

2025年度

大学院要項

工学研究科

博士課程前期

機械電気システム工学専攻

博士課程後期

機械電気システム工学専攻

京都先端科学大学大学院

目 次

2025年度 学年暦	2
工学研究科の博士課程前期・博士課程後期における教育方針	3
教育研究上の目標と特色	6
博士課程前期のカリキュラムと修了要件	9
博士課程後期のカリキュラムと修了要件	12
研究室への所属	15
先端なび～学生個人向け専用サイト～	16
授業時間	16
気象警報発令あるいは交通機関に遅延等があった場合の 授業および試験の取り扱い	16

*学則、学費規程、学位規程、学生の懲戒に関する規程は、「先端なび」で確認してください。

2025年度 学年暦

春学期								秋学期									
80分×15回								90分×15回									
日	月	火	水	木	金	土	年間行事等	日	月	火	水	木	金	土	年間行事等		
	2	3	4	5	6	7	8	3/7 進級判定		31	1	2	3	4	5	6	9/3 卒業/進級判定
3月	9	10	11	12	13	14	15		9月	7	8	9	10	11	12	13	9/10 前年卒業式(春学期)/午後入学式(秋学期)
	16	17	18	19	20	21	22	3/20 (春分の日) 3/21 卒業式(秋学期)		14	15	16	17	18	19	20	9/18 秋学期オリエンテーション
	23	24	25	26	27	28	29			21	22	23	24	25	26	27	9/15 敬老の日 9/19 秋学期授業開始 9/23 秋分の日 授業日
4月	30	31	1	2	3	4	5	3/25-4/2, 4/4 2025年度春学期オリエンテーション 4/3 入学式(春学期)		28	29	30	1	2	3	4	
	6	7	8	9	10	11	12	4/7 春学期授業開始	10月	5	6	7	8	9	10	11	
	13	14	15	16	17	18	19			12	13	14	15	16	17	18	10/13 (スポーツの日) 授業日
	20	21	22	23	24	25	26	4/29 (昭和の日) 授業日		19	20	21	22	23	24	25	10/24 学園祭準備のため休講 学園祭
	27	28	29	30	1	2	3	4/30, 5/1, 2 休講 5/3 (憲法記念日)		26	27	28	29	30	31	1	10/25, 10/26 学園祭(予定)
5月	4	5	6	7	8	9	10	5/4 (みどりの日) 5/5 (こどもの日) 振替休日	11月	2	3	4	5	6	7	8	11/3 (文化の日) 授業日
	11	12	13	14	15	16	17			9	10	11	12	13	14	15	
	18	19	20	21	22	23	24			16	17	18	19	20	21	22	
	25	26	27	28	29	30	31			23	24	25	26	27	28	29	11/23 (勤労感謝の日) 11/24 (勤労感謝の日) 振替休日 授業日
6月	1	2	3	4	5	6	7		12月	30	1	2	3	4	5	6	
	8	9	10	11	12	13	14			7	8	9	10	11	12	13	
	15	16	17	18	19	20	21			14	15	16	17	18	19	20	
	22	23	24	25	26	27	28			21	22	23	24	25	26	27	
7月	29	30	1	2	3	4	5		1月	28	29	30	31	1	2	3	1/1 (元日)
	6	7	8	9	10	11	12			4	5	6	7	8	9	10	1/9 秋学期授業終了
	13	14	15	16	17	18	19			11	12	13	14	15	16	17	1/12 (成人の日)
	20	21	22	23	24	25	26	7/21 (海の日) 授業日 7/25 春学期授業終了		18	19	20	21	22	23	24	1/13, 14 補講日 1/15-1/21 教学期定期試験 1/23-1/27 追試験 1/28 追試験 予備日
	27	28	29	30	31	1	2	7/26, 28 補講日		25	26	27	28	29	30	31	
8月	3	4	5	6	7	8	9	7/29-8/4 春学期定期試験 8/5-8/7 追試験 (8/8 追試験 予備日)	2月	1	2	3	4	5	6	7	2/5-9 再試験 (2/10 再試験 予備日)
	10	11	12	13	14	15	16	8/11 (山の日)		8	9	10	11	12	13	14	2/21 (建国記念の日)
	17	18	19	20	21	22	23	8/19-8/21 再試験 (8/22 再試験 予備日)		15	16	17	18	19	20	21	
	24	25	26	27	28	29	30			22	23	24	25	26	27	28	2/23 (天皇誕生日) 2/27 卒業判定
	31								3月	1	2	3	4	5	6	7	3/6 進級判定
										8	9	10	11	12	13	14	
										15	16	17	18	19	20	21	3/20 (春分の日)
										22	23	24	25	26	27	28	3/22 卒業式(秋学期) 3/29-31 2026年度春学期オリエンテーション
										29	30	31					

