

ア 滋賀県立大学大学院工学研究科電子システム工学専攻（博士前期課程）設置の趣旨及び特に設置を必要とする理由

1 滋賀県立大学工学部及び研究科の沿革

滋賀県立大学の工学部は、自然環境との調和を考え、人々の豊かな暮らしを支える技術を発展させてこそ工学であるという理念に基づき、新しい材料開発と高度なものづくりを担う技術者・研究者の育成を目指して、平成7年4月に、材料科学科と機械システム工学科を設けて、この分野の基礎及び専門知識を持つ人材の養成に努めてきた。

平成11年4月には、地域社会における高度科学技術教育機関としての本学の機能をより充実させるために、大学院工学研究科を設置し、材料科学専攻（博士前期課程）と機械システム工学専攻（博士前期課程）の2専攻により、工学の根幹をなす分野の高度な専門知識と幅広い基礎知識を有する技術者養成を目標とした教育研究を進めてきた。

また、平成13年4月には、さらなる研究と教育の高度化に対応できる高等教育機関及び学術教育機関としての使命と役割を十分に発揮するため、博士後期課程（材料科学専攻及び機械システム工学専攻）を設置した。

この間、社会環境は急速に多様化・高度化・複雑化し、将来の最先端の科学技術に創造的な役割を果たすことができる人材の育成のためには、電気・電子・情報系の学問体系を含む専門分野の融合化と複合化を視野に入れた教育研究を行うことが不可欠となった。

このため、平成20年4月に電子システム工学科を設置し、さらに平成21年4月には、既存の博士後期課程の統合再編を図り先端工学専攻を設置した。

今般、電子システム工学科の年次進行に伴って、大学院工学研究科電子システム工学専攻（博士前期課程）を設置し、工学部3学科、博士前期課程3専攻及び博士後期課程1専攻という組織により、バランスのとれた工学教育研究を行うこととしている。

2 設置の趣旨及び必要性

科学技術の世紀とも言われた20世紀も終わり、我が国の社会経済構造も大きな変革期に達し、21世紀において各種先端技術はソフト・ハードの両面にわたって、世界的に熾烈な競争の時代になっている。このような情勢にあっても、工業の根幹は「ものづくり」であり、工業製品の生産なくしては人類の豊かな生活は成り立たない。「ものづくり」に関しての世界的動向として、多量の資源やエネルギーを消費する従来の大量生産から、地球環境を保持し、さらに使いやすく高機能で、消費エネルギーの少ない製品の開発及びそれらの生産体制が要求されている。今後はこれらの重要課題に早急に対応できる、より高度な科学技術の発展が強く求められている。

このような社会環境の急速な多様化・高度化・複雑化とともに、今日の工業製品においては、生産から消費にいたるすべての段階で電子システム技術が関与しているという現状を考えたとき、電気・電子・情報系の学問体系を含む専門分野との融合化と複合化を視野に入れた教育研究が不可欠であり、電子システム工学専攻（博士前期課程）の設置は、近年の情報関連機器やソフト産業等の高度先端技術産業を支える高度な専門知識を持った高度専門職業人となり得る人材

の養成、地域に密着した産学の連携による工業技術の発展及び県内産業の活性化に大きく貢献できるものと期待される。

3 教育研究上の理念、目的

滋賀県立大学は、「幅広い感性のもとにたしかな未来を創造する人が育つ場である。」という教育理念のもとに、開学以来、『人間』をキーワードとした教育・研究を展開し地域社会に貢献してきた。工学部・工学研究科では、その理念を受けて、人が人として生きていくその生き方を支える工学のあり方を追求し、地域社会との連携のもとに、多面的な視野に立って人間と工学に関わる問題を解決でき、工学実践の中核的な役割をはたせる人が育つ教育の確立を目指している。

4 教育目標：どのような人材を育成するのか

本研究科では、ものづくりにおいて、人と自然環境に調和した新しい科学技術の創造と豊かな構築を目指して、基礎教育を重視するとともに先端的な内容を扱う教育研究を行い、工学におけるそれぞれの分野の発展に寄与し得る技術者、世界の科学技術をリードできる独創性を備え、学際的研究を遂行できる才知ある人物及び社会の多様な方面において高度で専門的な知識を必要とする業務等に従事する人材の養成を目的とするとともに、豊かな感性・人間性と高い倫理観を備え、高度化・専門化していく工学に要求される知識や技術を的確に習得・発展させながら、実践科学としての工学を探究する高い能力を有する高度専門職業人を養成する。

電子システム工学専攻（博士前期課程）においても、電気・電子・情報システムの視点から、将来の最先端の科学技術に創造的な役割を果たすことができるように、幅広い基礎知識を含む高度な専門知識を習得するとともに、顕在化している多岐にわたる環境問題を解決し、持続可能な開発につながる機能的電子システムが創成できる有為の人材を育成する。このために、電子工学部門、電子応用部門及び情報部門を置き、有機的に互いに連携しながら、多面的な視野に立って人と電子システムに関わる諸問題を解決でき、社会経済において中心的な役割を果たせるような人が育つ教育を目指す。

