

ア 設置の趣旨及び必要性

1 人材養成について

我が国は世界に類がない速さで少子・高齢化が進んでおり、このような状況の中で、すべての国民が穏やかで心豊かに生活できる活力ある社会とするためには、高齢者ケア、医療、福祉に寄与する科学技術を推進し、これらを具現化するために当該分野の企業化や産業化をはかることが重要である。機械工学、電気・電子工学、情報工学、制御工学などを基盤とするメカトロニクスはその方向を進展させる基幹技術である。

これら個別工学の基礎的知識を涵養すると共に、縦横に活用し、実践的に問題解決することができる基礎能力を持つ技術者を養成すべく、本学創造工学部にロボット・メカトロニクス学科を設置した。ロボット・メカトロニクス学科では、学修課題を複数の科目等を通して体系的に履修するコースワークカリキュラムを編成し、人間中心主義に根ざした知識、技術を涵養する教育とメカトロニクス教育において最も重要な「発見と創造」の喜びを伝える感動体験型教育を実施してきた。また、既設の専攻（機械工学専攻、機械システム専攻等）の研究活動により一部実施してきた。

一方、経済産業省の「ロボット産業政策研究会」が2009年3月にまとめた報告書によると、世界的に見て秀でた我が国のロボット産業を維持し、更に、発展させていくためには、生活支援を代表とするサービス分野のロボット開発を可及的速やかに推進する必要があることを指摘している。また、政府において2007年12月に策定された「新健康フロンティア戦略アクションプラン」では、「人間活動領域拡張力」、「研究開発力」、「家庭力・地域力」を健康寿命の延伸や生活の質の向上を図るための戦略の柱とし、パワースーツや義肢など革新的ロボット技術の開発・普及、感覚器代替や補助機器など次世代福祉機器の革新的技術の開発・普及、健康や障がいに対する人間支援の革新的技術支援などの推進を掲げている。今後のメカトロニクスシステムは、未来のロボットや新健康フロンティア戦略に象徴されるように人間中心主義に根ざしたメカトロニクス技術であり、人間生活に密着したメカトロニクスシステムが求められている。これらの方向性は、高齢者ケア、医療や福祉に限らず、産業機械、家電、エレクトロニクス機器、情報通信機器など産業及び民生分野においても同様と考える。

日本が腰を据えて到来する少子・高齢化に対処し、社会的要請に応えるためには、学部段階で修得したロボット・メカトロニクス及び福祉工学等の専門的素養の上に立ち、より専門性の高い知識、技術の教育が必要であり、特に、個別工学技術を融合し、メカトロニクスの真髄である新たな価値を創造することのできる高度なシステムインテグレーション能力を持った技術者の輩出が必要不可欠である。

そのために、本専攻では、ロボット・メカトロニクス及び福祉工学に関する理論的知識や能力を基礎として、より高度で、幅広い専門的知識と技術を修得し、人々の心豊かに生きがいを持って社会参加する願いを介護・介助ロボット、福祉機器、健康維持・増進機器などの開発により実現する実務にそれらを応用する能力を有する創造性に富んだシステムインテグレータとしての資質を持った高度専門職業人及び知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成を行う。

2 修了後の進路や経済社会の人材需要について

社団法人日本機械学会が経済産業省と連携して2008年4月に実施した「中小企業産学連携製造中核人材育成事業」に関するアンケート調査（技術者の資質向上に関する調査）結果によると、メカトロニクス技術を基幹技術もしくは必要な技術であると回答している企業は、70%近くに上っており、必要性の主な要因として23%が統合化技術を上げている。

一方、メカトロニクス技術者の過不足状況を、経済産業省が2007年に実施した「組込みソフトウェア産業実態調査」を例にみると、不足率（不足人数／現状人数）で約42%（約9万人不足）という結果であった。

これらの調査対象は一般製造業であり、将来の成長産業分野として期待されている健康・福祉機器分野を含むサービス分野では、メカトロニクス技術者の必要性及び人材不足が近い将来に顕在化することが予見される。

従って、ロボット・メカトロニクスシステムの理論、技術、技能を修得し、それらを実際のシステムに応用する高度な実践能力を身につけた人材の修了後の進路は、障がい者や高齢者のケア支援機器、産業機械、家電、エレクトロニクス機器、情報通信機器、医療や福祉サービス、など、多岐の分野が期待される。

3 定員について

本学は地域連携を推進しており、修了後は地域の企業に勤め、定着を図る狙いの実現と地域の現状を考慮し、且つ、質の高い教育及び研究指導ができる人数として定員を6名とした。

イ 大学院の構想

本申請は修士課程までの構想である。

ウ 研究科、専攻等の名称及び学位の名称

1 専攻名称

ロボット・メカトロニクスシステム専攻

学部においては、ロボット、メカトロニクスに関する基礎的知識を涵養し、実践的に問題解決することができる基礎能力を持つ技術者を養成することを目的としているためロボット・メカトロニクス学科としたが、本専攻ではロボット、メカトロニクス分野のより専門性の高い知識、技術の教育と、特に、高度なシステムインテグレーション能力を持った技術者を養成することを目指しているため、専攻名称をロボット・メカトロニクスシステム専攻とした。

2 学位の名称

修士（工学）

本専攻は、個別工学技術を融合し、メカトロニクスの真髄である新たな価値を創造することのできる高度なシステムインテグレーション能力を持った高度専門職業人及び知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成を目指し、メカトロニクス関連科目及び人間特性関連科目を基礎に、これらが横断的に深化して関わる専門科目を融合科目として、更には高度なインテグレーション関連科目を発展科目として位置づけ教授する。また、それらに対応した研究指導を行う。従って、中核はメカトロニクスであるため、工学研究科に設置し、修士（工学）とした。

3 専攻及び学位の英訳名称

Department of Robotics and Mechatronics Systems

Master of Engineering

基本計画書

基本計画書																																	
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	カノガワケン イトカケン 学校法人 幾徳学園																																
フリガナ大学の名称	カガワコウガクイカク 神奈川工科大学 (Kanagawa Institute of Technology)																																
大学本部の位置	神奈川県厚木市下荻野1030番地																																
大学の目的	<p>本学は、教育基本法に則り、学校教育法の定める大学として広く知識を授けると共に深く専門の学芸を教授研究し、豊かな教養と円滑な人格を備えた有為な人材を育成して文化の発展と人類福祉の増進に寄与することを目的とする。</p>																																
新設学部等の目的	<p>ロボット・メカトロニクスおよび福祉工学に関する高度な専門的知識や技術を習得しようとする学生および社会人を対象として、先端的産業分野において新たな技術開発ができるだけでなく、21世紀において最も重要となる介護・介助ロボット、福祉機器、健康維持・増進機器など人々の心豊かに生きがいを持って社会参加する願いを実現する学問領域のより高度な専門性を身に付け、「豊かな福祉マインド」、「豊かな教養」、「幅広い視野」を兼ね備えた問題発見・解決能力を有するシステムインテグレータとしての資質を持った人材を養成する。</p>																																
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	【基礎となる学部】 創造工学部 ロボット・メカトロニクス学科																								
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻 (Department of Robotics and Mechatronics Systems) 計	2年	6人	-	12人	修士(工学)	平成22年4月第1年次	神奈川県厚木市下荻野1030番地																									
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)	<ul style="list-style-type: none"> ・平成22年4月 応用バイオ科学部栄養生命科学科設置予定(平成21年5月設置認可申請済み) ・平成22年4月 応用バイオ科学部栄養生命科学科設置に伴う収容定員増(平成21年5月設置認可申請済み) ・平成22年4月 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">工学部</td> <td style="width: 30%;">機械工学科〔定員減〕</td> <td style="width: 20%;">(△10)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>応用化学科〔定員減〕</td> <td>(△10)</td> </tr> <tr> <td>情報学部</td> <td>情報工学科〔定員減〕</td> <td>(△10)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>情報メディア学科〔定員増〕</td> <td>(10)</td> </tr> <tr> <td>創造工学部</td> <td>自動車システム開発工学科〔定員減〕</td> <td>(△10)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ロボット・メカトロニクス学科〔定員減〕</td> <td>(△10)</td> </tr> <tr> <td>工学研究科</td> <td>機械工学専攻〔定員減〕</td> <td>(△2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>機械システム工学専攻〔定員減〕</td> <td>(△4)</td> </tr> </table> 							工学部	機械工学科〔定員減〕	(△10)		応用化学科〔定員減〕	(△10)	情報学部	情報工学科〔定員減〕	(△10)		情報メディア学科〔定員増〕	(10)	創造工学部	自動車システム開発工学科〔定員減〕	(△10)		ロボット・メカトロニクス学科〔定員減〕	(△10)	工学研究科	機械工学専攻〔定員減〕	(△2)		機械システム工学専攻〔定員減〕	(△4)		
工学部	機械工学科〔定員減〕	(△10)																															
	応用化学科〔定員減〕	(△10)																															
情報学部	情報工学科〔定員減〕	(△10)																															
	情報メディア学科〔定員増〕	(10)																															
創造工学部	自動車システム開発工学科〔定員減〕	(△10)																															
	ロボット・メカトロニクス学科〔定員減〕	(△10)																															
工学研究科	機械工学専攻〔定員減〕	(△2)																															
	機械システム工学専攻〔定員減〕	(△4)																															
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				修了要件単位数																											
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻	講義	演習	実験・実習	計	30単位																											
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等																									
			教授	准教授	講師	助教	計	助手	教員等																								
	新設分	ロボット・メカトロニクスシステム専攻	7人 (7)	5人 (5)	0人 (0)	0人 (0)	12人 (12)	0人 (0)	0人 (0)																								
		計	7 (7)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	0 (0)																								
	既設分	機械工学専攻	10 (10)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	14 (14)	0 (0)	1 (1)																								
		電気電子工学専攻	11 (11)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	13 (13)	0 (0)	3 (3)																								
		応用化学専攻	14 (14)	8 (8)	0 (0)	0 (0)	22 (22)	0 (0)	1 (1)																								
		機械システム工学専攻	8 (8)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	9 (9)	0 (0)	2 (2)																								
情報工学専攻		21 (21)	11 (11)	1 (1)	0 (0)	33 (33)	0 (0)	0 (0)																									
	計	64 (64)	26 (26)	1 (1)	0 (0)	91 (91)	0 (0)	7 (7)																									

教員組織の概要	既設	工学部	10	4	3	5	22	2	18
		機械工学科	(10)	(4)	(3)	(5)	(22)	(2)	(18)
		電気電子情報工学科	9	2	1	1	13	0	14
			(7)	(2)	(1)	(1)	(11)	(0)	(14)
		応用化学科	8	5	0	1	14	0	16
			(8)	(5)	(0)	(1)	(14)	(0)	(16)
		情報学部	11	5	0	4	20	1	11
		情報工学科	(11)	(5)	(0)	(4)	(20)	(1)	(11)
		情報ネットワーク・コミュニケーション学科	8	4	2	3	17	0	9
			(6)	(4)	(2)	(3)	(15)	(0)	(9)
		情報メディア学科	8	5	1	3	17	1	5
			(8)	(5)	(1)	(3)	(17)	(1)	(5)
		創造工学部	10	2	0	6	18	0	11
		自動車システム開発工学科	(10)	(2)	(0)	(6)	(18)	(0)	(11)
		ロボット・メカトロニクス学科	9	5	0	1	15	0	15
	(8)	(5)	(0)	(1)	(14)	(0)	(15)		
ホームエレクトロニクス開発学科	5	1	1	1	8	0	2		
	(5)	(1)	(1)	(1)	(8)	(0)	(2)		
応用バイオ科学部	8	6	0	0	14	0	13		
応用バイオ科学科	(8)	(6)	(0)	(0)	(14)	(0)	(13)		
基礎・教養教育センター	15	11	0	0	26	0	107		
	(15)	(11)	(0)	(0)	(26)	(0)	(107)		
情報教育研究センター	0	0	0	1	1	1	0		
	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(1)	(0)		
教育開発センター	1	0	0	0	1	0	0		
	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)		
工学教育研究推進機構	1	0	0	0	1	1	0		
	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(1)	(0)		
計	103	50	8	26	187	6	221		
	(98)	(50)	(8)	(26)	(182)	(6)	(221)		
教員以外の職員の概要	職 種		専 任		兼 任		計		
	事 務 職 員		50 人		23 人		73 人		
			(50)		(23)		(73)		
	技 術 職 員		1		16		17		
			(1)		(16)		(17)		
図 書 館 専 門 職 員		0		10		10			
		(0)		(10)		(10)			
そ の 他 の 職 員		0		14		14			
		(0)		(14)		(14)			
計		51		63		114			
		(51)		(63)		(114)			
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		74,140.08㎡	0㎡	0㎡	74,140.08㎡			
	運 動 場 用 地		50,568.75㎡	0㎡	0㎡	50,568.75㎡			
	小 計		124,708.83㎡	0㎡	0㎡	124,708.83㎡			
	そ の 他		9,794.92㎡	0㎡	0㎡	9,794.92㎡			
合 計		134,503.75㎡	0㎡	0㎡	134,503.75㎡				
校 舎		専 用	共 用	共用する他の学校等の専用	計				
		80,976.47㎡	0㎡	0㎡	80,976.47㎡				
		(80,976.47㎡)	(0㎡)	(0㎡)	(80,976.47㎡)				
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				
	53 室	28 室	73 室	14 (補助職員2人)	0 室 (補助職員0人)				
専 任 教 員 研 究 室		新設学部等の名称		室 数					
		ロボット・メカトロニクスシステム専攻		24 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	
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻		[2,699] ([245])	[3,830] ([3,802])	[3,810] ([3,802])	117 (0)	0 (0)	0 (0)	
	計		[2,699] ([245])	[3,803] ([3,802])	[3,810] ([3,802])	117 (0)	0 (0)	0 (0)	
図 書 館		面積	閲覧座席数		取 納 可 能 冊 数				
		4,995.76㎡	520席		230,000冊				
体 育 館		面積	雨天練習場		スタジアム棟				
		3,073.51㎡	260㎡		442.3㎡				
経 費 の 積 立 及 び 維 持 方 法 の 概 要	経 費 の 積 立	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
		教員1人当たり研究費等		35千円	35千円	—	—	—	—
		共同研究費等		1,563千円	1,563千円	—	—	—	—
		図書購入費	—	1,200千円	1,200千円	—	—	—	—
	設備購入費	—	—	—	—	—	—	—	—
学生1人当たり納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次			
	600千円	600千円	—千円	—千円	—千円	—千円			
学生納付金以外の維持方法の概要			私立大学等経常費補助金、資産運用収入、雑収入等						

