学的活動	1後	2	○											兼1
		数と方程式	1前	2	○											兼1
		産業社会の中のセンサ技術	1後	2	○											兼1
		小計(164科目)	—	2	326	0	—			30	21	8	2	0	0	兼123
		専門教育科目	専門基礎科目	微分積分Ⅰ	1前	2	○					1	1			
線形代数Ⅰ	1前			2	○				2							
物理学A(力学)	1前			2	○				1	1						
微分積分Ⅱ	1後			2	○					2						
線形代数Ⅱ	1後			2	○				1		1					
コンピュータ入門	1後			2	○				1							
コンピュータ演習	2前			1		○			1							
物理学実験	1後			2			○		1		1					
応用数学A(微分方程式)	2前			2	○				1	1						
応用数学B(フーリエ解析)	2前			2	○				1						兼1	
応用数学C(ベクトル解析)	2前			2	○				1							
物理学B(電磁気学)	2前			2	○					1	1					
物理学D(熱・波・光)	2前			2	○					1						
応用数学D(複素関数論)	2後			2	○										兼1	
応用数学E(確率・統計)	2後			2	○				1		1					
応用電磁気学	2後			2	○				1							
工業日本語Ⅰ	1前			2	○										兼1	
工業日本語Ⅱ	1後			2	○										兼1	
工業日本語Ⅲ	2前			2	○										兼1	
工業日本語Ⅳ	2後			2	○										兼1	
留学基礎英語	1~4前後			2			○		1							
学際実験・実習Ⅰ	2前			1				○	1	2						
学際実験・実習Ⅱ	3前			1				○	1	2						
放射線安全工学	2後			2	○				2	1	1				兼3	
知的財産権の基礎知識	3後			2	○										兼1	
ベンチャービジネス概論	4前			2	○										兼1	
フロントランナー	3後			2	○				1						兼1	
ものづくり基礎工学	1後			2	○					1						
インターンシップ	3前			1				○	1							
海外短期インターンシップⅠ	1~4前後			1				○	1							
海外短期インターンシップⅡ	1~4前後			2				○	1							
職業指導	4前			2	○										兼1	
小計(32科目)	—	18	39	2	—		13	10	5	0	0	0	兼10			
専門教育科目	学科共通科目	機械・システム工学科概論Ⅰ	1前	2	○			16	15	6	2			兼8		
		物理化学	1前	2	○				1					兼1		
		機械・システム材料基礎	1前	2	○									兼1		
		情報処理演習	1前	1		○								兼1		
		人とロボット	1前	2	○			7	6	1				兼1		
		エネルギー環境概論	1前	2	○									兼1		
		解析力学	1後	2	○			1	1							
		電気工学概論	1後	2	○			2								
		先端材料入門	1後	2	○				1							
		生物システム入門	1後	2	○				1							
		機械・システム工学科概論Ⅱ	1後	2	○			16	15	6	2			兼8		
		計算機システム	1後	2	○			1								
		計測工学基礎	1後	2	○			1	1							
		製図・CAD基礎	2前	1		○		2								
		ロボットと医療・福祉	2前	2	○				1							
		量子力学	2後	2	○									兼1		
		制御工学Ⅰ	2後	2	○			1	1							
		創造演習Ⅰ	3前	1		○		4	5	1	1			兼4		
		制御工学Ⅱ	3前	2	○			1	1							
		数値解析入門	3前	2	○			1	1							
		創造演習Ⅱ	3後	1		○		3	6	2	1			兼8		
		科学技術英語	4前	2	○			16	15	6	2			兼8		
小計(22科目)	—	12	28	0	—	16	15	6	2	0	0	兼8				
専門教育科目	コース共通科目	製図基礎	1後	2	○			1								
		材料力学Ⅰ	2前	2	○				1							
		機構学	1後	2	○				1							
		機械工作実習	1後	1			○				1					





教職科目	工業概論	3前			2	○			5	2	2				兼1	
	工業科教育法Ⅰ	2後			2	○									兼1	
	工業科教育法Ⅱ	3前			2	○									兼1	
	理科教育法Ⅲ	3後			2	○		1								
	教育の理念・歴史・思想	2後			2	○									兼2	
	教職の意義Ⅰ（公教育と教職の意義）	1後			1	○									兼3	
	教職の意義Ⅱ（学びの専門職としての教師）	2前			1	○									兼3	
	教育の組織・制度・経営の基礎	2前			2	○									兼2	
	成長・発達と学習の過程	2前			2	○									兼2	
	特別教育支援総論	2後			2	○									兼1	
	カリキュラムと教育方法	3前			2	○									兼1	
	総合的な学習の時間と特別活動	3前			2	○	○								兼2	
	学校教育相談Ⅰ（生徒指導を含む）	3前			2	○									兼3	
	学校教育相談Ⅱ（進路指導を含む）	3後			2	○									兼3	
	教育実習（事前事後指導を含む）	4通			3			○							兼4	
	教職実践演習（中・高）	4後			2		○								兼5	
小計（16科目）		—	0	0	31	—		6	2	2	0	0		兼15	—	
合計（331科目）		—	75	506	45	—		16	15	6	2	0		兼179	—	
学位又は称号	学士（工学）		学位又は学科の分野				工学分野									
卒業要件及び履修方法							授業期間等									
<b>【機械工学コース】</b> 共通教育科目：必修12単位を含む32単位 専門基礎科目：必修18単位を含む20単位以上 学科共通科目：必修12単位を含む17単位以上 コース共通科目：必修8単位を含む19単位以上 コース専門科目：必修5単位を含む7単位以上 卒業研究：必修8単位 合計124単位以上を修得する。  <b>【ロボティクスコース】</b> 共通教育科目：必修12単位を含む32単位 専門基礎科目：必修18単位を含む22単位以上 学科共通科目：必修12単位を含む14単位以上 コース共通科目：2単位以上 コース専門科目：必修2単位を含む10単位以上 卒業研究：必修8単位 合計124単位以上を修得する。  <b>【原子力安全工学コース】</b> 共通教育科目：必修12単位を含む32単位 専門基礎科目：必修18単位を含む22単位以上 学科共通科目：必修12単位を含む14単位以上 コース共通科目：必修8単位を含む10単位以上 コース専門科目：必修10単位を含む14単位以上 卒業研究：必修8単位 合計124単位以上を修得する。							1学年の学期区分		2学期							
							1学期の授業期間		15週							
							1時限の授業時間		90分							

別記様式第2号(その2の1)

教育課程等の概要														
(工学部物質・生命化学科)														
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
科目入門	大学教育入門セミナー	1前	2			○			8	8	3	1		共同
	小計(1科目)	—	2	0	0	—			8	8	3	1		
基礎教育科目	情報処理基礎	1前	2			○			1	8				兼5 共同
	スポーツ健康科学 I	1前		2			○							兼4 共同
	スポーツ健康科学 II	1前		2			○							兼18 共同
	英語 I	1前	1				○							兼18 共同
	英語 II	1前	1				○							兼18 共同
	英語 III	1後	1				○							兼18 共同
	英語 IV	1後	1				○							兼18 共同
	英語 V	2前	1				○							兼18 共同
	英語 VI	2前	1				○							兼18 共同
	ドイツ語 I	1①			1		○							兼1 共同
	ドイツ語 II	1②			1		○							兼1 共同
	ドイツ語 III	1③			1		○							兼1 共同
	ドイツ語 IV	1④			1		○							兼1 共同
	フランス語 I	1①			1		○							兼1 共同
	フランス語 II	1②			1		○							兼1 共同
	フランス語 III	1③			1		○							兼1 共同
	フランス語 IV	1④			1		○							兼1 共同
	中国語 I	1①			1		○							兼1 共同
	中国語 II	1②			1		○							兼1 共同
	中国語 III	1③			1		○							兼1 共同
	中国語 IV	1④			1		○							兼1 共同
	日本語 A	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 B	1後		1			○							兼1 ※演習
	日本語 C	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 D	1後		1			○							兼1 ※演習
	日本語 E	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 F	1後		1			○							兼1 ※演習
	日本語 G	1前		1			○							兼1 ※演習
	日本語 H	1後		1			○							兼1 ※演習
	小計(29科目)	—	8	12	12	—			1	8	0	0	0	兼35
共通教養科目	<地域コア科目群>													
	ものづくり・産業振興・技術経営分野													
	現代社会とビジネス	1前		2		○								兼1
	現代社会とキャリア・アントレプレナーシップ	1後		2		○								兼1
	科学技術と社会	1前		2		○			1					
	衣生活の現状	1前		2		○								兼1
	ロボットの知能と学習	1前		2		○			1					
	進化する繊維の技術	1前		2		○			1	2	1			兼1 オムニバス
	現場で役立つ機器分析	1前		2		○				1				
	半導体の科学	1後		2		○								兼1
	繊維の世界	1後		2		○			1	1	0	1		兼2 オムニバス
	新素材の世界	1後		2		○			1	2				兼1 オムニバス
	地方創生福井モデルの事例研究—鯖江学—	1後		2		○								兼1
	ふくいを知る・見る・考える II	1後		2		○								兼1
	持続可能な社会・環境づくり分野													
	こども環境学入門	1後		2		○								兼1 ※演習
	環境問題と社会	1前		2		○								
	まちづくり論	1前		2		○			1	2				共同
	都市と建築の環境	1後		2		○			1	1	2			オムニバス
	科学技術と環境	1前		2		○			2	2				オムニバス
	科学技術と倫理	1後	2			○			1					※演習
地域の局地気象	1前		2		○								兼1	
自然史と生物	1前		2		○								兼1	
日本海地域の自然と環境	1前		2		○								兼1	
地域の自然と環境(福井や日本海地域を中心に)	1前		2		○								兼1	
地球の環境	1後		2		○								兼1	





共通教育科目	共通教養科目	ヒトの生物学	1後	2	○													兼1	
		火山のはなし	1後	2	○														兼1
		宇宙の成り立ち	1後	2	○														
		キャリアデザイン (自分の将来について考えてみる)	1後	2	○														兼1
		対話と直観と共感で学ぶ物理	1後	2	○														兼1
		数学的活動	1後	2	○														兼1
		数と方程式	1前	2	○														兼1
		産業社会の中のセンサ技術	1後	2	○														兼1
		小計(164科目)	—	2	326	0	—			30	21	8	2	0					兼123
		専門教育科目	専門基礎科目	微分積分Ⅰ	1前	2	○			2									
線形代数Ⅰ	1前			2	○				2										
微分積分Ⅱ	1後			2	○			2											
線形代数Ⅱ	1後			2	○			1											兼1
コンピュータ入門	1前			2	○			1											
コンピュータ演習	1後			1		○		1											
物理学A(力学)	1後			2	○				1		1								兼1
応用数学A(微分方程式)	2前			2	○			1											兼1
応用数学E(確率・統計)	2前			2	○			1											
応用数学B(フーリエ解析)	2後			2	○			1											
物理学B(電磁気学)	2後			2	○														兼1
応用数学C(ベクトル解析)	3前			2	○					1									
物理学C(波・光)	3前			2	○														兼1
工業日本語Ⅰ	1前			2	○														兼1
工業日本語Ⅱ	1後			2	○														兼1
工業日本語Ⅲ	2前			2	○														兼1
工業日本語Ⅳ	2後			2	○														兼1
留学基礎英語	1～4前後			2		○		1											
学際実験・実習Ⅰ	2前			1			○	1	2										
学際実験・実習Ⅱ	3前			1			○	1	2										
放射線安全工学	3後			2	○			2	1			1							兼3
知的財産権の基礎知識	3後			2	○														兼1
ベンチャービジネス概論	4前			2	○														兼1
フロントランナー	3後			2	○			1											兼1
ものづくり基礎工学	1後			2	○				1										
インターンシップ	3前			1			○	1											
海外短期インターンシップⅠ	1～4前後			1			○	1											
海外短期インターンシップⅡ	1～4前後			2			○	1											
小計(28科目)	—	12	39	0	—	13	7	0	1	0							兼12		
専門教育科目	学科共通科目	(物質・生命化学基礎)																	
		物質・生命化学概論	1前	2	○		8	1										兼2	
		物理基礎	1前	1	○			1											
		化学基礎	1前	2	○														兼1
		分析化学Ⅰ	1前	2	○		1	1											
		無機化学Ⅰ	1後	2	○			2											兼1
		有機化学Ⅰ	1後	2	○		1	1											
		生物化学Ⅰ	1後	2	○			2											
		物理化学Ⅰ	2前	2	○		1		1	1									
		無機化学Ⅱ	2前	2	○			2											兼1
		有機化学Ⅱ	2前	2	○		1	1											
		化学工学基礎	2前	2	○		1												兼1
		物理化学Ⅱ	2後	2	○		1	2											兼1
		分析化学Ⅱ	2後	2	○		1	1											
		高分子化学Ⅰ	2後	2	○		1	2											
		(実験・演習)																	
		基礎物理実験	1前	2		○		1											兼2
		基礎化学実験	1後	1		○		2	12	1	1								兼1
		物質生命化学実験Ⅰ	2前	2		○		5	7	1	1								兼2
		物質生命化学実験Ⅱ	2後	2		○		5	9		2								兼2
		物質生命化学実験Ⅲ	3前	2		○		6	10	1	1								
		物質生命化学実験Ⅳ	3後	2		○		11	16	1	4								兼3
		技術英語コミュニケーション	2後	1		○													兼1
		技術英語演習	4後	1		○		11	16	1	4								兼3
		(繊維・機能性材料)																	
		材料力学	2前	2	○		1												
		生物化学Ⅱ	2前	2	○				2										
		繊維科学概論	2後	2	○				2										
移動現象論	2後	2	○														兼2		
繊維機能加工学	3前	2	○				1												
テキスタイルサイエンス	3前	2	○														兼1		

専門教育科目	学科共通科目	先端複合材料	3前	2	○			1							兼1	
		物理化学Ⅲ	3前	2	○			1	1							
		高分子化学Ⅱ	3前	2	○			2								
		機能性高分子	3前	2	○				2							
		(バイオ・医用工学)														
		バイオマテリアル概論	3前	2	○					1						
		酵素工学	3前	2	○			1	1							
		生物化学Ⅲ	2後	2	○			2		1					兼1	
		微生物学	2後	2	○					1						
		遺伝子工学	3前	2	○				1							
		細胞生物学	3前	2	○			1	1							
		生物化学Ⅳ	3後	2	○			1	1							
		生物工学	3後	2	○				2							
		(物質化学)														
		無機材料化学	3後	2	○				2							
		機能材料プロセス工学	3後	2	○										兼1	
		固体物理学	3後	2	○					1						
		レオロジー工学	3後	2	○					1						
		界面化学	3後	2	○			1								
		有機化学Ⅲ	2後	2	○				1							
反応工学	3前	2	○			1										
高分子合成	3前	2	○			1										
有機化学Ⅳ	3前	2	○			1	1									
分離工学	3後	2	○				1									
小計 (50科目)		—	34	62	0	—	11	16	1	4	0	兼10	—			
卒業研究	卒業研究	4通	8				○	11	16	1	4		兼4			
	小計 (1科目)	—	8	0	0	—	11	16	1	4	0	兼4	—			
教職科目	理科教育法Ⅱ	3前			2	○							兼2			
	理科教育法Ⅲ	3後			2	○		1								
	教育の理念・歴史・思想	2後			2	○							兼2			
	教職の意義Ⅰ (公教育と教職の意義)	1後			1	○							兼3			
	教職の意義Ⅱ (学びの専門職としての教師)	2前			1	○							兼3			
	教育の組織・制度・経営の基礎	2前			2	○							兼2			
	成長・発達と学習の過程	2前			2	○							兼2			
	特別教育支援総論	2後			2	○							兼1			
	カリキュラムと教育方法	3前			2	○							兼1			
	総合的な学習の時間と特別活動	3前			2	○		○					兼2			
	学校教育相談Ⅰ (生徒指導を含む)	3前			2	○							兼3			
	学校教育相談Ⅱ (進路指導を含む)	3後			2	○							兼3			
	教育実習 (事前事後指導を含む)	4通			3			○					兼4			
	教職実践演習 (中・高)	4後			2			○					兼5			
小計 (14科目)	—	0	0	27	—	—	1	0	0	0	0	兼14	—			
合計 (287科目)			—	66	439	39	—	11	16	1	4	0	兼191	—		
学位又は称号		学士 (工学)			学位又は学科の分野			工学関係								
卒業要件及び履修方法							授業期間等									
<b>【繊維・機能性材料工学コース】</b> 共通教育科目：必修12単位を含む32単位 専門基礎科目：必修12単位を含む14単位以上 学科共通科目：必修34単位を含む46単位以上 卒業研究：必修8単位 合計124単位以上を修得する。							1学年の学期区分				2学期					
							1学期の授業期間				15週					
							1時限の授業時間				90分					
<b>【物質科学コース】</b> 共通教育科目：必修12単位を含む32単位 専門基礎科目：必修12単位を含む14単位以上 学科共通科目：必修34単位を含む48単位以上 卒業研究：必修8単位 合計124単位以上を修得する。																
<b>【バイオ・応用医工学コース】</b> 共通教育科目：必修12単位を含む32単位 専門基礎科目：必修12単位を含む14単位以上 学科共通科目：必修34単位を含む46単位以上 卒業研究：必修8単位 合計124単位以上を修得する。																

( 白 紙 ペ ー ジ )



授 業 科 目 の 概 要				
(工学研究科産業創成工学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
共通科目A群	外国語科目	科学英語コミュニケーションⅠ	工学部各専門分野の関連領域の語彙や表現を学習しながら、基本的なコミュニケーション力を養成する。科学英語コミュニケーションⅠは、研究現場で必要となる英語力のうち、学術発表時に必要なスピーキング力、ライティング力を修得させることを目的とする。基本的な英語発音指導や自己表現の際に必要な文法事項の確認、また、段落構成の整った文章作成を目標としたエッセイライティングなど、授業内・授業外での実践学習を通じたコミュニケーション力の向上を狙う。 (71 Butler-Tanaka, Paul) (72 James Wesley Gray) (73 Mihalache Iulia Corina)	共 同
		科学英語コミュニケーションⅡ	科学英語コミュニケーションⅠに引き続き、各専門分野の関連領域の語彙や表現を確認しながら、研究現場で必要となるコミュニケーション力を養成する。本授業は特に学術発表時に必要なプレゼンテーション力、ディスカッション力の向上を目的とする。効果的な学術プレゼンテーションを行うために必要な英語表現やスライドのデザインなどを解説した上で、履修者による発表、ディスカッションなどを組み合わせて、各受講者が主体となって学習するワークショップ形式の講義を行う。 (71 Butler-Tanaka, Paul) (72 James Wesley Gray)	共 同
		科学英語表現Ⅰ	科学技術分野に関連したトピックに頻出の表現を習得し、自分自身の意見を発言できるようにすることを目的とする。与えられた文章を授業前に予め読み、それに関する短い講義を聴く、またはショートビデオを視聴する。履修者は2人組、または3人組でディスカッションし、グループとしての意見を短くまとめ、クラス全体に発表する。他のグループの意見について素早く書き取り、その内容をグループ内で改めて議論する。これらの活動を通じ、与えられた語彙を使用しながらインプット力・アウトプット力の向上を狙う。 (70 菅野 雅代)	
		科学英語表現Ⅱ	科学技術分野に関連したトピックに使用される表現を習得し、口頭上、かつ書面上で自己の考えを表現できるようにすることを目的とする。グループワークやペアワーク主体でディスカッション、プレゼンテーションを行いながら進めるが、授業成果物として短いエッセイを書く時間を設ける。限られた時間内に、文章構成を意識したレポートを書くことにより、書面上のコミュニケーションで特に有効とされる表現の習得と、短時間でのアウトプット力の向上を狙う。 (70 菅野 雅代) (71 Butler-Tanaka, Paul) (73 Mihalache Iulia Corina)	共 同
		科学英語特別講義	科学技術分野やビジネス分野で使用される語彙・表現力の強化を目的とする。工業英検等各種英語検定試験に出題される語彙や表現に焦点を絞り、リスニング問題や読解問題に取り組む。授業外学習で与えられた課題によってその定着を図ると共に、実際の使用方法を学ぶ。コース後半では、履修者自身の研究分野に関連した一般的な話題について各自プレゼンテーションを行う。質疑応答、ディスカッションを通して、より伝わりやすい技術英語表現を履修者と共に模索しながら講義を行う。 (70 菅野 雅代) (72 James Wesley Gray)	共 同
共通科目B群	インターンシップ科目	大学院海外短期インターンシップⅠ	福井大学の実施する海外研修プログラムに参加し、歴史・文化・習慣が異なる地域においても適応できる基礎的な知識・教養及び専門的知識・能力を養う。さらに、様々な国の暮らしを形作る産業創成、安全社会基盤、知識基盤を参考に、日本全体や福井県などの地域社会の暮らしに工学を通して貢献できる能力と国際的に活躍できる高度専門技術者「Global IMAGINEER」としての素養を高める。1単位の科目として開講する。	
		大学院海外短期インターンシップⅡ	福井大学の実施する海外研修プログラムに参加し、歴史・文化・習慣が異なる地域においても適応できる基礎的な知識・教養及び専門的知識・能力を養う。さらに、様々な国の暮らしを形作る産業創成、安全社会基盤、知識基盤を参考に、日本全体や福井県などの地域社会の暮らしに工学を通して貢献できる能力と国際的に活躍できる高度専門技術者「Global IMAGINEER」としての素養を高める。1単位の同科目Ⅰに比べ、より長い現地での研修から高い達成度を目指し、2単位の科目として開講する。	

共 通 科 目	共 通 科 目 B 群	インターンシップ科目	長期インターンシップ 様々なインターンシップや特定のスキル向上を図る短期の講座・講習を補完する形で、国内・国外の企業への2か月を目途とする長期の派遣教育を通して、産業が必要とする総合的な視野の判断能力と高度知識の育成を図る。具体的には以下のような能力の開発を目標とする。 1. 高度専門知識、職業意識、高度専門スキル、2. 産業の現実の中から自発的に問題提起・目標設定し遂行する能力、3. 目標に対し系統的に達成計画を設計できる能力、4. 企業活動全体の中で自分の専門の位置づけと果たすべき役割を理解する能力、5. 目標達成のために組織を運営する能力、6. 国際的なコミュニケーション能力・状況対応能力	
		P B L I	このPBLでは、工学研究科または専攻の承認を得て教員が設定したプロジェクトを、学生が主体的に推進する。具体的には、履修学生は、与えられたプロジェクトに関して個人またはグループを単位として、自ら課題を見出し、その課題解決のために調査や実験を行い、その成果をレポートにまとめる、プレゼンテーションを行う、試作品を開発するなどの形でアウトプットする。各学生が工学研究科の目指すImagineerに到達するために不可欠な、座学だけでは得られない、コミュニケーション力、チームワーク力、課題認識力、問題解決力、行動力など実践的能力を身に付けることを目的とする。	
		P B L II	このPBLでは、工学研究科または専攻の承認を得て教員が設定したプロジェクトを、学生が主体的に推進する。具体的には、履修学生は、与えられたプロジェクトに関して個人またはグループを単位として、自ら課題を見出し、その課題解決のために調査や実験を行い、その成果をレポートにまとめる、プレゼンテーションを行う、試作品を開発するなどの形でアウトプットする。各学生が工学研究科の目指すImagineerに到達するために不可欠な、座学だけでは得られない、コミュニケーション力、チームワーク力、課題認識力、問題解決力、行動力など実践的能力を身に付けることを目的とする。通年により行う。	
	生命科学科目	生命複合科学特論 I (概要) 将来、生命・医学分野などへ進出できるような複合的な視野を持った研究者・技術者の育成を目指す。 広く生命科学全体にわたる知見を学び、様々な工学の専門分野で活用することができるようになる。  (オムニバス方式／全15回) (53 牧野 颯／1回) PETによる分子イメージングについて (42 松岡 達／1回) 心臓のエネジエティクスについて (54 西住 裕文／1回) 脳を究め、心を探る (43 藤井 豊／1回) 生物進化の地球史ー人類とその未来ー (55 千原 一泰／1回) アレルギー反応におけるマスト細胞の役割 (44 菅井 学／1回) 獲得免疫細胞の分化活性化制御機構 ー免疫反応を制御する治療法開発へのヒントー (45 松本 英樹／1回) 低線量放射線に対する細胞応答 ～放射線適応応答と放射線誘発バイスタンダー効果～ (69 老木 成稔／1回) 生体電気信号とその分子機構 (46 安倍 博／1回) 睡眠とサーカディアンリズム (63 竹内 健司／1回) 試薬のウイルス汚染が問題となった医学研究の一例 (56 法木 左近／1回) 腫瘍学概論について (47 石塚 全／1回) 喘息・COPDについて (57 西沢 徹／1回) Pasteur的展開について (48 青木 耕史／1回) 腫瘍生物学について (29 寺田 聡／1回) 工業用細胞のための細胞工学／培養工学	オムニバス方式	

共通科目	生命科学科目	生命複合科学特論Ⅱ	<p>(概要) 将来、生命・医学分野などへ進出できるような複合的な視野を持った研究者・技術者の育成を目指す。 広く生命科学全体にわたる知見を学び、様々な工学の専門分野で活用することができるようになる。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (64 本田 信治／1回) 生命を解説・編集・創造する技術について (49 山田 雅己／1回) 細胞内ロジスティクスと脳疾患について (58 徳永 暁憲／1回) 発生工学の基礎と応用研究について (50 大嶋 勇成／1回) アレルギーと疾病について (66 島田 浩二／1回) 認知脳科学について (59 北井 隆平／1回) 最先端技術を応用した脳神経外科手術について －とくに工学的手法の応用－ (68 片山 寛次／1回) 癌温熱療法について (51 深澤 有吾／1回) 中枢神経系の構造と機能について (60 成田 憲彦／1回) 頭頸部がんのメカニズムと治療戦略について (52 松崎 秀夫／1回) 自閉症の科学について (61 小久保 安朗／1回) 人工股関節の開発と臨床応用 (67 山口 朋子／1回) 人間らしさの復権を支える科学技術 (65 辻 隆宏／1回) Clear vision for life (62 折坂 誠／1回) 妊娠のしくみと不妊治療の実際 (9 小西 慶幸／1回) 神経の細胞生物学について</p>	オムニバス方式	
		留学生向科目	工業日本語特論Ⅰ	<p>最新の新聞、雑誌、テレビ番組等から科学工業関連記事を抜粋し、その聴解、読解、および内容に関する作文作業を行う。この作業を通して、科学技術関係の語彙・表現を修得すると同時に、内外の科学技術動向に関して視野を広め、幅広い視点からの研究を促すことを目的とする。また、科学技術の現状に沿った形で、自己の研究分野について日本語で表現・作文する能力を高めることも目的の一つである。 学生の専攻学科内容を越えた幅広い科学技術動向の紹介により研究の深化と、他分野専門家との交流への導入を行う。</p>	
			工業日本語特論Ⅱ	<p>最新の新聞、雑誌、テレビ番組等から科学工業関連記事を抜粋し、その聴解、読解、および内容に関する作文作業を行う。この作業を通して、科学技術関係の語彙・表現を修得すると同時に、内外の科学技術動向に関して視野を広め、幅広い視点からの研究を促すことを目的とする。また、科学技術の現状に沿った形で、自己の研究分野について日本語で表現・作文する能力を高めることも目的の一つである。 学生の専攻学科内容を越えた幅広い科学技術動向の紹介により研究の深化と、他分野専門家との交流への導入を行う。</p>	
専攻共通科目		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ	<p>(概要) 指導教員の指導のもと、先行研究の調査や予備実験等を行い、その結果をふまえて、修士論文テーマの具体的かつ詳細な研究背景・研究目的・研究目標・研究計画を策定する。</p> <p>(11 中根 幸治) 新規繊維材料の開発や繊維化技術の開発、材料の特性評価・応用に関する研究指導を行う。 (10 田上 秀一) 繊維・高分子材料の熔融混練および主として押出成形に関する研究指導を行う。 (32 植松 英之) 機能性のある繊維・高分子材料を創出するために必要となる本質的な諸現象の理解するための研究指導を行う。</p>	共同	

- (34 廣垣 和正)  
新たな繊維加工技術の開発および、それを用いた機能的繊維の創出および、評価・応用に関する研究指導を行う。
- (21 金 在虎)  
新規無機材料の開発と表面処理技術の開発、異種材料との複合化などに関する研究指導を行う。
- (20 岡田 敬志)  
資源抽出や環境浄化を目的とした無機材料の開発、それら材料を用いた分離プロセスに関する研究指導を行う。
- (19 入江 聡)  
有機材料の秩序形成に関する研究指導を行う。
- (1 内村 智博)  
環境・原料試料の迅速／高精度分析法の開発に関する研究指導を行う。
- (33 坂元 博昭)  
材料表面の分子層に着目したデバイス開発、その特性評価・応用に関する研究指導を行う。
- (22 阪口 壽一)  
金属触媒重合による共役ポリマーの合成に関する研究指導を行う。
- (2 佐々木 隆)  
高分子の熱的性質や結晶化過程に関する研究指導を行う。
- (23 鈴木 清)  
乳化重合等による高分子微粒子の合成とその重合の動力学に関する研究指導を行う。
- (24 田中 穰)  
高分子フィルムの延伸による構造変化と熱的性質との相互関係の解明に関する研究指導を行う。
- (3 徳永 雄次)  
分子間相互作用を利用した有機分子の合成と有機超分子の構築に関する研究指導を行う。
- (4 飛田 英孝)  
複雑な重合反応のモデル化とシミュレーションに関する研究指導を行う。
- (5 橋本 保)  
精密重合における新構造高分子の合成に関する研究指導を行う。
- (12 久田 研次)  
有機材料の表面・界面や分子集合体の材料特性に関する研究指導を行う。
- (7 櫻井 明彦)  
生物化学工学の手法を用いて、物質生産や環境浄化などの生物機能を利用したプロセスについての研究指導を行う。
- (27 高橋 一朗)  
触媒的精密反応による複素環化合物の合成、および、“Waste”を活用した新規合成反応の開発についての研究指導を行う。
- (30 吉見 泰治)  
光などを用いて環境に配慮した新規で有用な有機反応の開発について研究指導を行う。
- (26 杉原 伸治)  
最新の精密高分子合成法を用い、その一次構造制御法ならびに高次のバイオミメティック高分子組織化に関する研究指導を行う。
- (8 前田 寧)  
分光分析を始めとする種々の物理化学的手法による高分子とナノ構造体の構造と機能の解析に関して研究指導を行う。
- (28 高橋 透)  
分析化学の手法を用いて、環境指標物質や生体関連物質を計測するための化学分析システムの開発に関する研究指導を行う。
- (31 鈴木 悠)  
分光分析手法を用いた生体関連高分子の構造・運動性の解析、および機能的材料の開発について研究指導を行う。
- (6 沖 昌也)  
分子生物学の手法を用いて、同一のDNAから、多様性を生み出す仕組みの解明と解析技術に関して研究指導を行う。
- (9 小西 慶幸)  
分子細胞生物学の手法を用いて、神経細胞の形態・機能を制御する機構の解明とその応用についての研究指導を行う。
- (25 里村 武範)  
タンパク質工学的手法を用いて酵素の機能改変など生物が持つ機能を応用した産業応用に関する研究指導を行う。
- (29 寺田 聡)  
分子生物学・細胞生物学の知見に基づいた細胞工学技術を駆使し、細胞の機能強化や有用物生産向上に関わる研究の指導を行う。
- (35 藤田 聡)  
医療応用を目指したバイオマテリアル設計についての研究指導を行う。
- (13 大津 雅亮)  
金属材料の塑性加工技術の開発と、加工された資料の機械的性質の評価に関する研究指導を行う。

産業創成工学特別演習 及び実験 I	<p>(14 本田 知己) 低摩擦・耐摩耗性を発現する表面設計と、機械しゅう動面の状態監視と予寿命予測のための技術開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(37 旭吉 雅健) 金属材料の特性評価技術の開発と、それらを用いた特性および寿命評価に関する研究指導を行う。</p> <p>(36 岡田 将人) 金属材料、複合材料、セラミックスの機械加工技術ならびに表層の微細塑性変形を利用したバニシング加工技術に関する研究指導を行う。</p> <p>(38 雷 霄雯) 理論・計算によるマイクロ構造の力学特性や機能を生み出すメカニズムに関する研究指導を行う。</p> <p>(15 葛生 伸) サイエンスコミュニケーション（アウトリーチ）に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 米沢 晋) フッ素修飾した金属酸化物の電気化学的挙動に関する研究指導を行う。</p> <p>(17 竹本 拓治) 産学官連携によるイノベーションの創出とその実施に関する実践的な課題を設定し、政策科学に基づき、アントレプレナーシップやパーソナルファイナンス等をあわせて、ソリューション探求に関する研究を指導する。</p>	共 同
産業創成工学特別演習 及び実験 II	<p>(概要) 研究計画に沿って修士論文の研究を遂行し、中間報告を行う。これらを通して、修論研究に関する専門知識を獲得し、さらに情報を収集・分析・整理し問題を解決する問題解決能力及びプレゼンテーション能力を身に付ける。</p> <p>(11 中根 幸治) 新規繊維材料の開発や繊維化技術の開発、材料の特性評価・応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(10 田上 秀一) 繊維・高分子材料の熔融混練および主として押出成形に関する研究指導を行う。</p> <p>(32 植松 英之) 機能性のある繊維・高分子材料を創出するために必要となる本質的な諸現象の理解するための研究指導を行う。</p> <p>(34 廣垣 和正) 新たな繊維加工技術の開発および、それを用いた機能性繊維の創出および、評価・応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(21 金 在虎) 新規無機材料の開発と表面処理技術の開発、異種材料との複合化などに関する研究指導を行う。</p> <p>(20 岡田 敬志) 資源抽出や環境浄化を目的とした無機材料の開発、それら材料を用いた分離プロセスに関する研究指導を行う。</p> <p>(19 入江 聡) 有機材料の秩序形成に関する研究指導を行う。</p> <p>(1 内村 智博) 環境・原料試料の迅速／高精度分析法の開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(33 坂元 博昭) 材料表面の分子層に着目したデバイス開発、その特性評価・応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(22 阪口 壽一) 金属触媒重合による共役ポリマーの合成に関する研究指導を行う。</p> <p>(2 佐々木 隆) 高分子の熱的性質や結晶化過程に関する研究指導を行う。</p> <p>(23 鈴木 清) 乳化重合等による高分子微粒子の合成とその重合の動力学に関する研究指導を行う。</p> <p>(24 田中 穰) 高分子フィルムの延伸による構造変化と熱的性質との相互関係の解明に関する研究指導を行う。</p> <p>(3 徳永 雄次) 分子間相互作用を利用した有機分子の合成と有機超分子の構築に関する研究指導を行う。</p> <p>(4 飛田 英孝) 複雑な重合反応のモデル化とシミュレーションに関する研究指導を行う。</p> <p>(5 橋本 保) 精密重合における新構造高分子の合成に関する研究指導を行う。</p> <p>(12 久田 研次) 有機材料の表面・界面や分子集合体の材料特性に関する研究指導を行う。</p> <p>(7 櫻井 明彦) 生物化学工学の手法を用いて、物質生産や環境浄化などの生物機能を利用したプロセスについての研究指導を行う。</p>	共 同

専  
攻  
共  
通  
科  
目

<p>産業創成工学特別演習 及び実験Ⅱ</p>	<p>(27 高橋 一朗) 触媒的精密反応による複素環化合物の合成, および, "Waste"を活用した新規合成反応の開発についての研究指導を行う。</p> <p>(30 吉見 泰治) 光などを用いて環境に配慮した新規で有用な有機反応の開発について研究指導を行う。</p> <p>(26 杉原 伸治) 最新の精密高分子合成法を用い, その一次構造制御法ならびに高次のバイオメティック高分子組織化に関する研究指導を行う。</p> <p>(8 前田 寧) 分光分析を始めとする種々の物理化学的手法による高分子とナノ構造体の構造と機能の解析に関して研究指導を行う。</p> <p>(28 高橋 透) 分析化学の手法を用いて, 環境指標物質や生体関連物質を計測するための化学分析システムの開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(31 鈴木 悠) 分光分析手法を用いた生体関連高分子の構造・運動性の解析, および機能性材料の開発について研究指導を行う。</p> <p>(6 沖 昌也) 分子生物学の手法を用いて, 同一のDNAから, 多様性を生み出す仕組みの解明と解析技術に関して研究指導を行う。</p> <p>(9 小西 慶幸) 分子細胞生物学の手法を用いて, 神経細胞の形態・機能を制御する機構の解明とその応用についての研究指導を行う。</p> <p>(25 里村 武範) タンパク質工学的手法を用いて酵素の機能改変など生物が持つ機能を応用した産業応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(29 寺田 聡) 分子生物学・細胞生物学の知見に基づいた細胞工学技術を駆使し, 細胞の機能強化や有用物生産向上に関わる研究の指導を行う。</p> <p>(35 藤田 聡) 医療応用を目指したバイオマテリアル設計についての研究指導を行う。</p> <p>(13 大津 雅亮) 金属材料の塑性加工技術の開発と, 加工された資料の機械的性質の評価に関する研究指導を行う。</p> <p>(14 本田 知己) 低摩擦・耐磨耗性を発現する表面設計と, 機械しゅう動面の状態監視と予寿命予測のための技術開発に関する研究指導を行う。</p> <p>(37 旭吉 雅健) 金属材料の特性評価技術の開発と, それらを用いた特性および寿命評価に関する研究指導を行う。</p> <p>(36 岡田 将人) 金属材料, 複合材料, セラミックスの機械加工技術ならびに表層の微細塑性変形を利用したバニシング加工技術に関する研究指導を行う。</p> <p>(38 雷 霄雯) 理論・計算によるマイクロ構造の力学特性や機能を生み出すメカニズムに関する研究指導を行う。</p> <p>(15 葛生 伸) サイエンスコミュニケーション (アウトリーチ) に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 米沢 晋) フッ素修飾した金属酸化物の電気化学的挙動に関する研究指導を行う。</p> <p>(17 竹本 拓治) 産学官連携によるイノベーションの創出とその実施に関する実践的な課題を設定し, 政策科学に基づき,アントレプレナーシップやパーソナルファイナンス等をあわせて, ソリューション探求に関する研究を指導する。</p>	<p>共 同</p>
<p>産業創成工学特別講義 Ⅰ</p>	<p>外部講師を招き, 「産業創成」工学に関わる最新のトピックを講義することで, 専門分野の研究動向及び深い知識の理解を図る。</p>	
<p>産業創成工学特別講義 Ⅱ</p>	<p>外部講師を招き, 「産業創成」工学に関わる最新のトピックを講義することで, 専門分野の研究動向及び深い知識の理解を図る。</p>	