5 博士前期課程修了時の人物像

- (1) 電気・電子・情報工学分野の先端技術に対応できる専門基礎教育知識と高度な専門知識を持ち、社会に貢献できる人材
- (2) 国際社会で活躍できる高度な知識と素養を持った人材
- (3) 高い倫理観を持ち、自然と共生できる高度な工業技術を創造できる人材
- (4) 高度な問題解決能力を持ち、柔軟で創造的な発想ができる人材
- (5) 異文化と強調し、地域社会に多大な貢献ができる、人間性豊かな人材

6 博士前期課程修了後の進路

企業における求人動向は、高度な知識を有する技術者として博士前期課程修了者に対する求人希望が強い。特に今日の工業製品において、電子システム技術は欠くことのできないものであり、この分野に対する社会の要求は大きい。企業外部委員を加え開催した工学研究科の将来像検討委員会においても、電子システム工学専攻博士前期課程修了者を高度専門職業人の

立場で主に製造企業において活躍し得る人材として大いに期待が寄せられている。このことから博士前期課程修了者の進路としては、製造企業を中心とした研究開発部門を有する企業等への就職が考えられる。

平成11年度に新設された材料科学専攻博士前期課程及び機械システム工学専攻博士前期課程修了者の産業界からの期待は大きく、これまでの就職率もほぼ100%の高い数値を維持している。このことは電子システム工学専攻博士前期課程についても同等であることが期待される。また、企業等への就職以外にも、博士後期課程へ進学することにより、製造企業の高級技術者、試験研究機関や企業の研究開発部門の研究者、大学等の教員などとして活躍する途も考えられる。

イ 博士前期課程までの構想か、又は、博士後期課程の設置を目指した構想か。

現在の工学部及び工学研究科組織は、学部3学科、博士前期課程2専攻（材料科学専攻、機械システム工学専攻）、及び博士後期課程（先端工学専攻）となっており、学年進行に伴って電子システム工学専攻を設置することで、一貫した学部・専攻の学問体系とそれを融合した博士後期課程という体制となり、学部学科と専攻間の教育研究における緊密な協力関係を構築することで、学術研究体制の能力向上と活性化を図り、設立当初の目標でもある幅広い工学知識を持った学生の育成と、国際的に活躍できる技術者を養成し、我が国の工業技術の発展と地域産業の活性化及び持続的な発展に貢献していきたいと考えている。

ウ 研究科・専攻の名称及び学位の名称

本研究科、本博士前期課程専攻及び学位の名称、ならびに英訳名称は、つぎのとおりとする。

(1) 研究科の名称及び英訳名称

工学研究科

Graduate School of Engineering

(2) 博士前期課程専攻の名称及び英訳名称

電子システム工学専攻

Division of Electronic Systems Engineering

(3) 学位の名称及び英訳名称

修士（工学）

Master of Engineering

エ 教育課程の編成の考え方及び特色

(1) 教育課程の編成

電子システム工学専攻では、設置の趣旨と理念を具現化するため、専門的知識と幅広い視野を身につけさせるとともに自立した技術者として必要な能力や技法、専門分野に関する専門的知識を身につけるための教育プログラムを設定する。また、本専攻では、科学技術と社会の関

係や社会の安全に関する高い素養を持ち、高度な学問的見識や研究開発能力に加えて豊かな人間性をも兼ね備えた人材の養成と、地域産業界における高度研究開発拠点として、産・官・学の連携による研究者相互の知的融合や協同を通じて、知識基盤社会を多様に支える高度で知的な素養のある人材の育成を目指している。

電子システム工学に関する技術的課題は、時代の流れとともに複雑化・高度化する一方である。本専攻の教育目標は、電気・電子・情報システムの視点から、将来の最先端の科学技術に創造的な役割を果たすことができるように、幅広い基礎知識を含む高度な専門知識を習得するとともに、顕在化している多岐にわたる環境問題を解決し、持続可能な開発につながる機能的電子システムが創成でき、ものづくりを中心とする産業界において活躍できる人材を養成することである。そのため本専攻では、学部での修得科目を基礎とする発展的な科目にとどまらず、電子システム工学に関係が深い専門科目に関する学力を身につけることに加えて、先端的な研究課題に取り組むことによって、問題を見つけ出してそれを解決し、得られた結果を適切に取り纏めて発表できる能力を育むことに重点を置いている。その具現化のために本専攻では、次の科目配当表に基づいたカリキュラムを設定する。

