

三重大学大学院
工学研究科博士後期課程

学 生 募 集 要 項

令和 7 年 7 月実施

外国人留学生特別選抜
(国費留学生)

令和 7 年 10 月入学

令和 7 年 5 月

【 入 学 試 験 日 程 表 】

＜外国人留学生特別選抜＞

内 容	日 程		掲載ページ
障害等のある入学 志願者との事前相談	令和7年6月2日(月) まで		8 ページ
出 願 期 間	令和7年6月9日(月) ～ 6月13日(金)		4 ページ
選 抜 試 験	令和7年7月2日(水) 又は7月3日(木)		6 ページ
合格者の発表	令和7年7月11日(金)		6 ページ
入 学 手 続	令和7年 10月入学	令和7年9月16日(火) ～ 24日(水)	6 ページ

「注」1. 各内容の詳細については、該当の掲載ページで確認してください。

2. 口述試験及び面接の試験日は、7月2日(水) 又は3日(木) のうちいずれか一日を、受験票送付の際に通知します。

3. 自然災害や人為災害、感染症の全国的な拡大等によっては募集要項に記載のある出願要件、出願期間、試験日及び入学試験の実施方法等を異なる内容に変更する可能性があります。変更のある場合は工学研究科ホームページにて掲載する予定です。三重大学大学院工学研究科ホームページ <https://www.eng.mie-u.ac.jp/> をご確認ください。

目 次

○ 三重大学大学院工学研究科博士後期課程アドミッション・ポリシー	1
○ 三重大学大学院工学研究科博士後期課程入学試験について	2
○ 令和7年度（令和7年10月入学）三重大学大学院工学研究科博士後期課程学生募集要項	
Ⅰ. 募集専攻及び選抜別募集人員	3
Ⅱ. 出願資格	3
Ⅲ. 出願手続	4
Ⅳ. 入学者選抜方法等	6
Ⅴ. 合格者の発表	6
Ⅵ. 入学手続	6
○ 各選抜共通事項	
Ⅰ. 障害等のある入学志願者との事前相談	8
Ⅱ. 個人情報の利用について	9
Ⅲ. 博士論文と博士論文の要旨等のウェブサイトの利用による公表について	9
○ 三重大学大学院工学研究科博士後期課程の概要	
Ⅰ. 博士後期課程の趣旨・目的	11
Ⅱ. 工学研究科組織図	12
Ⅲ. 専攻の概要及び講座内容	13～18
Ⅳ. 教育及び研究指導上の特色	19～20
○ 三重大学大学院工学研究科案内図	21

三重大学大学院工学研究科博士後期課程アドミッション・ポリシー

○ このような人を育てます

工学研究科の博士後期課程では、地域・国際社会の発展と福祉に貢献することを目的とし、学際的・独創的・総合的視野を基盤にした高度かつ専門的な工学の研究を通して、社会において指導的役割を果たせる研究者及び極めて高度な技術者を養成します。

○ このような人を求めます

- ① 高い志を持ち、社会において指導的役割を果たせる高度な研究者や極めて高度な技術者を目指す意欲あふれる人
- ② 高度な工学研究に必要な学力と専門分野における知識を修得しており、極めて高度な専門知識と技能を学ぶために必要な実践、応用及び創造の能力及び研究能力に富む人
- ③ 国際的社会で活躍するための多樣的・俯瞰的視点を持ち、グローバルな感性が豊かな人

○ 入学者選抜の基本方針

【一般選抜】

入学者の選抜では、筆記試験（英語）、提出書類の審査、口述試験及び面接の結果を総合して合否判定を行います。

口述試験にて、これまでの研究内容および博士後期課程での研究計画についてプレゼンテーションを課し、志望する専門分野についての高度な専門知識や英語能力を測るとともに、面接にて研究意欲、適性を評価します。

【外国人留学生特別選抜】

入学者の選抜では、提出書類の審査、口述試験及び面接の結果を総合して合否判定を行います。

口述試験にて、これまでの研究内容および博士後期課程での研究計画についてプレゼンテーションを課し、志望する専門分野についての高度な専門知識や英語能力を測るとともに、面接にて研究意欲、適性を評価します。

【社会人特別選抜】

入学者の選抜では、提出書類の審査、口述試験及び面接の結果を総合して合否判定を行います。

口述試験にて、これまでの研究内容および博士後期課程での研究計画についてプレゼンテーションを課し、志望する専門分野についての高度な専門知識や英語能力を測るとともに、面接にて研究意欲、適性を評価します。

三重大学大学院工学研究科博士後期課程入学試験について

本研究科博士後期課程では、「博士前期課程（修士課程）で取り組んだ研究をさらに発展・応用させ、極めて高度で専門的なものにしたいという意志を持つ者」、「企業や官公庁、研究機関等で積み上げた経験を生かし、知の拠点である大学院でさらに高度で専門的な研究活動を希望する者」、「技術先進国である日本でより高度な知識や技術を学び、母国や世界に貢献したいという志を持つ者」といった多様な学生を積極的に受け入れ、研究・教育活動をより活性化させる目的で、「一般選抜」・「社会人特別選抜」・「外国人留学生特別選抜」の3種類の入学者選抜方法を実施しています。

選抜方法により出願資格・入学者選抜方法などが異なりますので、詳細については本募集要項をご確認ください。

令和 7 年度（令和 7 年 1 0 月入学・7 月実施） 三重大学大学院工学研究科博士後期課程 学 生 募 集 要 項

I. 募集専攻及び選抜別募集人員

専 攻 名	講 座 名	入学定員	外国人留学生 特別選抜
材 料 科 学 専 攻	材 料 物 性	6	若干名
	材 料 化 学		
システム工学専攻	電気情報システム	1 0	若干名
	設 計 シ ス テ ム		
	循環システム設計		
計		1 6	若干名

