

基本計画書

基本計画								
事項	記入欄	備考						
計画の区分	研究科以外の教育研究上の基本となる組織の設置							
フリガナ設置者	コリウダク'キョウ'イン キョウ'キョウ'ダク 国立大学法人 九州大学							
フリガナ大学の名称	キョウ'キョウ'ダク'カ'グ'ケイ 九州大学大学院 (Graduate School, Kyushu University)							
大学本部の位置	福岡県福岡市東区箱崎6丁目10番1号							
大学院の目的	九州大学は、教育基本法(平成18年法律第120号)の精神に則り、学術の中心として広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。 九州大学大学院は、九州大学の目的に則り、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。							
新設学部等の目的	現代の科学や社会に求められている複合的で学際的な課題を、専門的な知の統合と交流を通じて解明し、課題に立ち向かう高度な専門的人材の育成を図る。 「統合新領域学府」と呼ぶ所以は、これまでの学問の縦割りによる学府専攻の枠組みでは捉えることが難しい複合かつ根源的な課題に取り組み、その知的成果を社会に還元するとともに、自らそのような知の担い手として活躍する高度な専門職業人及び研究者の養成を目指すことにある。							
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
	統合新領域学府 [Graduate School of Integrated Frontier Sciences] ユーザー感性学専攻(修士課程) [Department of Kansei Science]	2	30	—	60	修士(感性学) 修士(芸術工学) 修士(工学)	平成21年4月 第1年次	福岡県福岡市東区箱崎6丁目10番1号
	オートモーティブサイエンス専攻 (修士課程)	2	21	—	42	修士(オートモーティブサイエンス) 修士(工学) 修士(学術)	平成21年4月 第1年次	福岡県福岡市西区大字元岡744番地
	(博士後期課程) [Department of Automotive Science]	3	7	—	21	博士(オートモーティブサイエンス) 博士(工学) 博士(学術)	平成21年4月 第1年次	
計			58	—	123			
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21年4月 システム情報科学府設置(改組)予定 ・平成21年4月 医学系学府保健学専攻(博士後期課程)設置予定 							

教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				修了要件単位数		
		講義	演習	実習	計			
	統合新領域学府 ユーザー感性学専攻 (修士課程)	34科目	8科目	7科目	49科目	36単位		
	統合新領域学府 オートモーティブサイエンス 専攻 (修士課程)	47科目	14科目	2科目	63科目	38単位		
	統合新領域学府 オートモーティブサイエンス 専攻 (博士後期課程)	1科目	8科目	1科目	10科目	15単位		
教員組織の概要	学部等の名称	専任教員等						兼任教員
		教授	准教授	講師	助教	計	助手	
新設分	統合新領域学府 ユーザー感性学専攻 (修士課程)	人 10 (10)	人 6 (6)	人 1 (1)	人 2 (2)	人 19 (19)	人 0 (0)	人 7 (7)
	統合新領域学府 オートモーティブサイエンス専攻 (修士課程)	8 (8)	7 (7)	0 (0)	0 (0)	15 (15)	0 (0)	51 (51)
	統合新領域学府 オートモーティブサイエンス専攻 (博士後期課程)	8 (8)	7 (7)	0 (0)	0 (0)	15 (15)	0 (0)	2 (2)
既設分	(別紙のとおり)							

教育課程等の概要

(統合新領域学府ユーザー感性学専攻)

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		
専攻共通科目	特別研究(1)	1前・後	2				○		10	4					
	特別研究(2)	2前・後	4				○		10	4					
	小計(2科目)	—	6	0	0		—		10	4	0	0	0		—
	感性学基礎	感性科学概論	1前		2		○		3	1					
	感性コミュニケーション概論	1前		2		○		4	2			1			
	感性価値クリエーション概論	1前		2		○		3	3	1	1				
	小計(3科目)	—	0	6	0		—		10	6	1	2	0		—
	PTL・インターンシップ	ユーザー感性学PTL(1)	1前		2			○	3	1					
	ユーザー感性学PTL(2)	1前		2				○	4	2			1		
	ユーザー感性学PTL(3)	1前		2				○	3	3	1	1			
	ユーザー感性学PTL(4)	1後		2				○	3	1					
	ユーザー感性学PTL(5)	1後		2				○	4	2			1		
	ユーザー感性学PTL(6)	1後		2				○	3	3	1	1			
	インターンシップ	1前・後		2				○	10	6	1	2			
小計(7科目)	—	0	14	0		—		10	6	1	2	0		—	
感性科学コース	感性人類学	1前		2		○		1							
	人間発達学	1後		2		○								兼1	
	心理物理学	1前		2		○		1							
	感覚生理心理学	1前		2		○		1							
	感情生理心理学	1後		2		○		1							
	適応行動論	1後		2		○		1							
	感性生理学	1前		2		○			1						
	感性心理学	1前		2		○								兼1	
	美学	1後		2		○								兼1	
	感性哲学	1前		2		○								兼1	
	感覚生理心理学演習	1前		2			○		1	1					
感情生理心理学演習	1後		2			○		1	1						
小計(12科目)	—	0	24	0		—		3	1	0	0	0	兼4	—	
コース専門科目	生涯発達心理学	1前		2		○		1							
	認知体験過程論	1前		2		○		1							
	異文化間コミュニケーション論	1後		2		○			1						
	感性表現論	2前		2		○		1							
	実践子ども学	1前		2		○		1						兼1	
	現代子ども文化論	1前		2		○			1						
	小児家族看護学	1後		2		○			1						
	チャイルド・ライフ・スペシャリスト論	1後		2		○		1						兼3	
	小児・家族コミュニケーション演習	2前		2			○			1					
	ファシリテーション演習	1前		2			○							兼1	
	実践形成型フィールドワーク演習	2前		2			○		1						
創造的ディスカッション演習	1後		2			○		1							
小計(12科目)	—	0	24	0		—		4	2	0	0	0	兼4	—	
感性価値クリエーションコース	次世代感性産業論	1前		2		○		1						*演習	
	ブランド価値創成論	1前		2		○		1						*演習	
	情報価値編集論	1前		2		○			1					*演習	
	関係のデザイン論	1前		2		○		1						*演習	
	景観価値形成論	1後		2		○			1					*演習	
	自然環境価値形成論	1後		2		○					1			*演習	
	地域文化デザイン論	1後		2		○						1		*演習	
	クオリティカルテ価値評価論	1後		2		○		1	1					*演習	
	プロジェクトマネジメント論	2前		2		○								兼2	
	感性価値認知論	2前		2		○								兼1	
	ユーザー参加型デザイン論	2前		2		○								兼1	
感性価値抽出論	1後		2		○								兼1		
感性マーケティング論	1後		2		○								兼1		
小計(13科目)	—	0	26	0		—		3	3	1	1	0	兼6	—	
合計(49科目)			—	6	94	0	—	10	6	1	2	0	兼14	—	

学位又は称号	修士 (感性学) 修士 (芸術工学) 修士 (工学)	学位又は学科の分野	教育学・保育学関係、美術関係、工学関係	
修了要件及び履修方法		授業期間等		
<p>(修了要件) 本専攻に2年以上在学し、36単位以上修得することとする。ただし、在学期間に関しては、教授会が優れた業績をあげたと認めた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>(履修方法) 指導教員の指導を受けながら次のとおり授業科目を履修し、単位を修得し、修士論文を提出するものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 必修科目として、特別研究(1)及び特別研究(2)の2科目6単位 2. ユーザー感性学基礎から2科目4単位 3. PTL及びインターンシップから3科目6単位 4. コース専門科目のうち、自コース専門科目から5科目10単位 5. 専攻内科目及び専攻外科目のうちから5科目10単位(ただし、専攻外科目は、3科目6単位までを修了要件単位に含めることができる。) 		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)

教育課程等の概要														
(統合新領域学府オートモーティブサイエンス専攻修士課程)														
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	
専攻共通科目	オートモーティブサイエンス概論	1前	1			○		○	8	7				兼2 集中 選択必修
	インターンシップ	1・2通	3											
	オートモーティブサイエンス演習Ⅰ	1前		2			○		7	7				
	オートモーティブサイエンス演習Ⅱ	1後		2			○		7	7				
	オートモーティブサイエンス演習Ⅲ	2前		2			○		7	7				
	オートモーティブサイエンス演習Ⅳ	2後		2			○		7	7				
	経営管理演習Ⅰ	1前		2			○		1					
	経営管理演習Ⅱ	1後		2			○		1					
	経営管理演習Ⅲ	2前		2			○		1					
	経営管理演習Ⅳ	2後		2			○		1					
	国際コミュニケーション演習	1～2通	4				○		8	7				
小計(11科目)	—		8	16			—	8	7				兼2	
分野専門科目	オートモーティブ先端材料科学概論	1前		2		○				1				兼4
	自動車用鉄鋼材料学	1前		2		○								兼1
	自動車用材料の接合および複合学	1後		2		○								兼1
	塑性変形学	1後		2		○								兼1
	自動車用非鉄金属材料制御学	1前		2		○								兼1
	エネルギー材料科学	2前		2		○			1					
	自動車用高分子材料学	1後		2		○				1				
	セラミック材料物性学	1後		2		○								兼1
	自動車用触媒科学	2後		2		○			1					
	オートモーティブ環境科学Ⅰ	2前		2		○								兼1
	小計(10科目)	—			20			—	2	2				兼9
ダイナミクス分野	オートモーティブダイナミクス概論	1前		2		○			3					兼2
	構造・動力学特論	1後		2		○			1					
	構造・動力学演習	1後		2			○		1					
	自動車空気力学特論	1前		2		○			1					
	自動車空気力学演習	1後		2			○		1					
	自動車動力源特論	1前		2		○			1					
	自動車動力源演習	1後		2			○							兼1
	モビリティ環境科学	1後		2		○								兼1
	自動車強度学特論	1前		2		○								兼2
	高剛性自動車構造学特論	2前		2		○								兼2
	小計(10科目)	—			20			—	3					兼6
情報制御学分野	オートモーティブ情報制御学概論	1前		2		○			1	3				兼11
	制御理論	1前		2		○			1					兼1
	組込みハードウェア特論	1前		2		○				1				
	組込みソフトウェア特論	1前		2		○				1				兼1
	計算機シミュレーション特論	1前		2		○			1					
	移動体通信特論	1後		2		○								兼1
	自動車センサーシステム特論	2前		2		○								兼1
	自動車パワーエレクトロニクス特論	2前		2		○				1				
	自動車情報計測制御演習	1前		2			○		1	3				兼3
	自動車情報計測制御実習	1後		2				○	1	3				兼3
	小計(10科目)	—			20			—	1	3				兼16

人間科学分野	オートモーティブ人間科学概論	1前	2	○		1	1			兼2	
	エクステリア・エアロ デザイン	1前	2	○						兼2	※演習
	インテリア・インタフェース デザイン	1後	2		○					兼3	※講義
	自動車感性評価学	2前	2	○		1					
	交通心理学	1前	2	○		1					
	自動車安全文化論	1後	2	○		1					
	自動車応用利用論	2前	2	○						兼3	※演習
	車と人間	1前	2	○						兼1	※演習
	海外都市計画	1後	2	○						兼1	
	交通情報・誘導学	1後	2	○				1			※演習、実習
	交通流工学	1前	2	○				1			※演習
	オートモーティブ環境科学II	2前	2	○						兼1	
小計(12科目)	—	24	—	—	1	1			兼11		
社会科学分野	自動車産業概論	1前	2	○						兼1	
	経営管理特論	1前	2	○		1					
	企業戦略マネジメント	1後	2	○		1				兼1	
	イノベーション・マネジメント	1後	2	○						兼1	
	プロダクション・マネジメント	1前	2	○						兼1	
	市場システム分析	1後	2	○						兼1	
	グローバル経営	2前	2	○						兼1	
	エコロジーの経済	2前	2	○			1				
	交通の経済学	2後	2	○						兼1	
	産業法規特論	2前	2	○						兼1	
小計(10科目)	—	20	—	—	1	1			兼7		
合計(63科目)		—	8	120	—	8	7			兼51	
学位又は称号	修士(オートモーティブサイエンス) 修士(学術) 修士(工学)	学位又は学科の分野			経済学関係、理学関係、工学関係						
卒業要件及び履修方法					授業期間等						
<p>【修了要件】</p> <p>修士課程に2年以上在学し、次の履修方法により定められた授業科目を履修し、38単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修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、学府教授会が認めるときは、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、修士課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>【履修方法】</p> <p>授業科目38単位を履修し、必要な研究指導を受けて修士論文を提出する。なお、授業科目の履修にあたっては、次の条件を満たすものとする。</p> <p>(1) オートモーティブサイエンス概論：1科目1単位</p> <p>(2) インターンシップ：1科目3単位</p> <p>(3) オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ 又は 経営管理演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳのいずれか：4科目8単位</p> <p>(4) 国際コミュニケーション演習：1科目4単位</p> <p>(5) 主分野概論科目1科目：2単位</p> <p>(6) 主分野専門科目：12単位以上</p> <p>(7) 主分野以外の分野の専門科目：8単位以上</p>					1学年の学期区分		2期				
					1学期の授業期間		15週				
					1時限の授業時間		90分				

別記様式第2号(その2)

教 育 課 程 等 の 概 要														
(統合新領域学府オートモーティブサイエンス専攻博士後期課程)														
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	上級国際コミュニケーション演習	1・2・3通	2				○		8	7				
	リサーチ・ワークショップ	1・2・3通		2			○		8	7				
	インターンシップ	1・2・3通		3				○	8	7				
	オートモーティブサイエンス特論	1前	1			○								兼2 集中
	小計(4科目)	—	3	5			—		8	7				兼2
特別 研究	オートモーティブサイエンス特別研究A	1～3通		12			○		2	2				
	オートモーティブサイエンス特別研究B	1～3通		12			○		3					
	オートモーティブサイエンス特別研究C	1～3通		12			○		1	3				
	オートモーティブサイエンス特別研究D	1～3通		12			○		1	1				
	オートモーティブサイエンス特別研究E	1～3通		12			○			1				
	オートモーティブサイエンス特別研究F	1～3通		12			○							
	小計(6科目)	—	0	72			—		7	7				
合計(10科目)		—	3	77			—		8	7				兼2
学位又は称号	博士(オートモーティブサイエンス) 博士(学術) 博士(工学)		学位又は学科の分野				経済学関係、理学関係、工学関係							
卒業要件及び履修方法							授業期間等							
<p>【修了要件】 博士後期課程に3年以上在学し、次の履修方法により定められた授業科目を履修し、必修科目3単位を含む15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、学府教授会が認めるときは、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、博士後期課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>【履修方法】 授業科目の履修にあたっては、次の条件を満たすものとする。 (1) 上級国際コミュニケーション演習：2単位 (2) オートモーティブサイエンス特論：1単位 (3) オートモーティブサイエンス特別研究A～Fから1科目：3年間で12単位</p>							1学年の学期区分			2期				
							1学期の授業期間			15週				
							1時限の授業時間			90分				

授業科目の概要

(統合新領域学府 ユーザー感性学専攻)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
特別研究	特別研究(1)	特別研究(1)は、院生ひとりひとりが専攻の学修を総括するために実施する研究である。院生は感性についての広い視野の下に、自主的な課題設定、課題解決のための仮説考案、検証方法の決定、これらの指導教員への説明等を行なう。所属コースの担当指導教員は研究計画の立案と実行を指導して、院生の知的能力、コミュニケーション能力等を確認し特別研究(2)への進展を判定する。各教員の指導担当は、以下のとおりとする。 綿貫茂喜：感覚生理、感情生理、生理人類学に関連した研究 森周司：認知科学、認知心理学、知覚心理学に関連した研究 樋口重和：感性人類学、適応行動に関連した研究 丸野俊一：認知体験過程、認知発達心理学、教授心理学に関連した研究 南博文：チャイルド・ライフ、環境心理、発達心理に関連した研究 藤枝守：音による感性表現、サウンドデザイン、音環境に関連した研究 當真(吉川)千賀子：実践子ども学、実践形成フィールドワークに関連した研究 坂元一光：現代子ども文化、異文化間コミュニケーションに関連した研究 濱田裕子：小児看護学、家族看護学に関連した研究 森田昌嗣：デザイン評価、公共デザイン、産業デザインに関連した研究 清須美匡洋：ブランド価値創成、プロモーションデザインに関連した研究 坂口光一：感性産業創成、イノベーション、地域再生に関連した研究 池田美奈子：情報価値編集、情報デザイン、地域ブランドに関連した研究 樋口明彦：景観価値、アーバンデザイン、まちづくりに関連した研究		
	特別研究(2)	特別研究(1)に基づき、院生は構築した仮説を検証・吟味して成果をまとめ説明を行う。院生は、論文、成果発表等により本専攻で涵養した能力を総合的に実証することが求められる。所属コースの担当指導教員は研究計画の立案と実行を指導する。指導は原則、特別研究(1)の指導教員があたる。特別研究が専攻修了にふさわしい能力を実証しているかどうかは複数の教員が判定する。各教員の指導担当は、以下のとおりとする。 綿貫茂喜：感覚生理、感情生理、生理人類学に関連した研究 森周司：認知科学、認知心理学、知覚心理学に関連した研究 樋口重和：感性人類学、適応行動に関連した研究 丸野俊一：認知体験過程、認知発達心理学、教授心理学に関連した研究 南博文：チャイルド・ライフ、環境心理、発達心理に関連した研究 藤枝守：音による感性表現、サウンドデザイン、音環境に関連した研究 當真(吉川)千賀子：実践子ども学、実践形成フィールドワークに関連した研究 坂元一光：現代子ども文化、異文化間コミュニケーションに関連した研究 濱田裕子：小児看護学、家族看護学に関連した研究 森田昌嗣：デザイン評価、公共デザイン、産業デザインに関連した研究 清須美匡洋：ブランド価値創成、プロモーションデザインに関連した研究 坂口光一：感性産業創成、イノベーション、地域再生に関連した研究 池田美奈子：情報価値編集、情報デザイン、地域ブランドに関連した研究 樋口明彦：景観価値、アーバンデザイン、まちづくりに関連した研究		
専攻共通科目	感性学基礎 ユーザー	感性科学概論	感性科学とは、人間の心の重要な特性でありながら、科学の対象から外されていた感性を、主に生理心理学的手法を用いて科学する学問をいう。その際に、生物としてのヒトを視座し、感性は“うまく生きる”ための進化適応上の心の機能として捉える。本講義では、感性の進化的意義を学び、感性計測の基礎から応用まで学習し、感性科学を視座した高付加価値製品の開発事例を通して、今後のもの作りの在り方について理解する。	チーム・ティーチング
		感性コミュニケーション概論	感性コミュニケーションに関わる哲学・心理学を始めとする人文諸科学の関連する考えを紹介し、言語以前の身体や場を基盤とする原初的コミュニケーション、初期母子関係、身体的コミュニケーション、視覚的伝達、共感性、相互主観性、象徴遊びなどの創造行為、夢におけるシンボル、祭り・儀式など感性を理解するキーワードを概説する。	チーム・ティーチング
		感性価値クリエーション概論	感性価値とは、ユーザーを基盤とした技術・感性融合により創出される価値である。感性価値クリエーションとは、感性価値を抽出・形成・評価・マネジメントする感性価値創造プロセスの統合を意味し、感性価値を効果的にモノ・コト・場の開発やサステナブルな社会資本形成などに活かす戦略的方法である。感性価値クリエーションが社会や産業に果たす役割と意義を理解させ、感性価値創造プロセスの各段階における方法や手法等を解説し、プロセス相互を連携する「感性テーブル」との関係概説する。	チーム・ティーチング
		ユーザー感性学PTL(1)	「美術館における展示方法(照明・室温)」「食卓の照明」「アミューズメントパークの生理心理的效果」等、感性科学に関連する生きた演習プログラムで社会現場の課題にリアルタイムに取り組み実践的に習得する。	チーム・ティーチング
		ユーザー感性学PTL(2)	「子どもプロジェクト」「ミュージアム・コミュニケーション」「医療コミュニケーション」「公共空間の音環境」等、感性コミュニケーションに関連する生きた演習プログラムで社会現場の課題にリアルタイムに取り組み実践的に習得する。	チーム・ティーチング
		ユーザー感性学PTL(3)	「博多駅の未来デザイン」「地場産業ルネサンス」「福岡市トータルブランドデザイン」等、感性価値クリエーションに関連する生きた演習プログラムで社会現場の課題にリアルタイムに取り組み実践的に習得する。	チーム・ティーチング
		ユーザー感性学PTL(4)	「美術館における展示方法(照明・室温)」「食卓の照明」「アミューズメントパークの生理心理的效果」等、感性科学に関連する生きた演習プログラムで社会現場の課題にリアルタイムに取り組み実践的に習得する。	チーム・ティーチング

・ インターンシップ	ユーザー感性学PTL (5)	「子どもプロジェクト」「ミュージアム・コミュニケーション」「医療コミュニケーション」「公共空間の音環境」等、感性コミュニケーションに関連する生きた演習プログラムで社会現場の課題にリアルタイムに取り組み実践的に習得する。	チーム・ ティーチング
	ユーザー感性学PTL (6)	「博多駅の未来デザイン」「地場産業ルネサンス」「福岡市トータルブランドデザイン」等、感性価値クリエーションに関連する生きた演習プログラムで社会現場の課題にリアルタイムに取り組み実践的に習得する。	チーム・ ティーチング
	インターンシップ	企業や行政等の現場において、一定期間、研修生として働く。研修の内容については、事前に大学と受入先との間で協議を行い、指導教員が事前指導として学生に正確に伝えるものとする。研修後は、事後指導として、研修先での学習内容と感想についての口頭報告とレポート提出を求めるものとする。	

授業科目の概要

(統合新領域学府 ユーザー感性学専攻)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
コース 専門科目	感性科学 コース	感性人類学	ヒトの感覚および感性機能は生物の進化と適応を通して獲得されたものである。本授業では、外界情報の知覚に必要な諸感覚の進化について、哺乳類や霊長類との比較を通して概説する。また、感性の多様性と意義について民族、性、年齢、遺伝、物理環境、文化といった生物学的・社会的要因から知性と関連も含めて概説する。	
		人間発達学	感性は非言語である。そのため新生児や幼児の発達早期のコミュニケーション能力の発達とその知覚・認知的基盤に関する研究を探ることにより、人間の発達過程を通して感性の本質やその発達を考察する。そのために発達の社会的側面と生物学的側面との相互関係についても考察する。また、近年の研究動向で特に注目されるものを取り上げ、具体的な研究の方法論とともに紹介する。	
		心理物理学	感性を人間行動から客観的に計測することは重要である。そこで本講義では、感性の基礎となる感覚の定量的研究分野である心理物理学について概説し、その研究手法である心理物理学的測定法を紹介する。具体的には、心理物理学の歴史的・理論的背景、閾値測定、感覚尺度構成法、信号検出理論を解説する。	
		感覚生理心理学	感性の一つめの定義として、感覚の感受性がある。本講義では視覚・聴覚・嗅覚・味覚・体性感覚の脳内(扁桃体・視床下部・感覚野等)での情報処理を中心に生理的発生メカニズムを述べる。さらに、諸感覚が生じた時の中枢神経系、自律神経機能、内分泌機能、免疫機能の変化について述べる。	
		感情生理心理学	感性の二つめの定義として、感情の感受性がある。本講義では、快感感情である感動・共感、安らぎ等、および不快感情である怒り、嫌悪等の高次脳活動について、最新の知見を紹介する。またそれらの脳活動が発生する解剖学的部位(快不快中枢)や脳内神経伝達物質(セロトニンやドーパミン等)について概説する。さらに、それらの知識を基にこれからの高付加価値製品の開発の方向性について議論する。	
		適応行動論	人間が健康的に暮らし、生存し続けるためには、周囲の環境に適応した行動をとる必要があるが、これらの行動は、種々の感覚刺激に対する価値判断および生活文化や遺伝などによって様々に修飾される。本授業では、人間の社会生物学的な行動(睡眠、食事、労働、学習・教育、危険回避、他者理解、利他行動、配偶者選択など)について、生物学的評価や情動体験等の価値判断に基づく適応行動について概説する。	
		感性生理学	感性は外界の物理化学的要因の変化が諸感覚受容器によって感知され、生物学的に評価され、それに対して接近行動や退避あるいは闘争行動を起こす。その際、様々な生理反応が生じる。本講義では生体内で営まれている生体調節メカニズムを、中枢神経系、自律神経系、免疫系、内分泌系を中心に解説する。	
		感性心理学	感性の基礎を与える感覚、知覚、注意、記憶等の人間の情報処理に関する心理特性を学ぶ。その上で社会、文化、風土、時代など環境要因が感性にどのような影響を与えているかについて検討する。さらに、感性の出力としての表現、想像、印象評価を支える知的・認知的基盤としての文化社会要因について考察する。	
		美学	バウムガルテンが創始した美学に関して、上級認識、下級認識、美の本質、基準および価値について詳述する。さらに美学が実験心理学、さらには知覚心理学に繋がっていく課程についても講義する。また、日本人の美意識(もののあはれ、わび、さび等)についても、日本建築や伝統工芸等の具体例を通じて講義する。	
		感性哲学	感性に関する哲学について講義する。具体的には、ギリシャ哲学からスピノザやデカルト、カントまでの感性に関連する議論を講義する。特にカントの純粹理性批判で著されたSinnlichkeit, Verstand, Apperaption等について理解を深める。	
		感覚生理心理学演習	感覚を計測・評価するための基礎的な測定法を習得する。具体的には背景脳波、心電図の周波数解析、主観評価法および行動観察法を学習する。なお、免疫系の指標であるs-IgA及び内分泌系の指標であるコルチゾールの測定及び分析方法を学習する。次にそれらの測定手法を用いて、匂いや視覚刺激を与えた時の生理反応と主観評価との関係を行動観察も交えながら測定する。	チーム・ ティーチング
感情生理心理学演習	感性を計測・評価するための高度な測定法を習得する。具体的には事象関連電位、近赤外分光法を用いた脳血流、インピーダンスカーディオグラフィによる心拍出量・総末梢血管抵抗等の測定手法を学習する。そして、STAI、POMS等の心理評価法および画像解析による顔表情の測定法を学習する。次にそれらの測定手法を用いて、種々の感覚刺激によって快・不快情動が生じた時の生理反応と主観評価との関係を検討する。	チーム・ ティーチング		

