

## 教育課程等の概要(事前伺い)

(工学府 工学専攻 博士後期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	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		
融合科目	工学融合科目	1・2・3通		1					1					兼1	オムニバス
	工学融合科目	1・2・3通		1					1					兼1	オムニバス
	工学融合科目	1・2・3通		1					1					兼1	オムニバス
	工学融合科目	1・2・3通		1					1					兼1	オムニバス
	工学融合科目	1・2・3通		1					1					兼1	オムニバス
	工学融合科目	1・2・3通		1					1					兼1	オムニバス
	工学融合科目	1・2・3通		1					1					兼1	オムニバス
	小計(7科目)	-	0	7	0	-	-	-	7	0	0	0	0	兼7	-
共通科目	弾性力学特論	1・2・3前		2					1						
	伝熱学特論	1・2・3前		2					1						
	生産加工学特論	1・2・3前		2					1						
	計測工学特論	1・2・3前		2						1					
	数値流体力学特論	1・2・3前		2						1					
	人間・ロボット工学特論	1・2・3前		2					1						
	電機システム制御特論	1・2・3前		2					1						
	知能システム学特論	1・2・3後		2					1						
	知的システム構成特論	1・2・3前		2					1						
	画像計測特論	1・2・3前		2					1						
	国土デザインと景観工学	1・2・3後		2					1						
	道路交通環境	1・2・3後		2					1						
	水工学特論	1・2・3前		2						1					
	地盤工学特論	1・2・3前		2					1	1				共同	
	構造解析学特論	1・2・3前		2					1						
	建設材料施工学特論	1・2・3前		2						1					
	建築学特論	1・2・3前		2					1					兼1	共同
	半導体デバイス基礎特論	1・2・3前		2						1					
	電力工学基礎特論	1・2・3前		2					1						
	センシング基礎特論	1・2・3前		2					1						
	システム基礎特論	1・2・3後		2					1						
	電力機器基礎特論	1・2・3後		2					1						
	電子物性基礎論	1・2・3前		2						1					
	先端通信・ネットワーク特論(偶)	1・2・3後		2					4	2				兼1	オムニバス・偶数年度開講
	先端エレクトロニクス特論(奇)	1・2・3後		2					6	4					オムニバス・奇数年度開講
	先端半導体デバイスプロセス特論(奇)	1・2・3後		2					3	2					オムニバス・奇数年度開講
	先端電気エネルギー特論(偶)	1・2・3後		2					3	3					オムニバス・偶数年度開講
	有機化学概論	1・2・3前		2					1	1					
	化学工学概論	1・2・3前		2					2						
	無機化学概論	1・2・3前		2					1						
	物理化学概論	1・2・3前		2					1						
	材料相変態特論	1・2・3前		2										兼1	奇数年度開講
材料反応速度特論	1・2・3後		2						1						
成型用マテリアル特論	1・2・3後		2					1							
実践コミュニケーション英語	1・2・3後		2										兼1		
先端光半導体特論	1・2・3前		2					1							
メカトロニクス特論	1・2・3前		2					1							
MEMS工学特論	1・2・3前		2					1							