II. 出 願 資 格

出願資格を満たしていない場合は、出願書類を提出しても受理されませんのでご注意ください。

○ 外国人留学生特別選抜

出入国管理及び難民認定法に規定する「留学」の在留資格を取得又は取得見込みの外国人（日本国籍を有しない者）で、工学研究科における国費外国人留学生優先配置プログラムの審査に合格し、かつ下記の①～⑧のいずれかに該当するもの

- ① 修士の学位又は専門職学位（学校教育法第 104 条第 1 項の規定に基づき学位規則（昭和 28 年文部省令第 9 号）第 5 条の 2 に規定する専門職学位をいう。以下同じ。）を有する者及び令和 7 年 9 月 30 日までに取得見込みの者
- ② 外国において、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び令和 7 年 9 月 30 日までに授与される見込みの者
- ③ 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び令和 7 年 9 月 30 日までに授与される見込みの者
- ④ 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び令和 7 年 9 月 30 日までに授与される見込みの者
- ⑤ 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者及び令和 7 年 9 月 30 日までに授与される見込みの者（施行規則第 156 条第 4 号）
- ⑥ 外国の学校、④に該当する教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準第 16 条の 2 に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めたもの

- 「注」 1. 外国人留学生特別選抜で合格し、入学しても、「留学」の在留資格を取得していない場合は、留学生（「留学」の在留資格を有する者）を対象とした学生寮等への申請資格はありません。
2. 外国人留学生特別選抜で合格した場合でも入国手続の都合上、10 月に日本に入国できない場合があります。

Ⅲ. 出 願 手 続

(1) 出願期間

令和7年6月9日(月) から 6月13日(金) 17時(日本時間)まで (必着)

(2) 出願方法

入学志願者は、出願期間内に下記の出願書類等を、郵送により三重大学工学研究科チーム学務担当へ提出してください。(ただし、海外在住者については、(4) 海外からの郵送を伴う書類の提出についてに記載のとおり、電子メールによる出願を認めます。)

<出願書類等>

書 類 等		摘 要
ア	入 学 志 願 票	【本研究科所定の用紙】 記入の際は、志願票裏面の「入学志願票記入要領」を参照してください。 「振込証明書」を所定の欄にはがれないように、のりで貼り付けてください。
イ	受 験 写 真 票 ・ 受 験 票	【本研究科所定の用紙】 出願前3か月以内に撮影した、縦4cm、横3cm、無背景、無帽、正面向きのものを、所定の枠内にはがれないように、のりで貼り付けてください。
ウ	入 学 検 定 料	日本政府(文部科学省)国費外国人留学生は、検定料は不要です。
エ	履 歴 書	【本研究科所定の用紙】
オ	修 了 (見 込) 証 明 書 等	出身大学院所定のもの (本研究科修了者又は修了見込み者は不要です。) ※外国の大学院等を修了した者は、英語で作成されたもの又は英語による訳文を添付してください。
カ	学 部 成 績 証 明 書	出身大学所定のもので、発行者において厳封したもの ※外国の大学等を修了した者は、英語で作成されたもの又は英語による訳文を添付してください。
キ	大学院(修士)成績証明書	出身大学院所定のもので、発行者において厳封したもの ※外国の大学院等を修了した者は、英語で作成されたもの又は英語による訳文を添付してください。
ク	修 士 論 文 要 旨	【本研究科所定の用紙】 修了見込みの者は修士論文の研究題目(出願資格⑥で出願の者は現在の研究題目)とその研究の進捗状況を要約したものを1,000字(500 words)程度で記入してください。関連した論文の別刷り又は学術講演、特許等がある場合にはそのコピーを添付してください。
ケ	研 究 計 画 書	【本研究科所定の用紙】 希望する研究テーマあるいは分野について、その目的及び構想を1,200字(600 words)程度で記入してください。
コ	研 究 等 業 績 調 書	【本研究科所定の用紙】 修士論文に関連したもののほかに研究業績を有する者は、研究計画に係る過去の職務内容を記入し、公表論文等のリスト及び別刷りのコピーを添付してください。
サ	受 験 票 送 付 用 封 筒	長形3号の定形封筒に、郵便番号・住所・氏名を明記し、410円分の郵便切手を貼ってください。(海外在住者は不要です。)

シ	出願資格⑥に相当する審査合格確認（証明）書類	出身大学長が作成（署名）したもので、下記の内容が記載されたものを提出してください。 【様式例】 □□大学としては、本学の学生である○○○氏は、「（審査名称）」に合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力を有する者であることを確認し、報告いたします。また、当該審査に関する以下の添付資料を同封します。 【添付資料の例】 ・当該審査の合格の基準 ・当該審査の合格と本大学における修士の学位の授与要件の関係を示す資料 ・当該審査に合格した者と本学に編入学した他の大学の修士の学位を有する者の本学における博士の学位を授与するプログラムにおける取り扱いの関係を示す資料 ※出願資格⑥で出願する者のみ提出してください。
ス	国籍・在留資格を証明できる書類	旅券の写し及び住民票の写し又は住民票記載事項証明書（日本国外在住者は住民票の写し、住民票記載事項証明書は不要です。）住民票の写し、住民票記載事項証明書は、マイナンバーの記載がないものを提出してください。
セ	国費外国人留学生であることを証明できる書類	出身大学院等の所定のもの（本学研究科在学者は不要です。）
ソ	健康診断書	【本研究科所定の用紙】 ※受験するために渡日しない場合であっても出願書類として健康診断書が必要です。 様式は下記から確認してください。 https://www.eng.mie-u.ac.jp/admission/graduate/