授業科目の概要			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
統合新領域学府 ユーザー感性学専攻 感性コミュニケーションコース コース専門科目	生涯発達心理学	人の発達を、個に閉じた過程ではなく、人々が実践を形成する過程と、実践を通して互いに育みあう過程を含む文化的な営みとして捉える理論的枠組みについて学び、生涯を通じた人の発達の諸過程を、社会・文化・歴史的なプロセスと切り結んで理解することによって浮き上がってくる問題について議論する。各年齢層を個別に研究対象として扱うことでは見えてこない、異年齢間の関係論的発達観をベースにしたアプローチについて論じる。	
	認知体験過程論	認知心理学においては、思考や記憶、学習などの心理過程を情報処理の機構としてモデル的に捉える事が多いが、現実の文脈や場面の中での認知は、他者や状況との双方向のやりとりによってダイナミックに展開する「体験過程」である。人が人を理解し、新たな状況との遭遇によって「学び」を形成していく過程を、認知心理学・教育心理学や対人関係の基礎理論に基づいて概観し、複雑な日常場面における人の状況的認知や自己の思考・学びを反省的に捉えるメタ認知などの仕組みについて共に考えていく。	
	異文化間コミュニケーション論	生活環境のグローバル化、多文化化、ハイブリッド化は、子どもの領域にまで及んでいる。こうした現代社会において子どもの生活や生き方を文脈に即して把握しようとする者にとって異文化理解や異文化間の相互理解に関する科学的視点は不可欠の要件となっている。本講では文化それ自体の理解や文化的背景の異なる者同士の相互理解に関する科学的方法論について学ぶ。	
	感性表現論	自らの身体や、他者や環境との関わりを実践的捉え、視覚的な認識とは異なる「聴覚的な世界」を実感する手だてを、受講者による参加型のワークショップ手法を用いながら学習し、「聴く」という行為がどのような意識の変容をもたらすのか、環境へ参入する意識がどのような「気づき」を引き起こすのかを模索する。	
	実践子ども学	さまざまな社会問題や環境問題を含めた現代社会の実践的課題に具体的に取り組む際の発想の軸として「子ども」を位置づけることにより、多様な立場と年齢にある人々が豊かな関係を構築しつつ諸課題に応えることを可能にするような領域横断的な学問的視座を提供する。さらに、学内外における先駆的事業の実践者の招聘を織り込むことにより、実践的具体性と理論的考察を有機的に関連づけながら問いを深める体験を提供し、現代的諸課題への実践形成的アプローチを展開する。	チーム・ティーチング
	現代子ども文化論	さまざまなヒト、モノ、コトと対峙しつつ営まれていく子どもの生活実践に関し、これを個々の文化的文脈に即して理解してゆくための方法論を検討する。ヒト、モノ、コトと共にある子どもの生活や生き方を、それらとの間の相互交渉、あるいは関係構築や意味構築のダイナミックなプロセスとしてとらえ、またこれを現実の生活場面に即して検証することを通して、子どもの視点や参加を重視する新しい子ども文化論の構想を試みる。	
	小児家族看護学	健康障害が子どもの成長・発達や日常生活、家族に与える影響を理解し、様々な健康レベルにある子どもの成長・発達、健康状態、生活状態を包括的に査定する能力を養う。また、家族を一つの単位として、家族理論に基づき健康障害をもつ子どもの家族を包括的に査定する能力を養う。小児をとりまく社会・保健・福祉に関する政策や小児看護実践領域の場の特性を学び、さまざまな状況にある子どもと家族に対して、QOLの維持・向上を目指した支援の方策を探索する。	
	チャイルド・ライフ・スペシャリスト論	子ども病院などの医療の現場および司法や福祉の現場における子どもとその家族を含めたユーザーの視点に立ち、その生活の質を考慮に入れた施設の運営、医療や司法行為の実施、予後のケアなど、生活のトータルなマネジメントを行なう専門家としてのチャイルド・ライフ・スペシャリスト(CLS)に必要な理論・技能・実践について学ぶ。具体的には、発達段階の理解、遊びを通してコミュニケーション、プレバレーション、喪失体験の理解など、米国内でのCLS教育で扱われるテーマを中心に講義する。	チーム・ティーチング
	小児・家族コミュニケーション演習	様々な健康レベルの子どもおよび家族を包括的に査定し、子どもと家族のおかれた場の特徴を踏まえ、子どもと家族のQOLの維持・向上を目的とし、広義の医療現場および地域における子どもと家族とのコミュニケーション能力や環境調整能力の育成を目指して演習を行う。	
	ファシリテーション演習	教育、行政、地域、企業とあらゆる組織や集団において、協働という名の知的な相互作用を活性化し、集団による問題解決、アイデア創造、合意形成、学習、変革、自己表現・成長という知識創造プロセスを支援し促進していく働きであるファシリテーションが重要性が増している。講義では、ファシリテーションの理論、意義、必要性、スキル(場づくり、対人関係、論点の構造化、分かちあい)、効果などについて学ぶ。また、演習をつうじてファシリテーションの醍醐味を体験・体得していく。	
	実践形成型フィールドワーク演習	現場の人々との協働を通じた実践的問題や課題の同定・共有とそれを踏まえた実践形成過程の中に研究を織り込むことにより、従来の基礎と応用という二分法的枠組みを超えた研究と実践の関係を構築する「形成的フィールドワーク」の理論と方法について学び、さまざまな実践現場(医療・福祉・教育・子育て支援・市民活動・ミュージアム他)での実習を通して実践形成型のフィールドワークを体験的に習得する。	
	創造的ディスカッション演習	集団が共同で問題解決にあたる際に、対話や議論、ディスカッションなどの集団的および言語的なコミュニケーションを行って、問題の明確化、理解の拡張、新しいアイデアの生成、目標の決定などが進行するプロセスにおいて、コミュニケーションの様々な手段としての質問、応答、説明、要約、言語化、可視化、記録、発表などのコミュニケーション行為の理論と実践を、教室・企業・行政などの現場での事例や具体的な課題への取り組みにおいて体験的に検討する。	

講義科目の概要

(統合新領域学府 ユーザー感性学専攻)

科目区分	講義科目の名称	講義等の内容	備考
感性価値クリエーションコース コース専門科目	次世代感性産業論	機能、信頼性、価格という従来の展開軸に加え、「感性価値」が産業の新たな展開軸として様々な領域で浮上していることを検討するとともに、産業のパラダイムシフトに向けた産業政策の動向についてのレビューを行う。引き続き、感性産業を分析し、評価していく視点について、事例を通じて学んでいく。これらをもとに、外部ゲストの講義や、演習、ワークショップを交え、次世代感性産業のグッドプラクティスについて学んでいく。最終講義では、次世代感性への展望について受講生とともに議論する。	
	ブランド価値創成論	ブランドに対する価値創成プロセスに対して、感性は重要な役割をも担っている。ブランドデザインにおける機能的便益性や情緒的便益性にもとづくデザインを感性という切り口で、対象となる商品・施設・事業を事例として、具体的なケーススタディやフィールドワークをもとに感性ブランドデザインの方法論やプロセス化を習得する。	
	情報価値編集論	編集とは、世の中に散在する物事を収集し、独自の視点をもって分類・整理・再構築することにより、新たな文脈をつくり出し、情報価値を創出する一連の作業である。情報価値を左右する大きな要因は感性である。同じ物事を扱っても、編集者の感性や視点の持ち方、編集の仕方によって、受け手が感じ取る価値は大きく変わる。このような広義の編集の概念と方法を習得する。	
	関係のデザイン論	デザインとは、人々の生活の観点からものと環境、そして事柄との関係を統合し可視化することである。つまりデザインは、科学技術の進展により高度化・個別化する要素技術を、生活者の立場から社会状況を見据え、安心・安全な生活の利便・適応を満足させ、心地・感動を与える魅力的な物的・質的環境に変換・統合する感性価値形成プロセスと定義できる。感性価値形成のための関係のデザイン「人・もの・環境・事柄の魅力的で最適な関係をデザインする実践的方法」を、Good Designの価値形成の変遷を辿りながら習得する。	
	景観価値形成論	「不易な景観価値」を創出するためには、都市環境・自然環境におけるハード面のデザインとともに、人的ネットワークによる景観形成を推進するソフトデザインが必要である。景観価値形成のための手法とその実践例を多数題材としながら、事業立案から、生活者と行政、ディベロッパー、計画設計に携わる専門家をコーディネートし、合意形成にいたる、「風景の感性」を創造する景観プロデュースやマネジメント方法を修得する。	
	自然環境価値形成論	ユーザーの感性に響くような農村環境・自然景観の環境形成について、その手法、実践例、関連法規等について学ぶ。自然環境マネジメントには、土木・建築系の知はもちろんのこと、人文学・社会科学にわたる幅広い考え方が必要となる。農村環境の保全及び、自然環境を活かした景観づくりは、感性の育成・保全・継承のフィールドであり、「日本の感性」を創造する基盤であることを実践していく視点とマネジメントスキルを習得する。	
	地域文化デザイン論	生活者の暮らしや環境により育まれてきた地域の文化を守り、新たな文化を創造(デザイン)していくためには、ハードや機能面のデザインに加え、自治体・デザイナー・生活者等、価値の創造・実現にかかわる多様なステークホルダー(関係者)間の共感や信頼の形成、デザイン背後の物語づくり、その基底となる観察眼や美意識の有り様等、プロセス視点からのアプローチが必須である。また、多様な価値観と公益性を前提とした地域という対象は、自らの専門性や自治体等の制度に因われない広範な知識と柔軟な感性が要求される。よって本論では、デザインそのものが、モノのデザインという次元からプロセスを通じた関係のデザインへと拡大・進化していくべきことを、感性に訴える地域文化デザインの事例研究や演習を通じて習得する。	
	クオリティカルテ価値評価論	感性価値を評価するために九州大学ユーザーサイエンス機構が独自に開発した方法が「クオリティカルテ評価診断システム」である。この方法は、「感性テーブル」での評価する段階で活用される。「クオリティカルテ評価診断システム」は、これまで暗黙知であった感性に関する評価内容を評価センテンスによる言語指標に置き換え、評価者の立場(送り手、作り手、受け手)での評価のズレを分散分析等の統計解析を用いて可視化し、ズレの要因を明らかにして感性価値創造のための診断・認証を行う手法である。この手法を具体的な評価事例を用いて実践的に習得する。	チーム・ティーチング
	プロジェクトマネジメント論	感性価値を創造し社会に適用していくためには、既存組織内の定常業務で行うには限界があり、機能横断型のプロジェクトの導入と、それを先導するプロジェクトマネジャーの人間の魅力、統率力、資質という「人間力」が重要である。戦略論や組織論に加え、インターフェースデザイン(人と人/組織間/システム)やナレッジの共有・伝承等を中核としたプロジェクトマネジメント論及び、プロジェクトを成功に導くリーダーシップの基本概念について事例を用いて実践的に習得する。	チーム・ティーチング

感性価値認知論	デザイン対象となるモノやコトの感性価値を創出するためには、使用者のモノやコトに対する評価構造を明らかにするとともに、生産者が感性価値を意図、付与した結果である既往のモノやコトの評価、分析を通して価値創出の視点を導くことが必要といえる。新たな感性価値の創出に向けて、事例講義や論文・文献等と演習を通して、その考え方や方法を習得する。	
ユーザー参加型デザイン論	ユーザー参加型デザインは、デザインプロセスの最初の段階からユーザーを包含し、かつメインストリームのデザイン開発を進めていく方法論である。そのためには、ユーザーとの直接のやりとりや観察の中から気づき等、言葉にならないニーズを捉えることや、ニーズの中から重要な課題を抽出し可視化することが最終デザインと同様に重要である。具体的な事例研究を題材に、デザインプロセスのニーズ抽出段階における手法を習得する。	
感性価値抽出論	「感性テーブル」の価値形成プロセスにおけるユーザーニーズ抽出の視点と手法について学んでいく。これからの産業に必要とされる感性価値形成上の潜在的ニーズを抽出するために、既存のマーケティング・リサーチにおける代表的な手法を選び、具体的なプロジェクトを通して体得する。	
感性マーケティング論	感性マーケティングの最前線の事例を用いながら、新しいユーザー像の発見に向けて有用と思われる思考軸の検討を行い、感性をベースとした新しいマーケティングの理論と実践を習得する。実際のビジネス現場で感性価値創造ができる人材育成のために、より実践的な講義を志向し、ケーススタディやワークショップ、実際のビジネス現場を題材にしたマーケティング実験などを交えた形式で開講する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(統合新領域学府オートモーティブサイエンス専攻 修士課程)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専攻共通科目	オートモーティブサイエンス概論	<p>オートモーティブをめぐる現状と展望を中心に、自動車産業の経済的地位づけと現在までの歩み、自動車技術の進化と将来展望、自動車産業のグローバル化、自動車と人間・社会の関係、自動車と環境・エネルギー問題、自動車産業の求める人材像などを取り上げる。自動車メーカーのトップの方々による講義を通じて、オートモーティブサイエンスを学ぶ意義やセンスを深く理解し、それを大学院での研究課題に結びつけ、将来のキャリアパスを描くことになる。</p> <p>(オムニバス方式/全8回) (98 高橋忠生/4回)</p> <p>日本における自動車産業の歴史的側面から、人間や経済社会に与える影響、技術の進化、自動車産業のグローバル化、将来展望などを解説する。</p> <p>(99 渡邊浩之/4回)</p> <p>自動車と環境・エネルギー問題、研究開発・生産技術向上への取り組み、自動車産業の求める人材像などを生産者の立場から解説する。</p>	オムニバス
	インターンシップ	<p>専門的な知識を実践的な知識に変換し、仕事の場でそれを駆使しながら、チームワークの基本とリーダーシップを学ぶことができるように、事前に各自で計画した研修課題にふさわしい受入企業等における実践の場を適切に設定し、高度な実践的な知識を修得するのに十分な期間の研修を求める。また、その成果が修士論文や研究活動に反映されるよう事後指導を行う。</p>	
	オートモーティブサイエンス演習Ⅰ	<p>修士での研究テーマの設定を演習や実習を通じて指導する。特に自発的に実践的なテーマを発見し、そのテーマにどのように取り組むべきかを指導する。</p>	
	オートモーティブサイエンス演習Ⅱ	<p>演習Ⅰで設定したテーマにそって、先行研究のレビューに基づくテーマの分析枠組みを策定し、それに基づく実証分析や実験計画の具体化を図れるように指導する。また研究成果の一部は国際コミュニケーション演習での発表を行う。</p>	
	オートモーティブサイエンス演習Ⅲ	<p>資料収集や実験などの実証的な研究活動を促進し、得られたデータの整理と発見事実の理論的な考察を深めるように指導する。その一部は学会や研究会への対外的な発表ができるように論文やレポートにまとめるとともに、国際コミュニケーション演習での討議に積極的に参加を求める。</p>	
	オートモーティブサイエンス演習Ⅳ	<p>修士論文として研究成果を取り纏めるように指導する。修士論文が学術的に高い水準に達しているばかりでなく、オートモーティブサイエンスとして実践的な課題に応えるものになっていることに留意して、研究成果の総合化を指導する。</p>	
	経営管理演習Ⅰ	<p>修士での研究テーマの設定を演習や実習を通じて指導する。特に自発的に実践的なテーマを発見し、そのテーマにどのように取り組むべきかを指導する。</p>	
	経営管理演習Ⅱ	<p>演習Ⅰで設定したテーマにそって、先行研究のレビューに基づくテーマの分析枠組みを策定し、それに基づく実証分析や実験計画の具体化を図れるように指導する。また研究成果の一部は国際コミュニケーション演習での発表を行う。</p>	
	経営管理演習Ⅲ	<p>資料収集などの実証的な研究活動を促進し、得られたデータの整理と発見事実の理論的な考察を深めるように指導する。その一部は学会や研究会への対外的な発表ができるように論文やレポートにまとめるとともに、国際コミュニケーション演習での討議に積極的に参加を求める。</p>	
	経営管理演習Ⅳ	<p>修士論文として研究成果を取り纏めるように指導する。修士論文が学術的に高い水準に達しているばかりでなく、オートモーティブサイエンスとして実践的な課題に応えるものになっていることに留意して、研究成果の総合化を指導する。</p>	
	国際コミュニケーション演習	<p>オートモーティブサイエンス専攻の全分野の大学院生が一同に会して、研究成果を英語で発表しあい、質疑応答等を通じて教員の指導を受ける。通年開講の必修演習科目であり、通年で2単位、2年間の履修で4単位まで認定する。</p>	チーム・ティーチング

分野 専門 科目	先端材料科学分野	<p>オートモーティブ先端材料科学概論</p> <p>自動車車体および部品の先端材料（鉄鋼材料、非鉄金属材料、非金属材料）の現状と課題について、材料組織科学、材料加工科学、機能物性学等の幅広い基礎からの講義により理解する。 （オムニバス方式／全15回） （43 加藤喜峰／4回）近年、カーエレクトロニクス化や安全性向上のための車載半導体技術が非常に進化している。これらの基礎となる半導体デバイスの基礎について解説を行なう。 （65 中野博昭／3回）種々の表面処理技術の原理と応用について説明すると共に自動車用鋼板の腐食現象とその対策を解説する。 （49 古君修／3回）自動車の軽量化を実現するための材料開発および加工技術について概要を説明する。 （51 菊池正夫／2回）Al合金、Mg合金の自動車への適用例と課題を説明する。 （50 長村利彦／3回）自動車用的高分子材料の使用状況について、概説するとともに、重要な高分子の例を引きながらその物性、特長について講義する。</p>	オムニバス
	自動車用鉄鋼材料学	<p>自動車の燃費向上と排出ガス削減には、車体重量の軽減が必須で、そのためには、自動車用材料の60%を占める鉄鋼薄鋼板の高強度化が有効である。また、高強度化することにより、耐衝突安全性も格段に向上し、事故による死亡災害を回避できる。一方、鋼板の強度を上げることにより、プレス成形性は損なわれ、これらの特性の両立は材料研究における大きな課題となっている。塑性加工学を考慮した最新の鉄鋼材料学を講義し、材料開発の基礎力を高める。</p>	
	自動車用材料の接合および複合学	<p>自動車用鋼板として、一般構造用鋼のみならず、近年は車体の軽量化や高強度化を目的として、高張力鋼が多く用いられている。構造用部材を接合する技術とその特性を学ぶとともに、近年用いられている特殊鋼についても、その接合原理の理解を深める。凝固基礎理論を理解し、高機能を有する鋳鉄及びアルミニウムの結晶組織制御法について学ぶとともに、軽量化法及び特性の向上を図る方法について習得する。また、接合を応用した例として複合法があるが、金属材料を母相とした複合材料の製造法や材料設計についても概説する。</p>	
	塑性変形学	<p>自動車用材料の加工に際して不可欠の塑性変形の基礎を講述する。まず塑性変形の原子論的理解を深めるため、結晶格子欠陥、中でも転位論について解説する。さらに、材料の降伏現象、加工硬化、回復といった塑性変形に関わる材料学的重要問題について、マルチスケールな視点から講述する。さらに材料加工に際して大きな障害となる破壊現象についても、破壊力学的巨視的視点と原子論的微視的視点の両者からアプローチする。</p>	
	自動車用非鉄金属材料制御学	<p>自動車にとって金属材料は極めて重要なものであるが、その特性を効果的に利用し、軽量化を図り安全性を確保するには組織制御技術を習得することが重要である。特に、超耐熱性、超塑性、形状記憶性、制振性、水素貯蔵性などを示す金属材料は、工業的に利用価値の高い特殊材料として注目されている。ここではそれぞれの特性に応じた組織制御法を系統的に学習し、組織と材料特性との相関について理解を深める。</p>	
	エネルギー材料科学	<p>高性能電気自動車用電力源として、燃料電池や小型軽量で大エネルギー密度のハイテク電池に対する需要が大きくなっている。ニッケル水素電池、リチウムイオン電池のハイテク電池の開発においては正極、負極、電解質などの材料の開発がキーポイントである。本講義では、このような材料開発に必要な電気化学の基礎と、電池の高性能化に必要な材料・システムについて環境との関係も含めて解説する。</p>	
	自動車用高分子材料学	<p>高分子は自動車の内装、外装、機能部品、構造部品等に使用されており、必要不可欠な材料となっている。本講義では、樹脂・エラストマー・複合材料の基礎的な理解と設計指針を中心に講義を進める。また、自動車用の塗料や接着剤についても高分子材料が重要な役割を果たしていることを紹介する。本講義では、自動車用高分子材料の「開発」という観点から講義を進めるが、廃車リサイクルと環境問題についても考える。</p>	
	セラミック材料物性学	<p>現在の自動車ではプラグをはじめ重要な構成部品としてセラミック製品が用いられている。また、次世代の自動車にも多くのセラミック部品は応用されようとしている。本講義ではAl₂O₃、SiC、Si₃N₄などの基本的な物性について解説するとともに、セラミックに特徴的な破壊のメカニズムや強度向上のための分散強化などについて講義する。</p>	

	自動車用触媒科学	現在の自動車には環境調和性が強く要求されており、排ガスを浄化する触媒技術は必要不可欠な技術となっている。そこで、本講義では、現在の自動車の排ガス浄化システムについて紹介するとともに、今後、適用されようとしてディーゼル排ガス浄化触媒技術について紹介する。一方で、自動車用の新しい動力として燃料電池が期待されており、この燃料電池にも多くの触媒が用いられることから、これらの触媒についても紹介を行う。	
	オートモーティブ環境科学 I	環境問題とは何かの本質を考え、物質循環の意味、リサイクルの形態、種類について解説する。素材再生事業の問題点、循環型社会形成の推進のための法体系についても学ぶ。熱力学に立脚した金属材料、高分子材料のリサイクル技術を学び今後期待される新リサイクル技術を考える。また、ライフサイクルアセスメントによる解析により、リサイクルされた材料を使用した自動車の省エネルギー効果を求める。	
ダイナミクス分野	オートモーティブダイナミクス概論	機械工学において体系化されている四大力学（材料力学、流体力学、熱力学、機械力学）に信頼性工学を加えた自動車構造・運動系の科学を、当該専門分野外の学生を対象として幅広い基礎からの講義により、ダイナミクスの基本原理を理解する。 (オムニバス方式/全15回) (56 野口博司/3回) 材料力学の基礎について理解させる。 (55 近藤良之/3回) 構造強度学の基礎について理解させる。 (37 安倍賢一/3回) 流体力学の基礎について理解させる。 (36 村瀬英一/3回) 熱力学の基礎について理解させる。 (40 井上卓見/3回) 機械力学の基礎について理解させる。	オムニバス
	構造・動力学特論	自動車の走行時には動力学的な力（慣性力）が各構成要素に作用し、振動等の発生が問題となる。自動車の快適性、安全性を確保するために、振動の計測と信号処理の基礎を習得した後、実際に発生した振動問題を理論的に取り扱い、発生した機能劣化、損傷等を早期に検出するための信号解析手法や、各構成要素の動特性検出法を講義により習得する。	
	構造・動力学演習	自動車の走行時には動力学的な力（慣性力）が各構成要素に作用し、典型的な現象として振動の発生があげられる。振動計測、信号処理、動特性検出ならびに実際の振動問題に関する理論の講義と並行して、演習を通して習得した知識を活用する実務応用力を高める。	
	自動車空気力学特論	自動車の空気抵抗を減少させる車体形状は、高速走行性能の向上と燃料消費率向上を図るうえで重要である。空力性能向上を目的としてCFD（数値流体力学）と風洞実験により進められてきた自動車空気力学に関する知識、さらに最適車体形状を模索するために必要な理論を講義により習得する。	
	自動車空気力学演習	自動車の空気抵抗を減少させる車体形状は、高速走行性能の向上と燃料消費率向上を図るうえで重要である。空力性能を向上させる最適車体形状の模索に必要な自動車空気力学に関する理論の講義と並行して、演習を通して習得した知識を活用する実務応用力を高める。	
	自動車動力源特論	自動車用の動力源に対して、石油系燃料の需給バランスの緊迫化、CO2低減、大気環境浄化などの地球規模での対応が急務である。まず自動車用の動力源について、基礎的な熱力学のサイクル論を習得する。それをベースにして、環境負荷が低い燃料や新動力源についての理論を講義により習得する。	
	自動車動力源演習	自動車用の動力源に対して、石油系燃料の需給バランスの緊迫化、CO2低減、大気環境浄化などの地球規模での対応が急務である。本演習では、自動車動力源の講義と平行して、基礎的な熱力学のサイクル論や新動力源についての演習を通して、習得した知識を活用する実務応用力を高める。	
	モビリティソース環境科学	自動車からの大気汚染物質生成・排出過程とその低減方法、大気中における光化学反応物質生成過程と低減方法、大気中における拡散過程、有害物質の分析・測定方法に関して幅広い講義を行い、低公害自動車開発の実務能力を高める。	

自動車強度学特論	<p>機械工学において体系化されている材料力学を基礎とし、軽量高剛性自動車構造構築のための強度解析方法を習得する。さらに自動車の長期耐久性保証の最大の課題である微細構造における強度問題、すなわち応力集中、微小欠陥の評価、き裂進展などに対して講義する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (55 近藤良之/10回)</p> <p>構造強度学の基礎、機械の損傷の種類と概要、疲労強度、変動応力下の疲労評価法、微小欠陥の評価法、腐食疲労、破壊力学のまとめ、疲労き裂進展寿命予測法、変動応力下の疲労き裂進展評価法などについて解させる。</p> <p>(68 木田勝之/5回)</p> <p>脆性破壊の評価法、腐食寿命予測(極値統計)、転動条件下の疲労問題について理解させる。</p>	オムニバス
高剛性自動車構造学特論	<p>機械工学において体系化されている材料力学を基礎とし、軽量高剛性自動車構造構築のための強度解析方法の充実を図る。さらに軽量化と衝突時車室空間確保を両立させる高剛性殻構造設計を行うための構造強度学を講義により深い理解をし、実務設計能力を高める。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (56 野口博司/11回)</p> <p>材料の機械的性質、応力-ひずみ関係、平衡条件、適合条件、エネルギー原理、薄板の曲げ、薄肉円筒、薄肉円筒、破壊力学などについて理解させる。</p> <p>(72 濱田 繁/4回)</p> <p>有限要素法などについて理解させる。</p>	オムニバス
情報制御学分野	<p>自動車に関する制御と情報の基本概念を講義した後、デバイス、組み込みシステム、パワーエレクトロニクス、通信、ネットワーク、センシングなど関連する学術領域についての基礎を紹介する。その上で、自動車における主要な情報・制御システム(エンジン、変速機の制御システム、電気自動車、by-wire、ITSなど)について紹介し、今後の技術動向を展望する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (38 川邊武俊/1回)</p> <p>総論として自動車制御の基本概念について講義する。 (57 福田 晃/1回)</p> <p>総論として自動車の情報関連の基本概念について講義する。 (79 星 正勝/1回)</p> <p>自動車用デバイスの基本概念について講義する。 (45 石原 亨/1回)</p> <p>自動車用組み込みハードウェアの基本概念について講義する。 (46 中西恒夫/1回)</p> <p>自動車用組み込みソフトウェアの基本概念について講義する。 (44 袈裟丸勝己/1回)</p> <p>自動車パワーエレクトロニクス制御の基本概念について講義する。 (69 古川 浩/1回)</p> <p>自動車の通信とネットワークの基本概念について講義する。 (80 廣田正樹/1回)</p> <p>自動車のセンシングの基本概念について講義する。 (84 大島 明/1回)</p> <p>自動車のエンジン制御の基本概念について講義する。 (83 松村利夫/1回)</p> <p>自動車の変速機制御の基本概念について講義する。 (85 小野英一/1回)</p> <p>自動車の運動制御の基本概念について講義する。 (81 岩野 浩/1回)</p> <p>電気自動車の基本概念について講義する。 (82 江口孝彰/1回)</p> <p>自動車のby-wire技術の基本概念について講義する。 (58 石川雄章/1回)</p> <p>高度道路交通システム(ITS)の基本概念について講義する。 (86 井上秀雄/1回)</p> <p>本講義のまとめとして、情報と制御から見た自動車の今後は講義する。</p>	オムニバス

制御理論	<p>高度な動的システム論や制御理論を理解するのに必要な、数学的概念を動的システムに関連付けて講義する。次に、システムの表現法としての同定法、実現法を解説する。フィードバック制御系に必要な性質や、具体的な制御系設計法をシステムの数学的表現に基づいて講義する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(59 和田 清/10回)</p> <p>まず、線形代数についての補足をする。次に、行列微分方程式、多項式の既約性とシルベスタ行列、システムの安定性、リャプノフ方程式、確率過程の定常性と相関関数、確率システム、線形回帰モデル、システム同定、正準分解とシステムの実現の順で講義する。</p> <p>(38 川邊武俊/5回)</p> <p>前記10回までの講義をうけ、信号とシステムのノルム、閉ループシステムの内部安定、感度関数・相補感度関数と周波数整形、フィードバック制御系のロバスト設計、2自由度制御系について講義する。</p>	オムニバス
組込みハードウェア特論	<p>車載向け組込みシステムには、高性能、高信頼性、低消費電力が要求される。本講義では、多機能化する車載向け組込みシステムのハードウェアについて講義する。特に電子制御ユニット(ECU)や車載ネットワークを含む組込みハードウェアのアーキテクチャ、およびその設計手法、高性能化技術、高信頼化技術および低消費電力化技術について最先端の技術動向を交えて体系的に解説する。</p>	
組込みソフトウェア特論	<p>組込み/自動車ソフトウェアのプログラミング技術、オペレーティングシステム、リアルタイム処理技術、スピード、サイズ、電力のためのコード最適化技法とそのためのプログラム解析技術に触れる。その後、構造化手法やオブジェクト指向手法といった開発方法論、それらの方法論で用いられるモデル表現法、ソフトウェアテスト、ソフトウェアフォールトトレランス、ソフトウェアプロダクトラインについて、これら技術の自動車分野への応用と併せて解説する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(57 福田 晃/3回)</p> <p>本講義のガイダンス、組込み/自動車ソフトウェア概論、オペレーティングシステム、リアルタイム処理技術を解説する。(第1、4、5回)</p> <p>(46 中西恒夫/12回)</p> <p>組込み/自動車ソフトウェアのプログラミング技術、プログラム解析/最適化技術、開発方法論、テスト、フォールトトレランス、プロダクトラインを解説する。(第2、3、6~15回)</p>	オムニバス
計算機シミュレーション特論	<p>計算機シミュレーションの基本概念である、さまざまな物理現象とそのモデル化について解説した後、ツールとしてのソフトウェア、モデルの作成法、適切なモデルの表記法、数値演算の基礎を紹介する。シミュレーション応用の具体的例題として、制御システムのロバスト化の課題と手法を解説し、課題を設定する。課題解決に向けて計算機シミュレーションを演習する。</p>	
移動体通信特論	<p>ITSを支える高速移動通信に関連する最新の技術を概観し、システム構築や設計に必要な基本概念を習得する。それをベースにして、ITSシステム構築技術の習得を目指す。路車間通信で必要な高速移動通信を可能とし、また車車間通信で必要な分散ネットワークを可能とするための各種信号処理技術やネットワーク制御技術を学ぶ。</p>	
自動車センサーシステム特論	<p>自動車のエレクトロニクスの中でのセンサーの役割、センサーを実現するための要素技術、特に最近主流となりつつあるMEMSセンサー実現のための半導体技術について講義する。さらにエンジン制御用、シャシ制御用、電装用、ITS用と個別に各センサーの特徴、構成等を説明する。</p>	
自動車パワーエレクトロニクス特論	<p>次世代の車載制御系のアクチュエータである小型モータやリニアモータ、電気自動車のパワートレインの構成要素である高出力回転機(モータ)、それを駆動するインバータ回路、スイッチングデバイス(大電流半導体素子)、2次電池、大容量キャパシタ、および電磁ノイズ対策について体系的に学ぶ。</p>	
自動車情報計測制御演習	<p>複数名からなるグループに分かれ、教員または産業界が提示する、あるいはグループで定めた国内外の社会ニーズを詳細化し、グループで明らかにすべき問題を定める。定めた問題の解決に寄与し得る既存技術とその課題について、グループ各人で分担して国内外の論文、特許をはじめとするさまざまな情報源を網羅的に調査し、調査結果をグループで分析、知識として体系化し、また研究テーマを立案した上で報告書にまとめ、発表する。</p>	チーム・ティーチング