基礎工学（基礎力学）	1・2・3後	2				1							
基礎工学（LSI技術入門）	1・2・3後	2					1						
計画数学特論	1・2・3前	2						1					
オブジェクト指向プログラミング	1・2・3前	2							1				
スペースダイナミクス特論	1・2・3後	2								1			
衛星工学入門	1・2・3後	2									1		
衛星電力システム特論	1・2・3後	2										1	兼5 オムニバス
宇宙環境試験	1・2・3前	2										1	
小計（46科目）	-	0	92	0	-	34	21	0	0	0	0	0	兼9 -
材料強度学特論	1・2・3後	2										1	
応用構造解析特論	1・2・3前	2											
生産情報処理学特論	1・2・3後	2										1	共同
史的文明論と社会論	1・2・3後	2										1	
制御系構成特論	1・2・3前	2											兼1
エネルギー変換特論	1・2・3後	2										1	
流動機器設計特論	1・2・3後	2											兼1
応用熱事象学特論	1・2・3後	2										1	
粉体工学特論	1・2・3後	2										1	
宇宙環境技術特論	1・2・3前	2										2	兼2 オムニバス
機能表面工学特論	1・2・3前	2										1	
推進学	1・2・3前	2										1	
航空宇宙の誘導制御学特論	1・2・3前	2										1	オムニバス
高速衝突工学特論	1・2・3後	2										1	
高速気体力学特論	1・2・3後	2											1
ロボット制御特論	1・2・3後	2											1
視覚情報解析特論	1・2・3前	2											1
車両制御特論	1・2・3後	2										1	
技術英語	1・2・3通	1										15	3
技術英語	1・2・3通	1										15	3
歯科放射線学概論	1・2・3通	2											兼1
社会システム特論	1・2・3前	2											1
パリアフリー交通論	1・2・3後	2											1
環境保全と生態工学	1・2・3後	2											1
河川工学特論	1・2・3後	2										1	
数値水理学	1・2・3前	2											1
地盤工学特論	1・2・3後	2											1
地盤防災工学特論	1・2・3前	2										1	
材料力学特論	1・2・3後	2										1	
構造動力学特論	1・2・3後	2										1	
コンクリート工学特論	1・2・3後	2										1	
建築構造特論	1・2・3後	2											兼1
建築計画特論	1・2・3後	2											1
建築環境特論	1・2・3前	2											1
建築デザイン特論	1・2・3後	2										1	
地盤シミュレーション工学	1・2・3前	2											兼1 偶数年度開講
光波伝送基礎特論	1・2・3後	2										1	
コピキタス無線特論	1・2・3前	2											1
電子回路設計特論	1・2・3後	2											1
生体情報特論	1・2・3前	2											兼1
半導体デバイス工学特論	1・2・3前	2										1	
集積回路デバイス特論	1・2・3前	2										1	
集積回路プロセス特論	1・2・3後	2										1	
電力系統制御工学特論	1・2・3後	2											1
電気材料特論	1・2・3後	2										1	
エネルギー工学特論	1・2・3後	2											1
高機能電力システム特論	1・2・3後	2											兼1

専 門 科 目	電力制御特論	1・2・3後	2				1		
	環境電磁工学概論	1・2・3前	2			1			
	電子システム開発特論	1・2・3前	2			1			
	コンピューティング技法特論	1・2・3後	2				1		
	インターネット工学特論	1・2・3前	2			1			
	音響信号処理特論	1・2・3後	2					1	
	ソフトコンピューティング特論	1・2・3後	2					1	
	技術者コミュニケーション論	1・2・3後	2			1			
	精密有機合成化学特論	1・2・3前	2					1	偶数年度開講
	有機合成化学特論	1・2・3後	2					1	奇数年度開講
	有機金属化学特論	1・2・3後	2					1	偶数年度開講
	錯体化学特論	1・2・3前	2					1	奇数年度開講
	構造有機化学特論	1・2・3後	2			1			偶数年度開講
	機能有機化学特論	1・2・3後	2					1	偶数年度開講
	物理有機化学特論	1・2・3後	2					1	奇数年度開講
	高分子化学特論	1・2・3後	2					1	偶数年度開講
	有機光化学特論	1・2・3後	2					1	奇数年度開講
	高温界面科学特論	1・2・3前	2						兼1
	工業反応装置特論	1・2・3後	2			2			共同
	移動現象特論	1・2・3前	2			1			偶数年度開講
	粉体の科学と工学	1・2・3前	2			2			共同・奇数年度開講
	光触媒機能工学特論	1・2・3後	2			1			
	機能材料創製特論	1・2・3前	2					1	奇数年度開講
	ナノ材料化学特論	1・2・3前	2					1	偶数年度開講
	機能性無機材料特論	1・2・3後	2			1			
	精密無機材料合成特論	1・2・3前	2					1	
	集合体化学特論	1・2・3前	2			1			
	分析化学特論	1・2・3後	2			1			
	センサ化学特論	1・2・3後	2			1			
	顎顔面外科学概論	1・2・3通	2						兼1
	化学感覚受容概論	1・2・3通	2						兼1
	歯周病学概論	1・2・3通	2						兼1
	先進歯髄疾患治療学概論	1・2・3通	2						兼1
	材料プロセス工学特論	1・2・3後	2					1	
	表面改質工学特論	1・2・3前	2					1	
	異種材料界面の力学特性評価特論	1・2・3前	2			1			
	エネルギー変換材料学特論	1・2・3後	2			1			
	マテリアル複合工学特論	1・2・3前	2						兼1
	材料科学特論	1・2・3前	2			10	4		奇数年度開講 / 集中
	計算材料学特論	1・2・3前	2			10	4		偶数年度開講 / 集中
	先進セラミックス特論	1・2・3後	2						兼1
	金属間化合物特論	1・2・3前	2					1	
	極微構造解析学特論	1・2・3後	2			1			
	非線形解析学特論	1・2・3前	2			1			
	計算数学特論	1・2・3後	2			1			
応用群論特論	1・2・3後	2			1				
確率論特論	1・2・3後	2					1		
関数方程式特論	1・2・3後	2			1				
応用解析特論	1・2・3前	2					1		
インタラクティブシステム特論	1・2・3後	2					1		
データ科学特論	1・2・3後	2					1		
視覚画像認識特論	1・2・3後	2					1		
半導体薄膜電子デバイス特論	1・2・3前	2			1				
物性物理学特論	1・2・3後	2					1		
超伝導工学特論	1・2・3前	2			1				
量子物性特論	1・2・3後	2			1				