（３） 出願に関する注意事項

- ① 選抜方法により出願期間・出願書類が異なりますので注意してください。
- ② 郵送により出願する場合は、「書留郵便」としてください。なお、出願期間を過ぎて到着したものは受理いたしませんので、郵便事情を考慮のうえ、余裕を持って発送してください。
- ③ 持参により出願する場合は、９時から１７時までを受付時間とします。（土曜・日曜・祝日を除く）
- ④ 電話・ＦＡＸ・電子メール等による出願は受け付けません。（ただし、海外在住者については、（４） 海外からの郵送を伴う書類の提出についてに記載のとおり、電子メールによる出願を認めます。）
- ⑤ 出願書類の提出後の内容変更は認めません。
- ⑥ 事前の入学資格審査で提出した書類については、再提出する必要はありません。
- ⑦ 外国人留学生特別選抜の志願者で、現在、本学の在学者及び研究生等として在籍している者については、提出書類のうちス・セを省略することができます。
- ⑧ 外国人留学生特別選抜の志願者は、出願前に希望する指導教員に連絡を取ると共に、当該教員から 出願許可を得てください。
- ⑨ 三重大学では、「外国為替及び外国貿易法」に基づき、「国立大学法人三重大学安全保障輸出管理規程」を定め、外国人留学生の受入れに際して厳格な審査を実施しています。規制事項に該当する場合は、希望する教育が受けられない場合や研究ができない場合があります。また、外国人留学生を通じた技術・貨物の流出を防止する目的で、受け入れる外国人留学生に対して、入学時に誓約書の署名・提出をお願いしています。

【参考】安全保障輸出管理（三重大学）

<https://www.crc.mie-u.ac.jp/rm/export/>

Security Export Control Handbook（経済産業省）

(4) 海外からの郵送を伴う書類の提出について

海外からの郵便について遅延が生じる恐れがあるため、募集要項に記載するすべての選抜のあらゆる書類の提出において、海外からの郵送を伴う場合について、以下のとおりとします。

- ① 海外在住者が提出をするあらゆる書類について、電子ファイルによるメールでの提出を認める。ただし、証明書については、必ず pdf ファイルであることとし、画像ファイル (jpg, bmp, png 等) は受理しない。また、pdf 化する際にはその書類全体について行うこととする。
- ② 日本国内在住者が海外から書類を取り寄せる必要がある場合、提出時において、その書類について pdf ファイルによるメールでの提出又はコピーによる提出を認める。
- ③ 上記①②により電子ファイル又はコピーにより提出した書類については、後日、原本を提出すること。

IV. 入学者選抜方法等

(1) 入学者選抜方法

オンラインによる口述試験及び面接、書類審査の結果を総合して行います。

なおインターネットコミュニケーションソフトウェアの Zoom を用いた面接試験を予定していますので、使用可能な環境を準備してください。また、面接の際に連絡が可能なメールアドレスを出願書類に明記していただくとともに、以下のメールアドレス (eng-nyushi@eng.mie-u.ac.jp) 宛に表題を「令和7年度三重大学大学院工学研究科博士後期課程7月実施外国人留学生特別選抜志願者」とし、本文に氏名、所属学校等名及び志望専攻名を記載してメールを送信してください。

(2) 試験の内容

- ・口述試験及び面接：志望する研究分野に関する学識、修士論文（修了見込み者にあつては修士論文の進捗状況）、研究等業績調書、研究計画書等の内容について行います。

(3) 試験日程

令和7年7月2日（水）または7月3日（木）

「注」・口述試験及び面接の日程及び試験当日の開始時間は、メールにて通知します。

V. 合格者の発表

(1) 発表日

令和7年7月11日（金）10時（日本時間）頃

(2) 発表方法

三重大学大学院工学研究科・工学部ホームページに「合格者受験番号一覧」を掲載するとともに、合格者に合格通知書を送付します。

三重大学大学院工学研究科・工学部ホームページ【 https://www.eng.mie-u.ac.jp/ 】 掲載期間：合格発表日から1週間程度
--

(3) 合格発表に関する注意事項

- ① 電話等による可否の照会には一切応じられません。
- ② ホームページに掲載する「合格者受験番号一覧」は、本学が情報提供の一環として行うものであり、公式の合格発表は郵送による通知で行います。

Ⅵ. 入 学 手 続

(1) 入学手続期間：令和7年9月16日（火）～9月24日（水）（予定）

(2) 入学料及び授業料：国費留学生は不要です。

「注」 1. 入学手続の詳細は、合格通知書を送付する際にお知らせします。

各 選 抜 共 通 事 項

I. 障害等のある入学志願者との事前相談

障害等がある者に対しては、受験及び修学上の配慮が必要となる場合がありますので、出願に先立ち、必ず次により相談してください。

なお、相談の内容によっては、対応に時間を要することもありますので、できるだけ早い時期に相談してください。

また、相談の時期後に本学を志願することとなった場合及び不慮の事故等により障害を有することとなった場合は、その時点で速やかに相談してください。

事前相談は障害等のある志願者に本学の現状をあらかじめ知っていただき、受験及び修学に関してより良い方法やあり方を模索するためのもので、障害のある方の受験や修学を制限するものではありません。

事前相談の対象となる者【参考】

区 分	対象となる者
① 視覚障害	- 点字による教育を受けている者 - 両眼の矯正視力がおおむね 0.3 未満の者のうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚による認識が不可能又は著しく困難な程度の者 - 視力以外の視機能障害が高度な者のうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚による認識が不可能又は著しく困難な程度の者 - 上記以外で視覚に関する配慮を必要とする者
② 聴覚障害	- 両耳の平均聴力レベルが 60 デシベル以上の者 - 上記以外で聴覚に関する配慮を必要とする者
③ 肢体不自由	- 体幹の機能障害により座位を保つことができない者又は困難な者 - 両上肢の機能障害が著しい者 - 上記以外で肢体不自由者に関する配慮を必要とする者
④ 病弱	慢性の呼吸器疾患、心臓疾患、腎臓疾患、消化器疾患等の状態が継続して医療又は生活規制を必要とする程度の者、又はこれに準ずる者
⑤ 発達障害	学習障害、注意欠陥多動性障害、自閉症、アスペルガー症候群、広汎性発達障害等のため配慮を必要とする者
⑥ その他	①～⑤の区分以外の者で配慮を必要とする者

「注」 日常生活においてごく普通に使用されている補聴器、松葉杖、車椅子等を使用して受験する場合も、試験場設定等において何らかの配慮が必要となる場合がありますので、事前に相談してください。