既設大学等の状況	大学の名称	神奈川工科大学								
	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学員 年次人	収容定員	学位又は 称号	定員 超過率	開設 年度	所在地	備考
	工学部									
	機械工学科	4	150	—	600	学士 (工学)	1.18	昭和 50年度	神奈川県厚木市 下荻野1030番地	<ul style="list-style-type: none"> 電気電子情報工学科 H18年度学科名称変更 電気電子工学科→ 電気電子情報工学科 H19年度定員変更 140人→120人(△20人) H20年度定員変更 120人→70人(△50人) 応用化学科 H18年度定員変更 150人→90人(△60人) H20年度定員振替 90人→80人(△10人) H21年度定員振替 80人→70人(△10人) システムデザイン工学科 H18年度 学生募集停止 福祉システム工学科 H18年度 学生募集停止
	電気電子情報工学科	4	70	—	400	学士 (工学)	1.07	昭和 50年度		
	応用化学科	4	70	—	330	学士 (工学)	1.01	昭和 50年度		
	システムデザイン工学科	4	—	—	—	学士 (工学)	—	昭和 50年度		
	福祉システム工学科	4	—	—	—	学士 (工学)	—	平成 12年度		
	情報学部									
	情報工学科	4	150	—	600	学士 (工学)	1.10	平成 15年度		
	情報ネットワーク・ コミュニケーション学科	4	120	—	480	学士 (工学)	1.06	平成 16年度		
	情報メディア学科	4	140	—	560	学士 (工学)	1.18	平成 16年度		
	創造工学部									
	自動車システム開発 工学科	4	105	—	390	学士 (工学)	1.14	平成 18年度	<ul style="list-style-type: none"> 自動車システム開発工学科 H18年度 工学部システムデザイン工 学科を改組再編し自動車シ ステム開発工学科を設置 H18年度 工学部システムデザイン工 学科から85人定員振替 H19年度定員変更 85人→95人(10人) H20年度定員変更 95人→105人(10人) 工学部自動車システム開発 工学科を改組再編し創造工 学部自動車システム開発工 学科を設置 	
	ロボット・メカトロ ニクス学科	4	90	—	360	学士 (工学)	1.15	平成 18年度	<ul style="list-style-type: none"> ホームエレクトロニクス 開発学科 H20年度 工学部電気電子情報工学 科を改組再編し創造工学 部ホームエレクトロニク ス開発学科を設置 工学部電気電子情報工学 科から50人定員振替 	
	ホームエレクトロニクス 開発学科	4	50	—	100	学士 (工学)	1.03	平成 20年度		
	応用バイオ科学部									
	応用バイオ科学科	4	100	—	370	学士 (工学)	1.29	平成 18年度	<ul style="list-style-type: none"> 応用バイオ科学科 H18年度 工学部応用化学科を改組再編 し工学部応用バイオ科学科を 設置 工学部応用化学科から60人 定員振替 工学部システムデザイン工学 科から20人定員振替 H19年度定員変更 80人→90人 H20年度 工学部応用バイオ科学科を改組 再編し応用バイオ科学部応用バ イオ科学科を設置 H21年度定員変更 90人→100人 	

大 学 の 名 称		神奈川工科大学								
既設大学等の状況	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	備 考
	工学研究科									
	(博士前期課程)									
	機械工学専攻	2	16	—	32	修士(工学)	0.85	平成元年度		
	電気電子工学専攻	2	16	—	32	修士(工学)	0.76	平成元年度		
	応用化学専攻	2	16	—	32	修士(工学)	0.84	平成元年度		
	機械システム工学専攻	2	18	—	36	修士(工学)	1.04	平成2年度		
	情報工学専攻	2	18	—	36	修士(工学)	1.81	平成5年度		
	(博士後期課程)									
	機械工学専攻	3	2	—	6	博士(工学)	0.05	平成5年度		
	電気電子工学専攻	3	2	—	6	博士(工学)	0.44	平成6年度		
	応用化学専攻	3	2	—	6	博士(工学)	0	平成5年度		
	機械システム工学専攻	3	2	—	6	博士(工学)	0.22	平成5年度		
情報工学専攻	3	2	—	6	博士(工学)	0.94	平成8年度			
附属施設の概要	<p>①名 称：情報教育研究センター 目的：教育、研究及び事務処理等の適正な管理運用に努める 所在地：神奈川県厚木市下荻野1030番地 設置年月：昭和58年3月 規模等：総面積1,550㎡ ハードウェア 富士通 計算サーバVPP300 ソフトウェア UXP/V, FORTRAN, SSL2, C, C++, MSC, Nastran, MSC, Patran (教育用P C) ハードウェア 富士通社製パソコンFMV-ESPRIMO C5200 348台</p> <p>②名 称：工学教育研究推進機構 目的：研究・教育活動の支援及び先端学術の研究 所在地：神奈川県厚木市下荻野1030番地 設置年月：平成8年4月 規模等：総面積 2,996㎡ / 大型設備装置等(ナノテクノロジー室等14室) 実験実習室(化学・物理) 研究開発プロジェクト 工作工場</p>									

教 育 課 程 等 の 概 要

（工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻）

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		
基礎科目	メカトロニクス特論	1前		2		○				1					
	福祉電子工学特論	1前		2		○			1						
	知的情報システム特論	1前		2		○				1					
	制御工学特論	1前		2		○			1						
	生体医学特論	1前		2		○									
	認知行動科学特論	1前		2		○				1					
	小計（6科目）	—	0	12	0				3	3	0	0	0		
融合科目	社会福祉システム特論	1前		2		○			1						
	ヒューマン・マシンインタフェース特論	1前		2		○			1						
	インタラクティブコミュニケーション特論	1前		2		○				1					
	小計（3科目）	—	0	6	0				2	1	0	0	0		
発展科目	知能機械設計工学特論	1後		2		○			1						
	インテリジェントセンシング特論	1後		2		○				1					
	健康開発システム特論	1後		2		○			1						
	小計（3科目）	—	0	6	0				2	1	0	0	0		
専攻共通科目	システムインテグレーション実習	1前・後	2					○	7	5					
	特別演習	1・2前・後	4					○	7	5					
	特別研究	2前・後	8					○	7	5					
	小計（3科目）	—	14	0	0				7	5	0	0	0		
各専攻共通科目	メカトロニクス技術基礎特論	1前		2		○			3					兼2	
	MOT戦略特論1	1前		2		○								兼2	
	MOT戦略特論2	1後		2		○								兼2	
	代数学特論	1前		2		○			1						
	固体物理学特論	1後		2		○			1						
	English for Specific Purposes	1後		2		○			1						
	化学特論	1後		2		○			1						
	現代生命科学特論	1後		2		○								兼1	
	インターンシップ	1・2前・後		2				○	7	5					
	小計（9科目）	—	0	18	0				14	5	0	0	0	兼5	
合計（24科目）		—	14	42	0				14	5	0	0	0	兼5	
学位又は称号		修士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係							
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
必修科目14単位、基礎の選択科目から8単位以上、融合の選択科目から2単位以上、発展の選択科目から2単位以上修得し、修了までに必修単位数は、30単位以上とする。							1学年の学期区分			2期					
							1学期の授業期間			15週					
							1時限の授業時間			90分					