	自動車情報計測制御実習	<p>複数名からなるグループに分かれ、教員または産業界が提示する、あるいはグループで定めた技術的課題に対する解決策を確立する。技術的課題は要求として与えられ、グループは要求を分析し、要求を解決すべく新規システムの構築、あるいは既存システムの分析や改善を行う。実習はPBL形式で行い、受講生は計画に基づき、期限、予算の範囲で問題を解決しなければならない。成果は別途定める日に開催する発表会で発表する。</p>	チーム・ティーチング
人間科学分野	オートモーティブ人間科学概論	<p>人間科学分野の概論として、最初に、運転者の情報処理特性や運転適性、そして国や地方自治体等の交通安全行政、施策等について解説する。次に、自動車のデザイン（エクステリア、インテリア）に関して説明する。さらに、道路案内標識システム、経路誘導、運転者の選択行動の理論、交通流に関する諸理論について紹介する。最後に、より広い視点から、自動車と社会との関わりについて論じる。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (41 志堂寺 和則/4回)</p> <p>最初にこの授業のガイダンスをおこなう。その後、運転者の情報処理特性、運転適性、そして国や地方自治体、学校、企業等で実施している交通安全教育等について講義する。</p> <p>(60 石井 明/3回)</p> <p>自動車のデザイン（エクステリア、インテリア）について講義する。エクステリアは造形と機能（空力等）のアイデア発想法、インテリアは安全性、快適性と操作性の両立方法等を解説する。</p> <p>(47 外井 哲志/4回)</p> <p>道路案内標識システム、ルート案内、ITSの情報提供方法、経路誘導、自動車ユーザーの選択行動の理論、交通流に関する諸理論、渋滞発生メカニズム等について講義する。</p> <p>(61 角 知憲/4回)</p> <p>自動車と社会の関わりとして、自動車と都市の生活、自動車と都市の形態、自動車の社会的費用、自動車と公共交通との関係等について講義する。</p>	オムニバス
	エクステリア・エアロデザイン	<p>自動車のエクステリア（外装）デザインは、単に美を追求するだけではなく、様々な設計要件を満たしていなければならない。特に空気力学的性能は、形態が機能に影響を与える最たるものであり、デザイナー自身も空力技術に配慮しつつ、ボディ形状を決定しなければならない。以上の様な理由から、デザインをベースに、自動車に特化した空力技術を解説し、「カーデザインにおける形態と機能」についての理解を深め、地球環境に優しい自動車をデザインする方法を考察する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (60 石井 明/7回)</p> <p>車のエクステリア（外装）デザインをベースとした、エアロデザイン車に着目し、イメージとしての空力から実質的なものへの歴史を解説し、その後ボディデザインを中心とした空力技術について、プロトタイプおよび量産車等の例をあげ講義する。</p> <p>(74 東 大輔/8回)</p> <p>空力テクノロジーをベースとした、ボディ形状および空力デバイスと空力技術の関係について考察する。</p> <p>最初に空力理論の基礎を解説し、次に車に特化した空力の基礎、更に最新の応用技術についてデザインとの関係から講義を行う。</p>	オムニバス 講義16.5時間 演習 6.0時間
	インテリア・インタフェース デザイン	<p>自動車のインテリア1について考えるときに、「高速移動空間」として人間と車とのユーザビリティをふまえた安全性や快適性が求められる。また車は、単なる移動手段としてではなく、積極的なコミュニケーションやエンターテインメント空間とし手もとらえることができる。ここでは、講義や実習を通して、車のインテリアデザインを、人間と車あるいは人間と人間とのインタフェースやコンテンツの集合体として多角的とらえ理解を深める。また授業進行の過程でトピックに応じたゲストを向かえ、実践的で先端的な知識を得ることも適宜行う。</p>	チーム・ティーチング 演習13.5時間 講義 9.0時間
	自動車感性評価学	<p>自動車の魅力を高めていくためには、乗り心地、快適性をいかに高めていくかが重要であり、そのための手法として感性評価、官能評価がある。この講義では、最初に、感性評価、官能評価の考え方や測定方法について解説した後、質的データ、量的データの統計的解析方法について述べる。次に、より高度な評価分析法として多変量解析を紹介する。最後に、生理心理学的測定法について解説する。自動車分野で各手法が実際にどのように用いられているのかがわかるように、適宜、その手法が用いられている研究論文を紹介する。</p>	

交通心理学	<p>自動車事故の原因は、そのほとんどが人的要因にあるといわれており、運転者の心理や行動特性を理解することが事故防止に必須である。また、これらの理解は、魅力的な自動車、快適な自動車を作る上でも重要である。この講義では、運転者の情報処理特性、運転態度と運転行動との関係、運転行動のモデル、危険知覚、危険を受容する心理と行動、飲酒や疲労、ストレスが運転者に及ぼす影響、社会的行動としての運転（カーコミュニケーション、攻撃性）等について解説し、運転者の心理と行動についての理解を深める。</p>	
自動車安全文化論	<p>人間科学の立場から自動車の安全性を考えるために、交通事故の実態、運転適性と交通安全教育について学習する。最初に、事故原因の調査方法、分析方法、事故統計について説明する。次に、ヒューマンエラーの理論、自動車事故と個人特性の関係、さらに運転適性（性格理論や心理テスト、交通事故傾向、事故傾向、運転適性、運転適性検査）について紹介する。次に、交通安全教育について、国や地方自治体、学校、地域、企業、海外の取り組みを説明する。最後に、運転支援システムについて紹介する。</p>	
自動車応用利用論	<p>この講義は、災害時における車利用に関連する知識、障害者などの福祉分野における車利用に必要な知識、人間の空間認識と経路選択方法など認知心理学的特性に関する知識などについて講義する。また、これらの通常の自動車利用では意識されていない制約条件下での、ユーザーとメーカーが理解しておくべき自動車の応用的な利用のありかたについて、具体的事例を取り上げて検討する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (75 磯 望/5回)</p> <p>災害地理学の観点から、地震・火山・土砂災害・洪水等の災害と自動車等交通への影響について報告し、災害想定や災害時の自動車の危険回避や利用の方法について検討する手法について講義し、事例について検討する。</p> <p>(76 野口 幸弘/5回)</p> <p>障害者教育の観点から、障害者にとっての移動手段としての自動車の意義、福祉車両の増加とその配備状況等、福祉に関連する国内及び海外での自動車利用事例等について講義し、福祉における車のあり方の事例を検討する。</p> <p>(77 中村 奈良江/5回)</p> <p>認知心理学の観点から、自動車ユーザーのもつ認知地図の特徴について検討し、道路選択や方向選択で生じる過ちや、カーナビ情報と認知地図との関係などについて、個人的・心理的差異を含め講義し、事例について検討する。</p>	オムニバス 講義13.5時間 演習 9.0時間
車と人間	<p>本授業は、講義を主体とし、演習も行なう。現代は、車と人間のあり方が問われている時代でもある。ここでは、車と人間のあり方を人類学的、歴史社会学的に考える視点と、そのための調査方法を運用できる能力を養うことを目的とする。前半では、車と人間をめぐるトピックを多角的な視点から取り上げ、紹介する。また、車と人間の問題について考えるために、調査の事例とその方法を解説する。後半は、学生が興味あるテーマについて調査し、報告と討論を行なう。</p>	講義16.5時間 演習 6.0時間
海外都市計画	<p>本授業は講義形式で、都市解析モデルに関する専門知識の修得を通じて、都市現象の定量的把握及び予測に必要な総合力を身につけることを目的とする。都市モデルは数学方程式を用いて都市現象、システム等を記述し、都市現象のいくつかの側面を抽象化し、都市における土地利用、交通計画、施設配置等の数多くの都市活動を扱っている。この授業では、主に1950年代以降自動車が急速に普及し、新しいモビリティに対処するために欧米を中心に開発された代表的な都市モデルの解き方及び実際の計画の場でどのように応用されて来たかを解説する。</p>	
交通情報・誘導学	<p>運転者が安心して目的地まで走行できる経路を案内するとともに、混雑時には最短時間経路に誘導する合理的な情報提供の方法、および交通シミュレーション手法の学習を通して、道路網の効率的利用のための案内誘導情報に関する基本的知識を修得する。このため、①最も基本的な道路案内標識システムにおける案内体系と提供情報の紹介、②運転者が目的地までの経路を決定する思考過程と必要な案内情報の内容、③カーナビゲーションのルート案内、ITSの各システムの内容、道路混雑時の運転者に対する経路誘導の理論の紹介、④経路誘導や各種の交通制御の効果を検討する手段としてのマイクロ交通シミュレーション手法の紹介およびその操作方法等の演習を行う。</p>	講義18.0時間 演習 1.5時間 実習 3.0時間

	交通流工学	道路の幾何構造、自動車のマイクロ交通流、ネットワーク交通流の現象と理論、公共交通との関係の学習を通して、自動車とその走行空間との関係を総合的に理解することを目的とする。このため、①道路の横断面構成、道路線形などの道路の形態、②単路上および交差点における車群の交通流の理論と実際、交通渋滞のメカニズム、③都市およびより広域的なエリアの道路網における経路選択の理論、④社会が求める自動車の適正な利用への誘導方策、について解説する。	講義19.5時間 演習 3.0時間
	オートモーティブ環境科学Ⅱ	自動車および自動車社会がもたらす大気汚染、騒音・振動、エネルギー資源の消費（水素製造の一次エネルギー源の確保問題を含む）、CO ₂ の排出などの各種環境問題を概観し、自然環境および社会環境へのインパクトを時空的にとらえて、技術的解決、政策、生活様式の改革など環境システムの考え方による環境科学の基礎を学習する。またGISの基礎と応用を学習する。	
社会科学分野	自動車産業概論	自動車をめぐる公共政策の実際、自動車産業界の動向、自動車社会の将来展望と政策課題などについて、政策当局、各分野の代表的な調査機関や自動車企業の実務家などの講義を通じて理解を得るとともに、産業のあり方をめぐる討議を展開し、自動車産業の意味理解を深める。	
	経営管理特論	企業は経済的な豊かさを産出する最大の源泉である。経営管理はその豊かさがどのようにして生み出されるのかを、経営組織を通じて解明する。まず現代の企業の意義や機能を確認して、そのマネジメントの原理を検討し、企業経営への認識を深めるとともにグローバル化する企業の戦略課題や事例を取り上げ、経営への洞察力を深める。	
	企業戦略マネジメント	企業の理論と経営戦略のロジックを通じて、企業経営への認識を深めるとともにビジネス・リーダーとしての経営センスを修得する。グローバル化する企業の戦略課題を取り上げ、経営の洞察力を深める。このため講義では事例研究や企業からのゲストスピーカーの講義を取り入れるなど、企業のダイナミズムに触れる工夫を行う。	
	イノベーション・マネジメント	自動車産業では技術イノベーションの成果が企業の業績に直接に結びつく代表的な産業であり、イノベーションプロセスのマネジメントは独自の進化を示している。このことを踏まえ、ここでは新規技術の創出と技術をビジネスに結びつけるイノベーション・マネジメントのディシプリンを理解するとともに、イノベーション創出のマネジメント・リーダーに求められるプロジェクト・マネジメントについて具体的な事例を踏まえつつ学ぶ。	
	プロダクション・マネジメント	もの造りの歴史をひもとく中で、先覚者が持つ開拓精神を抽出しつつ、生産の技術を学び、技術センスを磨く。日本の近代工業化における生産・技術革新、アーキテクチャー論によるもの造り論、最先端の生産と技術などの事例をまじえて講義する。	
	市場システム分析	流通と物流を市場への戦略適応として把握し、企業の市場システムの分析を学ぶ。現代の自動車の流通システムの実践的な課題を分析的に理解するとともに、物流の効率性の分析やグローバル化するサプライチェーンの実践的な理解を深める。	
	グローバル経営	企業の海外戦略に求められるマネジメントの原理を学ぶと共に、アジアにおける経営のグローバル化を巡る具体的な課題を取り上げる。特に中国や韓国を巡る自動車産業、エレクトロニクス産業などの動向について適格な理解が出来るようにする。	
	エコロジーの経済	自動車の排ガスや安全性、さらにはエネルギーや各種の規制をめぐる問題を、計量経済的手法を手がかりに理論と実証から分析する。環境への幅広い理解の中に自動車問題を位置づけて理解できるように講義する。受講者には数理解析の素養が求められる。	
	交通の経済学	交通問題、道路交通の最適化、海上輸送や航空輸送の経済分析や航路およびポートの最適配置などを分析的に検討するとともに、交通がもたらす便益と損失についても論じ、自動車社会のあり方についての展望を考える。	
	産業法規特論	産業に関する法規は多様である。法における権利義務の原則を理解し、会社法の仕組み、商行為の実際、さらに自動車にかかわる各種の法規、製造物責任などの考え方と運用を学ぶ。リーガルマインドの原理を修得し、自動車と社会の関係や自動車の社会的役割と責任について洞察力を養う。必要に応じてゲストスピーカーを招く。	

授 業 科 目 の 概 要				
(統合新領域学府オートモーティブサイエンス専攻 博士後期課程)				
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考	
共通科目	上級国際コミュニケーション演習	オートモーティブサイエンス専攻の全分野の大学院生が一同に会して、研究成果を英語で発表しあい、質疑応答等を通じて教員の指導を受ける。通年開講の必修演習科目であり、通年で2単位を認定する。しかし、2年目以降は単位認定しないが、博士後期課程が修了するまで参加を求める。		
	リサーチ・ワークショップ	各専門分野の教員の指導による博士後期課程院生を中心とする研究会であり、ここでの研究発表と討議が博士論文の完成度を高めるものになる。単位は1年間の受講で2単位を認定する。しかしその後は単位認定しないが、博士後期課程が修了するまで参加を求める。		
	インターンシップ	専門的な知識を実践的な知識に変換し、仕事の場でそれを駆使しながら、チームワークの基本とリーダーシップを学ぶことができるように、事前に各自で計画した研修課題にふさわしい受入企業等における実践の場を適切に設定し、高度な実践的な知識を修得するのに十分な期間の研修を求める。また、その成果が博士論文や研究活動に反映されるよう事後指導を行う。		
	オートモーティブサイエンス特論	進学時に短期集中で開講される必修科目。オートモーティブサイエンスの全体を展望し、学術活動のベクトルを定めるべく、自動車メーカーのトップを招いて授業を行う。 オートモーティブをめぐる現状と展望を中心に、自動車産業の経済的位置づけと現在までの歩み、自動車技術の進化と将来展望、自動車産業のグローバル化、自動車と人間・社会の関係、自動車と環境・エネルギー問題、自動車産業の求める人材像などを取り上げる。自動車メーカーのトップの方々による講義を通じて、オートモーティブサイエンスを学ぶ意義やセンスを深く理解し、それを大学院での研究課題に結びつけ、将来のキャリアパスを描くことになる。 (オムニバス方式/全8回) (98 高橋忠生/4回) 日本における自動車産業の歴史的側面から、人間や経済社会に与える影響、技術の進化、自動車産業のグローバル化、将来展望などを解説する。 (99 渡邊浩之/4回) 自動車と環境・エネルギー問題、研究開発・生産技術向上への取り組み、自動車産業の求める人材像などを生産者の立場から解説する。	オムニバス	
特別研究	先端材料科学分野	オートモーティブサイエンス特別研究A	先端材料科学(鉄鋼材料、非鉄金属材料、非金属材料)の急進展を展望しつつ、これからの自動車に求められる材料のあり方について最新の研究や技術開発の動向を踏まえて研究を指導する。 (山木準一) 高性能電機自動車電力源に必要な電極、電解質、セパレーターなどの材料開発や電池の高性能化に必要なシステムの開発を中心とした研究指導を行う。 (石原達己) 自動車排ガス浄化システムの理解を前提に、ディーゼル排ガス浄化技術や燃料電池における触媒技術など最新の動向を踏まえつつ、先端的な触媒材料の開発研究を指導する。 (田中敬二) 自動車にとって高分子材料は多様な用途をもつ不可欠な材料であり、新しい高分子材料の開発も盛んである。先端的な高分子材料科学を踏まえ、その開発研究を指導する。また、廃車リサイクルについても研究指導を行う。 (加藤喜峰) 近年、カーエレクトロニクス化や安全性向上のための車載半導体技術が非常に進化している。これらの基となる半導体デバイスの開発研究を指導する。	

ダイナミクス分野	オートモーティブサイエンス特別研究B	<p>材料力学、流体力学、熱力学、機械力学などの力学、熱工学や信頼性工学など基礎にして、先端的な自動車構造や運動系のダイナミクスの研究を指導する。</p> <p>(安倍賢一)</p> <p>高速走行性能や燃料消費率の向上を高める空力性能の研究を数値流体力学と風洞実験により促進させるとともに、最適車体形状の開発研究を指導する。</p> <p>(村瀬英一)</p> <p>熱力学のサイクル論を踏まえて、自動車に求められる環境負荷が低い燃料や新動力源をめぐる研究を指導する。</p> <p>(井上卓見)</p> <p>自動車の走行時において重要になる動力学問題について、自動車の安全性、快適性を実現する技術的見地、技術開発を考慮しつつ、研究を指導する。</p>	
情報制御学分野	オートモーティブサイエンス特別研究C	<p>ソフトウェア、ハードウェア（マイクロプロセッサ）・制御・パワーエレクトロニクス技術などは、今後ますます自動車のキーテクノロジーとして重要度を増してゆくと考えられる。これら、情報制御技術の自動車への展開を開発研究する。</p> <p>(川邊武俊)</p> <p>自動車の省エネルギー化や安全性向上のために必要とされる制御技術や制御理論、モデル化手法などの研究を指導する。</p> <p>(石原亨)</p> <p>テーマは組込みハードウェアの研究である。自動車を対象にプロセッサを含むハードウェアのアーキテクチャの設計技術、高信頼化技術、低消費電力化技術などに関する研究を指導する。</p> <p>(中西恒夫)</p> <p>テーマは組込みソフトウェアの研究である。諸機能のソフトウェア化やソフトウェアによる機能統合が促進され、それに伴って複雑化、肥大化が急激に進行する自動車ソフトウェアを対象に、ソフトウェアの品質向上に寄与する研究を指導する。</p> <p>(袈裟丸勝巳)</p> <p>エンジンに代わる動力源や車載制御系のアクチュエーターとして重要な各種のモータ、およびそのインバーター回路やデバイスなどをめぐる技術開発や研究を指導する。</p>	
人間環境学分野	オートモーティブサイエンス特別研究D	<p>快適で安全な自動車社会が必要とする自動車の感性評価や交通心理学的課題、交通流や交通情報の工学的課題をめぐって先端的な研究指導を行う。</p> <p>(志堂寺和則)</p> <p>人間の感性や交通心理学的な側面から運転者の心理や行動を分析し、安全で快適な自動車、運転者支援、運転者教育に関する課題領域について研究を指導する。</p> <p>(外井哲志)</p> <p>現代の交通情報や交通流の問題に注目して、その解決を目指す数理モデルの開発や望ましい自動車の走行空間の有り方などの研究を指導する。</p>	
社会科学分野	オートモーティブサイエンス特別研究E	<p>巨大化した自動車産業がもたらす環境エネルギーに関する課題を経済学的観点から分析する。</p> <p>環境規制政策と自動車企業との関わりについて環境経済学の立場から理論的・実証的な研究を行う。3年間のなかで具体的な研究計画を立てて、博士論文を作成する際に必要な文献調査方法、研究方法、論文の構成方法について指導する。</p>	
	オートモーティブサイエンス特別研究F	<p>グローバル化する自動車企業に注目しつつ、わが国企業の戦略行動のあり方を経営学的観点から実証的に分析する。</p> <p>経済のグローバル化や技術イノベーションの競争の激化を受けて、自動車や電機などのわが国のリーディング産業はかつてない重大な戦略課題に直面しているが、このことに焦点をあてて現代企業の戦略課題への適応と戦略経営のあり方について研究指導する。</p>	

1. 設置の趣旨及び必要性

1) 設置の背景及び経緯

(1) 統合新領域を志向する現代の科学

20世紀は科学的発見とそれに基づく工業化の時代であった。創出された科学的知は大量生産、大量消費の物質文明をもたらし、人類はその恩恵に浴して、物質的豊かさを享受するに至った。

科学的知の探求は、21世紀に入りますます飛躍的に進展している。そして、科学の各分野とも知的探求の営みは、高度化し専門分化しながら、新たな知を生み出しつつ、学問を大きく発展させている。

しかし、その反面で、科学的な知が専門分化し細分化されるにつれて、専門領域を超えた知の交換や相互理解が困難になりつつある。そのために細分化された専門的な知を複合的で学際的な新領域の課題を解決するために統合し、新しい知を生み出すことが次第に難しくなりつつある。これは知のエントロピーの増大とでもいうべき知の探求への負のエネルギーの発生である。

知の専門分化が深くなるほど、専門を超えた相互理解を前提とするような知の統合の仕組みが必要になっている。いま問われているのは、知の専門分化を受け入れながらも、知のエントロピーの増大を抑えて、新たな科学的な知を生み出す知識創造の仕組みを構築することである。

言い換えれば知の根源的な問いから遠ざかる遠心運動的な知的探求に対して、知の求心力を働かせるべく、これまでとは異なる科学的探究の仕組みを構築することである。

そのことを目指す動きが学術的にも社会的にも高まっている。既にナノテクノロジー・生命科学・情報科学・認知科学などの分野では、専門性の壁を超えたグローバルな知の連携が活発になっている。また、人間と技術の総合的な関係の構築、地球環境やエネルギーなどの問題のように現代社会が抱える課題は、細分化された個別科学で解決できるものではなくなりつつあり、大学と産業界あるいは行政等の垣根を超えた連携が多様かつ多元的に展開されるようになってきている。(資料1)

(2) 知の創造の仕組みとしての「統合」

一般に統合とは、特定の目的、統一された考えのもとに、必要なことを絞り込み、それらを組み込み、新しいものを生み出すことを意味する。知の統合とは、学際的な複雑な新しい課題の解決を目指して、専門的な知を動員し、知の交流と創造を促し、知を編集して、新しい知の体系を創造することである。

知の統合は、課題に立ち向かうために動員される専門的な知と、それらの知が活発に交換され、融合されることによって創造される新規な知が、組織的に編集されてゆくプロセスとして展開される。具体的な知の統合のプロセスは以下のような4段階からなる。

1. 専門的な知識の幅広い動員 (知の動員)
2. 自由かつ柔軟な研究交流 (知の交流)

3. 知の創造の場の活性化 (知の融合)
4. 科学的知の系統的な編集 (新しい知の統合)

まず統合にとって重要なことは、専門的な知識が動員されることである。現代の科学的な課題は専門的な知の幅広い動員と、それぞれの知の深い専門性を必要としている。

次に重要なことは、課題解決に向けて専門的な異質な知が、組織的に活発に交換され、知の創造の可能性を高めることである。そのためには、自由かつ柔軟な研究交流を通じて組織的に知識の創造が繰り広げられる場づくりが必要である。そのような場として専門をまたぐ柔軟な研究交流の仕組みが必要である。知の交流の場を通じて個々の研究者では、新規な知が生み出される。

統合の最後のプロセスでは、課題の解決に向けて生み出された新規な知や動員された専門的な知が、新たな科学的知として系統的に編集されることになる。課題解決に向けた系統的な知の編集は、知のエントロピーの増大を克服するための科学的な知の統合に他ならない。(資料2)

(3) 設置の必要性

<九大の学科統合への体系的取り組み>

九州大学ではこれまでも知の統合化や新しい人材養成の仕組みを先駆的に取り組んできている。ちなみに、九州大学はこれまで学府・研究院制度に基づいて、医学系、工学系、情報科学系を中心とする大学院システム生命科学府を立ち上げた。また全国では最多となる4つの専門職大学院(医療経営・管理学専攻、産業マネジメント専攻、実務法学専攻、実践臨床心理学専攻)を開設して、社会的要請に応える高度専門職業人の養成を展開している。

<統合新領域学府の趣旨と特徴>

九州大学ではさらに歩を進めて、新たな科学のフロンティアを開拓し、また科学的な知を再編成し統合するために「統合新領域学府」を設置する。「統合新領域学府」は、学問の細分化によって生み出された膨大な知を再編成し、統合的な新しい科学的な知や価値を追求して、現代の科学や社会の重要課題の解決に取り組むとともに、そのために必要とされる高度な専門的人材の育成をはかることを目指すものである。

「統合新領域学府」と呼ぶ所以は、従来の学問の縦割りにそった学府専攻の枠組みでは捉えることが難しい、複合的かつ根源的な新しい課題に取り組む、その知的成果を社会に還元するとともに、自らそのような知の担い手として活躍する高度な専門人材の養成を目指すことにある。

<知の統合と「統合新領域学府」の仕組み>

統合新領域学府は、統合を包括的な鍵概念として専門的な既存の知の動員と創造を目指す教育研究の仕組みである。統合新領域学府では、統合の中に融合が存在し、知の交流や連携が展開され、そのことによって知が系統的に新しい知へと編集され、統

合された知が創造されてゆく。

そもそも異質な専門的な知を統合し、系統的に教育することは、大学の基本的な使命である。その場合、現代の科学や社会が、専門的な科学的知の深化と、多様化した専門的知の系統的な編集を推進する基盤構築を強く求めていることを直視しなければならない。九州大学はこのことを深く認識し、知の遠心力と求心力を同時に極大化する科学的方法論の確立と、それに基づいて展開される教育研究の枠組みの構築を目指すものとして、「統合新領域学府」を設置するものである。

統合新領域学府は、現代社会から問われている学際的で複合的な重大な課題に対して解答を創造する知の新しい仕組みであると同時に、広範に動員される学際的な専門的な知が交流し連携しながら、系統的な知として教授される仕組みである。大きな課題領域ごとに、統合を鍵概念とする新しい知の創造の仕組みは、この統合新領域の中で展開されることになる。すなわち統合をコンセプトに新領域分野の教育研究を目指す専攻は、この「統合新領域学府」に組み込まれて、自律的に大学院の教育研究に携わることになる。

九州大学は、社会の課題に既存の学を統合して取り組むことを使命と認識し、行財政事情等の経営面も考慮して、多様な課題にそれぞれ独自に対応した「学の統合」を実施する場となる専門の学府として「統合新領域学府」を設置する方法を採用する。このため学府内の各専攻は学問体系上の関係を一義的に構成するものではない。

一つ一つの課題領域は独自性が強いだけに、課題領域を超えた知の直接的な交流は当面の間は限定的かもしれない。やがて統合新領域学府で取り組む課題領域が多様化すれば、必然的にそれぞれの課題領域で生み出された知は交流し、融合しつつ新しい統合を目指すことになる。長期的にみれば、統合新領域における多様性の増大が、新たな統合を生み出すという知のスパイラルは、統合新領域学府の大きな特徴になる。

このため、統合新領域学府が新しい知を開拓する“るつぼ”となるためには、専攻にとらわれずに学生が交流し、協働環境を醸成・発揮することが重要であるとの認識の下、両専攻間学生間の交流を企画していく。

<ユーザー感性学専攻とオートモーティブサイエンス専攻の設置>

統合新領域学府に「ユーザー感性学専攻」と「オートモーティブサイエンス専攻」を設置する。

「ユーザー感性学専攻」は、知の活用主体であるユーザーの視点から、また感性を基盤として人間理解の上に立って、感性価値の創造を推進する高度な専門人材の養成を目的としている。「オートモーティブサイエンス専攻」は、オートモーティブという視点から自動車と先端技術、自動車と人間や社会、自動車と環境・エネルギーなどの先端的で複合的な課題を統合的な知の仕組みに基づいて解明し、新しいオートモーティブ社会を創造する高度な専門人材を養成することを目的にしている。

二つの専攻は、たとえばユーザー感性学専攻の感性コミュニケーションコースでは、教育学分野から子ども学、医学分野から看護学、心理学分野から協働形成学を統合した教育課程を編成する、オートモーティブサイエンス専攻では主専攻・副専攻制度を導入するなど、それぞれの持つ課題、目標に向けて既存の学を独自かつ多様に統合し

て取り組む。

二つの専攻は、社会の求める感性価値やオートモーティブのあり方など、いずれも現代社会や現代の科学に問われている実在的な課題から出発するところに特徴がある。これらの実在的な課題は、単一科学では解きがたく、文理両棲的な知の統合を必要としている。