①~⑮ 授業日
オリエンテーション
定期試験
再試験・追試験
休講
※休み期間に集中講義を行う場合があります。

式典
学園祭
卒業判定・進級判定
土・日・祝日
夏休み・冬休み・春休み期間

【教務センター(工学)事務室】(南館・1階)

〈窓口取扱時間〉8:30~17:00

原則は上記時間帯としますが、場合によっては多少変更になることもあります。

土日祝日、夏季休業中の一斉休業及び年末年始は休業となります。

工学研究科の博士課程前期・博士課程後期における教育方針

1. 教育目的

機械電気システム工学分野の専門的知識・学術・教養を兼ね備え、グローバル社会への関心と、次世代の電気機械システムに必須の専門領域の高度な知識を修得し、さらに深化させることによって次世代の産業の創出と新たな価値の創出に貢献できる技術者・研究者を育成する。

2. 3つのポリシー

[学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)]

博士課程前期

所定の期間在学し、工学研究科のカリキュラム・ポリシーに沿って設定した博士課程前期プログラムが定める授業科目を履修し、所定の単位(34単位)を取得すると共に、修士論文の審査及び試験に合格することが修士(工学)の学位授与の必要要件である。修士論文の審査及び試験は、下記の能力を身につけているかどうかを基に行われる。

1. 機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかの領域を中心として、深い知識を他領域の知識と関連づけながら修得し、グローバル社会の諸問題を解決するために活用できる。
2. 機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかの領域を中心として、自ら設定した主題に対して、必要な情報を文献調査・実験等の適切な方法を用いて収集し、他の領域の知識と関連づけながら活用し、客観的に分析しながら論理的・批判的に考察し判断することができる。
3. 機械電気システム工学分野の深い知識や意見について、英語を用いて他者と議論を行うことができる。
4. 機械電気システム工学分野のいずれかの領域において修得した深い知識・技能ならびに経験を活かして、複眼的思考で自らの考えを論理的に組み立て、表現することができる。

博士課程後期

所定の期間在学し、工学研究科のカリキュラム・ポリシーに沿って設定した博士課程後期プログラムが定める授業科目を履修し、所定の単位(36単位)を取得すると共に、博士論文の審査及び試験に合格することが博士(工学)の学位授与の必要要件である。博士論文の審査及び試験は、下記の能力を身につけているかどうかを基に行われる。

1. 機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかの領域を中心として知識をさらに深化させるとともに、他の3領域の深い知識を修得し、4領域を統合した機械電気システム工学の総合領域として相互に関連づけながら、グローバル社会の諸問題を解決するために活用できる。
2. 機械電気システム工学の総合領域において、自ら設定した主題に対して、必要な情報を文献調査・実験等の適切な方法を用いて収集し、「材料」「エネルギー」「情報」「システム」の4つの領域の知識のうち、いずれかの領域でさらに深化した知識を中心に他の3領域の深い知識と相互に関連づけながら活用し、客観的に分析しながら具体的な課題を設定し、論理的・批判的に考察し、創造的に解決することができる。
3. 機械電気システム工学分野の深い知識や意見について、英語を用いて自分の意見を述べ、他者と議論を行うことができる。
4. 修得した機械電気システム工学分野の深い知識・技能ならびに経験を活かして、複眼的思考で自らの考えを論理的に組み立て、表現することができる。

[教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)]

博士課程前期

ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を有する人材を養成するために、以下の方針に基づいた教育プログラムを実施する。

1. 機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかの領域を中心に高度な専門に関わる基幹科目と発展科目を修得させ、他領域の知識と関連づけながら多角的に真理を探究する力を養成する。
2. 機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかの領域を中心とする研究分野関係科目（特別演習と特別研究）を通じて、専門的知見に基づく主体的な行動力および課題解決力を養成する。
3. 科学技術英語科目を修得させ、英語での口頭発表・論文講読・論文作成・評論など専門分野のコミュニケーション能力を養成する。
4. 科学技術英語、基幹科目と発展科目の修得と並行して、研究分野関係科目（特別演習と特別研究）を連携させてコミュニケーション力・協働力・課題発見力やリーダーシップを育む学修を行う。

博士課程後期

ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を有する人材を養成するために、以下の方針に基づいた教育プログラムを実施する。

1. 機械電気システム工学分野の「材料」「エネルギー」「情報」「システム」の4つの領域の高度な専門知識を修得させ、4領域を統合した総合領域として多角的に真理を探究する力を養成する。
2. 機械電気システム工学分野の総合領域における研究分野関係科目（特別演習と特別研究）を通じて、専門とする1領域を深く学修し、同時に関連する3領域の知識も深化させることで、高度な専門的知見に基づく主体的な課題設定力および創造的な課題解決力を養成する。
3. 科学技術英語科目を修得させ、英語での口頭発表・論文講読・論文作成・評論など専門分野の高度なコミュニケーション能力を養成する。
4. 科学技術英語、機械電気システム工学分野科目の修得と並行して、研究分野関係科目（特別演習と特別研究）を連携させて高度なコミュニケーション力・協働力・課題発見力やリーダーシップを育む学修を行う。