授 業 科 目 の 概 要			
（工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻）			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基 礎 科 目	メカトロニクス特論	人間が介在するメカトロニクスシステムの特徴である、構造自体の柔らかさ・冗長機構・動作の柔軟性を実現するための機構、運動学、制御、センシング技術など、メカトロニクス構成要素およびそれらの知能化について教授する。あわせて、先端の介護福祉目的ロボット、介護支援機器などについて教授する。	
	福祉電子工学特論	障がい者や高齢者が健常者とともに社会生活を営むための障壁を人間機能（主として学習機能、運動・感覚機能）の諸特性との因果より教授する。また、電子工学の技術を活用した支援システムを例に、当事者が使用する電子機器の要件、適用原理、設計手法（主として、電子回路のシミュレーション技法を活用した設計）、開発手順特性に適合させる技術と適合判定手法を教授する。	
	知的情報システム特論	ロボットや福祉機器などのシステム全体を制御するために必要となる組み込みソフトウェア開発技術について教授する。また、いくつかのセンサやマイコンを用いて簡易システムを製作し、そのシステムを制御するためのプログラムを制作しながら、実践的にソフトウェア開発技術を学修する。	
	制御工学特論	ロボット、福祉機器、健康維持・増進機器の開発において必須となる計測・制御工学の先端技術を教授する。人間が介在する計測における不確かさ評価、先端計測技術（レーザ応用計測、半導体センサ）、最適レギュレータシステム、観測器、最適デジタルサーボシステム、ロバスト設計、安定論などを教授する。	
	生体医科学特論	人や動物の体の構造と機能について主として工学的な観点から教授する。これらの基礎の上に、生体用センサの原理、いろいろな診断用機器、治療用機器の原理について教授する。さらに、疾患の原因や治療法と工学を関係について教授する。また、健康・福祉分野において期待されるロボット工学の応用を教授する。	
	認知行動科学特論	障がい者や高齢者を含むあらゆるユーザの認知行動特性に合致した「人に優しい」人間-機械系システムを設計するための人間の認知行動原理および人間特性を設計値としたISO13407人間中心設計プロセスについて教授する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
融合科目	社会福祉システム特論	生活支援ニーズとその供給に関する分析，検討を行うとともに，英語文献を用いて諸外国の福祉機器等をめぐる制度，政策を理解し，我が国の現状と比較，今後の在り方を探る．	
	ヒューマン・マシンインタフェース特論	ロボットなどの機械と人とのインタラクションを円滑にするヒューマン・マシンインタフェース技術について教授する．コンピュータとのインタフェースに代表される従来のヒューマンインタフェース技術に加え，近年盛んに研究されているロボットの親和的なインタフェースについても解説する．特に，インタフェース技術に必要な画像処理，音声認識やセンシングなどの要素技術，及びその応用例を教授する．	
	インタラクティブコミュニケーション特論	人と人，人と人工物間の双方向コミュニケーションにおいて必須の機能である，外界の環境情報を検出・処理する感覚機能，認知機能，効果器と機能する運動機能などの，人間の高度な情報処理機能とそれらのモデル化，及び各機能を支援するシステムについて教授する．あわせて，支援システムの評価に必要な，評価手法，データ解析手法についても教授する．	
発展科目	知能機械設計工学特論	ロボティクスの目指すところは，コンピュータ・センサ・アクチュエータ・メカニズムを組み合わせ，人間や生物の有している機能を構成することであり，その実現のためには，計算機科学・制御理論・物理学（力学）などの融合が必要となる．知能機械設計工学特論では，実際にロボット制御システムを構築する演習を通じて，ロボットのモデリングと制御系の設計などについて教授する．	
	インテリジェントセンシング特論	ロボットや人間が介在する行動支援機器を知的に行動させるためには，内界および外界センサの情報を基に行動計画を立てる必要がある．先端的なエンコーダ，ジャイロ，加速度センサ，距離センサ，GPSなどのセンシング要素技術を教授する．また，センサの情報を統合化して推定，判断，行動計画を立てる一連の知能化処理技術を教授する	
	健康開発システム特論	健康の維持・増進するために必要な運動処方理論と，運動実践による身体諸機能の変化のメカニズムを系統的に教授するとともに，新しい運動方法や健康維持支援機器，身体動作支援機器などを案出する思考法について教授する．	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通科目	システムインテグレーション演習	<p>指導教員により、各学科目の分野のテーマに関してシステムインテグレーション手法の演習をPBL形式で行う。</p> <p>(1 吉満 俊拓) 柔らかな構造・冗長機構・柔軟な動作を実現するシステムを製作し、実験、評価、改良を行い、一連のシステム化過程を習得する。</p> <p>(2 磯村 恒) 人間の感覚機能、運動機能の特性を把握するための電子技術を調査・分析した後、集積・小型化をめざした計測システムを試作し、特性評価実験、改良を行う。これらを通しシステム化技術を習得する。</p> <p>(3 吉野 和芳) 組込みソフトウェアの開発プロセスを教授した後、実践課題を課し、基本設計、詳細設計、実行ソフトウェアの製作および動作検証評価を行う。</p> <p>(4 山本 圭治郎) 人とメカニズムとが密着して協調運動するために必要な計測法と制御法とを調査研究した後、実機を製作して実験、評価、改良のプロセスを体験しながら計測制御工学を習得する。</p> <p>(5 松尾 崇) 生体の調節機構の特徴とそのシステム工学的応用：人の身体の調節機構をバイオミメティクスの観点から教授する。特に神経による調節、ホルモンによる調節、およびこれらの統合を題材とする。</p> <p>(6 高尾 秀伸) ユーザの要求項目をもとに要求仕様を策定し、これを認知、身体、加齢等に関わる各種人間特性の知見およびデータを用いて満たすような人間中心設計をプロジェクト形式で行う。</p> <p>(7 小川 喜道) 環境・製品のユニバーサルデザイン、障害者の生活改善とデバイス、視覚障害と情報保障などについて、フィールドワークや障害者参画形式で行う。</p> <p>(8 河原崎 徳之) 移動ロボットのインテリジェントコントロールを教授する (既存の移動ロボットを対象にして、画像処理を用いたジェスチャ制御、音声認識による動作制御、筋電センサを用いた動作制御、RFIDによるナビゲーション制御などの知的制御システムの構築を数回にわたり行わせ、その成果を発表させる。)</p> <p>(9 松田 康広) 双方向のコミュニケーション支援システムを対象として、健常者から発声された音声の認識・自然言語処理・出力インタフェースの統合、および障害者から表出された意思を感知するための信号処理・自然言語処理・音声合成の統合について演習を行ない、その成果を発表させる。</p> <p>(10 兵頭 和人) 分散型制御システム構築。(2関節ロボットアームを対象として制御技術、通信技術、機構解析の学修を行う)</p> <p>(11 吉留 忠史) 自己位置推定手法の実践(オドメトリ、速度・加速度による補正、GPSの連動など)を通してインテリジェントセンシング手法を習得する。</p> <p>(12 高橋 勝美) 人間の形態、筋機能、呼吸機能、循環機能を計測する機器を用い、課題に基づく評価機能の選択、計測条件、計測手順を検討し、実際に計測および結果の分析を行う。また、分析結果に基づき一連の検討過程の妥当性を討議する。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通科目	特別演習	<p>指導教員により、各学科目の分野の適当なテーマに関して、討論あるいは分析を行う。また、必要に応じて輪講を行う。</p> <p>(1 吉満 俊拓) 人間が介在するメカトロニクスシステムの特徴である、構造自体の柔らかさ・冗長機構・動作の柔軟性を実現するための機構、運動学、制御、センシング技術を教授する。</p> <p>(2 磯村 恒) 視覚、聴覚、皮膚感覚などの機能を補完・代行する際に適用される電子技術を各自が調査し、特徴、問題点を分析する。問題点を改善する手法を検討し、改善案を設計し、シミュレーションを行う。シミュレーション分析結果に基づき実行可能性を討論する。</p> <p>(3 吉野 和芳) ロボットにおける視覚機能の実現を目指し、それに関連するセンサ技術や画像処理技術に関し教授するとともに発展技術への応用に関して討論する。また、視覚機能の実現に向けたプログラミング技法について実践的に学修する。</p> <p>(4 山本 圭治郎) ウェアラブルロボットについて、機構、計測・制御システムを各自が調査し、特徴、問題点、改善案を発表し、討論することによりメカトロニクス・計測制御工学を習得する。</p> <p>(5 松尾 崇) 身体の構造や機能の低侵襲測定法の原理および数学的な取り扱い法について教授する。とくに血液循環に関連した生理学的量の測定と疲労・ストレスの評価、脳機能測定、血管病変発生、および血管内治療法との関連について教授する。</p> <p>(6 高尾 秀伸) ユーザの認知行動特性を人間工学的測定によって測定し、これを根拠として人間中心設計-開発-評価までを行う一連の手法を教授する。</p> <p>(7 小川 喜道) 障害をめぐる諸課題について学際的検討を行い、その基本的な視点は障害の社会モデルを用いる。主なテーマは自立概念、法制度比較、環境要因分析を、主としてイギリス障害学文献を用いて討論、講義を行う。</p> <p>(8 河原崎 徳之) 移動ロボットのインテリジェントコントロール（既存の移動ロボットを対象にして、画像処理を用いたジェスチャ制御、音声認識による動作制御、筋電センサを用いた動作制御、RFIDによるナビゲーション制御などの知的制御システムの構築を数回にわたり行わせ、その成果を発表させる。</p> <p>(9 松田 康広) コミュニケーション支援システムについて、支援場面・支援思想・適用技術について各自が調査し、発表、討論を行なうことにより、双方向コミュニケーション支援の考え方や必要技術を習得する。</p> <p>(10 兵頭 和人) 多自由度運動システムの解析・設計方法、各種センサー（カメラ、超音波、慣性計測ユニット）を用いた計測システム構築方法、組み込み制御システムの構築方法を教授する。</p> <p>(11 吉留 忠史) 人の生活環境下で、ロボットとの円滑なコミュニケーションと安全に動作するロボットの実用化のため、コミュニケーションに関わる画像処理や音声処理、環境認識、また動作に関わるロボット制御や環境知能化に関する基礎技術を教授する。</p> <p>(12 高橋 勝美) 健康の維持・増進や、体力の向上のための運動方法を実践するとともに、運動によって現れる身体諸機能の変化、特に形態、筋機能、呼吸機能、循環機能を評価する人間計測法およびデータ分析法を教授する。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通科目	特別研究	<p>指導教員により、各学科目の分野の特定の研究課題について、文献調査、調査・分析、実験、設計・製作、討論などを行い、論文を作成する。</p> <p>(1 吉満 俊拓) メカトロニクス構成要素およびそれらの知能化を工学的手法を用いて、介護福祉目的ロボット、介護支援機器、災害救助支援機器の開発などを行う。</p> <p>(2 磯村 恒) 日常生活支援あるいは職業生活支援を目的とした視覚機能代行システムの開発、聴覚機能代行システムの開発、運動機能補完システムの開発を行う。また、機能補完・代行システムの適合技術を研究・開発する。</p> <p>(3 吉野 和芳) ロボットの視覚機能に関連するセンサ技術や画像処理技術について調査、検討し、その実現へ向けた機器の製作や制御プログラムの作成、および、実装を行うとともに、それらの機器の評価を行い、研究成果としてまとめる。</p> <p>(4 山本 圭治郎) パワーアシストスーツの開発、日常生活動作支援を目的としたウェアラブルなロボットスーツを開発研究をする。パワーアシスト機器としてだけでなくリハビリテーション機器としてのロボットスーツも開発対象とする。</p> <p>(5 松尾 崇) 身体のいろいろな部位の構造と機能、特に血液循環に関する生体工学的研究を行う。血管構築の力学的および数学的モデル化、血管モデル内流れの実験研究、生体内血流測定法の開発を行い、血管病変の発生とその治療法について研究を行う。また、脳高次機能の測定とその人間工学への応用について研究を行う。</p> <p>(6 高尾 秀伸) 高齢者や障害者を含むユーザがマルチタスク環境下で認知行動を伴う作業を行う社会環境において、アクセシビリティのみならずユーザビリティの高い人間-機械系システムを実現するための人間工学的評価および人間中心設計・開発に関する研究を行う。</p> <p>(7 小川 喜道) 主として加齢、疾病等によりインペアメントをもつ人の生活ニーズに関連するテーマについて、地域ベースの質的調査法を用いて支援の社会的システムを分析・研究する。</p> <p>(8 河原崎 徳之) ジェスチャや音声により簡単にロボットを操作できるインタフェースシステムの構築を行うとともに、その評価手法を研究・開発する。</p> <p>(9 松田 康広) 健常者と障害者の双方向コミュニケーション支援を目的とした、コミュニケーション支援システムの開発を行なう。また、その評価手法を研究する。</p> <p>(10 兵頭 和人) 駆動冗長性を有する機構に対する制御システムの開発、システム構成を柔軟に変更することが可能な制御システムの開発、運動機能回復訓練支援システムの開発を行う。</p> <p>(11 吉留 忠史) 人と共存し、健康維持・増進や労働補助、様々なサービスの提供を行うことができる、親和性・利便性・使い勝手・安全性の高いロボットや機器の研究・開発を行う。また、環境知能化によって人とロボットが安全に活動する場を構築する研究を行う。</p> <p>(12 高橋 勝美) 特に、高齢者の運動機能や日常生活動作の特徴を運動生理学的手法やバイオメカニクスの手法を用いて測定・評価し、運動機能向上のための運動手法や新しい評価方法の開発、日常生活動作支援機器の開発などの研究を行う。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(工学研究科 ロボット・メカトロニクスシステム専攻)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
各専攻共通科目	メディアシステム技術基礎特論	ブロードバンドインターネット, モバイル, ユビキタスネットワークの進展とともに, メディアシステム, サービスの研究が活発化している. 特に通信と放送の融合に関わる新サービスが注目されている. 本講義では, メディアシステムの現状技術や研究課題を幅広く取り上げ, 関連する基礎的知識を教授する.	
	MOT戦略特論1	企業では, 独自の技術戦略によって研究開発を行っているが, 技術投資への費用対効果を最大化するMOT (技術経営)を実施している企業は少ない. このため, 技術人材管理, 研究開発投資などの財務管理, リスク・環境及び知的財産等のさまざまな角度から科学的経営を行うことが望まれている. 本講義では, 企業の現場で実際に行われているMOT戦略について, その基礎理論を教授する.	
	MOT戦略特論2	企業では, 独自の技術戦略によって研究開発を行っているが, 技術投資への費用対効果を最大化するMOT (技術経営)を実施している企業は少ない. このため, 技術人材管理, 研究開発投資などの財務管理, リスク・環境及び知的財産等のさまざまな角度から科学的経営を行うことが望まれている. 本講義では, 前期の理論編を発展させ, MOT戦略の応用的実践を教授する.	
	代数学特論	CG, プログラミングを支える線形代数学と数学的立場から見た符号理論, 暗号理論について教授する. また, これらを学ぶことで理工系の大学院で学んだ技術者として有して欲しい数学的 (教養) 知識, 論理的思考を修得してもらうことを目的とする.	
	固体物理学特論	量子力学や統計力学を適用して, はじめて理解できる現象がある. 固体物理学特論では, 量子力学や統計物理学の紹介から始まって, 結晶構造と固体の結合, 固体の中の電子状態やバンド理論の基礎 (どうして金属・半導体・絶縁体ができるかなど) を学ぶ. 余力があれば, 磁性 (局在スピンの交換相互作用), 協力現象 (常磁性から強磁性への相転移) にも触れたい. 学部で量子力学や統計力学を学んでこなかった人が対象なので, あまり高度な数式は使わない. 理工系の大学院で学んだ技術者として有して欲しい物理学的 (教養) 知識とするのがねらいである.	
	English for Specific Purposes	グローバルな観点から, 英語を使うさまざまなシチュエーションで意志疎通できるようにする. 日本人として日本をより理解し, また研究者として国際的な状況で相互理解を深める言語的handを持つ.	
	化学特論	専攻分野によらず大学の学部レベルで身につけておきたい化学の基本的な事項について, 考え方の基本や背景を中心に教授する. 暗記的な問題対処や数字合わせではなく, 理解に基づいて問題に取り組むことを習慣づける.	
	現代生命科学特論	生命科学と現代社会の関わりを学び, 研究者はどんな姿勢で生命科学の研究を進めればよいのかについて考える.	
	インターンシップ	産業界での工学の活用状況を知り, 大学院での研究・学習の方向付けに活用する.	

(注)

- 開設する授業科目の数に応じ, 適宜枠の数を増やして記入すること.
- 私立の大学若しくは高等専門学校の出発定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合, 大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は, この書類を作成する必要はない.

エ 教育課程の編成の考え方及び特色

1 教育課程と研究指導について

理論的知識や能力を実務に応用することができる創造性に富んだシステムインテグレータとしての資質を持った高度専門職業人、知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成を教育目標とし、学部教育との接続性及び一貫性に留意し、体系的教育プログラムを提供するために、教育課程を、基礎科目、融合科目、発展科目、共通科目の4科目区分に編成し（様式「教育課程等の概要」参照）、専門性の深化と幅広い視野を涵養する。

ここで、基礎科目は、学部の機械系科目、電気・電子系科目、情報処理系科目、ロボット工学系科目、人間特性科目の理論的基盤を深化させ、確実に身につけさせるために配当した科目である。

融合科目は、基礎科目を応用する際に関わる領域の基礎的素養を涵養し、幅広い視野を持って学際的な分野への対応能力を培うために配当した科目である。

発展科目は、基礎科目と融合科目などの専門的素養の上に立ち、専門性の一層の向上を図るために配当した科目である。

専攻共通科目のシステムインテグレーション実習は、基礎科目、融合科目、発展科目において学んだ知識をより実践的なものにすると共に、システムインテグレータとしての能力を培うために配当した科目で、高齢者や障がい者などの当事者のニーズに立脚した課題を設定し、チーム参加型プログラムで他者との協働作業により実施するものである。特別研究は修士論文の研究指導として設定した科目である。

研究指導は教育課程の担当科目に対応した分野の探求課題を設定し、自立した技術者として必要な能力や技法を身につけさせる教育を行う（資料①）。

2 教育課程の編成の考え方及び特色について

本専攻の教育研究の柱となる専門分野は、機械工学、電気・電子工学、情報工学、制御工学などのメカトロニクス分野と福祉工学、生体医工学、人間工学、社会リハビリテーション学などの学際分野である。

教育課程の編成においては、従来の学問分野による編成ではなく、基礎、融合、発展の区分を導入した。この編成は、学生の能力開発過程を重視したもので、システムインテグレータの育成にあたりメカトロニクス専門分野と学際分野に関する専門能力を縦横に、且つ、段階的に開発することを目指したものである。また、学んだ専門知識をより実践的なものにするために、システムインテグレーション実習を配当した。この実習では、高齢者や障がい者など、当事者のニーズに立脚した課題を設定し、チーム参加型プログラムで他者との協働作業により実施する。この授業形態により、専門応用能力を培うと共に、自身の役割を認識し、自身の考えを相手にしっかり伝え、他者の真意を汲み取り、他者と協調して物事を遂行するといった社会人として必要な能力を開発する。また、当事者との関わりを通して、弱者への配慮及び倫理観を涵養する。国際的に活躍する人材の育成については、全専攻共通の **English for Specific Purposes** の科目配当と特別演習において触れる外国語文献を用いた討論などにより実施する。

オ 教員組織の編成の考え方及び特色

1 教員組織の編成の考え方

ロボット・メカトロニクス及び福祉工学に関する理論的知識や能力を基礎として、より高度で、

幅広い専門的知識と技術を修得し、人々の心豊かに生きがいを持って社会参加する願いを介護・介助ロボット、福祉機器、健康維持・増進機器などの開発により実現する実務にそれらを応用する能力を有する創造性に富んだシステムインテグレータとしての資質を持った高度専門職業人及び知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材を養成するために、メカトロニクス分野に加えて、学際的分野を専門とし、システムインテグレータ教育に実績のある教員12名を配置した。

2 教育課程と教員組織について

専攻の理論的基盤教育を充実させるために基礎科目に全教員の半数6名を配置し、融合科目及び発展科目にはそれぞれ3名を配置した。必修科目であるシステムインテグレーション実習は学生の多様な経験を蓄積させるために全教員が開講し対応する。12名の内10名は担当科目に関連する分野の博士の学位を所持している。他の2名は修士の学位を有し、担当科目に関連する専門分野において博士と同等以上の業績を有している。

3 教員組織と中心研究分野

機械工学、電気・電子工学、情報工学、制御工学などのメカトロニクス分野と福祉工学、生体医工学、人間工学、社会リハビリテーション学などの学際分野を専門とする教員で構成し、主として障がい者や高齢者の生活を支援する介護・介助ロボット、福祉機器、健康維持・増進機器、社会システムなどの研究開発を推進する組織であり、これら対象の性質から、適宜、共同して研究を実施する。