量子力学特論	1・2・3前	2					1						
ナノフォトニクス特論	1・2・3後	2					1						
固体物理学特論	1・2・3後	2						1					
デジタル信号処理特論	1・2・3後	2						1					
パワーエレクトロニクス応用特論	1・2・3前	2									兼1		
磁気工学特論	1・2・3前	2						1					
先端機能性材料特論	1・2・3前	2						1					
ナノ材料およびデバイス特論	1・2・3前	2						1					
ロボット工学特論	1・2・3後	2									兼1		
宇宙構造材料特論	1・2・3前	2					1						
宇宙システム工学	1・2・3後	2									兼1		
自動車工学特論	1・2・3後	2									兼1		
メソスコピック系物理学特論	1・2・3後	2						1					
生体機能設計学特論	1・2・3後	2						1					
先端機能システム工学特論	1・2・3前	2									兼1		
先端機能システム工学特論	1・2・3後	2									兼1		
マテリアル・ナノテクノロジーフロンティア	1・2・3後	2						2				共同	
先端半導体とその応用システムへの応用	1・2・3前	2									兼1		
機械知能工学総合科目	1・2・3通	1					15	3					
機械知能工学総合科目	1・2・3通	1					15	3					
機械知能工学総合科目	1・2・3通	2					15	3					
建設社会工学総合科目	1・2・3通	1					7	3					
建設社会工学総合科目	1・2・3通	1					7	3					
建設社会工学総合科目	1・2・3通	2					7	3					
電気電子工学総合科目	1・2・3通	1					12	2					
電気電子工学総合科目	1・2・3通	1					12	2					
電気電子工学総合科目	1・2・3通	2					12	2					
物質工学総合科目	1・2・3通	1					10	4					
物質工学総合科目	1・2・3通	1					10	4					
物質工学総合科目	1・2・3通	2					10	4					
先端機能システム工学総合科目	1・2・3通	1					14	6					
先端機能システム工学総合科目	1・2・3通	1					14	6					
先端機能システム工学総合科目	1・2・3通	2					14	6					
適応材料学特論	1・2・3後	2					1	1				共同 / 奇数年度開講	
制御系CAD入門	1・2・3通	2					1	1				共同 / 奇数年度開講	
特別応用研究	1・2・3通	2					58	18					
特別応用研究	1・2・3通	2					58	18					
プロジェクト研究（専門深化型）	1・2・3通	1	1				58	18					
プロジェクト研究（専門拡張型）	1・2・3通	1					58	18					
プロジェクト研究（専門拡張型）	1・2・3通	1					58	18					
プロジェクト研究（専門拡張型）	1・2・3通	1					58	18					
学外研修	1・2・3通	2					58	18					
特別演習	1・2・3通	2					58	18					
インターンシップ（企業派遣型）	1・2・3通	2					58	18					
インターンシップ（国際派遣型）	1・2・3通	2					58	18					
小計（148科目）	-	1	279	0			60	48	0	0	0	兼23	-
実践科目	MOT特論	1・2・3後		2								兼11	オムニバス
	知的財産論	1・2・3前		2							兼4	オムニバス	
	現代数学特論	1・2・3前		2			4	3					オムニバス / 集中
	総合技術英語	1・2・3後		2							兼1		
	産業組織特論	1・2・3前		2							兼1		
	国際関係概論	1・2・3前		2							兼1		
	近代ヨーロッパ産業文化特論	1・2・3後		2							兼1		
	批判的テキスト理解	1・2・3後		2							兼1		
	開発プロジェクト特論	1・2・3前		2							兼7	オムニバス	
	先端産業システム特論	1・2・3前		2							兼5	オムニバス	