[入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)]

博士課程前期

本研究科の教育内容を理解した上で、エンジニアとしての能力を高め、課題解決に基本的な工学技術を駆使し、さらに最先端技術を応用できる学部課程卒業生。地球環境に配慮しながら人類社会を豊かにするための課題に主体的に立ち向かい、グローバルに活躍できる素養を持つ者。

1. グローバルな視点で社会の未来に繋がる課題の解決に意欲をもって携わりたい者。
2. 機械工学と電気工学に跨る分野もしくは、機械電気システム工学分野の基礎的な知識を有している者。
3. 機械工学と電気工学に跨る分野もしくは、機械電気システム工学分野に科学的・学術的な観点からアプローチし、専門性を深めて課題に挑戦する意欲を有する者。

博士課程後期

博士課程前期で培った技術的基盤や研究遂行能力をさらに高め、科学技術体系の総合的な理解や情報の受発信能力を向上していき、課題解決に対してより体系的・多面的な取組を主導できる素養を有する者。

1. グローバルな視点で社会の未来に繋がる課題の解決に意欲をもって携わりたい者。
2. 機械工学と電気工学に跨る分野もしくは、機械電気システム工学分野の専門的な知識を有する修士またはそれと同等の学力を持つ社会人。
3. 機械工学と電気工学に跨る分野もしくは、機械電気システム工学分野に科学的・学術的な観点からアプローチし、専門性を深めて、複雑で複合的な問題に挑戦する意欲を有する者。

工学研究科の教育研究上の目標と特色

1. 教育研究上の目標

次世代の機械電気システムに必須の専門領域の高度な知識に加え、多様な学問分野の動向と社会ニーズを踏まえた高い問題発見能力を有し、新しい概念を“創造”することによって次世代の産業の創出と新たな価値の創出に貢献できる技術者・研究者としての素養を修得することを目的とする。

また、グローバルに活躍する国際色あふれる教員陣が最先端の研究設備を揃えた研究環境でORT (On the Research Training) を実施する。

博士課程前期では、機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかの領域を中心として、次世代の機械電気システムに必須の専門領域の高度な知識を他領域の知識と関連づけながら修得することによって次世代の産業の創出と新たな価値の創出に貢献できる専門技術者及び高度専門技術者としての資質を身に付ける。

博士課程後期では、機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」の4領域のうち専門とする1領域を深く学修し、同時に関連する3領域の知識も深化させることで、それぞれの高度な専門的知識に加えて領域横断的な総合領域において高度な専門的知識を深化させ、多様な学問分野の動向と社会ニーズを踏まえた高い問題発見能力を有し、新しい概念を“創造”することによって次世代の産業の創出と新たな価値の創出に貢献できる研究者を目指す。

2. 教育課程編成の考え方及び特色

博士課程前期

学士課程教育での学修成果を踏まえて、機械電気システム工学分野を構成する「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかの領域を中心とする専門性ととも、高い倫理性、他の3領域の幅広い理解を目指す。開講する科目は「専門科目」「科学技術英語」「研究分野関係科目」の3つに区分される。

(1) 専門科目

専門科目は基幹科目と発展科目に分類される。基幹科目・発展科目のいずれの講義も「材料」「エネルギー」「情報」「システム」のいずれかを主たる専門領域に据えつつ、他領域にも跨る内容を含むことにより、複眼的思考力を養う。

基幹科目は基礎的な専門知識で構成されている科目であり、必修である「先端機械電気システム工学通論」のほか、「エレクトロニクス材料の物理と化学」「MEMS技術と材料」「風力発電テクノロジー」「大学院エンジニアのためのコンピュータ数学」「ロボティクス特論」の計6科目で構成される。

発展科目は専門学問領域を深く学習するために設けられており、「計算材料科学特論」「半導体電力変換技術」「半導体パワーデバイスとモジュールのコンピュータ支援設計」「スクリプト言語と仮想マシン」「システム設計論」「リモートセンシング」の6科目である。

(2) 科学技術英語

英語での口頭発表・論文講読・論文作成・評論など専門分野のコミュニケーション能力の養成のため、「科学技術英語Ⅰ・Ⅱ」を設け必修とする。

1年次春学期開講の「科学技術英語Ⅰ」では、効果的な口頭発表や意見を発するためのプレゼンテーションスキルを修得し、1年次秋学期開講の「科学技術英語Ⅱ」では、論文作成に必要なライティングスキルを修得する。