専  
攻  
共  
通  
科  
目

専攻共通科目	産業創成工学ゼミナールⅠ	<p>(概要) 修論研究に関連する論文の要点をまとめ、発表、討論することで、自分の研究の位置づけの深い理解を図る。</p> <p>(11 中根 幸治) (10 田上 秀一) (32 植松 英之) (34 廣垣 和正) (21 金 在虎) (20 岡田 敬志) (19 入江 聡) (1 内村 智博) (33 坂元 博昭) (22 阪口 壽一) (2 佐々木 隆) (23 鈴木 清) (24 田中 穰) (3 徳永 雄次) (4 飛田 英孝) (5 橋本 保) (12 久田 研次) (7 櫻井 明彦) (27 高橋 一朗) (30 吉見 泰治) (26 杉原 伸治) (8 前田 寧) (28 高橋 透) (31 鈴木 悠) (6 沖 昌也) (9 小西 慶幸) (25 里村 武範) (29 寺田 聡) (35 藤田 聡) (13 大津 雅亮) (14 本田 知己) (37 旭吉 雅健) (36 岡田 将人) (38 雷 霄雯) (15 葛生 伸) (16 米沢 晋) (17 竹本 拓治)</p>	共同
	産業創成工学ゼミナールⅡ	<p>(概要) 修論研究に関連する論文の要点をまとめ、発表、討論することで、自分の研究の位置づけの深い理解を図る。</p> <p>(11 中根 幸治) (10 田上 秀一) (32 植松 英之) (34 廣垣 和正) (21 金 在虎) (20 岡田 敬志) (19 入江 聡) (1 内村 智博) (33 坂元 博昭) (22 阪口 壽一) (2 佐々木 隆) (23 鈴木 清) (24 田中 穰) (3 徳永 雄次) (4 飛田 英孝) (5 橋本 保) (12 久田 研次) (7 櫻井 明彦) (27 高橋 一朗) (30 吉見 泰治) (26 杉原 伸治) (8 前田 寧) (28 高橋 透) (31 鈴木 悠) (6 沖 昌也) (9 小西 慶幸) (25 里村 武範) (29 寺田 聡) (35 藤田 聡) (13 大津 雅亮) (14 本田 知己) (37 旭吉 雅健) (36 岡田 将人) (38 雷 霄雯) (15 葛生 伸) (16 米沢 晋) (17 竹本 拓治)</p>	共同
専攻科目群	MOT概論	<p>(概要) 技術や知識をどう社会に実装し、生活に役立てていくかということが、MOT (Management of Technology) の本質である。本講義では、高い倫理観をベースに、イノベーション創出、知的財産戦略、技術経営戦略、試作・試販売、マーケティング、ファイナンス等について、相互の関連性を意識しながら概説する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (17 竹本 拓治/5回) イノベーション創出を可能にするための「思考の枠」の外し方について、アントレプレナーシップの視点でのビジネス事例の検証や地域課題等を題材としたマーケティング実践を元に概説する。 (76 井上 利弘/5回) 産業現場における商品開発や工程管理、サプライチェーンを通じた協働等の事例を紹介しながら、技術を核にしたイノベーション創出の在り方について概説する。 (16 米沢 晋/5回) 新しい技術や「知」が社会に実装され、持続的な発展を遂げるために必要な、知的財産に関する基礎知識や各種マネジメント能力を獲得する意義について概説する。</p>	オムニバス方式
	産業創成工学PBL	<p>学生の主体的プロジェクトの実践を通じて、自らの研究内容を俯瞰的に位置付け、社会の中での役割を明確にするとともに、分野外の人々にも分かりやすく説明するコミュニケーション能力及び限られた条件下で計画的にプロジェクトを推進するマネジメント力を育成する。具体的なプロジェクトはPOSコミティとの話し合いにより決定する。</p>	
	経営学基礎	<p>企業経営において必要な経営学の基礎理論の理解とともに、事例研究を通じて、現在、全国で快進撃を続ける企業の共通した経営法則を学ぶことで、社会人として必要な生きた経営学の基礎知識を身につける。講義ごとに、企業事例を紹介しつつ経営学の基礎理論の習得(理論編)と、事例研究(実践編)を通じた快進撃企業に共通する経営法則の習得、技術を経営にどのように活かしていくかを考える。</p>	

専攻科目群	MOT科目群	技術経営のすすめ	技術をベースに、グローバルな視点で企業戦略や知財戦略を構築し、強いリーダーシップを持ってイノベーションを起こしていくために必要な、技術経営(MOT)能力を身につける。アントレプレナーシップを有し、顧客が何を必要としているのか、本当に必要な製品は何か、を深く思考し、製品・サービスに落とし込める能力および異分野や海外にも目を向け、様々な事象を関連付けて、新しい価値を提案できる能力の獲得に向けて、知財や金融、リーダーシップ、企業事例、マーケティングに関する広範な知識の習得と、関連する課題についてのグループ実践実習を通じたスキル獲得を目指す。	
		技術系のマネジメント基礎	技術開発やものづくりにおける実際の活動を事例に、それらに求められる要件を学びながら、マネジメントの意味を考える。経営戦略と技術戦略について、知財獲得やライセンス活動から、製品化、市場調査、事業化のための人的役割、組織の在り方等を考え、10年後の姿の想起やイノベーションの本質に関する議論を経て、技術系として必要なマネジメントとは何かを学ぶ。	
		起業化経営論	起業はどれだけ困難なものであり、それを実現する起業家は素晴らしいものなのか、雇用という社会的インパクトは地域にどのような効果を生み出すのか、なぜ起業家および企業家をリスペクトすべきなのか、リーダーの資質がどれほど組織の運営に影響力を持つのか、などを知ることから始め、スタートアップならびにそのマネジメントの実践経験と、起業家や組織のリーダーの考え方、学生時代を含むこれまでの行動様式を学ぶ。福井大学卒業生を中心とする外部講師を招き、地域社会における実践的な活動を取り入れつつ、リーダーに必要な総合的な問題解決能力を高める課題解決型学習に取り組む。	
		システム創造思考法	グループ毎の調査をもとに決めた社会的課題解決システムをデザイン・提案する。設定した課題に対して、「ワークデザイン」とよばれる創造手法を学びながら課題解決システムをデザインしていく。受講者全員での途中経過報告・意見交換を通じて、課題解決能力や異なる意見をもつ相手に対する意見聴取力、理解・納得させるための説明能力などを社会人として仕事を通じて自己育成していくための視点・姿勢を身につけることを目指す。	
		異分野コミュニケーション	各自の専門分野の研究内容と周辺の専門知識、専門知識を理解するための基礎知識を非専門家理解し、考えられるような説明能力を身につけることをめざす。導入講義の後、受講者が各自の研究内容を含む専門分野に対するプレゼンテーションと他分野の受講生による質疑応答を通じて、他分野の内容を理解する能力を育成する。これによって将来ビジネスで重要となる様々な相手にわかりやすく説明する能力を社会人として仕事をしながら伸ばしていくための基礎的な視点・姿勢を身につける。同時に、発問によって相手の説明から説明者の真意やわかるような説明を引き出す能力および、質問を通じて建設的に相手の考えを発展させていく姿勢の重要性を意識してもらう。	
材料・加工工学科目群	材料・加工工学概論	(概要) 材料・加工工学に関連する学問分野である材料工学や繊維・ファイバー工学、高分子工学、材料力学、繊維・高分子材料、金属材料、無機材料および複合材料などの基礎知識を学び、材料・加工工学の全体像を理解する。  (オムニバス方式/全15回) (11 中根 幸治/2回) 繊維・高分子材料に関係する学問分野について概観し、様々な学問分野との関連性について解説する。 (40 浅井 華子/1回) 繊維・ゴム・ゲル材料の加工法および複合化による機能性の付与に関して、最近の研究例を紹介しながら解説する。 (10 田上 秀一/1回) 繊維・高分子材料の成形加工について、成形加工の基本原理と具体的な加工方法について概説する。 (32 植松 英之/1回) 機能性のある繊維・高分子材料を創出することを目的とし、材料選定、加工方法、加工品の物性評価や分析方法に対して必要となる学問分野について解説する。 (34 廣垣 和正/1回) 繊維材料に求められる様々な機能を化学的側面から概観し、機能加工の基礎的事項を解説する。 (21 金 在虎/1回) 金属・無機材料に関する基礎知識と異種材料との複合化について解説する。	オムニバス方式	



<p>材料・加工工学概論</p>	<p>(20 岡田 敬志／1回) 資源リサイクルや汚染浄化などの環境分野における無機材料の応用例を紹介し、それら材料の構造、物性、反応について解説する。 (13 大津 雅亮／3回) 金属材料の塑性加工分野における、加工方法とその製品例を紹介し、解説する。 (14 本田 知己／1回) トライボロジー分野における低摩擦・耐摩耗材料について解説するとともに、様々な学問分野との関連性について実例を交えて紹介する。 (37 旭吉 雅健／1回) 金属材料を対象とした力学設計について解説し、工業界での応用例についても紹介する。 (36 岡田 将人／1回) 金属材料、複合材料、セラミックス等の材料の機械加工技術について、適用されている製品例や取り組まれている研究例について解説する。 (38 雷 霄雲／1回) ナノ世界で様々な炭素材料の研究例・応用例について解説する。</p>	<p>オムニバス方式</p>
<p>繊維・高分子材料科学</p>	<p>機能性高分子材料が注目されているが、現実には我々の身の周りにあるプラスチックの多くは五大汎用高分子材料である。五大汎用高分子の名前は、学部の授業において頻繁に使われているが、それらの特性・用途・製品などのまとまった解説は行われていない。そこで、本授業では五大汎用高分子材料を中心に身の周りの繊維・高分子材料の解説を行う。さらに、各材料や製品の最新の生産動向について述べる。また、エネルギー・環境問題と繊維・高分子材料の関わりについて考えてもらう。</p>	
<p>繊維・高分子架橋体工学</p>	<p>ゲル材料およびゴム材料に関して、ゴムの架橋法による構造・力学物性の違い、網目構造の解析の手法、近年の高強度ゲルの構造と応用例などを中心に講義する。最後の講義では今までの講義の内容を踏まえて、各学生にゲル材料およびゴム材料の新たな応用例を提案してもらい、プレゼンテーションを行なう。</p>	
<p>繊維・高分子加工工学</p>	<p>本講義ではプラスチックから製品や繊維を作る工程である「高分子成形加工」に焦点を絞り、高分子成形加工で見られる基本的な熱・流動問題について、「移動現象」の立場から解説し、演習を交えながら関連事項の基礎知識を修得することを目的とする。主に高機能性繊維材料の創成と開発を基盤とした研究を行う上で必要な周辺学問の修得を目指すこととプレゼンテーション演習により、科学技術の進展などに柔軟に対応できる問題解決型の実践力をもった人材養成の教育を行うという本専攻の教育目標の達成を目指す。</p>	
<p>繊維・高分子材料レオロジー特論</p>	<p>材料の流動性（レオロジー）について分子論的・現象論的解釈を行い、成形加工や加工された製品の性質とレオロジーの関係性を理解し、機能性のある繊維・高分子材料を創出するための材料およびプロセス設計を提案できる能力を身につける。</p>	
<p>カラーレーション工学</p>	<p>各種繊維の染色加工を主として、材料の着色法および、その基礎となる色の工学的な取り扱い方、色素（染料・顔料）や構造色による発色現象の化学および、物理、繊維への染料の拡散・吸着現象に係る物理化学について講義する。本学が立地する福井県の主要な産業のひとつに、繊維製品の染色工業があり、その基礎となる染色化学に加えて、界面・コロイド化学を学習するものであり、これらの工業的な利用のされかたや、先端科学への応用についても紹介する。</p>	
<p>無機材料化学特論</p>	<p>各種機能性無機材料についてその機能性発現のメカニズムやデバイス応用例などに関する最新および基礎的知識を習得し、かつ新材料の研究開発に生かすことのできる柔軟な思考力を学ぶ。無機材料の特性デバイスに応用される際の科学的思考過程を理解する。種々の応用例を知り、最先端科学における無機材料の役割、課題などを把握する。主な授業内容としては、自動車や航空機部品に使用されている無機材料について、その必要性と生成プロセス、技術動向などについて英語で議論する。</p>	

<p>繊維産業工学</p>	<p>(概要) 「繊維」の科学的特徴の理解や「繊維」に関する確固たる専門知識と倫理観を有する、いわゆる「繊維マインド」をもつ技術者に必要な知識を、実学の視点から学ぶことを本講義の目標とする。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (77 松田 光夫／5回) 実学の立場から見た繊維材料および関連素材に関する講義を行う。また、繊維材料に関連する工場の見学を行う。 (78 水囊 満／5回) 実学の立場から見た繊維の染色技術に関する講義を行う。また、染色技術に関連する工場の見学を行う。 (79 馬場 俊之／5回) 実学の立場から見た複合材料を含む繊維関連製品の生産技術およびテキスタイルの生産技術に関する講義を行う。</p>	<p>オムニバス方式</p>
<p>セラミックス材料特論</p>	<p>セラミックス材料の生産においては、材料の物性に関する知識を有し、それを制御するための反応現象を理解することが求められる。本授業では、各種セラミックス材料の物性（電気物性、光学物性、耐食性等）を定量的に求めるための基礎を教える。そして、セラミックス合成に関する諸反応（固体反応、焼結反応、界面現象、電気化学反応等）、反応速度論・平衡論、現象の観察手法についても解説する。各テーマに関する授業を終えたのち、それらの理解度を確認するため、演習課題に取り組む回を設ける（物性評価に関する演習1回、反応評価に関する演習1回）。</p>	
<p>塑性加工学</p>	<p>金属材料の工業製品を大量生産する際に、塑性加工を用いることが多い。塑性加工を理解するためには、金属材料の性質、大変形に対応した応力・ひずみの定義と性質、塑性変形時の応力-ひずみの関係を理解する必要がある。本授業では、金属の塑性変形の性質、大変形の応力とひずみの定義、不変量、降伏条件、レビー・ミーゼスの関係について解説し、それらを用いてスラブ法により鍛造加工、圧延加工、曲げ加工における加工荷重を求める課題演習を行う。</p>	
<p>金属材料強度学</p>	<p>発電プラントや航空エンジンなどの高温機器構造材料で問題となる変形や、その強度評価手法について学ぶ。高温環境で使用される金属材料は、繰返し数依存型の疲労損傷に加えて時間依存型のクリープ損傷を受けることから、適切な材料選択と的確な特性評価が要求される。本講義では、まず耐熱用途で使用される金属材料の種類を解説する。次に、材料の寿命評価には実験検証が不可欠であることから、引張試験、疲労試験、クリープ試験の基礎について学ぶとともに、それらの特性に及ぼす温度の影響について課題演習も含めて学ぶ。</p>	
<p>ナノトライボロジー</p>	<p>機械は多くの機械要素から構成され、ほとんどの機械要素には相対運動を生じる場所が存在する。トライボロジーでは、主にマクロな実験研究によりその現象を理解し、要素設計に生かしてきた。さらなる技術革新のためには、トライボロジー現象の起源をナノスケールから理解する必要がある。本授業では、機械工学の分野である材料の組織、弾性・塑性、粗さ、応力などのナノ・マイクロスケールでの考え方に加え、化学工学の分野である化学・物理吸着、表面エネルギー、濡れ、接触帯電など、ナノスケールで支配的となるの相界面現象について解説する。</p>	
<p>機械加工学特論</p>	<p>機械加工は素材から不要な部分を除去することで所望の製品形状を得る機械工作法の一つである。機械的干渉を伴いながら材料を除去する切削加工において、主に難削材とされる材料の切削時の課題ならびに先端的な研究の取り組みを解説する。加えて、非接触加工であるレーザ加工、放電加工において、それらの加工法の加工原理の詳細と研究例を解説する。また、受講生は各自1回、これらの加工法に関する英語論文を和訳・要約してプレゼンテーションする。</p>	
<p>マルチスケール材料応用力学</p>	<p>材料・構造物をマイクロ・メゾ・マクロといったマルチスケールから現象をモデリングし、力学問題として取り扱う視点を学ぶ。特に大学院生が、将来技術者として携わる可能性のある解析において最も基礎となるナノスケールの現象を中心に、基礎となる力学理論について学ぶ。講義では、分子動力学の理論を基礎として、原子モデルから連続体モデルにわたるマイクロ・メゾ・マクロスケールの力学モデルの紹介とその関係性について述べる。講義の中で簡単な原子構造モデルを作成し、実際に分子動力学シミュレーションの演習を行う。また専門用語について、英語表記と対応付けて説明し、専門書・文献等を読む能力を身に着ける。</p>	

<p>サステイナブルケミストリー概論</p>	<p>(概要)          国連が2030年における具体的なマイルストーンとして採択した17項目のSDGsへの対応が本格化する中で、サステイナブルケミストリーは、化学分野のみならず産業創成に関わるすべての技術者にとっての基礎教養とも言えるであろう。本講義では、エネルギー・資源制約問題を克服し、環境との共生を図ると同時に生活の質の向上を目指すことで、人々に安全と安心をもたらす循環型社会を構築するための化学技術について、エネルギー化学、無機化学、有機化学、高分子化学、分析化学、化学工学の立場から概説する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)          (16 米沢 晋／5回)          持続可能な社会システムづくりに貢献する、物質とエネルギーの化学的相互変換について概説する。          (1 内村 智博／2回)          応用分析化学及び環境との関わりからの視点からサステイナブルケミストリーの現状と課題について概説する。          (2 佐々木 隆／2回)          高分子物性論の立場から持続可能な社会実現に向けたサステイナブルケミストリーについて概説する。          (3 徳永 雄次／2回)          低環境負荷生産や環境調和における有機合成の取り組み・有機化学の役割について概説する。          (4 飛田 英孝／2回)          反応プロセスの高効率化・資源消費最小化などグリーンケミストリーとグリーンエンジニアリングを融合したプロセス工学について概説する。          (5 橋本 保／2回)          高分子のリサイクルなど、環境への負荷を抑制しつつ快適な社会に貢献する高分子材料について概説する。</p>	<p>オムニバス方式</p>
<p>重合反応論</p>	<p>プラスチック、ゴム、繊維などの材料は分子量の大きい分子、すなわち高分子から成り立っている。本講義ではこのような高分子物質を低分子から合成するための重合反応の原理を教示する。特に、重縮合と重付加、不飽和化合物のラジカル重合、アニオン重合、カチオン重合、配位重合、環状化合物の開環重合、高分子反応について基礎から最近の発展まで講義する。さらに、これらの高分子生成反応を制御することにより、様々な分子構造を有する高分子、たとえば、ブロック共重合体、分岐ポリマー、星型ポリマー、 dendroliマー、環状ポリマー、はしご状ポリマー、架橋ポリマーを合成する方法を学ぶ。また、高分子材料の資源循環の観点から、汎用高分子の分解とリサイクルの手段と分解してリサイクル可能な高分子材料の設計について述べる。</p>	
<p>界面コロイド化学</p>	<p>(概要)          この20年間に伝統的な物理化学の一分野であるコロイド界面化学はナノサイエンス・ナノテクノロジーとして大きな変貌を遂げた。本講義では、コロイド界面化学に関わる幾つかのトピックについて、ナノスケールで作用する分子間力によって巨視的な表面力を考察する事例を取り扱う。講義では、受講学生が下に示す教科書の該当場所を他の受講生に説明し、担当教員が内容を補足しながら進行する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)          (12 久田 研次／8回)          付着とぬれの現象(表面エネルギーと界面エネルギー、接触角とぬれ膜、粗い表面、テクスチャ表面および科学的に不均一な表面のぬれ、接触角ヒステリシス)ならびに摩擦力と潤滑力(付着力と摩擦力の関係、滑らかなすべり、固着すべりと潤滑すべり、液体状膜と固体状膜の間の遷移、粗い表面の“真の”接触面積)について述べる。          (39 平田 豊章／7回)          立体力(高分子による)と熱ゆらぎによる力(液体中の拡散した界面、溶液中および表面における高分子の状態、高分子で被覆した表面間の“立体”斥力または“重なりによる”斥力、流体状界面の熱ゆらぎと流体状界面間の力)ならびに力の測定技術(分子間力および表面力の直接測定と間接測定、種々の直接的な力測定技術、付着力とエネルギーの測定)について述べる。</p>	<p>オムニバス方式</p>

<p>高分子設計論</p>	<p>汎用プラスチックに加えて多様な高分子材料が開発されるようになり生活は便利になってきている。一方で環境への影響も無視できなくなっており、グリーンケミストリーあるいは持続可能な化学の創出も重要な課題である。本講義は、新しい機能性高分子材料やグリーンポリマーについて合成方法を中心に扱う。発光性高分子、分離機能高分子、刺激応答性高分子、ポリマーブラシ、生分解性高分子などの機能発現の原理を理解し、このような機能性材料を開発するための分子設計について学ぶ。また、立体制御重合、制御ラジカル重合、メタセシス重合、開環重合、逐次ラジカル重合など機能性高分子の合成に必要な重合方法について学ぶ。</p>	
<p>応用分析化学</p>	<p>持続可能な社会の発展のために、様々な規模での環境保全やそのための社会システムの構築が必要である。本講義は、環境分析や材料開発のために必要不可欠な各種機器分析法として、分光分析法、電気化学分析法、クロマトグラフィー、核磁気共鳴分光法、質量分析法などについて、その原理や装置概要、特徴、応用などを、先端的な研究事例および動向なども踏まえて学習する。また関連事項として、定量分析のための検量線法やデータ処理法などについても学習する。</p>	
<p>有機化学特論</p>	<p>持続可能な社会を構築するためにも有機物の変換・機能を知ることは大切です。このような観点から、まず学部時に学んだ有機化学の基礎に加え、生成する結合の種類に着目した新たな反応の理解を行います。特に、同類の反応を系統的に学び、反応が開発してきた過程も把握し、それらの理解を深めます。次に、反応における分子軌道を解説します。有機反応や反応性、或いは共役系化合物の物性を考える上で分子軌道を理解することは大切です。また、有機物の機能化の観点から超分子化学の基礎を解説します。超分子化学の考えから機能化へのアプローチを学びます。</p>	
<p>高分子構造特論</p>	<p>高分子の構造には、様々なスケールにおいて多様性が見られる。これらの多様な構造を表現するための方法は十分に確立されているとは言えない。本科目の前半では、高分子に限らず構造の表現に深く関わりがある2つの例について解説する。1つは群論に基づく点群、空間群を用いた構造の対称性の表現について、もう1つは、格子点の配列と単位格子内構造のたたみこみとみなしたときの結晶などの周期構造とそのフーリエ変換であり回折により得られる逆格子空間でのパターンとの関係である。後半では、その他の構造の表現や構造と物性の関係、さらに物性の一面を切り出した機能との関係についてサステイナビリティを例に考察する。</p>	
<p>高分子分子論</p>	<p>種々の高機能性と低環境負荷の両立を目指した化学製品を開発するうえで、分子論に立脚した材料物性の理解と制御がますます重要となっている。この科目では、高分子材料のさまざまな物理的性質を分子論的に解釈し設計する手法の基礎とその応用例を学ぶ。はじめに、分子論の土台として重要となる統計力学の基礎を詳述し、その基本概念と方法論の理解をめざす。とくに動的性質に深くかかわるゆらぎと確率過程の理論を学ぶ。次に、統計力学的手法を高分子の動的物性の分野に適用した例をいくつか紹介し、この分野の分子論的取扱いについて専門的な知識を深めるようにする。</p>	
<p>線形粘弾性解析論</p>	<p>この科目では高分子材料の流動と変形に際して発現する粘弾性および熱的性質について線形領域における解析手法を理論と実験の両面から扱う。紹介する解析手法は高分子材料に限らず他の物質への拡張も含んでいる。特に生分解性化合物の成形加工に寄与する内容を含めることで、持続可能な社会を実現するために必要となる技術を意識した科目とする。取扱う実験手法は静的測定として応力緩和法とクリープ計測法、動的測定として振動法(最も広く行われている動的粘弾性法)である。応力緩和の時間温度換算の実際として非晶性高分子のガラス化による流動-ガラス転移を示し、線形重合合わせの手法による広い時間範囲での流動が予測可能となる事を学ぶ。長時間先の粘弾性と熱的性質の予測は劣化診断を見据えていて安全安心な材料の実用を指向する。科目の中で扱う解析手法の基礎は直列および並列接続の二要素モデルで、これらを拡張した三要素モデルから多要素モデルまでの適用を述べる。</p>	

ケミ ス ト リ ー ナ 科 目 群	化学工学特論	化学工業製品の製造においては、化学反応のみならず、原料調整、生成物の分離、精製、および副産物の回収などが必要であり、それらを行う工場の全体を効率的に、そして環境負荷を低減して設計することが必要となる。例えば、未反応原料の回収と再利用や、エネルギー効率を高める工夫がされた連続蒸留塔の設計が必要になる。そのためには、原料の供給流量や目的化合物の生産量などを扱う物質収支式に加え、熱収支、反応速度、物質移動（拡散速度）、平衡などを定量的に表す数式を立て、目的に合うように設計することが必要となる。この授業では様々な反応及び分離・精製プロセスの設計に関する演習問題を解くことで、上記の数式を学び、それらを使いこなせる力を養う。	
	高分子反応工学	高分子の生産には、反応率や副産物の制御に加え、分子量と組成の分布、分岐度／架橋度、モルフォロジーの制御といった複雑な特性のバランスの取れた構造制御技術が必要である。この授業では、反応メカニズム（素反応）に基づいて反応速度式や平均分子量・分子量分布式を導出する速度論的及び確率論的手法の基礎を体得するとともに、これらの特性を種々の反応器を用いてコントロールする方法を学ぶ。また、高分子生産プロセスの高効率化や環境負荷低減化を通じたグリーンプロセス工学への寄与について考察する。	
専 攻 科 目 群	ライフサイエンス概論	<p>(概要)</p> <p>ライフサイエンスに関連する学問分野である生物化学や生物工学、生体高分子、有機化学、構造解析などの基盤知識を学び、ライフサイエンスの全体像を理解する。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>(7 櫻井 明彦／2回)</p> <p>ライフサイエンスに関係する学問分野について概観し、様々な学問分野との関連性について解説する。また、生体機能を利用したシステムを実用化するための方法論について、講義する。</p> <p>(27 高橋 一郎／1回)</p> <p>私たちの身近にある超分子的現象を有機化学の立場から取り上げ、講義する。</p> <p>(30 吉見 泰治／1回)</p> <p>生活に役に立っている身近な有機分子を紹介し、化学構造式からその機能を理解できるように講義する。</p> <p>(26 杉原 伸治／1回)</p> <p>生体を意識した最新の精密高分子合成法とそれによるバイオメディックナノ組織化法について概説する。</p> <p>(8 前田 寧／2回)</p> <p>分光学の基礎と、それを用いる生体関連分子の構造解析に関して講義する。</p> <p>(28 高橋 透／1回)</p> <p>生物無機化学のトピックスとして、生体必須元素としての金属について取り上げ、講義を行う。</p> <p>(31 鈴木 悠／1回)</p> <p>ライフサイエンスに関連する分子の構造の成り立ち、構造と機能の関係、構造解析手法について講義する。</p> <p>(6 沖 昌也／2回)</p> <p>生物の持つ能力を利用し、産業面で幅広く活用されている「遺伝子工学」の技術を具体例をもとに解説する。</p> <p>(9 小西 慶幸／1回)</p> <p>細胞の構造についての基礎について講義するとともに、他のライフサイエンス分野との関連を解説する。</p> <p>(25 里村 武範／1回)</p> <p>生物化学の中でも特に酵素分野の最新研究分野について概説し、生命機能の産業応用実用化に向けた方法論について講義する。</p> <p>(29 寺田 聡／1回)</p> <p>多様な領域からの知見が数多く導入され、生物工学は構築されている。この観点から、生物工学の一面を講義する。</p> <p>(35 藤田 聡／1回)</p> <p>組織工学・再生医療・医療デバイスに関連する学問分野を概観し、他分野（高分子化学・分析化学・材料学・加工学・機械工学等）との関係について講義する。</p>	オムニバス方式
	ライフサイエンス科目群	生物有機化学特論	<p>(概要)</p> <p>学部で勉強した有機化学系科目およびその他関連科目の下地を踏まえて、有機光化学とレセプター化学をメインとして取り上げ講義を行う。前半は、有機光化学の基礎やその応用について取り上げる。後半は、レセプター化学の基本概念から設計の基礎までを扱う。</p>

生物有機化学特論	<p>(オムニバス方式／全15回) (27 高橋 一朗／8回) (前半) 有機分子が光を吸収し励起状態になることで発光や様々な反応が進行する。これを取り扱うのが有機光化学である。有機分子の吸収や発光も身近な様々なものに应用されており、この原理を理解できるように講義を行い、さらに応用である様々な光反応についても詳しく説明する。 (30 吉見 泰治／7回) (後半) 弱い分子間相互作用に基づく分子認識現象は、様々なレセプター分子(生体高分子など)で起きており、近年、注目を集めている研究領域である。レセプター分子が機能するためには、基質との相補性が重要であるが、同時に、相互作用力を有効ならしめる場の環境(溶媒)を含めてデザインしなければならない。必要となる各論から実際の応用までを説明して行く。</p>	オムニバス方式
バイオ高分子化学特論	<p>(概要) 生体を構成するDNAやタンパク質は高分子であり、脂質膜も自己組織的に集合した高分子である。このように高分子とバイオは密接な関係にあるため、本講義では、これら高分子の基盤となる精密な高分子合成と構造評価に関して取り上げる。  (オムニバス方式／全15回) (26 杉原 伸治／7回) 前半では、生体機能を意識した精密重合(リビング重合)の原理と手法に関して解説する。その際、どのような分子設計が高分子の新機能に繋がるか、最近の話題にも触れながら、合成から組織化までの一連の考え方を講義する。 (8 前田 寧／8回) 後半では前半で解説されるような生体・合成高分子の構造や機能を解析する方法の中から、特に赤外・ラマン分光法を取り上げ、その原理と測定装置の概要、種々の測定手法を総合的に解説する。その際、タンパク質やナノ構造体解析など、最新のトピックスも紹介する。</p>	オムニバス方式
分子構造・環境解析化学特論	<p>物質科学の基本は、対象となる物質を正確に「評価」する事にある。本講義では、生体分子の構造解析あるいは環境化学の分野において、対象物質を「評価」するための種々の方法論の基本原則とそれらの応用について学ぶ。  (オムニバス方式／全15回) (31 鈴木 悠／7回) 前半では、ライフサイエンス関連分子の構造と解析手法について講義する。タンパク質を中心とした生体関連分子の化学構造、立体構造の階層性について概観し、分光法を用いた構造解析の流れと各種測定法について解説する。 (28 高橋 透／8回) 後半では、環境試料中の極めて微量な環境指標物質を定量するための化学分析法について学ぶ。講義では、環境化学における化学分析法の原理や応用に加え、環境化学に関連したトピックスについても取り扱う。</p>	オムニバス方式
分子細胞生物学特論	<p>(概要) 遺伝子組換え技術に代表されるように、生物の持つ様々な有用な機能は、工業的に幅広く利用されている。分子細胞生物学では、応用し工業的に利用する際の基礎となる生物独自の持つ様々な機能に関しての基礎的な知識を学ぶ。また、近年、本分野の技術の進歩は目覚ましいものがあり、最新の技術に関しても学習する。  (オムニバス方式／全15回) (6 沖 昌也／8回) 前半では、研究や応用技術に用いられる様々な生物種において、それぞれの特徴と応用例を紹介する。また、創薬を具体例にあげ、抗がん剤のターゲットとなっている細胞周期、核-細胞質間物質輸送、エビジェネティクス等に関して、解説する。同時に、本分野における最新の解析技術を紹介する。 (9 小西 慶幸／7回) 後半では、特に神経系の機能を例にとり、高次の生命活動において重要な役割を担う細胞の機能や形態の制御シグナルに着目し、遺伝子やタンパク質などの生体分子が構成する細胞内外の調節システムについて議論する。</p>	オムニバス方式

専攻科目群	ライフサイエンス科目群	生命機能科学特論	<p>本講義では生体触媒の有効利用に必要な基礎概念を工学的な見地から解説し、有用物質生産や分析等への応用利用について学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (33 坂元 博昭／7回) 前半では生体触媒と材料とを複合化させることで得られる分子デバイス開発について講義する。また、これら分子デバイスは医療・環境計測、電池開発など様々な応用展開が期待されている。このような生体触媒と材料を複合化させた分子デバイスの応用利用についても詳しく取り扱う。</p> <p>(25 里村 武範／8回) 後半では、生体触媒をタンパク質工学的手法を用いてより機能を向上させて産業応用に適した触媒に改変する手法について詳しく取り扱う。具体的には、指向性進化法による酵素の分子進化法、タンパク質の立体構造、触媒機構から推測した合理的設計法などのタンパク質工学の新技术について解説する。</p>	オムニバス方式
		バイオマテリアル特論	<p>医療で用いられるバイオマテリアルバイオマテリアルとその応用分野であるティッシュエンジニアリングやドラッグデリバリーシステムについて、一般的な知識を習得し、医用材料設計の基礎を理解する。さらにこれらの理解をもとに、最新の研究成果について議論する。前半では以下の各項目について講義をおこなう：材料の表面化学、生体材料界面での相互作用、高分子材料各論（非分解性高分子材料、生体吸収性材料、タンパク質・多糖等の生物由来材料）、再生医療、ドラッグデリバリーシステム、細胞工学、細胞イメージング。後半では、最新のバイオマテリアル研究に関する原著論文をもとに、ディスカッションをおこなう。</p>	
		生物工学特論	<p>(概要) 生物工学とは、生物の機能を直接あるいは間接的に利用して人類の福祉に貢献する学問である。本講義は多岐にわたる生物工学の中でも、特に動物細胞の培養と生物機能の工業的な利用について学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全15回) (29 寺田 聡／7回) 前半では、動物細胞の応用という観点から「細胞培養工学」を講義する。さらに培養装置設計で重要な「スケールアップ」の考え方を化学工学の観点から説明する。続いて、古典的な化学工学の手法にとどまらず、再生医工学分野の進展にあわせて現在展開されつつある新規の生物工学的な手法・GMPの考え方などを講義する。</p> <p>(7 櫻井 明彦／8回) 後半では生物機能の工学的な利用という観点から微生物や酵素を用いた反応の工学的な取り扱いを解説する。具体的には、バイオプロセスの速度論・移動現象論や解析手法、バイオリアクターの設計などについて解説し、生物工学に関連する最近のトピックスや実用化されている技術についても紹介していく。</p>	オムニバス方式
	(研究指導)	<p>(概要) 指導教員の指導のもと、先行研究の調査や予備実験等を行い、その結果をふまえて修士論文テーマの具体的かつ詳細な研究背景・研究目的・研究目標・研究計画を策定する。さらに、研究計画に沿って修士論文の研究を遂行し、修士論文としてまとめる。これらを通して、修論研究に関する専門知識を獲得し、さらに情報を収集・分析・整理し問題を解決する問題解決能力及びプレゼンテーション能力を身に付ける。</p> <p>(11 中根 幸治) 新規繊維材料の開発や繊維化技術の開発、材料の特性評価・応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(10 田上 秀一) 繊維・高分子材料の熔融混練および主として押出成形に関する研究指導を行う。</p> <p>(32 植松 英之) 機能性のある繊維・高分子材料を創出するために必要となる本質的な諸現象の理解するための研究指導を行う。</p> <p>(34 廣垣 和正) 新たな繊維加工技術の開発および、それを用いた機能性繊維の創出および、評価・応用に関する研究指導を行う。</p> <p>(21 金 在虎) 新規無機材料の開発と表面処理技術の開発、異種材料との複合化などに関する研究指導を行う。</p> <p>(20 岡田 敬志) 資源抽出や環境浄化を目的とした無機材料の開発、それら材料を用いた分離プロセスに関する研究指導を行う。</p> <p>(19 入江 聡) 有機材料の秩序形成に関する研究指導を行う。</p>		

(研究指導)

- (1 内村 智博)  
環境・原料試料の迅速／高精度分析法の開発に関する研究指導を行う。
- (33 坂元 博昭)  
材料表面の分子層に着目したデバイス開発、その特性評価・応用に関する研究指導を行う。
- (22 阪口 壽一)  
金属触媒重合による共役ポリマーの合成に関する研究指導を行う。
- (2 佐々木 隆)  
高分子の熱的性質や結晶化過程に関する研究指導を行う。
- (23 鈴木 清)  
乳化重合等による高分子微粒子の合成とその重合の動力学に関する研究指導を行う。
- (24 田中 穰)  
高分子フィルムの延伸による構造変化と熱的性質との相互関係の解明に関する研究指導を行う。
- (3 徳永 雄次)  
分子間相互作用を利用した有機分子の合成と有機超分子の構築に関する研究指導を行う。
- (4 飛田 英孝)  
複雑な重合反応のモデル化とシミュレーションに関する研究指導を行う。
- (5 橋本 保)  
精密重合における新構造高分子の合成に関する研究指導を行う。
- (12 久田 研次)  
有機材料の表面・界面や分子集合体の材料特性に関する研究指導を行う。
- (7 櫻井 明彦)  
生物化学工学の手法を用いて、物質生産や環境浄化などの生物機能を利用したプロセスについての研究指導を行う。
- (27 高橋 一郎)  
触媒の精密反応による複素環化合物の合成、および、“Waste”を活用した新規合成反応の開発についての研究指導を行う。
- (30 吉見 泰治)  
光などを用いて環境に配慮した新規で有用な有機反応の開発について研究指導を行う。
- (26 杉原 伸治)  
最新の精密高分子合成法を用い、その一次構造制御法ならびに高次のバイオミメティック高分子組織化に関する研究指導を行う。
- (8 前田 寧)  
分光分析を始めとする種々の物理化学的手法による高分子とナノ構造体の構造と機能の解析に関して研究指導を行う。
- (28 高橋 透)  
分析化学の手法を用いて、環境指標物質や生体関連物質を計測するための化学分析システムの開発に関する研究指導を行う。
- (31 鈴木 悠)  
分光分析手法を用いた生体関連高分子の構造・運動性の解析、および機能性材料の開発について研究指導を行う。
- (6 沖 昌也)  
分子生物学の手法を用いて、同一のDNAから、多様性を生み出す仕組みの解明と解析技術に関して研究指導を行う。
- (9 小西 慶幸)  
分子細胞生物学の手法を用いて、神経細胞の形態・機能を制御する機構の解明とその応用についての研究指導を行う。
- (25 里村 武範)  
タンパク質工学的手法を用いて酵素の機能改変など生物が持つ機能を応用した産業応用に関する研究指導を行う。
- (29 寺田 聡)  
分子生物学・細胞生物学の知見に基づいた細胞工学技術を駆使し、細胞の機能強化や有用物生産向上に関わる研究の指導を行う。
- (35 藤田 聡)  
医療応用を目指したバイオマテリアル設計についての研究指導を行う。
- (13 大津 雅亮)  
金属材料の塑性加工技術の開発と、加工された資料の機械的性質の評価に関する研究指導を行う。
- (14 本田 知己)  
低摩擦・耐摩耗性を発現する表面設計と、機械しゅう動面の状態監視と予寿命予測のための技術開発に関する研究指導を行う。
- (37 旭吉 雅健)  
金属材料の特性評価技術の開発と、それらを用いた特性および寿命評価に関する研究指導を行う。
- (36 岡田 将人)  
金属材料、複合材料、セラミックスの機械加工技術ならびに表層の微細塑性変形を利用したパニング加工技術に関する研究指導を行う。
- (38 雷 霄雯)  
理論・計算によるマイクロ構造の力学特性や機能を生み出すメカニズムに関する研究指導を行う。



	(研究指導)	<p>(15 葛生 伸) サイエンスコミュニケーション（アウトリーチ）に関する研究指導を行う。</p> <p>(16 米沢 晋) フッ素修飾した金属酸化物の電気化学的挙動に関する研究指導を行う。</p> <p>(17 竹本 拓治) 産学官連携によるイノベーションの創出とその実施に関する実践的な課題を設定し、政策科学に基づき、アントレプレナーシップやパーソナルファイナンス等をあわせて、ソリューション探求に関する研究指導を行う。</p>	
--	--------	--	--

( 白 紙 ペ ー ジ )

# 校地校舎等の図面

## (1) 都道府県における位置関係



## (2) 最寄り駅からの距離, 交通機関及び所要時間



### 教育学部・工学部・国際地域学部

鉄道	えちぜん鉄道福井駅-(約10分)-福大前西福井駅 [JR福井駅東口から出て三国芦原線に乗り] ※西口前の福井鉄道(路面電車)ではありません。
バス	京福バス福井駅-(約10分)-福井大学前停留所 [JR福井駅西口バスターミナル2番のりばより乗り]
タクシー	JR福井駅-(約10分)-福井大学文京キャンパス [必ず「福井大学文京キャンパス」と伝えてください]
自家用車	北陸自動車道 福井北I.Cから国道416号線で西へ約7km または福井I.Cから国道158号線で西へ約8km