	宇宙航空システム特論	1・2・3後	2									兼6	オムニバス
	宇宙環境試験ワークショップ	1・2・3後	1				1						
	熱輸送特論	1・2・3前	2				1						
	実践工学総合科目	1・2・3通	1				58	18					
	実践工学総合科目	1・2・3通	1				58	18					
	実践工学総合科目	1・2・3通	2				58	18					
	科学技術英語	1・2・3通	1				1						
	英解日本社会論	1・2・3通	1									兼1	
	英語	1・2・3前	1									兼1	
	日本語入門	1・2・3後	1									兼1	
	小計(20科目)	-	0	33	0	-	58	21	0	0	0	兼40	-
外国語科目	英語	1・2・3前	1									兼1	
	英語	1・2・3後	1									兼1	
	独語	1・2・3前	1									兼1	
	独語	1・2・3後	1									兼1	
	日本語	1・2・3前	1									兼1	
	日本語	1・2・3後	1									兼1	
	小計(6科目)	-	0	6	0	-	0	0	0	0	0	兼3	-
合計(227科目)		-	1	417	0	-	60	53	0	0	0	兼81	-
学位又は称号	博士(工学)		学位又は学科の分野			工学関係							
設置の趣旨・必要性													
設置の趣旨・必要性													
<p>九州工業大学は、建学の理念「技術に堪能なる士君子の養成」を百年余に亘って継承した社会的貢献を今後も継続するとともに、社会的要請を鋭敏に教育に反映し、急激に変遷する時代が求める技術者・研究者を輩出し、我が国の産業の発展に貢献することを志向している。</p> <p>これまで先進的な大学院教育改革等において実績を上げてきており、これらの高度産業技術者を育成する教育内容や輩出する人材は社会的にも認知されている。</p> <p>しかしながら、グローバル化社会の大学院教育(平成23年1月31日中央教育審議会答申)等に謳われているように、現在は幅広い専門知識を持った高度産業技術者が求められている。同答申では、組織的な教育・研究指導體制の確立や融合型の専攻へ再編が必要であると述べられており、本学では一部のプロジェクト等では分野横断体制が実現できているが、専攻の壁があるため、全学展開にまで至っていない。</p> <p>上記課題や各学府・研究科特有の課題を解消し、また、本学のミッションを実現し、本学の強みを伸ばすためには、大学マネジメントの制度整備、「産業界との強い連携、グローバル人材の育成制度の整備及び教育組織の見直し(改組)」等による教育内容の更なる改革が必要となっている。</p> <p>そのため、工学府では次のような改組を計画している。</p> <p>(1) 創立以降および国立法人化以降の改革経緯</p> <p>1909年の開校以来、「技術に堪能なる士君子」の育成を建学理念とする九州工業大学は、実学を重んじ、品格ある高度専門技術者の育成に努めてきた。その伝統は、最先端の研究開発とその実用化による社会貢献という様式の高専教育を生み、産学連携を通じた研究開発と高等教育が本学の特徴となった。</p> <p>平成16年の国立大学法人化後、本学は学長のリーダーシップのもとで教員組織と教育組織の分離・整備や学内研究センター(例えば、ネットワークデザイン研究センターや宇宙環境技術研究センター(後に宇宙環境技術ラボラトリーと改称))の設置などを実施してきた。平成24年にはユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレータ(University Research Administrator: URA)を配置したりサーチ・アドミニストレーション・センターと産学連携推進センターを包含するイノベーション推進機構を設立して、本学の特徴である産学連携を一層推進する体制へと改革を進めている。</p> <p>(2) 改組の必要性と趣旨</p> <p>産学連携を通じた研究開発のための体制整備は進んできたが、産学連携を通じた高等教育という面では、社会的要請は一層強まっており、大学・大学院における教育の質の改善の必要性が強く指摘されている。従来、学部で基礎的専門知識を身に付け、大学院博士前期課程で専門知識を実務で使いこなす応用力を身に付け、博士後期課程では学究の徒である研究者を育成することが高等教育における役割分担であった。その教育モデルは国内の製造業が世界的に競争力を持ち、国内生産が主流であった時代までは機能していたが、円高デフレ時代となり、為替損益回避のために製造業の海外進出が進み、技術者が世界標準で仕事を進めていかなければならない時代では、コミュニケーション力を駆使し、俯瞰力・独創力を身につけてグローバルに仕事ができる高度専門技術者の養成が必要となってきた。</p> <p>そこで、大学院工学府博士後期課程においては養成する人材像欄に対応して以下の3側面を有する人材育成のための改組ならびにカリキュラム変更を行う。</p> <p>1) グローバル人材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リーダーシップ、コミュニケーション能力(日本語、英語)を持っている</li> <li>・異文化を理解し多文化環境下で新しい価値を生み出す能力を持っている</li> </ul> <p>2) イノベーション創出人材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専門に関する高度な知識・技術を持っている</li> <li>・関連分野の幅広く系統立った知識・技術も持ち合わせている</li> <li>・個々の高い専門性だけでなく、システムにまとめ上げる総合力を持ち合わせている</li> <li>・問題発見能力、独創力、創造性を持ち合わせている</li> </ul> <p>3) 産業界の求める人材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会的・経済的価値や企業ニーズを十分に理解している</li> <li>・マネジメントやマーケティング等のビジネスに関する素養を持ち合わせている</li> </ul>													