(3) 研究分野関係科目

研究分野関係科目は、特別演習と特別研究に分類され、すべての科目を必修とする。「博士課程前期特別演習Ⅰ～Ⅳ」は研究テーマに関する論文講読や専門知識の修得などを通じて基本的な問題解決法の修得を目的とする科目であり、「博士課程前期特別研究Ⅰ～Ⅳ」は修士論文作成にあたっての論文作成指導、各自の研究テーマに基づく実験・実習指導などを通じて問題解決を実践する。

以上のカリキュラムを履修することにより、機械電気システム工学分野の各領域において身につけた高い専門性と広い見識を有し、複眼的思考ができる高度技術者としての資質を養うと共に、専門性を高めることによって得られる目標の解決能力と、広い見識をもつことによって社会の変化に対応できる柔軟な思考力・計画力を合わせもつ人材を目指す。

博士課程後期

博士課程前期の教育で得られた学修成果を踏まえて、高度な学術情報や先端技術の動向をいち早く分析し、独創的な観点に立った研究課題を設定して積極的な研究の遂行を目指す。博士課程前期と同様に、開講科目は「専門科目」「科学技術英語」「研究分野関係科目」の3つに区分される。

(1) 専門科目

博士課程後期での必修の専門科目として、「材料」「エネルギー」「情報」「システム」の4領域の一つ一つに焦点をあてた4つの講義「機械電気システム工学特論(材料)」「機械電気システム工学特論(エネルギー)」「機械電気システム工学特論(情報)」「機械電気システム工学特論(システム)」を開講する。先端科学および先端技術に関する最先端のトピックスを題材にして深く掘り下げると共に、他の3領域との関連にも言及し、機械電気システム工学の総合領域として上記4領域を相互に関連付けて課題解決に取り組む素養を修得する講義を行う。博士課程前期で開講されている専門科目(「先端機械電気システム工学通論」を除く基幹科目・発展科目)も履修可能で、自分が所属する領域を含め、機械電気システム工学分野を構成する全ての領域について専門的で最先端の知識を修得する。

(2) 科学技術英語

英語での口頭発表・論文講読・論文作成・評論など専門分野のコミュニケーション能力をさらに向上させるための科目として「科学技術英語Ⅲ・Ⅳ」を開講し、必修とする。

2年次春学期開講の「科学技術英語Ⅲ」では、国際学会で効果的な口頭発表や意見を発するためのプレゼンテーションスキルを修得し、3年次春学期開講の「科学技術英語Ⅳ」では、論文作成に必要なライティングスキルを修得する。

(3) 研究分野関係科目

博士課程後期での研究分野関係科目は、博士課程前期と同様に特別演習と特別研究を必修として配置し、自ら設定した主題の解決に取り組む科目として開講する。「博士課程後期特別演習Ⅰ～Ⅵ」は、研究テーマに関する論文講読や専門知識の修得などを通じて問題解決法の修得を目的とする科目であり、「博士課程後期特別研究Ⅰ～Ⅵ」は、博士論文作成にあたっての論文作成指導、各自の研究テーマに基づく実験・実習指導などを通じてより高度な問題解決を実践する。

以上のカリキュラムを履修することにより、機械電気システム工学分野の各領域において身につけた高い専門性と広い見識を有し、複眼的思考ができる高度技術者としての資質を養うと共に、機械電気システム工学分野の総合領域としての高度な専門性と問題発見能力を有し、次世代の産業や新たな概念・価値を創出できる研究者への足掛かりを構築する。

3. 科目ナンバリング

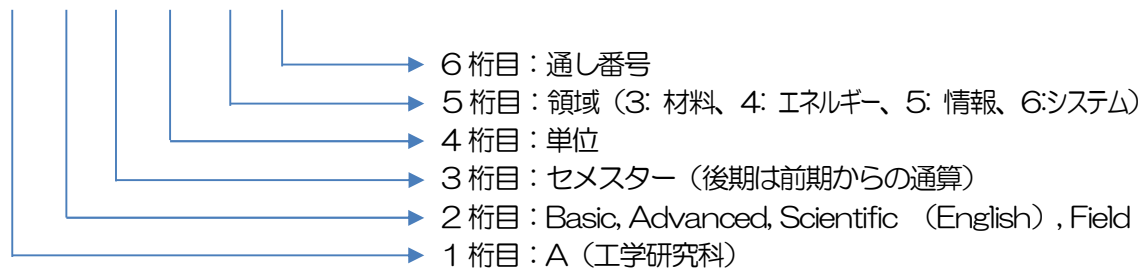
(1) 科目ナンバリングとは

科目ナンバリングとは、本学で開講しているすべての授業科目に適切な番号を付し分類することで、学修の段階や順序等を表し、教育課程の体系性を明示する仕組みです。1桁目が“A”である科目ナンバーは工学研究科の科目であることを示しています。