### 医学部・附属病院

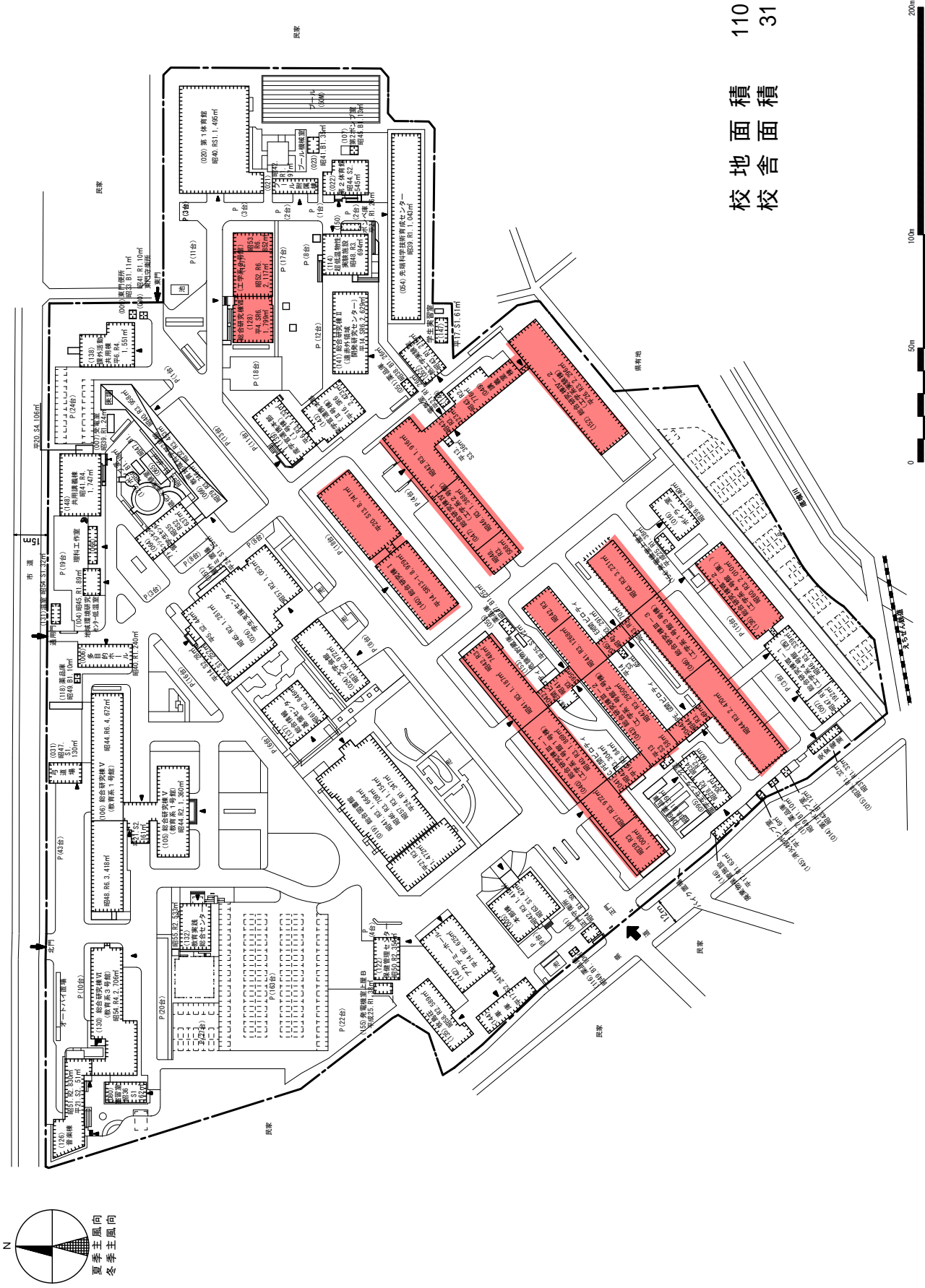
バス	京福バス福井駅-(約35分)-福井大学病院 [JR福井駅西口バスターミナル1番のりばより乗り]
鉄道	えちぜん鉄道福井駅-(約20分)-松岡駅-(バス約5分) -福井大学病院 ※西口前の福井鉄道(路面電車)ではありません。
タクシー	JR福井駅-(約30分)-福井大学松岡キャンパス [必ず「福井大学松岡キャンパス」と伝えてください]
自家用車	北陸自動車道 福井北I.Cから北へ約4km、 または丸岡I.Cから南へ約5km

### 附属国際原子力工学研究所

鉄道	JR敦賀駅から徒歩で約3分
自家用車	北陸自動車道 敦賀I.Cから敦賀バイパス 国道8号線で約1km、国道476号線で西へ約1km、 敦賀街道・国道8号線で南へ約3km

( 白 紙 ペ ー ジ )

工学研究科で使用する施設の配置図



校舎面積 110,248㎡  
校地面積 31,716㎡

( 白 紙 ペ ー ジ )

# 福井大学大学院学則（案）

平成 16 年 4 月 1 日

福大学則第 2 号

## 目 次

- 第 1 章 総則（第 1 条－第 3 条）
  - 第 2 章 組織（第 4 条－第 8 条）
  - 第 3 章 自己評価等（第 9 条）
  - 第 4 章 学年，学期及び休業日（第 10 条）
  - 第 5 章 標準修業年限及び在学期間（第 11 条－第 12 条）
  - 第 6 章 入学，再入学，転入学，留学，転専攻，休学，転学，退学及び除籍（第 13 条－第 28 条）
  - 第 7 章 教育課程（第 29 条－第 35 条の 2）
  - 第 8 章 課程の修了及び学位の授与（第 36 条－第 39 条）
  - 第 9 章 教育職員免許（第 40 条）
  - 第 10 章 検定料，入学料，授業料及び寄宿料（第 41 条－第 42 条）
  - 第 11 章 賞罰（第 43 条）
  - 第 12 章 研究生，科目等履修生，特別聴講学生，特別研究学生及び特別の課程（第 44 条－第 46 条）
  - 第 13 章 外国人留学生（第 47 条）
  - 第 14 章 雑則（第 48 条）
- 附 則

### 第 1 章 総則

（趣旨）

第 1 条 この学則は，福井大学学則（平成 16 年福大学則第 1 号）第 3 条第 3 項の規定により，福井大学大学院（以下「本学大学院」という。）に関し，必要な事項を定めるものとする。

（目的）

第 2 条 本学大学院は，学術の理論及び応用を教授研究し，その深奥をきわめ，又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い，文化の進展に寄与することを目的とする。

（修士課程及び博士課程）

第 3 条 本学大学院に修士課程及び博士課程を置く。

2 博士課程(医学を履修する博士課程を除く。)は，前期 2 年の課程（以下「前期課程」という。）及び後期 3 年の課程（以下「後期課程」という。）に区分し，前期 2 年の課程は，これを修士課程として取り扱うものとする。

3 修士課程は，広い視野に立って精深な学識を授け，専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養うことを目的とする。

4 博士課程は，専攻分野について，研究者として自立して研究活動を行い，又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

（専門職学位課程）

第 3 条の 2 本学大学院に，専門職学位課程を置く。

2 専門職学位課程は，高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うことを目的とする。

## 第2章 組織

### (研究科)

第4条 本学大学院に置く研究科及び専攻は、別表1のとおりとし、福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科を教職大学院と称する。

- 2 本学大学院の収容定員は、別表2のとおりとする。
- 3 各研究科又は専攻ごとの人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的は、学長が別に定める。
- 4 学長は、前項により目的を定めるに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。
- 5 この学則に定めるもののほか、各研究科に関し必要な事項は、別に定める。

### (教職大学院)

第5条 教職大学院の教育研究は、福井大学（以下「本学」という。）、奈良女子大学及び岐阜聖徳学園大学の協力により実施するものとする。

（大阪大学大学院大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究所における教育研究の実施）

第6条 大阪大学大学院に置かれる大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究所の教育研究の実施に当たっては、大阪大学、金沢大学、浜松医科大学、千葉大学及び本学が協力するものとする。

### (大学院の教育を担当する教員)

第7条 本学大学院（教職大学院を除く。）の授業及び学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）を担当する教員は、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）及び専門職大学院設置基準（平成15年文部科学省令第16号）に定める資格を有する本学の教授、准教授、講師及び助教をもって充てる。

- 2 教職大学院の授業及び研究指導を担当する教員は、専門職大学院設置基準に定める資格を有する本学、奈良女子大学及び岐阜聖徳学園大学の教授、准教授、講師及び助教をもって充てる。

第8条 削除

## 第3章 自己評価等

### (自己評価等)

第9条 本学大学院は、その教育研究水準の向上を図り、大学院の目的及び社会的使命を達成するため、大学院における教育研究活動等の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

- 2 前項の点検及び評価の結果について、本学の職員以外の者による検証を行うよう努めるものとする。
- 3 第1項の点検及び評価並びに前項の検証の実施に関し必要な事項は、別に定める。

## 第4章 学年、学期及び休業日

### (学年及び学期)

第10条 学年及び学期については、本学学則第24条及び第25条の規定を準用する。

### (休業日)

第10条の2 休業日は、次のとおりとする。

- (1) 日曜日
- (2) 土曜日（ただし、国際地域マネジメント研究科を除く。）
- (3) 国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日
- (4) 春季休業
- (5) 夏季休業



(6) 冬季休業

- 2 必要がある場合は、学長は前項の休業日を臨時に変更することができる。
- 3 臨時休業日は、その都度学長が定める。

第5章 標準修業年限及び在学期間

(標準修業年限)

第11条 修士課程及び前期課程の標準修業年限は、2年とする。

- 2 博士課程の標準修業年限は5年とする。ただし、医学を履修する博士課程の標準修業年限は、4年とする。
- 3 専門職学位課程の標準修業年限は、2年とする。

(在学期間)

第12条 在学期間は、標準修業年限の2倍の年数を超えることができない。ただし、第35条に規定する長期にわたる教育課程の履修を認められた者の在学期間については、別に定める。

第6章 入学、再入学、転入学、留学、転専攻、休学、転学、退学及び除籍

(入学の時期)

第13条 入学の時期は、学年又は学期の始めとする。

(修士課程、前期課程及び専門職学位課程の入学資格)

第14条 修士課程、前期課程及び専門職学位課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 学校教育法(昭和22年法律第26号)第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより、当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校(その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。)において、修業年限が3年以上である課程を修了すること(当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。)により、学士の学位に相当する学位を授与された者
- (7) 専修学校の専門課程(修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。)で文部科学大臣が別に指定したものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (8) 文部科学大臣の指定した者
- (9) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程を修了し、外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における15年の課程を修了し、若しくは我が国において、外国の大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度に

において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと研究科において認めた者

(10) 学校教育法第 102 条第 2 項の規定により大学院に入学した者であって、当該者をその後に入学者とする本学研究科において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの

(11) 研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22 歳に達したもの

(後期課程の入学資格)

第 15 条 後期課程に進学又は入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

(1) 修士の学位又は専門職学位（学位規則（昭和 28 年文部省令第 9 号）第 5 条の 2 に規定する専門職学位をいう。以下同じ。）を有する者

(2) 外国において、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者

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

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

(5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和 51 年法律第 72 号）第 1 条第 2 項に規定する 1972 年 12 月 11 日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学（以下「国際連合大学」という。）の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者

(6) 外国の学校、第 4 号の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準第 16 条の 2 に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

(7) 文部科学大臣の指定した者

(8) 研究科において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、24 歳に達したもの

(医学系研究科博士課程の入学資格)

第 16 条 医学系研究科博士課程に入学することのできる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

(1) 大学の医学、歯学又は修業年限 6 年の薬学若しくは獣医学を履修する課程を卒業した者

(2) 外国において、学校教育における 18 年の課程を修了した者

(3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 18 年の課程を修了した者

(4) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 18 年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

(5) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が 5 年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及

び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。)により、学士の学位に相当する学位を授与された者

(6) 文部科学大臣の指定した者

(7) 大学の医学、歯学又は修業年限6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程に4年以上在学し、又は外国において学校教育における16年の課程(医学、歯学、薬学又は獣医学を履修する課程を含むものに限る。)を修了し、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと研究科において認めた者

(8) 学校教育法第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、当該者をその後に入学者させる本学研究科において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの

(9) 個別の入学資格審査により、大学の医学、歯学又は修業年限6年の薬学若しくは獣医学を履修する課程を卒業した者と同等以上の学力があると研究科において認めた者で、24歳に達したもの

(入学志願の手続)

第17条 入学志願者は、所定の手続きにより、願い出なければならない。

(入学者の選考)

第18条 入学志願者については、別に定めるところにより選考を行い、学長が合格者を決定する。

2 学長は、前項の決定を行うに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

(入学手続及び入学の許可)

第19条 前条の選考に合格した者は、指定の期日までに、入学の手続をしなければならない。

2 学長は、前項の手続を完了した者に入学を許可する。

(再入学)

第20条 本学大学院を退学した者が再入学を願い出たときは、別に定めるところにより選考の上、学長は相当年次に再入学を許可することがある。

2 学長は、前項により再入学を許可するに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

(編入学)

第21条 他の大学の大学院を退学した者から本学大学院に編入学を志願する者があるときは、別に定めるところにより選考の上、学長は相当年次に入学を許可することがある。

2 学長は、前項により入学を許可するに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

(転入学)

第22条 他の大学の大学院から本学大学院に転入学を志願する者があるときは、別に定めるところにより選考の上、学長は相当年次に転入学を許可することがある。

2 学長は、前項により転入学を許可するに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

(留学)

第23条 外国の大学院等に留学しようとする者は、学長の許可を受けて、留学することができる。

2 前項の許可を受けて留学した期間は、第11条に規定する標準修業年限及び第12条に規定する在学期間に算入する。

(転専攻)

第24条 研究科内の他の専攻に転専攻を志願する者については、別に定めるところにより、学長が許可することがある。

(休学)

第25条 疾病その他の事由により、引き続き2か月以上修学できない者は、所定の手続により、学長の許可を得て休学することができる。ただし、疾病の場合には、医師の診断書を添えなければならない。

- 2 前項の休学期間は、1年（医学系研究科の博士課程にあっては2年）を超えることができない。ただし、特別の事情がある場合には、1年を限度として休学期間の延長を許可することがある。
- 3 疾病その他の事由により、修学することが適当でないと認められる者については、学長は休学を命ずることができる。
- 4 休学期間内にその事由が消滅した場合は、学長に願い出て許可を受けて復学することができる。
- 5 休学期間は、通算して2年（医学系研究科の博士課程及び後期課程にあっては、通算して3年）を超えることができない。
- 6 休学期間は、第11条に規定する標準修業年限及び第12条に規定する在学期間に算入しない。

（転学）

第26条 他の大学院に転学しようとする者は、学長に願い出て、その許可を受けなければならない。

（願い出による退学）

第27条 退学しようとする者は、その理由を具し、学長に願い出て、その許可を受けなければならない。

（除籍）

第28条 次の各号のいずれかに該当する者は、学長が除籍する。

- (1) 第12条に規定する在学期間を超えた者
  - (2) 第25条第2項に規定する休学期間を経過しても、なお修学できない者
  - (3) 入学料の免除又は徴収猶予を不許可とされた者及び半額免除又は徴収猶予を許可された者で、納付すべき入学料を指定の期日までに納付しない者
  - (4) 授業料を期日までに納付せず、督促を受けても納付しない者
  - (5) 死亡又は長期間にわたり行方不明の者
- 2 長期欠席その他の理由により、成業の見込みがない者は、当該研究科の教授会の議を経て、学長が除籍する。
  - 3 学長は、前項の規定により除籍するに当たり当該研究科の教授会の意見を求めることができる。

## 第7章 教育課程

（教育課程の編成）

第29条 本学大学院（教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。）に、研究科及び専攻の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を自ら開設するとともに研究指導の計画を策定し、体系的に教育課程を編成するものとする。

- 2 教職大学院及び国際地域マネジメント研究科に、研究科及び専攻の教育上の目的を達成するために必要な授業科目を開設し、体系的に教育課程を編成するものとする。
- 3 教育課程の編成に当たって、本学大学院は、専攻分野に関する高度の専門知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関する分野の基礎的素養を涵養するよう適切に配慮しなければならない。

（授業及び研究指導）

第29条の2 本学大学院（教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。）の教育は、授業科目の授業及び研究指導によって行うものとする。

- 2 前項の授業科目の内容、単位数及び研究指導の内容並びにこれらの履修方法は、別に定める。
- 3 教職大学院及び国際地域マネジメント研究科においては、その目的を達成し得る実践的な教育を行うよう専門分野に応じ事例研究、現地調査又は双方向若しくは多方向に行われる討論若しくは質疑応答その他の適切な方法により授業を行うなど適切に配慮するものとする。
- 4 前項の授業科目の内容、単位数及び履修方法は、別に定める。

(授業を行う学生数)

第29条の3 本学大学院が一の授業科目について同時に授業を行う学生数は、授業の方法及び施設、設備その他の教育上の諸条件を考慮して、教育効果を十分にあげられるような適当な人数とするものとする。

(併用により行う授業科目の単位の計算基準)

第29条の4 本学大学院が、一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合の単位数を計算するに当たっては、その組合せに応じ、大学院設置基準第15条に規定する基準を考慮して別に定める時間の授業をもって1単位とする。

(成績評価基準等の明示等)

第29条の5 本学大学院(教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。)は、学生に対して、授業及び研究指導の方法及び内容並びに1年間の授業及び研究指導の計画をあらかじめ明示するものとする。

2 本学大学院(教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。)は、学修の成果及び学位論文に係る評価並びに修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

3 教職大学院及び国際地域マネジメント研究科は、学生に対して、授業の方法及び内容並びに1年間の授業の計画をあらかじめ明示するものとする。

4 教職大学院及び国際地域マネジメント研究科は、学修の成果に係る評価及び修了の認定に当たっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

5 学長は、第2項及び前項に規定する基準を定めるに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

(履修科目の登録の上限)

第29条の6 本学大学院は、学生が各年次にわたって適切に授業科目を履修するため、学生が1年間又は1学期に履修科目として登録することができる単位数の上限を定めるものとする。

(教育内容等の改善のための組織的な研修等)

第29条の7 本学大学院(教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。)は、当該研究科の授業及び研究指導の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

2 教職大学院及び国際地域マネジメント研究科は、当該研究科の授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする。

(単位の授与)

第30条 一の授業科目を履修し、その試験及び研究報告等の審査に合格した者に所定の単位を与えるものとする。

2 授業科目の成績の標語については、別に定める。

(教育方法の特例)

第31条 本学大学院(教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。)において、教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

2 教職大学院及び国際地域マネジメント研究科において、教育上特別の必要があると認められる場合には、夜間その他特定の時間又は時期において授業を行う等の適当な方法により教育を行うことができる。

(他の大学院における授業科目の履修等)

第32条 本学大学院（教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。以下この項において同じ。）が教育上有益と認めるときは、学生が他の大学（外国の大学を含む。）の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、10単位を超えない範囲で、本学大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

- 2 前項の規定は、学生が、第23条の規定により留学する場合、休学期間中に外国の大学院において授業科目を履修する場合、外国の大学院が行う通信教育における授業科目を我が国において履修する場合、外国の大学院の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって文部科学大臣が別に指定するものの当該教育課程における授業科目を我が国において履修する場合及び国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学の教育課程における授業科目を履修する場合について準用する。
- 3 教職大学院が教育上有益と認めるときは、学生が他の大学（外国の大学を含む。）の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、修了要件として定める45単位以上の単位数の2分の1を超えない範囲で、教職大学院の課程における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。
- 4 前項の規定は、学生が、第23条の規定により留学する場合、休学期間中に外国の大学院において授業科目を履修する場合、外国の大学院の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該教育課程における授業科目を我が国において履修する場合及び国際連合大学の教育課程における授業科目を履修する場合について準用する。
- 5 国際地域マネジメント研究科が教育上有益と認めるときは、学生が他の大学（外国の大学を含む。）の大学院において履修した授業科目について修得した単位を、修了要件として定める30単位以上の単位数の2分の1を超えない範囲で、国際地域マネジメント研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。
- 6 前項の規定は、学生が、第23条の規定により留学する場合、休学期間中に外国の大学院において授業科目を履修する場合、外国の大学院の教育課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該教育課程における授業科目を我が国において履修する場合及び国際連合大学の教育課程における授業科目を履修する場合について準用する。

（他の大学院等における研究指導）

第33条 本学大学院（教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。以下この条において同じ。）が教育上有益と認めるときは、他の大学（外国の大学を含む。）の大学院又は研究所等との協議に基づき、学生が当該大学院又は研究所等において必要な研究指導を受けることを認めることができる。ただし、修士課程及び前期課程の学生については認める場合には、当該研究指導を受ける期間は、1年を超えないものとする。

- 2 前項の規定により学生が受けた研究指導は、本学大学院において受けた研究指導とみなすことができる。
- 3 前2項の規定は、第23条の規定により学生が留学する場合に準用する。
- 4 本学大学院が教育上有益と認めるときは、本学大学院の他の研究科（専攻）において必要な研究指導を受けることができる。この場合において、当該研究指導を受ける期間は、第1項の規定を準用する。

（入学前の既修得単位等の認定）

第34条 本学大学院が教育上有益と認めるときは、学生が本学大学院に入学する前に大学院（外国の大学院を含む。）において履修した授業科目について修得した単位（科目等履修生として修得した単位を含む。）を、本学大学院に入学した後の本学大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことができる。

2 前項の規定により、本学大学院（教職大学院及び国際地域マネジメント研究科を除く。以下この項において同じ。）における授業科目の履修により修得したものとみなすことのできる単位数は、転入学等の場合を除き、本学大学院において修得した単位以外のものについては、10単位を超えないものとする。

3 第1項の規定により、教職大学院における授業科目の履修により修得したものとみなすことのできる単位数は、転入学等の場合を除き、教職大学院において修得した単位以外のものについては、第32条第3項及び第4項の規定により教職大学院において修得したものとみなす単位数及び第38条の2第2項の規定により免除する単位数と合わせて22単位を超えないものとする。

4 第1項の規定により、国際地域マネジメント研究科における授業科目の履修により修得したものとみなすことのできる単位数は、転入学等の場合を除き、国際地域マネジメント研究科において修得した単位以外のものについては、第32条第5項及び第6項の規定により国際地域マネジメント研究科において修得したものとみなす単位数と合わせて15単位を超えないものとする。

（長期にわたる教育課程の履修）

第35条 本学大学院は、学生が、職業を有している等の事情により、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し課程を修了することを希望する旨を申し出たときは、その計画的な履修を認めることができる。

（教育課程の編成及び関連事項の制定について）

第35条の2 学長は、教育課程を編成するとともに、教育課程の実施について必要な事項を定める。

2 学長は、前項により教育課程を編成し及び教育課程の実施について必要な事項を定めるに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

#### 第8章 課程の修了及び学位の授与

（修士課程及び前期課程の修了要件）

第36条 修士課程及び前期課程の修了要件は、当該課程に2年以上在学し、研究科の定めるところにより30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、当該課程の目的に応じ、当該課程の行う修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げたものについては、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

（後期課程の修了要件）

第37条 後期課程の修了要件は、当該課程に3年（法科大学院の課程を修了した者にあつては、2年）以上在学し、16単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年（標準修業年限を1年以上2年未満とした修士課程、前期課程又は専門職学位課程を修了した者にあつては、3年から当該1年以上2年未満の期間を減じた期間とし、修士課程又は前期課程において、優れた業績を上げ、2年未満の在学期間をもって当該課程を修了した者にあつては、3年から当該課程における在学期間を減じた期間とする。）以上在学すれば足りるものとする。

（医学系研究科の博士課程の修了要件）

第38条 医学系研究科の博士課程の修了の要件は、当該課程に4年以上在学し、所定の授業科目について30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格すること

とする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に3年以上在学すれば足りるものとする。

(教職大学院の専門職学位課程(教職大学院の課程)の修了要件)

第38条の2 教職大学院の専門職学位課程(教職大学院の課程)の修了要件は、当該課程に2年以上在学し、45単位以上(高度の専門的な能力及び優れた資質を有する教員に係る実践的な能力を培うことを目的として小学校等その他の関係機関で行う実習に係る10単位以上を含む。)を修得することとする。

2 教職大学院は、教育上有益と認めるときは、教職大学院に入学する前の小学校等の教員としての実務の経験を有する者について、10単位を超えない範囲で前項に規定する実習により修得する単位の全部又は一部を免除することができる。

(教職大学院における在学期間の短縮)

第38条の3 教職大学院は、第34条第1項の規定により教職大学院に入学する前に修得した単位(学校教育法第102条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限る。)を教職大学院の課程において修得したものとみなす場合であって当該単位の修得により当該課程の教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して当該課程の標準修業年限の2分の1を超えない範囲で教職大学院が定める期間在学したものとみなすことができる。ただし、この場合においても、教職大学院に少なくとも1年以上在学するものとする。

(教職大学院に係る連携協力校)

第38条の4 教職大学院は、第38条の2第1項に規定する実習その他の教育上の目的を達成するために必要な連携協力を行う小学校等を適切に確保するものとする。

(国際地域マネジメント研究科の専門職学位課程の修了要件)

第38条の5 国際地域マネジメント研究科の専門職学位課程の修了の要件は、当該課程に2年以上在学し、研究科が定める30単位以上の修得その他の教育課程の履修により課程を修了することとする。

(国際地域マネジメント研究科における在学期間の短縮)

第38条の6 国際地域マネジメント研究科は、第34条第4項の規定により国際地域マネジメント研究科に入学する前に修得した単位(学校教育法第102条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限る。)を国際地域マネジメント研究科において修得したものとみなす場合であって当該単位の修得により国際地域マネジメント研究科の教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して当該課程の標準修業年限の2分の1を超えない範囲で国際地域マネジメント研究科が定める期間在学したものとみなすことができる。ただし、この場合においても、国際地域マネジメント研究科に少なくとも1年以上在学するものとする。

(学位の授与)

第39条 学長は、本学大学院の課程の修了を認定した者に対して、修士、博士、修士(専門職)又は教職修士(専門職)の学位を授与する。

2 学長は、前項の規定により学位を授与するに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

3 学位の授与に関し必要な事項は、別に定める。

## 第9章 教育職員免許

(教員の免許状授与の所要資格の取得)

第40条 教員の免許状授与の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法(昭和24年法律第147号)及び教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)に定める所要の単位を修得しなければならない。



2 本学大学院の専攻において当該所要資格を取得できる教員の免許状の種類及び免許教科は、別表3のとおりとする。

#### 第10章 検定料，入学料，授業料及び寄宿料

(検定料，入学料，授業料及び寄宿料)

第41条 検定料，入学料，授業料及び寄宿料の額及び徴収方法は，国立大学法人福井大学における授業料その他の費用に関する規程（平成16年福大規程第26号）の定めるところによる。

第42条 入学料，授業料及び寄宿料等については，本学学則第66条から第73条までの規定を準用する。この場合において，「第62条第4号及び第5号による除籍」とあるのは，「第28条第4号及び第5号による除籍」と読み替えるものとする。

#### 第11章 賞罰

(表彰及び懲戒)

第43条 表彰及び懲戒については，本学学則第63条及び第64条の規定を準用する。この場合において，「学部長」とあるのは，「研究科長」に，「当該学部の教授会」とあるのは，「当該研究科の教授会」と読み替えるものとする。

#### 第12章 研究生，科目等履修生，特別聴講学生，特別研究学生及び特別の課程

(研究生等)

第44条 研究生，科目等履修生及び特別聴講学生については，本学学則第74条から第76条までの規定を準用する。この場合において，「当該学部の教授会」とあるのは，「当該研究科の教授会」と読み替えるものとする。

(特別研究学生)

第45条 他の大学（外国の大学を含む。）の大学院等の学生で，本学大学院において，研究指導を受けようとする者がいるときは，当該大学院等との協議に基づき，学長が特別研究学生として入学を許可することがある。

2 学長は，前項の規定により入学を許可するに当たり当該研究科の教授会の意見を聴くものとする。

3 特別研究学生に関し必要な事項は，別に定める。

(特別の課程)

第46条 学長は，文部科学大臣の定めるところにより，本学の学生以外の者を対象とした特別の課程を編成し，これを修了した者に対し，修了の事実を証する証明書を交付することができる。

#### 第13章 外国人留学生

(外国人留学生)

第47条 外国人で教育を受ける目的をもって入国し，本学大学院に入学を志願する者がいるときは，選考の上，外国人留学生として入学を許可することがある。

2 外国人留学生に関し必要な事項については，別に定める。

#### 第14章 雑則

(雑則)

第48条 この学則に定めるもののほか，この学則の施行に必要な事項は，別に定める。

#### 附 則

1 この学則は，平成16年4月1日から施行する。

- 2 国立学校設置法（昭和 24 年法律第 150 号）の廃止に伴い本学大学院に在学することとなった学生（平成 16 年 4 月 1 日入学者を除く。）は、当該学生が在学していた福井大学又は福井医科大学の大学院の課程を修了するために必要であった教育課程の履修を本学において行うものとし、本学はそのために必要な教育を行うものとする。この場合における教育課程の履修その他当該学生の教育に関し必要な事項は、別に定める。
- 3 国立学校設置法（昭和 24 年法律第 150 号）の廃止に伴い本学大学院に在学することとなった学生（平成 16 年 4 月 1 日入学者）は、この学則により入学したものとする。
- 4 この学則第 5 条の別表 2 中、次に掲げる専攻、小計、計及び合計欄の収容定員は、同条の規定にかかわらず、平成 16 年度は、次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	収容定員
工学研究科	前期課程	機械工学専攻	52
		電気・電子工学専攻	42
		情報・メディア工学専攻	48
		建築建設工学専攻	46
		物理工学専攻	30
		原子力・エネルギー安全工学専攻	27
		小 計	461
	計	551	
合 計			829

附 則（平成 18 年 3 月 30 日福大学則第 2 号）

- 1 この学則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 この学則による改正後の福井大学大学院学則第 5 条別表 2 の表中、工学研究科博士後期課程の各専攻、小計、計及び合計欄の収容定員は、同条の規定にかかわらず、平成 18 年度及び平成 19 年度は、次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	収 容 定 員	
			平成 18 年度	平成 19 年度
工学研究科	後期課程	物質工学専攻	20	19
		システム設計工学専攻	23	22
		ファイバーアメニティ工学専攻	45	45
		原子力・エネルギー安全工学専攻	12	24
		小 計	100	110
	計	578	588	
合 計			856	866

附 則（平成 18 年 7 月 5 日福大学則第 4 号）

この学則は、平成 18 年 7 月 5 日から施行し、改正後の福井大学大学院学則の規定は、平成 18 年 4 月 1 日から適用する。

附 則（平成 18 年 12 月 6 日福大学則第 6 号）

この学則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 19 年 3 月 22 日福大学則第 3 号）

この学則は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 20 年 3 月 19 日福大学則第 2 号）

- 1 この学則は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。
- 2 改正後の福井大学大学院学則（以下「新学則」という。）第 14 条第 2 号の規定は、平成 19 年 12 月 26 日から適用する。
- 3 平成 20 年 3 月 31 日における教育学研究科障害児教育専攻並びに医学系研究科形態系専攻、生理系専攻、生化系専攻及び生態系専攻は、新学則別表 1 の規定にかかわらず、平成 20 年 3 月 31 日に当該専攻に在学する者及び平成 20 年 4 月 1 日以後に当該専攻に転入学、編入学又は再入学する者が在学しなくなる日までの間、存続するものとする。
- 4 新学則別表 2 の表中、次に掲げる専攻の収容定員は、同表の規定にかかわらず、平成 20 年度は、次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	平成 20 年度
教育学研究科	修士課程	学校教育専攻	28
		障害児教育専攻	8
		教科教育専攻	68
		小 計	104
	教職大学院の課程	教職開発専攻	30

- 5 新学則別表 2 の表中、次に掲げる専攻の収容定員は、同表の規定にかかわらず、平成 20 年度から平成 22 年度までは、次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
医学系研究科	博士課程	形態系専攻	21	14	7
		生理系専攻	27	18	9
		生化系専攻	27	18	9
		生態系専攻	15	10	5
		医科学専攻	5	10	15
		先端応用医学専攻	25	50	75

6 平成 20 年 3 月 31 日以前に教育学研究科学校教育専攻及び障害児教育専攻に入学した者（以下「在学者」という。）及び平成 20 年 4 月 1 日以後に在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者に係る教員の免許状の種類及び免許教科は，新学則別表 3 の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則（平成 22 年 10 月 6 日福大学則第 3 号）

この学則は，平成 22 年 10 月 6 日から施行し，改正後の福井大学大学院学則の規定は，平成 22 年 7 月 15 日から適用する。

附 則（平成 24 年 6 月 12 日福大学則第 2 号）

この学則は，平成 24 年 6 月 12 日から施行する。

附 則（平成 24 年 10 月 3 日福大学則第 5 号）

この学則は，平成 24 年 10 月 3 日から施行する。

附 則（平成 25 年 2 月 20 日福大学則第 2 号）

1 この学則は，平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

2 平成 25 年 3 月 31 日以前に工学研究科後期課程に入学した者の修了要件は，改正後の福井大学大学院学則（以下「新学則」という。）第 37 条の規定にかかわらず，なお従前の例による。

3 平成 25 年 3 月 31 日における医学系研究科博士課程医科学専攻及び先端応用医学専攻並びに工学研究科前期課程ファイバーアメニティ工学専攻並びに後期課程全専攻は，新学則別表 1 の規定にかかわらず，平成 25 年 3 月 31 日に当該専攻に在学する者及び平成 25 年 4 月 1 日以後に当該専攻に転入学，編入学又は再入学する者が在学しなくなる日までの間，存続するものとする。

4 新学則別表 2 の表中，次に掲げる専攻，小計及び計欄の収容定員は，同表の規定にかかわらず，平成 25 年度から平成 27 年度までは，次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
医学系研究科	博士課程	医科学専攻	15	10	5
		先端応用医学専攻	75	50	25
		統合先進医学専攻	25	50	75
		小 計	115	110	105
	計	139	134	129	

5 新学則別表 2 の表中，次に掲げる専攻及び小計欄の収容定員は，同表の規定にかかわらず，平成 25 年度は次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	平成 25 年度
工学研究科	前期課程	機械工学専攻	57
		電気・電子工学専攻	50
		情報・メディア工学専攻	54
		建築建設工学専攻	50
		物理工学専攻	32

		ファイバーアメニティ工学専攻	36
		繊維先端工学専攻	15
		小 計	492

- 6 新学則別表 2 の表中、次に掲げる専攻、小計、計及び合計欄の収容定員は、同表の規定にかかわらず、平成 25 年度から平成 27 年度までは、次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	平成 25 年 度	平成 26 年 度	平成 27 年 度
工学研究科	後期課程	物質工学専攻	12	6	-
		システム設計工学専攻	14	7	-
		ファイバーアメニティ工学専攻	30	15	-
		原子力・エネルギー安全工学専攻	24	12	-
		総合創成工学専攻	22	44	66
		小 計	102	84	66
	計	594	590	572	
合 計			867	858	835

- 7 平成 25 年 3 月 31 日以前に工学研究科前期課程ファイバーアメニティ工学専攻に入学した者（以下「在学者」という。）及び平成 25 年 4 月 1 日以後に在学者の属する年次に転入学、編入学又は再入学する者に係る教員の免許状の種類及び免許教科は、新学則別表 3 の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成 27 年 2 月 23 日福大学則第 2 号）

この学則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 27 年 3 月 18 日福大学則第 2 号）

この学則は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 28 年 3 月 15 日福大学則第 2 号）

- この学則は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。
- 平成 28 年 3 月 31 日における教育学研究科教科教育専攻は、改正後の福井大学大学院学則（以下「新学則」という。）別表 1 の規定にかかわらず、平成 28 年 3 月 31 日に当該専攻に在学する者及び平成 28 年 4 月 1 日以降に当該専攻に転入学、編入学又は再入学する者が在学なくなる日までの間、存続するものとする。
- 新学則別表 2 の表中、次に掲げる専攻の収容定員は、同表の規定にかかわらず、平成 28 年度は、次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	平成 28 年度
教育学研究科	修士課程	学校教育専攻	42

		教科教育専攻	25
		小計	67
	教職大学院の課程	教職開発専攻	67

- 4 平成 28 年 3 月 31 日以前に教育学研究科学校教育専攻，教科教育専攻に入学した者及び工学研究科物理工学専攻に入学した者（以下「在学者」という。）並びに平成 28 年 4 月 1 日以降に在学者の属する年次に転入学，編入学又は再入学する者が取得できる教員の免許状の種類及び免許教科は，新学則別表 3 の規定にかかわらず，なお従前の例による。

附 則（平成 28 年 6 月 7 日福大学則第 3 号）

この学則は，平成 28 年 6 月 7 日から施行する。

附 則（平成 29 年 1 月 1 日福大学則第 2 号）

この学則は，平成 29 年 1 月 1 日から施行する。

附 則（平成 29 年 3 月 13 日福大学則第 4 号）

この学則は，平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（平成 29 年 9 月 20 日福大学則第 6 号）

この学則は，平成 29 年 10 月 1 日から施行する。

附 則（平成 30 年 2 月 21 日福大学則第 2 号）

- この学則は，平成 30 年 4 月 1 日から施行する。
- 改正後の福井大学大学院学則（以下「新学則」という。）の施行前に教育学研究科教職開発専攻に在学していた学生は，この規程の施行に伴い，福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科に在学させるものとする。
- 前項に基づき福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科に在学することとなった学生は，当該学生が在学していた教育学研究科教職開発専攻を修了するために必要であった教育課程の履修を福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科において行うものとする。
- 新学則別表 2 の表中，次に掲げる専攻の収容定員は，同表の規定にかかわらず，平成 30 年度は，次のとおりとする。

研究科	課 程	専 攻	平成 30 年度
教育学研究科	修士課程	学校教育専攻	57
福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科	教職大学院の課程	教職開発専攻	77

附 則（      年 月 日福大学則第      号）

- この学則は，令和 2 年 4 月 1 日から施行する。
- 令和 2 年 3 月 31 日における教育学研究科及び工学研究科各専攻（以下この項において「旧研究科等」という。）は，改正後の福井大学大学院学則（以下「新学則」という。）別表 1 の規定にかかわらず，令和 2 年 3 月 31 日に旧研究科等に在学する者及び令和 2 年 4 月 1 日以降に旧研究科等に転入学，編入学又は再入学する者が在学しなくなる日までの間，存続するものとする。

3 新学則別表2の表中、次に掲げる専攻の収容定員は、同表の規定にかかわらず、令和2年度は、次のとおりとする。

研究科	課程	専攻	令和2年度
教育学研究科	修士課程	学校教育専攻	27
		計	27
福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科	専門職学位課程(教職大学院の課程)	教職開発専攻	100
		計	100
工学研究科	前期課程	機械工学専攻	32
		電気・電子工学専攻	30
		情報・メディア工学専攻	31
		建築建設工学専攻	28
		材料開発工学専攻	24
		生物応用化学専攻	21
		物理工学専攻	18
		知能システム工学専攻	27
		繊維先端工学専攻	15
		原子力・エネルギー安全工学専攻	27
		産業創成工学専攻	85
		安全社会基盤工学専攻	84
		知識社会基礎工学専攻	84
		計	506
国際地域マネジメント研究科	専門職学位課程	国際地域マネジメント専攻	7
		計	7

別表1 (第4条関係)

研究科 (課程)	専攻
福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科	専門職学位課程(教職大学院の課程) 教職開発専攻
医学系研究科	修士課程 看護学専攻
	博士課程 統合先進医学専攻

工学研究科	前期課程	産業創成工学専攻
		安全社会基盤工学専攻
		知識社会基礎工学専攻
	後期課程	総合創成工学専攻
国際地域マネジメント研究科	専門職学位課程	国際地域マネジメント専攻