大学院工学府博士前期課程の教育は従前の研究分野別5専攻による教育研究体制を維持し、さらに前倒しで平成24年後期から一部科目を開講した宇宙工学国際コースの着実な実施などにより、国際性を高めるカリキュラムを実施・展開する。宇宙工学国際コースは専攻横断型のカリキュラムであり、留学生だけでなく日本人学生も対象として宇宙工学に関する幅広い専門科目を英語のみの授業で開講している。あとは修士論文研究を行うだけで博士前期課程を修了できるように制度設計しており、一部の科目を履修するだけでも他専攻科目として認定するようにしている。英語のみで修了できるコースの設置や英語力向上環境Language Loungeの開設などによりコミュニケーション力の向上策を継続的に実施する。

### (3) 改組の概要

大学院工学府博士後期課程は専攻名：工学専攻の1専攻とし、学生定員は現行と同じ17名とする。

特徴的なカリキュラムはプロジェクト研究とインターンシップであり、前者は主指導教員の許でのプロジェクト研究(専門深化型)と、学位論文の研究領域とは異なる領域の副指導教員の許で研究経験を積むプロジェクト研究(専門拡張型)から成っている。後者はインターンシップ(企業派遣型)(国際派遣型)の2種類があり、企業派遣型は実務経験によるチーム作業でのコミュニケーション力の育成を、国際派遣型は国際交流協定校を中心とした交換留学生制度の活用を想定している。また学外講師等により複数の専門領域を活用した実務例の紹介を通じて、専門領域をまたぐ俯瞰力を身につける融合科目を新設する。このように博士後期課程学生が複数の専門領域を有するとともに国際性やビジネス環境でのコミュニケーション力を養成するようにカリキュラム設計している。

大学院工学府博士後期課程の新旧専攻の移行対応表は以下の通りである。

旧	新
機械知能工学専攻-----+	
建設社会工学専攻-----	
電気電子工学専攻-----+>>>	工学専攻
物質工学専攻-----+	
先端機能システム工学専攻-----+	

大学院工学府博士前期課程は改組を行わない。

### 教育課程編成の考え方・特色

#### (1) 博士後期課程の教育課程の考え方・特色等

本学の博士後期課程における教育課程編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)は以下のとおりである。