本専攻は三つの部門から構成されているが、学部教育で扱う範囲を踏まえたもて、それぞれの部門が4科目または6科目の講義科目を提供する。必修科目として「電子システム工学特別実験」と「電子システム工学特別演習」を設置し、先端的な研究課題に取り組む。これら以外は選択科目であるが、各科目の配当年次は1・2年次とすることによって、様々な分野の科目を積極的に履修してできる限り広い視野を持たせるようにしている。また、同一の担当者が隔年開講の科目を担当することによって、多様な科目を1年次または2年次に履修できるようにしている。さらに、研究科共通科目として「研究マネジメント」を配当することによって、研究活動を客観的に捉えて限られた時間と資源を有効に活かして研究を計画的に遂行する能

表 年次別科目配当表

科目種類	分類	科目名	担当者	配当年次	期間	区分	単位数
研究科共通	—	研究マネジメント	研究科教員	1・2	後期	選択	1
電子システム工学部門	電子工学部門	電子制御論	稲葉 博美	1・2	後期	選択	2
		集積システム設計論	岸根 桂路	1・2	後期	選択	2
		荷電粒子ビーム工学	柳澤 淳一	1・2	前期	選択	2
		光物性特論	竹内 日出雄	1・2	後期	選択	2
	電子応用部門	超伝導デバイス	作田 健	1・2	前期	選択	2
		電磁応用工学	福岡 克弘	1・2	前期	選択	2
		電力エネルギー工学	乾 義尚	1・2	後期	選択	2
	情報部門	音響工学	坂本 眞一	1・2	前期	選択	2
		確率過程論	宮城 茂幸	1・2	前期	選択	2
		人工知能 ※1	奥村 進	1・2	後期	選択	2
		ロバスト設計論 ※2	奥村 進	1・2	後期	選択	2
		画像情報処理	畑中 裕司	1・2	前期	選択	2
		応用数理解析概論	松下 泰雄	1・2	後期	選択	2
	—	現代数理概論	谷口 義治	1・2	前期	選択	2
電子システム工学特別実験 ※3		専攻教員全員	1~2	通年	必修	5	
—	電子システム工学特別演習 ※3	専攻教員全員	1~2	通年	必修	5	

※1 偶数年度(H24, H26, …)に開講される。

※2 奇数年度(H25, H27, …)に開講される。

※3 1年次と2年次の合わせて2年間の履修が必要である。ただし、1年間の履修のみで単位
 場合もある。

力の重要性、及び研究の方向、方法、成果の扱いにおいて必要とされる様々な倫理的・法的側面を考慮することの重要性について学習させることとする。

優秀な学生に対しては、在籍期間を1年であっても本専攻を修了できることとしている。このためにも研究科全体で提供する科目及び電子工学・電子応用・情報部門が提供する各科目の配当年次は1・2年次とし、「電子システム工学特別実験」「電子システム工学特別演習」については、1～2年次の配当とすることで、1年間の履修のみで修了要件で必要とされる単位を認定できるようにする。

(2) 教育研究の特色

- ① 本専攻では、電子システム工学に関する最先端の学術的研究を通して、人間と環境に適した最先端電子システムや知的・高機能機械を活かすための技術の創出と応用にむけた独創的研究を推進し、それらの産業への貢献を目指す。
- ② 本専攻では、教育研究において、より広い視野に立っての総合力をもたせるために、専攻を網羅した基礎的・先駆的な研究の講義及び実験・演習科目を設置する。そのため必修科目としては、電子システム工学特別実験、電子システム工学特別演習を設け、選択科目として、15科目を設定している。
- ③ 学部での教育研究を基盤として、より高度で学術的な専門教育を行うとともに、それらの知識を実践的に掌握させる実験・演習を重視した教育研究を行う。
- ④ 社会人特別入試制度を導入し、高度な研究開発プロジェクトの企画・管理等の運営管理能力や専門職業人として求められる表現能力、交渉能力を磨く教育を実施する。
- ⑤ 国際的な幅広い視野を持った人材を養成し、よりグローバルな大学院教育と学術的研究を展開するために、外国人留学生の受け入れ、外国を含む他大学院との連携を進める。また、科学技術の高度な進歩にも的確に対応でき、実際的な分野についての教育研究が実施できるように、滋賀県工業技術総合センターなど県立の試験研究機関との連携を図る。
- ⑥ 高い専門性の上に、幅広い視野に立って様々な問題を解決へ導く学際的・総合的な知識と実践力を修得するための教育システムとして、全研究科共通の副専攻(近江環人地域再生学座)を設置し、豊かな自然・歴史・文化に根ざし、環境と調和した持続可能な循環型地域社会の実現を担うリーダー、コーディネータとしての知識とスキルの修得機会を設ける。別途定める本副専攻の修了要件を満たし、かつ検定試験に合格すれば、コミュニティ・アーキテクト(近江環人)の称号を付与する。