別表2（第4条関係）

研究科	課程	専攻	入学定員	収容定員
福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園大学連合教職開発研究科	専門職学位課程(教職大学院の課程)	教職開発専攻	60	120
	計		60	120
医学系研究科	修士課程	看護学専攻	12	24
	博士課程	統合先進医学専攻	25	100
	計		37	124
工学研究科	前期課程	産業創成工学専攻	85	170
		安全社会基盤工学専攻	84	168
		知識社会基礎工学専攻	84	168
		小計		253
	後期課程	総合創成工学専攻	22	66
	計		275	572
国際地域マネジメント研究科	専門職学位課程	国際地域マネジメント専攻	7	14
	計		7	14
合計			379	830

別表3（第40条関係）

研究科	専攻	教員の免許状の種類	免許教科
福井大学・奈良女子大学・岐阜聖徳学園	教職開発専攻	小学校教諭専修免許状	
		中学校教諭専修免許状	国語，社会，数学，理科，音楽，美術，保健体育，保健，技術，家庭，英語
		高等学校教諭専修免許状	国語，地理歴史，公民，数学，理



大学連合 教職開発 研究科			科，音楽，美術，工芸，書道，保健体育，保健，家庭，工業，英語
		特別支援学校教諭専修免許状	
		幼稚園教諭専修免許状	
工学研究 科	産業創成工学専攻	高等学校教諭専修免許状	理科
	安全社会基盤工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
	知識社会基礎工学専攻	高等学校教諭専修免許状	理科，工業

( 白 紙 ペ ー ジ )

# 福井大学大学院工学研究科教授会規程

(平成28年4月1日 福大院工規程第1号)

(趣旨)

**第1条** この規程は、福井大学教授会規則（平成27年規則第3号、以下「教授会規則」という。）第10条の規定に基づき、福井大学大学院工学研究科（以下「本研究科」という。）に置く教授会（以下「教授会」という。）の議事及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(組織)

**第2条** 教授会は、工学研究科長（以下「研究科長」という。）及び本研究科の研究科担当教員をもって構成する。ただし、附属国際原子力工学研究所にあっては工学研究科長の指名する教員に限る。

2 教授会には、学長の了承を得て、前項に規定する教員以外の教授を加えることができる。

(任務)

**第3条** 教授会は、学長が教授会規則第4条第1項第1号から第6号に掲げる事項（教育に関する事項に限る。）について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

2 教授会は、学長がつかさどる教育研究に関する次の事項について審議し、及び学長の求めに応じ、意見を述べることができる。

(1) 自己評価（教育に関する事項に限る。）に関する事項

(2) その他教育研究に関する事項で、教授会の意見を聴いて学長が定める事項

3 教授会は、研究科長がつかさどる次の事項について審議し、及び研究科長の求めに応じ、意見を述べることができる。

(1) 本研究科の教育に係わる要請に関する事項

(2) 研究科長適任候補者の推薦に関する事項

(3) その他研究科長が定める事項

(会議の主宰及び議長)

**第4条** 研究科長は、教授会を主宰し、その議長となる。

2 議長に事故あるときは、あらかじめ議長が指名した副研究科長が、その職務を代理する。

(会議)

**第5条** 教授会は定例教授会及び臨時教授会とする。

2 定例教授会は、原則として毎月第2金曜日に招集する。

3 臨時教授会は、研究科長が必要と認めたととき、又は教授会の構成員（研究科長を除く。）の5分の1以上の者から議題を付し、文書にて要請があったとき招集する。

(会議の成立等)

**第6条** 教授会は、当該教授会の構成員である教授の2分の1以上が出席し、かつ、構成員の2分の1以上であってその定める割合以上が出席しなければ議事を開き、議決することができない。ただし、次の各号に掲げる者は、構成員の数から除くものとする。

(1) 休暇中の者

(2) 長期欠務の者（1か月以上をいう。）

(3) 副学長、学長補佐、及び学内教育研究施設等の長の職にある者が、その職務として全国又はブロック等の会議出席出張する場合

2 前項の規定にかかわらず、教授会規則第4条第1項第2号に関する事項を審議する場合は、福井大学学位規程（平成16年福大規程第30号）の定めるところによる。

3 教授会の議事は、出席した構成員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長がこれを決する。ただし、教授会規則第4条第1項第2号及び教授会が特に重要と認めた事項については、出席した構成員の3分の2以上をもって決する。

(代議員会)

**第7条** 教授会は、教授会規則第8条に基づき代議員会を置く。

2 教授会は、第3条に規定する事項のうち、一部の事項を代議員会に付託し、議決させることができる。

3 代議員会に関し必要な事項は、別に定める。

(構成員以外の者の出席)

**第8条** 議長は、必要があると認めたとときは、教授会規則第9条に基づき、教授会の儀を経て構成員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聴くことができる。

(議事及び運営等)

**第9条** この規程に定めるもののほか、教授会の議事及び運営等については、教授会が定める。

(事務)

**第10条** 教授会に関する事務は、総務部工学部運営管理課において処理する。

(規程の改廃等)

**第11条** この規程の改廃については、構成員の3分の2以上の出席により、出席者の3分の2以上の賛成を必要とする。

2 教授会がこの規程の改廃、第3条第3項に規定する事項について定めたときは、学長に報告しなければならない。

**附 則**

1 この規程は、平成28年4月1日から施行する。

2 福井大学大学院工学研究科教授会規程（平成16年4月1日福大工規程第2号）は廃止する。

**附 則**（平成28年6月10日福大院工規程第2号）

この規程は、平成28年6月10日から施行する。

**附 則**（平成29年6月9日福大院工規程第68号）

この規程は、平成29年6月9日から施行し、平成29年4月1日から適用する。

**附 則**（平成31年3月30日福大規程第65号）

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

**設置の趣旨等を記載した書類  
(工学研究科産業創成工学専攻)**

**目 次**

1	設置の趣旨及び必要性	1
2	修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か	4
3	研究科、専攻等の名称及び学位の名称	4
4	教育課程の編成の考え方・特色	5
5	教員組織の編成の考え方・特色	8
6	教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件	8
7	施設・設備等の整備計画	11
8	基礎となる学部との関係	12
9	入学者選抜の概要	13
10	取得可能な資格	17
11	管理運営	17
12	自己点検・評価	18
13	情報の公表	19
14	教育内容等の改善のための組織的な研修等	19

( 白 紙 ペ ー ジ )

**設置の趣旨等を記載した書類**  
**(工学研究科産業創成工学専攻)**

**1 設置の趣旨及び必要性**

**(1) 改組の必要性**

福井大学大学院工学研究科は、平成5年にそれまでの修士課程を改組し、区分制の博士課程（博士前期課程（7専攻）と後期課程（2専攻））を設置した。その後、平成14年から16年に新たに1専攻と2独立専攻を設置し、前期課程10専攻、後期課程4専攻体制となった。平成25年には博士前期課程及び博士後期課程の組織再編を行った。その目的は、社会的ニーズの変化に応え、学士課程と博士前期課程との連続した教育システムを強化し、より実践的な高度専門技術者を育成するシステムを整備・運用することと、後期課程における教育を実質化し、広い知識と見識を有する実践的な高度専門人材育成システムを構築することであった。前期課程では高度専門技術者に対する社会ニーズの高い分野で入学定員を増加させ、入学定員を239名から253名とした。さらに、独立専攻のファイバーアメニティ工学専攻を総合工学的位置付けから繊維・機能性材料に特化した繊維先端工学専攻へと再編した。一方、後期課程では専門性を維持しつつ広い知識と見識をもった学際的な実践的・高度専門人材の育成をはかるため、4専攻（内、2独立専攻）を1専攻に統合し、入学定員40名を22名に減員した。

平成25年改組後の博士前期課程の在籍学生数は、ここ数年は収容定員の約1.1～1.2倍程度で推移している。また、就職率は98%～99%と高い数値を維持している。したがって、入口（入学）および出口（就職）環境は好調であり、本研究科の教育研究体制は一定の機能を果たしている。

しかし、平成25年の改組から5年が経過し、大学を取り巻く環境は大きく変化している。第5期科学技術基本計画（平成28年度～32年度）及び大学における工学系教育の在り方（中間まとめ）（2017年6月 大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会）では、第4次産業革命や超スマート社会（Society5.0）がうたわれる中、戦略的に強化すべき基盤技術としてAI（人工知能）、IoT（Internet of Things）、ビッグデータ解析技術などが挙げられている。さらに、第5期科学技術基本計画では、エネルギーの安定的確保や持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現が取り上げられている。また、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（平成26年12月27日閣議決定）が決定される中、地方創生が重要な政策課題となっており、大学等の知と人材を活用した持続可能な地方の創生に関心が高まっている。

このような将来像を見据え、本工学部は平成28年に改組を行い、高校生に分かりやすい工学の基礎学問分野（機械、電気、建築、化学、物理）に沿った5学科とした。さらにレイトスペシャライゼーションの考え方を取り入れ、学年進行に応じて学科内のコースを選択することで、特定分野の専門知識が習得しやすい教育課程とした。

現在の本研究科の教育研究構成も学部（平成28年の学部改組前）の学科構成、すなわち工学の学問分野に沿った専攻構成である。工学の学問分野に沿った専攻構成は、入口の高校生にとってはわかりやすいが、第4次産業革命やSociety5.0が語られる5～10年先を見ると、「大学における工学系教育の在り方について（中間まとめ）（2017年6月大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会）」に指摘されている、将来の産業界の変革に対応できる

分野横断型の専攻構成とは、ずれが生じてきている。

そこで、工学研究科は5～10年先を見据えた将来の産業構造の変革に対応するため、「将来の産業構造の変革に対応できる教育体制の構築」を目指し、平成28年に改組した工学部の学年進行が完了する令和2年に改組を実施する。

## (2) 本研究科の目的

組織再編により、将来の産業構造の変革に対応可能な科学技術イノベーションの源泉となる「人材力の育成」を強化する

### ① 育成する人材像

将来の産業構造の変革に対応するためには、現状を分析し、問題点を明らかにし、課題として設定する課題設定力、問題を認識し、必要な情報を収集・分析・整理し、問題を解決する問題解決力が求められる。産業構造が複雑化する中では、専門の深い知識に加えて、多様な分野の幅広い知識が必要となる。さらに、グローバル化が進む中、産業構造の変革を生み出す科学技術イノベーションの源泉となるためには、文化的、学術的に異分野の多様性を理解し、他者と協調しながら異分野を融合する能力も要求される。

上記の能力、すなわち、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、他者との協調の下、異分野との融合・学際領域の推進も見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材の育成を目指す。

### ② 組織再編

上述の将来の産業構造の変革に対応できるスペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、ジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材の育成を可能とするために、専攻構成は従来の分野縦割り型ではなく分野横断型とする。分野横断型の専攻構成を考える基として、産業分野を工学の起源である「ものづくり」と「社会インフラ」、さらに5～10年先の情報化社会を支える「情報化社会基盤」の3つの産業グループに括り、各グループに対応する分野横断型の専攻を、本学の強みも考慮し設置する。

すなわち、現在の博士前期課程10専攻を「産業創成工学専攻」「安全社会基盤工学専攻」「知識社会基礎工学専攻」の3専攻に再編する。【資料1】【資料2】

ア 上記、産業界の3つのグループ（ものづくり、社会インフラ、情報化社会基盤）の具体的業種を就職状況も含め考えると、以下のようになる。

#### □ ものづくり

ものづくりの基礎となる素材・機能性材料とその加工及び製品とする業種。化学工業・石油・石炭製品製造業、繊維工業、はん用・生産用・業務用機械器具製造業、輸送用機械器具製造業

#### □ 社会インフラ

エネルギーの安定的確保や持続可能な都市・地域のための社会基盤実現を中心とした業種。電気・ガス・熱供給・水道業、はん用・生産用・業務用機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、建設業、電子部品・デバイス・電子回路製造業

#### □ 情報化社会基盤

第3次産業革命（情報・通信）および第4次産業革命（ロボット・知能システム）の技術革新を利活用して、人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる



る人間中心の社会（Society5.0）の実現に向けた業種。情報通信業，電気・情報通信機械器具製造業，電子部品・デバイス・電子回路製造業

イ 具体的業種に対応する本研究科の強みは以下のようになる。

□ **ものづくり**

「ミッションの再定義」において本研究科の5重点分野の1つとして設定した繊維・機能性材料工学分野では，現繊維先端工学専攻が信州大学，京都工芸繊維大学との大学間連携教育事業に参画するなど，日本の教育研究拠点の1つとなっている。また，地場に日本有数の産業基盤が存在し，地元企業の支援による工学研究科附属繊維工業研究センターがあり，地域産業との関係に強みがある。

□ **社会インフラ**

「ミッションの再定義」の5重点分野の1つとした，原子力・エネルギー安全工学分野には，日本随一の原子力発電所密集地域にある教育研究拠点として，附属国際原子力工学研究所が存在する。また，日本海側では希少な存在として知られ，工学部創設時以来の長い歴史を持つ建築系分野は，同様に長い歴史を持つ機械系分野や電気電子系分野とともに社会インフラにかかわる5重点分野の2つを構成しており，インフラの安全安心に強みがある。

□ **情報化社会基盤**

工学部創設時（昭和24年）以来の理工・数理連携の精神から，物理工学分野（昭和35年），情報工学分野（昭和50年），知能システム（平成11年）分野の教育研究組織は早くから存在している。また，5つ目の重点分野である遠赤外領域分野の拠点として電波と光の境界領域を専門とする遠赤外領域開発研究センターを有し，来たるべき知識基盤社会を支える電磁波工学から知識工学に至る理工・数理連携に伝統の強みがある。

ウ 産業界の3つのグループ（**ものづくり**，**社会インフラ**，**情報化社会基盤**）に対応する組織を本研究科の強みも考慮して，次の3専攻のとおり設置する。

□ **ものづくり → 産業創成工学専攻**

ものづくりを支える繊維，バイオ，化学，機械関連の工業技術と技術経営を融合し，繊維，眼鏡，炭素繊維複合材料といった地域の特色ある産業から自動車や航空機，医学工学機器等の各種産業の活発な発展に資する研究開発とその教育を行い，繊維・機能性材料の開発，ライフサイエンスの発展，ニーズに応えるものづくりや技術経営に根差した「ことづくり」を担う人材を育成する。

□ **社会インフラ → 安全社会基盤工学専攻**

エネルギーの安定的確保や持続可能な都市・地域のための社会基盤実現が社会から強く求められている中，そのような安全・安心で快適・効率的な社会を創造し持続するために必要な社会の抱えているリスクの軽減や人類の利便性の向上に資する研究開発とその教育を行い，持続可能な社会の創造に必要な技術革新に取り組み，新たな社会基盤技術の創出に貢献する人材を育成する。

□ **情報化社会基盤 → 知識社会基礎工学専攻**

第3次産業革命（情報・通信）および第4次産業革命（ロボット・知能システム）の技術革新を利活用して、人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる人間中心の社会（Society5.0）の実現に向けた、知識基盤社会に資する基礎研究およびその教育を行い、Society5.0で示された新しい知識・情報・技術が社会のあらゆる領域で活動の基盤として飛躍的に重要性を増す社会である「知識基盤社会」を支える工学を担う人材を育成する。

### ③ 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

工学研究科では以下のような博士前期課程修了生を社会に送り出す。

1. 高度な専門的知識・能力、および専門に関連した幅広い基礎知識・俯瞰的視野を有している。
2. 創造力、自己学習力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を有している。
3. 高度専門技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を自覚し、幅広い視野をもって社会の発展に貢献できる。

## 2 修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か

本学大学院工学研究科は、平成5年に区分制に移行し、博士前期課程に加え後期課程を設置した。以後、何度かの改組を経て、現在は前期10専攻、後期1専攻の構成となっている。

今回の改組は、平成28年度に改組した学部も含め、学部5学科－博士前期課程3専攻による6年一貫教育体制の構築を目指した構想である。

## 3 研究科、専攻等の名称及び学位の名称

### （1）専攻・学位の名称

専攻名：産業創成工学専攻

[Industrial Innovation Engineering]

安全社会基盤工学専攻

[System and Infrastructure Engineering for Safe and Sustainable Society]

知識社会基礎工学専攻

[Fundamental Engineering for Knowledge-Based Society]

学位：修士（工学）

[Master of Engineering]

### （2）当該名称とする理由

2005年の中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」において、“21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す、いわゆる「知識基盤社会」(knowledge-based society)の時代である”とされている。そこで、本研究科博士前期課程における新たな教育課程を考えるに当たっては、「大学における工学系教育の在り方について（中間まとめ）（2017年6月 大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会）」で指摘されているように、膨大なデータが社会を駆動する知識基盤社会における産業界の変革、つまり第4次産業革命や Society 5.0、その先の時代において要請される人材の育成のために“スペシャリストとしての専門の深い知

識と同時に、分野の多様性を理解し、他者との協調の下、異分野との融合・学際領域の推進も見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材育成”を目標としている。

このスペシャリストとジェネラリストを両立する方法として、本研究科博士前期課程の教育課程は分野縦割り型ではなく分野横断型の構成とし、また、専攻構成は、学生の就職状況から、産業界を3グループに括り、そもそもの工学の起源が「道具（ものづくり）」と「住居（社会インフラ）」に大別できることから、まず「道具（ものづくり）」に対しては第4次産業革命や Society 5.0 のような産業界の変革を「産業創生（Industrial Innovation）」とし、対応する専攻名称を「産業創成工学専攻（Industrial Innovation Engineering）」とした。もう一方の「住居（社会インフラ）」においては、知識基盤社会が持続可能な安全安心の社会を目指していることから、対応する専攻名称を（持続可能な）安全安心社会の基盤（となるシステムやインフラ）の工学として「安全社会基盤工学専攻（System and Infrastructure Engineering for Safe and Sustainable Society）」とした。

上述の中間まとめでは、“製造業と非製造業の橋渡しができる人材”や“バーチャル空間とリアル空間の融合等を俯瞰的に把握できる人材”の育成に関しても指摘している。この指摘の背景には、情報通信技術の進展によって人類の歴史にかつてなかった高度に情報化された社会、要は、膨大なデータが社会を駆動する知識基盤社会の出現という現実がある。

この現実を工学分野で見ると、ハードウェアだけでなくソフトウェアも含めた広義の情報通信技術がこれまでなかった新たな社会インフラ技術として大きな存在を示しつつあると言える。

そこで、3グループ化した産業界の「情報化社会基盤」の産業グループに必要な人材育成のため、この再編では「知識基盤社会（Knowledge-Based Society）」を支える工学分野を「知識社会基礎工学」として一纏めにし、対応する本研究科の3番目の専攻を「知識社会基礎工学専攻（Fundamental Engineering for Knowledge-Based Society）」とした。

## 4 教育課程編成の考え方・特色

### （1）教育課程の編成方針

産業構造が複雑化する将来に対応するためには、専門の深い知識に加えて、多様な分野の幅広い知識の基で、課題を設定し、解決する能力が求められる。さらに、グローバル化が進む中、文化的、学術的に異分野の多様性を理解し、他者と協調しながら異分野を融合する能力も要求される。そこで、博士前期課程では、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、異分野との融合を推進できるジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材を育成する。そのため、カリキュラム・ポリシーは、

高度な専門的知識・能力に加え、工学の広い分野に対応できる総合力と資質・俯瞰的視野を有する高度専門技術者を育成するため、以下の方針に沿って教育を行う。

1. 高度な専門的知識・能力、及び専門に関連した幅広い基礎知識を身に付けさせる。
2. 専門分野を超えた幅広い視野を獲得させる。
3. 国際的にも通用する技術者として必要な、創造力、自己学習力、問題発見・解決能力、およびコミュニケーション能力を併せた総合力を身に付けさせる。
4. 技術者として守るべき倫理や負うべき社会的責任を自覚させる。

とする。また、教育課程編成の考え方は、以下の通りである。【資料3】

## ① 研究科共通科目

ジェネラリストとしての幅広い基礎力の育成を目的に、前期課程全体の共通科目として、「外国語科目」からなる共通科目A群と「インターンシップ科目」「PBL 科目」「生命科学科目」からなる共通科目B群を設ける。

### ○共通科目A群

#### ・外国語科目

グローバル化が進む中、異分野の多様性を理解するための基礎力を育成する。「科学英語コミュニケーションⅠ」「科学英語コミュニケーションⅡ」を必修科目とする。

### ○共通科目B群

#### ・インターンシップ科目とPBL科目

学生がチームを作り協力して問題解決に取り組むPBL科目と国内・海外で就業体験を行うインターンシップ科目により、座学だけでは学べない、他者と協調し、ものごとに取り組むチームワーク力やコミュニケーション力、さらに問題設定力や実践力を育成する。

#### ・生命科学科目

医学部と工学部の連携により、医学分野の知識を学び、工学分野を超えた幅広い知識・視野の育成を図る。

## ② 各専攻の教育課程

各専攻に、問題解決能力・プレゼンテーション能力・研究能力等の育成を目的にした「専攻共通科目」と専攻ごとの産業分野に対応する「ものづくり」「社会インフラ」「情報化社会基盤」に関連する知識の修得を目的にした4つの「専攻科目群」を設ける。

### ○専攻共通科目

「特別演習及び実験Ⅰ」「特別演習及び実験Ⅱ」「特別講義Ⅰ」「特別講義Ⅱ」「ゼミナールⅠ」「ゼミナールⅡ」を置く。

・「特別演習及び実験Ⅰ」「特別演習及び実験Ⅱ」は必修科目とし、1年次前期の「特別演習及び実験Ⅰ」では、指導教員の指導のもと、先行研究の調査や予備実験等を行い、その結果をふまえて、修論テーマの具体的かつ詳細な研究背景・研究目的・研究目標・研究計画を策定する。1年次後期の「特別演習及び実験Ⅱ」では、研究計画に沿って修論研究を遂行し、中間報告を行う。修士2年次では最終的な修士論文としてまとめるための修論研究を実施する。これらを通して、研究室で行う研究に関する専門知識の獲得や情報を収集・分析・整理し、問題を解決する問題解決能力、さらにプレゼンテーション能力を育成する。

・「特別講義Ⅰ」「特別講義Ⅱ」は選択科目で、外部講師からトピックとして専門分野の深い知識を学ぶ。「ゼミナールⅠ」「ゼミナールⅡ」は、それぞれ1年次と2年次の選択科目で、自分の行っている研究分野に関連する論文の要点をまとめ、発表、討論することで、自分の研究の位置づけの深い理解を図る。「特別講義Ⅰ」「特別講義Ⅱ」と「ゼミナールⅠ」「ゼミナールⅡ」を履修することで、より深い専門知識の獲得と研究能力の育成につなげる。

### ○専攻科目群

改組後の本研究科は、将来の産業構造の複雑化に対応できるスペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、ジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材の育成

を可能とするために、専攻構成は従来の分野縦割り型ではなく分野横断型とした。

具体的には、大括りした「ものづくり」「社会インフラ」「情報化社会基盤」の3つの産業グループに対応する「産業創成工学専攻」「安全社会基盤工学専攻」「知識社会基礎工学専攻」の3専攻に再編する。これにより分野横断型を実現し、さらに複数の学問分野から構成される各専攻の科目を各専攻が育成する人材像を基に4つの「科目群」に分類し、各「科目群」の履修により、ジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材の育成を図る。各科目群は、概論と専門分野の深い知識を学ぶ科目で構成する。

#### ＜産業創成工学専攻の科目群＞

「ものづくり」の産業グループに対応しており、産業界の技術と大学の「知」を直結させ、「ものづくり」を通じて産業基盤を創成し、「ことづくり」ができる地域産業のリーダーとなる高度専門技術者及び研究者の育成に必要な科目を設置する。

具体的には、ものづくりの基礎となる素材開発とその評価・加工法に加え、化学・バイオテクノロジー分野の産業創造と技術経営に関連する科目で、次の4つの「科目群」に分類する。

##### ・MOT 科目群

従来の工学研究科の学生に不足している、技術経営、マネジメント、アントレプレナーシップなどの「知」の社会実装を推進する能力を身につける科目で構成される。特に、技術革新を基盤としたイノベーションのための対話や新しい価値の創出、社会受容性、経済性の評価に関して、「経営学基礎」「技術経営のすすめ」「技術系のマネジメント基礎」「起業化経営論」「システム創造思考法」「異分野コミュニケーション」等の科目により、実践的に学ぶことができる他、市場については、グローバル市場探索に関する知識・スキルもあわせて修得でき、技術経営を特徴として、強かに社会を生き抜いていく能力を身につけることができる。また、「産業創成工学 PBL」を配置し、自分の専門に近い分野で具体的なテーマを持って能動的に学ぶことで、ユニークな「知」の核を備えた上での実践力と応用力を多面的に鍛えることができる。

##### ・材料・加工工学科目群

三大材料（繊維・高分子材料、無機材料、金属材料）の基礎から「ものづくり」へ発展させる知識を学ぶ科目で構成される。「繊維・高分子材料科学」「繊維・高分子加工工学」「繊維・高分子材料レオロジー特論」「カラーレーション工学」などの科目により、繊維・高分子材料の構造・物性から加工までを学ぶことができる。また、「無機材料化学特論」「セラミックス材料特論」「塑性加工学」「金属材料強度学」「マルチスケール材料応用力学」「機械加工学特論」「ナノトライポロジー」などの科目により、無機材料や金属材料の構造・物性から加工までを学ぶことができる。さらに、地元産業界からの客員教員による「繊維産業工学」では座学だけではなく企業見学などを取り入れ、福井の主要産業である繊維産業の実践的な知識を得ることができる。

##### ・サステイナブルケミストリー科目群

持続可能な社会の構築に化学産業創成を通じて貢献できる知識と技術を学ぶ科目で構成される。具体的には、無機、有機、高分子を中心とした物質の合成（「有機化学特論」, 「重合反応論」, 「高分子設計論」など）、構造（「高分子構造特論」, 「高分子分子論」など）、機能/物性（「界面コロイド化学」, 「応用分析化学」など）に関する専門

知識から、その生産技術（「化学工学特論」、「高分子反応工学」など）まで総合的に学習することができる科目群である。主に、材料開発工学コースの学生を対象とするが、他の4つコースの学生にも持続可能な化学技術に関する基礎知識を提供する。

・ライフサイエンス科目群

「生物有機化学特論」「バイオ高分子化学特論」「分子構造・環境解析化学特論」などの応用化学分野に関わる科目、および「分子細胞生物学特論」「生命機能科学特論」「生物工学特論」などのバイオテクノロジー分野に関わる科目、「バイオマテリアル特論」などの両分野の複合領域に関わる科目で構成される。これらの科目を履修することで化学の知識を学ぶだけでなく、化学の知識を基盤としてより深くバイオテクノロジーを学ぶことができ、複合領域に関する理解度を高めることができる。さらに医学分野を主体とする「生命複合科学特論」、応用化学分野や農学分野を主体とする「産業創成工学特別講義」を履修することにより、「工学」としての「化学」と「バイオテクノロジー」を基盤として、「医学」や「農学」の分野との連携（医農工連携）までを視野に入れた基礎から実践的な内容までの知識を得ることができる。

## 5 教員組織の編成の考え方・特色

- ① 今回の改組において、専攻構成は従来の分野縦割り型ではなく分野横断型としているが、本研究科は地方国立大学工学研究科の中では比較的大規模な研究科であり、建築から原子力まで広い工学分野で博士を輩出できる専任教員を有し、また平成28年度に教員組織と教育組織の分離（教教分離）を導入していることから、分野横断型の教育組織の組み換えに対し柔軟に対応できる。また、教育の質の担保のため、他の地方国立大学工学系の研究科と同じく、専任教員当りの前期課程及び学部在籍学生数（ST比）を20程度に抑える。
- ② 各専攻とも、教育上重要と認める必修科目と選択必修科目の殆どは専任の教授または准教授が担当する。また、今回の改組で10専攻を3専攻に再編したため、類似科目の整理統合により負荷は現状より下がることになる。
- ③ 本研究科の中心的な研究分野の詳細は後述資料11のとおりである。教教分離による教員組織「学術研究院工学系部門」が研究組織を兼ね、機械工学講座、電気・電子工学講座等の11講座を置いている。また、別の「先進部門」に所属し、繊維・マテリアル研究センターや附属国際原子力工学センター等での業務に従事する教員や、「基盤部門」に所属し産学官連携業務に従事する教員とも深い連携関係にある。
- ④ 本専攻の専任教員の年齢構成は、39歳以下が4人、40歳代が16人、50歳代が14人、60～65歳が6人で、今後の教育研究水準の向上等に支障はない。また、教員の定年年齢は、国立大学法人福井大学職員就業規則【資料4】により65歳と定めている。

## 6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

### （1）学生の到達目標

産業創成工学専攻における学生の到達目標は次のとおりとする。

- ① ものづくりの基礎となる素材開発とその評価・加工法、化学・バイオテクノロジー分野の産業創造と技術経営に関する幅広い知識・視野と自身が深めようとする専門知識及び技術を有している。
- ② 情報を収集・分析・整理し、問題を解決する問題解決能力とプレゼンテーション能力を有している。

## (2) 履修方法

本研究科博士前期課程の特色は、スペシャリストとジェネラリストの両方の知識・能力を併せ持つ人材を育成することにある。学生ごとに主指導教員と2名以上の副指導教員からなる指導体制を設け、学生と指導教員が相談し、学生の修得したい知識、将来の進路希望さらに適性に応じて、専門性と広い知識・見識の重みを決め、必要な授業科目を履修する。

ア このため、全ての学生は、所属する専攻内で「コース」(スペシャリストとしての専門の深い知識を得るための履修区分)を、自身のニーズ、目的に応じて選択する。具体的には、産業創成工学専攻では5つ、安全社会基盤工学専攻では4つ、知識社会基礎工学専攻では5つの「コース」を設置する。【資料5】

イ 産業創成工学専攻に所属する全ての学生は、何れかの「コース」選択後、研究科共通「外国語科目」と専攻共通「産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ」「産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ」を履修する。指導教員のもと、修士1年次ではこの「特別演習及び実験」の中で修論研究を実施し、修士2年次では最終的な修士論文としてまとめるための修論研究を行うことで、スペシャリストとしての能力を育成する。「産業創成工学特別講義Ⅰ」「産業創成工学特別講義Ⅱ」「産業創成工学ゼミナールⅠ」「産業創成工学ゼミナールⅡ」は、スペシャリストとしてのより深い専門知識の獲得と研究能力の育成を目指す学生が履修する。

ウ ジェネラリストとしての基盤を育成するために、産業創成工学専攻の4つの「科目群」(MOT科目群、材料・加工工学科目群、サステイナブルケミストリー科目群、ライフサイエンス科目群)の各科目群から、1科目2単位計8単位を履修する。

エ また、スペシャリストとしての基盤を育成するために、各コースにおいて4つの「科目群」のうち2つを重点的に履修する「重点科目群」を指定し、専門の深い知識を獲得する。各コースの学生は指定された2重点科目群の科目の中から、上記8単位に加えて、計3科目6単位を修得する必要がある。【資料6】

オ さらに、学生ごとにスペシャリスト志向か、ジェネラリスト志向か、さらにコミュニケーション力や実践力を重視するかによって、研究科共通科目、自専攻科目、さらに他専攻科目(必修以外)を選択することになる。

カ 上記による修了までのスケジュール、学位論文審査体制は【資料7】【資料8】のとおりである。

キ 産業創成工学専攻の各コースで育成する人材、重点科目群等は次のとおりとする。

コース名	育成する人材	「重点科目群」と学び
繊維先端工学コース	繊維・ファイバー工学に関する確固とした専門知識と倫理観を持ち、繊維系・化学系企業や研究機関をはじめ、繊維材料を利用する様々な業種の研究開発に積極的に対応し、かつ問題解決のための専門知識を自ら継続的に修得できる能力を有する高度専門技術者及び研究者	「材料・加工工学科目群」と「ライフサイエンス科目群」 テキスタイル、繊維・高分子材料、繊維機能科学、繊維加工工学、レオロジーなどからなる繊維・ファイバー工学について、基礎から実用化に向けた発展的な内容まで学ぶ。

材料開発 工学コース	持続可能な社会に貢献する新素材・機能性材料の開発に向けた独創的かつ論理的な研究にリーダーシップを持って取り組む能力を有し、地域社会や国際社会で活躍できる高い倫理観とチャレンジ精神を兼備した高度専門技術者及び研究者	「サステナブルケミストリー科目群」と「材料・加工工学科目群」 無機、有機、高分子及び環境に関わる物質の合成と反応を基礎とした機能性物質や材料の開発、自然環境や人的刺激に対して自らが選択的に認識・応答するインテリジェント材料の開発の基礎となる物質の構造・物性および機能、化学工業製品の高性能化・高機能化を材料の生産・加工技術により実現する工学的手法について学ぶ。
生物応用 化学コース	「化学」と「バイオテクノロジー」を基盤として、両者の学際領域における教育と研究を推進し、人類の健全な生活と持続可能で豊かな社会の実現に貢献するための高い倫理観と高度な知識・技術を身につけた高度専門技術者及び研究者	「ライフサイエンス科目群」と「サステナブルケミストリー科目群」 有機化学や高分子化学、分子構造解析、環境分析などの応用化学分野、および生命科学や分子生物学、生物工学などのバイオテクノロジー分野、さらに生体材料などの両分野の複合領域であるライフサイエンス分野の新しいイノベーションを学ぶ。
創造生産 工学コース	機械工学を基盤とし、ナノ・マイクロ・マルチスケールにおける材料の特性・設計・加工・評価に関する教育研究を通して、材料から製品さらには寿命までを一気通貫で理解し、全体を俯瞰できる知識・技術を有して、創造的なものづくりを通して産業創成に貢献できる高度専門技術者及び研究者	「材料・加工工学科目群」と「MOT 科目群」 金属材料工学・加工、材料応用力学、トライボロジーなどからなる材料工学について、材料の評価技術と社会実装へ繋げるための生産加工プロセス技術を学ぶ。
経営技術 革新工学 コース	産業活動を通じて得られた成果を科学的観点から工学的な進歩に関連づけ、新しい価値の創造とその社会提供に関する研究に主体的に取り組む能力を有し、地域産業界もしくは地域社会の発展に具体的に寄与できる経営感覚とアントレプレナー精神を具備した高度専門技術者及び研究者	「MOT 科目群」と「サステナブルケミストリー科目群」 技術経営、マネジメント、アントレプレナーシップなどのイノベーションに関わる経営管理の知識を学ぶ。特に、産業創成工学 PBL では自分の専門に近い分野で具体的なテーマを持って、実践力と応用力を多面的に鍛える。

### (3) 教育課程・方法の特色

各専攻の学生は、自身のニーズ等に応じ、育成する人材像を定めた「コース」を選択し、専攻ごとに分類した4つの「科目群」からそれぞれ1科目2単位を修得し、ジェネラリストとしての基盤となる幅広い知識を獲得する。一方、4つの「科目群」のうち、「コース」ごとに指定された2つの科目群（重点科目群）の科目を重点的に履修し、スペシャリストとしての専門の深い知識を獲得する。

具体的には、「産業創成工学専攻」に所属する学生で「繊維先端工学コース」を選択した学生は、専攻内の4科目群（MOT 科目群、材料・加工工学科目群、サステナブルケミストリー科目群、ライフサイエンス科目群）からそれぞれ1科目2単位を履修し、ジェネラリストと



しての幅広い知識を身に付け、「繊維先端工学コース」で指定された2重点科目群（材料・加工工学科目群，ライフサイエンス科目群）から3科目6単位を修得する必要がある。

上記のように，4つの「科目群」の科目を幅広く履修する一方，「重点科目群」の科目を重点的に履修することで，本研究科の目的である，スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に，分野の多様性を理解し，異分野との融合を推進できるジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材の育成につなげるものである。【資料9】

#### （4）修了要件

工学研究科博士前期課程で共通

当該課程に2年以上在学し，次の条件を満たすように合計30単位以上を修得し，かつ，必要な研究指導を受けた上で，修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び最終試験に合格しなければならない。

##### 1) 工学研究科共通科目

必修科目2単位：科学英語コミュニケーションⅠ，科学英語コミュニケーションⅡ

##### 2) 自専攻科目

イ 必修科目8単位：特別演習及び実験Ⅰ，特別演習及び実験Ⅱ

ロ 選択科目14単位：4つの科目群からそれぞれ2単位，及び各コースが指定する2つの重点科目群から合わせて6単位の計14単位

3) 1)及び2)で修得した単位以外に，工学研究科共通科目，自専攻科目，他専攻科目（必修以外）から6単位以上

#### （5）産業創成工学専攻の履修モデル等

別添資料のとおり

#### （6）研究の倫理審査体制

本研究科の教員が行うヒトを対象とした研究の倫理審査については，大学に置かれている「福井大学医学系研究倫理審査委員会」において行っている。【資料10】

### 7 施設，設備等の整備計画

#### （1）校地，運動場の整備計画

工学研究科においては，本学の文京キャンパスを教育・研究活動の拠点とする。その文京キャンパスは，現在，3つの学部及び3つの研究科が設置され，附属総合図書館および総合情報基盤センター等多数の学内共同教育研究施設を有している。また，保健管理センター，学生総合相談室，食堂および書店等の学生が利用できる福利厚生施設が多く整備されており，学生が充実した教育・研究活動を行うのに適した環境である。

運動場については，文京キャンパスの隣接地に整備されたグラウンド（26,233 m<sup>2</sup>）およびテニスコート（6,329 m<sup>2</sup>）をはじめ，キャンパス内に整備された各体育施設（第一体育館，第二体育館，弓道場ほか：計2,040 m<sup>2</sup>）を使用する。また，防音対策され，楽器類の演奏およびダンス練習等が可能な多目的ホールも利用することができる。

学生の休息スペースについては，食堂をはじめ，学生会館内にも会話可能な休息スペース

を設けている。また、附属総合図書館の1階には、飲食可能な休息スペースも確保されている。

## (2) 校舎等施設の整備計画

本研究科の特色ある教育・研究活動を進める上で必要不可欠な各施設を、工学系1～4号館、総合研究棟Iを中心に整備する。

講義室については、収容定員160名の大教室を新設した。また、既存の収容定員約180名の教室を、ホール機能を持つ大教室に改修を準備中である。さらに、新たなe-learningに対応するため、学内の無線環境の更新を実施した。

なお、その他の主な整備内容は次のとおりである。

### ① 講義室・演習室・実験室

- ・大講義室（定員：123～208名）8室
- ・中講義室（定員：54～120名）18室
- ・演習室（定員：12～16名）30室
- ・実験室 138室

### ② 教員研究室

- ・専任教員が落ち着いた環境で教育・研究活動を行えるよう、1人につき1室の教員研究室（23㎡）を設置 162室

## (3) 図書等の資料及び図書館の整備計画

附属図書館は文京キャンパスの総合図書館（総延面積 5,346㎡、座席数 400席）と松岡キャンパスの医学図書館（総延面積 3,307㎡、座席数 427席）から成り立ち、学習・教育・研究活動を支える「知の拠点」として、学術情報環境の提供及び支援を行っている。

総合図書館は、平日は9:00～22:00（6:00～9:00 無人開館）、土・日・休日は13:00～16:00（9:00～13:00 無人開館）を開館しており学生の図書閲覧、貸出の便宜を図っている。また、学生の学修支援のため、院生を中心にラーニングアドバイザー制度を作り、ラーニングコモンズとしての整備を行っている。

一方、医学図書館は、平日は9:00～20:00、土・日・休日は10:00～17:00まで開館しており、時間外では無人開館を行っており、学生の自学自習環境を24時間実現している。また、情報工房を設置し、多様な学習形態に対応できる環境を整えている。

本学は図書約65万冊、学術雑誌約32,000種、視聴覚資料約5,400点を所蔵しており、電子ジャーナルはScience Direct, Springer Link, Nature, Science Online等、約15,000タイトルが利用できる。