(2) 科目ナンバリングの構造

科目ナンバーは、以下の6桁の英数字から構成されています。

AB1231



博士課程前期のカリキュラムと修了要件

* 博士課程前期の修了要件

本博士課程前期に2年以上在学し、所定の授業科目について34単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士の学位論文の審査及び最終試験に合格すること。

科目区分		履修方法
専門科目	基幹科目	「先端機械電気システム工学通論」(必修)を含む 4科目 8単位以上
	発展科目	3科目 6単位以上
科学技術英語		必修2科目 4単位
研究分野関係科目	特別演習	必修4科目 8単位
	特別研究	必修4科目 8単位
計		34単位以上

* 研究指導

博士課程前期の学生は、1年次から修了まで1つの研究室に所属し、主研究指導教員の指導のもと、各自の研究テーマを設定し、修士論文を作成する。修士論文の指導は、主研究指導教員と副研究指導教員(複数)という研究指導体制をとり、2年間を通じて各自の研究テーマに応じた十分な研究指導ができるようにする。

主研究指導教員は、各大学院学生が入学時に志望した研究室の研究指導教員であり、副研究指導教員は、課程開始時に設定した修士論文の課題を勘案して決定する。主・副研究指導教員のもと、独創的な観点に立った研究課題について積極的に研究を遂行する。

*** 授業科目一覧**

工学研究科 機械電気システム工学専攻 博士課程前期 授業科目一覧

科目区分	科目ナンバー	授業科目の名称	配当年次	単位数		
				必修	選択	
専門科目	基幹科目	AB1201	先端機械電気システム工学通論	1	2	
		AB1231	エレクトロニクス材料の物理と化学	1		2
		AB2232	MEMS 技術と材料	1		2
		AB2241	風力発電テクノロジー	1		2
		AB1251	大学院エンジニアのためのコンピュータ数学	1		2
		AB1261	ロボティクス特論	1		2
	発展科目	AA3233	計算材料科学特論	1		2
		AA3242	半導体電力変換技術	1		2
		AA4243	半導体パワーデバイスとモジュールのコンピュータ支援設計	1		2
		AA4252	スクリプト言語と仮想マシン	1		2
		AA3262	システム設計論	1		2
		AA4263	リモートセンシング	1		2
科学技術英語	AS1201	科学技術英語Ⅰ	1	2		
	AS2202	科学技術英語Ⅱ	1	2		
研究分野関係科目	特別演習	AF1201	博士課程前期特別演習Ⅰ	1	2	
		AF2202	博士課程前期特別演習Ⅱ	1	2	
		AF3203	博士課程前期特別演習Ⅲ	2	2	
		AF4204	博士課程前期特別演習Ⅳ	2	2	
	特別研究	AF1211	博士課程前期特別研究Ⅰ	1	2	
		AF2212	博士課程前期特別研究Ⅱ	1	2	
		AF3213	博士課程前期特別研究Ⅲ	2	2	
		AF4214	博士課程前期特別研究Ⅳ	2	2	

本研究科では、特定の科目を隔年で開講することがあります。詳細な開講科目については、適宜案内します。

* 学位論文審査・基準 (修士論文)

1 中間発表

- (1) 各大学院生は修了を予定するセメスターの最初に工学研究科委員会による中間発表会にて進捗状況を発表する。
- (2) 中間発表をおこなわなかった大学院生は、修士論文の提出ができない。

2 学位論文の提出・審査

- (1) 中間発表した大学院生の主研究指導教員(主査予定教員)は工学研究科委員会に対し、修士論文審査願(研究題目、研究概要等、副査予定教員2名)を提出する。
- (2) 学位論文審査委員会は、主査1名、副査2名の計3名とし、工学研究科委員会において選出する。主査は主研究指導教員、副査は主査と異なる3領域のうち2領域から各1教員(計学内2名)とする。また、必要に応じて学外から副査を選任することも可能とする。
- (3) 学位論文審査委員会は修士論文審査願の内容を審議し、修士論文作成・提出の可否を判定する。
- (4) 修士論文の作成・提出を可とされた大学院生は工学研究科委員会に対し、修士論文の要旨と修士論文の本文を提出する。
- (5) 提出された修士論文は、工学研究科委員会の議を経て研究科長が受理し、学位論文審査委員会で審査する。

3 学位論文口述試験

- (1) 本学学位規程第8条の「最終試験」として、口述試験を行う。
- (2) 修士論文を提出した大学院生は、修士論文公聴会において研究成果に関するプレゼンテーションと質疑応答を行う。公聴会は公開とする。
- (3) 修士論文公聴会では、主査・副査・発表会に参加した教員で修士論文を提出した大学院生に対して口述試験を実施し、当該大学院生の専門知識を審査するとともに、当該大学院生が学位を授与するに相応しい資質を有しているか否かを審査する。