(3) 研究分野の構成について

電子システム工学専攻は、電子工学、電子応用、情報の3部門、7研究分野で構成する。

電子工学部門 電子回路、デバイス工学

電子応用部門 センシング工学、パワーエレクトロニクス

情報部門 コンピュータ工学、デジタル基礎、情報基礎

オ 教員組織の編成の考え方及び特色

(1) 教員組織の編成

本専攻に関する教員組織は15名の専任教員で編成されており、職位については教授6名、准教授7名、助教2名を配置する。教員体制については、電子システム工学専攻3部門構成となっており、部門別の分野・領域における実践に必要な高度な能力と、研究に必要な理論と技術が習得できるように配慮している。

部門別の教員構成

電子工学部門	教授2名、准教授2名、助教2名
電子応用部門	教授2名、准教授2名
情報部門	教授2名、准教授3名

(2) 教員組織の特色

電子システム工学専攻は、高度で専門的な知識を必要とする業務等に従事する高度専門職業人の養成を目指している。その目的・目標を達成するために、教員組織の編成に配慮し、大学教員経験者・企業における経験者を多数配置している。また、研究業績と博士の学位を全員有しており、研究指導にも万全の体制を整えている。

現教員の年齢構成は、30歳代が5名、40歳代が3名で、50歳代が4名、60歳代が3名とバランスのとれた年齢構成となっており、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化に支障はないと判断する。

カ 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

<履修方法>

電子システム工学専攻では、別表のとおり基礎的・先駆的な研究の講義及び演習科目、実験科目を設定しており、学生は指導教員の指導に基づき履修計画をたてる。電子システム工学専攻博士前期課程時間割案は表に示すとおりで、特定の期および曜日に偏ることなく各科目を配置している。また、学部配当の実験・演習科目のTA(Teaching Assistant)として博士前期課程在籍学生に従事させることによって、学部教育の細やかな指導の実現と、指導者としてのトレーニングの機会を提供するべく、学部の実験・演習科目が主として配当されている午後には講義を極力配当しないこととする。

「電子システム工学特別実験」「電子システム工学特別演習」は、時間割表案には明示していないが、主指導教員と副指導教員が中心となって定期的実施する。前者の実験は、電子システム工学に関連する特定の研究課題を取り上げ、修士論文の作成に向け、国内外の著書・論文等の資料収集・輪講を行い、基礎的・応用的知識を体系的に教授するとともに、実験を行うことによって理解を深めて応用能力をつけ、実験結果を系統的に処理・解釈し、研究課題に関する問題点を見だし、それを解決する能力を養おうとするものである。また、後者の演習も修士論文の作成に向けて行われるもので、国内外の著書・論文等の資料収集・輪講を行い、基礎的・応用的知識を体系的に教授するとともに、演習を行うことによって理解を深めて応用能力をつけ、学生自身による研究実践の成果報告を通して、高度な研究能力をつけようとするものである。

<修了要件>

- ① 2年以上在学すること（休学期間は在学期間に含まない）。
- ② 30単位以上を修得すること。ただし、電子システム工学専攻の科目配当表に指定する必修科目2科目10単位（専攻共通科目）、および同選択科目6科目12単位以上（研究科共通科目・電子工学部門科目・電子応用部門科目・情報部門科目）を修得していなければならない。
- ③ 修士論文を提出し、論文審査及び最終試験に合格すること。

前期

	月	火	水	木	金
I		電磁応用工学 (福岡)		荷電粒子ビーム工学 (柳沢)	超伝導デバイス (作田)
II	確率過程論 (宮城)	音響工学 (坂本)	現代数理概論 (谷口)		画像情報処理 (畑中)

後期

	月	火	水	木	金
I	応用数理解析概論 (松下)	電力エネルギー工学 (乾)	電子制御論 (稲葉)		
II		人工知能 ロバスト設計論(隔年) (奥村)		集積システム設計論 (岸根)	光物性特論 (竹内)
III			研究マネジメント (研究科教員)		

註1: 在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

註2: 専攻の科目配当表に指定する科目（研究科共通科目・専攻共通科目・電子工学部門科目・電子応用部門科目・情報部門科目・近江環地域再生学座科目）以外に、他専攻（材料科学専攻・機械システム工学専攻）及び他研究科の配当科目も修了要件単位として算入することができる。ただし、他研究科の配当科目を履修するときは、電子システム工学専攻長の許可を得ること。

<履修モデル>

必修科目として「電子システム工学特別実験」と「電子システム工学特別演習」を設置し、先端的な研究課題に取り組む。これら以外は選択科目であるが、各科目の配当年次は1・2年次とすることによって、専攻に設置されていて三つの部門が提供する様々な分野の科目を積極的に履修させる。また、研究科共通科目の「研究マネジメント」によって、研究活動を客観的に捉えて限られた時間と資源を有効に活かして研究を計画的に遂行する能力の重要性、及び研究の方向、

方法、成果の扱いにおいて必要とされる様々な倫理的・法的側面を考慮することの重要性について学ばせる。

<研究指導の方法>

研究指導は、定められた指導教員が行う。指導教員の編成は、学生の希望する研究内容を考慮して行い、その構成は、研究指導に直接責任を負う主旨導教員1名及び研究内容に関連する2名の副指導教員とする。主旨導教員は研究テーマの設定から修士論文の作成まで、副指導教員との密接な連携のもとに学生の指導にあたる。