これらの資料を検索できる「Discovery Service」や「学内蔵書検索システム(OPAC)」を提供するとともに、貸出状況照会、貸出更新、予約、文献複写申込などができる「My Library」機能をインターネット経由で提供しており、学生の教育研究活動を支援している。また、両図書館内には学生のグローバル人材育成のために「言語開発センター(LDC)」が開設されており、有機的な連携を図ることによりアクティブな学修活動を支援している。

## 8 基礎となる学部との関係

本研究科は工学部を基礎としており、本学工学部からの進学学生の全体に対する割合は

2018年度で50.3%である。学科と専攻の関係は【資料11】に示す。

「産業創成工学専攻」は「ものづくり」をキーワードとしているため、物質・生命化学科（繊維先端工学，繊維産業工学，エネルギー・物質変換化学，インテリジェント材料，生産加工プロセス，生物応用化学）や，機械・システム工学科（機能創成工学）と対応する。但し，経営技術革新工学コースは，MOTを中心にしており，学部には対応する部分はないコースである。

「安全社会基盤工学専攻」は「社会インフラ」をキーワードとしているため，建築・都市環境工学科（環境構造工学，都市建築設計），電気電子情報工学科（エネルギー工学，システム工学）や機械・システム工学科（熱流体システム，システム制御工学，原子力工学，エネルギー安全工学，原子力発電安全工学，プラントシステム安全工学）と対応する。

「知識社会基礎工学専攻」は「情報化社会基盤」をキーワードとしているため，電気電子情報工学科（エネルギー工学，システム工学），機械・システム工学科（知能創成，未来システム創造）や応用物理学科（数理・量子科学，物性・電磁物理，分子科学）と対応する。

## 9 入学者選抜の概要

### （1）アドミッション・ポリシー

- 教育目標

工学は，科学技術の創造を通して，人類の幸福に寄与する役割を担う。工学研究科では，確かな専門知識と高い倫理観・広い俯瞰的視野を有し，自然や環境と調和した人間社会の豊かな発展に貢献できる高度専門技術者や研究者等を育成する。また，地域の研究拠点となることを目的に，基礎的研究から最先端技術の開発まで，工学に関わる幅広い学問分野の教育研究を推進する。

- 求める学生像

1. 専門分野の高度な研究に主体的に取り組む人
2. 未来社会を支える科学技術の創造と開発に意欲のある人
3. 人間社会の持続的発展に寄与する研究開発をグローバルな視点から進める人

- 入学者選抜の基本方針

1. 推薦選抜：成績が優秀で人物ともに優れ，在籍する大学の学長または学部長等が責任をもって推薦できる者を対象とする。口述試験及び面接，書類審査の結果を総合して判定する。
2. 一般選抜：原則として基礎・専門科目の試験を課し，その結果と受験時約1年前までのTOEICまたはTOEFLのスコア，学部での成績，口述試験及び面接，書類審査の結果を総合して判定する。
3. 外国人留学生特別選抜：国費外国人留学生又は私費外国人留学生として入学を希望する者で，成績優秀な者について，学力検査を免除し，口述試験及び面接，書類審査の結果を総合して判定する。
4. 社会人特別選抜：企業等に勤務している者を，所属長からの推薦に基づき，原則として，受験時約1年前までのTOEICまたはTOEFLのスコア，口述試験及び面接，書類審査の結果を総合して判定する。

### （2）入学者選抜方法

● 推薦選抜

1. 出願資格

次のいずれかに該当する者で学業成績が優秀で人物ともに優れ、在籍する大学の学長または学部長あるいは指導教員が責任をもって推薦できる者で、合格した場合入学を確約できる者。

- ① 学校教育法が定める大学を卒業見込みの者
- ② 短期大学又は高等専門学校の特攻科を修了見込みの者で、修了までに独立行政法人大学評価・学位授与機構から学士の学位を授与される見込みの者

2. 出願方法

出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。

3. 選抜方法

口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。

● 一般選抜

1. 出願資格

次のいずれかに該当する者。

- ① 学校教育法が定める大学を卒業見込みの者
- ② 学校教育法の規定により学士の学位を授与された者または授与される見込みの者
- ③ 外国において、学校教育における 16 年の課程を修了した者又は修了予定の者
- ④ 外国の学校が行う通信脅威における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校脅威における 16 年の課程を修了した者又は修了予定の者
- ⑤ 我が国において、外国の大学の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者又は修了見込みの者
- ⑥ 外国の大学その他の外国の学校において、修業年限が 3 年以上である課程を修了することにより、学士の学位に相当する学位を授与された者又は授与される見込みの者
- ⑦ 専修学校の専門課程で文部科学大臣が別に指定したものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者又は修了見込みの者
- ⑧ 文部科学大臣の指定した者
- ⑨ 次に掲げる事項のいずれかを満たし、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本研究科において認めた者
  - (ア) 学校教育法第 83 条に定める大学に 3 年以上在籍した者
  - (イ) 学校教育法第 102 条第 2 項の規定により大学院に入学した者
  - (ウ) 外国において、学校教育における 15 年の課程を修了した者
  - (エ) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 15 年の課程を修了し

た者

(オ)我が国において、外国の大学の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

⑩ 本研究科において、個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同以上の学力があると認めた者で、入学時までには 22 歳に達しているもの

## 2. 出願方法

出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。

## 3. 選抜方法

原則として、コース毎に指定された基礎・専門科目の試験を課し、その結果と受験時約 1 年前までの TOEIC または TOEFL のスコア、学部での成績、口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。

# ● 外国人留学生特別選抜

## 1. 出願資格

次のいずれかに該当する者。

- ① 学校教育法が定める大学を卒業見込みの者
- ② 学校教育法の規定により学士の学位を授与された者または授与される見込みの者
- ③ 外国において、学校教育における 16 年の課程を修了した者又は修了予定の者
- ④ 外国の学校が行う通信脅威における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校脅威における 16 年の課程を修了した者又は修了予定の者
- ⑤ 我が国において、外国の大学の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者又は修了見込みの者
- ⑥ 外国の大学その他の外国の学校において、修業年限が 3 年以上である課程を修了することにより、学士の学位に相当する学位を授与された者又は授与される見込みの者
- ⑦ 専修学校の専門課程で文部科学大臣が別に指定したものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者又は修了見込みの者
- ⑧ 文部科学大臣の指定した者
- ⑨ 次に掲げる事項のいずれかを満たし、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本研究科において認めた者
  - (ア)学校教育法第 83 条に定める大学に 3 年以上在籍した者
  - (イ)学校教育法第 102 条第 2 項の規定により大学院に入学した者
  - (ウ)外国において、学校教育における 15 年の課程を修了した者
  - (エ)外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 15 年の課程を修了した者

(オ)我が国において、外国の大学の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

⑩ 本研究科において、個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、入学時までには 22 歳に達しているもの

## 2. 出願方法

出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。

## 3. 選抜方法

国費外国人留学生又は私費外国人留学生として入学を希望する者で、成績優秀な者について、学力検査を免除し、口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。

# ● 社会人特別選抜

## 1. 出願資格

次のいずれかに該当する者。

- ① 学校教育法が定める大学を卒業見込みの者
- ② 学校教育法の規定により学士の学位を授与された者または授与される見込みの者
- ③ 外国において、学校教育における 16 年の課程を修了した者又は修了予定の者
- ④ 外国の学校が行う通信脅威における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校脅威における 16 年の課程を修了した者又は修了予定の者
- ⑤ 我が国において、外国の大学の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であつて、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者又は修了見込みの者
- ⑥ 外国の大学その他の外国の学校において、修業年限が 3 年以上である課程を修了することにより、学士の学位に相当する学位を授与された者又は授与される見込みの者
- ⑦ 専修学校の専門課程で文部科学大臣が別に指定したものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者又は修了見込みの者
- ⑧ 文部科学大臣の指定した者
- ⑨ 次に掲げる事項のいずれかを満たし、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと本研究科において認めた者
  - (ア)学校教育法第 83 条に定める大学に 3 年以上在籍した者
  - (イ)学校教育法第 102 条第 2 項の規定により大学院に入学した者
  - (ウ)外国において、学校教育における 15 年の課程を修了した者
  - (エ)外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における 15 年の課程を修了した者
  - (オ)我が国において、外国の大学の課程を有するものとして当該外国の

学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者

- ⑩ 本研究科において、個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同  
等以上の学力があると認めた者で、入学時までには 22 歳に達しているもの

2. 出願方法

出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。

3. 選抜方法

企業等に勤務している者を、所属長からの推薦に基づき、原則として、受験時約 1 年前までの TOEIC または TOEFL のスコア、口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。

## 10 取得可能な資格

### 【産業創成工学専攻】

修了要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目を履修することで、高等学校教諭専修免許状（理科）〔国家資格〕の取得を可能とする。

### 【安全社会基盤工学専攻】

修了要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目を履修することで、高等学校教諭専修免許状（工業）〔国家資格〕の取得を可能とする。

### 【知識社会基礎工学専攻】

修了要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目を履修することで、高等学校教諭専修免許状（工業）（理科）〔国家資格〕の取得を可能とする。

## 11 管理運営

- 全学の教学面における管理運営体制では、教育・評価担当理事の下の全学教育改革推進機構に設置された各学部・大学院の教育委員会と共通教養教育委員会等で構成される教育改革推進会議が、各学部・大学院や共通教育の教育全般の企画(plan)と実施(do)を統括している。この機構にはカリキュラムや授業方法の組織的な点検・評価に特化したカリキュラム・授業評価委員会も置かれており、学長の下で法人評価などの第三者評価を担当する全学の評価委員会と各々教学面の評価(check)を担当している。これらの結果は教育改革推進会議や役員会など学長以下の諸委員会に戻され改善される(act)。
- 工学研究科の教学面における管理運営体制では、福井大学教授会規則（平成 27 年規則第 3 号）第 10 条の規定に基づき置かれた教授会と、研究科長の下に置かれ、上述の教育改革推進会議にも組込まれている工学部及び大学院工学研究科教育委員会が工学部及び大学院工学研究科に関する教育全般に関する企画(plan)及び実施(do)を担当する。法人評価の部局分も含む工学部及び大学院工学研究科の組織評価、個人評価(教育活動)を各々担当する自己点検・評価委員会、教育活動評価委員会によって自己点検・評価(check)を行い、教育委員会、教授会及び各教員により改善される(act)。
- なお、工学部及び大学院工学研究科の教務及び学生生活全般に関する企画及び指導は教務学生委員会、教員免許取得に係る教職科目及び教科科目の設定やその履修指導、教育実習に関する教育・指導は教育実習委員会が担当している。これらの委員会や教育委員会など教育

活動にかかわる工学部及び大学院工学研究科の 13 の委員会は、教育担当副研究科長の下の教務学生連絡委員会で連携・協力する体制をとっている。

## 12 自己点検・評価

### (1) 全学的実施体制

本学の自己点検・評価については、評価担当理事を置くとともに、学長を委員長とする全学の評価委員会を設置し、大学の活動の総合的な状況を点検・評価するための体制を確立している。

評価委員会は、国立大学法人評価委員会が行う「法人評価」や大学機関別認証評価（以下「認証評価」という。）を始めとした大学評価に関する業務と、教員評価の方針・方法等に関する業務を行うことを任務とする。同委員会は、学長、理事、学部長及び学部選出の教育研究評議会評議員から構成される組織であり、幅広い評価項目、基準・観点等に対応できる実施体制を実現している。

### (2) 実施方法、結果の活用、公表及び評価項目等

本学では、法人化後、法人評価〔第一期／H16～21、第二期／H22～25〕、認証評価〔H21 受審〕及び教職大学院等認証評価〔H23 受審〕について、それぞれの評価基準等により自己点検・評価を実施してきた。

法人評価では、役員及びワーキンググループが教育、研究、社会貢献、グローバル化、業務運営等の本学の諸活動について達成状況を確認し、その結果を必要に応じて評価委員会、教育研究評議会、経営協議会及び役員会で検討した上で、学長から理事または部局長に対して改善の指示を行っている。改善状況については、フォローアップを行うことにより教育研究の水準及び質の向上に繋げるとともに、評価結果を本学のホームページで公表している。

各部署では組織評価として、学則第 22 条及び「福井大学における外部評価基準」等に基づき、自己点検・評価や学外委員による外部評価を実施している。評価結果については、「評価 結果活用方針」に基づき学長に報告され、学長は役員会での議を経た上で、当該部署に対し改善案を勧告している。

教員の個人評価については、各教員の諸活動に関するデータを一元的に集約した「総合データベースシステム」等を活用して、主に教員個人の教育、研究、社会貢献、管理運営等の各領域に関する活動を「国立大学法人福井大学教員評価規程」に定める基準により評価し、その結果を教員の活動の活性化や人事評価へ反映させている。

本研究科では、組織評価については、工学部及び大学院工学研究科自己点検・評価委員会を設置して自己点検・評価を行うとともに第三者評価に対応している。また、学外委員からなる外部評価委員会による外部評価を行っている。それらの評価結果は冊子及び本学部のホームページで公表している。教員の個人評価については、工学系部門教員評価実施委員会、工学部及び大学院工学研究科教育活動評価委員会及び工学系部門工学研究科研究活動評価委員会を設置し、教員個人の教育、研究、社会貢献・国際交流、管理運営の 4 領域に関する活動を全学及び学部独自の評価基準により評価し、その結果を学部の教育研究等活動の活性化やインセンティブの配分に用いている。



## 13 情報の公表

### (1) 大学としての情報提供

本学では、インターネット上に大学のホームページを設けており、大学の理念、長期目標 や中期目標・中期計画などの大学が目指している方向性を発信するとともに、カリキュラム、シラバス、定員、学生数、教員数などの大学の基本情報を公表している。具体的な公表項目の内容等と公表しているホームページアドレスは以下のとおりである。

- ① 大学の教育研究上の目的に関すること。
- ② 教育研究上の基本組織に関すること。
- ③ 教員組織及び教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること。
- ④ 入学者に関する受入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること。
- ⑤ 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること。
- ⑥ 学習の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定にあたっての基準に関すること。
- ⑦ 校地、校舎等の施設及びその他の学生の教育研究環境に関すること。
- ⑧ 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること。
- ⑨ 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること。

(①～⑨ : [https://www.u-fukui.ac.jp/cont\\_about/disclosure/obligation/](https://www.u-fukui.ac.jp/cont_about/disclosure/obligation/))

#### ⑩ その他

##### (a) 理念・長期目標

([https://www.u-fukui.ac.jp/cont\\_about/about/philosophy/](https://www.u-fukui.ac.jp/cont_about/about/philosophy/))

##### (b) 中期目標・中期計画、評価、監査等

([https://www.u-fukui.ac.jp/cont\\_about/outline/](https://www.u-fukui.ac.jp/cont_about/outline/))

### (2) 工学研究科としての情報提供

本研究科の教育研究活動は、大学及び本研究科のホームページに掲載している。また、自己点検・評価に基づく外部評価結果を公開している。さらに、博士前期課程の案内冊子を作成し、本研究科のカリキュラム上の特色や研究活動などに関する情報を公表している。また、文部科学省への事前伺いの内容については、ホームページに掲載する。

## 14 教育内容等の改善のための組織的な研修等

### (1) 福井大学の取り組み

本学では教育・評価担当理事の下に全学教育改革推進機構を設置し、全学や各学部の教育をマネジメントできる体制を構築している。この機構には、各学部・大学院の教育委員会のほか、全学共通の教育を担当する共通教養教育委員会、英語教育部門、グローバル人材育成推進委員会が機構内の教育改革推進会議のメンバーとして組み込まれている。また、機構内には別に機構長直属のカリキュラム・授業評価委員会が置かれており、カリキュラム・授業の組織的な点検・評価を行い、授業内容方法の改善を上記各種委員会にフィードバックする。その際、特に学生による授業評価を重要な要素に位置づけている。

また、本学では教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため、大学職員に必要な知識及び技能を習得させ、必要な能力及び資質を向上させるために下記のような研修を全学的に実施している。

階層別研修	新規採用事務局職員研修，新任教員研修会，係長研修，中堅職員研修，契約・パート職員研修，管理職マネジメント能力向上研修，管理職のための勤務時間管理研修 等
知識・技能向上研修	法人文書管理研修，個人情報保護研修，リスクマネジメント研修，情報セキュリティ研修，WEB 労務研修，リーダーのためのメンタルヘルスマネジメント研修，障害者雇用に関する職員研修，パワーハラスメント防止に関する研修会，メンタルヘルスケア研修，学生相談力量アップ研修 等

## (2) 本研究科の取組み

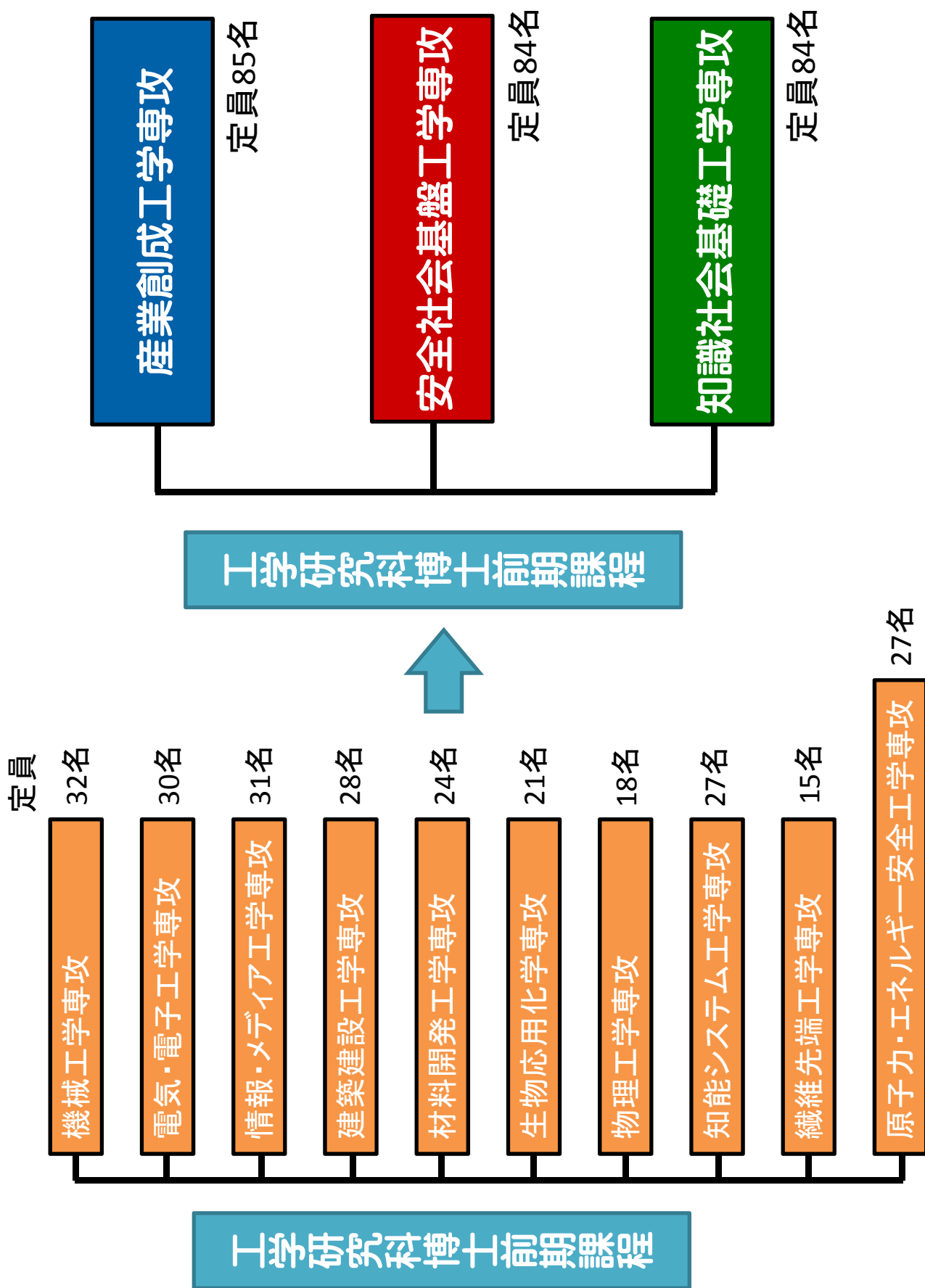
- 1) 上記のように，本研究科の授業内容方法の改善は，基本的には全学の教育改革推進機構の下で取組んでいる。なお，取組みの具体化は，本研究科の教育委員会が行っている。
- 2) また，学生の授業評価やその対応の組織化も含めて，工学研究科独自の点検・評価は工学部及び大学院工学研究科自己点検・評価委員会で行っている。
- 3) 新規教員採用及び昇格時の審査において，工学研究科全専攻から均等に選出された教育技法評価委員会が主宰する模擬授業が必須となっており，教学面の人事審査とともに審査コメントによるフィードバック及び教員間の学び合いを行っている。
- 4) 本研究科独自の取組みとして，大学院工学研究科 FD 委員会を設置しており，高等教育推進センターの FD・教育部門と連携し，FD の取組みを推進している。
- 5) 教育委員会，教育実習委員会，工学部及び大学院工学研究科自己点検・評価委員会，大学院工学研究科 FD 委員会を含む教育活動にかかわる工学部及び大学院工学研究科の 13 の委員会は，教育担当副学部長のもと，工学部及び大学院工学研究科教務学生連絡委員会において，原則月 1 回のペースで工学研究科における教育活動の連携・調整を行っている。

## 資 料 目 次

- 資料 1 工学研究科博士前期課程の組織再編
- 資料 2 3専攻設置に至る考え方
- 資料 3 教育課程の体系と各専攻の科目群
- 資料 4 国立大学法人福井大学職員就業規則（抜粋）
- 資料 5 専攻「コース」
- 資料 6 「コース」の重点科目群
- 資料 7 修了までのスケジュール
- 資料 8 「修士（工学）」の学位授与に関する取扱い
- 資料 9 スペシャリストとジェネラリストの知識・能力を併せ持つ人材の育成
- 資料 10 福井大学医学系研究倫理審査委員会要項
- 資料 11 基礎となる学部との関係
- 別添 カリキュラムフロー，履修モデル

( 白 紙 ペ ー ジ )

# 工学研究科博士前期課程の組織再編



( 白 紙 ペ ー ジ )

# 3 専攻設置に至る考え方

## 産業界のグループ

### ものづくり

化学工業・石油・石炭製品製造業、繊維工業、はん用・生産用・業務用機械器具製造業、輸送用機械器具製造業

### 社会インフラ

電気・ガス・熱供給・水道業、はん用・生産用・業務用機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、建設業、電子部品・デバイス・電子回路製造業

### 情報化社会基盤

情報通信業、電気・情報通信機械器具製造業、電子部品・デバイス・電子回路製造業



## 本学の強み

「ミッシヨンの再定義」で5重点分野の繊維・機能性材料工学分野では、現繊維先端工学専攻が信州大学、京都芸芸繊維大学との大学間連携教育事業に参画するなど、日本の教育研究拠点の1つとなっている。また、地場に日本有数の産業基盤が存在し、地元企業の支援による工学研究科附属繊維工業研究センターがあり、地域産業との関係に強み。

「ミッシヨンの再定義」で5重点分野の原子力・エネルギー安全工学分野には、日本随一の原子力発電所密集地域にある教育研究拠点として、附属国際原子力工学研究所が存在する。また、建築系分野は工学部創設時以来の長い歴史を持ち、日本海側では希少な存在として知られ、長い歴史を持つ機械系分野や電気電子系分野とともに社会インフラにかかわる5重点分野の2つを構成しており、インフラの安全安心に強み。

工学部創設時（昭和24年）以来の理工・数理連携の精神から、物理工学分野（昭和35年）、情報工学分野（昭和50年）、知能システム（平成11年）分野の教育研究組織は早くから存在している。また、5つ目の重点分野の拠点として電波と光の境界領域を専門とする遠赤外線領域開発研究センターを有し、来たるべき知識基盤社会を支える電磁波工学から知識工学に至る理工・数理連携に伝統の強み。



### 産業創成工学専攻

ものづくりを支える繊維、バイオ、化学、機械関連の工業技術と技術経営を融合し、繊維、眼鏡、炭素繊維複合材料といった地域の特色ある産業から自動車や航空機、医工学機器等の各種産業の活力的な発展に資する研究開発とその教育。

### 安全社会基盤工学専攻

エネルギーの安定的確保や持続可能な都市・地域のための社会基盤実現が社会から強く求められている中、そのよきな安全・安心で快適・効率的な社会を創出し持続するために必要な社会の抱えているリスクの軽減や人類の利便性の向上に資する研究開発とその教育。

### 知識社会基礎工学専攻

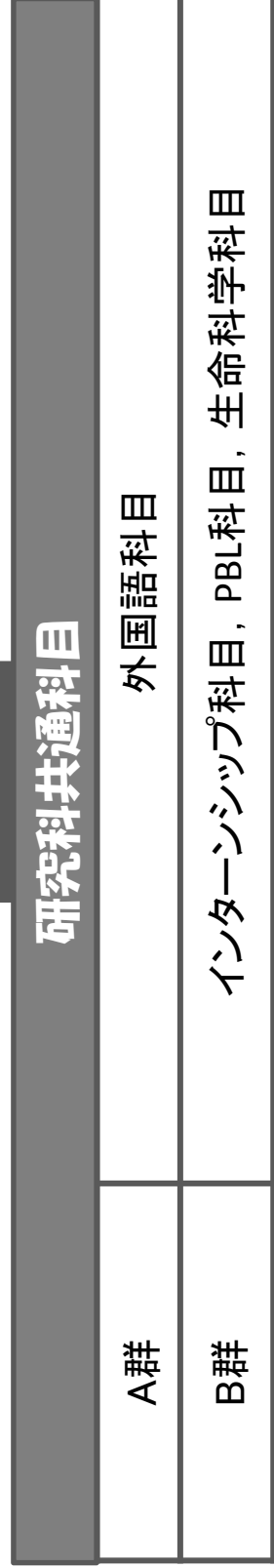
第3次産業革命（情報・通信）および第4次産業革命（ロボット・知能システム）の技術革新を利活用して、人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる人間中心の社会（Society5.0）の実現に向けた、知識基盤社会に資する基礎研究およびその教育。

## 3つの専攻

( 白 紙 ペ ー ジ )



# 教育課程の体系と各専攻の科目群



( 白 紙 ペ ー ジ )

## 目次

第1章	総則（第1条～第6条）
第2章	人事
第1節	採用（第7条～第9条）
第2節	昇格・降格（第10条～第11条）
第3節	異動（第12条～第14条）
第4節	休職（第15条～第20条）
第5節	退職・解雇（第21条～第30条）
第3章	給与
第1節	給与（第31条）
第2節	退職手当（第32条）
第4章	服務
第1節	職員の責務・遵守事項（第33条～第39条）
第2節	兼業（第40条～第41条）
第5章	勤務時間、休日・休暇、休業等
第1節	勤務時間（第42条～第54条）
第2節	休暇等（第55条～第63条）
第3節	休業（第64条～第65条）
第6章	研修（第66条）
第7章	表彰及び懲戒（第67条～第71条）
第8章	安全・衛生及び災害補償等（第72条～第80条）
第9章	雑則（第81条）
附則	

## 第1章 総則

## (目的)

第1条 この規則は、労働基準法（昭和22年法律第49号。以下「労基法」という。）第89条の規定により、国立大学法人福井大学（以下「大学」という。）に勤務する職員の就業に関して必要な事項を定めることを目的とする。

(略)

## (定年)

第23条 職員の定年は、次のとおりとする。

一 教育職員（附属学校副校長、副園長、教頭、主幹教諭、教諭、養護教諭及び栄養教諭を除く。） 65歳

二 一以外の職員 60歳

2 定年による退職の日（以下「定年退職日」という。）は、定年に達した日以後における最初の3月31日とする。

（無期雇用契約へ転換した職員の定年）

第23条の2 労働契約法第18条の規定に基づき、期間の定めのない雇用契約へ転換した職員（以下「無期雇用契約転換職員」という。）の定年は、次のとおりとする。

一 教育職員（附属学校副校長、副園長、教頭、主幹教諭、教諭、養護教諭及び栄養教諭を除く。） 65歳

二 一以外の職員 60歳

2 無期雇用契約転換職員が前項の定年に達したときは、当該定年に達した日以後の最初の3月31日に退職する。

3 第1項の定年に達した日以後に無期雇用契約転換職員となった者については、無期雇用契約転換職員となった日を当該定年に達した日とみなし、その日以後の最初の3月31日に退職する。

（定年による退職の特例）

第24条 学長は、第23条の規定にかかわらず、その職員（教育職員のうち、教授、准教授、講師、助教及び助手は除く）の特殊性又はその職員の職務の遂行上の特別の事情からみてその退職により業務の運営に著しい支障が生ずると認められる十分な理由があるときは、1年を超えない範囲で定年退職日を延長することができる。

2 前項の規定による定年退職日の延長は、3年を超えない範囲で更新することができる。

(略)

( 白 紙 ペ ー ジ )

# 専攻「コース」

## 工学研究科博士前期課程

### 産業創成工学専攻

経営技術革新工学コース  
創造生産工学コース  
生物応用化学コース  
材料開発工学コース  
繊維先端工学コース

### 安全社会基盤工学専攻

原子力安全工学コース  
建築土木環境工学コース  
電気システム工学コース  
機械設計工学コース

### 知識社会基礎工学専攻

電磁工学コース  
電子物性コース  
数理科学コース  
情報工学コース  
知能システム科学コース

( 白 紙 ペ ー ジ )

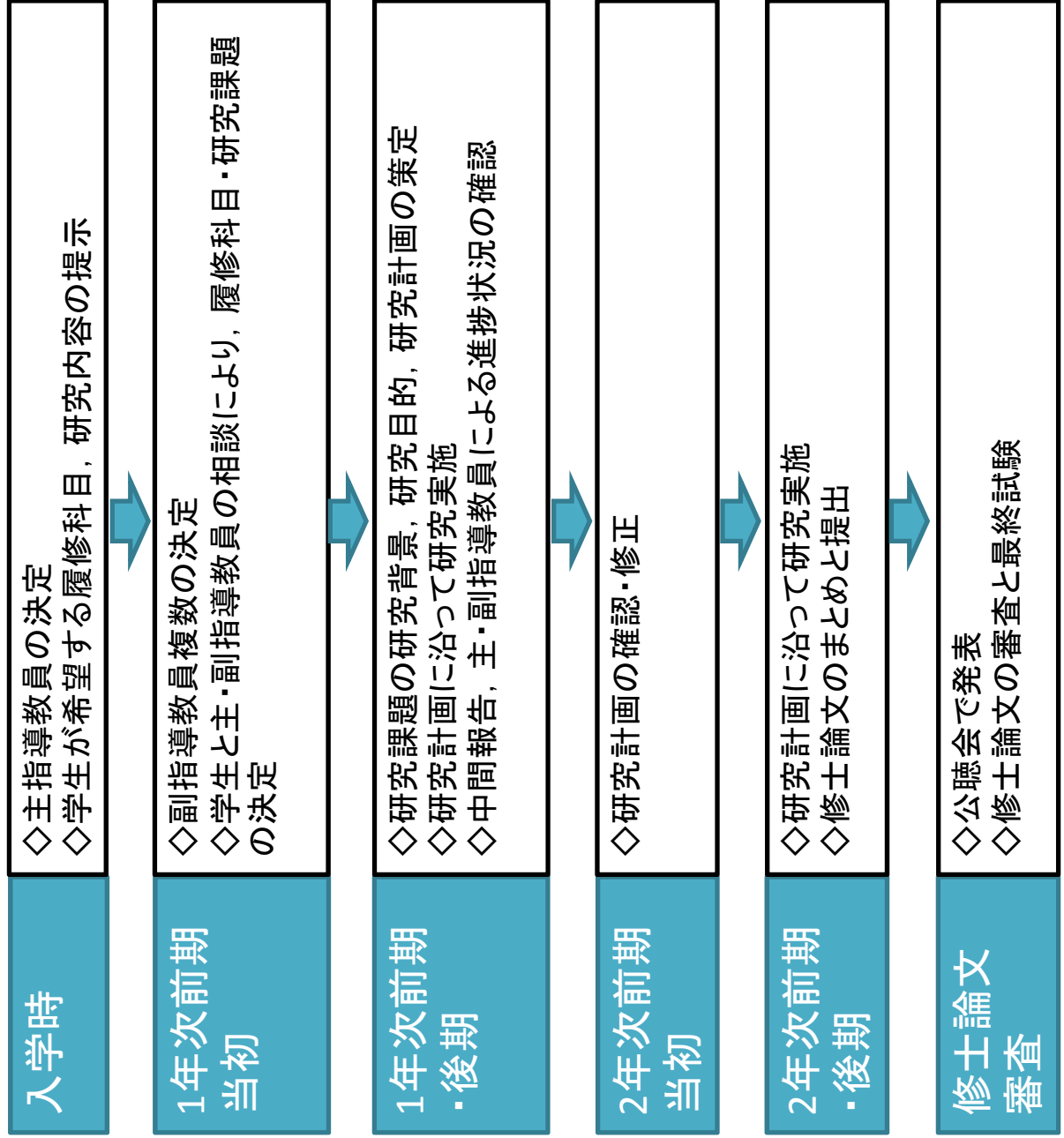
## 「コース」の重点科目群

専攻名	系名	重点科目群
産業創成工学専攻	繊維先端工学コース	材料・加工工科学科目群 ライフサイエンス科目群
	材料開発工学コース	サステナブルケミストリー科目群 材料・加工工科学科目群
	生物応用化学コース	ライフサイエンス科目群 サステナブルケミストリー科目群
	創造生産工学コース	材料・加工工科学科目群 MOT科目群
	経営技術革新工学コース	MOT科目群 サステナブルケミストリー科目群
	機械設計工学コース	安全設計科目群 エネルギー科目群
	電気システム工学コース	エネルギー科目群 社会インフラ科目群
安全社会基礎 工学専攻	建築土木環境工学コース	社会インフラ科目群 安全設計科目群
	原子力安全工学コース	リスクマネージメント科目群 エネルギー科目群
	知能システム科学コース	ヒューマンサイエンス科目群 数理情報科学科目群
	情報工学コース	コンピュータサイエンス科目群 ヒューマンサイエンス科目群
知識社会基礎 工学専攻	数理科学コース	数理情報科学科目群 コンピュータサイエンス科目群
	電子物性コース	物性物理科目群 数理情報科学科目群
	電磁工学コース	物性物理科目群 コンピュータサイエンス科目群

( 白 紙 ペ ー ジ )



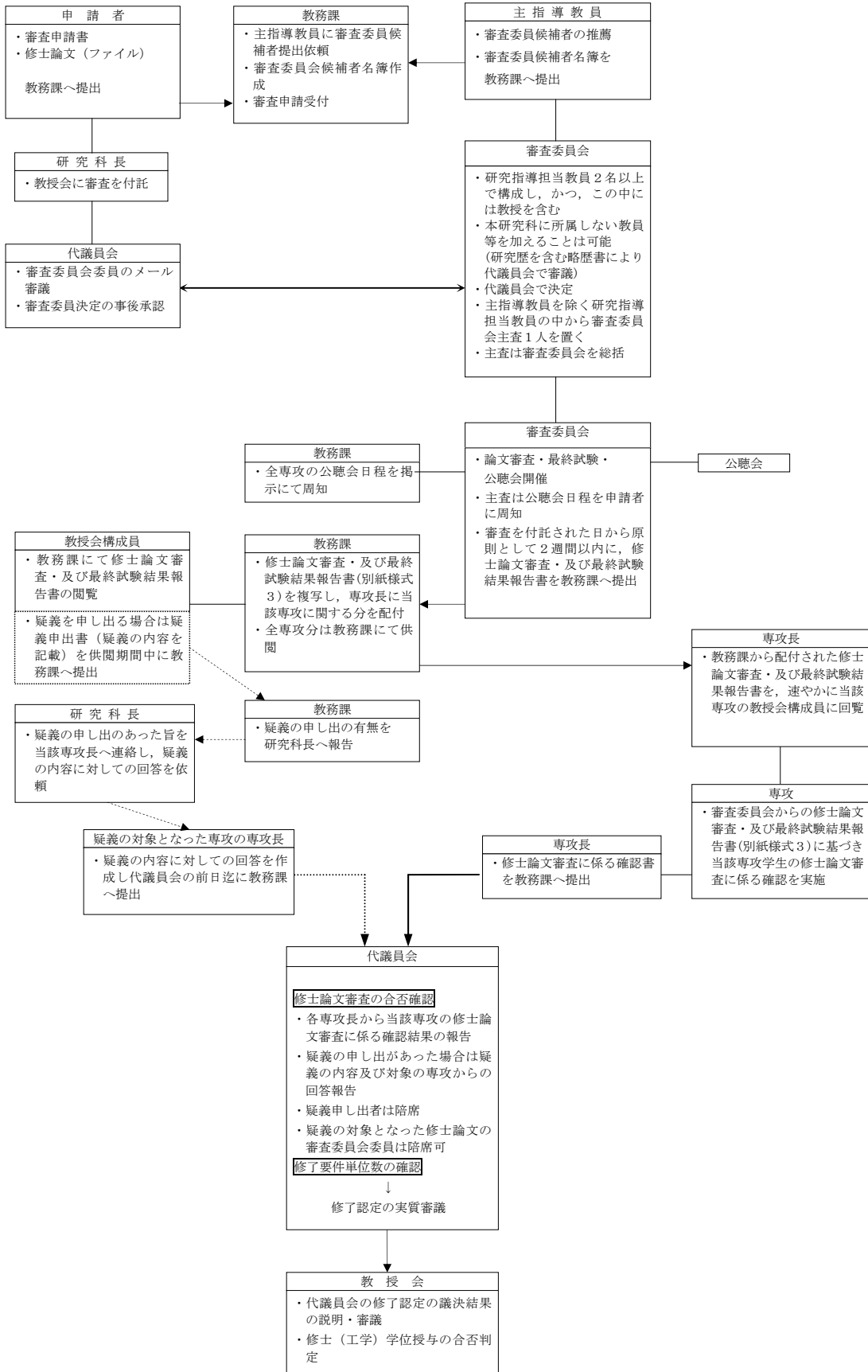
# 修了までのスケジュール



( 白 紙 ペ ー ジ )

## 「修士（工学）」の学位授与に関する取扱い

〔審査申請〕  
提出期限 7/10・2/10  
※12日又は13日となる年もある



( 白 紙 ペ ー ジ )



( 白 紙 ペ ー ジ )

## 福井大学医学系研究倫理審査委員会要項

平成 28 年 12 月 15 日  
医学系部門長裁定

(趣旨)

第1条 福井大学（以下「本学」という。）におけるヒトを対象とする研究に関する規程第8条第1項の規定に基づき、本学の教授、准教授、講師、助教及び医学系部門長が認めた者（以下「研究者」という。）が行う医学系研究及び医療行為（以下「研究等」という。）の適正な実施に関し、ヘルシンキ宣言に示された倫理規範、国が策定した指針、その他関係法令等の趣旨と倫理的配慮のもとに検討し、調査審議することを目的とするため、本学に福井大学医学系研究倫理審査委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(役割・責務等)