4 合否判定

- (1) 工学研究科委員会は提出された修士論文の内容、公聴会及び口述試験の結果、取得単位の状況(所定の34単位以上)を総合的に精査した上で博士課程前期修了の可否を判定する。
- (2) 本研究科における修士論文の審査基準は以下の諸点である。
 - ディプロマ・ポリシーの要件を満たしていること
 - 研究テーマ・問題設定の妥当性・新規性・独創性
 - 研究方法の妥当性・新規性・独創性
 - 論文構成の妥当性
 - 結論の妥当性・新規性・独創性
 - 社会又は学会への貢献
 - 今後の課題及び展望の提示
 - 体裁
- (3) 修士論文の評価判定は合格又は不合格とする。
- (4) 修士論文の審査過程において、不正に学位を取得する意図を持って行われた捏造・改ざん・剽竊又はこれらと同視すべき不適切な行為が発見された場合は、不合格とする。
- (5) 学位論文審査委員会は博士課程前期修了の可否に関する判定の結果に基づき、審査報告書を作成し、工学研究科委員会に報告する。
- (6) 工学研究科委員会は審査報告書を審議し、投票によって三分の二以上の可を以て博士課程前期修了に伴う学位授与を判定する。工学研究科委員会はその結果を文書によって学長に報告し、学位授与を上申する。学位の授与は学長が行う。

5 審査報告書、学位論文の保管

- (1) 学位論文審査委員会が作成した審査報告書は、教務センターが保管する。
- (2) 審査に合格した修士論文は、正1通を本学図書館に保管する。

博士課程後期のカリキュラムと修了要件

* 博士課程後期の修了要件

本博士課程後期に3年以上在学し、所定の授業科目について36単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士の学位論文の審査及び最終試験に合格すること。

科目区分		履修方法
専門科目		「機械電気システム工学特論（材料）」 「機械電気システム工学特論（エネルギー）」 「機械電気システム工学特論（情報）」 「機械電気システム工学特論（システム）」（以上、必修）を含む 4科目 8単位以上
科学技術英語		必修2科目 4単位
研究分野関係科目	特別演習	必修6科目 12単位
	特別研究	必修6科目 12単位
計		36単位以上

* 研究指導

博士課程後期の学生は、1年次から修了まで1つの研究室に所属し、主研究指導教員の指導のもと、各自の研究テーマを設定し、博士論文を作成する。博士論文の指導は博士課程前期と同様、主研究指導教員と副研究指導教員（複数）という研究指導体制をとり、3年間を通じて各自の研究テーマに応じた十分な研究指導ができるようにする。なお、博士課程後期は、博士課程前期での一定の成果を前提としてその目標を認識し、各自の研究を更に深める学習方法とする。

主研究指導教員は、各大学院学生が入学時に志望した研究室の研究指導教員であり、副研究指導教員は、課程開始時に設定した博士論文の課題を勘案して決定する。主・副研究指導教員のもと、独創的な観点に立った研究課題について積極的に研究を遂行する。

* 授業科目一覧

工学研究科 機械電気システム工学専攻 博士課程後期 授業科目一覧

科目区分	科目ナンバー	授業科目の名称	配当年次	単位数		
				必修	選択	
専門科目	材料	AB1231	エレクトロニクス材料の物理と化学	1		2
		AB2232	MEMS 技術と材料	1		2
		AA3233	計算材料科学特論	1		2
		AA7234	機械電気システム工学特論（材料）	1	2	
	エネルギー	AB2241	風力発電テクノロジー	1		2
		AA3242	半導体電力変換技術	1		2
		AA4243	半導体パワーデバイスとモジュールのコンピュータ支援設計	1		2
		AA7244	機械電気システム工学特論（エネルギー）	1	2	
	情報	AB1251	大学院エンジニアのためのコンピュータ数学	1		2
		AA4252	スクリプト言語と仮想マシン	1		2
		AA8254	機械電気システム工学特論（情報）	1	2	
	システム	AB1261	ロボティクス特論	1		2
AA3262		システム設計論	1		2	
AA4263		リモートセンシング	1		2	
AA8264		機械電気システム工学特論（システム）	1	2		
科学技術英語	AS7203	科学技術英語Ⅲ	1	2		
	AS9204	科学技術英語Ⅳ	1	2		
研究分野関係科目	特別演習	AF5205	博士課程後期特別演習Ⅰ	1	2	
		AF6206	博士課程後期特別演習Ⅱ	1	2	
		AF7207	博士課程後期特別演習Ⅲ	2	2	
		AF8208	博士課程後期特別演習Ⅳ	2	2	
		AF9209	博士課程後期特別演習Ⅴ	3	2	
		AF0210	博士課程後期特別演習Ⅵ	3	2	
	特別研究	AF5215	博士課程後期特別研究Ⅰ	1	2	
		AF6216	博士課程後期特別研究Ⅱ	1	2	
		AF7217	博士課程後期特別研究Ⅲ	2	2	
		AF8218	博士課程後期特別研究Ⅳ	2	2	
		AF9219	博士課程後期特別研究Ⅴ	3	2	
		AF0220	博士課程後期特別研究Ⅵ	3	2	