4 年齢構成

年齢構成は60歳代が3名、50歳1名、40歳代5名、30代3名で、教育水準の維持向上及び教育研究の活性化に支障ない構成になっている。

カ 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

1 教育方法

基礎科目と融合科目を1年前期に、1年後期に発展科目を配当し、1年次の段階⁶で専門分野に関する専門的知識を身につけさせる。学んだ専門知識を特別演習で深化させる教育を行う。また、各期に配当したシステムインテグレーション実習では学んだ専門知識が複数関わる課題を課す方法で、より実践的な能力開発を行う。2年に配当した特別研究では指導教員により、各学科目の分野の特定の研究課題について、文献調査、調査・分析、実験、設計・製作、討論などを行い、論文を作成する。

2 履修指導、研究指導の方法

学部教育で導入した、ライフデザイン教育方式で履修指導及び研究指導を行う。ライフデザイン教育方式とは大学院合格時から修了までの間、学生生活・授業・就職の全てをトータルケアする教育システムである。本システムは、従来の知識修得一辺倒の教育ではなく、自発的な行動や経験を通して「人間力」を醸成する「体験・創成型」の教育で、大学院生生活の始まりから終わりまでを「ライフデザインプロジェクト」と位置づけている。プロジェクトとは、ある期間内に、あらかじめ設定したゴールを達成する（成果や成果物を生み出す）一連の活動のことである。ゴールを「修

了時に履修科目群を通してどのような形で社会に役立つ人間になっていきたいか？」として入学時に設定する。そして、そのゴール実現のプロセスとして学生生活全体を計画し、実行する。さらに、半期ごとにプロジェクトミーティングを行い、計画の達成度評価や目標の見直しを行う。即ち、修了時のゴールを常に意識しつつ積極的に生き生きとした学生生活を送れるようあらゆる方面からサポートするものである。このような決め細やかな指導により、心身の成長発達と共に学位の質を担保する。(資料②)

3 修了要件

配当科目では、インテグレーション実習，特別演習，特別研究を必修とし，他は条件付選択科目と選択科目とした。条件の無い選択科目は豊かな学識を養うために設定したものである。

4 履修モデル

本専攻では、(1)高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人と(2)知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成を目指している。(1)の高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人では、ロボット・メカトロニクスの知能化技術を主に修得する履修モデルと福祉機器開発や健康維持・増進機器の開発技術の修得を目指した履修モデルを設定している。一方、(2)の知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材では、福祉用具サービスに関する知識や技術修得を目指した履修モデルを設定している。(資料③)

5 学位論文審査体制，学位論文の公表方法

・ 学位論文審査体制

「神奈川工科大学学位規定」ならびに「神奈川工科大学修士及び博士学位審査等取扱要項」則り審査体制を整えている。

- ① 指導教員は、提出された論文について当該専攻に属する教員で組織する専攻教員会議（以下、「専攻会議」という。）の議を経て、指導教員を含めて3名以上の論文審査委員候補者を推薦し、審査委員候補者名簿1通を専攻主任を経て研究科長に提出する。
- ② 研究科長は、論文審査委員候補者名簿に基づき、審査委員及び審査委員主査を指名する。
- ③ 審査委員は論文の審査及び最終試験が終了したときは、直ちに審査の要旨及び最終試験の成績に修士又は博士の学位授与の可否についての意見を添えて、研究科委員会に対して文書で報告する。
- ④ 研究科委員会は、修士又は博士の学位授与の可否について議決する。
- ⑤ 学位授与を可とするためには、研究科委員会の構成員の3分の2以上が出席し、無記名投票の方法により、出席者の3分の2以上の賛成がなければならない。
- ⑥ 学長は、議決に基づき修士又は博士の学位授与の可否について申請者に通知し、学位を授与すべき者には、学位記を授与する。

・ 学位論文の方法

修士論文は各専攻及び本学図書館に設置し公表している。

6 研究の倫理審査体制

「ヘルシンキ宣言」（2008年10月開催の世界医師会ソウル総会改正版）の趣旨に沿った倫理的配慮を図るために、「ヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会規程」（資料④）を平成

21年4月に施行した。その内容は、「委員会の設置」「審査事項」「組織」「任期」「委員長」「議事」「審査手続き等」「審査手続きの特例」「研究計画等の変更」「異議申し立て」「研究の変更・中止」「研究実施状況報告」「公表」等についてである。これに基づき、委員会を設置し倫理審査取り組んでいる。

キ 施設・設備等の整備計画

1 校地、運動場の整備計画

現在、神奈川工科大学における校地面積は、134,503.75㎡で、このうち本校校地は129,335.03㎡ある。本校校地中心部には、約10,000㎡の中央緑地公園を設け、学生の憩いの場として利用している。また、二つの体育館（床面積合計3100.51㎡）及び陸上競技やテニス・サッカー・フットサル等の各種球技を行える多目的グラウンド（約50,000㎡）を有しており、教育に相応しい環境を整備していることから、ロボット・メカトロニクスシステム専攻は、既設の神奈川工科大学の校地、運動場を利用して設置することとしている。

2 校舎等施設の整備計画

本学では、現在、校舎等の施設として36棟、延床面積約86,860㎡（内 スポーツ施設・セミナーハウス・課外活動施設を除いた面積は、約80,976㎡）を有していることから、施設の整備計画については、ロボット・メカトロニクスシステム専攻は既存の校舎等を利用することとしている。

施設は、ロボット・メカトロニクスシステム専攻の収容定員を12人としており、教育課程の編成における授業形態としては、講義科目20科目、演習科目2科目、実験実習科目2科目を配当していることから、講義室、演習室、実験実習室、情報処理室などの施設が必要となる。

本学では、既に講義室53室、演習室28室、実験実習室73室、情報処理室14室、を整備しており、その他、教員研究室170室、図書館、体育館、学長室、会議室、事務室、保健室、学生自習室、学生食堂などを備えていることから、これらの施設等を有効的に活用することとしている。

ロボット・メカトロニクスシステム専攻の教育研究上の理念・目的や人材像の目的を達成するためには、十分な施設が必要となるが、教員・研究室、大学院生の研究室（自習室）については、学部のロボット・メカトロニクス学科と共用で使用する。施設は既に整備しており、十分な教育研究体制となっている。

次に、ロボット・メカトロニクスシステム専攻では、設備は、既存の教具、校具を使用することとしているが、本学では、開設以来、常に教育研究環境の整備充実に積極的に取り組み、特に施設・設備については、十分な整備に努めてきたが、これをさらに充実させることで、ロボット・メカトロニクスシステム専攻を設置した場合においても、十分対応することが可能である。

3 図書等の資料及び図書館の整備計画

本学の図書館の面積は約4,995㎡で、平成21年3月末現在の総蔵書数は約21万7千

冊である。その内訳は、図書158,004冊（うち外国書24,563冊）、学術雑誌59,264冊（うち外国書37,884冊）である。また、電子図書695冊、電子ジャーナル3,810種、を契約している。この他にビデオやDVD等の視聴覚資料6,863点を所蔵し、図書館の資料について十分に整備がなされている。

なお、ロボット・メカトロニクスシステム専攻分野に関する専門書は2,699冊（うち外国書245冊）を保有しており、教育研究に活用している。

また、現在、図書館では、収容定員4,378人の約12%にあたる520席の閲覧座席数を保有している。また、ゼミ室4室、視聴覚ブース11席、視聴覚室2室、AVホール（AV施設）、情報探食用パソコン11台、蔵書検食用パソコン7台、レファレンスコーナー、開架式書庫及び可動式書庫等を整備しているとともに、蔵書管理については、図書館システムを導入して、利用者はパソコンでデータベース化された書誌情報を検索することが可能となるように整備されている。

視聴覚ブースでは、各ブースにDVDやビデオなどが視聴できる機器を備えているとともに、情報探食用パソコンは学内LANに接続され、インターネットの利用も可能となっている。また、日本図書館協会、私立大学図書館協議会への加盟をはじめ、国立情報学研究所の目録所在情報サービスに参加している他、各種研修会等での情報交換や文献複写、相互貸借等のサービスにおいて、他大学図書館との連携を図っている。特に専門分野が近い、関東エリア理工系12大学とは私工大懇話会図書館連絡会を組織し、定期的に情報交換を行っている。

図書館の開館時間については、授業時間帯が9時30分から18時10分までとなっているのに対して、図書館の開館時間は9時00分から19時00分までとしている。また、試験期間及び修士論文の提出前においては、9時00分から21時00分まで開館時間の延長を行うことにより、院生の学習研究環境を確保して便宜を図っている。

また、電子書籍、電子ジャーナルについてはインターネットを通じて自宅からも24時間利便な環境を構築している。

ク 既設の学部（修士課程）との関係

学部の教育研究の柱となる領域は、機械系（機械力学）、電気・電子系（電気・電子回路）、制御工学系（ロボット制御）、情報処理（ソフトウェア）などのメカトロニクス領域と医学・人間工学系（生体の構造と機能）、福祉メカトロニクス系（ヒューマンインタフェース）、福祉環境系（福祉住環境）などの学際領域である。専攻の教育研究の領域は、基礎科目、融合科目、発展科目と区分したが、各区分の配置科目は学部のメカトロニクス領域と学際領域と対応付けした編成で学部の教育研究の柱を踏襲している（資料⑤）。

ケ 入学者選抜の概要

1 受入方針

ロボット・メカトロニクスシステム専攻では、ロボット・メカトロニクス及び福祉工学に関する高度な専門的知識や技術を習得しようとする学生及び社会人を対象として、先端的産業分野において新たな技術開発ができるだけでなく、21世紀において最も重要となる介護・介助ロボット、福祉機器、健康維持・増進機器など人々の心豊かに生きがいを持って社会参加する願いを実現する学

問領域のより高度な専門性を身に付け、「豊かな福祉マインド」、「豊かな教養」、「幅広い視野」を兼ね備えた問題発見・解決能力を有するシステムインテグレータとしての資質を持った人材を養成することとしている。

このことから、ロボット・メカトロニクスシステム専攻における入学者の受入方針としては、学部段階で修得したロボット・メカトロニクス及び福祉工学等の専門的素養の上に立ち、より専門性の高い知識、技術の習得に対し強い意欲と基礎的能力及び豊かな人間性を兼ね備えた者、あるいはその資質を有する者を受け入れることとしている。

2 選抜体制

入学者選抜の実施体制については、神奈川工科大学大学院入学者選抜要項に基づき、研究科長を長とする選考主任会議において、準備段階から実施、合否の判定に至るまで、公正かつ適切な方法により実施することとする。

3 選抜方法

入学者選抜の実施方法については、ロボット・メカトロニクスシステム専攻における入学者の受入方針を踏まえたうえで、学内推薦選抜試験と一般選抜試験により実施することとする。学内推薦選抜試験による募集定員は2名、一般選抜試験による募集定員を4名とする。また、一般選抜試験において、社会人への門戸を開くため、社会人特別選抜試験を実施する。

学内推薦選抜試験においては、面接試験、調査書及び推薦書の審査により、受験生の基礎的能力、適性を多面的に評価する。

一般選抜試験においては、学力検査として外国語（英語）、専門科目の筆記試験により評価する。なお、専門科目は、機械力学、電気・電子回路、ソフトウェア、ロボット制御、ヒューマンインタフェース、福祉住環境論、生体の構造と機能などの内容から出題し、その内の数題を選択し解答するものとする。

また、社会人特別選抜試験は面接試験、調査書及び推薦書の審査により評価する。

コ 管理運営

・工学研究科委員会

本学大学院学則の第2章に「教員組織及び運営組織」が規定されている。本大学院の教育研究上の目的を達成するため、研究科及び専攻の規模並びに授与する学位の種類及び分野に応じ、必要な教員を置くものとしている。このことにより、本大学院は、教員の適切な役割分担及び連帯体制を確保し、組織的な教育が行われるよう特に留意するものとしている。工学研究科長は、学長を以って充て、工学研究科各専攻に主任を置くことが定められている。また、重要事項の審議は、「工学研究科委員会」設置し、次の事項を審議することとなっている。

- ① 学則、学位規則その他重要な規則の制定改廃に関すること。
- ② 学生の研究及び指導に関すること。
- ③ 学生の入学、休学、復学、転学、再入学、退学及び除籍に関すること。
- ④ 授業科目の編成、担当及び試験に関すること。
- ⑤ 学位論文の審査及び最終試験に関すること。
- ⑥ 学位授与に関すること。

- ⑦ 学生の賞罰に関すること。
- ⑧ 教員の人事に関すること。
- ⑨ その他大学院の運営に関すること。

このほか、工学研究科委員会に関する事項は、別に定める大学院工学研究科委員会規則（資料⑥）に規定されている。

また、工学研究科における教育・研究を円滑に運営するとともに、研究科長を補佐し、各専攻間の連絡調整を図るため「専攻主任会議」を設置している。

サ 自己点検・評価

1 基本方針

本大学院および大学では、それぞれの目標を明確にし、その目標を達成するために教育研究等の活動と、これらの活動状況や目標達成の状況を把握し、評価する。評価結果、目標と現状との間に乖離があれば、教育研究等の活動の改善を行う必要がある。そのために、自己点検・評価を定期的・継続的に行い、その結果を有効に活用することにより、教育研究等の内容を継続的に改善し、高度化することを目指す。さらに、自己点検・評価内容を公表することにより、教育研究等に係る活動の状況を明らかにし、本大学院の存在理由及び存在意義を認められるように説明責任を果たすこととしている。

2 実施体制

自己点検・評価を行う組織として、専任教員及び事務職員などの代表による「自己評価委員会」を「自己評価委員会規程」に基づき設置している。また、認証評価機関として認められている大学基準協会の評価項目や評価基準に準じて点検・評価を行っている。さらに、自己評価委員会は、大学院および大学組織全体の自己点検・評価のほか、教員個人の自己点検・評価や認証評価機関による評価などの業務も担当することとしている。

3 実施方法

自己評価委員会としては、評価項目ごとに、大学院および大学として達成すべき目標と評価基準について点検・評価責任者を設定したうえで、評価項目に関する情報を収集することにより、これらの評価項目に関する活動の実態を把握することとしている。自己点検・評価に必要な情報の蓄積については、研究科・専攻・学部・学科・各センターや機構および各種委員会、事務局などの組織単位で、それぞれが自己点検・評価に必要な情報を蓄積することとしている。

このことから、自己評価委員会に属さない専任教員及び事務職員などに対して、自己点検・評価の重要性や自らが蓄積する情報が自己点検・評価に対する意義、情報の蓄積方法等について説明するなど、自己点検・評価に対する全学的な意思疎通を図ることとしている。そのためのデータ化として、研究業績等の情報を蓄積するためのデータベース構築も推し進めている。