第2条 委員会は、医学系部門長の諮問等に応じ、次の各号に掲げる事項を実施し、遵守する。

- (1) 研究等の実施の適否等について意見を求められたときは、前条に定める指針等に基づき、倫理的観点及び科学的観点から、研究機関及び研究者の利益相反に関する情報も含めて中立的かつ公正に審査を行い、文書により意見を述べなければならない。
- (2) 前号の規定により審査を行った研究等について、倫理的観点及び科学的観点から必要な調査を行い、医学系部門長に対して、研究計画書の変更、研究等の中止その他当該研究に関し必要な意見を述べるができる。
- (3) 第1号の規定により審査を行った研究等のうち、侵襲（軽微な侵襲を除く。）を伴う研究であって介入を行うものについて、当該研究の実施の適正性及び研究結果の信頼性を確保するために必要な調査を行い、医学系部門長に対して、研究計画書の変更、研究の中止その他当該研究に関し必要な意見を述べるができる。
- (4) 委員及びその事務に従事する者は、第1号の規定により審査を行った研究等に関連する情報の漏えい等、研究対象者等の人権を尊重する観点並びに当該研究の実施上の観点及び審査の中立性若しくは公正性の観点から重大な懸念が生じた場合には、速やかに医学系部門長に報告しなければならない。
- (5) 委員及びその事務に従事する者は、審査及び関連する業務に先立ち、倫理的観点及び科学的観点からの審査等に必要な知識を習得するための教育・研修を受けなければならない。また、その後も、適宜継続して教育・研修を受けなければならない。

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。ただし、委員のうち、少なくとも2名は、女性とする。

- (1) 医学領域の基礎医学系の専任教授 2名
- (2) 医学領域の臨床医学系（附属病院部を含む。）の専任教授 4名
- (3) 看護学領域の専任教授 2名
- (4) 人文・社会科学の有識者 2名以上
- (5) 一般の立場の者 2名以上
- (6) その他委員会が必要と認めた者 若干名

2 前項に掲げる委員は、医学系部門長が委嘱する。

3 第1項第4号から第6号までの委員については、本学の職員以外の者（以下「外部委員」という。）を複数含むものとする。

(任期)

第4条 前条第1項に掲げる委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 欠員により補充された委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、第3条第1項第1号から第3号の委員の互選により選出する。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員が、その職務を代行する。

(議事)

第6条 委員会は、第3条第1項第1号から第5号の委員のうち、各1名以上を含め、委員の過半数が出席していなければ、議事を開くことができない。かつ、男女両性の委員で構成され、外部委員が複数含まれなければならない。

2 審査対象となる研究計画に関係する委員は、当該研究計画の審査に関与してはならない。ただし、委員会の求めに応じて会議に出席し、説明することを妨げない。

(委員以外の者の出席)

第7条 委員会が必要と認めたときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を聴くことができる。

2 委員会は、特別な配慮を必要とする者を研究対象者とする研究計画書の審査を行い、意見を述べる際は、必要に応じてこれらの者について識見を有する者に意見を求めなければならない。

(審査の判定等)

第8条 審査の判定は、出席委員全員の合意によるものとし、倫理的観点及び科学的観点から特に次の各号に掲げる事項に留意して審査するものとする。ただし、医療行為にあつては委員会見解とすることができるものとする。

- (1) 社会的及び学術的な意義を有する研究等の実施
- (2) 研究分野の特性に応じた科学的合理性の確保
- (3) 研究対象者への負担並びに予測されるリスク及び利益の総合的評価
- (4) 独立かつ公正な立場に立った審査
- (5) 事前の十分な説明及び研究対象者の自由意思による同意
- (6) 社会的に弱い立場にある者への特別な配慮
- (7) 個人情報等の保護
- (8) 研究等の質及び透明性の確保

2 前項による審査の判定は、次に掲げる表示により行うものとする。

- (1) 承認
- (2) 修正した上で承認
- (3) 条件付承認
- (4) 保留（継続審議）
- (5) 不承認
- (6) 停止（研究等の継続には更なる説明が必要）
- (7) 中止（研究等の継続は適当でない）

(迅速審査)

第9条 委員会は、次に掲げるいずれかに該当する審査について、当該委員長が指名する委員による審査（以下「迅速審査」という。）を行い、意見を述べるができる。迅速審査の結果は委員会の意見として取り扱うものとし、当該審査結果は委員会に報告するものとする。



- (1) 他の研究機関と共同して実施される研究等であって、既に当該研究の全体について共同研究機関において委員会の審査を受け、その実施について適当である旨の意見をjている場合の審査
- (2) 研究計画書の軽微な変更に関する審査
- (3) 侵襲を伴わない研究であって介入を行わないものに関する審査
- (4) 軽微な侵襲を伴う研究であって介入を行わないものに関する審査
- (5) その他委員長が必要と認めた場合の審査

(専門委員)

第10条 委員会に、専門の事項を調査検討するため、専門委員を置くことができる。

2 専門委員は、当該専門の事項に関する学識経験者のうちから、委員会の議を経て、委員長が委嘱する。

3 専門委員は、当該専門の事項に関する審査審議が終了したときは、その職が解かれるものとする。

4 専門委員は、委員会に出席し調査検討事項の報告を行い、審議に加わることができる。ただし、専門委員は、審査の判定には加わることができない。

(申請手続)

第11条 研究責任者(研究の実施に携わるとともに、当該研究に係る業務を統括する者をいう。)は、研究等を実施しようとするときは、あらかじめ研究審査申請書(別紙様式第1号)及び研究実施計画書(以下「研究計画書」という。)を医学系部門長に提出しなければならない。

2 研究責任者は、既に承認を受けた研究計画を変更しようとするときは、研究変更申請書(別紙様式第5号)に必要事項を記入し、医学系部門長に提出しなければならない。

3 前2項の場合において、研究責任者が他の研究機関に所属する者であるときは、当該研究者が所属する当該研究機関の長(以下「所属長」という。)から、文書により医学系部門長に審査を依頼するものとする。

4 医学系部門長は、前3項の規定により、申請又は依頼があったときは、その実施の適否について、委員会に諮問するものとする。

5 委員会は、前項の規定により諮問を受けたときは、第2条に規定する事項に基づき審査するものとする。

(研究責任者等の出席)

第12条 前条の規定により申請した研究責任者等は、委員会に出席し、又は委員会の求めに応じ、研究等の実施計画の内容等の説明及び意見を述べるることができる。

(審査結果)

第13条 委員長は、審査審議終了後速やかにその判定結果を医学系部門長に報告するものとする。

2 医学系部門長は、前項の規定により報告を受けたときは、委員会の判定結果に基づいて承認の可否を決定し、研究審査結果通知書(別紙様式第2号)(以下「結果通知書」という。)により研究責任者に通知しなければならない。

3 研究責任者は、研究実施計画書等の修正を条件に承認された場合は、研究実施計画書等修正報告書(別紙様式第3号)により医学系部門長に報告し、医学系部門長の確認を得なければならない。

(再審査)

第14条 研究責任者は、審査の結果に異議があるときは、再審査申請書(別紙様式第4号)により再審査を求めることができる。

2 再審査の結果通知については、前条の規定を準用する。この場合において、「審査結果

通知書」とあるのは「再審査結果通知書」と読み替えるものとする。

(研究等の実施状況等の報告)

第15条 研究責任者は、毎年4月に医学系部門長に研究実施状況報告書(別紙様式第6号)を提出しなければならない。

2 研究責任者は、医療上やむを得ない事情のために研究計画書からの逸脱又は変更を行った場合は、緊急の危険を回避するための研究実施計画書からの逸脱に関する報告書(別紙様式第7号)を医学系部門長に提出しなければならない。

3 医学系部門長は、前2項の規定により報告書の提出を受けたときは、委員会の意見を求め、研究等継続の適否を決定し、結果通知書により研究責任者に通知しなければならない。

(重篤な有害事象等の報告)

第16条 研究責任者は、研究等に関連する重篤な有害事象等が発生した場合又は他施設で発生した重篤な副作用等、被験者の安全に影響を及ぼす可能性のある重大な情報を入手した場合は、直ちにその内容を重篤な有害事象等に関する報告書(別紙様式第8号)等により医学系部門長に報告しなければならない。また、当該研究等が他の研究機関と共同で実施している場合、研究責任者は、当該他の研究機関の研究責任者に対し、直ちにその内容を報告しなければならない。

2 医学系部門長は、前項の報告があったときは、速やかに必要な対応を行うとともに、委員会の意見を求め、研究等継続の適否を決定し、結果通知書により研究責任者に通知しなければならない。

(研究等の終了又は中止の報告)

第17条 研究責任者は、研究等を終了又は中止したときは、医学系部門長に研究終了(中止)報告書(別紙様式第9号)を提出しなければならない。

2 医学系部門長は、前項の報告があったときは、委員会に通知するものとする。

(審査資料の保存及び情報の公開)

第18条 医学系部門長は、委員会の審査資料を当該研究等の終了報告される日までの期間(侵襲かつ介入研究の資料にあつては、終了報告後5年間)、適切に保管しなければならない。

2 医学系部門長は、委員会の規程及び手順書、委員名簿並びに開催状況及び審査の概要を作成し、公表しなければならない。ただし、公開することによって、研究対象者等の人権、研究等に係る独創性又は知的財産権の保護に支障が生ずる場合は、委員会の議を経て、非公開にすることができる。

(守秘義務)

第19条 委員、専門委員及び委員会事務は、その職務上知り得た情報を正当な理由なく漏らしてはならない。その業務に従事しなくなった後も同様とする。

(事務)

第20条 委員会の事務は、総務部松岡キャンパス総務室及び病院部総務管理課において行う。

(雑則)

第21条 この要項に定めるもののほか、この要項の実施に関し必要な事項は、委員会が定める。

## 附 則

1 この要項は、平成28年12月15日から施行する。

2 この要項の施行前に、福井大学医学部倫理審査委員会規程及び福井大学医学系研究倫

理審査委員会規程に基づき承認を受けた研究で、現に実施されている研究については、  
なお従前の例による。

- 3 この要項の施行日の前日において、医学系部門長から委嘱されている委員の任期については、この要項に基づき委嘱されたものとみなし、平成 30 年 3 月 31 日までとする。

附 則

この要項は、平成 30 年 8 月 1 日から施行する。

( 白 紙 ペ ー ジ )

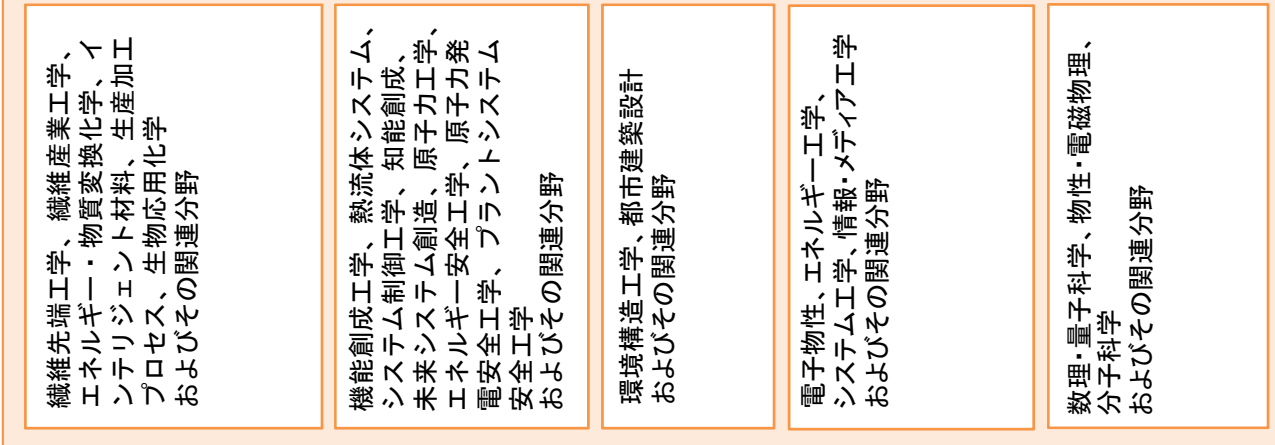
# 基礎となる学部との関係

領域(分野)

学部

博士前期課程

領域(分野)



繊維先端工学、繊維産業工学、エネルギー・物質変換化学、インテリジェント材料、生産加工プロセス、生物応用化学、機能創成工学、技術経営  
およびその関連分野

**産業創成工学専攻**  
繊維先端工学コース  
材料開発工学コース  
生物応用化学コース  
創成生産工学コース  
経営技術革新工学コース

熱流体システム、システム制御工学、エネルギー工学、システム工学、環境構造工学、都市建築設計、原子力工学、エネルギー安全工学、原子力発電安全工学  
およびその関連分野

**安全社会基盤工学専攻**  
機械設計工学コース  
電気システム工学コース  
建築土木環境工学コース  
原子力安全工学コース

知能創成、未来システム創成、情報・メディア工学、数理・量子科学、分子科学、電子物性、物性・電磁物理  
およびその関連分野

**知識社会基礎工学専攻**  
知能システム科学コース  
情報工学コース  
数理科学コース  
電子物性コース  
電磁工学コース

物質・生命化学科  
繊維・機能的材料工学コース  
物質化学コース  
バイオ・応用医工学コース

機械・システム工学科  
機械工学コース  
ロボティクスコース  
原子力安全工学コース

建築・都市環境工学科  
建築学コース  
都市環境工学コース

電気電子情報工学科  
電子物性工学コース  
電気通信システム工学コース  
情報工学コース

応用物理学科

( 白 紙 ペ ー ジ )

# カリキュラムフロー 産業創成工学専攻

必修科目

選択科目

	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期
<b>工学研究科共通科目</b>	科学英語コミュニケーションⅠ 生命複合科学特論Ⅰ 工業日本語特論Ⅰ	科学英語コミュニケーションⅡ 生命複合科学特論Ⅱ 工業日本語特論Ⅱ	科学英語表現Ⅰ 科学英語特別講義	科学英語表現Ⅱ
<b>産業創成工学専攻共通科目</b>	インターシッピング科目、PBL科目：大学院海外短期インターシッピングⅠ、大学院海外短期インターシッピングⅡ、長期インターシッピング、PBLⅠ、PBLⅡ			
<b>MOT科目群</b>	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学PBL 起業化経営論 経営学基礎 システム創意思考法	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ MOT概論 技術系のマネジメント基礎 異分野コミュニケーション	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学特別講義Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ	産業創成工学ゼミナールⅡ 産業創成工学ゼミナールⅡ
<b>材料・加工工学科目群</b>	材料加工工学概論 繊維産業工学 ナノライボロジー 繊維・高分子加工工学 塑性加工工学 マルチスケール材料応用力学 カラーレーション工学 金属材料強度学	繊維・高分子材料科学 無機材料化学特論 繊維・高分子架橋体工学 セラミクス材料特論	繊維・高分子材料・ナノロジー特論 機械加工学特論	
<b>サステイナブルケミストリー科目群</b>	重合反応論 線形形質単性解析論 ライフサイエンス概論 分子構造・環境解析化学論	高分子設計論 化学工学特論 生物有機化学特論 生命機能科学特論	サステイナブルケミストリー概論 高分子構造特論 界面コロイド化学 高分子分子論 バイオマテリアル特論	応用分析化学 高分子反応工学 生物工学特論
<b>ライフサイエンス科目群</b>	ライフサイエンス概論 分子構造・環境解析化学論	分子細胞生物学特論	分子細胞生物学特論	

## 修士論文研究

# 履修モデル 産業創成工学専攻（繊維先端工学コース）

区分	1年		2年		単位数
	前期	後期	前期	後期	
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ(1)	科学英語コミュニケーションⅡ(1)			2
専攻共通 科目	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ(4) 産業創成工学特別講義Ⅰ(2) 産業創成工学ゼミナールⅠ(1)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ(4) 産業創成工学特別講義Ⅱ(2) 産業創成工学ゼミナールⅡ(1) MOT概論(2)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	16
MOT科目群					2
材料・加工 工学科目群	繊維・高分子加工工学(2) カラーレーション工学(2) 繊維産業工学(2)	繊維・高分子材料科学(2) 繊維・高分子材料レオロジー特論(2)			10
サステイナ ブルケミスト リー科目群		界面コロイド化学(2)			2
ライフサイエ ンス科目群	生命機能科学特論(2)	バイオマテリアル特論(2)			4
単位数	34		2		36
修得される知識・ 能力	産業創成の基礎知識と科学技術分野の英語コミュニケーション能力。化学・生物・工学の知識を基にした繊維・ファイバー工学関連の専門知識。修士論文研究を通じた統合学習能力。				-
	修士論文研究を通じた統合学習能力。				

重点科目群： 材料・加工工科学科目群 と ライフサイエンス科目群

修了要件： 合計30単位以上(選択科目は20単位以上)修得かつ修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び試験に合格

各学生の修士論文研究課題や希望・適性・能力に応じて、POSコミュニティがカリキュラムをオーダーメイド。

★当該コースで養成される人材像

繊維・ファイバー工学に関する確固とした専門知識と倫理観を持ち、繊維系・化学系企業や研究機関をはじめ、繊維材料を利用する様々な業種の研究開発に積極的に対応し、かつ問題解決のための専門知識を自ら継続的に修得できる能力を有する研究者および高度専門技術者

( )内：単位数  
赤字は必修科目  
黒文字は選択科目



# 履修モデル 産業創成工学専攻（材料開発工学コース）

区分	1年		2年		単位数
	前期	後期	前期	後期	
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーション I (1)	科学英語コミュニケーション II (1)			2
専攻共通 科目	産業創成工学特別演習及び 実験 I (4) 産業創成工学セミナー I (1)	産業創成盤工学特別演習及 び実験 II (4) 産業創成工学セミナー I (1)	産業創成工学セミナー II (1)	産業創成工学セミナー II (1)	12
MOT科目 群	産業創成工学PBL(2)				2
材料・加 工工学科 目群	繊維・高分子加工工学(2)	無機材料化学特論(2)			4
サステイ ナブルケ ミストリー 科目群	重合反応論(2) 有機化学特論(2)	応用分析化学(2) 高分子分子論(2) 高分子反応工学(2)			10
ライフサ イエンス 科目群		バイオマテリアル特論(2)			2
単位数	30		2		32
修得される知 識・能力	産業創成の基礎知識と科学技術分野の英語コミュニケーション能力。化学・物理・工学を基盤とした材料開発工学関連の専門知識。修士論文研究を通じた統合学習能力。				修士論文研究を通じた統合学習能力。

( )内: 単位数  
赤文字は必修科目  
黒文字は選択科目

重点科目群: サステイナブルケミストリー科目群 と 材料・加工工学科目群

修了要件: 合計30単位数以上(選択科目は20単位数以上)修得かつ修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び試験に合格

各学生の修士論文研究課題や希望・適性・能力に応じて、POSコミイがカリキュラムをオーダーメイド。

★当該コースで養成される人材像

持続可能な社会に貢献する新素材・機能性材料の開発にリーダーシップを持って取り組む能力を有した高度専門技術者。

# 履修モデル 産業創成工学専攻（生物応用化学コース）

区分	1年		2年		単位数
	前期	後期	前期	後期	
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ(1)	科学英語コミュニケーションⅡ(1)	産業創成工学特別講義Ⅰ(2)		4
専攻共通 科目	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ(4) 産業創成工学ゼミナールⅠ(1)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ(4) 産業創成工学ゼミナールⅠ(1)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	12
MOT科目群	産業創成工学PBL(2)	MOT概論(2)			4
材料・加工工 学科科目群	繊維・高分子加工工学(2)				2
サステイナブル ケミストリー科目群		有機化学特論(2) サステイナブルケミストリー概論(2)			4
ライフサイエ ンス科目群	生物有機化学特論(2) バイオ高分子化学特論(2) 分子構造・環境解析化学特論(2)				6
単位数	28		4		32
修得される知識・ 能力	産業創成の基礎知識と科学技術分野の英語コミュニケーション能力。化学の知識を基にしたバイオテクノロジー関連の専門知識。修士論文研究を通じた統合学習能力。		修士論文研究を通じた統合学習能力。		-

重点科目群： ライフサイエンス科目群 と サステイナブルケミストリー科目群

修了要件： 合計30単位以上（選択科目は20単位以上）修得かつ修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び試験に合格

各学生の修士論文研究課題や希望・適性・能力に応じて、POSコミュニティがカリキュラムをオーダーメイド。

★当該コースで養成される人材像

バイオテクノロジーに関連した産業の創成や発展に貢献する意欲を持ち、技術経営に関する基礎知識及び化学を基盤とするバイオテクノロジーの知識を有し、生体機能の分子レベルでの解明、生体機能利用プロセスあるいは生体を模倣した化学プロセスの開発と制御、生態に由来する素材の活用などの応用展開ができる高度専門技術者。

( )内：単位数  
赤文字は必修科目  
黒文字は選択科目

# 履修モデル 産業創成工学専攻（創成生産工学コース）

区分	1年		2年		単位数
	前期	後期	前期	後期	
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ(1)	科学英語コミュニケーションⅡ(1)			2
専攻共通 科目	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ(4) 産業創成工学特別講義Ⅰ(2) 産業創成工学ゼミナールⅠ(1) 起業家経営論(2)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ(4) 産業創成工学特別講義Ⅱ(2) 産業創成工学ゼミナールⅡ(1) 技術系のマネジメント基礎(2)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	16
MOT科目群					4
専攻科目群	塑性加工学(2) 金属材料強度学(2) ナノライポロジー(2) マルチスケール材料応用力学(2)	機械加工学特論(2)			10
サステイナブルケミストリー科目群			エネルギー化学概論(2)		2
ライフサイエンス科目群				ライフサイエンス概論(2)	2
単位数	34		2		36
修得される知識・能力	産業創成の基礎知識と科学技術分野の英語コミュニケーション能力。金属・非金属材料の知識を基にした材料・加工工学関連の専門知識。修士論文研究を通じた統合学習能力。		修士論文研究を通じた統合学習能力。		-

重点科目群：材料・加工工学科目群 と MOT科目群

修了要件：合計30単位以上（選択科目は20単位以上）修得かつ修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び試験に合格

( )内：単位数  
赤字は必修科目  
黒字は選択科目

各学生の修士論文研究課題や希望・適性・能力に応じて、POSコミティがカリキュラムをオーダーメイド。

★当該コースで養成される人材像

「材料」と「加工」を基盤とした学際的総合的研究開発能力を有し、新規の材料特性、材料試験法およびび材料加工法の開発と用途展開ができる高度専門技術者。

# 履修モデル 産業創成工学専攻（経営技術革新工学コース）

区分	1年		2年		単位数
	前期	後期	前期	後期	
工学研究科 共通科目	科学英語コミュニケーションⅠ(1)	科学英語コミュニケーションⅡ(1)			2
専攻共通 科目	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ(4) 産業創成工学特別講義Ⅰ(2) 産業創成工学ゼミナールⅠ(1) システム創造思考法(2) 起業化経営論(2)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ(4) 産業創成工学特別講義Ⅱ(2) 産業創成工学ゼミナールⅠ(1) 技術系のマネジメント基礎(2)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	産業創成工学ゼミナールⅡ(1)	16
MOT科目群					6
材料・加工工 学科目群	材料・加工工学概論(2)				2
サステイナブル ケミスト リー科目群					4
ライフサイエ ンス科目群	ライフサイエンス概論(2)				2
単位数	30		2		32
修得される知識・ 能力	産業活動を通じて得られた成果を科学的観点から工学的な進歩に関連づけ、新しい価値の創造とその社会提供に関する研究に主体的に取り組む能力を有し、地域産業界もしくは地域社会の発展に具体的に寄与できる経営感覚とアントレプレナー精神を具備した能力				-
	修士論文研究を通じた統合学習能力。				

( )内：単位数  
赤文字は必修科目  
黒文字は選択科目

重点科目群： MOT科目群 と サステナブルケミストリー科目群

修了要件： 合計30単位以上(選択科目は20単位以上)修得かつ修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び試験に合格

各学生の修士論文研究課題や希望・適性・能力に応じて、POSコミュニティがカリキュラムをオーダーメイド。

★当該コースで養成される人材像

産業活動を通じて得られた成果を科学的観点から工学的な進歩に関連づけ、新しい価値の創造とその社会提供に関する研究に主体的に取り組む能力を有し、地域産業界もしくは地域社会の発展に具体的に寄与できる経営感覚とアントレプレナー精神を具備した研究者および高度専門技術者、経営者

# 学生の確保の見通し等を記載した書類

## 目 次

(1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況	
① 学生確保の見通し	1
ア 入学定員の設定の考え方及び定員を充足する見込み	1
イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要	5
② 学生確保に向けた具体的な取組状況	8
ア 受験対象者等へのアンケート調査	8
イ 学生納付金の適切な設定	9
ウ 学生確保に向けた具体的な取組	9
エ 長期的かつ安定的に入学定員を上回る入学希望者がいること の説明	9
(2) 人材需要の動向等社会の要請	10
① 人材の養成に関する目的その他の教育上の目的	10
② 上記①が社会的、地域的な人材需要の動向を踏まえたもので あることの客観的な根拠	10

( 白 紙 ペ ー ジ )

## 学生確保の見通し等を記載した書類

### (1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

#### ① 学生の確保の見通し

##### ア 入学定員の設定の考え方及び定員を充足する見込み

##### <入学定員設定の考え方>

##### (ア) 博士前期課程全体の入学定員設定の根拠

現行の大学院工学研究科博士前期課程は、社会的ニーズの変化に応え、より実践的な高度専門技術者を育成するため、平成25年に改組を行い、入学定員を239人から253人に増員した。改組後の志願状況、入学状況は(資料1)のとおりで、志願者数は増加傾向にあり、平成29年度入試の志願倍率は1.4倍となっている。これは、本研究科学生の多くが就職する東海地方において、大企業の新規採用実績が修士学生に有利になっていることもあり、本工学部学生の博士前期課程への進学希望が高まっているためである。また、(資料2)に示すとおり、改組後の修了生の就職率は98%以上を維持しており、修了生に対する企業等の期待が極めて高いことがわかる。

今回の改組においては、この入口出口の状況も踏まえ、博士前期課程の入学定員の適正数を検討したが、重視したのは教育の質の担保である。平成25年改組時より、教授及び准教授一人当たりの指導修士学生数は2人、講師は1.5人までとすることが適切と判断しており、この基準を平成30年5月現在の該当教員数(教授59人、准教授54人、講師16人)に適用すると、指導できる学生数は現定員数に近い250人程度となる。

また、同様に、教員当たりの前期課程及び学部在籍学生数(ST比)を、北陸・信越・東海・山陰の地方国立大学9校の工学系の研究科で比較してみると、信州大(22.4)、三重大(21.7)、新潟大(21.7)、富山大(20.0)とともに福井大(21.5)のST比は20~22に集中しており、また、ST比が分散している残りの大学(山梨、静岡、鳥取、島根)(13~17)に比べかなり高い。これは現時点において21~22あたりが質担保の上限値であることを示唆していると思われる。(資料3)

すなわち、入口出口の状況からは定員の増が必要と考えられるが、教育の質の担保の観点からは入学定員はすでにほぼ限界まで増やされている。つまり、教員数を増強できる見込みが全くない現時点では、現行定員の253人を維持することが妥当と考える。

##### (イ) 博士前期課程各専攻の入学定員設定の根拠

今回の改組においては、将来の産業構造の変革に対応できるスペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、ジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材の育成を可能とするために、専攻構成は従来の分野縦割り型ではなく分野横断型とする。

分野横断型の専攻構成を考える基として、産業分野を工学の起源である「ものづくり」と「社会インフラ」、さらに5~10年先の情報化社会を支える「情報化社会基盤」の3つの産業グループに括り、各グループに対応する分野横断型の専攻を、本学の強みも考慮し、「産業創成工学専攻」「安全社会基盤工学専攻」「知識社会基礎工学専攻」の3専攻に再編する。

なお、現在、どの専攻においても就職先企業は多様な業種にわたっており、就職状況は既に分野横断型となっている。

##### <3つの産業グループ>

「ものづくり」、「社会インフラ」、「情報化社会基盤」それぞれに対応する主要な業種区分は次のとおりである。

(注：各種下線区分に示すように、はん用・生産用・業務用機械器具製造業、輸送用機械器具

製造業及び電子製品・デバイス・電子回路製造業については、その業態から複数のグループに跨がるものとなる。）

○ものづくり

化学工業・石油・石炭製品製造業，繊維工業，はん用・生産用・業務用機械器具製造業，輸送用機械器具製造業

○社会インフラ

電気・ガス・熱供給・水道業，はん用・生産用・業務用機械器具製造業，輸送用機械器具製造業，建設業，電子部品・デバイス・電子回路製造業

○情報化社会基盤

情報通信業，電気・情報通信機械器具製造業，電子部品・デバイス・電子回路製造業

以上のような改組の目的，就職状況等から，改組後3専攻の定員は3専攻で均等にすべきであると考え，それを入学（入口側）と就職（出口側）の両面から検証した結果は，次のとおりである。

○ 入学（入口側）の側面から

博士前期課程への入学者数（資料4-1）と，卒業論文に着手している工学部4年生対象のアンケート（平成30年8月実施）（資料4-2）から決定した3専攻への推定進学希望率（資料4-3）から，改組後3専攻への推定入学者数を算出した。

推定入学者数を算出する目的は入口側の需要予測で，改組後3専攻それぞれへの推定入学者数を求め，研究科の定員（253人）をどのような比率で3つに分配するかの一つの根拠とするためであり，改組後3専攻の入学者数を次の式を使って推定した。

$$\left[ \begin{array}{l} \text{改組後3専攻への推定入学者数} \\ = \text{当該学科の学生数} \times \text{当該学科学生の大学院への進学率} \times \text{推定進学希望率} \end{array} \right]$$

結果は，各専攻の4年分の推定入学者数の平均は，産業創成工学専攻，安全社会基盤工学専攻，知識社会基礎工学専攻の順に87.7人，101人，101.1人で，その比は，0.87：1：1となり，産業創成工学専攻が他の2専攻に比べ1割程低いですが，用いたデータの年度による揺らぎを考えるとその差は1割より小さいと考えられた。また，推定入学者数は3専攻全てにおいて研究科定員253人の1/3を超えた。（資料4-4，4-5）

○ 就職（出口側）の側面から

博士前期課程学生の就職実績から，改組後3専攻に関連の深い業種へ就職した学生数の全就職者数に対する割合（就職数割合）を推定した。就職数割合の算出目的は，出口側の需要予測で，改組後3専攻と関連の深い業種の就職者数割合間の比率を求め，研究科の定員（253人）をどのような比率で3つに分配するかのもう一つの根拠とするためである。

結果は，（資料5-1）において，例えば，平成30年3月に修了した学生の就職先で見ると，「ものづくり」グループに対応する主要な業種に区分される化学工業等，繊維工業，はん用等機械器具製造業，輸送用機械器具製造業の業種に修了生276人中71人が就職している。同様に，「社会インフラ」に対応する主要な業種に66人，「情報化社会基盤」に対応する主要な業種に60人が就職している。平成30年から平成28年までの各グループに対応する主要な業種への就職者数の全就職者に対する割合（就職数割合）の3年分の平均をとると，それぞれ24.9%，23.6%，24.4%となり，これらの割合は1：0.95：0.98となる。（資料5-2）



以上、2つの側面(入口側・出口側)から改組後3専攻の相互の定員比を総合的に検討した結果、3専攻の定員に明白な差をつける要因はなく、しかも入口側からの予測ではどの専攻も研究科定員(253人)の1/3を収容できる十分な能力があることが示された。そこで、各専攻の定員は、専攻構成のコンセプトに沿って、研究科定員253人を3等分した84人を基本に、本学の機能強化の方向性(地域のニーズに応える人材育成と研究の推進)を踏まえて、次のとおりとした。

( 博士前期課程定員：253人  
産業創成工学専攻：85人，安全社会基盤工学専攻：84人，知識社会基礎工学専攻：84人 )

なお、各専攻の定員については、履修上の区分として設定するコース別定員からも検証を行い、その充足見込みも併せ、次の<定員を充足する見込み>に記述した。

### <定員を充足する見込み>

#### (ア) 博士前期課程全体

改組後の志願状況、入学状況は(資料1)のとおり、志願者数は増加傾向にあり、平成29・30年度入試の志願倍率は約1.4倍で、平成31年度の志願者数は325人、志願倍率は約1.3倍となっており、博士前期課程全体として、十分に定員を充足する見込みである。

#### (イ) 各専攻別

博士前期課程への志願者は、殆どが本学工学部からの進学者であることを前提に、各専攻の定員充足について、コース別の状況をまとめる形で検証した。この結果、以下のとおり、各専攻とも十分に定員を充足する見込みである。

##### <コース別の定員目安と充足見込み>

コース別の定員目安の設定にあたって、平成27年度から30年度までの研究科全体の入学者数平均は289.5人となっており、それを研究科定員(253人)で除した充足率は1.14となり、各専攻の入学者数平均を充足率で除した値は、「研究科定員を基準とした各専攻の平均入学者数」と考えることができる。(資料6)

また、改組前後の専攻の対応関係(資料7)と進学先の希望調査(資料4-2)から、改組前の各専攻の入学者数を改組後の各コースへ振り分けることが可能と考えられ、改組前の各専攻の平均入学者数をもとに各コース選択人数を推定し、目安となるコース定員を決定した。

なお、産業創成工学専攻に新設する「経営技術革新工学コース」は既存の専攻のカリキュラムを母体とせず、新たな学生のニーズに対応するものである。そこで、「経営技術革新工学コース」の定員目安を学生の進学希望調査結果と教員1人当たりの指導修士学生数から5人に設定した。

「経営技術革新工学コース」の定員目安5人を研究科定員253人から減じた248人を修正研究科定員とすると、研究科全体の入学者数平均289.5人を248人で除した修正充足率1.17で、各専攻の入学者数平均を除すことで、「修正研究科定員を基準とした入学者数平均」が得られる。これを基に、コース毎の定員の目安を設定した。(資料8)(資料9)(資料10)

#### ○ 産業創成工学専攻のコース定員設定と定員充足の見通し

「ものづくり」の産業グループに対応する本専攻において、

- ・ 繊維先端工学コースは、既存の繊維先端工学専攻のカリキュラムを母体としており、繊維先端工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は18.8人であるので、繊維先端工学コースの定員目安を20人に設定する。
- ・ 材料開発工学コースは、既存の材料開発工学専攻のカリキュラムを母体としており、材料開発工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数は24.2人であるので、材料開発工学コ

ースコースの定員目安を 25 人に設定する。

- ・生物応用化学コースは、既存の生物応用化学専攻のカリキュラムを母体としており、生物応用化学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数は 19.7 人であるので、生物応用化学コースの定員目安を 21 人に設定する。
- ・創造生産工学コースは、既存の機械工学専攻のカリキュラムを母体にし、材料の加工、特性評価の分野を強化したコースであるため、改組により進学先が分かると予想され、アンケート結果（資料 4-2）も加味し、機械工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均 37.1 人を基に、「創造生産工学コース」の定員目安を 14 人に設定した。
- ・「経営技術革新工学コース」は、既存の専攻のカリキュラムを母体とせず、新たな学生のニーズに対応するものである。そこで、「経営技術革新工学コース」の定員目安を学生の進学希望調査結果と教員 1 人当たりの指導修士学生数から 5 人に設定した。（再掲）

産業創成工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる繊維先端工学専攻、材料開発工学専攻、生物応用化学専攻、機械工学専攻は、（資料 6）のとおり、定員を超える安定した入学者数を維持している。また、経営技術革新工学コースにおいても（資料 10）のとおり、進学に興味を持つ学生が多数いる。就職率に関しても産業創成工学専攻の母体となる 4 専攻は、平成 26 年度から平成 29 年度までの平均では 96%以上となっている。（資料 11）

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した 85 人の定員充足は十分可能である。

#### ○ 安全社会基盤工学専攻のコース定員設定と定員充足の見通し

「社会インフラ」の産業グループに対応する本専攻において、

- ・機械設計工学コースは、既存の機械工学専攻のカリキュラムを母体にし、安全設計の分野を強化したコースであるため、産業創成工学専攻創造生産工学コースと同様、改組により進学先が分かると予想され、機械工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均 37.1 人を基に、機械設計工学コースの定員目安を 23 人に設定する。
- ・電気システム工学コースは、改組により進学先が分かると予想され、アンケート結果（資料 4-2）も踏まえ、電気・電子工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均 31.3 人を基に、電気システム工学コースの定員目安を 16 人に設定する。
- ・建築土木環境工学コースは、既存の建築建設工学専攻のカリキュラムを母体にし、建築建設工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 22.5 人であるので、建築土木環境工学コースの定員目安を 23 人に設定する。
- ・原子力安全工学コースは、既存の原子力・エネルギー安全工学専攻のカリキュラムを母体にし、原子力・エネルギー安全工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 23.6 人であるが、平成 30 年度の教員異動により教員数が減少している点を勘案し、原子力安全工学コースの定員目安を 22 人に設定する。

安全社会基盤工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる機械工学専攻、電気・電子工学専攻、建築建設工学専攻、原子力・エネルギー安全工学専攻は（資料 6）のとおり、建築建設工学専攻と原子力・エネルギー安全工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、機械工学専攻、電気・電子工学専攻では定員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても安全社会基盤工学専攻の母体となる 4 専攻は、平成 26 年度から平成 29 年度までの平均では 98%以上となっている。（資料 11）

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した 84 人の定員充足は十分可

能である。

#### ○ 知識社会基礎工学専攻のコース定員設定と定員充足の見通し

「情報化社会基盤」の産業グループに対応する本専攻において、

- ・ **知能システム科学コース**は、既存の知能システム工学専攻のカリキュラムを母体にし、知能システム工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 25.3 人であるので、知能システム科学コースの定員目安を 25 人に設定する。
- ・ **情報工学コース**は、既存の情報・メディア工学専攻のカリキュラムを母体にし、情報・メディア工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 28.5 人であるので、情報工学コースの定員目安を 28 人に設定する。
- ・ **数理科学コース**は、既存の物理工学専攻のカリキュラムを母体に、数理の分野を強化したコースであるため、改組により進学先が分かると予想され、物理工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均は 17.1 人で、物理工学専攻の数理科学系に進学した学生数の平均が 4.75 人（平成 27 年から平成 30 年入学）であったことを考慮し、数理科学コースの定員目安を 5 人に設定する。
- ・ **電子物性コース**は、既存の電気・電子専攻のカリキュラムを母体にし、電子物性工学の分野を強化したコースであるため、安全社会基盤工学専攻電気システム工学コースで説明したように、電気・電子工学専攻の修正研究科定員を基準とした入学者数平均 31.3 人を基に、「電子物性コース」の定員目安を 15 人に設定する。
- ・ **電磁工学コース**は、既存の物理工学専攻のカリキュラムを母体にし、電磁工学の分野を強化したコースであるため、上記の数理科学コースで説明したように、改組により進学先が分かると予想され、平成 29 年度の教員退職に伴う減員を考慮し、電磁工学コースの定員目安を 11 人に設定する。

知識社会基礎工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる知能システム工学専攻、情報・メディア工学専攻、物理工学専攻、電気・電子専攻は、（資料 6）のとおり、知能システム工学専攻と情報・メディア工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、他の年度では定員を大きく上回る入学者数の年度も複数見られる。加えて、電気・電子工学専攻では定員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても知識社会基礎工学専攻の母体となる 4 専攻は、平成 26 年度から平成 29 年度までの平均では 95%以上となっている。（資料 11）

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した 84 人の定員充足は十分可能である。

#### イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

資料 1 工学研究科博士前期課程入学状況

資料 2 工学研究科博士前期課程修了者の進路状況

資料 3 各地方国立大学の ST 比の比較

本学と同等規模の工学部・工学研究科博士前期課程等の収容定員、在籍学生数に対する ST 比（教員 1 人当たりの学生の割合）を調査。学部・前期課程合計の ST 比は、13.2（山梨大学）から 22.4（信州大学）までに分布し、20～22 に最も多く集中。

資料 4-1 現行 10 専攻の専攻別入学者数の推移

資料 4-2 改組後の 3 専攻への進学希望調査（平成 30 年 8 月実施 工学部 4 年生に対するアンケート結果）

資料 4-3 推定進学希望率

資料 4-4 推定進学希望率及び推定入学者数

資料 4-5 改組後 3 専攻の推定入学者数

(資料 4-1 ～ 4-5 までの詳細説明)