(1) 受験上の配慮の例

- 試験場への乗用車の入構 - 車椅子の使用 - 補聴器の使用 - 連絡事項の文書による伝達	- 試験室を別室に設定 - 座席を最前列/最後列/出入口近く等に設定 - 試験室を障害者用トイレ近くに設定 - 試験時間の延長
---	--

(2) 相談の方法

電話又はFAXなどによりあらかじめ工学研究科チーム学務担当に連絡した上で、次の内容を記載した相談書を工学研究科チーム学務担当に郵送などの方法で提出してください。

なお、相談の内容によっては入学志願者又は出身大学関係者等との面談を行うことがあります。

- ① 入学志願者の氏名、性別、生年月日、住所、連絡先の電話番号
- ② 出身大学等名・卒業（見込み）年月日
- ③ 志望専攻名
- ④ 障害の種類・程度（医師の診断書又は身体障害者手帳等の写しを提出してください。）
- ⑤ 受験及び修学上希望する具体的配慮
- ⑥ 大学等における生活状況等（主として授業関係）
- ⑦ その他参考となる事項

(3) 相談の時期

令和7年6月2日（月）17時（日本時間）まで（土曜・日曜・祝日を除く）

(4) 問い合わせ先

三重大学工学研究科チーム学務担当

〒514-8507 津市栗真町屋町1577

TEL：059-231-9469

FAX：059-231-9471

三重大学の取組み

三重大学では、「三重大学における障害のある学生の支援に関する基本方針」を定めており、各学部および学内関連組織と連携を図りながら、学生支援に取り組んでいます。詳細は以下のウェブページをご参照ください。

URL: <https://www.mie-u.ac.jp/profile/support/shogai-shien-policyindex/>

Ⅱ. 個人情報の利用について

独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（以下「個人情報保護法」という。）が、平成17年4月1日から施行されました。

本学が入学者選抜を通じて取得した個人情報の利用については、入学者選抜に係る業務のほか、次のとおりです。

- (1) 合格者の住所・氏名等を入学手続に係わる業務で利用します。
- (2) 入学手続者の住所・氏名等を入学後の学籍管理等の修学に関わる業務並びに健康診断等の保健管理に関わる業務で利用します。
- (3) 入学手続者の住所・氏名等を入学料並びに授業料徴収等の納付金管理に係わる業務で利用します。
- (4) 入学者選抜で取得した成績等の個人情報を、入学料免除及び授業料免除並びに奨学生選考等の修学支援に係わる業務で利用します。
- (5) 個人が特定できない形で、統計処理等の付随する業務並びに本学における入学者選抜に関する調査研究で利用します。

※ 本学が取得した個人情報は、個人情報保護法第9条に規定されている場合を除き、出願者の同意を得ることなく、他の目的で利用または第三者に提供することはありません。

Ⅲ. 博士論文と博士論文の要旨等のウェブサイトの利用による公表について

学位規則の一部を改正する省令（平成25年文部科学省令第5号）が平成25年3月11日に公布され、平成25年4月1日から施行されたことに伴い、「三重大学学位規則」が以下のように改正されました。

（博士論文の要旨等の公表）

第 14 条 本学は、博士の学位を授与したときは、当該博士の学位を授与した日から 3 月以内に、当該博士の学位の授与に係る論文（以下「博士論文」という。）の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を本学が指定するウェブサイトの利用により公表するものとする。

（博士論文の公表）

第 15 条 博士の学位を授与された者は、当該博士の学位を授与された日から 1 年以内に、当該博士論文の全文を公表するものとする。ただし、当該博士の学位を授与される前に既に公表したときは、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、博士の学位を授与された者は、やむを得ない事由がある場合には、学長の承認を受けて、当該博士論文の全文に代えてその内容を要約したものを公表することができる。この場合において、学長は、その論文の全文を求めに応じて閲覧に供するものとする。

3 前 2 項の規定による公表は、本学が指定するウェブサイトの利用により行うものとする。

三重大学大学院工学研究科(博士後期課程)の概要

三重大学大学院工学研究科は、工学部を母体とし、博士前期課程と博士後期課程からなります。そのうち博士後期課程は、基礎学力と幅広い応用能力をともに持つ、創造性豊かで先端技術に対応できる研究と教育を行う「材料科学専攻」と「システム工学専攻」の2専攻で構成され、いわゆる区分制博士課程として博士前期課程の上に積み上げられた課程です。

博士後期課程への入学資格は、修士の学位あるいは専門職学位を有する者又はこれと同等以上の学力を有すると認められる者です。この資格を有する社会人を、企業等に在籍したままで入学できる社会人特別選抜の制度を設けて、広く門戸を開放しています。また、外国人留学生にも特別選抜制度を設けています。

博士後期課程では、自主的で活力ある柔軟な研究活動を行うとともに、豊かで創造的な学識と将来目標を設定できる能力を養うため、研究テーマに関わる深く体系的な学識形成のためのカリキュラムを設けています。

さらに、平日の夜間や土曜・日曜に授業を受けることができる制度（大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例措置）や長期履修制度を設け、社会人を積極的に受け入れる体制を整えており、博士後期課程で学ぼうとする者をサポートする制度も設けています。

博士後期課程の標準修業年限は3年で、所定の履修要件を満たし、必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び最終試験に合格した者には、博士（工学）の学位が授与されます。

I. 博士後期課程の趣旨・目的

現在は、先端技術あるいは技術革新の時代と呼ばれるように、科学技術の進歩と産業構造の変化が著しく、これに関連する学問分野が高度化、細分化されると同時に、境界領域、複雑領域が急激に進展しています。このような状況下にあって、各種の創造性に富むシーズ指向の基礎研究を活発化し、かつ、これらを基礎とする自主的なニーズ指向の応用開発を模索する必要性が大きくなっています。したがって、基礎学力と幅広い応用能力をともに持つ、創造性豊かで先端技術に対応できる先導的能力を持った技術者、研究者の養成が急務となっています。