点検・評価責任者から提出された報告や将来へ向けた改善計画について、自己評価委員会及び学内外の審査員において、実態把握に基づいて、評価項目ごとに設定した評価基準を満たしているかどうか、また、組織として達成すべき目標を達成しているかどうかなどについての評価を行なっている。それらの評価結果は、自己評価委員会が取りまとめて、学長、副学長、学部長及び教員（専任の教授・准教授・助教）を構成員とする全学レベルの合同教授総会に報告する。また、改善計画

については、各種委員会などにおいて具体的な改善のための実行計画を策定し、実行することとしている。

自己点検・評価の実施時期は、隔年で自己点検・評価を行い、行わない年には評価に対する改善状況の報告を行うこととし、PDC Aサイクルが回転しているかを確認している。また、教員の自己評価については毎年行い、分析内容を合同教授総会へ報告している。

4 評価項目

- ① 理念・目的
- ② 教育研究組織
- ③ 教育研究の内容・方法と条件整備
- ④ 学生の受入れ
- ⑤ 教育研究のための人的体制
- ⑥ 研究活動
- ⑦ 施設・設備
- ⑧ 図書館及び図書等の資料、学術情報
- ⑨ 社会貢献
- ⑩ 学生生活への配慮
- ⑪ 管理運営
- ⑫ 財政
- ⑬ 事務組織
- ⑭ 自己点検評価

5 結果の活用及び公表

評価の結果については、教育活動や研究活動などの改善策を検討し、改善計画や教育活動や研究活動などで達成すべき目標を設定する際に活用し、評価結果を反映させることにしている。また、評価の結果は、組織として社会に対する説明責任を果たす観点から、ホームページでの公開や自己点検・評価報告書を作成し、配布することにより公表することとしている。

シ 情報の提供

大学のホームページや刊行物を活用し、教育研究活動等に関する情報（以下に記載）を広く社会に提供することとしており、大学のホームページや刊行物を活用し、以下に掲げる情報等を積極的に提供することとしている。

- ① 大学院学則
- ② 大学院の特色と構成
- ② 各専攻の概要、授業科目、担当教員、教育課程の内容及び開設科目の教育内容（シラバス等）
- ③ 論文要旨集
- ④ 学部教育との連携
- ⑤ 連携大学院、学術交流協定に基づく単位互換提供科目
- ⑥ 入試情報
 - ・募集概要、入試日程

- ・提出書類
- ・募集要項等のダウンロード
- ・飛び級制度
- ・入試データ
- ・学費
- ・奨学金

ス 教員の資質の維持向上の方策

- ・授業アンケートの実施

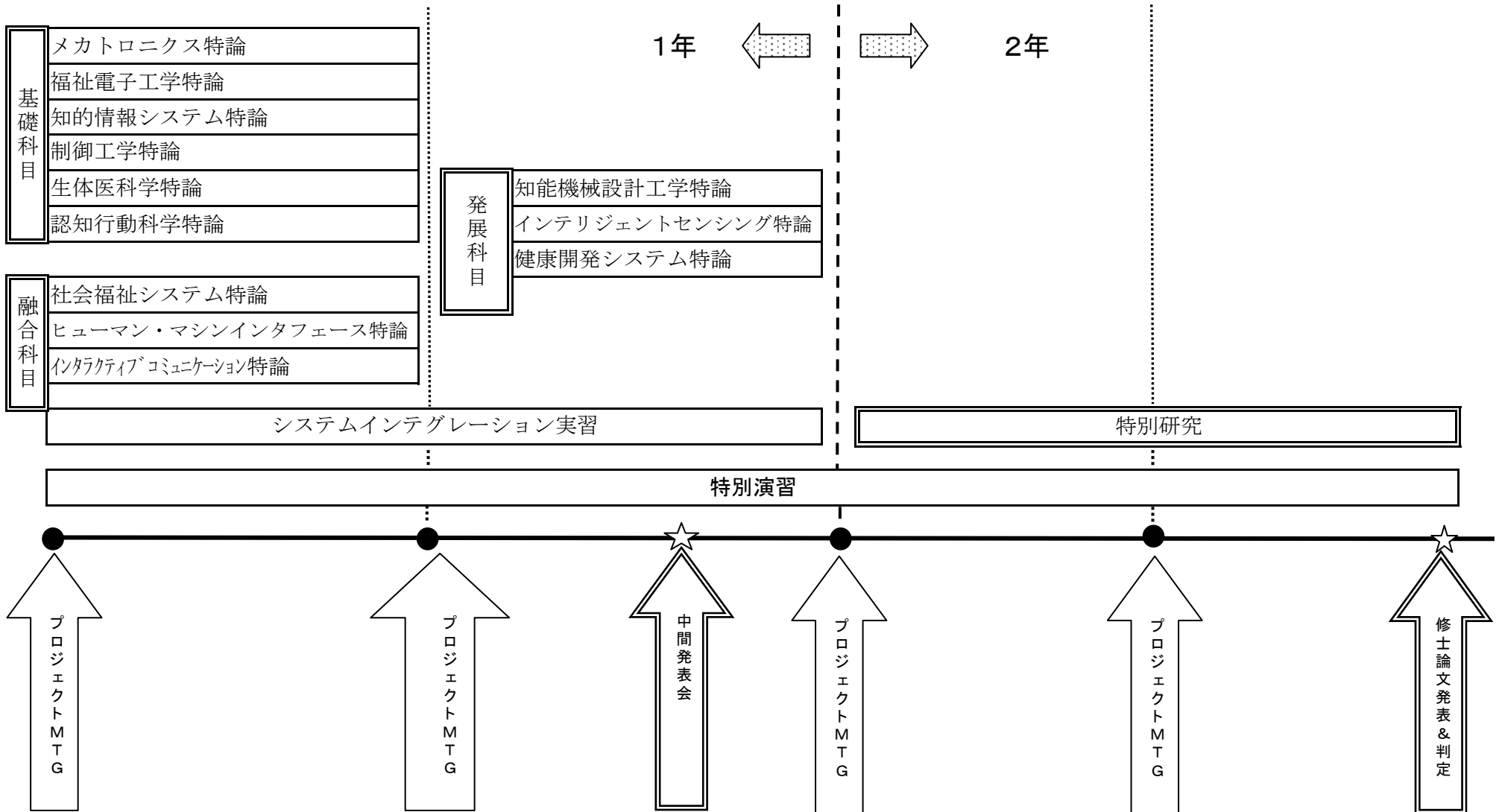
平成20年10月9日に大学院活性化委員会において、授業アンケートの内容を承認し、11月末までの提出で全5専攻の学生を対象にアンケートを実施した。

その目的は、大学院FDの一貫として実施するものであり、本学の大学院のあり方や今後の改善の手がかりとすることであった。アンケートの内容は、大学院進学目的、カリキュラム、大学院に期待するものなど、大学院生が現行の大学院システムについて抱いている意識・満足度（不満足度）を調査した。その結果を、「大学院生と大学院担当教員へのアンケート結果」として集計分析し、冊子にまとめ平成21年3月に配布した。また、その主な分析内容は、「受講生の理解度・理解力」「授業改善」「カリキュラムの改善」「学生の出席率」「受講者数」「受講態度」「研究意欲」等の現状意見と改善提案を掲載した。

資料① (研究課程と研究指導)

科目区分	授業科目の名称	研究指導
基礎科目	メカトロニクス特論	・空圧式リハビリテーション機器の開発
	福祉電子工学特論	・障がい者の機能を補完・代替するシステムの開発
	知的情報システム特論	・視覚障がい者のための情報機器操作支援の研究
	制御工学特論	・福祉ロボットの開発
	生体医科学特論	・脳血流の生理計測と人間工学への応用
	認知行動科学特論	・視覚障がい者用聴覚ナビゲーションシステムの開発
融合科目	社会福祉システム特論	・障がい者の生活を支援するシステムの開発
	ヒューマン・マシンインタフェース特論	・ユニバーサルインタフェースの研究
	インタラクティブコミュニケーション特論	・コミュニケーション支援システムの開発
発展科目	知能機械設計工学特論	・マルチエージェント・ロボット・システムの開発
	インテリジェントセンシング特論	・インタラクティブロボットの開発
	健康開発システム特論	・高齢者の生活自立体力測定・評価に関する研究

スケジュール表



1. 人材養成機能：◎高度な専門的知識・能力を持つ高度専門職業人の養成履修モデルを以下に示す。

履修モデル1 (ロボット・メカトロニクスの智能化技術に関する履修モデル)

基礎科目	メカトロニクス特論	2
	福祉電子工学特論	2
	制御工学特論	2
	知的情報システム特論	2
	生体医科学特論	2
融合科目	ヒューマン・マシンインタフェース特論	2
発展科目	インテリジェントセンシング特論	2
	知能機械設計工学特論	2
共通科目	システムインテグレーション実習	2
	特別演習	4
	特別研究	8
計		30 単位

履修モデル2 (福祉機器開発, 健康維持・増進機器開発に関する履修モデル)

基礎科目	福祉電子工学特論	2
	制御工学特論	2
	生体医科学特論	2
	認知行動科学特論	2
融合科目	社会福祉システム特論	2
	インタラクティブコミュニケーション特論	2
発展科目	インテリジェントセンシング特論	2
	健康開発システム特論	2
共通科目	システムインテグレーション実習	2
	特別演習	4
	特別研究	8
計		30 単位

2. 人材養成機能：◎知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の養成履修モデルを以下に示す。

履修モデル1 (福祉用具サービスに関する履修モデル)

基本科目	メカロニクス特論	2
	知的情報システム	2
	制御工学特論	2
	生体医科学特論	2
	認知行動科学特論	2
融合科目	社会福祉システム特論	2
	インタラクティブコミュニケーション特論	2
発展科目	健康開発システム特論	2
共通科目	システムインテグレーション実習	2
	特別演習	4
	特別研究	8
計		30 単位

神奈川工科大学 ヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会規程

(趣 旨)

第 1 条 この規程は、神奈川工科大学（以下、「本学」という。）が独自に又は学外との共同研究によって実施するヒトを対象とした研究（以下、「研究」という。）について、「ヘルシンキ宣言」（2008年10月開催の世界医師会ソウル総会改正版）の趣旨に沿った倫理的配慮を図るために定めるものとする。

(委員会の設置)

第 2 条 前条の目的を達成するため、神奈川工科大学 ヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会（以下、「委員会」という。）を設置する。

(審査事項)

第 3 条 審査事項は、次のとおりとする。

- (1) 研究の必要性等に関すること。
- (2) 研究に関わる計画書等に関すること。
- (3) 研究における倫理のあり方に関する基本的事項に関すること。
- (4) その他研究倫理に関すること。

(組 織)

第 4 条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 学長指名による本学教職員から5名以内
- (2) 人文・社会系教員から2名以内
- (3) 本学監事1名

2 委員会は男性および女性の両性で構成する。

3 第4条第1項の委員以外に、学内外を問わず、審査対象に関する専門家を委員に加えることができる。

4 委員は教授総会の議を経て、学長が委嘱する。

5 必要に応じて委員会に予備審査会を置くことができる。予備審査会の組織等については、委員会において対象の内容に応じて決定する。

(任 期)

第 5 条 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

2 委員に欠員が生じた場合はこれを補充し、その任期は前任者の残任期間とする。

(委員長)

第 6 条 委員長は、委員の互選によって選任され、委員会を招集し、その議長となる。

2 委員長は副委員長を指名することができる。

3 委員長に事故がある時は、委員長があらかじめ指名した委員がその職務を代行する。

(議 事)

第 7 条 委員会は委員の3分の2以上が出席し、かつ、第4条第1項第2号および第3号の委員のうち、1人以上の出席がなければ会議を開くことはできない。

2 議決は出席委員の過半数で決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。

3 審査対象となる研究に関わる委員は、当該研究計画の審査および議決に加わることはできない。

4 委員会の議事については記録を作成し、保存するものとする。

5 委員会は原則として非公開とし、委員は職務上知り得た情報を正当な理由なく他人に漏らしてはならない。職を退いた後も同様とする。

(審査手続き等)

第 8 条 委員会は第 3 条第 1 項について、次のとおり、研究実施責任者の申請に基づき審査を行う。

- (1) 研究実施責任者は、審査に必要な書類を委員長に提出し、申請する。
- (2) 委員長は、申請を受けたときは、委員会に審査を諮問する。ただし、第 9 条に定める場合においては、この限りではない。
- (3) 委員会は第 1 条の趣旨に沿って審査し、判定を行う。
- (4) 委員会が必要と認めた場合は、研究実施責任者または第三者の出席を求め、申請の内容に関する説明または意見を聴くことができる。
- (5) 委員長は、審査の判定結果を速やかに研究実施責任者に通知する。

(審査手続きの特例)

第 9 条 委員長は、公衆衛生上、緊急に研究を実施する必要があると判断した場合には、委員会の意見を聴く前に研究開始を認めることができる。ただし、事後速やかに、委員会の意見を聴き、委員会の意見を尊重しなければならない。

(研究計画等の変更)

第 10 条 研究実施責任者は、承認された後に研究計画等の変更をする場合は、改めて変更箇所を明示した研究計画書等を、委員長に提出しなければならない。

(異議申し立て)

第 11 条 研究実施責任者は、審査の結果に異議のある時は、理由書を添えて委員長に再審査を求めることができる。

(研究の変更・中止)

第 12 条 研究実施責任者は、研究対象者に危険や不利益が生じた場合は、速やかに委員長を通じて委員会に報告しなければならない。

- 2 委員会は前項の報告に基づいて審議し、当該研究の変更、中止その他必要な事項について意見を述べるができる。
- 3 委員長は委員会の意見を尊重し、当該研究の変更、中止その他必要な事項を決定する。
- 4 研究実施責任者は、前項の決定に従わなければならない。

(研究実施状況報告)

第 13 条 委員会は、委員長を通じて研究実施責任者に研究の実施状況について報告を求めることができる。

(公表)

第 14 条 委員会は、第 7 条第 4 項の記録のうち、議事要旨を公表することができる。ただし、被験者又は由来者の人権、研究の独創性又は知的財産権の保護のため、非公開とすることが必要な部分については、この限りではない。

(庶務)

第 15 条 委員会の庶務は、総務部庶務課において処理する。

(規程の改廃)

第 16 条 本規程の改廃は、教授総会の議を経て、学長が発議する。

(その他)