主旨導教員は、研究の進捗状況を定期的に確認し、研究計画の修正・調整など必要な措置をとり、修士論文の作成に必要な実験等についても計画的に進行するよう指導する。なお、必要に応じて、学内外の卓越した研究者・技術者等の助言を得て、研究指導内容に幅を持たせる。

2年間で修了する場合のスケジュールは概ね次のとおりである。

[入学]

1年次前期

4月：主旨導教員・副指導教員の決定、履修登録、修士論文用研究テーマの設定

4～9月：講義科目の履修、必修科目「電子システム工学特別実験」「電子システム工学特別演習」の遂行、修士論文用研究テーマの遂行、研究の進捗状況の確認、研究計画の修正・調整

1年次後期

10月：履修登録

10～3月：講義科目の履修、必修科目「電子システム工学特別実験」「電子システム工学特別演習」の遂行、修士論文用研究テーマの遂行、研究の進捗状況の確認、研究計画の修正・調整

2年次前期

4月：履修登録

4～9月：講義科目の履修、必修科目「電子システム工学特別実験」「電子システム工学特別演習」の遂行、修士論文用研究テーマの遂行、研究の進捗状況の確認、研究計画の修正・調整

2年次後期

10月：履修登録

10～2月：講義科目の履修、必修科目「電子システム工学特別実験」「電子システム工学特別演習」の遂行、修士論文用研究テーマの遂行、修士論文の執筆

2月：修士論文の提出、論文審査及び最終試験

修士論文については、在学期間中に学会等で対外的に発表しているもの、または在学期間中に発表申し込みが終了している内容を主として執筆されていることを原則とする。

[修了]

<学位の質の保証・学位論文審査体制>

講義科目については、概要、15回分の授業計画、成績評価、テキスト等をシラバスに示した

もとで、授業を行い、当該科目の達成目標に照らし合わせ、試験の成績及び平常の成績等を総合して100点満点で採点することによって成績評価を行う。成績表示は、優(80点以上)、良(70点以上80点未満)、可(60点以上70点未満)、不可(60点未満)とし、優、良及び可を合格として所定の単位を与える。実験・演習科目については、主として主指導教員が達成目標に照らし合わせ、100点満点で採点することによって成績評価を行う。

学位論文の審査体制は次のとおりである。

1. 修士論文の審査基準：大学院指導資格を有する主査1名及び副査2名から構成される審査委員が、次の基準に照らし合わせて審査する。
 - (1) 本人が主になって研究を遂行し、本人が学会等において在学期間中に発表、または在学期間中に発表申し込みが終了している内容を主として執筆されていることを原則とする。ただし、受託・共同研究等における特許など知的財産に関わる内容のため、受託・共同研究との契約上学会等で発表できない場合、そのことを証明する受託・共同研究元と交わした契約書・覚え書き等の書類を修士論文に添付すること。
 - (2) 工学系の修士論文としての体裁を整えていること。
 - (3) 審査で不備等が指摘された場合、修士論文を再提出し、再度審査を受けること。
2. 修士論文の最終試験：主として修士論文の内容に関して、主査1名及び副査2名から構成される審査委員が口頭試問を行い、「合格」「不合格」を判定する。

キ 該当なし

ク 施設、設備等の整備計画

電子システム工学専攻の学生には、新しい研究課題を設定し、その解明に向けての研究開発能力を養う観点から、指導教員が担当する分野の研究室あるいは実験室の一部に学生専用の什器類を配置し、所定の研究場所を設ける。

また、研究科演習室のほかに学科共用及び学部・研究科共用の会議室、演習室、セミナー室を利用し、分野別の研究会・研究報告会等が行える環境を整えている。

研究科演習室

	室数	面積	設備
工学研究科	1室	工学部棟 C4-210号室 61.74 m ²	机、椅子18組、ロッカー、書棚、 パソコン等

図書・学術雑誌・視聴覚資料等の図書資料については、原則的に図書情報センターの集中管理運営方式をとっている。図書館は、通常午前9時から午後8時までを開館時間とし、閲覧、貸出、レファレンスを行うほか、全国の大学との相互貸借・文献複写サービスを行っている。また、事前に申し込み予約することで「グループ閲覧室(2室×10名迄/室)」「個人閲覧席(10室)」が利用できる。蔵書はすべて開架方式で、コンピュータを利用した図書館情報システムによる蔵

書及び貸出管理や閲覧者自ら学内外蔵書検索が行えるサービス（SCOPUS、OPAC、GeNii等）を導入している。また、学外からもインターネットを通じて大学ホームページの図書館情報から蔵書を検索することも可能である。さらにビデオライブラリーを設置し、視聴覚資料が利用できる態勢も取っている。