三重大学大学院工学研究科博士後期課程は、上記のような多様な社会的要請に応えうる高度な専門能力と、豊かな学識を有する人材を養成することを目的としています。

本博士後期課程では、教育研究の社会への開放と国際化を推進するとともに、21世紀の科学技術の進展と、産業・社会構造の改革を見通して、工学を「物質」と「システム」という新しい観点から体系化した「材料科学専攻」と「システム工学専攻」の2専攻を設置しています。

すなわち、

- ① 新材料の創造・加工・評価・応用に関する学際的な材料科学専攻
- ② 社会生活と生産に関連した環境・システム・情報を中心とするシステム工学専攻

からなり、急激に展開する高度な先端技術に重点を置いた生産技術の新展開に充分対応できるようにしています。

本博士後期課程の教育課程は、自主的で活力ある柔軟な研究活動を行うとともに、豊かで創造的な学識と将来目標を設定できる能力を養うため、

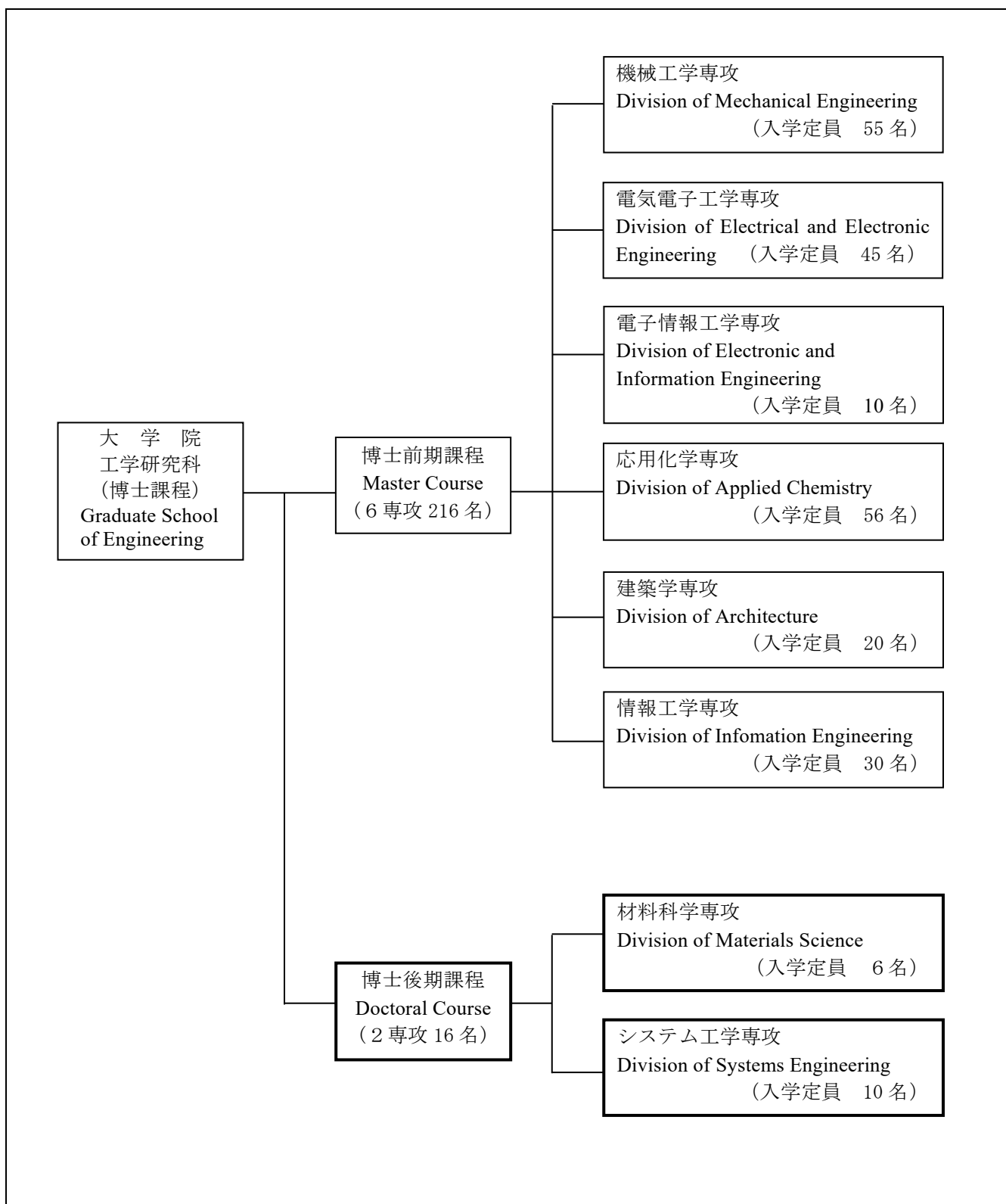
- ① 幅広い学識と視野の獲得
- ② 科学技術の位置づけと将来展望
- ③ 博士論文テーマに関わる専門分野の深く体系的な学識の形成
- ④ 実社会における研究活動のための実践的訓練

を基本姿勢とし、深化した専門教育を行っています。

学生の受け入れにあたり、本課程では、博士前期課程又は修士課程からの進学者に対する一般選抜のほかに、企業の研究開発に携わる研究者・技術者の再学修・リフレッシュ教育をも積極的に推進するため、企業等に在籍したままで入学できる社会人特別選抜による学生募集も行います。

また、最近の急激な学問・技術の国際化に資するため、外国人留学生の受け入れも特別選抜によって積極的に図っています。

Ⅱ. 工学研究科組織図（令和7年度4月時点予定）



Ⅲ. 専攻の概要及び講座内容

1 材料科学専攻

現在の先端技術の飛躍的な発展のためばかりでなく、資源の有効利用及び地球規模での環境保全など、我が国の将来を左右するであろう新技術の開発・発展のためには、機械工学・電気工学などのニーズの側からの新材料の設計・作製・利用技術及び化学系を中心とするシーズの側からの新材料の設計・合成など、材料の全般的な物性と反応を扱う総合的な研究開発が不可欠な要因です。従来、大学におけるこのような材料研究の多くは、各分野の学科及び専攻ごとに行われておりました。近年、さまざまな分野において、多様な高い機能を有する材料の要求がますます高くなってきますと、このような要求に応えるためには、材料に関連する各専門分野の研究協力が必須になります。