第 17 条 この規程に定めるもののほか、この規程の施行について必要な事項は別に定める。

附 則 この規程は、平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

審 査 結 果 通 知 書

平成 年 月 日

研究実施責任者

_____ 殿

ヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会

委員長 _____ 印

受付番号： _____

研究テーマ： _____

上記の実施計画を、本委員会で書面審議を行い、下記の通り判定した。

記

判 定 (○印)	承 認	条件付承認	変更の勧告	不承認
条件又は変更あるいは不承認の理由				

倫 理 審 査 申 請 書

平成 年 月 日

ヒトを対象とした研究にかかわる倫理審査委員会
委員長 _____ 殿

研究実施責任者名 _____ (印)

所 属 _____
職 位 _____

※受付番号 _____

神奈川工科大学ヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会に下記のとおり申請します。

				所属長印	
研究テーマ					
研究実施責任者		所属		職位	
研究実施者		所属		職位 ・ 学年	
研究期間	年 月 日～ 年 月 日				
研究実施場所					
研究の対象					

I. 研究の目的および実験を必要とする理由

II. 実験の手法

III. 実験における倫理的配慮について

1) 研究対象者の人権擁護

2) 研究対象者に理解を求め同意を得る方法

3) 研究によって生ずる個人への不利益ならびに危険性とそれに対する対応策、および学術上の貢献の予測

※ 印欄は記入しないこと

同 意 書

平成 年 月 日

神奈川工科大学 ヒトを対象とした研究に関わる倫理審査委員会

委員長 _____ 殿

研究実施責任者

氏 名 _____ (印)

この度、私は _____ の研究について、本実験（研究）の目的、その成果に対する学問的意義および本実験（研究）に伴うリスクファクター等並びに得られた結果の個人的な秘密が守られることについて十分な説明を行った上、 _____ 氏から、本実験（研究）の「被験者又は由来者」（いずれかの○）として協力いただける旨の同意書をいただきました。

1 実験(研究)の名称

2 被験者又は由来者（いずれかの○）（自署）

(ふりがな)

氏 名 _____ (印)

住 所 〒 _____

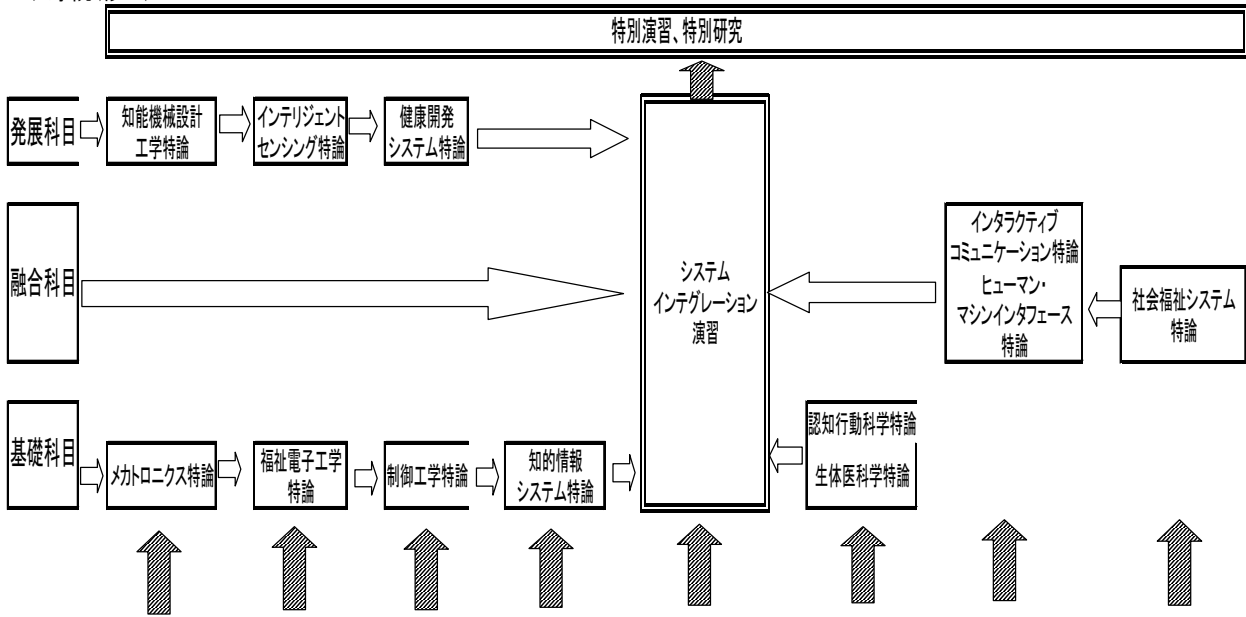
電 話 番 号 _____ () _____

緊急連絡先 _____

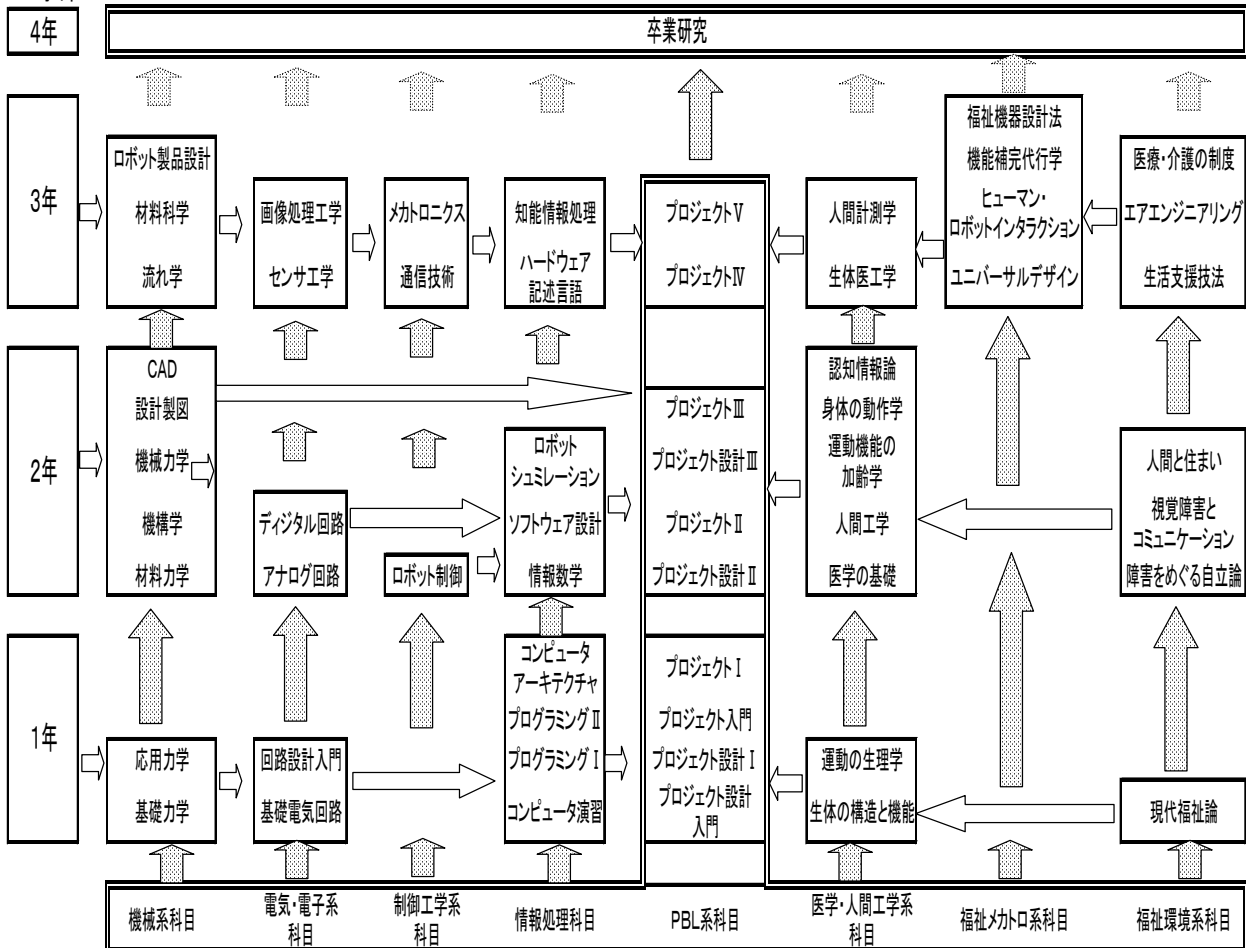
以上

資料⑤ (教育研究の柱となる領域(専門分野)の関係図)

<大学院(修士)>



<学部>



神奈川工科大学大学院 工学研究科委員会規則

(平成元年4月1日制定)

- (組 織)
- 第 1 条 神奈川工科大学大学院工学研究科委員会(以下、「研究科委員会」という。)は、工学研究科長(以下、「研究科長」という。)および工学研究科の教授をもって組織する。
- (研究科委員会の招集)
- 第 2 条 研究科長が、研究科委員会を招集し、その議長となる。
2. 研究科長に事故あるときは、あらかじめ指名された者がその職務を代行する。
 3. 研究科長が必要と認めた場合は助教授又は講師その他の教職員を出席させることができる。
- (審議事項)
- 第 3 条 研究科委員会は本大学院に関する次の事項を審議する。
- (1) 学則、学位規則その他重要な規則の制定改廃に関すること。
 - (2) 学生の研究および指導に関すること。
 - (3) 学生の入学・休学・復学・転学・再入学・退学および除籍に関すること。
 - (4) 授業科目の編成・担当および試験に関すること。
 - (5) 学位論文の審査および最終試験に関すること。
 - (6) 学位授与に関すること。
 - (7) 学生の賞罰に関すること。
 - (8) 教員の人事に関すること。
 - (9) その他大学院の運営に関すること。
2. 研究科委員会は、教授の3分の2以上の出席がなければ成立しない。
 3. 研究科委員会は議事録を作成し研究科長がこれを保管する。
- 附 則
1. この規則は、平成元年4月1日から施行する。
 2. この規則の実施に関する必要な細則は、別に定める。

神奈川工科大学 大学院学則

(平成元年4月1日制定)

第1章 総 則

(目 的)

第 1 条 神奈川工科大学大学院（以下「本大学院」という。）は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与することを目的とする。

(自己評価等)

第1条の2 本大学院は、その教育研究水準の向上を図り、本大学院の目的及び社会的使命を達成するため、本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うよう努めるものとする。

(研 究 科)

第 2 条 本大学院に、工学研究科（以下「研究科」という。）を置く。

(課 程)

第 3 条 研究科に、博士課程を置く。

2. 博士課程は、これを前期2年及び後期3年の課程に区分し、前期2年の課程を修士課程として取扱う。

3. 本学則において、前項の前期2年の課程は「博士前期課程」といい、後期3年の課程は、「博士後期課程」という。

(専 攻)

第 4 条 研究科に、次の専攻を置く。

機械工学専攻

電気電子工学専攻

応用化学専攻

機械システム工学専攻

情報工学専攻

ロボット・メカトロニクスシステム専攻

(教育研究上の目的の公表等)

第4条の2 本大学院は、工学研究科及び専攻ごとに、人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的を学則に定め、それを公表するものとする。

2. 工学研究科における人材の養成及びその他の教育研究上の目的は以下のとおりである。

(1) 博士前期課程は、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これに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培うことを目的とする。

(2) 博士後期課程は、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。

3. 各専攻における人材の養成及びその他の教育研究上の目的は以下のとおりである。

(1) 機械工学専攻は、工学、工業において、その根幹的役割を担う機械工学の基礎的知識の上に、最近の機械工学の進歩と多様化に対応するため、さらに充実、高度化した学習により、技術の開発、設計及び生産などを総合的に推進しうる応用能力と開発能力をもつ技術者、研究者を養成することを目的とする。

(2) 電気電子工学専攻は、電力・制御、材料・半導体・光エレクトロニクス、そして

情報処理・通信システムなどの分野における急速な技術革新に対応するために、教育研究を通して、広い視野で総合的に把握できる応用力と高い適応性をもつ技術者、研究者を養成することを目的とする。

- (3) 応用化学専攻は、無公害化・省資源・省エネルギーを基本とした化学プロセスと技術、高機能材料・エレクトロニクス・バイオテクノロジーにおける技術革新、新エネルギー開発など諸分野にわたる幅広い基礎知識と応用力を養い、将来、有能な化学技術者として活躍でき、しかも創造力と幅広い共生感覚をもった人材の養成を目的とする。
- (4) 機械システム工学専攻の人材養成に関する目的は、機械・電子・情報技術を駆使し、複雑な機械システムの開発・製造・運用などを行うことができる高度専門技術者と研究者を養成することである。また、教育研究上の目的は、製品性能を高速・正確に予測する計算力学、エネルギー効率を向上する熱流体システム、正確で感性にあらう運動を実現する機械システム制御、加工学・ロボット技術を極める生産システム工学の4分野の教育研究を通して、社会に貢献することである。
- (5) 情報工学専攻は、情報をベースとした政治、経済、技術、文化のグローバル化、ネットワーク化、分散化、オープン化、そして価値の個別化に及んでいる情報化社会の変化を予見し、リードできる創造性と問題解決能力に優れた研究者と高度専門技術者を育成することを目的とする。
- (6) ロボット・メカトロニクスシステム専攻は、ロボット・メカトロニクス並びに福祉工学に関する高度な専門的知識や技術を習得しようとする学生及び社会人を対象として、先端的産業分野において新たな技術開発ができるだけでなく、21世紀において最重要となる介護・介助ロボット、福祉機器、健康維持・増進機器など人々の心豊かに生きがいを持って社会参加する願いを実現する学問領域のより高度な専門性を身に付け、「豊かな福祉マインド」、「豊かな教養」、「幅広い視野」を兼ね備えた問題発見・解決能力を有するシステムインテグレータとしての資質を持った人材を養成する。

(収容定員)

第 5 条 本大学院の収容定員は、次のとおりとする。

研究科	専攻	博士前期課程		博士後期課程	
		入学定員	収容定員	入学定員	収容定員
工学研究科	機械工学専攻	14人	28人	2人	6人
	電気電子工学専攻	16人	32人	2人	6人
	応用化学専攻	16人	32人	2人	6人
	機械システム工学専攻	14人	28人	2人	6人
	情報工学専攻	18人	36人	2人	6人
	ロボット・メカトロニクスシステム専攻	6人	12人	-	-
計		84人	168人	10人	30人

(修業年限)