##### (A) 知識・理解

###### 【最先端の専門知識・理解】

「ものづくり」を基盤とした最先端科学技術分野において、自立して独創性豊か、かつ高度知的資源を創出するための高い学力と境界領域の知識を修得させる教育を実施する。

###### 【工学・技術と社会関連知識・理解】

各最先端専門分野の科学技術社会への波及効果を理解できるように教育を実施する。

##### (B) 汎用的技能(スキル)

###### 【最先端の実践的問題解決スキル】

創造性に溢れた技術開発に必要な論理的思考力、分析力、説明能力を専門的な技能として十分に修得させるため、課題解決能力を養う教育を実施する。

###### 【コミュニケーション力】

国際的なプレゼンテーション・コミュニケーション能力を十分に身に付けさせる教育を実施する。

##### (C) 態度・志向性

###### 【技術者の態度・志向】

最先端の領域における研究に対する探求心の持続的能力を養うように配慮した教育を実施する。

このカリキュラム・ポリシーは、実学を重視して実験・実習・演習に十分な時間をかけるカリキュラム編成の考え方・特色を反映したものである。

上記に沿って、工学府博士後期課程・工学専攻の教育課程等の内容は次項のとおりである。

#### (以上が共通項目)

#### (2) 工学専攻(工学府博士後期課程)の教育課程等

ア 目的：「技術に堪能なる土君子の育成」すなわち、わが国の産業発展のため、品格と創造性を有する人材の育成を教育の基本理念とし、教育目的としている。

イ 養成しようとする人材：品格と創造性を有するグローバル高度専門技術者ならびに研究者であり、21世紀前半におけるその知識・能力の具体例としては、「ものづくり」を基盤とした最先端科学技術分野における高度な知識を有し、その科学技術社会への波及効果を十分に理解している人材である。それに加え、主指導教員及び副指導教員による研究指導体制で実施するプロジェクト研究(専門拡張型)等を通じて複数の専門分野知識を確実に身に付けた人材である。その身に付けた知識・能力を駆使して、問題解決能力、独創力、創造性、及び実践的技術者としての必要な資質を発揮し、イノベーションを創出できる人材を育成する。

さらに、グローバル化する社会形態の中で、異文化を理解し多文化環境下で新しい価値を生み出す能力を持ち、かつリーダーシップを発揮できる人材の育成も併せて行う。

ウ 学習・教育目標：学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）の各項目を下記のようにそれぞれさらに拡充し、学習・教育目標とする。

(A) 知識・理解

【最先端の専門知識・理解】

専門分野における最先端の知識および他分野と接する境界領域の知識を修得している。

【工学・技術と社会関連知識・理解】

研究開発の社会的波及効果を理解できる。

融合した学際領域や境界領域も含めて工学全体を俯瞰できる基盤的知識と各領域への深い洞察力・論理的思考力を有している。

(B) 汎用的技能（スキル）

【最先端の実践的問題解決スキル】

最先端の研究開発を遂行するための専門的な技能を修得している。

【コミュニケーション力】

研究開発に関する国際的なプレゼンテーション・コミュニケーション能力を修得している。

イノベーションを創出する上で必要な高度専門技術者・研究者としてのリーダーシップ的発言・行動を実践できる能力・技能を修得している。

(C) 態度・志向性

【技術者の態度・志向】

最先端の研究開発を担う者として、研究分野の動向を常に注視し、革新的成果の実現を図ろうとする態度を修得している。

グローバル化する社会の多文化環境下においても技術者倫理に誠実に対応し、危機管理に対処できるイノベーション・リーダーとしての自覚を有している。

エ 教育課程の編成および特色：

大学院工学府博士後期課程は工学専攻のみとし、前期課程の5専攻との関連付けは工学専攻内の便宜的な研究領域区分の形で示す。

カリキュラム上の特徴は工学府博士後期課程履修基準表に示すように、講義等と研究指導等でそれぞれ必修項目を細分して指定している点である。

講義等では、国際的学際的に活躍する学内外講師が多角的視点による分野横断的内容を講義する融合科目を新設し、必修化している。また研究指導等では、(学外研修・特別演習・インターンシップ)から2単位、プロジェクト研究から2単位以上の履修を必修化しており、修了要件を従来の7単位以上から10単位以上へと引き上げている。社会人学生・留学生以外はインターンシップ(企業派遣型)あるいは(国際派遣型)を義務化し、必修のプロジェクト研究(専門深化型)(専門拡張型)とあわせて、複数の専門領域の学識と実務に使えるコミュニケーション力・マネージメント力を身につけさせるようにしている。これらのカリキュラム編成により、グローバルに活躍できる高度専門技術者や研究者を育成する。