このような観点から、本専攻は力学物性／材料機能設計／機能加工／電子物性／電子材料／電子デバイスを主要教育研究分野とする「材料物性講座」及び有機精密化学／機能変換化学／機能システム計測／生体機能化学／機能高分子化学／先端材料化学を主要教育研究分野とする「材料化学講座」の2大講座から編成されています。この編成によって、ニーズ側分野とシーズ側分野の有機的な協力により、量子・電子論をベースとした材料の基礎物性に根ざした応用技術及び応用面に立脚した所望物性を有する素材の合成という目的的研究が可能であり、また、教育面では視野の広い学際的領域の見識が涵養されます。

材料物性講座

最先端技術の開発における材料の役割はますます重要になっています。材料の持っている機能・性質を安全かつ効率的に最大限活用するためには、材料を利用する立場でさまざまな条件下における力学的及び電気的性質を明らかにすることが不可欠です。また、目的にかなう新材料を開発・設計・活用するためにはミクロな立場での材料物性の基礎的な解明が極めて重要です。本講座は、このような観点に立って極限条件（超微細、薄膜・表面・界面、高エネルギー密度、高圧力、高真空、高温、極低温など）の下での物性と計測・加工・改質に関する理論と実験、材料の強化機構と溶融加工特性、ナノ加工プロセスとマイクロメカニズム、バイオプロセッシング、トライボロジー現象の解明と応用、バイオメカニクスと生体代替材料の開発を扱う分野と、超高速素子・光機能素子用の半導体材料、高密度記録媒体用の磁性材料、電気・電子機器デバイス用の新規絶縁材料や有機エレクトロニクス材料、高温超伝導材料・巨大磁気抵抗材料、多機能性超微粒子等の各種電子材料開発、クラスタービーム蒸着法などの薄膜技術を利用した電子デバイスの開発及び光、電子線、イオンビーム、X線などを用いた物質構造解析並びにそれらのエレクトロニクスへの応用を扱う分野から編成され、両分野の有機的連携を保ちながら、先進的教育と研究を行っています。

材料化学講座

材料の機能に対する精密さと多様性への要求は、ますます厳しいものになっています。このような要求に対処するには、分子レベルでの機能の発現を意識した材料の設計・合成のナノレベルでの素材の複合化による多様な機能の発現が重要です。そこで、本講座では、化学反応を基盤として所望の物性と機能を持つ材料を分子レベルで設計し、かつ、それらを合成する反応経路を設計・実行・評価すること及びセンサー機能やエネルギー変換機能など特異な機能を持った材料の構築とその物性論的解明、生体機能の解明と複合的利用、さらには機能の分析・計測システムの開発や材料合成にかかわる環境保全に関する教育と研究を行います。

主要な教育研究分野は、有機精密化学、機能変換化学、機能システム計測、生体機能化学、機能高分子化学、先端素材化学などです。

【材料科学専攻教員紹介】

講座名	教育・研究分野		
	分野	研究内容	所属教員
材料科学	力学物性	極限条件処理による合金・薄膜・表面・界面等の非平衡状態の材料及び特殊機能を持つ新材料についての力学的特性をミクロからマクロに至る立場で研究する分野，材料組織と変形・強度特性，固体力学，損傷・破壊力学，複合・知能材料設計など材料・構造物の力学を扱う分野，並びに生命組織体の構造と高度の機能について主として力学的観点からの解明と応用を図る生体力学・生体材料学の分野の教育と研究を行います。	教授 稲葉 忠司 教授 小竹 茂夫 教授 中村 浩次 教授 秋山 亨 准教授 吉川 高正 准教授 鳥飼 正志
	機能加工	先進材料の精密機械加工，原子間力顕微鏡によるナノ加工プロセス及び計測技術，極限条件（超微細，高温，高真空など）利用プロセスと物性，バイオプロセッシングなど，高機能化及び高付加価値化を指向するノントラディショナル加工技術の開発に関する基礎と応用についての教育と研究を行います。	准教授 松井 正仁 准教授 中西 栄徳
	材料機能設計	現行材料及び開発途上の工業用材料を対象として①新しい材料機能（機械的，物理的性能）の開発と改善，②新しい材料の設計理論（製造法，処理法を含む。）③高エネルギー加工（超高速及び超高エネルギー密度のエネルギー源による加工）に関する基礎と応用についての教育と研究を行います。	准教授 川上 博士
	電子物性	種々の電子材料の物性を構成元素及び結晶構造解析の立場から研究すること，更に原子が固体を形成する凝縮過程を制御することにより，どのような結晶構造をもつ物質が得られるかを調べ，結晶構造の設計を実現する方法を考察し，新しい電子材料と結晶構造に関する教育と研究を，また，相転移現象の諸相や低温で顕著となる量子効果の解明を通して，電子物性についての基礎的な教育と研究を行います。	教授 佐藤 英樹 准教授 内海 裕洋
	電子材料	有機エレクトロニクス材料，誘電材料，絶縁材料，超伝導材料及びその他の電子材料にわたり，新物質あるいは複合材料などの最先端新材料の開発を目的として，作製法，電子物性などの諸性質の計測・評価，及びその応用についての教育と研究を行います。	准教授 松井龍之介 准教授 青木 裕介 准教授 永井 滋一
	電子デバイス	半導体，磁性体，誘電体等の電子材料の最先端的な新しいデバイスの開発を目的として，電子回路デバイス，オプトエレクトロニクス・デバイス，磁気記録デバイス，センサーデバイスなどの機能及び動作原理，作製方法，特性の解析と評価等に関する教育研究を行います。	教授 三宅 秀人 教授 村田 博司 教授 中村 孝夫 教授 姚 永昭 教授 新田 州吾 准教授 藤原 裕司 准教授 元垣内敦司