第 6 条 博士前期課程の標準修業年限は、2年とする。

2. 博士後期課程の標準修業年限は、3年とする。

(在学期間)

第 7 条 在学期間は、博士前期課程にあつては4年、博士後期課程にあつては6年を超えることができない。

(学年・学期・休日・休業日)

第 8 条 学年・学期・休日及び休業日については、神奈川工科大学学則（以下「大学学則」という。）第10条から第13条までの規定を準用する。

第 2 章 教員組織及び運営組織

（教員組織）

第 9 条 本大学院には、その教育研究上の目的を達成するため、研究科及び専攻の規模並びに授与する学位の種類及び分野に応じ、必要な教員を置くものとする。

2. 本大学院は、教員の適切な役割分担及び連携体制を確保し、組織的な教育が行われるよう特に留意するものとする。

（研究科長）

第9条の2 本大学院に工学研究科長（以下「研究科長」という。）を置く。

2. 研究科長は学長を以って充てる。

（主任）

第 10 条 本大学院研究科各専攻に主任を置く。

2. 主任は研究科各専攻の教授のうちから研究科長が指名する。

（教員）

第 11 条 本大学院における授業及び研究指導は、本大学院の教授が担当する。ただし、必要に応じて准教授又は講師に担当させることができる。

（運営組織）

第 12 条 本大学院工学研究科の重要事項を審議するため、工学研究科委員会（以下「研究科委員会」という。）を置く。

2. 研究科委員会は次の事項を審議する。

(1) 学則、学位規則その他重要な規則の制定改廃に関すること。

(2) 学生の研究及び指導に関すること。

(3) 学生の入学、休学、復学、転学、再入学、退学及び除籍に関すること。

(4) 授業科目の編成、担当及び試験に関すること。

(5) 学位論文の審査及び最終試験に関すること。

(6) 学位授与に関すること。

(7) 学生の賞罰に関すること。

(8) 教員の人事に関すること。

(9) その他大学院の運営に関すること。

3. 前項のほか、研究科委員会に関する事項は、別に定める大学院工学研究科委員会規則による。

第 3 章 教育課程及び履修方法

（教育課程の編成方針）

第 13 条 本大学院は、そ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するとともに学位論文の作成等に対する指導（以下「研究指導」という。）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. 教育課程の編成に当たっては、本大学院は、専攻分野に関する高度の専門的知識及び能力を修得させるとともに、当該専攻分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう配慮するものとする。

（授業及び研究指導）

第13条の2 本大学院の教育は、授業科目の授業及び研究指導（研究指導に当たる教員を「指導教授」という。）によって行う。

(授業科目及び単位数)

第 14 条 研究科各専攻の授業科目及び単位数は別表 1 のとおりとする。

(履修方法)

第 15 条 学生は、その在学期間中に所要の授業科目を履修し、30単位以上を修得し、かつ、指導教授による研究指導を受けなければならない。

2. 履修する授業科目の選択に当たっては、あらかじめ指導教授の承認を受け、かつ、履修しようとする授業科目につき、指定の期日までに履修願を研究科長に提出しなければならない。

3. 指導教授が必要と認めた場合は、他の専攻の授業科目又は学部の授業科目を指定して履修させることができる。ただし、この場合にあっても、学部の授業科目の修得単位は、修了の要件となる単位には算入しない。

4. 本大学院が教育上有益と認めるときは、他の大学の大学院において修得した授業科目の単位を、10単位を超えない範囲で本大学院の修了の要件となる単位として認めることができる。

5. 他の大学の大学院から本大学院に転入学した者が、その大学院で修得した単位を研究科委員会の議を経て研究科の単位に換算することができる。

(入学前の既修得単位等の認定、単位の計算等)

第 16 条 入学前の既修得単位等の認定、科目の単位、1年間の授業期間、修了認定の方法及び資格並びに成績の評価については、大学学則第16条の4から第20条までの規定を準用する。

(一の授業科目について二以上の方法の併用により行う場合の単位の計算方法)

第16条の2 本大学院が、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、その組み合わせに応じ、大学学則第17条に規定する基準を考慮して本大学院が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16条の3 本大学院は、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予め明示するものとする。

2. 本大学院は、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。

(教育内容等の改善のための組織的な研修等)

第16条の4 本大学院は、当該大学院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。

(教育職員の免許状)

第 17 条 本大学院において、教育職員免許状の所要資格を取得しようとする者は、教育職員免許法及び同法施行規則の定める所要の単位を修得しなければならない。

2. 前項に定める免許状の種類は、次表のとおりとする。

研究科	専攻	免許状の種類
工学研究科	機械工学専攻	高等学校教諭専修免許状 工業
	電気電子工学専攻	高等学校教諭専修免許状 工業
	応用化学専攻	高等学校教諭専修免許状 工業 理科

	機械システム工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業
	情報工学専攻	高等学校教諭専修免許状	工業 情報

第4章 課程の修了要件及び学位の授与

(博士前期課程の修了要件)

第 18 条 博士前期課程の修了要件は、当該課程に2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、第4条の2に定める博士前期課程の目的に応じ、本大学院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しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

(博士後期課程の修了要件)

第18条の2 博士後期課程の修了要件は、当該課程に3年以上在学し、必要な研究指導を受けた上、本大学院の行う博士論文の審査及び最終試験に合格しなければならない。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

(学位論文の審査)

第 19 条 修士又は博士の学位論文の審査は、研究科委員会が定める審査委員によって行う。(最終試験)

第 20 条 最終試験は、提出された論文を中心として、これに関連のある科目について口答又は筆答により行う。

(合否の決定)

第 21 条 合否の決定は前2条の結果に基づき、研究科委員会において審議のうえ、決定する。

(学位の授与)

第 22 条 本大学院の博士前期課程を修了した者には修士(工学)の学位を、博士後期課程を修了した者には博士(工学)の学位を授与する。

2. 学位に関し必要な事項は別に定める。

第5章 入学・休学・復学・転入学・退学・転学・再入学・及び除籍

(入学の時期)

第 23 条 入学の時期は、学年の始めとする。

(博士前期課程の入学資格)

第 24 条 本大学院博士前期課程に入学できる者は、次の各号のいずれかに該当する者でなければならない。

- (1) 大学を卒業した者
- (2) 学校教育法第68条の2第3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) 文部科学大臣の指定した者
- (5) 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、本大学院において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認められた者
- (6) 本大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上

の学力があると認められた者で、22歳に達した者

(7)その他本大学院において、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

(博士後期課程の入学資格)

第24条の2 本大学院博士後期課程に入学できる者は、次の各号のいずれかに該当する者でなければならない。

(1)修士の学位を有する者

(2)外国において修士の学位に相当する学位を授与された者

(3)文部科学大臣の指定した者

(4)本大学院において、個別の入学資格審査により、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で、24歳に達した者

(5)その他本大学院において、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

(入学志願手続き)

第25条 本大学院に入学を志願する者は、所定の書類に入学検定料を添えて、これを定められた期日までに提出しなければならない。

(入学許可)

第26条 入学の許可は、本大学院の選抜試験に合格した者につき研究科委員会の議を経て、これを決定する。

(入学手続)

第27条 入学を許可された者は、別に定める期日までに、入学金及び授業料等を添えて所定の手続きをしなければならない。

(保証人)

第28条 入学者は、入学手続に際し、保証人を定めなければならない。

2. 保証人は、父母又は独立の生計を営む成年者で、本人の身上に関する一切の責任を負い得る者でなければならない。

(再入学)

第29条 本大学院を退学した者が再入学を願い出たときは、研究科委員会の議を経て許可することができる。

(転入学)

第30条 他の大学の大学院から本大学院に転学を志望する者があるときは、研究科委員会の議を経て許可することができる。

(休学・復学・転学・退学及び除籍)

第31条 休学・復学・転学・退学及び除籍については、大学学則第33条から第37条までの規定を準用する。

第6章 入学検定料・入学金及び授業料等

(入学検定料・入学金及び授業料等)

第32条 入学検定料・入学金及び授業料等は別表2のとおりとし、第34条に定める研究生、科目等履修生及び聴講生の納付金等は別表3のとおりとする。

2. 前項については、大学学則第43条第2項から第7項までの規定を準用する。

3. 入学金については、理事長の承認を得てその免除又は減額を行うことができる。

第7章 外国人留学生

(外国人留学生)

- 第 33 条 外国人で、大学院において教育を受ける目的をもって入国し、本大学院に入学を志願する者があるときは、研究科委員会の議を経て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 8 章 研究生、科目等履修生、単位互換履修生、特別聴講学生及び聴講生 (研究生・科目等履修生・単位互換履修生・特別聴講学生・聴講生)

- 第 34 条 本大学院の研究生、科目等履修生、単位互換履修生及び特別聴講学生については、大学学則第39条から第42条の規定を準用し、聴講生については別に定める。
- 第 35 条 削除

第 9 章 賞 罰 (賞 罰)

- 第 36 条 学生の表彰及び懲戒については、大学学則第44条から第46条までの規定を準用する。

第10章 学生生活と課程外教育 (生活指導)

- 第 37 条 在学生の生活指導及び課程外教育については、大学学則第47条の規定を準用する。
(健康管理)
- 第 38 条 在学生の健康管理については、大学学則第48条の規定を準用する。

第11章 大学院の事務 (事務処理)

- 第 39 条 本大学院の事務は、神奈川工科大学事務局において処理する。

- 附 則
1. この学則は、平成元年4月1日から施行する。
 2. この学則の実施に関する必要な細則は、別に定める。
 3. この学則の改正は、平成2年4月1日から施行する。
 4. この学則の改正は、平成3年4月1日から施行する。
 5. 第22条の改正は、平成4年3月1日から施行する。
 6. この学則の改正は、平成4年4月1日から施行する。
 7. この学則の改正は、平成5年4月1日から施行する。
 8. この学則の改正は、平成6年4月1日から施行する。
 9. この学則の改正は、平成7年4月1日から施行する。
 10. この学則の改正は、平成8年4月1日から施行する。

ただし、神奈川工科大学大学院工学研究科修士課程の名称は、改正後の学則第3条、第5条、第6条、第7条、第18条、第22条、第24条、別表1、別表2の規定にかかわらず、平成8年3月31日に当該課程に在学する者が当該課程に在学しなくなるまでの間、存続するものとする。

11. この学則の改正は、平成9年4月1日から施行する。
12. この学則の改正は、平成10年4月1日から施行する。
13. この学則の改正は、平成11年4月1日から施行する。
14. この学則の改正は、平成12年4月1日から施行する。

ただし、神奈川工科大学大学院工学研究科工業化学専攻の名称は、改正後の学則第4条、第5条、第17条及び別表1の規定にかかわらず、平成12年3月31日に当該専攻に在学する者が当該専攻に在学しなくなるまでの間、存続するものとする。

15. この学則の改正は、平成13年4月1日から施行する。
16. この学則の改正は、平成14年4月1日から施行する。
17. この学則の改正は、平成15年4月1日から施行する。
18. この学則の改正は、平成16年4月1日から施行する。
19. この学則の改正は、平成17年4月1日から施行する。
20. この学則の改正は、平成17年10月1日から施行する。
21. この学則の改正は、平成18年4月1日から施行する。
22. この学則の改正は、平成19年4月1日から施行する。
23. この学則の改正は、平成20年4月1日から施行する。
24. この学則の改正は、平成21年4月1日から施行する。
25. この学則の改正は、平成22年4月1日から施行する。

神奈川工科大学大学院 工学研究科委員会規則

(平成元年4月1日制定)

- (組 織)
- 第 1 条 神奈川工科大学大学院工学研究科委員会(以下、「研究科委員会」という。)は、工学研究科長(以下、「研究科長」という。)および工学研究科の教授をもって組織する。
- (研究科委員会の招集)
- 第 2 条 研究科長が、研究科委員会を招集し、その議長となる。
2. 研究科長に事故あるときは、あらかじめ指名された者がその職務を代行する。
 3. 研究科長が必要と認めた場合は助教授又は講師その他の教職員を出席させることができる。
- (審議事項)
- 第 3 条 研究科委員会は本大学院に関する次の事項を審議する。
- (1) 学則、学位規則その他重要な規則の制定改廃に関すること。
 - (2) 学生の研究および指導に関すること。
 - (3) 学生の入学・休学・復学・転学・再入学・退学および除籍に関すること。
 - (4) 授業科目の編成・担当および試験に関すること。
 - (5) 学位論文の審査および最終試験に関すること。
 - (6) 学位授与に関すること。
 - (7) 学生の賞罰に関すること。
 - (8) 教員の人事に関すること。
 - (9) その他大学院の運営に関すること。
2. 研究科委員会は、教授の3分の2以上の出席がなければ成立しない。
 3. 研究科委員会は議事録を作成し研究科長がこれを保管する。
- 附 則
1. この規則は、平成元年4月1日から施行する。
 2. この規則の実施に関する必要な細則は、別に定める。

別表 1

(1) 機械工学専攻 (博士前期課程)

◎必修

○選択

学科目	授業科目	必選別	単位数	標準年次
機械力学	自動制御特論	○	2	1
	構造動力学特論	○	2	1
	知能機械工学特論	○	2	1
	ロボット機構学特論	○	2	1
材料力学	材料力学特論第 1	○	2	1
	材料力学特論第 2	○	2	1
	材料強度学特論	○	2	1
流体工学	流体工学特論第 1	○	2	1
	流体工学特論第 2	○	2	1
熱工学	熱力学特論	○	2	1
	熱物性特論	○	2	1
	移動速度特論	○	2	1
	熱機関特論	○	2	1
生産加工学	塑性力学特論	○	2	1
	精密工学特論	○	2	1
各学科共通	特別演習	◎	4	1・2
	特別研究	◎	8	2
合 計			90	
備 考	修了までに必要な単位数は、30単位以上とする。			

別表 1

(2) 電気電子工学専攻 (博士前期課程)

◎必修 ○選択

学科目	授業科目	必選別	単位数	標準年次
電力工学	回路解析特論	○	2	1
	高電圧工学特論	○	2	1
	環境電磁工学特論	○	2	1
	電力変換工学特論	○	2	1
電子物性工学	光物性工学特論	○	2	1
	半導体デバイス特論	○	2	1
	デバイスプロセス特論	○	2	1
	量子力学特論	○	2	1
センシング システム工学	電気機器学特論	○	2	1
	パワーエレクトロニクス 特論	○	2	1
	通信信号処理特論	○	2	1
	光通信回路特論	○	2	1
	計測工学特論	○	2	1
	医用画像工学特論	○	2	1
通信システム工学	デジタル光伝送システム特論	○	2	1
	回路シミュレーション特論	○	2	1
	光通信デバイス特論	○	2	1
	音響工学特論	○	2	1
各学科共通	特別演習	◎	4	1・2
	特別研究	◎	8	2
合 計			84	
備 考	修了までに必要な単位数は、30単位以上とする。			