上記のような改組を実施することにより、今後も、本学のミッションである「産業界との連携や、海外の教育研究拠点の活用などにより、高度な技術者等の育成の役割を果たすとともに、研究能力を有する先導的な人材育成の充実に努める。」ことを実現していきたい。

大学院工学府博士後期課程 履修基準表

業科目		専攻	工学専攻
講義等	融合科目		2単位
	共通科目		4単位以上
	専門科目		
	実践科目		
研究指導等	学外研修		2単位
	特別演習		
	インターンシップ	(企業派遣型)	
		(国際派遣型)	
	プロジェクト研究	I(専門深化型)	1単位
		II~IV(専門拡張型)	1単位以上
必要単位数(合計)			10単位以上
外国語			選択

【参考】別添「博士後期課程 履修モデル」

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
融合科目から2単位、学外研修、特別演習及びインターンシップから2単位、プロジェクト研究(専門深化型)1単位、プロジェクト研究(専門拡張型)1単位を含めて、合計10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。	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

# 博士後期課程 履修モデル

## 工学専攻

(Department of Engineering)



## 養成する人材像

エネルギー・環境などの世界的社会的問題を解決できる高度産業技術者・研究者

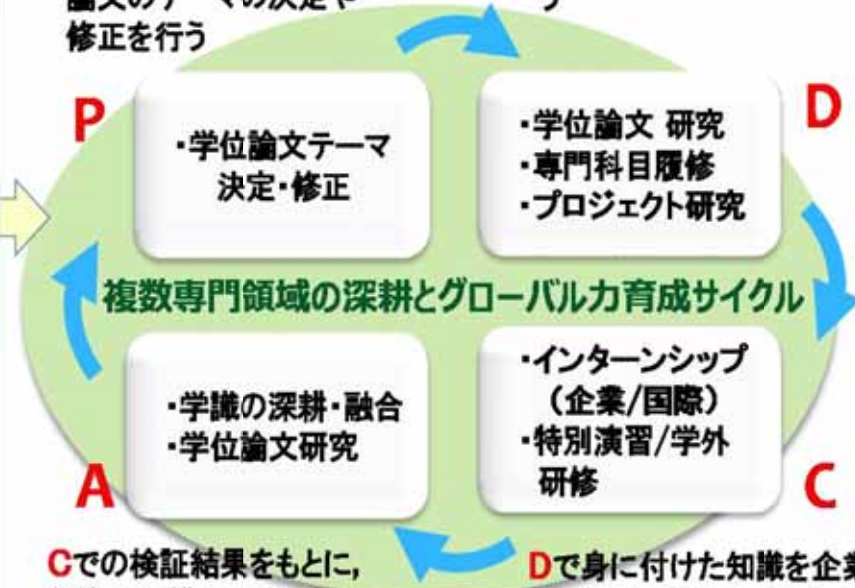
- ・専門分野のより高度な技術と学識
- ・関連分野の幅広く系統立った知識と技術
- ・社会的・経済的波及価値を理解
- ・革新的成果の実現を図る
- ・研究計画能力と高い遂行能力
- ・問題発見能力, 総合力
- ・国際社会で戦えるリーダーシップ

### 社会と密接に連携

- ・社会人, 企業人(企業, 地域, 北九州市, FAIS)
- ・国際交流協定校, MSSC
- ・学内先端研究センター・部門
- ・他研究院, 他大学, 研究所

多様な指導教員グループとの議論により自分の研究を深く俯瞰し, 学位論文のテーマの決定や修正を行う

学位論文の作成, および, Pで必要性であることが分かった専門科目の履修を行う



Cでの検証結果をもとに, 学識を深耕させると伴に他分野と融合させイノベーションで最先端の研究開発を継続する

Dで身に付けた知識を企業で, 世界で通用させるためのコミュニケーション力を学び, 学識を検証する