本研究科では、特定の科目を隔年で開講することがあります。詳細な開講科目については、適宜案内します。

* 学位論文審査・基準（博士論文）

1 予備審査

- (1) 各大学院生は工学研究委員会に対し、予備審査願（研究題目、研究概要等、予備審査委員 4 名）を提出する。
- (2) 予備審査委員会は主研究指導教員及び主研究指導教員と異なる領域から 3 名の計 4 名の予備審査委員で構成する。
- (3) 予備審査は当該大学院生の指導教員による申請書類審査と、予備審査委員会による研究の進捗状況の確認及び現時点における研究成果の評価によるものとする。
- (4) 予備審査に合格しなかった大学院生は、博士論文の提出はできない。

2 学位論文の提出・審査

- (1) 予備審査に合格した大学院生は工学研究科委員会に対し、博士論文審査願（研究題目、研究概要等、主査候補教員、副査候補教員 4 名）を提出する。博士論文審査願は研究科長宛とし、「研究不正を行わず、適正に博士論文を執筆する」旨の自筆署名付き文書とする。博士論文審査願に記載する主査及び副査候補教員の選出は、主研究指導教員による承認を必要とする。
- (2) 学位論文審査委員会は、主査 1 名、副査 4 名の計 5 名とし、主研究指導教員が提出した審査委員候補を参考に工学研究科委員会において選出する。主査は学内の教員、副査は主査と異なる 3 領域から各 1 教員（計学内 3 名）及び学外の教員 1 名とする。ただし、当該大学院生の指導教員は主査を務めることはできない。
- (3) 学位論文審査委員会は博士論文審査願の内容を審議し、博士論文作成・提出の可否を判定する。
- (4) 博士論文の作成・提出を可とされた大学院生は工学研究科委員会に対し、博士論文の要旨と博士論文の本文を提出する。
- (5) 学位論文審査委員会は提出された博士論文に関し、研究不正の有無を精査する。
- (6) 提出された博士論文については、工学研究科委員会の議を経て、研究科長が受理し、学位論文審査委員会で審査する。

3 学位論文口述試験

- (1) 本学学位規程第 8 条の「最終試験」として、口述試験を行う。
- (2) 博士論文を提出した大学院生は、博士論文公聴会において研究成果に関するプレゼンテーションと質疑応答を行う。公聴会は公開とする。
- (3) 博士論文公聴会において、学位論文審査委員会は博士論文を提出した大学院生に対して口述試験を実施し、当該大学院生の専門知識を審査するとともに、当該大学院生が学位を授与するに相応しい資質を有しているか否かを審査する。

4 合否判定

- (1) 学位論文審査委員会は提出された博士論文の内容、公聴会及び口述試験の結果、取得単位の状況（所定の 36 単位以上）を総合的に精査した上で博士課程後期修了の可否を判定する。
- (2) 本研究科における修士論文の審査基準は以下の諸点である。
 - ディプロマ・ポリシーの要件を満たしていること
 - 研究テーマ・問題設定の妥当性・新規性・独創性
 - 研究方法の妥当性・新規性・独創性
 - 論文構成の妥当性
 - 結論の妥当性・新規性・独創性
 - 社会又は学会への貢献
 - 今後の課題及び展望の提示
 - 体裁
- (3) 博士論文の評価判定は合格又は不合格とする。
- (4) 博士論文の審査過程において、不正に学位を取得する意図を持って行われた捏造・改ざん・剽竊又はこれらと同視すべき不適切な行為が発見された場合は、不合格とする。
- (5) 学位論文審査委員会は博士課程後期修了の可否に関する判定の結果に基づき、審査報告書を作成し、工学研究科委員会に報告する。
- (6) 工学研究科委員会は審査報告書を審議し、投票によって三分の二以上の可を以て博士課程後期修了に伴う学位授与を判定する。工学研究科委員会はその結果を文書によって学長に報告し、学位授与を上申する。学位の授与は学長が行う。

5 審査報告書、学位論文の保管

- (1) 学位論文審査委員会が作成した審査報告書は、教務センターが保管する。
- (2) 審査に合格した博士論文は、正 1 通を本学図書館に保管する。
- (3) 博士論文は、学位を授与した日から 3 ヶ月以内にその論文の要旨と論文審査結果の要旨を公表し、また 1 カ年以内に印刷公表する。