- a 改組後 3 専攻への推定入学者数の算出は、直近 4 年分（平成 27 年度～平成 30 年度入学）の博士前期課程（10 専攻）の入学者数を用いて、“もしこれらの学生が進学先を改組後の 3 専攻から選択し直したとするならば” という仮定から、改組後 3 専攻の入学者数を以下の式を使って推定した。

改組後 3 専攻への推定入学者数

$$= \text{当該学科の学生数} \times \text{当該学科学生の大学院への進学率} \times \text{推定進学希望率}$$

そこで、以下の b では、当該学科の学生数 × 当該学科学生の大学院への進学率 に対応する部分を入学者数の実績から、c では、推定進学希望率 を卒業論文に着手している学生へのアンケート<sup>注1</sup>（平成 30 年 8 月実施）から求め、d で改組後 3 専攻への推定入学者数を算出した。

注1) アンケート結果から改組後 3 専攻への推定入学者数は直接求められる。しかし、b で後述するように入学者数は年度毎に大きな変動があり、かつ変動には専攻(学科)間の相関がないため、アンケート結果から得られた進学希望の学生数そのものを 3 つの専攻間で比較することは困難である。一方、推定進学希望率は学生が学んできた専門を背景として進学する分野を自ら選択した結果であることから、年度による変動はほぼ見られないと考えられるため、上述のような方法で推定入学者数を求めることとした。

- b 直近 4 年分の入学者数の推移を調べた結果、以下の 2 つの特徴が見える。
- 各専攻の入学者数の年度変動は、専攻毎に定員が異なるが、変動幅(最大の年度と最小の年度の人数差)は定員に対し 16%(機械工学専攻) ～ 60%(繊維先端工学専攻)と比較的大きな変動を示している。これら年度変動に専攻間の相関はない。(資料 4-1)
  - 学部 8 学科（平成 28 年度から 5 学科）と直接対応関係にある博士前期課程 10 専攻中の 8 専攻<sup>注2</sup>は、対応学科からの入学学生でほぼ占められているので<sup>注3</sup>、改組後 3 専攻への推定入学者数を算出する際の当該学科の学生数 × 当該学科学生の大学院への進学率の部分は、学科と直接対応関係にある専攻の入学者数で置き換えることができる。

注2) 8 学科と直接対応関係にない 2 専攻は、繊維先端工学専攻と原子力・エネルギー安全工学専攻で、繊維先端工学専攻に進学する学生の所属学科は材料開発工学科と生物応用化学科、原子力・エネルギー安全工学専攻は機械工学科、電気・電子工学科、建築建設工学科、知能システム工学科、物理工学科であり、これら所属学科以外から 2 専攻への進学者数は 4 年間で僅か 10 人程度である。

注3) 8 学科と直接対応関係にある 8 専攻の該当 4 年間の全入学者数 960 人のうち、他の学科からの進学者数は 1 人、他大学からの入学者数は 73 人で全体の 7.6 %と少ない。

- c 平成 28 年度学部改組前の 8 学科の学生が、3 専攻を選択する比率(推定進学希望率)を学科別に調べることにし、“もし改組後の 3 専攻のいずれかに進学するとした場合、どの専攻を選択するか” のアンケートを実施した結果（回答 260 人、回収率 81.5 %）、(資料 4-2) のとおりであり、現行 8 学科の推定進学希望率はそれぞれ(資料 4-3) のとおりとした。
- d b の現行 10 専攻への入学者数と、c のアンケート調査によって決定した改組後 3 専攻への推定進学希望率から、改組後 3 専攻の推定入学者数を算出した。(繊維先端工学専攻の産業創成工学専攻に対する推定進学希望率、原子力・エネルギー安全

工学専攻の安全社会基盤工学専攻に対する推定進学希望率をそれぞれ「1」とした。）

注<sup>4</sup>（資料4-4）

〔注4〕注2のとおり，学部8学科と直接対応関係にない繊維先端工学専攻と原子力・エネルギー安全工学専攻への入学生は，4年生の研究室配属時点でこれら2専攻を構成する研究室をすでに選択している。〕

この結果，4年分の推定入学者数の平均は，産業創成工学専攻，知識社会基礎工学専攻，安全社会基盤工学専攻の順に87.7人，101人，101.1人となり，これらの割合は0.87：1.0：1.0となる。

また，推定入学者数の4年分の平均は，3専攻全てにおいて研究科定員の1/3（84人）を超えた。（資料4-5）

（注：この検証では，産業創成工学専攻と他2専攻の進学希望者数に1割程度の差が生じたが，これは，学生のアンケート調査結果より，機械工学科学生の推定進学希望率を産業創成工学専攻に1/3，安全社会基盤工学専攻に2/3としたため，今後も，学生動向や就職状況により進学希望率は変動し，1割程度の差は生じると考えている。）

#### 資料5-1 工学研究科博士前期課程修了生の就職先業種別人数

#### 資料5-2 改組後3専攻関連業種への就職者数割合

（資料5-1，5-2の詳細説明）

- a 改組後3専攻に関連の深い業種へ就職する学生数の全就職者数に対する割合（就職数割合）を推定し，定員配分根拠を検証することとした。具体には，既に区分した産業グループを前提に，bとcでそれら業種へ就職した学生数を博士前期課程学生の直近3年分の就職実績から，全就職者数に対する割合（就職数割合）を求めた。
- b 年度毎の変動も考慮し，直近3年分の就職結果（平成30年3月，平成29年3月，平成28年3月修了の博士前期課程学生の就職結果）を用いて，これら主要な業種にどれだけの学生が就職したかを調べた。（資料5-1）
- c この結果，例えば，平成30年3月修了の学生の就職先で見ると，「ものづくり」グループに対応する主要な業種に区分される化学工業等，繊維工業，はん用等機械器具製造業等の業種に修了生276人中71人（「社会インフラ」に対応する主要な業種と重複する部分は1/2として計算）が就職している。

同様に，「社会インフラ」に対応する主要な業種に66人，「情報化社会基盤」に対応する主要な業種に60人が就職している。平成30年から平成28年までの各グループに対応する主要な業種への就職者数の全就職者に対する割合（就職数割合）の3年分の平均をとると，それぞれ24.9%，23.6%，24.4%となり，これらの割合は1：0.95：0.98となる。（資料5-2）

なお，各グループの就職者数割合の総和は全体の72.9%であり，その他は27.1%となるが，その他に挙げた就職先<sup>注5</sup>は，上記の産業グループの業種に特定仕切れないため，今回は，よく合致する就職先に限定できた数値により判断することとした。

- d 以上のように，出口側の需要予測からも，産業創成工学専攻，安全社会基盤工学専攻，知識社会基礎工学専攻の入学定員を均等配分とすることの根拠が検証できた。

〔注5〕その他は，食料品・飲料・たばこ・飼料製造業，印刷・同関連業，鉄鋼業・非鉄金属・金属製品製造業，その他の製造業，運輸業・郵便業，卸売業，小売業，金融業，不動産取引・賃貸・管理業，学術・開発研究機関，その他の専門・技術サービス業，学校教育，その他の教育・学習支援業，地方公務員〕

#### 資料6 平成27年度から30年度までの改組前10専攻への入学者数

## 資料 7 改組前 8 学科 (旧 4 年)・10 専攻と改組後 5 学科 (現 4 年生)・3 専攻の対応

- a 平成 28 年度学部改組のため、平成 27 年度入学の平成 30 年度 4 年生までは 8 学科・10 専攻体制である。平成 28 年度入学の現 4 年生は学部改組後の 5 学科体制で、本改組後に 3 専攻に進学する 5 学科・3 専攻体制となる。そこで、改組前と改組後の学科(コース)・専攻(コース)の対応関係を示した。
- b 図左側の学部は、改組前も改組後も工学の学問分野に沿った構成に変化はなく、改組後は改組前に比べ分野を大括りにし、入学後に進路を選択しやすくしている。一方、図右側の大学院は、改組前が工学の学問分野に沿った構成であるのに対し、改組後は分野横断型の構成とし、専門性(スペシャリスト)に加え俯瞰力(ジェネラリスト)が得られやすいよう配慮している。
- c 学部と専攻の対応関係で、「産業創成工学専攻」は「ものづくり」をキーワードとしているため、物質・生命化学科(分野:化学工学/有機化学/無機・錯体化学・分析化学/高分子・有機材料/無機材料化学・エネルギー関連化学/農芸化学/分子レベルから細胞レベルの生物学/神経科学/人間医工学)や、機械・システム工学科(材料力学・生産工学・設計工学/ナノマイクロ科学)と対応する。ただし、経営技術革新工学コースは、MOT を中心にしており、学部には対応する部分はない新設のコースである。
- d 「安全社会基盤工学専攻」は「社会インフラ」をキーワードとしているため、建築・都市環境工学科(土木工学/建築学/社会システム工学・安全工学・防災工学)、電気電子情報工学科(電気電子工学/情報科学・情報工学)や機械・システム工学科(流体工学・熱工学/機械力学・ロボティクス/ナノマイクロ科学/原子力工学・地球資源工学・エネルギー学/無機材料化学・エネルギー関連化学)と対応する。
- e 「知識社会基礎工学専攻」は「情報化社会基盤」をキーワードとしているため、電気電子情報工学科(情報科学・情報工学/人間情報学/応用情報学/物性物理学/電気電子工学/応用物理物性/応用物理工学)、機械・システム工学科(機械力学・ロボティクス/人間情報学/人間医工学)や応用物理学科(代数学・幾何学/解析学・応用数学/物性物理学/プラズマ学/素粒子・原子核・宇宙物理学/天文学/電気電子工学/応用物理物性/応用物理工学/物理化学・機能物性化学/無機材料化学)と対応する。

## 資料 8 コース定員の目安

## 資料 9 改組前後の定員

## 資料 10 「経営技術革新工学コース」への進学可能性(平成 30 年 8 月実施 工学部 4 年生に対するアンケート結果)

## 資料 11 就職率(平成 26 年度から平成 29 年度)

## ② 学生確保に向けた具体的な取組状況

### ア 受験対象者等へのアンケート調査

平成 31 年 4 月に、卒業研究に着手した本学工学部 4 年生 595 人に対し、進路希望のアンケート調査を実施した(回答者 535 人、回収率 90%)。(資料 12)

大学院(工学研究科博士前期課程:定員 253 人)への進学希望を調査した結果、『大学院進学を計画している』学生は 261 人、『進学も考えている』学生は 92 人、『就職のみ考えている』学生は 182 人であり、『大学院進学を計画している』学生のみでも定員を超え、『進学も考えている』学生も加えると 353 人となっている。

なお、『大学院進学を計画している』学生と『進学も考えている』学生に対して、どの新専

攻を進学先として考えているか質問したところ、350人から回答があり、産業創成工学専攻（定員85人）、安全社会基盤工学専攻（定員84人）、知識社会基礎工学専攻（定員84人）に対し、それぞれ107人、106人、137人となった。

また、「産業創成工学専攻」に新設する、既存の専攻のカリキュラムを母体としない「経営技術革新工学コース」への進学の可能性の有無について質問したところ、350人中157人が『可能性はない』、137人が『わからない』と回答したが、本コースの定員の目安5人に対し、56人が進学の『可能性はある』と答えている。

このように受験者対象者へのアンケート調査の結果から判断して、設定した定員充足は十分可能である。

## イ 学生納付金の適切な設定

国立大学の標準額を適用する。

## ウ 学生確保に向けた具体的な取組

博士前期課程の入学者を確保するために、学部入学者に早い時期から大学院への興味を持たせ、進学の可能性を認知させる努力を行っている。まず、入学当初の大学教育入門セミナーで大学院の紹介と大学院進学の意味を説明している。また、各講義のガイダンスや助言学生との面談の際に、大学院進学の意味を説明し、動機付けを行っている。さらに、3年生対象の就職説明会で大学院進学の特長を説明し、3年生の保護者には大学院案内を送付することで、保護者に対しても大学院進学の意味を伝えている。学外への取組みとしては、高等専門学校での訪問大学説明会では、編入学とともに大学院の紹介も行っている。

## エ 長期的かつ安定的に入学定員を上回る入学希望者がいることの説明

博士前期課程全体としては、志願倍率が高く、十分に定員を充足する見込みである。各専攻においても、以下のとおり入学定員を上回る入学希望者が見込まれる。

産業創成工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる繊維先端工学専攻、材料開発工学専攻、生物応用化学専攻、機械工学専攻は、（資料6）のとおり、定員を超える安定した入学者数を維持している。また、経営技術革新工学コースにおいても（資料10）のとおり、進学に興味を持つ学生が多数いる。就職率に関しても産業創成工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では96%以上となっている。（資料11）

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した85人の定員充足は十分可能である。

安全社会基盤工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる機械工学専攻、電気・電子工学専攻、建築建設工学専攻、原子力・エネルギー安全工学専攻は（資料6）のとおり、建築建設工学専攻と原子力・エネルギー安全工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、機械工学専攻、電気・電子工学専攻では定員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても安全社会基盤工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では98%以上となっている。（資料11）

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した84人の定員充足は十分可能である。

知識社会基礎工学専攻の定員充足の見通しについて、母体となる知能システム工学専攻、情報・メディア工学専攻、物理工学専攻、電気・電子工学専攻では、（資料6）のとおり、知能システム工学専攻と情報・メディア工学専攻で定員を割っている年度が見られるが、他の年度では定員を大きく上回る入学者数の年度も複数見られる。加えて、電気・電子工学専攻では定

員を大幅に超える入学者数を維持している。就職率に関しても知識社会基礎工学専攻の母体となる4専攻は、平成26年度から平成29年度までの平均では95%以上となっている。(資料11)

このように安定した入学者数及び就職率から判断して、設定した84人の定員充足は十分可能である。

## (2) 人材需要の動向等社会の要請

### ① 人材の養成に関する目的その他の教育上の目的

#### (ア) 博士前期課程全体

将来の産業構造の変革に対応するためには、現状を分析し、問題点を明らかにし、課題として設定する課題設定力、問題を認識し、必要な情報を収集・分析・整理し、問題を解決する問題解決力が求められる。産業構造が複雑化する中、前述の能力を身に付けるためには、専門の深い知識に加えて、多様な分野の幅広い知識が必要となる。さらに、グローバル化が進む中、産業構造の変革を生み出す科学技術イノベーションの源泉となるためには、文化的、学術的に異分野の多様性を理解し、他者と協調しながら異分野を融合する能力も要求される。

博士前期課程では、上記の能力、すなわち、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、分野の多様性を理解し、他者との協調の下、異分野との融合・学際領域の推進も見据えることができるジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材の育成を目指す。

#### (イ) 各専攻

##### ○ 産業創成工学専攻

「ものづくり」の産業グループに対応しており、産業界の技術と大学の「知」を直結させ、「ものづくり」を通じて産業基盤を創成し、「ことづくり」ができる地域産業のリーダーとなる高度専門技術者及び研究者を育成する。

##### ○ 安全社会基盤工学専攻

「社会インフラ」の産業グループに対応しており、原子力利用の安全性や各種エネルギー・情報通信システムを含む社会インフラについて、安全・安心で持続可能な社会の創造に必要な技術革新に取り組み、新たな社会基盤技術の創出に貢献する高度専門技術者及び研究者を育成する。

##### ○ 知識社会基礎工学専攻

「情報化社会基盤」の産業グループに対応しており、産業界のSociety5.0（人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる人間中心の社会）の実現に資する分野の教育・研究を行い、目まぐるしい技術社会の変化にも適応性の高い高度専門技術者及び研究者を育成する。

### ② 上記①が社会的、地域的な人材需要の動向を踏まえたものであることの客観的な根拠

平成25年の改組から5年が経過し、大学を取り巻く環境は大きく変化している。第5期科学技術基本計画（平成28年度～32年度）及び大学における工学系教育の在り方（中間まとめ：2017年6月 大学における工学系教育の在り方に関する検討委員会）では、第4次産業革命やスマート社会（Society5.0）がうたわれる中、戦略的に強化すべき基盤技術としてAI（人工知能）、IoT（Internet of Things）、ビッグデータ解析技術などが挙げられている。さらに、第5期科学技術基本計画では、エネルギーの安定的確保や持続可能な都市及び地域のための社会基盤の実現が取り上げられている。また、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（平成26年12月27日閣議決定）が決定される中、地方創生が重要な政策課題となっており、大学等の知と人材を活用した持続可能な地方の創生に関心が高まっている。

このような将来像を見据え、本工学部は平成28年に改組を行い、高校生に分かりやすい工学の基礎学問分野（機械、電気、建築、化学、物理）に沿った5学科とした。さらにレイトスペシ



ャライゼーションの考え方を取り入れ、学年進行に応じて学科内のコースを選択することで、特定分野の専門知識が習得しやすい教育課程とした。

現在の本研究科の教育研究構成も学部(H28の学部改組前)の学科構成、すなわち工学の学問分野に沿った専攻構成である。工学の学問分野に沿った専攻構成は、入口の高校生にとってはわかりやすいが、第4次産業革命やSociety 5.0が語られる5～10年先を見ると、「大学における工学系教育の在り方について(中間まとめ)」に指摘されている、将来の産業界の変革に対応できる分野横断型の専攻構成とは、ずれが生じてきている。

そこで、工学研究科は5～10年先を見据えた将来の産業構造の変革に対応するため、「将来の産業構造の変革に対応できる教育体制の構築」を目指し、平成28年に改組した工学部の学年進行が完了する令和2年に改組を実施するものである。

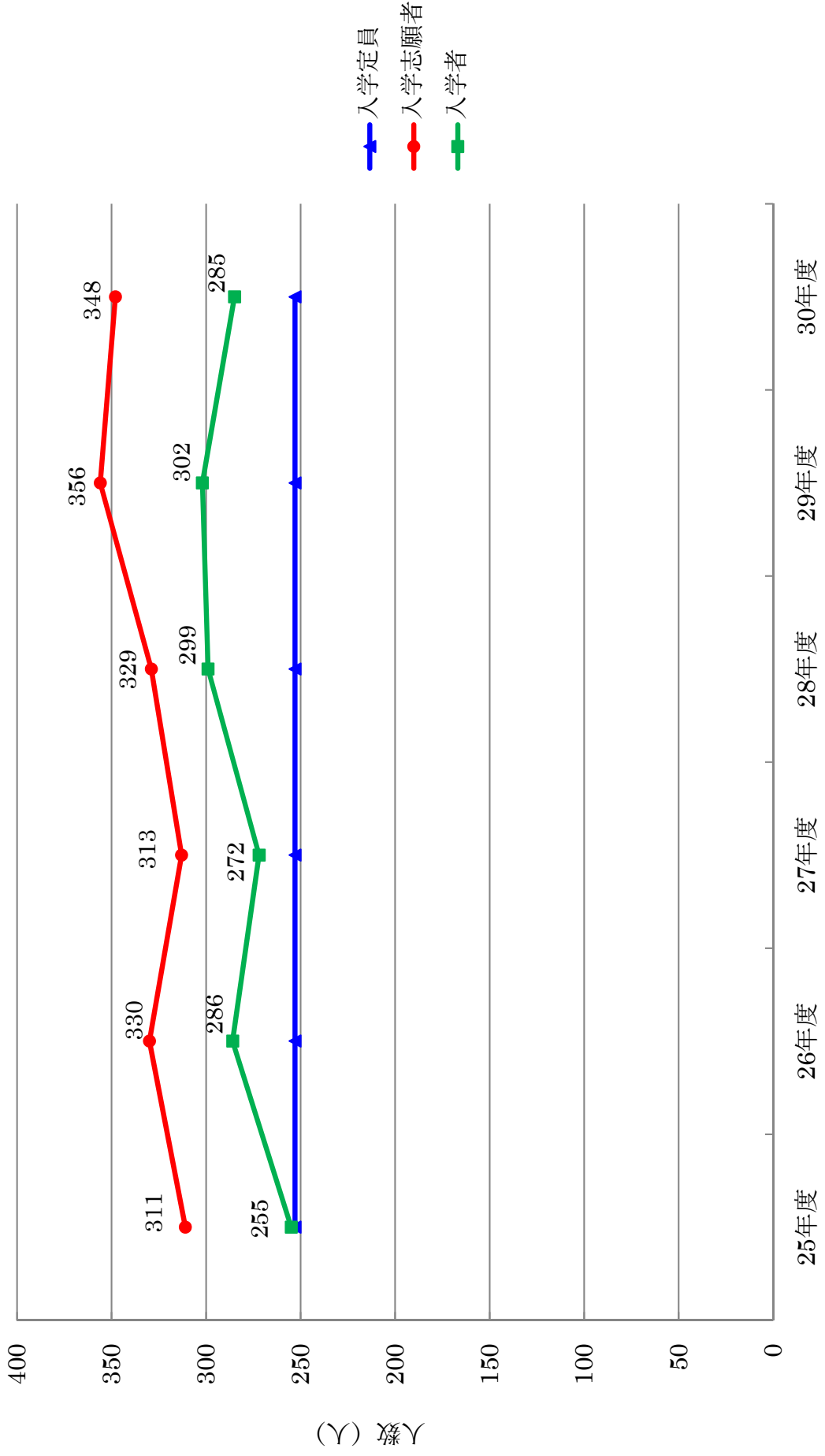
( 白 紙 ペ ー ジ )

## 資料目次

- 資料 1 工学研究科博士前期課程入学状況
- 資料 2 工学研究科博士前期課程修了者の進路状況
- 資料 3 各地方国立大学の ST 比の比較
- 資料 4-1 現行 10 専攻の専攻別入学者数の推移
- 資料 4-2 改組後の 3 専攻への進学希望調査（平成 30 年 8 月実施 工学部 4 年生に対するアンケート結果）
- 資料 4-3 推定進学希望率
- 資料 4-4 推定進学希望率及び推定入学者数
- 資料 4-5 改組後 3 専攻の推定入学者数
- 資料 5-1 工学研究科博士前期課程修了生の就職先業種別人数
- 資料 5-2 改組後 3 専攻関連業種への就職者数割合
- 資料 6 平成 27 年度から 30 年度までの改組前 10 専攻への入学者数
- 資料 7 改組前 8 学科（旧 4 年生）・10 専攻と改組後 5 学科（現 4 年生）・3 専攻の対応
- 資料 8 コース定員の目安
- 資料 9 改組前後の定員
- 資料 10 「経営技術革新工学コース」への進学可能性（平成 30 年 8 月実施 工学部 4 年生に対するアンケート結果）
- 資料 11 就職率（平成 26 年度から平成 29 年度）
- 資料 12 受験対象者へのアンケート調査（平成 31 年 4 月実施）

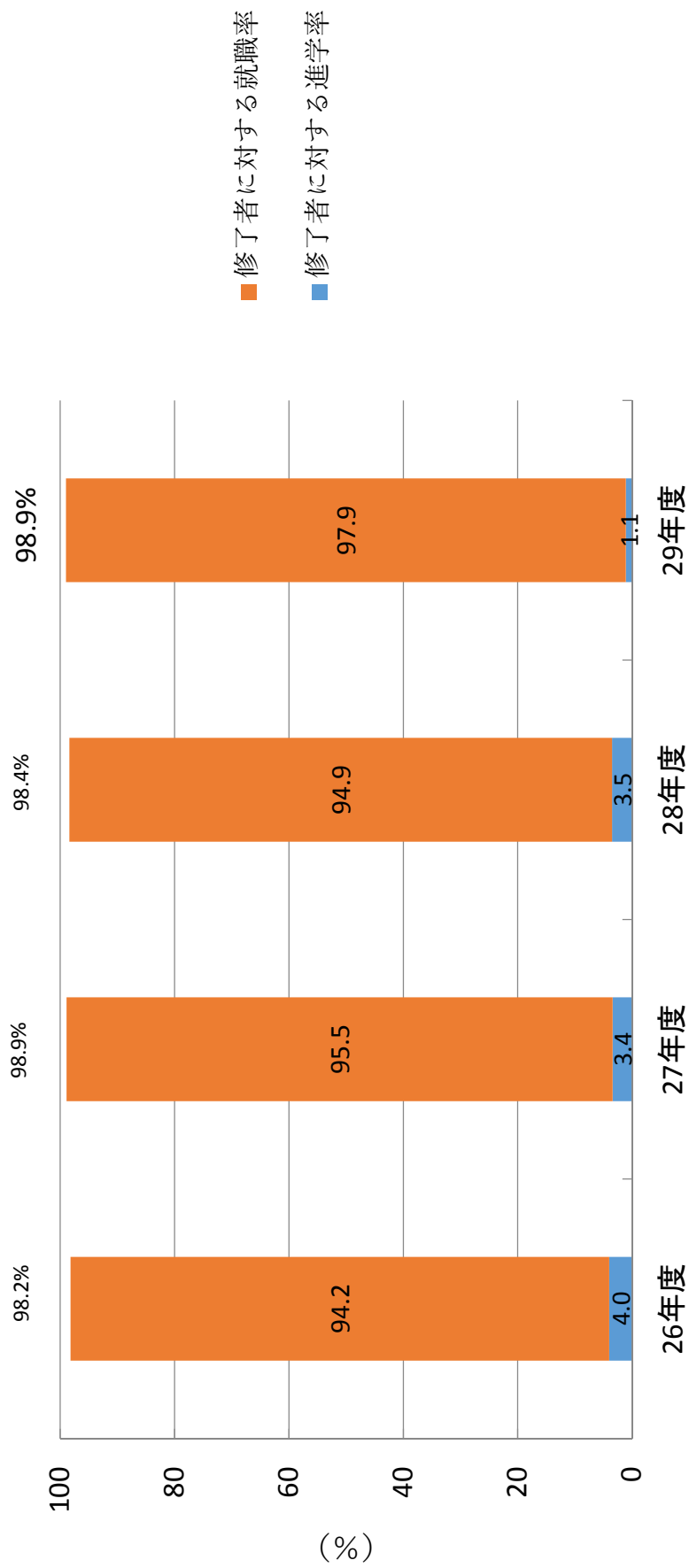
( 白 紙 ペ ー ジ )

資料1 工学研究科博士前期課程入学状況



( 白 紙 ペ ー ジ )

資料2 工学研究科博士前期課程修了者の進路状況



( 白 紙 ペ ー ジ )



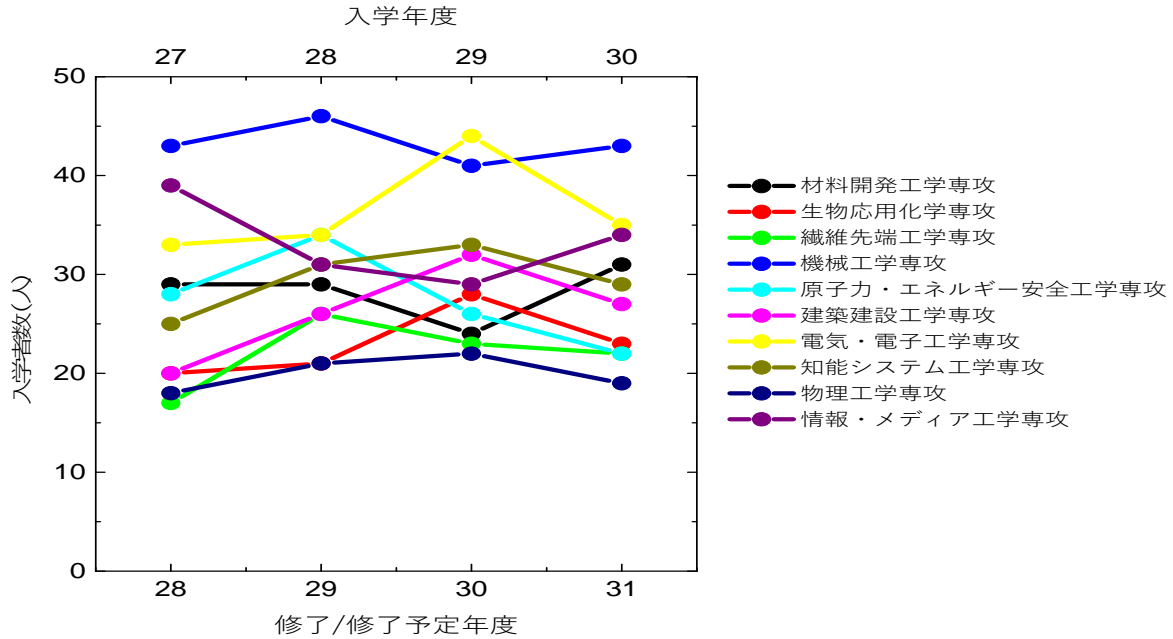
## 資料3 各地方国立大学のST比の比較

工学部	教員数	学部 収容定員	前期課程 収容定員	学部学生 数(実数)	前期課程学 生数(実数)	収容ST比 (学部)	収容ST比 (前期)	収容ST比 (全)	ST比 (学部)	ST比 (前期)	ST比 (全)
福井大学	142	2180	506	2431	618	15.4	3.6	18.9	17.1	4.4	21.5
富山大学	108	1660	306	1789	371	15.4	2.8	18.2	16.6	3.4	20.0
信州大学	120	1950	480	2201	488	16.3	4.0	20.3	18.3	4.1	22.4
新潟大学	132	2120	974	2228	1148	16.1	4.1	23.4	16.9	4.8	21.7
山梨大学	153	1460	362	1674	345	9.5	2.4	11.9	10.9	2.3	13.2
三重大学	106	1660	432	1832	466	15.7	4.1	19.7	17.3	4.4	21.7
静岡大学	183	2200	524	2461	635	12.0	2.9	14.9	13.5	3.5	16.9
鳥取大学	135	1800	153	1941	173	13.3	1.1	14.5	14.4	1.3	15.7
島根大学	119	1624	248	1778	240	13.7	2.1	15.7	14.9	2.0	17.0

注) 新潟大学の前期課程のST比算出にあたっては、自然科学研究科の教員数(239人)を基とした。

( 白 紙 ペ ー ジ )

資料4-1 現行10専攻の専攻別入学者数の推移



区分	現行専攻名 入学年度	材料開発	生物応用	繊維先端	機械工学	原子力・エ	建築建設	電気・電子	知能システ	物理学	情報・メ
		工学	化学	工学		ネルギー安 全工学	工学	工学	ム工学		ディア工学
入学者数 (人)	27	29	20	17	43	28	20	33	25	18	39
	28	29	21	26	46	34	26	34	31	21	31
	29	24	28	23	41	26	32	44	33	22	29
	30	31	23	22	43	22	27	35	29	19	34
定員(人)		24	21	15	32	27	28	30	27	18	31
変動率(%)		29	38	60	16	44	43	37	30	22	32

資料4-2 改組後の3専攻への進学希望調査

(平成30年度8月 工学部4年生に対するアンケート結果) \*

改組後3専攻	現行学科名	材料開発	生物応用	機械工学	建築建設	電気・電子	知能システ	物理学	情報・メ
		工学	化学		工学	工学	ム工学		ディア工学
進学希望者数 (人)	産業創成工学	45	30	19	1	2	2	1	1
	安全社会基盤工学	1	0	37	17	12	2	2	0
	知識社会基礎工学	1	3	1	0	12	26	16	29
	計	47	33	57	18	26	30	19	30

\*実施対象学生は、推薦入試によって博士前期課程進学が決まった学生と、一般入試によって本前期課程を受験する学生とし、調査は“もし改組後の3専攻のいずれかに進学するとした場合、どの専攻を選択するか”の3専攻のどれか1つを選ばせる1択方式のアンケートとして実施した。

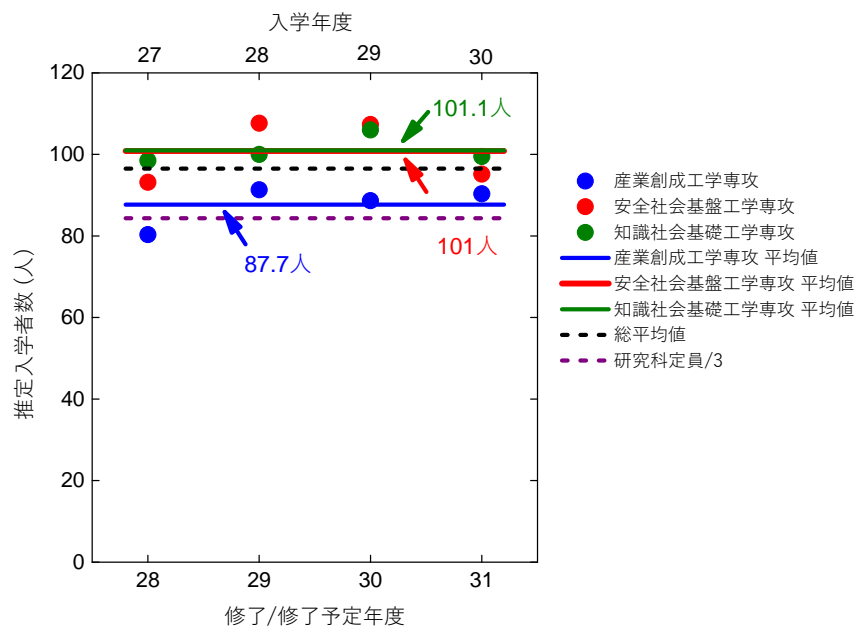
資料4-3 推定進学希望率

改組後3専攻	現行学科名	材料開発	生物応用	機械工学	建築建設	電気・電子	知能システ	物理学	情報・メ
		工学	化学		工学	工学	ム工学		ディア工学
推定進学 希望率 (割合)	産業創成工学	1	1	1/3	0	0	0	0	0
	安全社会基盤工学	0	0	2/3	1	1/2	0	0	0
	知識社会基礎工学	0	0	0	0	1/2	1	1	1

資料4-4 推定進学希望率及び推定入学者数

区分	現行専攻名	材料開発工学	生物応用化学	繊維先端工学	機械工学	原子力・エネルギー安全工学	建築建設工学	電気・電子工学	知能システム工学	物理学	情報・メディア工学	計	
	入学年度												
現行10専攻への入学者数(人)	27	29	20	17	43	28	20	33	25	18	39		
	28	29	21	26	46	34	26	34	31	21	31		
	29	24	28	23	41	26	32	44	33	22	29		
	30	31	23	22	43	22	27	35	29	19	34		
アンケートによる推定進学希望率(割合)	産業創成工学	1	1	1	1/3	0	0	0	0	0	0		
	安全社会基盤工学	0	0	0	2/3	1	1	1/2	0	0	0		
	知識社会基礎工学	0	0	0	0	0	0	1/2	1	1	1		
推定入学者数(人)	産業創成工学	27	29	20	17	14.3	0	0	0	0	0	0	80.3
		28	29	21	26	15.3	0	0	0	0	0	0	91.3
		29	24	28	23	13.7	0	0	0	0	0	0	88.7
		30	31	23	22	14.3	0	0	0	0	0	0	90.3
		平均	28.3	23	22	14.4	0	0	0	0	0	0	87.7
	安全社会基盤工学	27	0	0	0	28.7	28	20	16.5	0	0	0	93.2
		28	0	0	0	30.7	34	26	17	0	0	0	107.7
		29	0	0	0	27.3	26	32	22	0	0	0	107.3
		30	0	0	0	28.7	22	27	17.5	0	0	0	95.2
		平均	0	0	0	28.9	27.5	26.3	18.3	0	0	0	101
	知識社会基礎工学	27	0	0	0	0	0	0	16.5	25	18	39	98.5
		28	0	0	0	0	0	0	17	31	21	31	100
		29	0	0	0	0	0	0	22	33	22	29	106
		30	0	0	0	0	0	0	17.5	29	19	34	99.5
		平均	0	0	0	0	0	0	18.3	29.5	20	33.3	101.1

資料4-5 改組後3専攻の推定入学者数



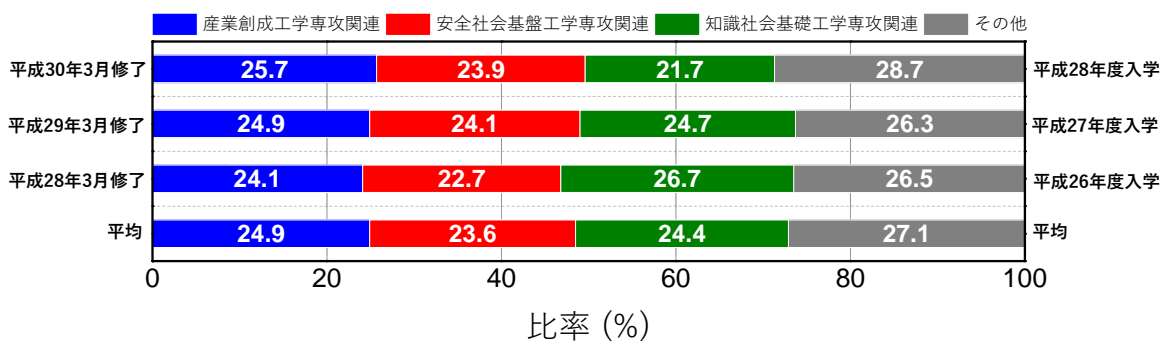
資料5-1 工学研究科博士前期課程修了生の就職先業種別人数

H30年3月修了		ものづくり				社会インフラ		情報化社会基盤			(人)	
区分		化学工業・石油・石炭製品製造業	繊維工業	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	輸送用機械器具製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	建設業	電子部品・デバイス・電子回路製造業	情報通信業	電気・情報通信機械器具製造業	その他	合計
就職者数		22	9	29	51	10	10	12	29	25	79	276
合計(比)	産業創成工学専攻関連	71 (25.7%)									79 (28.7%)	276
	安全社会基盤工学専攻関連			66 (23.9%)								
	知識社会基礎工学専攻関連					60 (21.7%)						

H29年3月修了		ものづくり				社会インフラ		情報化社会基盤			(人)	
区分		化学工業・石油・石炭製品製造業	繊維工業	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	輸送用機械器具製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	建設業	電子部品・デバイス・電子回路製造業	情報通信業	電気・情報通信機械器具製造業	その他	合計
就職者数		21	9	24	37	12	10	12	21	33	64	243
合計(比)	産業創成工学専攻関連	60.5 (24.9%)									64 (26.3%)	243
	安全社会基盤工学専攻関連			58.5 (24.1%)								
	知識社会基礎工学専攻関連					60 (24.7%)						

H28年3月修了		ものづくり				社会インフラ		情報化社会基盤			(人)	
区分		化学工業・石油・石炭製品製造業	繊維工業	はん用・生産用・業務用機械器具製造業	輸送用機械器具製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	建設業	電子部品・デバイス・電子回路製造業	情報通信業	電気・情報通信機械器具製造業	その他	合計
就職者数		23	5	28	38	7	12	11	38	24	67	253
合計(比)	産業創成工学専攻関連	61 (24.1%)									67 (26.5%)	253
	安全社会基盤工学専攻関連			57.5 (22.7%)								
	知識社会基礎工学専攻関連					67.5 (26.7%)						

資料5-2 改組後3専攻関連業種への就職者数割合



( 白 紙 ペ ー ジ )