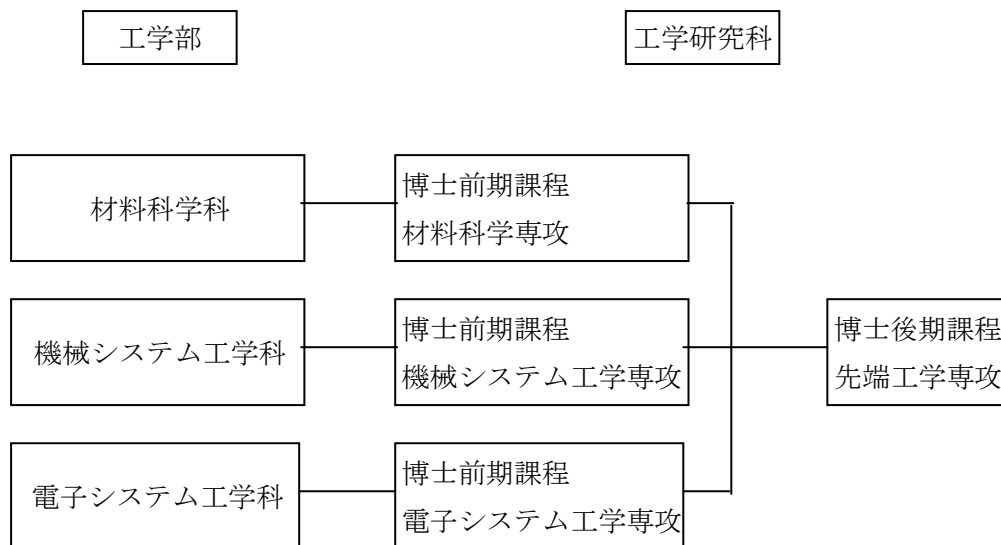
このほか、情報処理演習室（3室、コンピュータ計168台）、CAI教室（1室、コンピュータ64台）、LL教室（2室、コンピュータ計100台）やデジタル文献データベースを整備しており、大学院生の研究活動を支援する態勢を整えている。

さらに、今後も最新の学術・研究情報を総合的かつ迅速に収集・提供できるよう学内LAN・図書情報管理システム等の整備拡充に努める。

ケ 既設学部・専攻、博士後期課程との関係

本学の工学部は、自然環境との調和を考え、人々の豊かな暮らしを支える技術を発展させてこそ工学であるとの理念に基づいて教育研究を行っている。工学研究科博士前期課程は、学部を基礎として成り立ち、高度な専門知識を有する人材の養成を目標としている。

また、博士後期課程は、学部及び博士前期課程との緊密な連携のもとに、博士前期課程での教育研究をさらに深化させ、自立しうる研究者及び高度専門職業人の養成を目指している。学部、博士前期課程と博士後期課程との関係を次に示す。



コ 入学者選抜の概要

（1）入学者受入方針（アドミッションポリシー）

電子システム工学専攻は、ものづくりにおいて、人と自然環境に調和した新しい科学技術の創造を目指し、本専攻と関連がある各種工学分野の発展に寄与し得る技術者、及び社会の多様な方面において高度で専門的な知識を必要とする業務等に従事する人材の養成を目的とする。そのために、電磁気学、電気回路、電子回路、半導体・物性、コンピュータハードウェア、コンピュータソフトウェアの基礎専門科目に関する学力、工業数学の基礎学力、英語による基礎的なコミュニケーション能力、及び自己表現能力を有するとともに、旺盛なチャレンジ精神と行動力によっ

て専門領域における問題設定・解決能力を高めることに強い意欲を持った学生を選抜する。

(2) 学生定員

入学定員は18人とする。

学生募集は、一般選抜のほか、若干名の社会人及び外国人留学生を受け入れる。社会人とは、一般選抜の出願資格があり、企業及び研究機関、教育機関に入学時に2年以上在職している者で、入学後もその身分を有する者とし、外国人留学生とは、日本国籍を有しない者で、在留資格が「留学」または入学時に「留学」を取得できる見込みがあつて、日本語が理解できる者とする。上記以外の詳細な出願資格については、学生募集要項で示すこととする。

名 称	標準修業年限	入学定員	収容定員
電子システム工学専攻	2年	18人	36人

(3) 入学者の選考・選抜体制

入学者の選考は一般選抜にあつては、学力試験及び面接の結果を総合して選考する。選抜の実施は、本研究科専任教員全員で行う。

一般選抜では、電子システム工学科における成績優秀者から最大10名程度を学力試験免除者とし、「専門科目」「数学」「英語」の試験を免除する。学力試験免除者は、本専攻を専願し、合格した場合は入学を確約できる者とする。