研究室への所属

各研究分野（研究室）の体制は、次のとおりである。

博士課程【前期・後期】担当教員一覧

教員	専門分野
田畑 修	マイクロ・ナノシステム、センサ、DNAナノテクノロジー
川上 浩司	システムデザイン、システム工学、機械工学
Ian PIUMARTA	再構成可能システム、プログラミング言語、メタプログラミング、IoT
今井 欽之	光制御デバイス、光学結晶、誘電体、ホログラフィー
沖 一雄	リモートセンシング、ドローン計測、データ解析
中村 康一	量子材料科学、量子化学、量子物理学、ナノ材料
堀井 滋	物質科学、磁場を用いた材料プロセス、酸化物材料物性、強磁場科学 超伝導工学
福島 宏明	ロボットの運動制御、複数ロボットシステム
Alberto CASTELLAZZI	パワーエレクトロニクス、パワー半導体デバイス、パッケージング、熱管理
生津 資大	ナノメカニクス、ナノテクノロジー、機能性材料
西 正之	無機材料化学、ナノ材料、光学特性
松本 龍介	固体力学、計算力学、材料強度学、原子シミュレーション
岸田 逸平	計算材料科学、電池工学、イオニクス
高橋 亮	電気工学、情報通信工学、統計物理学
佐藤 啓宏	ロボティクス、VR/MR、コンピュータビジョン
Fuat KUCUK	電気機械、パワーエレクトロニクス、再生可能エネルギー変換、電気自動車
Martin SERA	数学、複素解析、複素幾何学
Zilu LIANG	ウェアラブルコンピューティング、ユビキタスコンピューティング 健康情報学、応用健康科学
Sajid NISAR	ロボット工学、機械デザイン、医療やモビリティアプリケーションの触覚学
足立 伸太郎	物質科学、固体物理、超伝導、強磁場科学、高圧力科学
羽部 哲朗	物性理論、場の量子論、量子輸送現象、光物性、原子層物質、トポロジカル物質

「先端なび」～学生個人向け専用サイト～

「先端なび」は、パソコンのWebブラウザ、携帯サイトを使用して、様々な学生生活に関わる情報を学生個人向けに提供します。携帯電話やスマートフォンでは、右のQRコードをご利用ください。

◇諸連絡 ◇各種案内 ◇休講・補講情報 ◇呼び出し情報 ◇履修登録、シラバスの参照

◇各人の授業時間割の参照 ◇出欠状況 ◇課題（レポート等）の確認・提出

◇住所等届出事項の変更 ◇面談予約 ◇就職関係 など

※「先端なび」の「メール設定」画面にて自分のメールアドレスを登録しておくこと、掲示された情報がメールでも配信（転送）されます。



授業時間

1 講時	2 講時	3 講時	4 講時	5 講時
9:00～10:30	10:40～12:10	13:00～14:30	14:40～16:10	16:00～17:50

気象警報発令あるいは交通機関に遅延等があった場合の授業および試験の取り扱い

(1) 気象警報が発令された場合

京都府南部京都・亀岡（京都市、亀岡市、向日市、長岡京市、大山崎町のいずれか）に「特別警報」「暴風警報」「暴風雪警報」のいずれかが発令された場合は、本学が開講する授業および定期試験の対応は、以下のとおりとなります（すべてのキャンパス等が対象）。

警報解除時刻	授業および試験開始講時
7時までに解除	1 講時から実施
10 時までに解除	3 講時から実施
10 時を過ぎて解除	全講時休講

(注) 「大雨警報」「洪水警報」「大雪警報」は、原則として、休講の対象にはなりません。

ただし、特例的に大学が休講にする場合があります。その場合は、本学HP および「先端なび」に掲示を行います。

※ 授業開始後に対象警報が発令された場合は、原則として、以降の授業は休講となります。

「特別警報」が発表されたときは、ただちに命を守る行動をとってください。当該事由により授業または

試験に出席できなかった場合は、下記の「(2) 公共交通機関が遅延した場合」に準じて対応してください。

(2) 公共交通機関が遅延した場合

当該事由により授業または試験に出席できなかった場合は、下記のいずれかの対応をとってください。

① 授業（授業内試験を含む）に出席できなかった場合

当日中に科目担当教員に直接その旨を伝えて指示に従うこと。

② 期末定期試験に出席できなかった場合

追試験受験が認められるので、当該科目の試験終了後、必ず2日以内（試験当日・土日祝を含まない）に教務センターへ申し出て、追試験の申請手続きを行うこと。

なお、遅延状態によっては、授業または試験開始時刻を変更する場合もあるので、掲示に注意してください。

※ 追試験の申請手続きには遅休証明または遅延証明が必要です。

休講等の確認は「先端なび」をご利用ください。電話による問い合わせは避けてください。