それゆえ九州大学の文理の知的リソースを統合化して、教育研究組織は編成されることになる。さらに九州大学を超えて近隣の優れた知的実績を誇る公私の大学（福岡女子大学（公立）や西南学院大学（私立））との連携を図る。

統合新領域学府の研究活動を通じて生み出される新たな知は科学に裏付けられた実証的な知であり、実践的に意味をもつものになる。それゆえ、そのような知にそった学府教育も実社会の出口と対話しつつ展開されることになる。したがって、統合新領域学府では、実社会との対話を重視し、実践的な高度な知を生み出している企業や行政との連携を推進する。

また、それぞれの専攻は「統合」という視点によって、総合大学の知的リソースを広域に動員して設置されるものであり、それぞれが統合体として自律的に教育研究を行うものとして配置される。二つの専攻は、新しい知の創造とその教授を目指して、教育研究の交流と協力を行う関係にある。（資料3）

（4）学の統合が既存の学科や社会に与える好影響とアカウンタビリティ

九州大学の内外の高度な知的リソースを広域に統合することによって、統合新領域学府では既存の学科では難しかった知の応用や新しい価値観などを生み出しつつ、独自の教育研究を展開することが可能になる。

また知の統合のあり方が、学府や専攻での知の探求に大きな刺激を与えることになる。ユーザー感性学専攻やオートモーティブサイエンス専攻から生み出される統合的な知とその教育をめぐって、学内はもとより広く学外や海外との活発な交流が展開されるからであり、その結果、統合新領域学府は「統合」をキーワードとする教育研究のセンターとしての機能が期待されるようになるからである。

既に指摘したように、統合新領域学府が生み出す感性に基づく価値創造やオートモーティブの知は、内外の産業や社会が抱える課題領域に対し大きな知的貢献をなすことが期待できる。そればかりではなく、養成する人材を通じて産業の活力やイノベーションの推進、さらには新しい社会の建設も展望できる。

「ユーザー感性学専攻」は、これまでにユーザーサイエンス機構として企業や行政や各種機関と様々な感性に基づく価値の創造の実績がある。「オートモーティブサイエンス専攻」は、教員研究者レベルで個別にオートモーティブサイエンス分野の研究実績を蓄積してきている。また、北部九州では自動車関連企業が進出し、自動車生産拠点として発展しており、九州大学への人材養成への期待や共同研究の要請が高まってきたが、オートモーティブサイエンス専攻はこのことに直接に応えることができるものになる。

このように統合新領域学府は、これまで蓄積された知の社会への貢献を志向し、九州大学の社会からの信頼をさらに高めることにも資することが期待される。

九州大学はこのような統合を鍵概念とする新しい大学院を「統合新領域学府」として設立する。九州大学が「統合新領域学府」の設置で目指す感性に基づく価値創造やオートモーティブに関わる教育研究上の課題は重要性が増しており、新たな知の領域の創造と社会的に重要な問題の解決のために複数の学を統合して教育研究を行う体制整備として統合新領域学府の設置が必要である。

既に述べたことから明らかなように、新学府でなければ実現し得ない次のような理由が存在する。

- ① 統合新領域の専攻領域は、現代の社会が大学に問いかける新規かつ複合的な課題であり、既存の学を統合して開拓すべき知の領域に属している。
- ② 学問分野にとらわれずに問題解決を目指す能力の養成等は専攻ごとでなく、専門分化した高度な知を統合化して養成することが適切である。

その結果、統合新領域学府は九州大学に次のような効果をもたらすことになる。

- ・ 統合新領域学府の枠組みを活かすことによって、新たな学を形成したり、その学を梃子に新たな学の独立をはかったり、さらには課題が解決できればその学の再編を行うなど機動的な教育研究組織の編成が可能である。これは「統合」を原理とする知の進化でもあり、九州大学の新しい知の拠点形成に結びつく。

統合新領域学府の構成

専攻名	入学定員	コース/専攻分野
ユーザー感性学専攻	修士課程 30名	① 感性科学 ② 感性コミュニケーション ③ 感性価値クリエーション
オートモーティブサイエンス専攻	修士課程 21名 博士後期課程 7名	① 先端材料科学 ② ダイナミクス ③ 情報制御学 ④ 人間科学 ⑤ 社会科学

学年進行に伴い平成23年度にユーザー感性学専攻に博士後期課程を設置する予定である。

両専攻に固有な設置の背景及び経緯を以下に記す。

【ユーザー感性学専攻に固有な設置の背景及び経緯】

21世紀は「技術」に加え、「人間」そのものの理解を深め、人間に密着した価値の形成と満足が求められる時代である。九州大学は、人間理解を深め、技術を磨いて

いく基盤として「感性」をとりあげ、科学技術はもとより、人文科学・社会科学に亘る広範な知の再編成に全学的に取り組んでいる。

九州大学は平成16年度文部科学省科学技術振興調整費戦略的研究拠点育成プログラムにより、ユーザーを基盤とした技術と感性の融合をめざすユーザーサイエンス機構を設立した。ユーザーサイエンス機構は、自然・社会・人文科学や技術の知を使い役立てる個人、グループ、組織などをユーザーと定義し、ユーザーの視点に立ち技術と感性を融合してユーザーのよりよい「生」を実現することを理念として研究を行ってきた。

ユーザーサイエンス機構は、「ユーザーを基盤とした技術・感性融合」という新研究分野を開拓し、「ユーザー」「感性」等の基本概念の確立、「感性テーブル」等の研究ツールの開発等の重要な成果を挙げるとともに、その活動において統合新領域学府が行なう学の統合の方法の有効性を実証した。

感性を基盤とした人間理解の上に知の再生と価値創造をめざすユーザーサイエンス機構のとりくみを教育活動にも発展させ、大学と社会、学問と実践の間に生き生きした関係を創り出していくことが求められている。

九州大学は平成23年に、九州帝国大学創設から百周年を迎える。九州大学は、百年の伝統を基盤とし、「知の新世紀を拓く」を目標に事業を展開している。旧九州大学と九州芸術工科大学の統合による特長を活かし教育研究拠点を構築する、統合新領域学府ユーザー感性学専攻の設置は、知のフロンティアとして進化する新生九州大学の代表的構想である。(資料4)

(1) 知の送り手と受け手（ユーザー）の連携の推進

20世紀に科学技術は加速度的に進歩し大量に知識を生み出してわれわれの生活に新たな利便、快適、感動を与えてきた。加速度的な知の創造の原動力となった専門分化は、一方で研究者の視野を狭め、知を利用する側の立場に立った課題の設定や知の利用のための統合へと研究者が視野を広げる際の障害にもなっている。知の進歩によりもたらされた軍事兵器、環境汚染、事故災害、地球温暖化等の脅威を、知の新たな統合で安全・安心に変えるなど、科学の知とその受け手であるユーザーをより効率的、効果的、有機的に結ぶことがこれからますます重要になる。

人の内面の感性と外部の知が同調、融合して初めて、知はユーザーの幸せに役立つ。人々の真の幸福を生むために、知の送り手とユーザーをどのように合わせるか、知をどのように統合連携するか、そして感性と知をどう融合するか、これらの実現に欠かせない企画力、コミュニケーション力、協働力、指導力等を持つ人材をどう育成するか等の課題に応えることが、日本のみならず世界の教育研究システムの大きな課題になっている。

(2) 感性の機能の解明

感性は安全・安心で心豊かな生活を送るために必要な心の機能であるにもかかわらず、その複雑さゆえ、真理を探究する自然科学の研究領域から除外されてい

た。

感性を感覚および感情の感受性にとらえ、感受性の基盤となる価値基準を探求することが必要である。感性の機能を解明して得られる価値基準は、科学技術立国としての日本にとって国際的競争力を有する高付加価値製品群の開発等に資すると共に、共感、感動や信頼等の人間に特有のコミュニケーションを研究、構築していく上で重要である。

(3) 感性に基づく親密で信頼ある人間関係の構築

少子高齢化や社会の格差拡大を背景として、教育・医療等の現場、家庭、地域社会、企業、行政等の広汎な場面で、いじめ、自殺・犯罪の多発、引きこもり、「うつ」等の心に関する問題が急激に増えている。

これらの問題の解決に向けては、教師、医師、カウンセラー等が、従来の画一的な規範や標準的な知識に縛られることなく、児童、患者等の感性をとらえて、親密で信頼ある関係を構築することが必要である。

自他の感性に基づくコミュニケーションの下に情報や専門的知識を適切に統合して、生きる喜びを産み出していくことが社会の喫緊の課題である。

(4) 感性による経済価値の創造

20世紀の工業化による大量生産で物財への一次的な欲求は充足され、2007年に経済産業省が「感性価値創造イニシアチブ」を提唱する等、感性に基づく心の満足を21世紀の経済価値として注目されている。

また、グローバル化の進展により、日本は、中国、インド等の新興国に経済面で厳しく追い上げられている。これら新興国は技術開発能力も向上させていることから日本の経済・技術優位が脅かされている。

これまでの大量生産・大量消費、技術開発一辺倒のビジネスモデルを修正し、ユーザーの要求に適確に応えて新たな経済価値を創造することが強く求められている。

(5) 「日本人の感性」の尊重

固有の歴史風土に培われた日本人の感性は、新たな発想の源泉として大いなる可能性を持っている。

禅、寺院建築等の宗教文化、歌舞伎や能の伝統芸能から寿司や発酵食品等の食文化、漫画やアニメ等のポップカルチャーまで、日本文化の持つ魅力や可能性に海外からの関心と注目が集まっている。日本人の感性をもとに新たな価値を創造して発信することは、人類の文化発展に寄与するのみならず、わが国が世界に存在感と影響力を示すソフトパワーとしても重要である。

(6) 「アジアの感性」が息づく九州

日本人の感性は「アジアの感性」と共通の水脈を有している。アジアの感性がわが国で最も濃厚に息づいている地域は九州である。禅等の精神文化、茶・菓子・

麺等の食文化、陶芸、織物等の工芸は、まず九州にもたらされ、日本各地に広がっていった。中国・韓国・台湾等との交流は、東京圏では情報にとどまるのに対し、九州では日常の生活次元で行われ、「皮膚感覚としてのアジア」が息づいている。

グローバル化の一方で近接する国・地域の関係強化も強く求められている現在、九州地域に立地する九州大学は、アジアの異文化を広く受け入れ新しい価値を創造していく土壌を有している。

【オートモーティブサイエンス専攻に固有な設置の背景及び経緯】

(1) オートモーティブの課題とサイエンス

OECDの予測では自動車保有台数は1997年から2020年までに74%増加し、自動車走行距離は86%増加すると見込まれている。BRICs等の新興工業国の自動車需要は爆発的に増加することが予測されている。既に中国での自動車生産は2010年を待たずに1千万台に達することが確実になっている。

地球規模での自動車の量的拡大は、経済にプラス効果をもたらすが、同時に社会的にも環境・エネルギーの面からも重大な課題を生み出している。自動車と人間社会、さらには自然環境との共生が問われるようになるにつれ、自動車メーカー各社は排ガスを抑え低燃費で効率的な自動車の開発に懸命であるし、人にやさしい車社会のあり方をめぐって関係機関では真剣な取り組みが展開されている。自動車との共生は人類共通の課題になっているのである。

このような課題の克服は、これまでの自動車技術の延長線上に展望できるほど単純なものではない。課題の解決には、これまで自動車技術からは遠いと思われていた技術分野からの参加が必要であるし、自動車のイノベーションを推進する技術経営(MOT)の知識が不可欠である。地球規模での人間社会や自然環境との共生については人間科学や社会科学の知が必要とされる。自動車をめぐる課題は多元的かつ重層的であり、自動車そのものを原理的に科学して捉えなおすことが必要になっている。

このように、次世代の自動車をめぐる課題は、もはや単一の科学や技術で解消できるものではない。

例えば、次世代自動車の動力装置を考えてみても、その選択肢は多岐に渡る。既に自動車メーカー各社はハイブリッド車や電気自動車を実用化しつつあり、クリーンなエネルギーとして水素を利用したエンジンの実用化も図られつつある。また、ディーゼル・エンジンをめぐる技術革新も急速に進展している。

しかも、その開発プロセスでは、資金、人材、時間などの投入すべき資源が膨大であり、また、自動車メーカーは新たな様々な技術分野との連携を必要としている。例えば、電気自動車の開発では一度の充電で長時間使える安全で低価格で軽量の電池の開発が不可欠であり、ポスト・リチウム電池の開発が次第に活発になっている。(この開発は、本専攻・先端材料科学分野の専任予定教員が自動車各

社との間で既に研究連携を開始している。) また、快適で安全な次世代自動車を開発し、最適交通流量を実現するためには、自動車のデザインや情報技術を駆使した社会的交通システムの構築が必要となる。

次世代自動車に問われている広範囲にわたる複合的な諸課題に解答をあたえるには、もの造りのエンジニアリングを基本に置きつつも、関連諸科学を統合しつつ自動車を直接的に認識の対象にした新たな知の創造が不可欠である。また、これまでの材料・機械・情報制御といった工学分野だけでなく、ヒューマンファクター・経済・法律などの文系諸分野をも含めた統合的な技術を持つ技術者の養成が不可欠である。

その場合、自動車に留まらず輸送手段全体を広域にとらえ、そのあり方と将来像を原理的に把握する概念が必要である。本専攻ではそれをオートモーティブとして捉えている。

一方、経験的な知の発見や創造の営みを科学(サイエンス)とよび、その知の具現化をめざすものを技術(エンジニアリング)とよぶことにすれば(山口栄一『イノベーション破壊と共鳴』NTT出版、2006年)、オートモーティブをめぐる知の創造はまさしくサイエンスとしての知の営みとして展開されるべきものである。

サイエンスは現象の本質に根ざして知を創造するが、自動車をサイエンスの対象とすることによって、自動車とそれを取り巻く要素を全体的に捉えて課題の本質を明らかにして課題解決の知を実証的な知として追求することが可能になる。新しい知の開発は、サイエンスの立場から自動車を捉えなおすことから出発することが有効である。これまでのような縦割りの専門領域から自動車を捉えることでは、サイエンスの対象としての自動車の把握は難しく、異なる学問分野の統合が必要である。

以下では自動車産業の現状と課題について触れながら、オートモーティブをサイエンスとして捉えなおす意義を確認しつつ、九州大学がオートモーティブサイエンス専攻を設置する経緯と理由について説明を加えておきたい。(資料5)

(2) 自動車産業の現状

自動車はドイツのダイムラー等によって内燃機関を動力とする乗り物として19世紀末に発明され、20世紀初頭米国のフォードが量産技術を確立するや急速に普及し、経済活動や人々の生活になくてはならない乗り物となった。

2006年時点の世界の自動車生産は6,900万台を超えた。その内訳は北米1,900万台(世界の27.6%)、欧州2,130万台(30.8%)、日本1,148万台(16.6%)であった。わが国の自動車産業は欧米に遅れて出発したが、いまや国内生産1千万台を維持しながら、海外生産台数もほぼ同規模に伸ばそうとしている。

いうまでもなく自動車産業は製品出荷額の16.5%(2005年)を占めるわが国最大級の産業であり、その規模は電機産業(同16.7%)に匹敵する。2

007年ついにトヨタ自動車は世界最大のGMの自動車生産台数を上回る生産規模に達した。

わが国の自動車産業の躍進の要因として、自動車に求められる商品力(高性能、卓越したデザイン)信頼性、安全性を具体化する技術の進歩を第一に挙げなければならない。日本の自動車には世界をリードする先進的な技術が数多く搭載されている。さらに地球規模で緊急の課題になっているエネルギー需給バランスの緊迫化、地球温暖化などについても、わが国自動車メーカーは、高性能と低燃費を両立させるカーエレクトロニクス化、ハイブリッド車などに目覚しい進展をみせている。

自動車産業は他のどの産業よりも裾野の広い産業であり、国内はもとよりグローバルに経済をリードする経済波及効果の高い産業であり、なおかつ技術革新のスピードが極めて速い産業である。しかもわれわれの生活や経済活動に直結する産業として、交通問題や環境・エネルギー問題の解決が迫られている。

(3) 九州における自動車産業の展開

世界の自動車産業の展開で注目すべきは、アジア太平洋州での自動車生産台数の合計が2,816万台(世界の40.7%)と世界の4割を占めていることであり、特に日本、韓国、中国の3カ国では約2,250万台(32.6%)に達し、北部九州を含む環黄海経済圏(韓国南西部と中国の渤海湾から黄海および上海に至る地域)に絞っても約1,200万台(17.4%)の生産台数であったことである。中国では2010年までには日本の国内生産台数の1千万台に達すると予想されており、環黄海経済圏、あるいは北東アジアは近い将来、世界の自動車生産の3割を占める自動車センターとして急速にその重要性を高めて行くことになる。

このことを先取りするかのように自動車メーカーは九州工場の生産を増強している。日本国内生産台数はこの4、5年は1千万台を維持しているものの、その伸びは鈍化しているが、それにも拘わらず九州ではこの数年生産量が飛躍的に増加し、2008年には150万台に達することが見込まれている。

表 西南日本のオートモーティブ・アSEMBラー (2005年時点)

会社名	所在地	操業開始	生産台数	敷地面積
日産自動車九州工場	福岡県苅田町	1975年4月	42.9万台	236ha
トヨタ自動車九州	福岡県若宮市	1992年12月	28.7万台	106ha
ダイハツ九州	大分県中津市	2004年12月	16万台	130ha
マツダ防府工場	山口県防府市	1982年9月	48.7万台	79ha
本田技研熊本製作所	熊本県大津町	1976年1月	35万台(二輪車)	169ha

九州山口地域の自動車工場は国内生産を補完する役割を担っているだけではない。自動車各社にとって表に掲げられている工場は最新の戦略車種を生産する新鋭工場であり、世界戦略を担う生産拠点として強化が図られている。1兆円の生産額に達したトヨタ自動車九州はレクサス・ブランドの拠点工場であり、新たに40万基のエンジン工場を建設し、数年後には国内初となる愛知県以外での技術開発センターが設置されることになっている。日産自動車九州工場は、同社最大の生産拠点としてグローバル戦略の一翼を担うと同時に、新たに日産車体工場を立地させて、日産自動車の再編を実現する拠点工場に位置づけようとしている。ダイハツ自動車は2007年秋に早くも第2工場を操業するとともに、久留米にエンジン生産工場を設ける計画であり、また、車両設計・開発拠点を福岡市西区の九州大学伊都キャンパス周辺に設置する方針を打ち出す等、九州工場を同社最大の生産拠点かつグローバルな生産拠点として位置づけている。自動二輪車工場を熊本におく本田技研工業は、2008年に浜松製作所を移管し、60万台の新工場を建設して、ここを国内最大の二輪車生産工場に再編成する計画である。

当然に自動車関連企業の九州・山口地域への立地も多くなっている。九州経済調査協会の調べ（「九州・山口の自動車関連部品工場一覧2007年」）では、2007年時点でその数は890件を超えおり、福岡県301、大分県150、熊本県117、佐賀県88、鹿児島県63、宮崎県69、長崎県21、山口県84と立地先は九州・山口全域に及んでいる。

わが国の自動車メーカーは部品供給先を系列化して垂直的な取引を行う傾向が強いが、興味深いことに九州・山口ではこれらの立地した工場が系列を超えた取引を行っている。これは九州での部品調達が多分ではないことによるものであるが、その結果九州に立地する部品工場では生産技術の柔軟性が高まり、独自の技術進化の可能性が生まれている。

他方、自動車メーカーのみならず大手サプライヤーまでもが研究開発拠点を九州に開設する動きを強めていることにも注意しなければならない。デンソーは組み込みソフト等の開発拠点を福岡市に開設する計画であり、NEC熊本は自動車用半導体の開發生産体制を強化している。

そればかりか、地場企業もオートモーティブ分野に独自の技術を挺子にして参入を強めている。半導体後工程を担う地場の三井ハイテックやカーナービ・ソフトのゼンリンなどが自動車産業との関係を深めていることなどは見落とせない点である。

もともと九州は「シリコンアイランド」と呼ばれるように日本の半導体関連事業所の25%が集積し、国内半導体生産の約3分の1を生産してきた実績がある。NEC、東芝、ソニー、沖電気などの半導体工場が立地し、ソニーは福岡市にエプソンは北九州市にそれぞれの全社的なシステムLSI開発拠点を開設している。これらは北部九州のシステムLSI等の半導体開発能力が高いことを示すものでもある。

このように九州での自動車産業の展開は重要な意義をもつものである。九州の自動車工場はどこも最新鋭工場であり、生産能力の増強と同時に、研究開発機能

をもつ生産拠点への脱皮を図ろうとする動きを強めている。しかも九州がカーエレクトロニクス技術の開発拠点としての大きな可能性を秘めていることは重視しなければならない。

(4) 要請されるオートモーティブ分野での産学連携と教育研究

これまで見てきたように自動車産業は九州を世界的な戦略拠点として位置づけて、研究開発機能の強化をはかろうとしている。また、九州に各種のエレクトロニクス関連企業が多数立地することを踏まえて、自動車メーカー各社はカーエレクトロニクスをはじめとする先端的な技術開発にも注目している。

しかし、九州には自動車を見据えた高度な専門職業人を育成する仕組みは存在しない。実はオートモーティブを志向する人材育成の仕組みは、自動車会社の社内研修制度や自動車整備士等養成の技術系専門学校を除くとわが国にはほとんど存在しないのである。わが国の大学にあるのは、オートモーティブ関連分野を専攻する理工系研究室単位での特定領域に特化したものが殆どであり、体系的な教育研究の仕組みは見当たらない。これまでに造船工学や航空工学などのように研究教育の対象が明確な学科等が設けられてきたのに比べると、基幹産業であるオートモーティブ分野の学科もコースも存在しないことは意外な感がある。

大学でオートモーティブ分野の体系的な研究教育が展開されてこなかったことには一定の理由がありそうである。具体的には自動車産業が造船業や航空産業ほどには戦後の復興期に重視されなかったことや、わが国自動車産業が欧米のように自動車のプラットフォームを独自の技術を基にして開発できるほどの高度な技術水準に達していなかったため、独創的な新車開発よりも生産現場での技能に支えられた生産効率に依存する部分が大きかったことなどを理由として考えることができる。実際に後発産業の自動車産業の技術が生産現場のエンジニアリングに大きく依存しており、大学での教育研究にあまり馴染まず、大学が教育研究を通じて自動車産業に直接に貢献できる余地が小さかったのである。

いずれにしろ、これまで自動車産業は大学との研究教育の連携を図るよりも、社内での生産性の改善を重視してきたのである。その結果、大学は自動車産業に転換可能な基礎技術に注力せざるをえなく、自動車産業に対しては個別的に研究提携することが一般的であったといえよう。

しかし、自動車産業が国の基幹産業として発展すればするほど、自動車は経済社会的観点からも、また地球規模での環境・エネルギーの観点からも様々な課題に直面するようになった。その結果、自動車メーカーと大学との関係は、これまでのようにオートモーティブ分野での個別的な技術課題をめぐっての連携にとどまらず、文系を含む大学の知と幅広いものにならざるを得なくなってきている。

オートモーティブを直接に認識の対象としてオートモーティブの今日的な意義を学問の壁を超えて原理的に捉えなおすこと、すなわちオートモーティブサイエンスの展開が必要である。九州大学ではオートモーティブサイエンス専攻を設置し、幅広く多様な知識や知の方法を動員して、オートモーティブに問われている課題に対して科学的な知の創造を通じて解答を与えたいと考えている。

他方、自動車産業は、大学に対してオートモーティブ分野で主体的に課題解決に取り組むことができる実践志向の高度な専門職業人の養成を強く求めている。その要請はただ単にオートモーティブの「技術」について高度な専門知識をもつ人材を養成することにとどまるものではない。オートモーティブをめぐる「経済や社会との問題」や「環境・エネルギー問題」について地球規模での理解をもつ高度な専門職業人の養成を含むものである。

九州大学の目指すオートモーティブサイエンス専攻はまさしくそのための大学院であり、必然的に世界的にも例をみない独創的な大学院として設置することになる。

2) 教育研究上の理念、目的

新たな知の領域の創造と社会的に重要な問題の解決のため、複数の学を統合して教育研究を行う体制の整備が必要である。

学府にはさまざまな学問分野の学部レベルの基礎教育を終えた者を迎え入れ、複数の学を統合して新たな知の領域を開拓することができる、広く深い知を備えたたくましい人材を育成することを教育の理念とする

専攻毎の固有な教育研究上の理念、目的は以下のとおりである。

【ユーザー感性学専攻に固有な教育研究上の理念、目的】

感性は、直感的、曖昧、不確実という特徴を持つことから、分析や論理をベースとする近代的な知性の陰で、これまで学問的な検討や科学的な検証対象としては等閑に付されてきた。しかし、既述の時代変化や社会の背景を踏まえ、人間の認知や行動、創造や消費に、意識・無意識の両面で影響を与える感性について教育研究を行うことが必要となっている。

感性は、日本人にとっては共通理解を得やすい、なじみのある概念であるが、欧米ではそれに該当する用語そのものも見あたらない等、感性についての教育研究は、我が国が先導的に展開できる可能性を持った領域である。

こうした基本認識のもと、九州大学は、感性を外界の事象（人・もの・こと・場）に対する感受性及び感受性に基づく統合的な心の働きと定義し、その感覚的・感情的・直感的・創造的という特性に注目して教育研究を行う。

本専攻では次の4つのミッションを設定する。

(1) 世界の先導的な教育研究拠点の構築

国際的な研究拠点構築をめざす文部科学省科学技術振興調整費戦略的研究拠点育成プログラムの成果を引き継ぎ、感性を科学、コミュニケーション、価値創造の多面的な視点からとらえ教育研究を行う拠点を構築する。

(2) 実践型教育の実施と大学と社会の連携

企業や行政、地域社会に入り、現場が抱える課題を体験することや生きた題材にチームで取り組むことを通して、問題発見、仮説設定、集団的な知識創造、解決策提示のプロセスを実践、推進できる人材を育成する。

教育プログラムに、企業や行政の協力・参画を得ることで、企業・行政は新鮮な発想にふれ、大学は共同研究へ展開する等、大学と社会の新しい関係を構築していく。

(3) リベラルアーツ科目履修の推奨

知識や技術の習得に加えて、人間としての幅と見識、教養を身につける哲学、美学、倫理学、宗教学、歴史学等、リベラルアーツ科目の履修を推奨し、人間の感情を見抜く、物事の本質を見抜く、組織を動かす、リーダーシップを発揮する、といった能力の涵養に資する。

(4) 大学間共同プログラムの推進

感性についての教育研究を効果的に展開し、全国的に発展させ、社会・文化の基盤として定着させていくために、関連する国公立の複数の大学による連携を推進し、大学の壁を超えた教育研究資源の活用を図る。将来的には競争的研究資金の共同申請や企業等との共同研究を推進する。

大学内部局間、大学と大学、大学と社会の壁を超え教育研究活動をマネジメントし、これらのミッションを実現するために、学内共同教育研究施設感性融合デザインセンター（仮称）を設ける。

学内共同教育研究施設は、九州大学が学府、研究院を超えて教員を結集して教育研究を行なう施設であり、本専攻で行なうユーザー感性学のための学の統合をさらに大きな規模での教員の協働・交流によって発展させることができる。

【オートモーティブサイエンス専攻に固有な教育研究上の理念、目的】

(1) オートモーティブサイエンス専攻の趣旨

オートモーティブサイエンス専攻は、出口を自動車に特化して、工学から人文社会科学にまたがる統合学際領域の教育研究を行うことによって、実践志向性にあふれた高度な専門能力を発揮する人材の育成をはかることを目的に設置する。

「オートモーティブサイエンス」は、自動車（以下自動二輪車等を含む広い概念としてオートモーティブを用いる）にかかわる技術や、自動車と人間や社会、環境・エネルギーなどの複合的な課題領域の知を探究する科学である。オートモーティブに関する知の創造は、統合新領域学府の先端統合型の知の仕組みに立脚して、学際的な知識と方法を駆使して展開される。

教育研究組織である大学院としての「オートモーティブサイエンス専攻」は、このようなサイエンスによって創造される知を教授するとともに、学ぶものが主体的にその知の創造過程に関るという双方向的な教育研究の仕組みを通じて、柔軟で弾力的な実践志向的な高度な専門人材の育成をめざすものである。

オートモーティブ領域に特化した高度な専門人材の育成は、九州大学が自

自動車産業や広く経済社会から強く要請されている喫緊の課題である。このことに鑑み、オートモーティブサイエンス専攻では、その目標を、「次世代の自動車像を見据えつつ、オートモーティブ領域に特化した工学から人文社会科学にまたがる統合学際領域の教育研究を行うことによって、高度な研究・技術経験に裏打ちされた実践型の高度専門人材の育成を図る」ことにおいている。