講座名	教 育 ・ 研 究 分 野		
	分野	研 究 内 容	所 属 教 員
材 料 化 学	有機精密化学	ファインケミカルズを指向する新しい高選択的有機合成プロセスの開発，電子的，磁氣的，光学的な機能をもつ有機材料の創製および量子化学に基づく計算化学に関する教育と研究を行います。	教 授 八尾 浩史 教 授 八谷 巖 教 授 岡崎 隆男 准教授 三谷 昌輝 准教授 溝田 功
	機能変換化学	化学エネルギーと電気エネルギー，光エネルギーと化学エネルギー等，各種エネルギー間の変換にかかわる応用電気化学並びにエネルギー変換機能，機能性有機分子材料やカーボンナノ物質の研究開発に関する教育と研究を行います。	教 授 今西 誠之 教 授 伊藤 彰浩 准教授 小塩 明 准教授 森 大輔
	機能システム計測	超微量分析や選択性の高い分析のための計測システムの開発，環境負荷低減化技術の開発，環境汚染成分の除去・無害化技術の開発に関する教育と研究を行います。	(教 授 金子 聡) 准教授 勝又 英之
	生体機能化学	生体由来物質である蛋白質，多糖，脂質などの構造と機能の解明，医療用及び人工臓器用適合性高機能材料の開発並びに膜工学，細胞工学，遺伝子工学，核酸工学，抗体工学に基づく機能性蛋白質及び生命システム創成技術の開発に関する教育と研究を行います。	教 授 宮本 啓一 教 授 湊元 幹太 准教授 鈴木 勇輝
	機能高分子化学	高分子溶液，高分子電解質，高分子ゲルの物性化学に基づく理論的解析と応用技術への展開のための高重合反応プロセスの開発並びに高分子表面及び界面の組織化と物性制御，および高機能性分子材料の分子設計と重合反応制御に関する教育と研究を行います。	教 授 鳥飼 直也 准教授 宇野 貴浩 准教授 藤井 義久
	先端素材化学	環境を浄化するための高活性・高機能性を有する固体触媒の開発とキャラクター化，先端セラミックス，ニューガラスなどの無機材料の環境に配慮した低エネルギー消費型プロセッシングの開発と光情報材料としての評価に関する教育と研究を行います。	教 授 石原 篤 (教授 橋本 忠範)

- 「注」 1. 記載内容は，令和7年5月1日時点のものです。
2. () は兼務担当教員を示します。

2 システム工学専攻

我々の住む社会構造は、高度情報化及び自動化の流れの中で複雑・大規模化し、さまざまなシステムが互いに深く関連しつつ急速に拡大発展しています。例えば、エネルギーは社会システムの維持発展に不可欠であるが、化石燃料の大消費による地球温暖化などの異常気象、自然環境の破壊・変容が深刻な問題となっています。社会の高度情報化・自動化の進展は人々の生活様式にも影響を与え、新時代の社会生活のための各種社会基盤・環境施設の計画・開発並びに自然との調和のとれた地域開発に関するソフトウェアの研究開発が必要です。また、生産現場では各種機械技術と電気電子・情報技術の融合をはかり、生産技術の高度自動化・高信頼化を推進するとともに、計算機の援用による人間と機械系のシステムの調和をはかる必要があります。

このような観点から、本専攻は主要教育研究分野として、情報処理／知能情報システム／情報通信システム／電気制御システムを含む「電気情報システム講座」、環境エネルギー機械／エネルギーシステム設計／知能化・電子機械／建築都市設計システム／建築環境設備システム／建築構造システムを含む「設計システム講座」及び循環システムを含む「循環システム設計講座」の3大講座から編成されています。この編成によって、研究面では、各分野の有機的な協力が容易となり、電気・情報・機械・建築などの分野にかかわるさまざまなシステムの基礎及び応用技術の開発を目指すことができます。また、教育面では、広い視野をもったシステムの思考のできる研究者・技術者の育成を図ります。

電気情報システム講座

電気・情報の分野は相互に密接に関連しつつ高度に発展しつつあり、生活や文化・社会組織・経済や産業基盤に至るまで深くかかわっており、今後、発展が期待されています。このような状況を踏まえ、本講座では電気・情報の分野の技術を支えるソフトウェア科学、情報処理システム、パターン認識や自然言語理解、コンピュータ・グラフィックス等、計算機の基礎及び応用、アナログ・デジタル信号処理、音響工学、画像工学、マルチメディア通信や情報ネットワーク等の情報通信システム、電気エネルギーの基盤、制御に関する理論、パワーエレクトロニクス、メカトロニクス、ロボット制御等への応用にかかわる電気制御システムなどの諸分野にわたる教育と研究を行います。

設計システム講座

高度情報化・高齢化社会に向けて社会環境を充実し、自然生態系と共存していくことは大きな研究課題となっています。この点に鑑み、本講座では環境・資源の保全に留意した新エネルギーシステムの開発と各種エネルギー機械の有効利用技術、分子・原子レベルからの高機能発現を目指すエネルギーシステム設計、生産活動の基盤となる電子機械及びコンピュータを援用した高度な知能化機械システムの開発、災害に対し安全で高い効率と人間性に富み、かつ、自然と調和のとれた建築・都市及び地域の形成に必要な計画設計理論と経営管理理論、建築並びに都市空間の熱的物理特性や設備の最適設計、構造システムの力学理論・設計理論や終局安全性にかかわる構造挙動などに関する教育と研究を行います。

循環システム設計講座

近年、資源・エネルギーの有限性が環境問題との関係において強く認識されるようになり、資源・エネルギーの有効利用、リサイクル、環境保全技術の構築などが急務の大きな研究課題となっています。このことに鑑み、本講座では、環境保全、資源・エネルギーの有効利用に関連した循環型システムに関する教育・研究、特に、環境流体工学、流動・伝熱制御、構造物の耐久性・リサイクルなどにかかわる教育と研究を行います。なお、本講座は社会人のリフレッシュ教育・研究に対応（窓口）する講座でもあります。