別表 1

(3) 応用化学専攻 (博士前期課程)

◎必修 □選択必修 ○選択

C : 応用化学コース B : バイオサイエンスコース

授業科目	必選別		単位数	標準年次
	C	B		
無機物性特論	○		2	1
工業無機化学特論	○		2	1
無機反応特論		○	2	1
無機化学特論		○	2	1
無機材料特論	○		2	1
固体化学特論	○		2	1
生物有機化学特論		○	2	1
有機化学特論	○		2	1
高分子化学特論	○		2	1
高分子合成化学特論	○		2	1
高分子物性特論		○	2	1
食品物性学特論		○	2	1
生物化学特論 B	○		2	1
物理化学特論	○		2	1
量子化学特論	○		2	1
生物化学特論 A	○		2	1
生化学特論		○	2	1
生命工学特論		○	2	1
環境化学特論 A	○		2	1
生態毒性学特論		○	2	1
環境化学特論 B		○	2	1
環境毒性学特論	○		2	1
有機地球科学特論	○		2	1
食品栄養学特論		○	2	1
食品化学特論		○	2	1
免疫化学特論		○	2	1
応用糖鎖科学特論		○	2	1
移動現象特論	○		2	1
拡散操作特論	○		2	1
反応工学特論	○		2	1
生物化学工学特論		○	2	1
無機合成化学特論	○		2	1
微生物制御学特論		○	2	1
細胞生物学特論		○	2	1
酵素化学特論		○	2	1
バイオセパレーション特論		○	2	1
環境微生物学特論		○	2	1
応用化学特別演習	◎		4	1~2
応用化学特別研究	◎		8	2
バイオサイエンス特別演習		◎	4	1~2
バイオサイエンス特別研究		◎	8	2
工業特別実験	○		4	1
理科特別実験	○	●	4	1
特別実験	○		4	1

C：応用化学コース B：バイオサイエンスコース

授業科目	必選別		単位数	標準年次
	C	B		
化学・バイオ英語特論	○	○	2	1
バイオ・化学英語特論	○	○	2	1
先端化学特論	○	○	2	1
合 計			116	
備考	修了までに必要な単位数は、30単位以上とする。Bコースの ●（選択科目）は教員免許「理科」専用科目である。			

別表 1

(4) 機械システム工学専攻 (博士前期課程)

◎必修 ○選択

学科目	授業科目	必選別	単位数	標準年次
計算力学	計算力学特論 I	○	2	1
	計算力学特論 II	○	2	1
	計算流体力学特論	○	2	1
熱流体システム	熱システム工学特論	○	2	1
	流体システム工学特論	○	2	1
	熱機関特論	○	2	1
機械システム制御	ゲイブルダ付メクス特論	○	2	1
	機械振動制御特論	○	2	1
	機械システム制御特論	○	2	1
	電気自動車システム特論	○	2	1
生産システム工学	生産工学特論	○	2	1
	知能情報工学特論	○	2	1
	ロボット制御工学特論	○	2	1
	ヒューマンインタフェース特論	○	2	1
	生産文化論特論	○	2	1
各学科共通	特別演習	◎	4	1・2
	特別研究	◎	8	2
合計			78	
備考	修了までに必要な単位数は、30単位以上とする。			

別表 1

(5) 情報工学専攻 (博士前期課程)

◎必修 ○選択

学科目	授業科目	必選別	単位数	標準年次
計算機システム	並列分散処理特論	○	2	1
	コンピュータアーキテクチャ特論	○	2	1
	マルチメディアデータベース特論	○	2	1
	ソフトウェア工学特論	○	2	1
	人工生命創発システム特論	○	2	1
	超分散アーキテクチャ特論	○	2	1
	インタラクティブシステム設計特論	○	2	1
	エンベデッドシステム開発特論	○	2	1
	コンピュータ言語特論	○	2	1
情報認識工学	画像メディア理解特論	○	2	1
	知能工学特論	○	2	1
	音声認識特論	○	2	1
	コンピュータグラフィックス特論	○	2	1
	画像処理特論	○	2	1
	メディアシミュレーション特論	○	2	1
	メディアシステム特論	○	2	1
	身体情報処理特論	○	2	1
	文字認識特論	○	2	1
	画像映像解析特論	○	2	1
	数理画像情報学特論	○	2	1
情報通信工学	インターネット特論	○	2	1
	情報通信網特論	○	2	1
	マルチメディア符号化技術特論	○	2	1
	臨場感通信特論	○	2	1
	サイバースペース特論	○	2	1
	通信方式特論	○	2	1
	衛星通信工学特論	○	2	1
	移動体通信特論	○	2	1
	ワイヤレス通信特論	○	2	1

*次ページへつづく

学科目	授業科目	必選別	単位数	標準年次
情報システム工学	生産情報システム特論	○	2	1
	経営情報システム特論	○	2	1
	情報モデル論特論	○	2	1
	福祉情報システム特論	○	2	1
	企業情報システム特論	○	2	1
	知的生産システム工学特論	○	2	1
	情報検索システム特論	○	2	1
各学科共通	特別演習	◎	4	1・2
	特別研究	◎	8	2
			120	
備考	修了までに必要な単位数は、30単位以上とする。			

別表 1

(6) ロボット・メカトロニクスシステム専攻

◎必修 ○選択

領域	授業科目	必選別	単位数	標準年次
基礎	メカトロニクス特論	○	2	1
	福祉電子工学特論	○	2	1
	知的情報システム特論	○	2	1
	制御工学特論	○	2	1
	生体医科学特論	○	2	1
	認知行動科学特論	○	2	1
融合	社会福祉システム特論	○	2	1
	ヒューマン・マシンインタフェース特論	○	2	1
	インタラクティブコミュニケーション特論	○	2	1
発展	知能機械設計工学特論	○	2	1
	インテリジェントセンシング特論	○	2	1
	健康開発システム特論	○	2	1
	システムインテグレーション実習	◎	2	1
	特別演習	◎	4	1・2
	特別研究	◎	8	2
合計			38	
備考	修了までに必修な単位数は、必修科目 14 単位、基礎の選択科目から 8 単位以上、融合の選択科目から 2 単位以上、発展の選択科目から 2 単位以上の修得を含め、30 単位以上とする。			

別表 1

(7) 各専攻共通科目 (博士前期課程)

◎必修 □選択必修 ○選択

学科目	授業科目	必選別	単位数	標準年次
各専攻共通科目	メディアシステム技術基礎特論	○	2	1
	MO T戦略特論第1	○	2	1
	MO T戦略特論第2	○	2	1
	代数学特論	○	2	1
	固体物理学特論	○	2	1
	English for Specific Purposes	○	2	1
	化学特論	○	2	1
	現代生命科学特論	○	2	1
	インターンシップ	○	2	1

別表 1

工学研究科 専攻別授業科目及び単位数

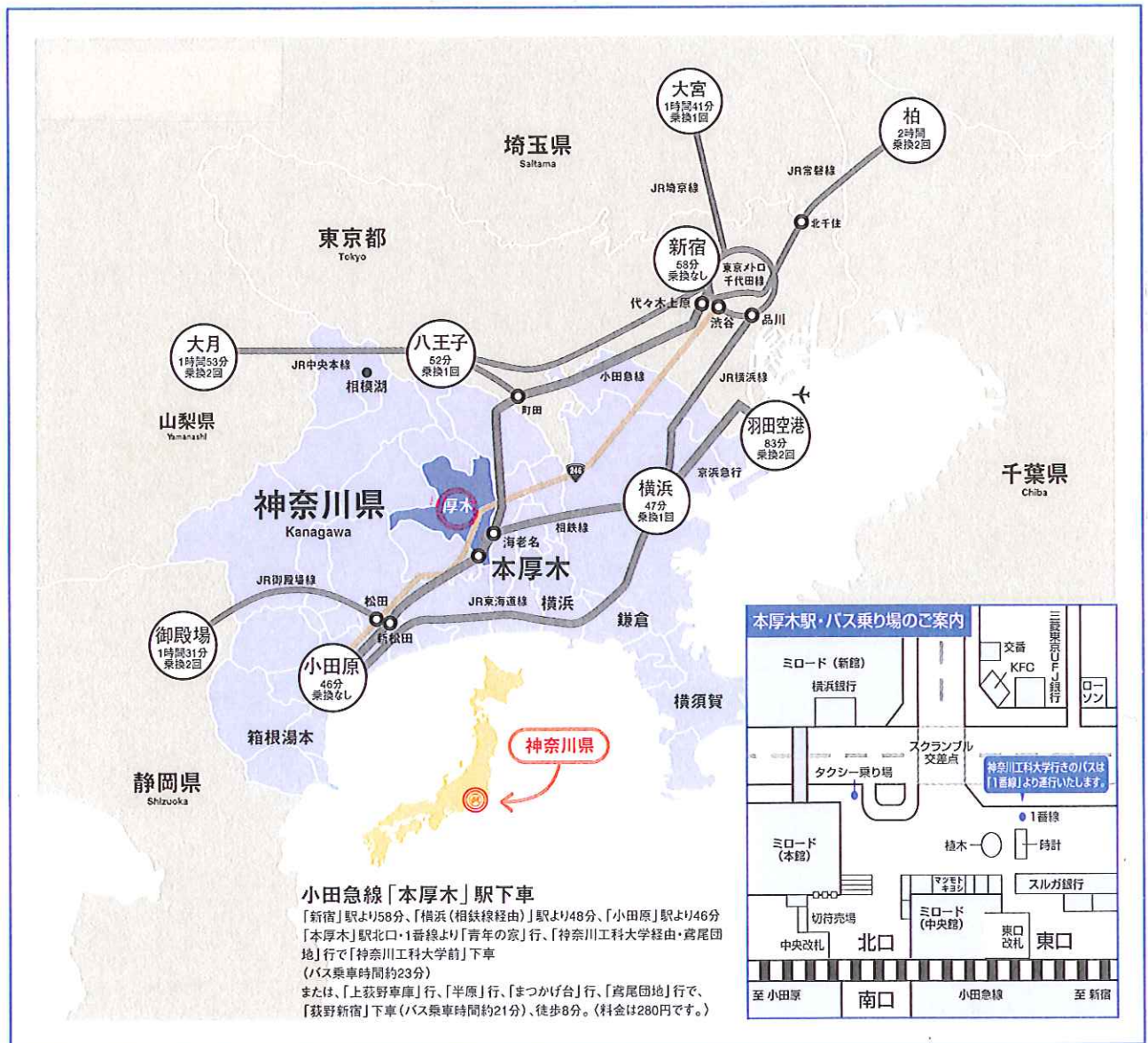
博士後期課程

専攻名	学科目	研究指導科目	研究指導を行う年次	備考			
機械工学専攻	機械力学	機械力学特別演習（博士後期課程）	3年次 ～ 5年次	博士後期課程では、単位制による授業は行わない。			
		機械力学特別研究（博士論文）					
	材料力学	材料力学特別演習（博士後期課程）					
		材料力学特別研究（博士論文）					
	流体工学	流体工学特別演習（博士後期課程）					
		流体工学特別研究（博士論文）					
	熱工学	熱工学特別演習（博士後期課程）					
		熱工学特別研究（博士論文）					
	生産加工学	生産加工学特別演習（博士後期課程）					
		生産加工学特別研究（博士論文）					
	電気電子工学専攻	電力工学			電力工学特別演習（博士後期課程）	3年次 ～ 5年次	博士後期課程では、単位制による授業は行わない。
					電力工学特別研究（博士論文）		
機器・制御工学		機器・制御工学特別演習（博士後期課程）					
		機器・制御工学特別研究（博士論文）					
電子物性工学		電子物性特別演習（博士後期課程）					
		電子物性特別研究（博士論文）					
通信システム工学		通信システム工学特別演習（博士後期課程）					
		通信システム工学特別研究（博士論文）					
メディア工学		メディア工学特別演習（博士後期課程）					
		メディア工学特別研究（博士論文）					

専攻名	学科目	研究指導科目	研究指導を行う年次	備考			
応用化学専攻	無機物質化学	無機物質化学特別演習（博士後期課程）	3年次 ～ 5年次	博士後期課程では、単位制による授業は行わない。			
		無機物質化学特別研究（博士論文）					
	有機・高分子化学	有機・高分子化学特別演習（博士後期課程）					
		有機・高分子化学特別研究（博士論文）					
	物理化学	物理化学特別演習（博士後期課程）					
		物理化学特別研究（博士論文）					
	生物・環境化学	生物・環境化学特別演習（博士後期課程）					
		生物・環境化学特別研究（博士論文）					
	化学工学	化学工学特別演習（博士後期課程）					
		化学工学特別研究（博士論文）					
	機械システム工学専攻	計算力学			計算力学特別演習（博士後期課程）	3年次 ～ 5年次	博士後期課程では、単位制による授業は行わない。
					計算力学特別研究（博士論文）		
熱流体システム		熱流体システム特別演習（博士後期課程）					
		熱流体システム特別研究（博士論文）					
機械システム制御		機械システム制御特別演習（博士後期課程）					
		機械システム制御特別研究（博士論文）					
生産システム工学		生産システム工学特別演習（博士後期課程）					
		生産システム工学特別研究（博士論文）					
情報工学専攻		計算機システム	計算機システム特別演習（博士後期課程）	3年次 ～ 5年次	博士後期課程では、単位制による授業は行わない。		
			計算機システム特別研究（博士論文）				
		情報認識工学	情報認識工学特別演習（博士後期課程）				
			情報認識工学特別研究（博士論文）				
	情報通信工学	情報通信工学特別演習（博士後期課程）					
		情報通信工学特別研究（博士論文）					
	情報システム工学	情報システム工学特別演習（博士後期課程）					
		情報システム工学特別研究（博士論文）					

■神奈川県内における厚木市の位置

■最寄り駅からの交通機関



神奈川県厚木市 神奈川工科大学 校地位置関係図



神奈川県立 神奈川工科大学 全体配置図