このため、本専攻に設置する5つの分野では、21世紀の自動車社会を展望しつつ、次世代自動車や新時代の自動車社会をめぐる教育研究を展開することとしている。

また、このような教育研究の目標を達成するために、オートモーティブサイエンス専攻では九州大学のみならず近隣の大学の知的リソースを統合的に活かすとともに、広く学外の知的リソースを動員し、実効性の高い体系的な教育の仕組みを構築する。そこにはオートモーティブサイエンスに要請される独自の教育方法が導入されることになる。

このような教育研究の目標を掲げるのは、以下に述べるように自動車をめぐる現代的な課題の特質と新しい知の仕組みとしてオートモーティブサイエンスを構築する必要があるからである。

(2) オートモーティブサイエンスによる知の創造と統合

19世紀末の自動車の発明は、自動車のアーキテクチャーを見据えて展開されたサイエンスから生まれたものではなく、主に内燃機関等の自動車を構成する要素技術を、職人技を通じて高度化し体系化することによるものであった。当時の技術開発で重要であったのは現場の知恵や熟練であり、その成果を精緻化しながら積み上げてゆくプロセスであった。現代の自動車は、そのような発展プロセスを踏まえつつ、先端的な技術開発の成果を取り入れながら進化を遂げている。

現代の自動車産業は、これまでの「もの造り」をリードしてきた機械・情報制御系の技術を基礎にしながら、新しい素材の開発、ガソリンに替わる代替エネルギー源の開発、そして多種多様のカーエレクトロニクス技術の開発、人間工学を取り入れたカーデザインの開発、高効率な生産システムやマネジメントの構築などに取り組みながら、未来の自動車のあり方を追求している。そこには技術の領域を異にする多様な技術が動員されている。

しかし、いま自動車に問われている技術的な課題は、先端的な知識を動員すれば解決できるほどに単純ではない。それらの課題の殆どが多様な技術や専門知識が関連しあつた複合的な構造をなしているため、従来手法をそのまま適用するだけでは課題の解決にはつながらないからである。動員される科学知識が課題解決に向けて柔軟に連携しつつ統合される必要がある。

例えば試作車なしで自動車を開発するための究極のエンジニアリング手法では、従来どおりの自動車の要素技術を一元的に統合する情報技術とともに開発プロセスを運営管理するプロジェクト・マネジメントが有機的に結びつ

かねばならない。また代替エネルギーの開発では、多様なエネルギー源ごとに動力システムが開発されねばならないし、そのエネルギーを過不足なく安全に最終消費者まで供給する社会的な技術システムが不可欠である。現在の地球規模の困難な課題を解決するには、自動車のあり方を根源から問い直すことが必要である。単に自動車を技術的に問い直すばかりでなく、自動車を地球規模で人間や社会さらには環境に位置づけて、そのあり方をとらえることが重要である。そのことは従来とは異なる新しい知の創造を目指すものになる。

さらに動員した異質な知識を統合するプロセスでは、科学的方法論を異にする知識を新しい知の体系に変換し体系化するための知の技法が必要になる。このことによって全体像を見る視点を持ちつつ、表層的な問題把握に終ることなく、個別の問題領域に深く踏み入って、専門的な知識を探求することが可能になる。オートモーティブをめぐって総合性と専門性を同時に満たす知の統合化の仕組みに立脚して、課題に内在する本質を徹底して問うことが必要である。オートモーティブサイエンスはそのような視点から実証的な知の創造を目指すものである。

このような知の方法に立てば、自ずと文理両棲による知の営みが展開されることになる。それは、オートモーティブをめぐって、先端的な技術分野、人間・社会・経済的な分野、環境・エネルギーの分野が統合した新しい知の創造の営みである。

(3) オートモーティブサイエンス専攻の教育研究条件と体制の構築

既に述べたように九州での自動車産業の展開は目覚しく、九州は愛知、関東に次ぐ国内第3番目の自動車生産拠点として今後一層発展すると予想される。自動車産業は多くのサプライヤーの立地を促しながら、オートモーティブ・クラスターを形成してゆくことになる。しかも九州ではエレクトロニクス産業がオートモーティブ分野と融合化する可能性も高い。このような産業立地や技術展開を踏まえただけでも、九州でオートモーティブサイエンスを究める必要条件是存在する。

しかし、九州大学がオートモーティブサイエンス専攻の設置を目指す理由を自動車産業の立地だけに求めるのは現状の追認でしかない。そのような理由での学府教育は、自動車産業の実務家訓練的な教育色を強めるだけであり、自動車産業の立地が止まれば教育研究の必要性は急速に薄らいでいくものでしかないであろう。

九州大学がオートモーティブサイエンス専攻の設置を目指す大きな理由は、上述のようにオートモーティブサイエンスがひとつの学として成立しえるものであるし、また成立させるべきものであるからであり、九州大学が基幹総合大学として専攻設置に必要な基本的な教育研究条件を有しているからである。

九州大学では自動車の基本技術である機械・情報制御系の技術について十

分な研究蓄積と教育実績を有しているし、新しい素材の開発や水素エネルギーの開発も盛んに行っている。また、社会科学系、人文科学系の教育研究も意欲的に展開している。

ちなみに、九州大学はこれまで学府・研究院構想に基づいて、教育研究リソースを生かした4つの専門職大学院（医療経営・管理学専攻、産業マネジメント専攻、実務法学専攻、実践臨床心理学専攻）やシステム生命科学府を開設し、時代の要請に応える高度専門職業人養成を先駆的に展開している。

オートモーティブサイエンス専攻は、自動車抱える多種多様な課題を統合新領域による知の仕組みに基づいて研究教育を展開しようとするものであり、学内の知的リソースを生かすことによってそのような教育研究を具体的に展開するものである。

しかし、オートモーティブサイエンスという視点から大学院レベルの教育研究を構築しようとするならば、九州大学の知的リソースのみで十分であるとは言いきれない。オートモーティブサイエンスはわが国初の試みであるし、わが国の大学でオートモーティブ関連の教育研究が体系的に展開されていない現状を踏まえれば、九州大学単独での大学院教育を目指すよりも、自動車関連企業や関係機関および経済団体、自動車に関する各種の政策を推進する行政機関、さらには身近な大学との教育研究連携を検討するべきである。自動車産業界からは実務的な講義やインターンシップの場の提供を仰ぐとともに、オートモーティブサイエンス専攻との共同研究の展開などを期待している。

オートモーティブサイエンス専攻では、福岡女子大学（公立）、西南学院大学（私立）との国公私大学連携をはかって、地域の大学の知的リソースの動員を図るとともに、大手自動車メーカーをはじめとする自動車産業界や産業界、さらには行政との密接な連携を構築することによって、充実した教育研究体制を構築する。（資料6）

特に出口をオートモーティブに特化することにより、ともすれば総花的で表層的・抽象的理解に陥りがちであった基礎科学の教育が、専門的な理解を必要とする実質的な知の教育として展開される。例えば各種の力学や材料科学、情報制御学、人間科学、経営学等を具体的に理解できる確かな基礎学力が涵養され、多種多様な分野で通用する高度な専門職人やオートモーティブ研究者の養成にも繋がると期待できるのである。このことは、オートモーティブの教育上の大きな特徴である。

3) 養成する人材像及び進路

本学府では、社会・学術基盤及び新しい先端的融合領域に関する統合的な教育・研究を展開し、進展の著しい社会に柔軟に対応できる確かな基礎学力を備えた高度な指導的人材を養成する。

このため、教育においては以下の点を配慮する。

(1) 「出口」を具体的に設定し、常にそこへの道筋として必要な基礎科学を体系化

して教授し体験させ、従来の専門帰属から問題志向へ意識の転換を図る。

- (2) 企業や行政における研究者・技術者が在職のまま、教授・准教授として大学院における講義・演習を担当できるようにする。
- (3) 企業や行政などの現場における実習を重視する（オートモーティブサイエンス専攻においてはインターンシップを義務付ける）。

これにより

- ①実践的な知識を体験的に修得することによって、知識の興味・関心を広げ、知のフロンティアを拡大できる。
- ②アカデミズムでの専門的な知と実践型の経験的な知を統合できるようになる。
- ③大きな意味を持つ問題を解く道筋とともに設定できる。
- ④異なる分野の人と意思疎通を図る能力を養成できる。
- ⑤高いチームワーク力と指導力等の能力を備えた人材を育成する。

こうして養成された高度な専門職業人としての進路は専攻毎に異なるが、大きくは、新たな学を創出する分野、社会の重要な課題を組織力も活用して解決する分野、社会で新たな価値を産み出す分野等で活躍が期待される。

専攻毎の固有な養成人材像及び進路は以下のとおりである。

【ユーザー感性学専攻に固有な養成する人材像及び進路】

本専攻では、知を統合してユーザーの感性と融合することによりユーザーの福祉、満足を実現して、新たな科学、社会、経済を築いていく人材を育成する。この実現に欠かせない企画力、コミュニケーション力、協働力、指導力等も涵養する。

広範な分野の大学卒業生、大学院の修了者および在籍者、企業、行政、NPOの実務に携わっている社会人等、多様な専門と背景を持った人材を受け入れ、感性の機能の解明、感性に基づく親密で信頼ある人間関係の構築、感性による経済価値創造の分野毎にコースを設けて教育を行なう。

本専攻を修了した人材は、以下のような分野で活躍することが期待される。

- (1) 感性を基に新たなビジネス展開や商品開発等を行おうとする民間企業の企画部門、開発部門、研究部門の社員
- (2) 教育、医療、福祉現場等で感性に配慮したサービスを行なう教師、医師、看護師、チャイルドライフ・スペシャリスト、ケアマネージャー等
- (3) 行政組織や社会において感性に配慮したサービスを行う公務員やNPO職員
- (4) 感性や心に関係する新しい研究を開拓する研究機関の研究者
- (5) ユーザー感性学に基づきユーザーと感性に関する提言を行うコンサルタント、コミュニケーター、ジャーナリスト等

【オートモーティブサイエンス専攻に固有な養成する人材像及び進路】

本専攻が養成する人材像を明らかにするために、オートモーティブサイエンス専攻の教育上の特徴に触れる。

まず大学院生は入学試験時に5つの教育研究分野から1つを主専攻として選択して受験する。入学後は主専攻分野で高度な専門性を陶冶することになる。さらに副専攻分野を履修することによってオートモーティブへの複眼的な視野を磨き、柔軟な思考と応用力のある専門性の修得が求められることになる。また長期のインターンシップが必修であり、これを通じて実践的な専門性を体得することになる。修士課程、博士後期課程に共通の国際コミュニケーション演習は必修であり、ここではグローバル時代に対応する英語による研究発表能力を練磨する。こうして研究の成果が修士課程では修士論文に、また博士後期課程では博士論文に結実することになる。

博士後期課程で養成する人材については、特に高度に専門的な業務に従事するために必要な研究能力及び豊かな学識を養い、企業における研究開発や技術開発等が可能な人材を輩出することを目的としている。さらにこのことについては、企業の担当者及び企業出身の本学教授等と十分な議論を重ねており、いわゆるミスマッチ問題への十分な対応を踏まえているところである。

オートモーティブサイエンス専攻で養成される人材像およびその進路と、それぞれの進路を目指す場合に心がけるべき就学のポイントは以下ようになる。

(1) オートモーティブ企業の技術研究職

企業の研究職（特に研究開発部門）を目指す場合、演習では先端的なサイエンス領域に踏み込んだ高度な研究を行うことが必要であるし、指導教員の下で展開される企業との共同研究スタッフとして研究能力を磨くことなどが重要になる。特に研究を通じた主体的に知識を創造する能力の練磨は欠かせない。

(2) オートモーティブ分野の技術専門職

企業の技術専門職（例えば生産技術部門や各種のエンジニアリング部門）を目指す場合、修士論文のテーマでは、必修科目の概論を通じて得られるオートモーティブ領域の実践的なセンスやインターンシップを通じて認識した実践的なプロジェクト課題などを活かすことが重要である。オートモーティブ的な技術課題をかぎ分けるセンスとその課題を研究論文として知の体系に纏め上げる能力を磨くことを重視する。

(3) オートモーティブ分野の技術経営スタッフ

技術のわかる経営スタッフとして活躍を目指すには、どの技術分野に特化して学ぶかよりも、オートモーティブ社会科学分野を主専攻または副専攻として、マネジメント関連の知識を深める必要がある。いわゆる技術経営(MOT)の専門的な知識の修得とその知識の実践の場での応用能力を磨くことが重要である。インターンシップ等への積極的な取り組みが必要である。

(4) オートモーティブ関連団体や調査機関の専門スタッフ

オートモーティブ分野には官公庁の行政機関を含めて公私に幾多の調査研究機関が存在する。基本的にはオートモーティブの技術を踏まえた社会科学や人間科学の分野の専門知識を修得することによって、これらの機関での専門的な仕事に従事できるようになる。現実の複雑な世界から実践的なロジックを組み立てる能力は不可欠であるので、主専攻の演習や国際コミュニケ

ーション演習での知的創造能力やプレゼンテーション能力が必要である。

(5) 大学や研究機関での研究職

オートモーティブを専攻とする学部や大学院はまだ存在しないが、オートモーティブサイエンス専攻が掲げる専門分野は、自動車の技術が問題になり、自動車と人間社会のあり方が問われるにつれて重要度を増すことになる。各専門領域での独創的な研究に取り組むことそれ自体が研究職への道を切り開くことになる。オートモーティブのセンスを活かして独自の研究課題を究める学究能力を磨くことが重要である。

大学院生各自がどのタイプの人材を目指し、将来の進路を定めるかは、主専攻分野での学究姿勢に依る。

2. 学府、専攻等の名称及び学位の名称

本学府は知を統合して新たな学問領域を切り拓く大学院であることから、学府名を「統合新領域学府」とする。

自然・社会・人文科学や技術の知を使い役立てる個人、グループ、組織などである「ユーザー」のよりよい「生」を実現するとのユーザーサイエンス機構の理念を継承し、外界（人・もの・こと・場）に対する感受性及び感受性に基づく統合的な心の働きである「感性」について、その感覚的・感情的・直観的・創造的という特性に注目して、知の活用主体であるユーザーの視点にたった人間理解の上に行なう本学の教育研究を「ユーザー感性学」と称する。ユーザー感性学を教育研究する専攻の名称を「ユーザー感性学専攻」とする。

「感性」は、幅広い含意をもつ、日本で生まれた概念である。日本語の「感性」に含まれる、身体知、暗黙知、無自覚的、統合的、非言語的という幅広い特性を含意する言葉が外国語にはない。日本感性工学会がその英語名称を Japan Society of Kansei Engineering とし国際的な研究交流を展開してきた等の実績により、いまや Kansei は十分な国際通用性を有している。

このため専攻、学位の英語名称においては「感性」についてはあえてそれを外国語に翻訳せずに「Kansei」と表記することとした。「ユーザー」概念の国外学界への普及はこれからであること等も勘案し、本専攻の英語名称は、Department of Kansei Science とした。

自動二輪車やさまざまな自動車を含む広い概念を「オートモーティブ」と捉え、オートモーティブに問われている学際的な課題を原理的に捉えなおすべく、学問の方法としてサイエンスの立場をとる。したがってオートモーティブ分野を教育研究する専攻の名称を「オートモーティブサイエンス専攻」とする。

なお、オートモーティブサイエンス専攻においては、学位名称の一つとして「オートモーティブサイエンス」を用いる。「オートモーティブ」は「自動車」の概念を体現する言葉として国際社会において汎用的に用いられている。これを踏まえると、「オ

オートモーティブ」及び「サイエンス」という日常的な言葉の組み合わせである「オートモーティブサイエンス」は、新たな学術的な概念として、国際的な理解を得やすいと考えられる。このため、この概念に国際的な通用性を持たせるため、今後、本専攻から生み出される学術的成果を国際研究集会や学会で発表し、評価の高い学術誌に論文等の公刊を図るなどの研究活動を活発に展開し、また、本専攻における充実や修了生の社会的な活躍を息長く促していくこととしている。その他、学位名称としての「オートモーティブサイエンス」に係る学生の理解を促すため、入学時に行うガイダンスにて学生に対する十分な説明を行うこととする。

学府、専攻、学位の名称は下記に示す。学位は、両専攻とも文理両棲の学際性を特徴としていることから、複数の学位の名称を設ける。学位及びその名称の認定は、指導教員が学生毎に指導体制、履修科目、特別研究・論文テーマ等からなる研究計画を決めることにより、授与される学位が決定されることになる。最終的には学位論文の内容等を学府教授会で審査して決定し、九州大学学位規則に基づいて授与する。

1) 学府名

統合新領域学府 Graduate School of Integrated Frontier Sciences

2) 専攻名

ユーザー感性学専攻 Department of Kansei Science

オートモーティブサイエンス専攻 Department of Automotive Science

3) 学位

[ユーザー感性学専攻の授与する学位]

修士 (感性学) Master of Kansei Science

修士 (芸術工学) Master of Design

修士 (工学) Master of Engineering

[オートモーティブサイエンス専攻の授与する学位]

修士 (オートモーティブサイエンス) Master of Automotive Science

修士 (工学) Master of Engineering

修士 (学術) Master of Philosophy in Automotive Science

博士 (オートモーティブサイエンス) Doctor of Automotive Science

博士 (工学) Doctor of Engineering

博士 (学術) Doctor of Philosophy in Automotive Science

[履修モデルを別添資料に示す。(資料7, 資料8, 資料9)]

3. 教育課程の考え方及び特色

入学者は、多様な専門と背景を持つ人材を念頭においている。このため指導教員は、学生一人ひとりの出身分野や関心領域に応じて、きめ細かい履修指導を行う。また、修了後の社会での活躍やキャリア像を念頭に効果的な学習計画を立てていくために、具体的な履修モデルを多様に用意し、進路と履修のつながりが明確になるようにする。

また、PTL（プロジェクトチーム演習）、PBL（Project based Learning）インターンシップ等を用いながら、体験を通じた実践的な知の修得を求める。

専攻毎の固有な教育課程の考え方及び特色は以下のとおりである。

【ユーザー感性学専攻に固有な教育課程の考え方及び特色】

本専攻には「感性科学」「感性コミュニケーション」「感性価値クリエーション」の3つの教育課程（コース）を設ける。コースごとの入学想定人材は以下のとおりである。

（1）感性科学コース

感性に関する客観的測定・分析・評価を行う等の感性の研究に従事したいという人材。

（2）感性コミュニケーションコース

多様なユーザーを支援し、感性を育む快適で安心できる居場所とコミュニティを創造する事に関心のある、好奇心旺盛で問題意識と社会的使命感の高い人材。

（3）感性価値クリエーションコース

これまでの技術起点の商品・サービス開発のありようを、人の感性を基にした新たな価値創造へと転換し、経済や社会、生活を革新していこうという問題意識と使命感の高い人材。

（資料 10）

これらの入学者の能力、動機を活かす研究指導を行う。

科目群（カリキュラム）は、コース相互の有機的な関連を持ち、学生は教員の指導を受けつつ、各自の問題意識と学習計画に応じて組み合わせることを可能とする。従来の学問の横断・統合と感性科学、感性コミュニケーション、感性価値クリエーションの実践的な能力形成を図ることをカリキュラム編成の基本的考え方とする。

創造的で柔軟な教育科目の開発・提供のため、感性融合デザインセンター（仮称）においてカリキュラムの見直しならびに教育方法の研究開発を継続的に行っていく。

特に、感性融合デザインセンター（仮称）において、チームティーチング（TT）により社会の現場でユーザーの実際の問題を自力で探索し解決する演習であるプロジェクトチーム演習（PTL）について、国内外の大学と連携しながら、教育方法論の体系化をすすめる。また、参画する教員教育（FD）のための教材を開発、整備して、TTによるPTL教育の全学的な普及を図る。

（資料 11）

【オートモーティブサイエンス専攻に固有な教育課程の考え方及び特色】

本専攻では、統合新領域学という学問の特性上、広範な領域の知識を扱う。帰納とアブダクションを先行させた演繹的な教授法を基本として、高度専門職業人として必要な基礎科学や実践的な技術や技法を体系化して教授する。

専門知識の修得については体系的な教育が必要である。そこで、まず共通の必修科目を履修し、オートモーティブサイエンス専攻で学ぶ意義と目的を理解することから教育を始める。いわゆるオートモーティブという出口を明示した教育からスタートするのである。

この教育課程を経て、主専攻・副専攻の専門分野の履修が開始される。オートモーティブサイエンス専攻では主専攻・副専攻制を採用し、オートモーティブ分野に必要とされる高度な専門知識の統合と柔軟性を涵養することをめざす。

専攻分野ごとの選択必修科目群は専攻分野別の履修科目群として提供される。学生は指導教員のアドバイスを受けながら主専攻分野と副専攻分野から、定められた単位数の科目を履修して行くことになる。

インターンシップでは専門的な知識が実務の場で実践的な知識に変換されるという実体験を当事者として経験することになる。オートモーティブに求められる実践的な知識や技能さらには求められる知の領域などを現場の体験を通じて学ぶことにより、実践志向の修士論文や博士論文へのセンスが磨かれる。

主体的にオートモーティブの知の創造に取り組む能力を養うことは、大学院を修了して高度な専門職業人として活躍するために欠かせない。これは基本的に実習や演習を通じて涵養されることになる。研究課題をオートモーティブ分野のプロジェクト課題に焦点をあてて設定し、実践志向 (practice-focused) な修士論文や博士論文に結実するように指導を行うことになる。このような実践志向の研究論文の作成を通じて、学生はオートモーティブの現場で自ら新しい知の生産に携わる能力を獲得する。

このプロセスの途中で生みだされた研究成果は国際コミュニケーション演習において、専攻の教授陣と学生が会する場で英語をベースにして発表に供せられる。国際コミュニケーション演習での発表と討議は、国際的な意志表現力の訓練でもあるし、プレゼンテーション能力の練磨でもある。この演習を通じて、参加者は自らの専門領域を超えてオートモーティブ全般の専門知識に触れ、そのエッセンスを共有することができる。この演習は、研究の統合を学生に促すばかりでなく、研究の質の向上を促す効果も持ち合わせており、これも統合新領域としてのオートモーティブサイエンス専攻の大きな教育効果と言える。

なお、オートモーティブに関する最新の知識や実務に関する具体的な知識は、自動車産業や行政などの研究者や技術者を通じて教授されることが必要である。また、周辺の大学には九州大学に不足する研究分野で優れた研究実績を有する教授陣がいるので、福岡女子大学（公立）や西南学院大学（私立）などと国公私大学連携をすすめ、オートモーティブサイエンス専攻の教育体勢の充実を図ることとする。

オートモーティブサイエンス専攻は専門知識をベースに技術分野や技術経営分野の第一線で活躍する実践型の高度専門職業人の育成をめざす。そのためにオートモーティブサイエンス専攻の教育・研究は、自動車への全体観を磨きつつ分野ごとの深い専門性を追求するものになる。そのためのカリキュラムには次の特徴的な科目が配置される。

- ①専攻分野毎の必修科目として開講される基本科目
- ②主専攻・副専攻制に基づく専門知識に特化した分野ごとのコースワーク
- ③実践的な知識の確立をめざすインターンシップ
- ④主体的な研究能力を練磨する実習や演習
- ⑤プレゼンテーション能力や専門知識の共有を促す国際コミュニケーション演習

これらの諸点にそった履修の仕組みについて以下説明する。

カリキュラムはオートモーティブサイエンスの全体的な理解からを促す「オートモーティブサイエンス概論(1単位)」から出発する。これは自動車にかかわるセンスや意味を明確にして、大学院における研究の方向性を確立できるような分野共通の必修科目であり、自動車産業からの講師をまじえて入学時の4月に数日間に集中的に行われる。

オートモーティブ分野の専門的知識の修得は、主専攻・副専攻制に基づいて、専門的な知識の統合性と柔軟性を涵養しつつ、各専攻分野の専門性を深く追求させることによって図られる。具体的には理系の技術知識を学ぶ科目群と文系の人間科学と社会科学の知識を学ぶ科目群が提供される。学生は指導教員のアドバイスを受けながら各自が目指す主専攻分野と副専攻分野の科目を系統的に履修することによって、高度な専門知識を修得することになる。なお、副専攻は原則として主専攻と関連の深い専攻分野となるが、指導教員のアドバイスを受けながらそれとは別の科目から選択履修することを妨げるものではない。

修得した高度な専門知識をオートモーティブ分野における実践的な知識に変換するとともに、新たな知を主体的に創造しえる研究能力を練磨することが必要である。修得した専門的な知識をオートモーティブサイエンスの実践的な知識へ変換するには、自動車関連分野での「インターンシップ」が有効である。インターンシップでは企業等の現場での実習を通じて、専門知識の意義と課題を主体的に把握し、自らの学習課題を発見することが求められる。なおインターンシップは演習の研究テーマに関連付けて実施される。

高度な専門的な知識の創造能力は、演習を通じて専門分野のフロンティアな研究に従事することによって修得される。専攻分野における実験や実習そして研究成果の発表や討議などの研究指導を通じて、自らが知の探究者として自立しえる能力が鍛えられることになる。オートモーティブサイエンスに特化した高度な実践的な専門知識と主体的な研究能力の探究成果は、実践志向 (practice-focused) の修士論文さらには博士論文に結実することになる。

なお、専攻分野の演習と共に、「国際コミュニケーション演習」(修士課程) / 「上級国際コミュニケーション演習」(博士後期課程) という専攻共通の演習科目を履修しなければならない。この演習は専攻の全ての教授陣と学生が一同に会する場であり、報告者は研究成果の発表を英語で行うことが求められる。流暢な英語表現力は一朝一夕には獲得できるものではないが、この発表を通じて英語による発表資料の作成能力やプレゼンテーション能力の改善が期待できる。グローバル化する自動車産業にとっては、このことは重要な能力になっている。また、参加者は報告を聴き、討議に参加

することを通じて、専門領域を超えてオートモーティブに関する幅広い専門知識に触れ、そのエッセンスを共有することになる。このことを通じて知の統合とその柔軟な活用という教育効果が発揮されることになる。(資料12)

4. 教員組織の編成の考え方及び特色

本学府の教員組織の編成の考え方及び特色は以下のとおりである。

- (1) 専門領域と専門が重なる教員の参画を求め、「統合」の概念にそって、互いの専門性を尊重しつつ、異質な専門分野が有機的に交流し連携しえるように教員組織を編成する。
- (2) 九州大学の大きな特徴である「学府研究院制度」に基づいて適正な教員の配置を行う。学府研究院制度は、教員を専門性を尊重した研究院に所属させ、教育研究の目的に基づいて学部大学院の壁を超えて教員の配置を可能にする仕組みである。本学府に代表される学際的な大学院では、既存の教育組織に縛られないで教員を動員することが必要であるが、この制度を活かすことで教員組織を機動的に編成できる。
- (3) 国公立大学連携を取り入れて教員組織を編成する。
- (4) 産学連携により教員組織を編成する。
- (5) 本学府の専門領域が多岐にわたっているので、文系と理系の教員が一同に会して専攻組織を編成する。

専攻毎の固有な教員組織の編成の考え方及び特色は以下のとおりである。

【ユーザー感性学専攻に固有な教員組織の編成の考え方及び特色】

九州大学には、芸術工学研究院、工学研究院、人間環境学研究院、システム情報科学研究院、総合研究博物館等において上記領域に関連した研究・教育の実績あるいは実務経験を持つ教員がおり、これらの教員を中心として専攻の教員を編成する。中長期的な年齢構成のバランスも問題はない。

実践と理論、科学技術と芸術文化、応用と基礎を俯瞰しながら、統合新領域学であるユーザー感性学を構築し人材を育成していくことが本専攻の課題である。それにふさわしい使命感と情熱を専攻一丸となっていかに醸成していくため、全ての教員に次の問題意識の共有・徹底を図る。

- (1) 自らの専門領域のみならず、他領域の研究者や実務家と対話しながら、ユーザー感性学という新しい教育研究分野を構築していくという意識を持つこと。
- (2) 専攻組織内での意思疎通やチームワーク推進に向け、相互のコミュニケーションを積極的に求め、感性を扱う大学院にふさわしい組織文化づくりに励むこと。
- (3) 感性をめぐる人材育成と価値創造を基に、大学と社会、学問と実践の間に生き生きとした関係をつくっていくという、社会との連携意識を強く持っていること。

(4) 感性を基に社会各層で活躍できる次世代のリーダーを育成していくという、後進育成に情熱を傾けること。

さらに、民間企業等の第一線で活躍されている方に特任教授等として参画を仰ぐ、他大学・他機関から連携教員を招聘する等して社会に開かれた柔軟な教員組織とする。

【オートモーティブサイエンス専攻に固有な教員組織の編成の考え方及び特色】

全国初の自動車系の学際大学院である本専攻の教員組織の編成の考え方および特色は学府の特色に沿って具体的には以下のようにまとめられる。

(1) 専任教員は統合新領域学府を貫く「統合」をキーワードにして編成する。教員組織編制の出発点には、そもそもオートモーティブサイエンスという視点で研究を行い、教育に従事する教員はいないという認識がおかれている。しかし、九州大学には自動車の要素技術について豊かな研究実績をもつ教員が少なからずいるし、オートモーティブサイエンスを構成する教育研究領域に属する教員となるとかなりの数がある。彼らの高度な専門性を活かしながら、オートモーティブサイエンスの教育研究の体系を構築することは可能である。そこで、オートモーティブサイエンス専攻の5つの専門領域と専門が重なる教員の参画を求め、「統合」の概念にそって、互いの専門性を尊重しつつ、異質な専門分野が有機的に交流し連携しえるように教員組織を編成している。