## 資料6 平成27年度から30年度までの改組前10専攻への入学者数

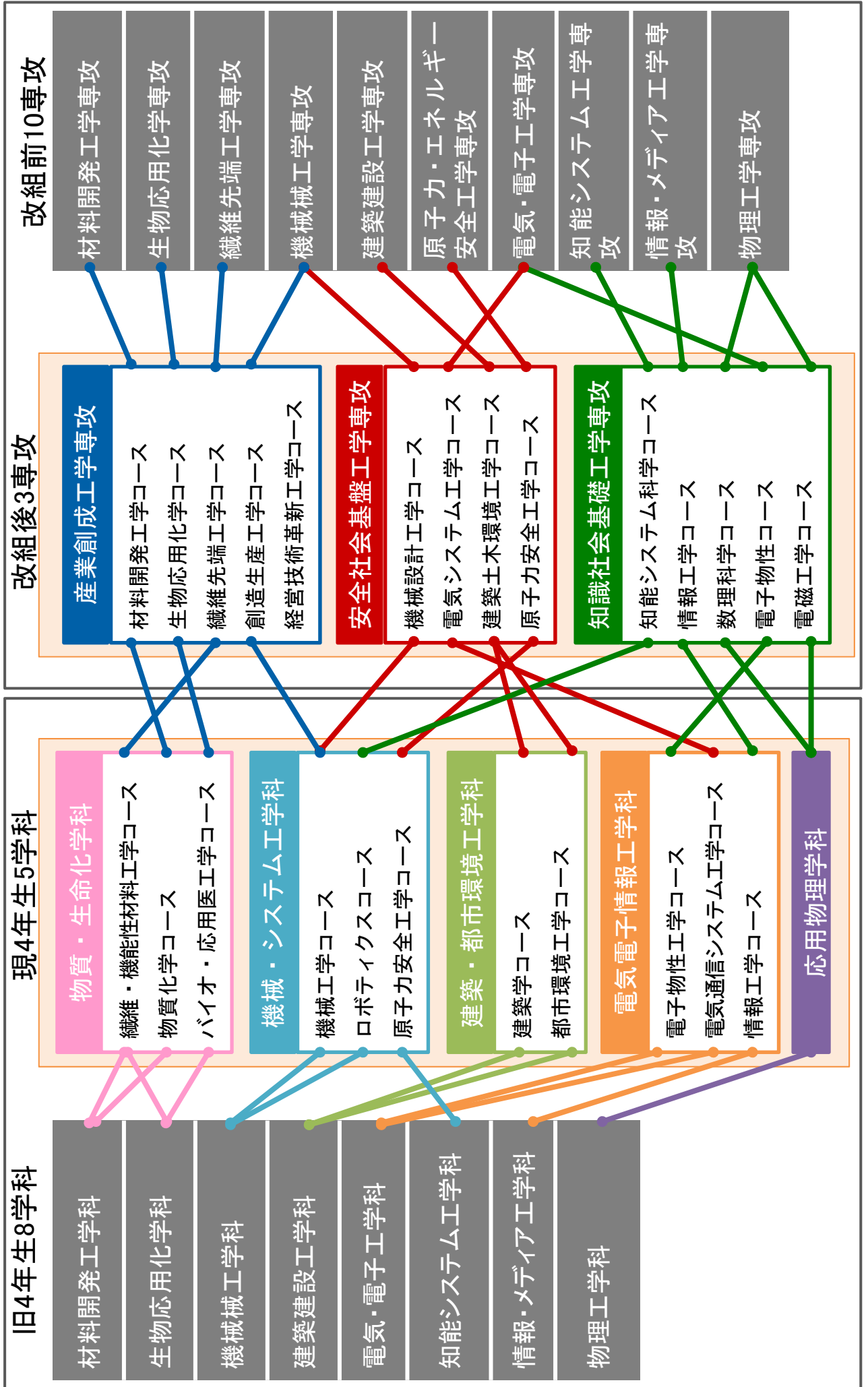
専攻名	材料開発工学専攻	生物応用化学専攻	繊維先端工学専攻	機械工学専攻	原子力・工 ネルギー 安全工学 専攻	建築建設 工学専攻	電気・電子 工学専攻	知能システ ム工学専 攻	物理工学 専攻	情報・メ ディア工 学専攻	計
平成27年度	29	20	17	43	28	20	33	25	18	39	272
平成28年度	29	21	26	46	34	26	34	31	21	31	299
平成29年度	24	28	23	41	26	32	44	33	22	29	302
平成30年度	31	23	22	43	22	27	35	29	19	34	285
入学者数平均	28.3	23.0	22.0	43.3	27.5	26.3	36.5	29.5	20.0	33.3	289.5
研究科定員 を基準とした 入学者数平均	24.7	20.1	19.2	37.8	24.0	22.9	31.9	25.8	17.5	29.1	253.0
定員	24	21	15	32	27	28	30	27	18	31	253

( 白 紙 ペ ー ジ )



資料7 改組前8学科（旧4年生）・10専攻と改組後5学科（現4年生）・3専攻の対応

学部 大学院



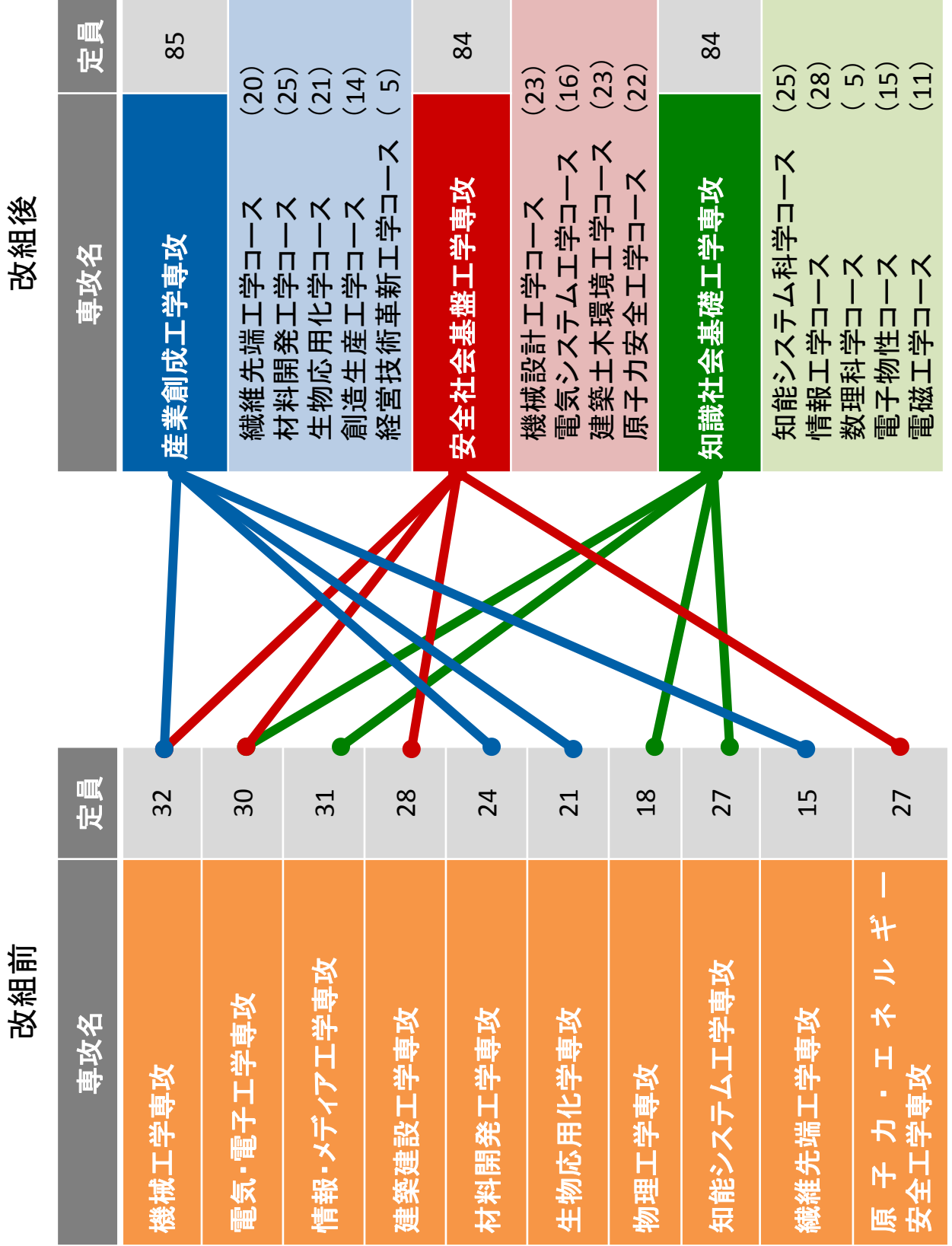
( 白 紙 ペ ー ジ )

## 資料 8 コース定員の目安

専攻名	材料開発工学専攻	生物応用化学専攻	繊維先端工学専攻	-	機械工学専攻	原子力・エネルギー安全工学専攻	建築建設工学専攻	電気・電子工学専攻	知能システム工学専攻	物理工学専攻	情報・メディア工学専攻	計
入学者数平均	28.3	23.0	22.0	-	43.3	27.5	26.3	36.5	29.5	20.0	33.3	289.5
修正研究科定員を基準とした入学者数平均	24.2	19.7	18.8	-	37.1	23.6	22.5	31.3	25.3	17.1	28.5	248
コース名	材料開発工学コース	生物応用化学コース	繊維先端工学コース	経営技術革新工学コース	創造生産工学コース 機械設計工学コース	原子力安全工学コース	建築土木工学 環境工学コース	電気システム工学コース 電子物性工学コース	知能システム工学コース	数理科工学コース 電磁工学コース	情報工学コース	
コース定員目安	25	21	20	5	14	22	23	16	25	5	28	253

( 白 紙 ペ ー ジ )

資料9 改組前後の定員



( 白 紙 ペ ー ジ )

資料10 「経営技術革新工学コース」への進学可能性  
(平成30年8月実施 工学部4年生に対するアンケート結果)

学科名	材料開発 工学科	生物応用化 学科	機械 工学科	建築建設工 学科	電気・電子 工学科	情報・メデイ ア工学科	物理 工学科	知能システ ム工学科	計
現在の所属学科	47	33	57	18	26	30	19	30	260
経営技術革新 工学コースへの 進学について	可能性はある	4	16	4	5	13	4	5	64
	可能性がない	24	14	25	7	10	9	11	109
	わからない	10	15	16	7	11	6	14	87

( 白 紙 ペ ー ジ )



資料11 就職率（平成26年度から平成29年度）

専攻名	材料開発工学専攻	生物応用化学専攻	繊維先端工学専攻	機械工学専攻	原子力・エネルギー安全工学専攻	建築建設工学専攻	電気・電子工学専攻	知能システム工学専攻	物理工学専攻	情報・メディア工学専攻
平成26年度	100%	94%	92%	98%	100%	100%	100%	100%	93%	100%
平成27年度	96%	100%	93%	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%
平成28年度	100%	100%	100%	100%	96%	100%	100%	100%	93%	94%
平成29年度	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	94%	94%
平均就職率	99%	99%	96%	99%	98%	100%	100%	100%	95%	97%

( 白 紙 ペ ー ジ )

平成 31 年 4 月 3 日

工学部 4 年生の皆さん

工学部長 福井 一俊

## 大学院への進学についてのアンケートのお願い

新 4 年生の皆さんが進学を予定している福井大学大学院工学研究科は、2020 年 4 月から、これまでの専攻を再編した新しい 3 つの専攻になる予定です（現時点では認可がおりていないので「予定」という表現を使っています）。そこで、皆さんの進学希望の有無やどの専攻を希望するかについて調査することになりました。この結果は新大学院の認可のための資料となりますので必ず回答をお願いします。

質問 1：所属している学科コースを○で囲んでください。

- 機械・システム工学科（ 機械工学コース・ロボティクスコース・原子力安全工学コース ）
- 電気電子情報工学科（ 電子物性工学コース・電気通信システム工学コース・情報工学コース ）
- 建築・都市環境工学科（ 建築学コース・都市環境工学コース ）
- 物質・生命化学科（ 繊維・機能性材料化学コース・物質化学コース・バイオ・応用医工学コース ）
- 応用物理学科
- 機械工学科            ●電気・電子工学科            ●情報・メディア工学科            ●建築建設工学科
- 材料開発工学科        ●生物応用化学科            ●物理工学科                        ●知能システム工学科

質問 2：大学院進学希望について以下のどれか 1 つを必ず○で囲んでください。

1. 大学院進学を計画している            2. 進学も考えている            3. 就職のみ考えている

○質問 2 で 1 または 2 を選択の人は、以下も回答して下さい。

質問 3：進学する専攻について裏面の資料を参考に○で囲んでください（○は 1 つです）。

- 産業創成工学専攻            ●安全社会基盤工学専攻            ●知識社会基礎工学専攻

質問 4：経営技術革新工学コースへの進学について

組織再編後の博士前期課程では、産業創成工学専攻に「経営技術革新工学コース」の新設を予定しています。同コースでは、実践的な技術経営の知識（起業、経営、試作試販売、地域産業の理解、マーケティングなどについての実習を伴う教育）が学べます。また、工学部のすべての学科から進学することが可能で、学部で学んだ専門知識を生かすこともできます。

再編後の大学院に進学するとすれば、新設コースへ進学する可能性はありますか。必ず 1 つ選んで○で囲んでください。

- 可能性はある            ●可能性はない            ●わからない

ご協力ありがとうございました。

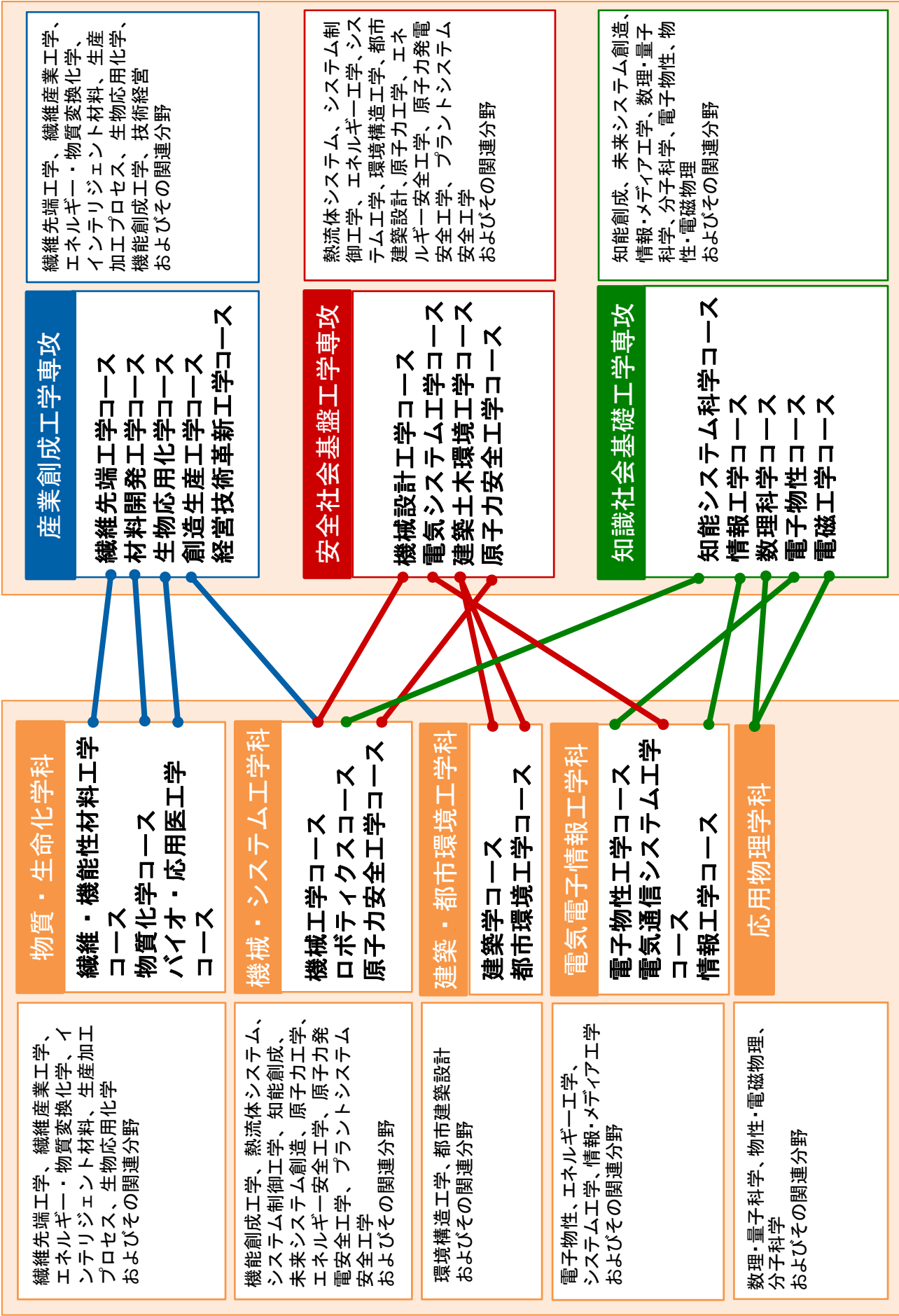
# 基礎となる学部との関係

領域(分野)

学部

博士前期課程

領域(分野)



## 教 員 名 簿

学 長 の 氏 名 等						
調書 番号	役職名	フリガナ 氏名 <就任(予定)年月>	年齢	保有 学位等	月額基本給 (千円)	現 職 (就任年月)
一	学長	ウエダ タカノリ 上田 孝典 <2019年4月>		医学博士		学長 (2019年4月)

教 員 の 氏 名 等												
(工学研究科産業創成工学専攻)												
調書 番号	専任等 区分	職位	フリガナ 氏名 <就任(予定)年月>	年齢	保有 学位等	月額 基本給 (千円)	担当授業科目の名称	配当 年次	担 単 位 数	当 年 開 講 数	現 職 (就任年月)	申請に係る大学等 の職務に従事する 週 当 た り 平 均 日 数
1	専	教授	ウチムラ トモヒロ 内村 智博 <令和2年4月>		博士 (工学)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ サステイナブル ケミストリー概論 ※ 応用分析化学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後 1後	4 4 2 2 0.3 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成22.10)	5日
2	専	教授	ササキ タカシ 佐々木 隆 <令和2年4月>		工学博士		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ サステイナブル ケミストリー概論 ※ 高分子分子論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後 1後	4 4 2 2 0.3 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成4.3)	5日
3	専	教授	トクナガ ユウジ 徳永 雄次 <令和2年4月>		博士 (薬学)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ サステイナブル ケミストリー概論 ※ 有機化学特論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後 1前	4 4 2 2 0.3 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成11.4)	5日
4	専	教授	トビタ ヒデタカ 飛田 英孝 <令和2年4月>		Ph. D. (加国)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ サステイナブル ケミストリー概論 ※ 高分子反応工学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後 1後	4 4 2 2 0.3 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成3.7)	5日
5	専	教授	ハシモト タモツ 橋本 保 <令和2年4月>		工学博士		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ サステイナブル ケミストリー概論 ※ 重合反応論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後 1前	4 4 2 2 0.3 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成3.7)	5日

6	専	教授	オキ マサヤ 沖 昌也 <令和2年4月>	博士 (理学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 分子細胞生物学特論 ※ 長期インターンシップ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後 1-2前後	4 4 2 2 0.3 1 4	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成18.11)	5日
7	専	教授	サクライ アキヒロ 櫻井 明彦 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 生物工学特論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 0.3 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成8.4)	5日
8	専	教授	マエダ ヤスシ 前田 寧 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ バイオ高分子化学特論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.3 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成10.6)	5日
9	専	教授	コニシ ヨシユキ 小西 慶幸 <令和2年4月>	博士 (理学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 分子細胞生物学特論 ※ 生命複合科学特論Ⅱ ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後 1後	4 4 2 2 0.1 1 0.1	1 1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成23.4)	5日
10	専	教授	タウエ シュウイチ 田上 秀一 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ 繊維・高分子加工工学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学繊維・ マテリアル研究センター 教授 (平成7.12)	5日
11	専	教授	ナカネ ヨウジ 中根 幸治 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ 繊維・高分子材料科学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 0.3 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成11.4)	5日
12	専	教授	ヒサダ ケンジ 久田 研次 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 界面コロイド化学 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後	4 4 2 2 1	1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成8.4)	5日

13	専	教授	オオツ マサアキ 大津 雅亮 <令和2年4月>	博士 (工学)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ 塑性加工学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.4 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成23.4)	5日
14	専	教授	ホンダ トモミ 本田 知己 <令和2年4月>	博士 (工学)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ ナノトライボロジー (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成5.4)	5日
15	専	教授	クスウ ノブ 葛生 伸 <令和2年4月>	理学博士		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ システム創造思考法 異分野コミュニケーション (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成8.4)	5日
16	専	教授	ヨネザワ ススム 米沢 晋 <令和2年4月>	博士 (工学)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 産業創成工学特別講義Ⅰ 産業創成工学特別講義Ⅱ MOT概論 ※ 産業創成工学PBL サステイナブル ケミストリー概論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後 1後 1前 1前 1後	4 4 2 2 2 2 0.7 2 2 0.7	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	福井大学産学官 連携本部 教授 (平成4.9)	5日
17	専	教授	タケモト タカジ 竹本 拓治 <令和2年4月>	博士 (政策 科学)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ MOT概論 ※ 起業化経営論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後 1前	4 4 2 2 0.7 2	1 1 1 1 1 1	福井大学産学官 連携本部 教授 (平成24.4)	5日
18	専	教授	タカギ タケオ 高木 丈夫 <令和2年4月>	理学博士		大学院海外短期インター ンシップⅠ 大学院海外短期インター ンシップⅡ	1-2 前後 1-2 前後	1 2	1 1	福井大学工学系 部門 教授 (平成元.4)	5日
19	専	准教授	イリエ サトシ 入江 聡 <令和2年4月>	博士 (理学)		産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 高分子構造特論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1後	4 4 2 2 2	1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成11.4)	5日



20	専	准教授	オカダ タカシ 岡田 敬志 <令和2年4月>		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※セラミックス材料特論(研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成29.3)	5日
21	専	准教授	キム ジェホ 金 在虎 <令和2年4月>		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※無機材料化学特論(研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成20.4)	5日
22	専	准教授	サカグチ トシカズ 阪口 壽一 <令和2年4月>		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 高分子設計論(研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前	4 4 2 2 2	1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成18.4)	5日
23	専	准教授	スズキ キヨシ 鈴木 清 <令和2年4月>		博士 (エネルギー科学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 化学工学特論(研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前	4 4 2 2 2	1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成8.5)	5日
24	専	准教授	タナカ ニタカ 田中 稜 <令和2年4月>		博士 (理学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 線形粘弾性解析論(研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前	4 4 2 2 2	1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成9.3)	5日
25	専	准教授	サトムラ タケノリ 里村 武範 <令和2年4月>		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※生命機能科学特論(研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成23.3)	5日
26	専	准教授	スギハラ シンジ 杉原 伸治 <令和2年4月>		博士 (理学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※バイオ高分子化学特論(研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成16.4)	5日

27	専	准教授	タカハシ イチロウ 高橋 一朗 <令和2年4月>	薬学博士	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 生物有機化学特論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (昭和61.12)	5日
28	専	准教授	タカハシ トオル 高橋 透 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 分子構造・環境解析化学特論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成22.8)	5日
29	専	准教授	テラダ サトシ 寺田 聡 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 生物工学特論 ※ 生命複合科学特論Ⅰ ※ P B L I P B L II (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後 1前 1-2 1-2 前後	4 4 2 2 0.1 1 0.1 2 4	1 1 1 1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成10.10)	5日
30	専	准教授	ヨシミ ヤスハル 吉見 泰治 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 生物有機化学特論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成14.4)	5日
31	専	准教授	スズキ オカムラ ユウ 鈴木 (岡村) 悠 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ 分子構造・環境解析化学特論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 1	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成31.4)	5日
32	専	准教授	ウエマツ ヒデユキ 植松 英之 <令和2年4月>	博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ 繊維・高分子材料レオロジー特論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学繊維・ マテリアル研究センター 准教授 (平成22.4)	5日

33	専	准教授	サカモト ヒロアキ 坂元 博昭 ＜令和2年4月＞		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 生命機能科学特論 ※ (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前	4 4 2 2 1	1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成30.4)	5日
34	専	准教授	ヒロガキ カズマサ 廣垣 和正 ＜令和2年4月＞		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ カラーレーション工学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成21.4)	5日
35	専	准教授	フジタ サトシ 藤田 聡 ＜令和2年4月＞		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ ライフサイエンス概論 ※ バイオマテリアル特論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成23.4)	5日
36	専	准教授	オカダ マサト 岡田 将人 ＜令和2年4月＞		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ 機械加工学特論 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1後	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成26.3)	5日
37	専	准教授	ヒヨシ リツケ 旭吉 雅健 ＜令和2年4月＞		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ 金属材料強度学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成27.4)	5日
38	専	准教授	ライ ショウアン 雷 霄雯 ＜令和2年4月＞		博士 (工学)	産業創成工学特別演習及び実験Ⅰ 産業創成工学特別演習及び実験Ⅱ 産業創成工学ゼミナールⅠ 産業創成工学ゼミナールⅡ 材料・加工工学概論 ※ マルチスケール材料応用力学 (研究指導)	1前 1後 1通 2通 1前 1前	4 4 2 2 0.1 2	1 1 1 1 1 1	福井大学工学系 部門 准教授 (平成28.3)	5日
39	専	講師	ヒラタ トヨアキ 平田 豊章 ＜令和2年4月＞		博士 (工学)	界面コロイド化学 ※	1後	1	1	福井大学工学系 部門 講師 (平成29.2)	5日

40	専	助教	アサイ イブカ ハナコ 浅井 (井深) 華子 <令和2年4月>		博士 (科学)		材料・加工工学概論 ※ 繊維・高分子架橋体工学	1前 1後	0.1 2	1 1	福井大学工学系 部門 助教 (平成30.4)	5日
41	兼任	教授	トラオ ヨシノブ 虎尾 憲史 <令和2年4月>		修士 (国際学)		工業日本語特論Ⅰ 工業日本語特論Ⅱ	1前 1後	2 2	1 1	福井大学国際セ ンター 教授 (平成26.4)	
42	兼任	教授	マツオカ サトシ 松岡 達 <令和2年4月>		医学博士		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成25.9)	
43	兼任	教授	フジイ ニツカ 藤井 豊 <令和2年4月>		薬学博士		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (昭和63.10)	
44	兼任	教授	スガイ マナブ 菅井 学 <令和2年4月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成27.3)	
45	兼任	教授	マツモト ヒデキ 松本 英樹 <令和2年4月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成7.7)	
46	兼任	教授	アベ ヒロシ 安倍 博 <令和2年4月>		医学博士		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成18.1)	
47	兼任	教授	インヅカ タモツ 石塚 全 <令和2年4月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成24.12)	

48	兼担	教授	アオキ ヨウシ 青木 耕史 <令和2年4月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成24.6)
49	兼担	教授	ヤマダ マサミ 山田 雅己 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成28.4)
50	兼担	教授	オオシマ ヌウセイ 大嶋 勇成 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成10.9)
51	兼担	教授	フカザワ ヌウゴ 深澤 有吾 <令和2年10月>		博士 (理学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 教授 (平成26.5)
52	兼担	教授	マツザキ ヒデオ 松崎 秀夫 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学子どもの こころの発達 研究センター 教授 (平成24.11)
53	兼担	准教授	マキノ アキラ 牧野 颯 <令和2年4月>		博士 (工学)		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学高エネ ルギー医学研究 センター 准教授 (平成24.12)
54	兼担	准教授	ニシミ ヒロフミ 西住 裕文 <令和2年4月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 准教授 (平成27.10)
55	兼担	准教授	チハラ カズヤス 千原 一泰 <令和2年4月>		博士 (バイオ サイエンス)		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 准教授 (平成22.1)

56	兼担	准教授	ノリキ サコン 法木 左近 <令和2年4月>		医学博士		生命複合科学特論 I ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 准教授 (平成2.4)
57	兼担	准教授	ニシザワ トオル 西沢 徹 <令和2年4月>		博士 (理学)		生命複合科学特論 I ※	1前	0.1	1	福井大学教育・ 人文社会系部門 准教授 (平成25.4)
58	兼担	准教授	トクナガ アキヲ 徳永 暁憲 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論 II ※	1後	0.1	1	福井大学ライフサイ エンス支援センター 准教授 (平成30.5)
59	兼担	准教授	キタイ リュウヘイ 北井 隆平 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論 II ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 准教授 (平成16.10)
60	兼担	准教授	ナリタ リヒコ 成田 憲彦 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論 II ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 准教授 (平成14.6)
61	兼担	准教授	コクボ ヤスオ 小久保 安朗 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論 II ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 准教授 (平成16.2)
62	兼担	講師	オリサカ マコト 折坂 誠 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論 II ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 講師 (平成11.10)
63	兼担	助教	タケウチ ケンジ 竹内 健司 <令和2年4月>		博士 (医学)		生命複合科学特論 I ※	1前	0.1	1	福井大学医学系 部門 助教 (平成3.4)

64	兼任	助教	ホンダ シンジ 本田 信治 <令和2年10月>		博士 (理学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 助教 (平成24.6)
65	兼任	助教	ツジ タカヒロ 辻 隆宏 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 助教 (平成30.1)
66	兼任	特命 助教	シマダ ヨウジ 島田 浩二 <令和2年10月>		博士 (理学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学子ども のこころの発達 研究センター 特命 助教 (平成30.4)
67	兼任	特命 助教	ヤマグチ トモコ 山口 朋子 <令和2年10月>		博士 (医学)		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学医学系 部門 特命助教 (平成30.4)
68	兼任	講師	カゲヤマ カンジ 片山 寛次 <令和2年10月>		医学博士		生命複合科学特論Ⅱ ※	1後	0.1	1	福井大学 非常勤講師 (平成31.4)
69	兼任	講師	オイキ シゲトシ 老木 成稔 <令和2年4月>		医学博士		生命複合科学特論Ⅰ ※	1前	0.1	1	福井大学 非常勤講師 (平成31.4)
70	兼任	講師	カンノ マサヨ 菅野 雅代 <令和2年4月>		Master of Arts (Major: TESOL) (英国)		科学英語表現Ⅰ 科学英語表現Ⅱ 科学英語特別講義	2前 2後 2前	1 1 2	1 1 1	福井大学 非常勤講師 (平成23.4)
71	兼任	講師	バトラー タカ Butler-Tanaka, ポール Paul <令和2年4月>		Master of Arts (Major: T. E. F. L) (米国)		科学英語コミュニケーションⅠ 科学英語コミュニケーションⅡ 科学英語表現Ⅱ	1前 1後 2後	1 1 1	1 1 1	福井大学 非常勤講師 (平成20.4)

72	兼任	講師	ジェームズ ウェズリー James Wesley グレー Gray <令和2年4月>		博士 (応用 言語学)		科学英語コミュニケー ションⅠ 科学英語コミュニケー ションⅡ 科学英語特別講義	1前 1後 2前	3 4 4	3 4 2	福井大学 非常勤講師 (平成19.10)
73	兼任	講師	ミハレク コリナ Mihalache Julia コリナ Corina <令和2年4月>		学士 (生物 物理)		科学英語コミュニケー ションⅠ 科学英語表現Ⅱ	1前 2後	1 1	1 1	早翠学園 英語教師 (平成17.4)
74	兼任	講師	ナンボ マサル 南保 勝 <令和2年4月>		経済学 博士		経営学基礎	1前	2	1	福井県立大学 教授 (平成21.4)
75	兼任	講師	サワザキ トシフミ 澤崎 敏文 <令和2年4月>		Master of Business Administ ration (米国)		技術経営のすすめ	1前	2	1	仁愛女子短期大 学 准教授 (平成27.4)
76	兼任	講師	イノウエ トシヒロ 井上 利弘 <令和2年10月>		博士 (工学)		MOT概論 ※ 技術系のマネジメント基 礎	1後 1後	0.7 2	1 1	福井大学産学官 連携本部 准教授 (平成28.4)
77	兼任	講師	マツダ ミツオ 松田 光夫 <令和2年4月>		博士 (工学)		繊維産業工学 ※	1前	0.7	1	日華化学㈱ イノベーション 推進部門 イノベーション 推進本部長 (平成29.11)
78	兼任	講師	ミズノ ミツル 水囊 満 <令和2年4月>		博士 (工学)		繊維産業工学 ※	1前	0.7	1	㈱米澤物産 技術顧問 (平成30.6)
79	兼任	講師	ババ トシユキ 馬場 俊之 <令和2年4月>		博士 (工学)		繊維産業工学 ※	1前	0.7	1	サカイオーベッ クス㈱ 二日市技術課長 代理 (平成23.4)



専任教員の年齢構成・学位保有状況										
職 位	学 位	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～64歳	65～69歳	70歳以上	合 計	備 考
教 授	博 士	人	人	3人	10人	4人	1人	人	18人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短期 学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
准 教授	博 士	人	2人	12人	5人	1人	人	人	20人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短期 学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
講 師	博 士	人	1人	人	人	人	人	人	1人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短期 学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
助 教	博 士	人	1人	人	人	人	人	人	1人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短期 学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
合 計	博 士	人	4人	15人	15人	5人	1人	人	40人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短期 学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	その 他	人	人	人	人	人	人	人	人	

(注)

- 1 この書類は、申請又は届出に係る学部等ごとに作成すること。
- 2 この書類は、専任教員についてのみ、作成すること。
- 3 この書類は、申請又は届出に係る学部等の開設後、当該学部等の修業年限に相当する期間が満了する年度（以下「完成年度」という。）における状況を記載すること。
- 4 専門職大学院の課程を修了した者に対し授与された学位については、「その他」の欄にその数を記載し、「備考」の欄に、具体的な学位名称を付記すること。

( 白 紙 ペ ー ジ )

## 審査意見への対応を記載した書類（7月）

（目次） 工学研究科 産業創成工学専攻（M）

### 【3】その他

1. 専攻・コースごとの養成する人材像を踏まえた到達目標を示すことが望まれるため、考えを説明すること。 . . . . 1

### 【3】その他

2. 学生がコースを選択する時期や、入学者選抜として実施する基礎・専門科目の試験内容がコースごとに異なるのかが不明確であるため、明確に説明すること。 . . . . 3

( 白 紙 ペ ー ジ )

【3】その他

1. 専攻・コースごとの養成する人材像を踏まえた到達目標を示すことが望まれるため、考えを説明すること。

<対応>

到達目標について、博士前期課程全体に関しては、育成する人材像を定め、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーをそれぞれ定めている。また、専攻に関しても、各専攻及び各コースで育成する人材像を明確にして、コースに関しては、修了時点で、身に付けるべき能力にも触れている。

今回の改組の目的は、出口となる産業界を3グループに大括りし、それらグループに対応する分野横断型の各専攻におけるスペシャリストとジェネラリストの両方の知識・能力を併せ持つ人材の育成であり、その意味で、各専攻での学生の到達目標が明確でなかったことから、今回の意見を踏まえ、各専攻別に次のような到達目標を定め、「設置の趣旨等を記載した書類」の「6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件」に「(1) 学生の到達目標」として追加する変更を行う。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
P8～11 6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件 (1) 学生の到達目標 <u>産業創成工学専攻における学生の到達目標は次のとおりとする。</u> ① <u>ものづくりの基礎となる素材開発とその評価・加工法、化学・バイオテクノロジー分野の産業創造と技術経営に関する幅広い知識・視野と自身が深めようとする専門知識及び技術を有している。</u> ② <u>情報を収集・分析・整理し、問題を解決する問題解決能力とプレゼンテーション能力を有している。</u> (2) 履修方法 (略) (3) 教育課程・方法の特色 (略) (4) 修了要件 (略) (5) 産業創成工学専攻の履修モデル等 (略)	6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件 (1) 履修方法 (略) (2) 教育課程・方法の特色 (略) (3) 修了要件 (略) (4) 産業創成工学専攻の履修モデル等 (略)

<p>(6) 研究の倫理審査体制 (略)</p>	<p>(5) 研究の倫理審査体制 (略)</p>
------------------------------	------------------------------

【3】その他

2. 学生がコースを選択する時期や、入学者選抜として実施する基礎・専門科目の試験内容がコースごとに異なるのかが不明確であるため、明確に説明すること。

<対応>

学生がコースを選択する時期は出願時であることを明確にするために、「設置の趣旨等を記載した書類」について、「9 入学者選抜の概要」の「(2) 入学者選抜方法」の各選抜に「2. 出願方法」を追加して対応する。また、基礎・専門科目の試験内容がコースごとに異なることを明確にするため、一般選抜の「3. 選抜方法」(補正前「2. 選抜方法」)に加筆して対応する。

今回の改組では、スペシャリストとしての専門の深い知識と同時に、ジェネラリストとしての幅広い知識・視野を持つ人材を育成することとしている。ジェネラリストの育成は、進学後に専攻のすべての科目群から科目を取得することを中心に行う。一方、スペシャリストとしての専門性は、学部レベルでの専門知識を基盤に、コースごとに異なる重点科目群の科目を集中的に取得することで担保する。

ゆえに、専門性を担保するコースでの学びには、入学時点で当該分野に係る一定レベルの専門知識が求められるため、入学者選抜試験においてコースごとに指定する試験科目を受験させることにより確認することにしており、入学者選抜の試験内容はコースごとに異なる。各コースが指定する試験科目は、基本的には基礎科目(主に学部1, 2年次での履修内容)・専門科目(主に学部2, 3年次での履修内容)の別にそれぞれで定めており、各コースの出題科目は以下に示すが、一例として、創造生産工学コースで説明すると、本コースのための基礎知識として必要な「線形代数」「微分積分」「常微分方程式」「機械力学」「制御工学」から出題する基礎科目と、本コースの専門領域である「材料力学」「流れ学」「熱力学」から出題する専門科目で選抜を行う。なお、コースによっては、その専門分野や学部での履修内容に応じた試験内容としているところもある。

入学者選抜の試験内容がコースごとに異なること、及び学生一人一人の進路指導の一環として、大学院への進学を希望する学生は、指導を希望する教員と出願前に相談した上でコースを選択するため、学生がコースを選択する時期は出願時となる。なお、本専攻では、進学希望の学生が指導を希望する教員と出願前に相談する方式を、学生の進路指導の一環として従来から行ってきた。

産業創成工学専攻：各コースの基礎・専門科目の試験内容

コース	基礎科目	専門科目
繊維先端工学コース	有機化学, 無機化学, 物理化学, 生物化学, 化学工学	有機化学, 無機化学, 物理化学, 生物化学, 分析化学, 高分子化学, 力学・材料力学
材料開発工学コース	有機化学, 無機化学, 物理化学, 生物化学, 化学工学	有機化学, 無機化学, 物理化学, 生物化学, 分析化学, 高分子化学, 力学・材料力学
生物応用化学コース	有機化学, 無機化学, 物理化学, 生物化学, 化学工学	有機化学, 無機化学, 物理化学, 生物化学, 分析化学, 高分子化学, 力学・材料力学
創造生産工学コース	線形代数, 微分積分, 常微分方程式, 機械力学, 制御工学	材料力学, 流れ学, 熱力学
経営技術革新工学コース	小論文(大学教養レベルの統計学, 経済学, 経営学, 及び学部専門科目内容に関する意見論述)	

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>P13～17</p> <p><b>9 入学者選抜の概要</b></p> <p><b>(2) 入学者選抜方法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 推薦選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u></li> <li>3. 選抜方法 (略)</li> </ol> </li> <li>● 一般選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u></li> <li>3. 選抜方法 原則として、コース毎に指定された基礎・専門科目の試験を課し、その結果と受験時約1年前までのTOEICまたはTOEFLのスコア、学部での成績、口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。</li> </ol> </li> <li>● 外国人留学生特別選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u></li> <li>3. 選抜方法 (略)</li> </ol> </li> <li>● 社会人特別選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 出願方法 <u>出願者は、出願前に指導を希望する教員とコース選択に関して相談した上で出願する。</u></li> <li>3. 選抜方法 (略)</li> </ol> </li> </ul>	<p><b>9 入学者選抜の概要</b></p> <p><b>(2) 入学者選抜方法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 推薦選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 選抜方法 (略)</li> </ol> </li> <li>● 一般選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 選抜方法 原則として基礎・専門科目の試験を課し、その結果と受験時約1年前までのTOEICまたはTOEFLのスコア、学部での成績、口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して判定する。</li> </ol> </li> <li>● 外国人留学生特別選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 選抜方法 (略)</li> </ol> </li> <li>● 社会人特別選抜           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 出願資格 (略)</li> <li>2. 選抜方法 (略)</li> </ol> </li> </ul>