一般選抜における試験科目は次のとおりである。

1. 専門科目 (120 分) : 電磁気学、電気回路、電子回路、半導体・物性、コンピュータハードウェア、コンピュータソフトウェアの分野から各 1 問、合計 6 問出題し、そのうち 3 問を解答する。
2. 数学 (90 分)
3. 英語: TOEIC スコアの別途定める換算式に基づいた得点
4. 面接: 電子システム工学に関すること

社会人特別選抜の募集人員・選抜方法は次のとおりである。

募集人員: 若干名

選抜方法: 面接 (口頭試問を含む) の結果及び成績証明書等の出願書類の内容を総合して判定する。

外国人留学生特別選抜の募集人員・選抜方法は次のとおりである。

募集人員: 若干名

選抜方法: 学力試験及び面接の結果と出願書類の内容を総合して判定する。学力試験の英語については、TOEIC スコアを利用する。

サ～タ 該当なし

チ 管理運営

工学研究科の管理・運営についての意思決定は、学部と同様に教授を構成員とする工学研究科会議によってなされる。定例工学研究科会議は月1回開催される。工学研究科会議は「公立大学法人滋賀県立大学大学院研究科会議規程」に基づいて運営される。

研究科会議では次の事項を審議する。

- 1) 研究科の組織・運営に関する事項
- 2) 研究科の教育課程・試験に関する事項
- 3) 学生の入学、修了、在籍に関する事項
- 4) 研究科の入学試験に関する事項
- 5) 科目等履修生、研究生等の受け入れに関する事項
- 6) 学生の賞罰に関する事項
- 7) 非常勤講師の選考に関する事項
- 8) 研究科長候補者の選考に関する事項
- 9) その他研究科会議が必要と認めた事項

このほか、工学研究科の管理・運営組織については、ほぼ学部組織と一体的に運用しており、学部長・研究科長を補佐し学部を円滑に運営するため、各種学部委員会を設置し、個別案件について協議のうえ、必要に応じて研究科会議で諮ることとしている。

ツ 自己点検・評価

(1) 学部における自己点検・評価

本学の自己点検・自己評価については、本学開設の平成7年4月に学長を委員長とする自己評価委員会を設置している。

工学部においても、大学の設置目的や社会的使命、特に地域におけるニーズを達成するため、平成7年度の学部開設時より学部自己点検・自己評価委員会を設け、教育活動、研究活動、社会貢献、運営組織等の内容について工学部独自の評価項目を検討し、平成16年度に大学全体の評価とあわせた評価を実施した。

平成16年度には、学外の有識者4人による外部評価を実施した。

平成20年度に学部自己評価及び学部外部評価を実施し、これをうけて全学自己評価及び全学外部評価が実施され、平成22年度に認証評価を受けている。

この後、平成23年度に自己評価を実施することとしている。

(2) 研究科における自己点検・評価

本研究科においては、学部を対象にした自己点検・自己評価と同時に、研究科を対象にした自己点検・自己評価も実施した。特に、本研究科の設置の理念や目標、カリキュラム、大学院生への研究指導等、社会的使命を迫及する視点に立って点検・評価を行った。

平成22年度の大学として認証評価の際には、選択的評価事項として研究活動の状況について評価を受けている。

① 実施方法及び実施体制

本研究科における自己点検・自己評価は、教育研究活動の内容・効果、社会への貢献、組織運営等が大学院の設置目的を達成するに相応しいものになっているかどうかを含め、大学院としての在り方全体を対象として実施する。

実施に当たっては、学部の自己評価委員会と連携して、学部、大学院で大学全体の自己点検・自己評価を実施することにより、大学の自己改革に努めるものとする。

なお、自己点検・自己評価の客観性、妥当性を担保するために、6年に1度の外部評価を実施することとしている。

② 結果の公表と活用

自己点検・評価の結果は、報告書として学内外に公表する。大学関係機関をはじめ県民等に対し広く公開する。

また、自己点検・評価の結果については、大学運営に当たる各学内委員会、各部門等への引継ぎ、大学院の改善に反映させていく。さらに、もたらされた改善結果についても、次回の自己点検・評価において検証する。

③ 評価項目

自己点検・評価担当の委員会において報告書を作成し公表する。点検・評価は、認証評価に準じ、次に掲げる項目について実施する。

ア 研究科の理念・目標

イ 教育研究組織（教育実施体制）

ウ 教員及び教育支援体制

エ 学生の受け入れ（定員、入学状況）

オ 教育内容及び教育方法（カリキュラム、授業内容・形態、指導方法、シラバス）

カ 教育の成果（単位修得、進路、学生による授業評価）

キ 学生への支援（履修ガイダンス、指導助言）

ク 施設・設備

ケ 教育の質の向上のためのシステム・組織的取組

コ 研究活動（研究体制・環境・内容）

サ 社会貢献（地域社会への貢献、国際貢献）

シ 運営組織（会議、委員会）

テ 認証評価

本学は、平成22年度に（独）大学評価・学位授与機構による認証評価を受けることを念頭に準備・実施をし、平成23年3月に評価基準を満たしているとの評価結果を得た。

機関別認証評価事項		選択的評価事項
基準1 大学の目的	基準7 学生支援	選択A 研究活動の状況
基準2 教育研究組織	基準8 施設・設備	選択B 正規課程の学生以外の者に対する教育サービスの状況
基準3 教員及び教育支援者	基準9 教育の質の向上及び改善	
基準4 学生の受入	基準10 財務	
基準5 教育内容及び方法	基準11 管理運営	
基準6 教育の成果		
↓		↓
『大学設置基準をはじめ関係法令に適合し、大学評価・学位授与機構が定める基準を満たしている』と評価された。		いずれも『目的の達成状況が良好である』と評価された。