(2) 九州大学の大きな特徴である「学府研究院制度」に基づいて教員の配置を行う。オートモーティブサイエンス専攻のような学際的な大学院では、既存の教育組織に縛られないで教員を動員することが必要であるが、この制度を活かすことで教員組織を機動的に編成できている。ちなみにオートモーティブサイエンス専攻の参加する教員が所属する研究院等は、工学研究院、システム情報科学研究院、芸術工学研究院、人間環境学研究院、経済学研究院、法学研究院、先導物質化学研究所などであり、総合大学としての九州大学の知的リソースが結集されている。また、今後のオートモーティブサイエンス分野の展開にともなって新たに参画する研究院は増加することが見込まれている。

(3) 本専攻を5つの分野に分けているが、それぞれがほぼ大講座に匹敵する。そこに配置されている教員は、既存の各大学院大講座と同一の固まりではなく、分野を超えた多様な教員の集合体になっている。したがって、各専門分野は統合的な知識集団を形成することになる。各専門分野とも頻繁に研究会・セミナー・シンポジウムなどを開催することにより、研究はそれぞれの専門性に依拠しつつオートモーティブサイエンスとしての統合性を達成していくこととなる。また、本専攻に対しては地方公共団体のみならず、企業からも多大な期待が寄せられている。とりわけ、近年では自動車関連企業の福岡進出が相次ぐなど、研究環境も整ってきているため、これらを活用し、産学官連携にも積極的に取り組んでいく。

(4) 国公立大学連携（福岡県立女子大学、西南学院大学とは本年4月に連携協定を締結）を取り入れて教員組織を編成する。オートモーティブサイエンス専

攻の専門分野の全てを九州大学単独で賄ってしまうことは必ずしも好ましいとはいえない。九州大学所属の教員だけで編成するという同質性は、ベクトル合わせの面では有利であるが、同質ゆえに教育研究の視野が狭まったり硬直化したりする可能性を否定できない。

そもそもオートモーティブをサイエンスするという立場は、学際的に多面的なアプローチを前提としており、オートモーティブの現代的な課題の持つ広がりや重みを九州大学単独で担うことには無理があるとも思える。むしろ、近隣大学の優れた知的リソースと連携することは、オートモーティブサイエンスの趣旨と合致するし、何よりも異質な触れ合いを通じて教育研究の内実を深めることが可能になる。

幸いに優れた教育研究実績とオートモーティブサイエンス関連分野に深い学識を有する教員がいる福岡女子大学（公立）、西南学院大学（私立）との間でオートモーティブサイエンス専攻への参画をえることができた。それぞれの大学からは複数名がオートモーティブサイエンス専攻の講義を担当することになっている。結果的に、大学院を国公私立大学の連携で編成することになり、図らずも他に例をみない試みを実現することになった。

(5) 産学連携により教員組織を編成する。トヨタ自動車㈱、日産自動車㈱、本田技研㈱の大手3社及びダイハツ自動車㈱からは教育研究上の協力をえることになっている。大学では直接に触れることのできない自動車産業の実態や技術の展開、さらには先端技術の動向などについて、企業からの講師によって講義が行われる。また、必修科目のインターンシップでは自動車産業各社に長期に学生を受け入れて頂くことになっている。さらに、企業側講師は学生、特に博士後期課程学生に対し企業内の研究や生産技術の現場で研究指導をすることが行われる。こうして大学院での専門知識が実際のオートモーティブの場で応用力豊かな実践的な知識として、インターンシップや共同研究指導によってブラッシュアップされる。このような取り組みはドイツでは活発であるが、わが国ではまだ例が殆どない。

(6) オートモーティブサイエンス専攻の専門領域が多岐にわたっているので、文系と理系の教員が一同に会して専攻組織を編成する。文字通りに文理両棲の大学院組織になっている。学生もまた理系、文系の両方が混在する。このことを積極的に活かした教育研究を展開する意義は大きい。

分野を異にする教員が相互に触れ合うことによって、視野の拡大、発想の転換などが起こることが期待される。その結果、研究の蛸壺化が防げるようになるし、教育研究の面では、大学院生に対する社会的な批判としてしばしば言われるような、硬直化して応用力の乏しい院生は、オートモーティブサイエンス専攻からは輩出されることはない。

5. 履修指導、研究指導の方法及び修了要件

履修指導、研究指導の方法及び修了要件は専攻毎に以下のとおりである。

【ユーザー感性学専攻の履修指導、研究指導の方法及び修了要件】

本専攻の科目は専攻共通科目及びコース専門科目に分類される。

専攻共通科目のうち特別研究（1）、特別研究（2）は教員の指導の下、自ら研究計画を立てて実施する研究で、必修である。

専攻共通科目のうち、ユーザー感性学基礎科目は、ユーザー感性学についての俯瞰的視野を身につけるものである。感性科学概論、感性コミュニケーション概論、感性価値クリエーション概論から2科目以上を選択し履修する。

専攻共通科目としてプロジェクトチーム演習（PTL）及びインターンシップを設定する。プロジェクトチーム演習（PTL）は、実社会の問題の解決にチームで取り組み、知識を知恵に変換し、生の喜びと社会の満足を協力して創造していくことのできる人材の育成を図るものである。インターンシップは企業等で現場の体験を積み実践知を得るものである。プロジェクトチーム演習（PTL）及びインターンシップから3科目以上を選択し履修する。

コース専門科目は、専門能力の形成を念頭に、3つのコースにおける専門科目の講義・演習として設定する。自らのコースから5科目以上を選択し履修する。

上記のほか院生は専攻内及び専攻外の科目から10単位以上を選択し履修する。専攻外科目の履修は6単位を上限として修了要件単位に認める。（資料13）

ユーザー感性学を修得するうえで芸術系科目を履修することが重要である場合がある。このため、柔軟な対応を期するとともに総合大学である九州大学の利を活かして、芸術工学府で開講されている多様な芸術系科目の履修を指導することで、美術・芸術系の科目の修得に対応する。

指導教員は担当する院生の科目の選択を指導する。本専攻では、院生の所属するコースに属する主指導研究教員の他に1名の副指導教員を充てる複数指導教員体制をとる。学際的な観点で指導を行う観点から、副指導教員は院生と異なるコースに所属する教員とする。

本専攻の教育課程を推進するにあたり、社会と時代の期待に適応していくために、次のような仕組みとマネジメントを積極的に導入していく。

- (1) 多様な専門と背景をもつ人材を念頭においた個別の研究指導体制
- (2) 長期履修制度、集中講義をはじめ、社会人就学を支援していく体制
- (3) 10月入学の導入による、多様な入学・卒業パターンの実現と国際対応
- (4) 国内外の他大学や産業界等との連携による、柔軟なプログラムの開発・提供

感性融合デザインセンター（仮称）は、これらを実行するため、教育方法とカリキュラムの改善と開発、海外の大学との共同学位制度等の国際連携の企画、プロジェクトチーム演習とインターンシップの支援等を行なう。

修了要件は、本専攻に2年以上在学し、36単位以上を修得することとする。ただし、在学期間に関しては、教授会が優れた業績をあげたと認めた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。

履修方法は、指導教員の指導を受けながら次のとおり授業科目を履修し単位を修得するものとする。

- (1) 特別研究(1)、特別研究(2)の2科目6単位
- (2) ユーザー感性学基礎科目から2科目4単位
- (3) プロジェクトチーム演習(PTL)及びインターンシップから3科目6単位
- (4) コース専門科目のうち自らのコース専門科目から5科目10単位
- (5) 専攻内科目及び専攻外科目から10単位(ただし専攻外科目は6単位まで修了要件単位に含めることができる。)

以上を合計した修了要件単位数 36単位

(資料7, 資料13, 資料14)

修士論文は、Web上での公開、関連企業・出身企業等への提出、関連学会等で発表することにより公表する。

【オートモーティブサイエンス専攻の履修指導、研究指導の方法及び修了要件】

オートモーティブサイエンス専攻では、高度な専門性の修得と複眼的な柔軟な視野を修得するために、主専攻・副専攻制度が設けられている(31頁参照)。このため、大学院進学希望者は入学試験選抜時にオートモーティブサイエンス専攻の5つの専攻分野から一つを選んで受験することになるが、その際に選択した専門分野が主専攻となり、入学後の単位修得の枠組みが明確になる。その際に受験生はその分野の教員に対し研究指導教員の希望を申し出る。これを受けて入学の合否判定教授会の際に指導教員を決定することになる。なお、本専攻で行う教育研究活動の理解促進を図るため、学生募集に係るホームページを開設すると共に、募集要綱を作成する際には、受験者が自身の進学志望と本専攻とが合致しているかを明瞭に判断できるよう、その内容に配慮する。

また、入学時には、学生が本専攻において教育研究活動をスムーズに行えるよう、履修指導の徹底を図る。具体的には、学生にとって分かりやすい学生便覧を作成し、丁寧なガイダンスを実施する。

入学直後となる1年次の4月に必修科目となる「オートモーティブサイエンス概論」(修士課程)及び「オートモーティブサイエンス特論」(博士後期課程)を開講する。ここでは、自動車メーカーをめぐる現状と展望を講義する。これにより、企業の現状や将来展望と学生自身が本専攻にて行っていく研究活動等を直接的にリンクさせ、「企業」を意識した教育研究を展開していくきっかけとする。また、分野を超えた学生の交流を促すと共に、教育研究についても専門の壁を越えた相互理解を促すため、「国際コミュニケーション演習」(修士課程)及び「上級国際コミュニケーション演習」(博士後期課程)を必須科目として設定している。

もちろん、学生は、指導教員の下で演習指導を受けながら修士論文や博士論文の研究を行う。この研究は専門の内容によっては、自動車産業との共同研究を含むし、インターンシップとの連動もある。この点はオートモーティブサイエンスの特徴のひとつでもある。当然に大学院での研究はサイエンスとして追求され、それに相応しい水準と内容をもつものが求められる。また、それがアカデミアのための研究に終わるのではなく、産業の現場で応用可能な実践的な専門性をもつ研究として結実することとなる。

なお、研究テーマの設定は、指導教員と学生とのミーティングによって定められる。指導教員は研究テーマを強制するのではなく、学生の自主性を尊重しつつ、現実的な研究テーマの設定に責任をもつのである。

また、主専攻及び副専攻の履修は、学生の研究の主体性を尊重するが、自由放任ではない。出口を明確にした高度な専門性を修得するに相応しい科目を体系的に履修することはきわめて重要である。このことを確保するべく、ここでも指導教員は院生の履修科目について積極的に相談に応じ、時には指導の学生に対して特定科目の履修を強く求める。

オートモーティブサイエンス専攻では、多様なバックグラウンドを持つ学生を受け入れることとなる。大学院レベルで実施される専門講義を考慮した場合、隣接分野たる「副専攻分野」の講義内容を理解するには、相当な努力を要すると考えられる。特に、学部からの積み上げの上に成立する専門科目については、それを履修するに足りる基礎的な素養に欠けていれば、その科目を履修できないということが起こりうる。このため、大学院科目ゆえの専門性の壁に留意した対応が必要となる。

この困難を克服するために、5つの分野のそれぞれに最初の科目として「・・・概論」が必修科目として開講されている。これはまさしく概論的にその分野を把握するための講義であるので、副専攻としてその分野を履修する場合、学習への有効な手引きになる。また、本専攻では、4単位を限度に本学の学府共通科目や他学府で開講される関連科目を履修することができることとしているため、これを活かした履修により、本専攻科目の理解を一層深めることも可能である。

また、諸科学の統合を図ることができるように体系性を確保するためには、履修のあり方も重要な要素となる。どの科目をどのように履修していくかは、学生の希望する進路（キャリアパス）と教育研究計画を踏まえた履修体系を示しつつ、指導教員による履修指導を徹底する。

インターンシップについては、3ヶ月以上の長期に及ぶので、受入れてもらう企業との間で緊密な連携を図るとともに学内における履修にも充分配慮することとする。インターンシップ先の確保と案内、その運営の補助などは統合新領域学府の事務サポートが不可欠である。大学院レベルでのインターンシップでは、研究テーマにそって自動車メーカー等の現場が選択され、現場での実務と研究が連動するように展開されることになる。インターンシップ先で、どのようなテーマで何を学ぶか、またその学ぶ過程での問題はないか、など学習面で対応すべき課題は多いが、いずれも指導教員が調整やアドバイスに関わる。

また国際コミュニケーション演習は、オートモーティブサイエンス専攻の修士、博

士後期の学生全員で取り組み、学生は各自の研究発表を英語で発表する。発表に対する質疑応答やコメントは、参加している学生はもとより、多くの教員からもなされる。この演習は、いわばオートモーティブサイエンスの異業種交流の場のようなものであり、立場を異にする多様な意見を聞くことができることが何よりの魅力である。

また、聞く側の学生にとっては異なる分野の専門知識に触れるまたとない場になる。指導教員は、この国際コミュニケーション演習での発表に相応しい研究になっているかどうかを見極め、英語のプレゼンテーションについても適切なアドバイスを行う。

オートモーティブサイエンス専攻のいずれをとっても指導教員と学生の関係は密であり、水準の高い教育研究を展開する。(資料15)

<主専攻・副専攻制度>

オートモーティブサイエンス専攻では、過度な専門の特化を回避し、オートモーティブの全体像を捉えた履修を促すため、主専攻・副専攻制度が設けられている。副専攻の専門知識は主専攻の専門知識に応用的な理解力を付け加えて、専門知識に立脚した柔軟な思考を促すことになる。

主専攻は指導教員が決まると同時にその教員の属する専門分野が主専攻になる。専門分野は5つからなるので、おのずと主専攻は5つになる。副専攻は学生の主体性を尊重して科目選択されながら、修得内容によって決まってくる。

しかし、科目の選択全てが学生の任意に委ねられるのではない。学生は指導教員のアドバイスや指導を受けながら、主専攻分野の科目群を履修するとともに、研究課題にそって副専攻分野と履修すべき科目を絞り込んで履修することが求められる。

この制度の要点は以下のとおりである。

- (1) 指導教員の属する専攻分野を主専攻とし、他のコースワークを副専攻とする。
- (2) 指導教員の下で演習を通じてオートモーティブサイエンスの専門性と修士論文研究を行うものとする。
- (3) 指導教員のアドバイスを受けて、主専攻分野および副専攻のコースワークから受講すべき科目を選択しなければならない。
- (4) 副専攻は主専攻以外のコースワークとするが、指導教員のアドバイスにそって、複数のコースワークや学府共通科目から科目を履修することができる。
- (5) 修了証明書に主専攻と副専攻を明示する。

ただし複数のコースワークや学府共通科目から取得した単位が4単位を超える場合、原則として副専攻を明記することはできないものとする。

カリキュラムの骨子と体系はおおよそ次のようになる。

まず修士課程での取得単位数と履修内訳のポイントは以下に集約できる。

修士課程修了に必要な総単位数は38単位である。

修士課程で履修すべき科目は

- ①必修科目として5科目と、
- ②選択必修科目として主専攻コースワーク科目、副専攻コースワーク科目、及び他専攻科目からなる。

なお、他専攻からの取得単位数は4単位まで副専攻科目に加えることができる。この場合、副専攻としての専門性を修了証明書に明示しえなくなる場合がある。

修士課程での修得単位数は以下の38単位とする。修士課程の修了要件は、これらの単位数を修得すると同時に、修士論文の審査に合格することを要す。

38単位は大学院の設置基準の修了単位数30単位を超えるものである。オートモーティブ分野の高度専門職業人として活躍するには、実践的な専門知識を修得し、自ら主体的にオートモーティブ分野の知識創造に取り組む能力を涵養することが必要である。そのためにオートモーティブサイエンス専攻では主専攻・副専攻にそった体系的な専門知識の履修とインターンシップによる実践的な能力の練磨、さらには専門演習と国際コミュニケーション演習を中心に研究能力を重視している。その結果、修得単位は38単位になる。

修士課程で大学院生が修得すべき科目と単位数を一覧化して表示すると次のようになる。

【必修】 18単位

- | | |
|--|---|
| ・オートモーティブサイエンス概論 | 1 |
| ・主専攻必修科目 | 2 |
| ・インターンシップ | 3 |
| ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ～Ⅳ（2年間）
又は 経営管理演習Ⅰ～Ⅳ（2年間）のいずれか | 8 |
| ・国際コミュニケーション演習 | 4 |

【選択必修】 20単位

- | | |
|--------------|----|
| ・主専攻科目の選択必修 | 12 |
| ・副専攻科目等の選択必修 | 8 |

（資料8，資料12，資料15）

博士後期課程での修得単位数は以下の15単位とする。博士後期課程の修了要件は、これらの単位数を修得すると同時に、博士論文の審査に合格することを要す。

【必修】 15単位

- | | |
|-------------------------|----|
| ・上級国際コミュニケーション演習 | 2 |
| ・オートモーティブサイエンス特論 | 1 |
| ・オートモーティブサイエンス特別研究（3年間） | 12 |

（資料9）

修士論文及び博士論文の研究成果は論文作成指導の過程において国際コミュニケーション演習で発表され、オートモーティブサイエンス専攻内での研究成果の還元が図られる。また、これらの研究成果は、学会や研究会等での発表、学術雑誌や書籍等での刊行公表、さらにはオートモーティブサイエンス専攻で随時企画されるシンポジ

ウム、研究会、公開セミナーなどでの報告を通じて社会還元が図られる。

6. 学生定員（入学定員、収容定員）

入学定員と収容定員は、修士課程が入学定員 51名、収容定員102名、博士後期課程が入学定員7名、収容定員21名である。

専攻毎の内訳は以下のとおりである。

1) ユーザー感性学専攻

修士課程 入学定員 30名 収容定員60名

2) オートモーティブサイエンス専攻

修士課程 入学定員 21名 収容定員42名

博士後期課程 入学定員 7名 収容定員21名

既に学部、大学院を問わず九州大学卒業生の自動車産業への就職は増加している。しかし、卒業生はオートモーティブのセンスを修得したことが評価されて就職しているのではなく、九州大学卒業生の潜在的な能力を評価されて就職する機会が多く、企業内研修で改めてオートモーティブの専門性を学びなおしているのが現状である。

他方、自動車メーカーは自動車産業のグローバル化にあわせて国内生産拠点を再編、見直しを進めており、求める人材像は変わりつつある。グローバル時代に対応した高度な専門性をオートモーティブ分野で発揮できる人材の不足が顕著になっている。特に自動車産業の立地が目覚しい九州では、トヨタ、日産、ダイハツ、ホンダは九州の最新鋭工場を、研究開発機能を併せ持つグローバル拠点へと発展させる計画であり、博士後期課程修了者などの高度な自動車専門人材の不足が指摘されており、当該人材の育成は緊急の課題である。

九州大学がオートモーティブサイエンス専攻に博士後期課程を修士課程と同時に開設するのは、このような事情を踏まえてのことであり、柔軟な思考力と弾力的な専門能力を発揮できる博士後期課程修了者の養成を目指さんがためである。なお、オートモーティブサイエンス専攻の学際性を踏まえると、博士後期課程への進学希望者は、九州大学を始め全国の大学における工学系及びその他関連分野の修士課程修了予定者、自動車産業界等からの社会人及び外国人等が見込まれるものである。

7. 施設・設備等の整備計画

1) 施設の整備

九州大学総合新領域学府は、伊都地区に本部を、箱崎地区に支部を置く。箱崎地区の支部は、九州大学の施設整備計画により移転するまで開設する。

伊都地区本部

学府 専攻	使用施設	設置場所	
総合新領域学府 オートモーティブ サイエンス専攻 (修士課程) (博士後期課程)	教授室	8室 (197 m ²)	ウエスト2、3、4号館
	准教授室	7室 (164 m ²)	ウエスト2、3、4号館
	講義室	5室 (405 m ²)	ウエスト2号館、4号館
	準備室	1室 (52 m ²)	ウエスト2号館
	院生ゼミ室	1室 (66 m ²)	ウエスト4号館
	院生研究室	3室 (359 m ²)	ウエスト2号館、4号館
	学府事務室	2室 (590 m ²)	ウエスト4号館
	図書室	1室 (3,251 m ²)	理系図書館
	計	28室 (5,084 m ²)	

箱崎地区支部

学府 専攻	使用施設	設置場所	
総合新領域学府 ユーザー感性学 専攻 (修士課程)	教授室	8室 (210 m ²)	旧工学部本館2階
	准教授室	4室 (96 m ²)	旧工学部本館2階
	助教室	1室 (25 m ²)	旧工学部本館2階
	講義室	4室 (286 m ²)	旧工学部本館1階、2階、3階
	準備室	1室 (20 m ²)	旧工学部本館2階
	院生ゼミ室	3室 (99 m ²)	旧工学部本館2階
	院生研究室	3室 (75 m ²)	旧工学部本館2階
	学府事務室	1室 (30 m ²)	旧工学部本館2階
	図書室	2室 (55 m ²)	旧工学部本館3階
計	24室 (896 m ²)		

2) 設備の整備

講義、演習のため、講義室、院生ゼミ室を使用する。講義室には、机・椅子のほか、プロジェクタ、資料提示装置（OHC）等のAV装置を備えた可動式ラックを設置する。院生ゼミ室には、机・椅子のほか専門的な演習等において必要なパソコン、プリ

ンタ複合機を設置する。

いつでも学修できる環境を提供するため、院生研究室に個人ブースタイプの机・椅子、収納庫、院生用の個人ロッカー等の什器類を設置する。

8. 既存学部（修士課程）との関係

1) 学生の受け入れ

本学は、教員を専門性を尊重した研究院に所属させ、教育研究の目的に基づいて学部大学院の壁を超えて教員の配置を可能にする仕組みである「学府研究院制度」を導入しており、本学府は、新たな科学のフロンティアを開拓し、また、科学的な知を再編成し統合することを目的とする性質上、従来の学問の縦割りにそった学府専攻の枠組みでは捉えられないものであり、基礎となる学部はないが、九州大学の芸術工学、工学、教育、文学、農学、理学、医学、歯学、薬学、法学、経済学等、広範な学部、学府からの学内進学者を受け入れる。他大学からの進学者を同様に受け入れる。

2) 全学教育への協力

九州大学の大学院共通教育制度に基づき、学府に開講する科目を九州大学の学府共通教育科目として積極的に提供する。

9. 入学者選抜の概要

1) アドミッションポリシー

次のような資質と問題意識を持つ人材を対象として専攻毎に入学者選抜を行う。

- (1) 専攻の専門に係わる諸問題を学際的に解決し社会に成果を還元したいという意欲を有していること
- (2) 社会において先導的役割を果たしたいという意欲を有していること
- (3) 柔軟な発想力、基本的なコミュニケーション能力、幅広い教養を有していること
- (4) 社会人にあつては、企業や地域社会での経験、問題意識を大学において理論的に進化・体系化させたいという意欲を有していること

2) 選抜方法

入学者の選抜は、本学の入学資格を有するものを対象に、経験、問題意識、思考力、将来計画等を総合的に評価して行う。そのため、過去の業績・実績、入学後の研究計画、卒業後の進路計画からなる出願書類審査と、口頭試問を行う。

入学者選抜では、入学後に教授する専門知識を修得するのに必要な基礎力を有するか否かを判定する。すなわち、学習意欲と大学学部での専門知識の習得が高度にかつバランスよく保たれているかを、出願書類審査と口頭試問によりみる。

本学府には、多様な学部の卒業生の応募が予期されるため、分野間の公平性・透明性を担保する観点から、選抜は、多様な学部の専門に対応した出願書類による審査と複数教員による口頭試問を組み合わせ実施する。出願書類審査と口頭試問は全入学

希望者に共通して実施する。

3) 社会人学生

本学の大学院への入学資格を有するもので、実社会での経験を原則3年以上持っている社会人については特別選抜を行う。選抜は出願書類審査、口頭試問で行う。

4) 外国人学生

本学の大学院への入学資格を有する外国人にあつては特別選抜を行う。選抜は日本語についての試験、出願書類審査、口頭試問で行う。

5) 10月入学への対応

10月入学の定員は若干名とする。入学状況、専攻内容等に応じて個別指導や授業科目を配置し、教員に過度の負担をかけずに体系的な教育を行うよう個別に対応する。

10. 自己点検・評価

1) 自己点検・評価委員会

自己点検・評価委員会を本学府に設置し、点検項目、定期的点検実施時期・方法等について検討し、自己点検、評価を実施する。また、外部評価委員会を設置し、自己点検・評価委員会の点検・評価結果の外部者による点検を行う。

2) 委員会の構成

- (1) 自己点検・評価委員会の委員は、本学府の専任教員をもって構成する。
- (2) 外部評価委員会の委員は、他大学の教員、外部有識者をもって構成する。

3) 実施方法

自己点検・評価に関し、資料の収集・整理および点検、評価を自己点検・評価委員会が実施し、その結果については外部評価委員会の検証を受ける。これらの検証を踏まえ、改善方法の策定を行い、取り組みを行う。

自己点検・評価の実施状況、実施内容はホームページやパンフレット等により公表する。

4) 点検・評価の活用

自己点検・評価結果、外部評価結果を本学府の研究と運営に反映させる。

5) 自己点検・評価項目

本学府の点検・評価項目は次のとおりである。

- (1) 入学者の選抜
- (2) 教育内容
- (3) 教育の達成状況
- (4) 研究内容
- (5) 管理運営状況

1.1. 情報の提供

本学府の情報については、プレス発表、ホームページ、九州大学の各種パンフレット等を通じて積極的に提供する。情報提供内容は次のとおりである。

- (1) 学府、専攻の概要
- (2) 入試関連情報
- (3) 授業方法、授業内容情報
- (4) 教員組織、各教員情報
- (5) 修了者の進路情報
- (6) 自己点検・評価情報
- (7) 管理・運営体制情報
- (8) その他

1.2. 教員の資質の維持向上の方策

本学府では、以下のように各教員の資質の向上を図るとともに、授業内容の評価を行い改善に結びつける。

- (1) FD（ファカルティ・ディベロップメント）実施委員会による教育改善
専任教員全員が参加するFD実施委員会を定期的に行い、学生の授業評価及び外部評価を踏まえながら授業内容、教材の開発と教育スキルの向上を図る。
- (2) 産業界及び社会情勢の実情把握とFD
定期的なアンケート、面談を通じて産業界及び社会情勢の変化を適切に把握し、学際的に取り組むべき課題について検討し、授業内容の見直しを図る。
- (3) 教員の業績評価
九州大学の大学評価情報システムを利用して、教員が所属する研究院等において教員の自己評価を行う。
- (4) チームティーチング（TT）に関するFD
ユーザー感性学専攻では、複数の教師が指導計画の作成、授業の実施、教育評価などに協力してあたるチームティーチング（TT）として「プロジェクトチーム演習（PTL）」を行うことから、その実施に必要なFDをファシリテーション技術、感性テーブル活用、PTL事例研究等の講義、演習と教育実習等により実施する。

1.3. 管理運営の考え方

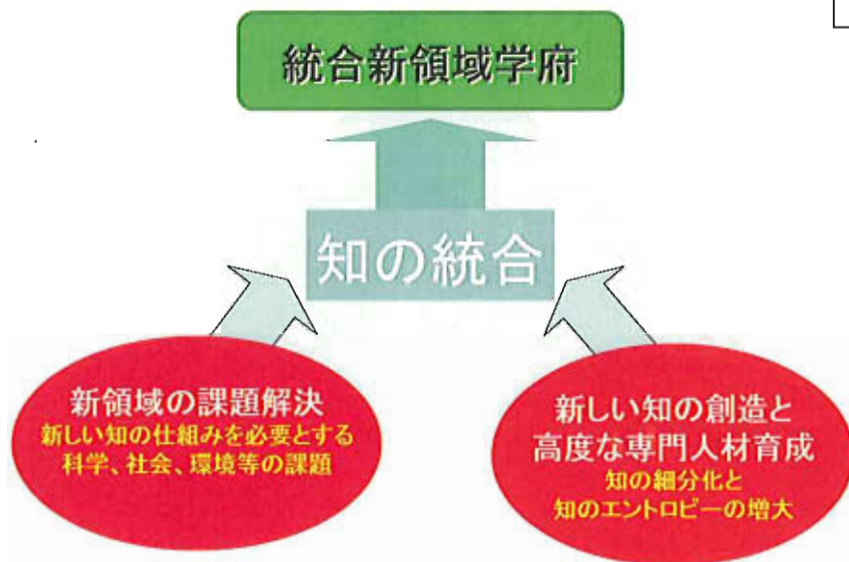
- (1) 学府の管理運営に係る重要な事項については、学府教授会において審議を行う。
- (2) 各専攻の管理運営に係る重要な事項については、各専攻会議において審議を行う。

1.4. 開設の時期

平成21年4月1日

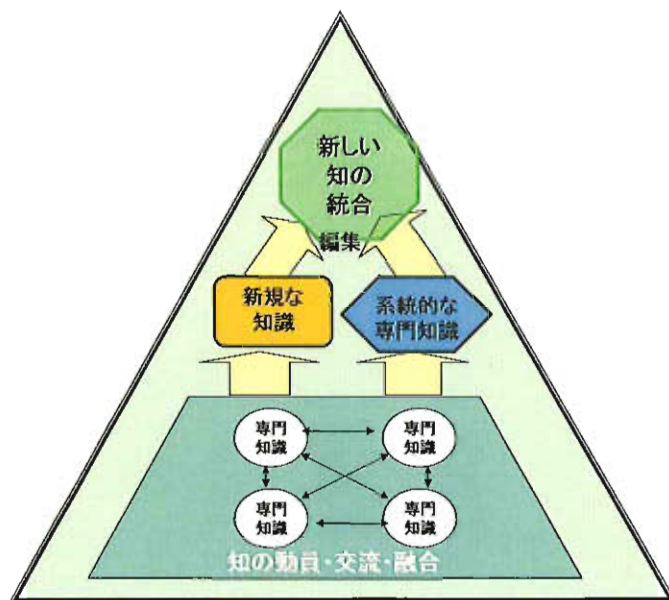
統合新領域学府の趣旨

資料1



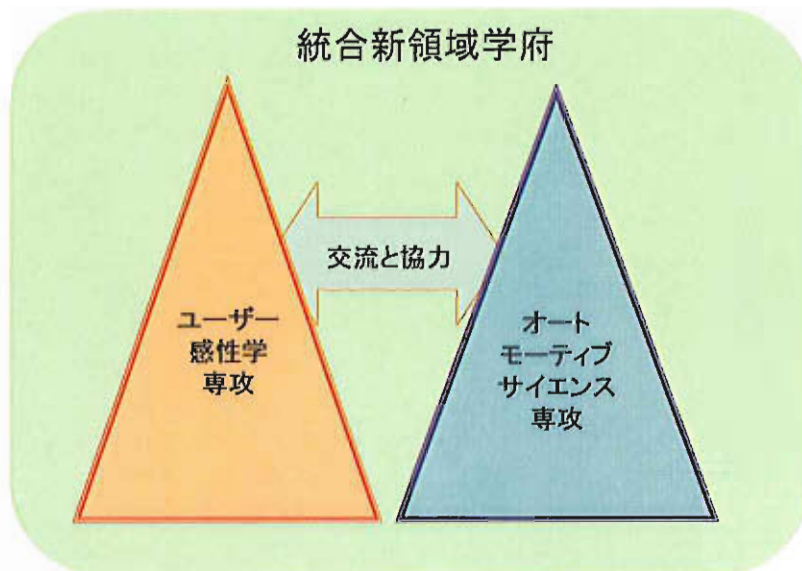
統合新領域学府における知の統合のプロセス

資料2



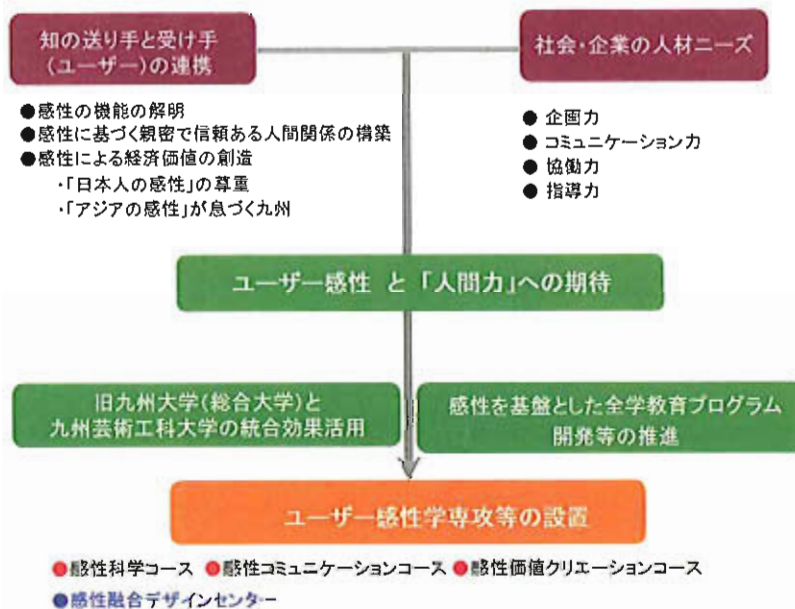
統合新領域学府の二つの専攻

資料3



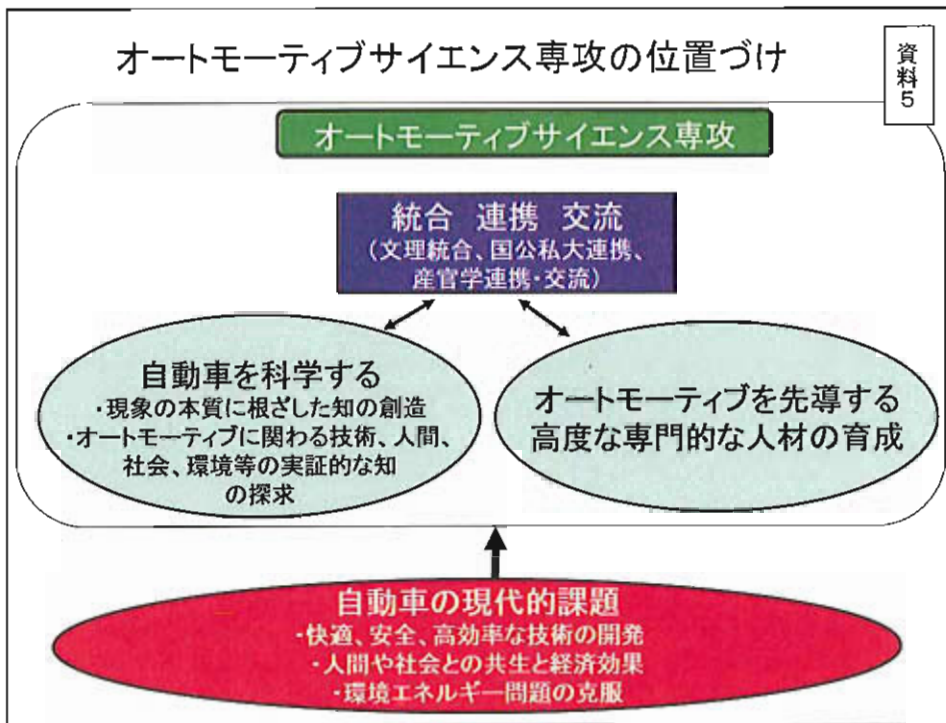
ユーザー感性学専攻設置の趣旨

資料4



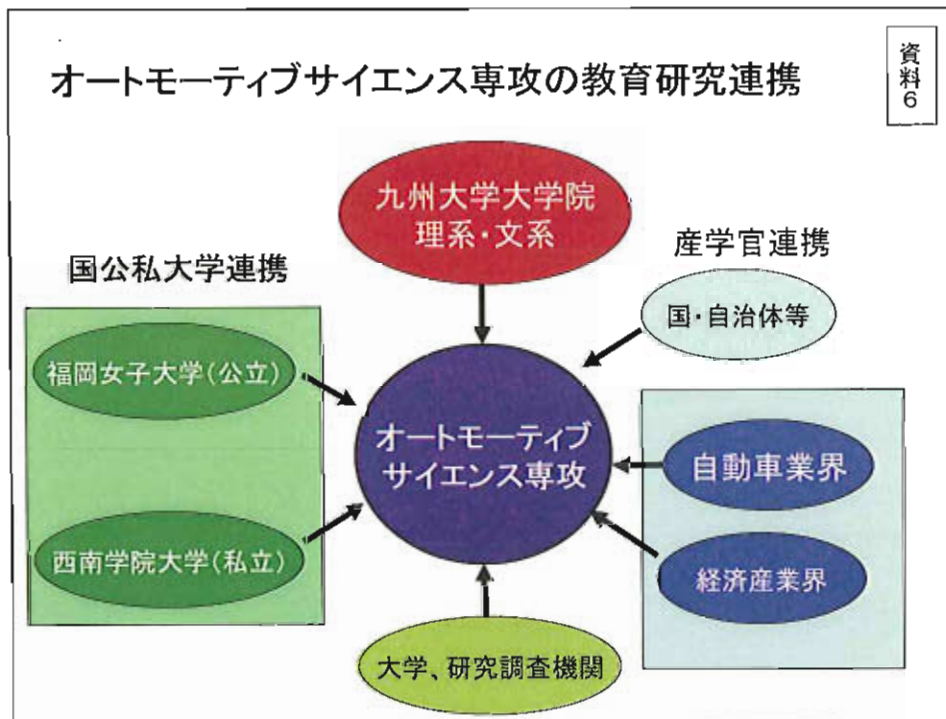
オートモーティブサイエンス専攻の位置づけ

資料5



オートモーティブサイエンス専攻の教育研究連携

資料6



ユーザー感性学専攻(修士課程) コース毎の履修モデル

- 感性科学コース
- 感性コミュニケーションコース
- 感性価値クリエーションコース

感性科学コース:履修モデル1

入学者

ユーザー感性学専攻

修了者

感性のメカニズムを
統合的に理解し、
知識を事業創造につ
なげたい

文学部
教育学部
経済学部等
の卒業生

【必修科目(6)】
・特別研究(1)(2)

【ユーザー感性学基礎(4)】
・感性科学概論
・感性価値クリエーション概論

【PTL・インターンシップ(6)】
・PTL「美術館における展示」
・PTL「公共空間の音環境」
・インターンシップ(企業)

【自コース専門科目(10)】
・感性人類学
・人間発達学
・感性心理学
・美学
・感性哲学

【専攻内科目及び
専攻外科目(10)】
・生涯発達心理学
・認知体験過程論
・感性表現論
・次世代感性産業論
(③基礎)
・感性マーケティング論
(③)

【修士論文】
感性のメカニズムを
ふまえたマーケティング
の手法研究

*修士(感性学)

感性
マーケティング
コンサルタント

感性についての理解
をベースとした、新た
なマーケティング
手法を開発・展開

*カッコは修了に必要な
履修単位数

感性価値クリエーション
コースの科目凡例

① 感性価値デザイン系 ② 感性価値マネジメント系 ③ 感性価値ビジネス系
*「基礎」はそれぞれの系で基礎となる科目

感性科学コース:履修モデル2

入学者

ユーザー感性学専攻

修了者

感性に対する科学的アプローチを身につけ、製品開発等で活かしたい

芸術工学部
工学部
理学部
生活科学部
等の卒業生
学部・修士

【必修科目(6)】
・特別研究(1)(2)

【ユーザー感性学基礎(4)】
・感性科学概論
・感性価値クリエーション概論

【PTL・インターンシップ(6)】
・PTL「食卓照明の改善」
・PTL「エンターテインメントの生理心理効果」
・PTL「地域産業ルネサンス」

【自コース専門科目(10)】

・心理物理学
・感覚生理心理学
・感情生理心理学
・適応行動論
・感性心理学

【専攻内科目及び専攻外科目(10)】
・感覚生理心理学演習
・感情生理心理学演習
・情報価値編集論(②基礎)
・次世代感性企業論(③基礎)
・感性価値認知論(③)

【修士論文】
日本人の「いき」という美意識に関する感性科学的研究

＊修士(芸術工学)

感性オリエンテッドな開発技術者

人間の美意識を刺激する高付加価値製品の開発に従事

＊カッコは修了に必要な履修単位数

感性価値クリエーションコースの科目凡例

① 感性価値デザイン系 ② 感性価値マネジメント系 ③ 感性価値ビジネス系
＊「基礎」はそれぞれの系で基礎となる科目

3

感性コミュニケーションコース:履修モデル1

入学者

ユーザー感性学専攻

修了者

医療現場における子どもの生活支援とメンタルケアの仕事をしたい

教育学部
福祉学部
等の卒業生
(学部)

【必修科目(6)】
・特別研究(1)(2)

【ユーザー感性学基礎(4)】
・感性コミュニケーション概論
・感性価値クリエーション概論

【PTL・インターンシップ(6)】
・PTL「子どもプロジェクト」
・PTL「医療コミュニケーション」
・インターンシップ(病院)

【自コース専門科目(10)】

・生涯発達心理学
・小児家族看護学
・実践子ども学
・小児家族コミュニケーション演習
・チャイルドライフスペシャリスト論

【専攻内科目及び専攻外科目(10)】
・感性表現論
・実践形成型フィールドワーク演習
・人間発達学
・感性心理学
・情報価値編集論(②基礎)

【修士論文】
医療現場における子どもの居場所の研究

＊修士(感性学)

チャイルド
ライフ
スペシャリスト

子ども病院などでチャイルドライフスペシャリストとして専門職に従事

＊カッコは修了に必要な履修単位数

感性価値クリエーションコースの科目凡例

① 感性価値デザイン系 ② 感性価値マネジメント系 ③ 感性価値ビジネス系
＊「基礎」はそれぞれの系で基礎となる科目

4

感性コミュニケーションコース:履修モデル2

入学者

ユーザー感性学専攻

修了者

学芸員の資格を持ち、博物館などのアウトリーチ活動や市民向けのワークショップに興味がある

文系学部の卒業生

【必修科目(6)】

・特別研究(1)(2)

【ユーザー感性学基礎(4)】

・感性コミュニケーション概論
・感性価値創造概論

【PTL・インターンシップ(6)】

・PTL「子どもプロジェクト」
・PTL「ミュージアムコミュニケーション」
・インターンシップ(博物館)

【自コース専門科目(10)】

・認知体験過程論
・異文化間コミュニケーション論
・実践こども学
・ファシリテーション演習
・実践形成フィールドワーク演習

【専攻内科目及び専攻外科目(10)】

・美学
・感性表現論
・情報価値創造論 (②基礎)
・ユーザー参加デザイン論 (②)
・芸術文化環境特論 (芸術工学府)

【修士論文】

チルドレンズ・ミュージアムの運営についての研究

★修士(感性学)

サイエンス
コミュニケーター

科学館・博物館等で新しい企画や展示をプロデュース

＊カッコは修了に必要な履修単位数

感性価値クリエーションコースの科目凡例

① 感性価値デザイン系 ② 感性価値マネジメント系 ③ 感性価値ビジネス系
＊「基礎」はそれぞれの系で基礎となる科目

5

感性価値クリエーションコース:履修モデル1

入学者

ユーザー感性学専攻

修了者

顧客や地域社会との間で、共感と信頼を基盤に、揺るぎない関係性を構築していく仕事をした

文系・芸術系学部の卒業生

【必修科目(6)】

・特別研究(1)(2)

【ユーザー感性学基礎(4)】

・感性コミュニケーション概論
・感性価値創造概論

【PTL・インターンシップ(6)】

・PTL「博多駅の未来デザイン」
・PTL「地場産業ルネサンス」
・PTL「子どもプロジェクト」

【自コース専門科目(10)】

・関係のデザイン論 (①基礎)
・ブランド価値創造論 (①)
・地域文化デザイン論 (①)
・次世代感性産業論 (③基礎)
・感性マーケティング論 (③)

【専攻内科目及び専攻外科目(10)】

・景観価値形成論 (①)
・情報価値創造論 (②基礎)
・ユーザー参加型デザイン論 (②)
・ファシリテーション演習
・法社会学研究(法学府)

【修士論文】

共感・信頼にもとづく企業の社会的活動のあり方についての研究

★修士(感性学)

企業の
社会貢献
企画人材

企画・広報などの部門において、社会性のある業務を開発・推進

＊カッコは修了に必要な履修単位数

感性価値クリエーションコースの科目凡例

① 感性価値デザイン系 ② 感性価値マネジメント系 ③ 感性価値ビジネス系
＊「基礎」はそれぞれの系で基礎となる科目

6

感性価値クリエーションコース:履修モデル2

入学者

ユーザー感性学専攻

修了者

ハード面にとどまらず、ソフト(文化・感性)の視点をもった地域プランナーになりたい

地域計画分野の卒業生(工学)(芸術工学)

【必修科目(6)】

・特別研究(1)(2)

【ユーザー感性学基礎(4)】

・感性コミュニケーション概論
・感性価値クリエーション概論

【PTL・インターンシップ(6)】

・PTL「博多駅の未来デザイン」
・PTL「地場産業ルネサンス」
・インターンシップ(シンクタンク)

【自コース専門科目(10)】

・関係のデザイン論(①基礎)
・地域文化デザイン論(①)
・自然環境価値形成論(①)
・景観価値形成論(①)
・情報価値形成論(②基礎)

【専攻内科目及び専攻外科目(10)】

・ユーザー参加型デザイン論(②)
・クオリティカル評価評価論(②)
・次世代感性産業論(③基礎)
・合意形成論演習(工学府)
・アーバンデザインセミナー(人間環境学府)

【修士論文】

地域文化のデザインプロセスに関する実証研究

*修士(工学)

地域文化デザイナー

多様な関係者の共感・合意形成を支援する、地域文化のデザイナーとして活躍する

*カッコは修了に必要な履修単位数

感性価値クリエーションコースの科目凡例

① 感性価値デザイン系 ② 感性価値マネジメント系 ③ 感性価値ビジネス系
*「基礎」はそれぞれの系で基礎となる科目

オートモーティブサイエンス専攻(修士課程) 分野毎の履修モデル

先端材料科学分野

先端材料科学分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

機能性材料を開発して自動車技術の革新に貢献したい。

工学部(材料科学工学科)の卒業生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・オートモーティブ先端材料科学概論(2)

【修士論文】

自動車の軽量化を実現するための材料および加工技術について研究する。

※修士(工学)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・塑性変形学(2)
- ・自動車用金属材料学(2)
- ・エネルギー材料科学(2)
- ・自動車用高分子材料学(2)
- ・自動車用触媒科学(2)
- ・オートモーティブ環境科学Ⅰ(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・自動車感性評価学(2)
 - ・自動車安全文化論(2)
 - ・交通流工学(2)
 - ・車と人間(2)
 - ・自動車産業概論(2)
 - ・オートモーティブダイナミクス概論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

自動車会社
生産技術開発者

安全性の高いコンパクトカーを製造するため、軽くてリサイクルが可能な機能性材料を開発し車に適合させる仕事に従事

先端材料科学分野: 履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

排ガス浄化触媒を開発して環境問題の改善に貢献したい。

工学部(応用化学工学科)の卒業生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・オートモーティブ先端材料科学概論(2)

【修士論文】

自動車産業における次触媒(酸化触媒)について、触媒の特性、物性構造、触媒が効果を発現するメカニズムを研究する。

※修士(学術)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・自動車用材料の接合および接合学(2)
- ・セラミック材料物性学(2)
- ・エネルギー材料科学(2)
- ・自動車用高分子材料科学(2)
- ・自動車用触媒科学(2)
- ・オートモーティブ環境科学Ⅰ(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・オートモーティブ人間科学概論(2)
 - ・交通心理学(2)
 - ・交通造工学(2)
 - ・車と人間(2)
 - ・オートモーティブダイナミクス概論(2)
 - ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

自動車会社の技術研究職

ディーゼル車の排ガス浄化触媒について研究排ガス制御触媒材料のスペシャリスト

3

先端材料科学分野: 履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

ハイブリッド電気自動車を開発するための機能材料について研究したい

工学部(材料科学工学科)の卒業生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・オートモーティブ先端材料科学概論(2)

【修士論文】

高性能電気自動車用電源となる二次電池の正極、負極、電解質、セパレータの材料を開発する。

※修士(オートモーティブサイエンス)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・自動車用非鉄金属材料科学(2)
- ・自動車用鉄鋼材料科学(2)
- ・エネルギー材料科学(2)
- ・セラミック材料物性学(2)
- ・自動車用触媒科学(2)
- ・オートモーティブ環境科学Ⅰ(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・オートモーティブダイナミクス概論(2)
 - ・構造・動力学特論(2)
 - ・モビリティシステム工学(2)
 - ・自動車強度学特論(2)
 - ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
 - ・自動車産業概論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

大学の材料研究者

電動自動車のエネルギーシステムと機能材料について研究

4

オートモーティブサイエンス専攻(修士課程) 分野毎の履修モデル

ダイナミクス分野

ダイナミクス分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

低燃費・安全・高信頼性の自動車を研究・開発したい。

工学部等の卒業生

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・オートモーティブダイナミクス概論(2)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(2年間) (8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)

【修士論文】

低燃費・低エミッションの自動車についての研究を行う。

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・構造・動力学特論(2)
- ・自動車空気力学特論(2)
- ・自動車動力系特論(2)
- ・自動車動力系演習(2)
- ・自動車強度学特論(2)
- ・モビリティ環境科学(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・オートモーティブ先端材料科学概論(2)
 - ・自動車用船体科学(2)
 - ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
 - ・組み込みソフトウェア特論(2)
 - ・自動車用鉄鋼材料科学(2)
 - ・オートモーティブ環境科学(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

※修士(工学)

研究者・開発技術者

自動車及び部品の研究職・開発技術職に従事

ダイナミクス分野:履修モデル2

入学者 ▶

オートモーティブサイエンス専攻 ▶

修了者

低燃費・安全・高信頼性の自動車を開発・設計したい。

工学部等の卒業生

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・オートモーティブダイナミクス概論(2)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(2年間) (8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)

【修士論文】

低燃費・安全な自動車の開発・設計についての研究を行う。

※修士(工学)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・構造・動力学特論(2)
- ・自動車空気力学特論(2)
- ・自動車動力系特論(2)
- ・自動車強度学特論(2)
- ・高剛性自動車構造学特論(2)
- ・モビリティ環境科学(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
 - ・オートモーティブ先端材料科学概論(2)
 - ・自動車用金属材料学(2)
 - ・オートモーティブ環境科学1(2)
 - ・オートモーティブ人間科学概論(2)
 - ・自動車安全文化論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

開発・設計技術者

自動車及び部品の開発職・設計技術職に従事

*カッコは修了に必要な単位数

7

ダイナミクス分野:履修モデル3

入学者 ▶

オートモーティブサイエンス専攻 ▶

修了者

低燃費・安全・高信頼性の自動車を生産したい。

工学部等の卒業生

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・オートモーティブダイナミクス概論(2)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(2年間) (8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)

【修士論文】

安全・高信頼性の自動車についての研究を行う。

※修士(工学)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・構造・動力学特論(2)
- ・構造・動力学特論演習(2)
- ・自動車空気力学特論(2)
- ・自動車動力系特論(2)
- ・自動車強度学特論(2)
- ・モビリティ環境科学(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
 - ・オートモーティブ先端材料科学概論(2)
 - ・塑性変形学(2)
 - ・自動車用高分子材料学(2)
 - ・オートモーティブ人間科学概論(2)
 - ・塑性変形学(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

生産・品質管理者

自動車及び部品の生産技術・品質管理職に従事

*カッコは修了に必要な単位数

8

オートモーティブサイエンス専攻(修士課程) 分野毎の履修モデル

情報制御学分野

情報制御学分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

自動車が好き。
交通事故の心配が無い
ドライブを楽しみたい。

制御が好きな
電気・電子・情報・機械などの
学科の卒業生
(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・インターシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・オートモーティブ情報制御学概論(2)

【修士論文】

車車間通信を用いた自動車の衝突回避
制御問題の研究

※修士(工学)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・制御理論(2)
- ・組込みソフトウェア特論(2)
- ・計算機シミュレーション科学(2)
- ・自動車センサシステム特論(2)
- ・自動車情報制御演習(2)
- ・自動車情報制御実習(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・交通心理学(2)
 - ・自動車感性評価学(2)
 - ・交通情報・誘導学(2)
 - ・産業法概論(2)
 - ・高機能自動車構造学特論(2)
 - ・自動車事故学特論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

自動車会社
研究職
(制御)

制御技術から
ITS安全システムに
携わるエンジニア(の卵)

情報制御学分野:履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

自動車を快適に運転／
操作したい。

ソフト開発が好きで、自動車も好きな情報・機械などの学科の卒業生
(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ(2年間)(6)
- ・国際コミュニケーション演習(4)

【修士論文】

ボディ系ソフトウェアの省電力設計支援に関する研究
オートモーティブソフトウェアの耐タンパ化に関する研究

※修士(オートモーティブサイエンス)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・組込みハードウェア特論(2)
- ・組込みソフトウェア特論(2)
- ・計算機シミュレーション特論(2)
- ・移動体通信特論(2)
- ・自動車情報制御演習(2)
- ・自動車情報制御実習(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・オートモーティブダイナミクス概論(2)
- ・交通心理学(2)
- ・交通情報・誘導学(2)
- ・産業法規特論(2)
- ・自動車応用特論(2)
- ・交通工学(2)

※上記科目から、4科目を選択・履修

自動車会社
研究職
組込みソフト

車載ソフトを開発／実装して、安全／安心な自動車システムを構築するエンジニアの卵

・カッコは修了に必要な単位数

11

情報制御学分野:履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

環境問題は最重要課題と思う。
自動車に興味がある。
国際社会で活躍したい。

広く電子技術に興味のある電気・電子・情報の学科の卒業生
(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ(2年間)(6)
- ・国際コミュニケーション演習(4)

【修士論文】

画像認識LSIの省エネルギー化の研究
車載LANシステムの耐故障性向上の研究

※修士(工学)

※修士(オートモーティブサイエンス)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・制御概論(2)
- ・組込みハードウェア特論(2)
- ・組込みソフトウェア特論(2)
- ・自動車情報制御演習(2)
- ・自動車情報制御実習(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・グローバル経営(2)
- ・エコロジーの経済(2)
- ・交通情報・誘導学(2)
- ・産業法規特論(2)
- ・交通の経済学(2)
- ・オートモーティブ環境科学(2)

※上記科目から、4科目を選択・履修

自動車会社
開発技術者
(電子)

電子技術を武器に海外自動車メーカーや外国政府機関を歩き回り環境問題関連の規格策定・提案をまとめるエンジニアの卵

・カッコは修了に必要な単位数

12

情報制御学分野:履修モデル4

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

マイコン・ソフトが得意。
自動車が好き。
時代にマッチした自動車
を企画したい。

デジタル技術
に興味のある
電気・電子・情報
の学科の卒業
生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(2年間)(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)

【修士論文】

ブレーキ、エンジン、操舵を統合させた緊急回避運動制御の研究

※修士(オートモーティブサイエンス)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・制御理論(2)
- ・自動車パワーエレクトロニクス特論(2)
- ・移動体通信特論(2)
- ・組み込みソフトウェア特論(2)
- ・自動車情報計測制御演習(2)
- ・自動車情報計測制御実習(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・自動車感性評価学(2)
- ・車と人間(2)
- ・海外都市計画(2)
- ・産業法規特論(2)
- ・オートモーティブ環境科学(2)
- ・自動車安全文化論(2)

※上記科目から、4科目を選択・履修

自動車会社
車両コンセ
プト企画
技術者

各種の制御系開発を通じ、
自動車を総合的に理解。
その経験から新型車のコ
ンセプト立案を担当する
エンジニアの卵

*カッコは修了に必要な
単位数

13

情報制御学分野:履修モデル5

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

学術を極めたい。
物創りに関わりたい。
自動車に興味がある。

学術に興味の
ある電気・電
子・情報・機械
の学科の卒業
生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・オートモーティブ情報制御学概論(2)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ(2年間)(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・修士論文

【修士論文】

最適制御をベースとした車載用アクチュエータの高次元要決制御の研究

※修士(工学)

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・制御理論(2)
- ・計算機シミュレーション特論(2)
- ・自動車パワーエレクトロニクス特論(2)
- ・自動車センサーシステム特論(2)
- ・自動車情報計測制御演習(2)
- ・自動車情報計測制御実習(2)

副専攻科目(8)

- ・自動車動力特論(2)
- ・交通情報・制御学(2)
- ・交通工学(2)
- ・エネルギー材料科学(2)
- ・構造・動力学特論(2)
- ・産業法規特論(2)

※上記科目から、4科目を選択・履修

大学の
制御研究者

自動車の制御問題を解
決し、さらに理論として一
般化することにより、新し
い制御手法を開発する
将来のバイオニア。

*カッコは修了に必要な
単位数

14

情報制御学分野:履修モデル6

入学者 ▶ オートモーティブサイエンス専攻 ▶ 修了者

ソフトを考えることが好き。
新たな価値を見つけたい。

新しい組み込みソフトの提案、設計、開発に興味のある情報・機械系の学部の卒業生(学部・修士)