1. 実施体制

- ・理事長をトップとする組織で対応するため、組織規程第 15 条に基づく特別委員会として認証評価実施特別委員会を設置して対応した。

2. 取組経過

平成 19～20 年度	認証評価基準に準じた学部等自己評価、全学自己評価（認証評価の予行演習的な役割を果たす）および外部評価を実施
平成 21 年 6 月	認証評価実施特別委員会の設置
9 月	認証評価機関（大学評価・学位授与機構）へ受審申請
平成 22 年 3 月	自己評価書（案）の作成 → 各学部等へ提示
6 月	役員会等の議を経て、自己評価書の提出（提出締切：6 月末）
7 月～	本学自己評価書に基づき、大学評価・学位授与機構による書面調査（照会等）
11 月	大学評価・学位授与機構による本学の訪問調査（11/29、30）
平成 23 年 3 月	評価結果の確定・公表

ト 情報の公表

（1）インターネットによる提供

工学部では、教育活動、研究活動、地域貢献活動等の大学の活動を広く周知していくため、広報委員会、入試委員会等での活動を通じて、積極的に情報の提供に努めている。大学ホームページでは、各教員の研究テーマ、研究業績、地域貢献活動等の研究者情報として提供するとともに、キャンパスガイド（大学案内冊子）や大学案内映像資料を作成している。また、各教員の専門領域についての専門講座や報告会、公開講座等を実施し、教育研究活動等の情報を発信している。

本専攻においても、全学、学部及び他専攻と同様の発信媒体を活用し、教育研究活動状況等の積極的な提供を行う。

（2）オープンキャンパスによる提供

毎年 8 月に模擬講義、模擬実験・演習等を実施し、より多くの大学進学希望者に工学部を紹介しており、本専攻においても基礎となる電子システム工学科と共同で、大学院レベルの高度な技術・研究及びカリキュラムの紹介を実施する。

（3）公開講座による提供

全学で年 2 回開催される公開講座において、教員の専門としている分野の最新情報を提供して

いる。本専攻においても、この公開講座にて情報の提供を行う。(次ページ: HP 教育情報の公表)

(4) 生涯学習への協力による提供

地域や各種団体等における生涯学習への協力について積極的に対応している。これまでに、研究発表会、各種講習会等へ講師を派遣している。本専攻においても、地域や各種団体等における生涯学習への積極的協力を行う。

(5) 学校教育法に定める情報の公表

大学ホームページのトップページに「教育情報の公表」というタブを設け、ここから学校教育法第113条、学校教育法施行規則第172条の2に定める教育研究活動等の状況についての情報を得られるようにしている。

ナ 教員の資質の維持向上の方策

(1) 自己点検・評価による取り組み

自己点検・評価担当の委員会の報告書を作成し公表するとともに、報告書で明らかになった課題への取り組みを実施していく。

特に授業科目の教育成果については、授業評価アンケート等を活用し、学生の要望等についても聞き取りながら、迅速にフィードバックすることで教育内容の評価及び改善を行う。また、研究指導(計画性、適切性、研究成果等)については、教員と大学院生との日常的なコミュニケーションの中で相互に評価・改善を行う。

(2) ファカルティ・ディベロップメント(FD)

FD(教育能力開発)については、全学組織として教育実践支援室を設置し、

- ① 授業方法について研修会
- ② 教員相互の授業参観
- ③ 外部講師による研修会

を実施している。工学部においては、JABEE取り組みと連動して教育実践支援室員(FD委員)を中心に、学科毎に教育能力の開発、教育方法、及びその結果の評価などを含めたFDに取り組んでいる。

研究科においても、全学の取り組みや学科毎の活動に参加し、大学院における教育力・研究指導力の開発に取り組んでおり、本専攻においても積極的にFD活動に参加することとする。

(3) 各種学会、国際会議及び研修会等への参加

各専門分野での国際学会を含む学会での発表を行って研究実績を向上させるとともに、学会及び研修会等に参加し、研究活動の発展のための自己研鑽をする。

(4) 研究助成金等の獲得

各種科学研究費補助金・各種研究助成金など競争的外部資金及び寄付金の獲得、ならびに企業等との受託研究・共同研究の受入につとめ、研究の機会と継続を保証するために自助努力していく。