<p>【必修】(18)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オートモーティブサイエンス概論(1) ・オートモーティブ情報制御学概論(2) ・インターンシップ(3) ・オートモーティブサイエンス演習Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ(2年間)(8) ・国際コミュニケーション演習(4) ・修士論文 <p>【修士論文】</p> <p>オートモーティブソフトウェア向けリアルタイムコンポーネント技術の研究 オートモーティブソフトウェアの異常系に関する再利用技術の研究</p> <p style="color: red;">※修士(工学)</p>	<p>【選択必修】</p> <p>主専攻科目(12)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算機シミュレーション特論(2) ・組み込みハードウェア特論(2) ・組み込みソフトウェア特論(2) ・自動車センサシステム特論(2) ・自動車情報計測制御演習(2) ・自動車情報計測制御実習(2) <p>副専攻科目(8)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オートモーティブダイナミクス概論(2) ・自動車感性評価学(2) ・交通情報・誘導学(2) ・交通心理学(2) ・オートモーティブ環境科学(2) ・産業法概特論(2) <p>※上記科目から、4科目を選択・履修</p>
--	--

大学の
組み込みソフト
研究者

組み込みソフトの体系的学問を確立するパイオニア。

*カッコは修了に必要な単位数

オートモーティブサイエンス専攻(修士課程) 分野毎の履修モデル

人間科学分野

人間科学分野：履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

人間とのかかわり
という側面から、
オートモーティブを
理解したい。

文学部
教育学部等
の卒業生
(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習
I, II, III, IV(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・オートモーティブ人間科学概論(2)

【修士論文】

- ・初心運転者と一般運転者の運転行動の違いに関する研究
- ・職業運転手の業務実態に関する調査研究、など

【選択必修】

- 主専攻科目(12)
- ・交通心理学(2)
 - ・自動車安全文化論(2)
 - ・自動車応用利根論(2)
 - ・車と人間(2)
 - ・交通情報・誘導学(2)
 - ・オートモーティブ環境科学 II(2)

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・企業戦略マネジメント(2)
- ・市場システム分析(2)
- ・グローバル経営(2)
- ・産業法規特論(2)
- ・イノベーション・マネジメント(2)
- ・プロダクション・マネジメント(2)

※上記科目から、4科目を選択・履修

※修士(オートモーティブサイエンス)

自動車業界の
専門スタッフ

開発企画
マーケティング
広報に従事

人間科学分野:履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

ITS(高度先進道路システム)、交通流について勉強したい。

工学部(土木、建築学科)の卒業生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習 I, II, III, IV(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・オートモーティブ人間科学概論(2)

【修士論文】

- ・ITSによる情報提供が運転者の経路選択に及ぼす影響に関する研究
- ・災害時の情報提供による自動車運転者の避難行動に関する研究、など

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・インテリア・インタフェースデザイン
- ・交通心理学
- ・海外都市計画
- ・交通情報・誘導学
- ・交通工学
- ・オートモーティブ環境科学Ⅱ

副専攻科目及び関連科目(学府共通科目を含む)(8)

- ・都市総合交通計画(工学)
- ・環境システム工学(工学)
- ・ジオ・インフォマティク(工学)
- ・道路工学実践教室(工学)
- ・(西日本高速道路(株)連携)

※上記科目から、2科目を選択・履修

- ・自動車産業概論(2)
- ・エコロジーの経済(2)
- ・交通経済学(2)

※上記科目から、2科目を選択・履修

※修士(工学)

自動車業界、官公庁、公営企業、建設業、コンサルタント、シンクタンクの専門スタッフ

ITSの研究・開発、(ITSを含む)道路計画設計、管理運営、環境・災害防止計画

19

人間科学分野:履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

交通環境や情報学に基礎を置きながらオートモーティブをカーデザインや移動体としてのインタフェースやコンテンツに注目し、車の持つ快適性や快適性の側面からオートモビルを理解し、将来企画や広報などに関連した分野に進みたい

文学部 教育学部 芸術工学部等の卒業生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブサイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブサイエンス演習 I, II, III, IV(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・オートモーティブ人間科学概論(2)

【修士論文】

- ・移動体コンテンツを通じたドライブ時における顧客価値を高めるための方法に関する研究、など
- ・ユーザーの購買行動から見たカースタイリングの研究、など

【選択必修】

主専攻科目(12)

- ・エクステリア・エアロ デザイン(2)
- ・インテリア・インタフェース デザイン(2)
- ・交通心理学(2)
- ・自動車安全文化論(2)
- ・交通情報・誘導学(2)
- ・オートモーティブ環境科学Ⅱ(2)

副専攻科目及び関連科目(学府共通科目を含む)(8)

- ・プロダクトデザインメソッド(芸工)
- ・メーカーのための知的財産権論(芸工)
- ・メカニクスデザイン(芸工)
- ・コンピュータグラフィクス特論(芸工)

※上記科目から、2科目を選択・履修

- ・企業戦略マネジメント(2)
- ・プロダクション・マネジメント(2)

※修士(オートモーティブサイエンス)

自動車業界の専門スタッフ

企画・広報 マーケティング デザイン 知財管理 に従事

20

オートモーティブサイエンス専攻(修士課程) 分野毎の履修モデル

社会科学分野

社会科学分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

オートモーティブの
技術経営、オート
モーティブ社会の
経済等を実践的な
科学的知識として
探求する。

主に社会
科学系学
部の卒業
生(学部・
修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブ・サイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブ・サイエンス演習I, II, III, IV(8) 又は 経営管理演習I, II, III, IV(8)のいずれか
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・自動車産業概論(2)

【修士論文】

- ・自動車産業における製品アーキテクチャーと経営戦略の進化
- ・自動車産業の発展と排気ガス規制のエコロジカル・アプローチ

【選択必修】

- 主専攻科目(12)
- ・経営管理特論(2)
 - ・企業戦略マネジメント(2)
 - ・イノベーション・マネジメント(2)
 - ・プロダクション・マネジメント(2)
 - ・市場システム分析(2)
 - ・エコロジーの経済学(2)
 - ・交通の経済学(2)
- ※上記科目から、6科目を選択・履修

副専攻科目及び関連科目(6)

- ・車と人間(2)
 - ・交通心理学(2)
 - ・自動車安全文化論(2)
 - ・自動車感性評価学(2)
 - ・オートモーティブ人間科学概論(2)
 - ・自動車応用利用論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

※修士(オートモーティブサイエンス)

大学や研究
機関の研究
教育職(博
士後期課程
進学)

社会科学分野：履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

オートモーティブの技術経営、オートモーティブ社会の経済等を実践的な科学的知識として探求する。

主に社会科学系学部の卒業生(学部・修士)

【必修】(18)

- ・オートモーティブ・サイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・オートモーティブ・サイエンス演習I, II, III, IV(8) 又は 経営管理演習I, II, III, IV(8)のいずれか
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・自動車産業概論(2)

【修士論文】

- ・自動車企業のグローバル戦略と技術イノベーションの研究
- ・環境規制と自動車産業の適応の経済分析

※修士(学術)

【選択必修】

- 主専攻科目(12)
- ・経営管理特論(2)
 - ・企業戦略マネジメント(2)
 - ・プロダクション・マネジメント(2)
 - ・市場システム分析(2)
 - ・エコロジーの経済学(2)
 - ・交通の経済学(2)
 - ・産業法規特論(2)
- ※上記科目から、6科目を選択・履修

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・車と人間(2)
 - ・交通心理学(2)
 - ・自動車安全文化論(2)
 - ・自動車感性評価学(2)
 - ・オートモーティブ人間科学概論(2)
 - ・自動車応用利用論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

行政機関や調査研究機関の専門スタッフ

23

社会科学分野：履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

修了者

オートモーティブの技術経営、オートモーティブ社会の経済等を実践的な科学的知識として探求する。

主に社会科学系学部の卒業生(学部・修士)、社会人院生

【必修】(18)

- ・オートモーティブ・サイエンス概論(1)
- ・インターンシップ(3)
- ・経営管理演習I, II, III, IV(8)
- ・国際コミュニケーション演習(4)
- ・自動車産業概論(2)

【修士論文】

- ・製品開発戦略とイノベーションのマネジメント
- ・自動車産業の生産性と環境規制の計量分析

※修士(オートモーティブサイエンス)

【選択必修】

- 主専攻科目(12)
- ・経営管理特論(2)
 - ・企業戦略マネジメント(2)
 - ・イノベーション・マネジメント(2)
 - ・プロダクション・マネジメント(2)
 - ・グローバル経営(2)
 - ・エコロジーの経済学(2)
 - ・市場システム分析(2)
- ※上記科目から、6科目を選択・履修

副専攻科目及び関連科目(8)

- ・車と人間(2)
 - ・交通心理学(2)
 - ・自動車安全文化論(2)
 - ・自動車感性評価学(2)
 - ・オートモーティブ人間科学概論(2)
 - ・自動車応用利用論(2)
- ※上記科目から、4科目を選択・履修

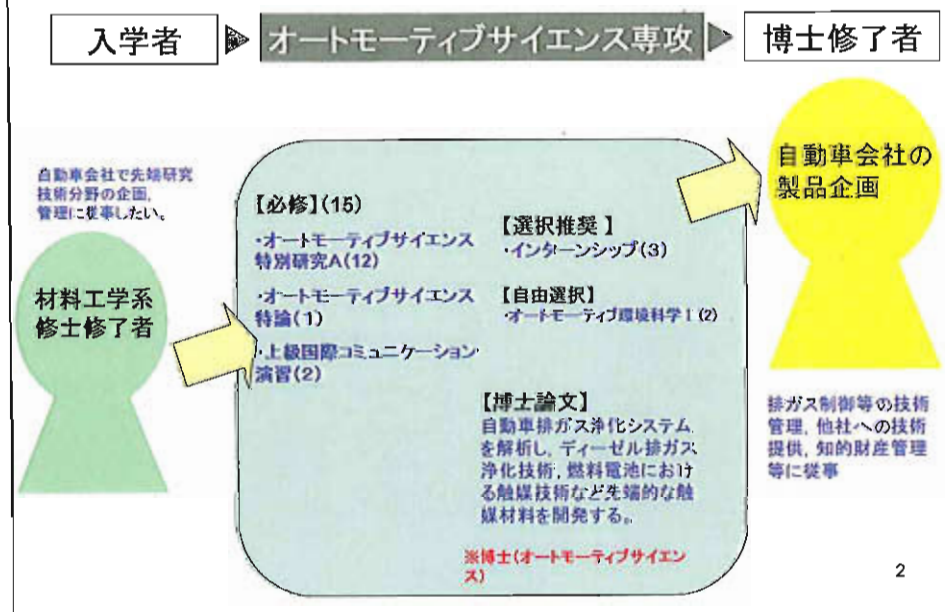
自動車業界の技術経営、経営企画等の管理職や専門スタッフ

24

オートモーティブサイエンス専攻(博士後期課程) 分野毎の履修モデル

- ・ 先端材料科学分野
- ・ ダイナミクス分野
- ・ 情報制御学分野
- ・ 人間科学分野
- ・ 社会科学分野

先端材料科学分野:履修モデル1



先端材料科学分野:履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車会社で電動自動車の先端材料を開発したい。

材料工学系
修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究A(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)

【自由選択】

- ・セラミック材料物性学(2)

【博士論文】

リチウムイオン二次電池の高性能化を狙いとした正極、負極、電解液などの材料を開発し、安全性・長期保存特性を改善する。

※博士(学術)

自動車会社の
研究者

燃料電池の電極材料、触媒の塗工法について研究。分子レベルで構造を制御。

3

先端材料科学分野:履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車の表示ディスプレイの先端材料を開発したい。

材料工学系
修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究A(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)

【自由選択】

- ・セラミック材料物性学(2)

【博士論文】

自動車のディスプレイに使用されるセラミックの基本特性を調査し、セラミックに特徴的な破壊のメカニズムや強度向上のための分散強化などについて研究する。

※博士(工学)

大学の研究者

自動車搭載の電子情報表示の液晶素子について研究

4

ダイナミクス分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や
実務に従事
している修
士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究B(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

*この他にオートモーティブサイエンス専攻の修士課程開講科目や臨時に開講される科目を履修できる。

【博士論文】

低燃費・低エミッション・高信頼性の自動車についての研究を行う。

※博士(工学)

- 1 大学または自動車メーカー等の研究所等の研究者
- 2 自動車メーカー等の設計・開発に関わる専門技術スタッフや技術マネージャー

5

情報制御学分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車会社
社からの社
会人ドク
ターコース
入学者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)

【自由選択】

グローバル経営
(修士課程共通科目)

【博士論文】

各国の自動車文化、法規制、ビジネス慣習、技術標準を網羅的に調査し、実例に基づいたオートモーティブソフトウェアプロダクトラインのためのスコーピングや要求モデリングの技法を確立する。

※博士(学術)

自動車用ミドルウェアや電子部品の国際的な規格制定の会議で会社を代表するネゴシエーター

6

情報制御学分野:履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

自動車会社
社からの社会人ドク
ターコース
入学者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【自由選択】

イノベーションマネジメント
(修士課程共通科目)

【博士論文】

自動車会社で数年間とくんだ研究開発の成果をまとめ、さらに理論的側面を強化して論文化。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

様々な技術を統合し、革新的新システムを発想し、その開発を指揮統括するチーフエンジニア

7

情報制御学分野:履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

情報、制御、
機械分野
修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

交通の経済学
(修士課程共通科目)

【博士論文】

環境保全や情報セキュリティなどの社会的ニーズを統合的に調査し、計算機科学や経済学の観点から現代社会に適した車載向け情報制御技術の研究を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

社会ニーズの汲み取りに長け、情報制御の観点から研究化を提案する自動車企業研究職。

8

情報制御学分野:履修モデル4

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

情報, 制御,
機械分野
修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C (12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

- 市場システム分析
(修士課程共通科目)

【博士論文】

自動車会社でのインターンシップで発掘した課題から自動車用LSIシステムやモデルウェアの効率的な開発手法を研究する。

- ※博士(オートモーティブサイエンス)
- ※博士(学術)
- ※博士(工学)

組込みシステムに深い専門性を有し、自動車メーカーに対し指導的な立場に立つ電機メーカー自動車部門の研究職。

9

情報制御学分野:履修モデル5

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

オートモーティブサイエンス専攻情報分野
修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C (12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

- 産業法規特論
(修士課程共通科目)

【博士論文】

あらたなITSコンテンツとして、情報サービス、信号制御、自動車の運動制御などを組合わせた省エネルギー化を研究。

- ※博士(オートモーティブサイエンス)
- ※博士(学術)

在学中に企業・学友との幅広い人脈を形成。多面的に自動車交通を構想する行政官・シンクタンクスタッフ。

10

情報制御学分野:履修モデル6

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

オートモーティブサイエンス専攻情報分野
修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究C(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

- イノベーションマネジメント
(修士課程共通科目)

【博士論文】

自動車の制御問題を題材とした研究からスタートし、新しい制御手法を提案、さらに制御理論として一般化する。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

※博士(工学)

自動車の制御・情報技術を一般化し、新しい学問体系を構築する大学の研究者

11

人間科学分野:履修モデル1

入(進)学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や実務に従事している修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

人間科学分野で開講される修士科目、他分野の概論を履修。

【博士論文】

道路網上の案内標識とカーナビゲーションの連携に基づいた効果的な経路誘導システムの数理的モデルを開発する。

※博士(工学)

大学等の研究者

交通安全および交通流を含む交通学全般に関する研究に従事

12

人間科学分野:履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や
実務に従事
している修
士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

人間科学分野で開講される修士科目、他分野の概論を履修。

【博士論文】

自動車教習所等と共同で、高齢ドライバーの現状、問題点について明らかにし、高齢ドライバー向けの運転教育プログラムを開発する。

※博士(学術)

大学等の
研究者

応用(交通・産業)
心理学、教育心理
学、に関する研究
に従事

13

人間科学分野:履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や
実務に従事
している修
士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

人間科学分野で開講される修士科目、他分野の概論を履修。例えば、「交通の経済学」、「地域・都市システム計画学」など。

【博士論文】

適切な交通情報の提供が、運転者の経路選択を通して、道路ストックの有効利用に及ぼす効果を、理論的、実証的に研究する。

※博士(工学)

行政機関、
道路系公社・
企業等の技
術系スタッフ、
各種調査機
関やシンク
タンク、コン
サルタントの
専門スタッ
フ

ITS開発、都市開発にお
ける交通計画、広域交
通計画、道路交通流の
管理、交通情報に関す
る需要調査、交通流の
誘導と需要管理手法の
研究に従事

14

人間科学分野:履修モデル4

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

新卒修士や
実務に従事
している修
士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究D(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

人間科学分野で開講される修士科目、他分野の概論を履修。

【博士論文】

自動車運転に関するドライバーの意識調査を実施し、それに基づいてドライバー志向の安全運転支援システムを提案、実証実験を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

自動車業界の専門技術スタッフ

ドライバーの心理や運転行動についての深い知識を持ち、それを自動車設計に生かす仕事に従事

15

社会科学分野:履修モデル1

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

主に実務に従事している修士修了者、修士からの進学者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究F(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

*既に実務についている場合は受講を求めない。

【自由選択】

*研究テーマに関連するオートモーティブサイエンス専攻開講科目や臨時に開講される科目の履修を促す。

【博士論文】

自動車企業の技術経営の研究を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)

※博士(学術)

自動車業界の経営企画スタッフや技術経営マネージャー等

16

社会科学分野:履修モデル2

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

文系の修士課程院生や実務に従事している修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究E又はF(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)
- *既に実務についている場合は受講を求めない。

【自由選択】

- *この他に、研究テーマに関連するオートモーティブサイエンス専攻関連科目や臨時に開講される科目の履修を促す。

【博士論文】

自動車産業の経済の研究を行う。

※博士(オートモーティブサイエンス)
※博士(学術)

行政機関、各種調査機関やシンクタンクの専門スタッフ

17

社会科学分野:履修モデル3

入学者

オートモーティブサイエンス専攻

博士修了者

文系の修士課程院生や実務に従事している修士修了者

【必修】(15)

- ・オートモーティブサイエンス特別研究E又はF(12)
- ・オートモーティブサイエンス特論(1)
- ・上級国際コミュニケーション演習(2)

【選択推奨】

- ・リサーチワークショップ(2)
- ・インターンシップ(3)

【自由選択】

- *研究テーマに関連するオートモーティブサイエンス専攻関連科目や臨時に開講される科目の履修を促す。

【博士論文】

オートモーティブの経営や経済に関する研究を行う。

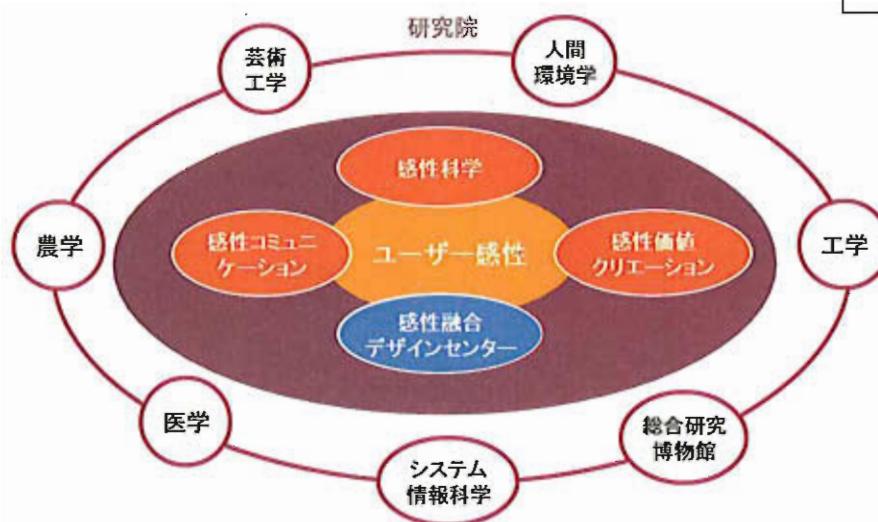
※博士(オートモーティブサイエンス)
※博士(学術)

大学や研究機関等の研究者

18

九州大学の知を統合したユーザー感性学の構築

資料
10



感性へのアプローチ

資料
11

1. 感性を科学する：感性科学コース

人間性の基盤、創造性の源泉である“感性”に関する科学的探求

2. 感性を育み表現する：感性コミュニケーションコース

感性を基盤としたコミュニケーション力・共感力の育成

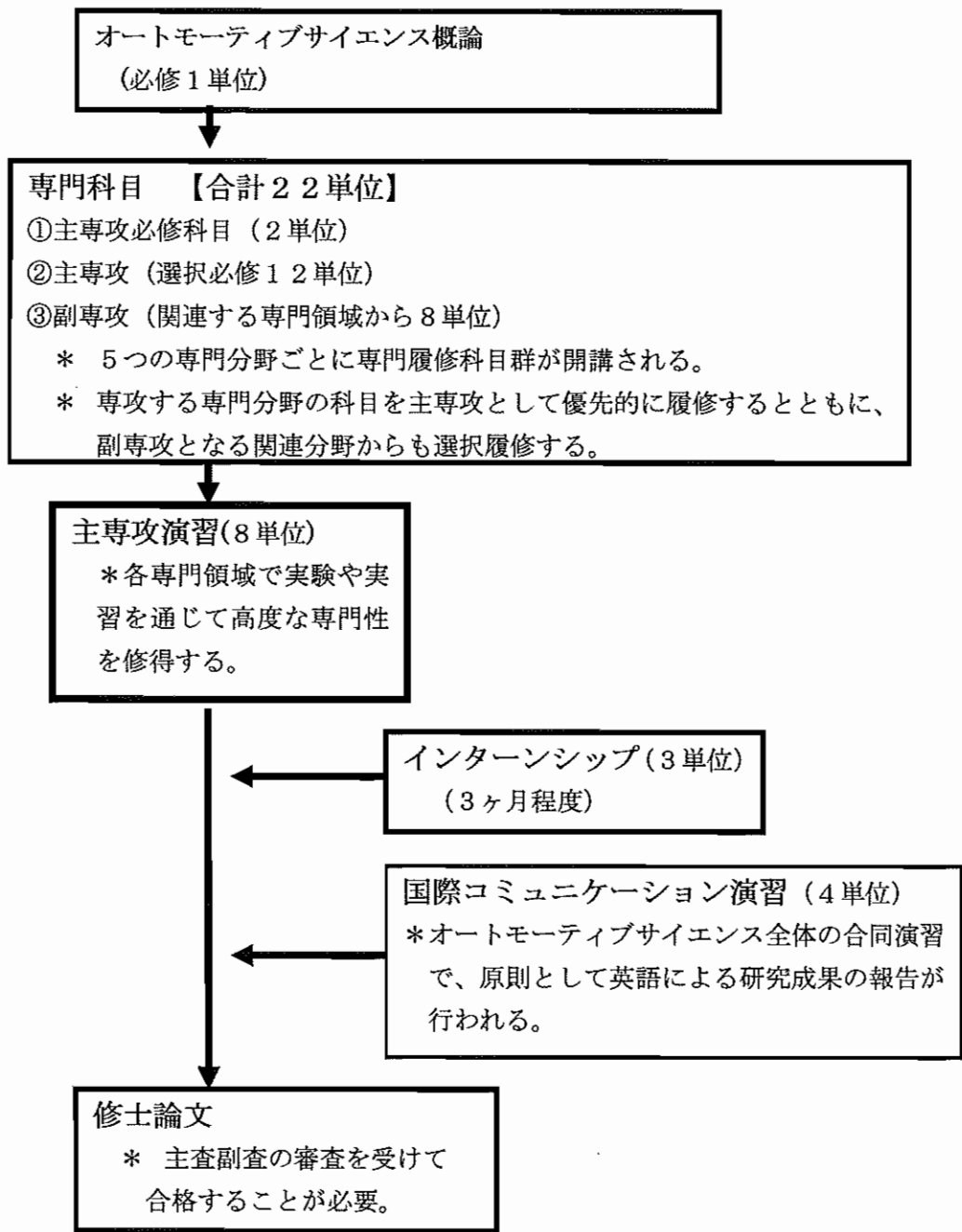
3. 感性に基づく価値を探求し創造する：感性価値クリエーションコース

技術と感性が融合した新たな価値創造の仕組みと担い手の育成

4. 感性を軸に教育改革と産学連携を推進する：感性融合デザインセンター

感性教育プログラムの開発・全学教育への展開・多様な産学連携事業の推進

図 修士課程の履修体系



ユーザー感性学専攻 修士課程の履修体系図

資料
13

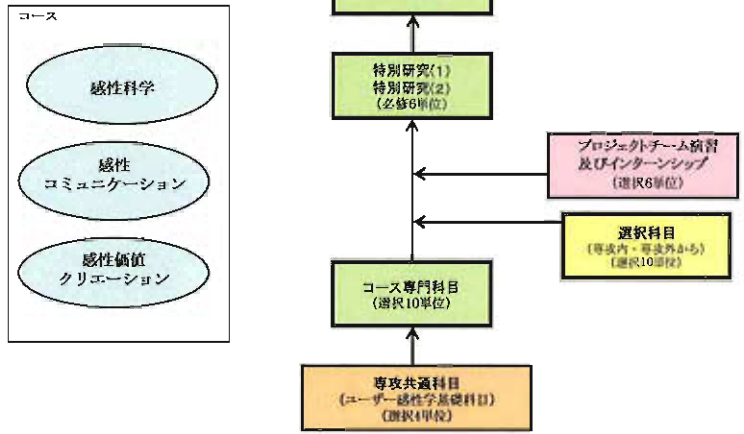
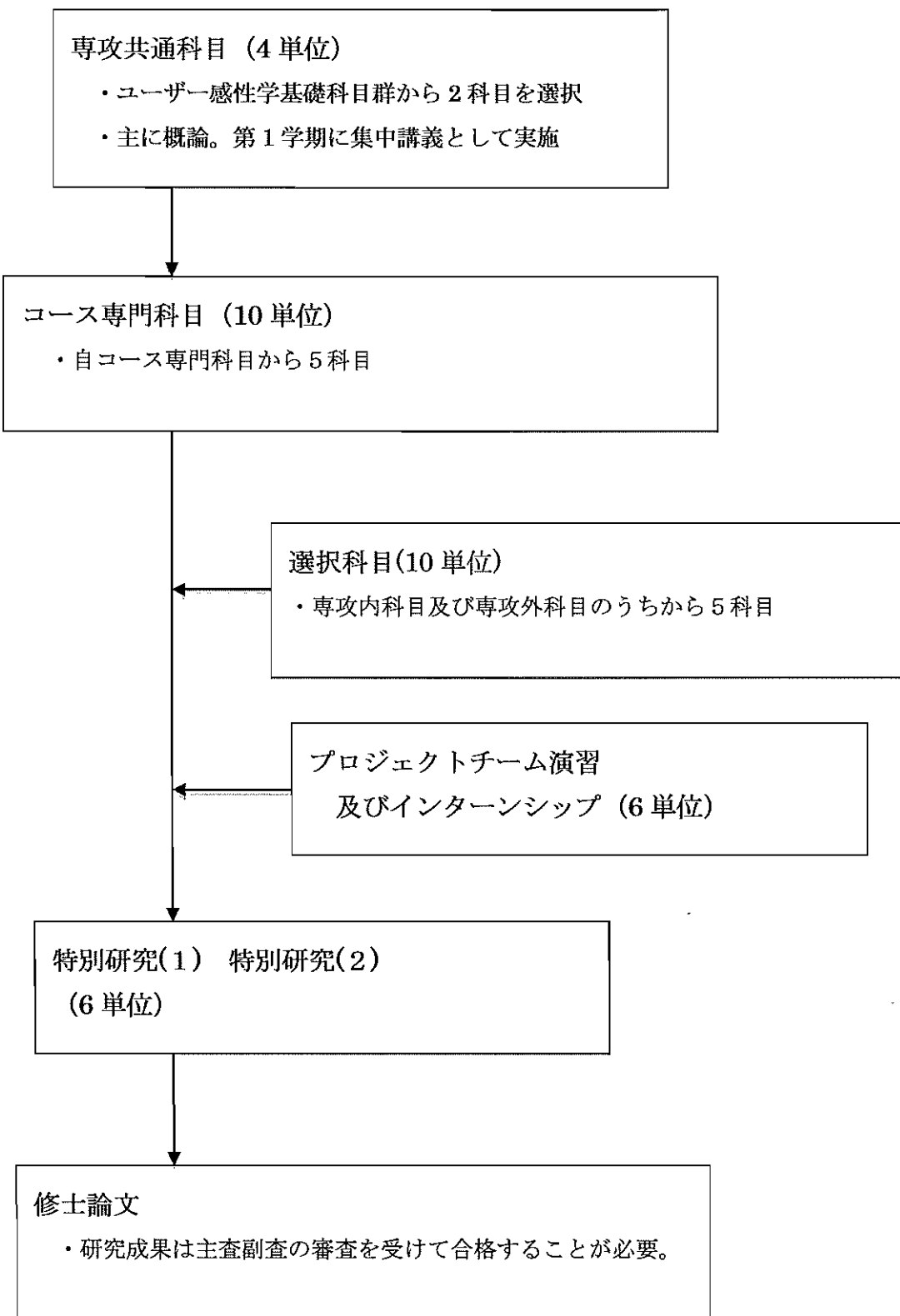


図 ユーザー感性学専攻の履修体系



オートモーティブサイエンス修士課程の履修体系図

資料
15