【システム工学専攻教員紹介】

講座名	教育・研究分野		
	分野	研究内容	所属教員
電気情報システム	情報処理	計算機のハードウェア及びソフトウェアに関するシステム設計について、ソフトウェア科学の中心をなす基礎理論、プログラミング言語、オペレーティングシステム及びシステムLSIについて、教育と研究を行います。	教授 高木 一義 教授 河内 亮周 教授 高瀬 治彦 講師 山田 俊行 講師 大野 和彦
	知能情報システム	文字認識、医用画像等の認識・理解を中心としたパターン認識・理解の分野、感覚・知覚情報や自然言語処理などを含む人間情報工学の分野及び知能ロボット、ソフトコンピューティング、創発コンピューティングなどを含む知的情報処理の分野について、教育と研究を行います。	教授 若林 哲史 教授 林田 祐樹 教授 川中 普晴 教授 松岡 真如 (教授 湯田 恵美) 准教授 森本 尚之 准教授 小川 将樹 准教授 盛田 健人 准教授 木下 史也 講師 奥原 俊
	情報通信システム	高度情報化社会を担う情報通信システムに関わる分野の教育・研究を行う。特にアナログ・デジタル信号処理、データ処理、視聴覚情報の変換、広帯域ISDN、LANなどの情報ネットワーク技術、マルチメディア通信、衛星通信並びに高度交通情報システムなどの基礎及び応用技術を取り上げます。	教授 真鍋 哲也 教授 森 香津夫 教授 野呂 雄一 准教授 羽多野裕之
	電気制御システム	社会システムの基盤をなすエネルギーの発生、輸送、変換、制御利用の技術に関する教育と研究を行う。特にシステムの安全性、ロバスト性、適応性の実現方法と課題、自然・機械・電気エネルギーの利用並びに変換技術を取り上げます。	教授 駒田 諭 教授 弓場井一裕 准教授 山村 直紀 准教授 矢代 大祐
設計システム	環境エネルギー機械	多様な流体を取り扱う環境に関連する機械及び機器、エネルギー変換に関連する流体を取り扱う機械及び装置の高性能化に関する新しい設計概念についての教育と研究を行います。	教授 前田太佳夫 准教授 鎌田 泰成
	エネルギーシステム設計	人間と機械系の調和を目指した総合的かつ本質的なエネルギーシステムの構築と解析及び設計指針に関連する熱流体システム、数値熱流体解析、エネルギーシステム設計論、輸送現象学、環境流動学、環境計測学の分野の教育と研究を行います。	教授 辻本 公一 (教授 丸山 直樹) 准教授 安藤 俊剛 准教授 西村 顕

講座名	教 育 ・ 研 究 分 野		
	分野	研 究 内 容	所 属 教 員
設計システム	知能化・電子機械	機械システムの動特性・振動などの解析・評価，動的システムの制御，人間工学，環境に適応できるインテリジェントシステム，マンマシンインターフェース，知的生産などに関する教育と研究を行います。	教 授 池浦 良淳 教 授 矢野 賢一 准教授 早川聡一郎
	建築都市計画システム	高度情報化・高齢社会に向けて建築・都市の持つ社会的役割の重要性を認識し，人間工学・景観論を含んだ計画設計理論と効率的運営・経営管理の総合的評価法の確立に向けて教育と研究を行います。	教 授 富岡 義人 教 授 三宅 諭 准教授 大月 淳 准教授 近藤 早映 准教授 大井 隆弘
	建築環境設備システム	衛生的で快適な人間の生活環境を実現するための理論として，建築物・都市環境の熱的物理特性，居住者の特性とともに実現手段として建築設備の最適設計，最適制御などに関する教育と研究を行います。	教 授 永井 久也 教 授 寺島 貴根 准教授 北野 博亮
	建築構造システム	快適で安全な建築空間を創造するために必要な，最新の構造システムに関する力学理論並びに設計理論や終局安全性に関わる構造としての安全性・破壊形式・保有耐力・変形能力などの構造挙動について教育と研究を行います。	教 授 三田 紀行 教 授 川口 淳 准教授 田端千夏子 准教授 佐藤 公亮
循環システム設計	循環システム	環境保全，資源・エネルギーの有効利用に関連した循環型システムに関する教育・研究，特に，環境流体熱工学，流動・伝熱制御，構造物の耐久性・リサイクルを取り上げます。	教 授 高橋 裕 准教授 Ghezelloo Yegane

- 「注」 1. 記載内容は，令和7年5月1日時点のものです。
2. () は兼務担当教員を示します。

IV. 教育及び研究指導上の特色

1 教育及び研究指導の基本方針

本研究科博士後期課程では、地域の振興から地球規模に至る広い分野にわたって、科学技術の進展を深く洞察することのできる先見性と、柔軟な思考力を有する次のような人材を養成することを基本目標としている。

- ① 幅広い基礎的知識と高度の専門知識を有する人間性豊かな人材
- ② 新技術の開発・実用化が人類にもたらす効果や環境に及ぼす影響などを適切に予測しうる鋭い先見性を持つ倫理感の優れた人材
- ③ 国際化社会で縦横に活躍できる国際感覚豊かな人材
- ④ 独創的思考能力を有し、21世紀の科学技術を先導できる意欲あふれる研究者
- ⑤ 広域化・複雑化する社会や産業の急速な構造改革及び新領域・学際領域の分野に果敢に挑戦できる活力と柔軟性のある高度専門技術者
- ⑥ 種々のビッグプロジェクトの推進にハード面とソフト面の両面でリーダーシップを発揮できる実践的な高度技術者

2 教育及び研究指導の要点

① 幅広い学識と視野の獲得

本後期課程を修了するためには特論4単位以上及び演習2単位以上を修得しなければならないが、このうち他専攻、他研究科、他大学院での修得単位を特論2単位及び演習2単位まで修了必要単位として振り替えが認められ、当該専攻の授業科目のほかに幅広い教育を受けることができる。

② 主・副2人の複数指導教員による研究指導

博士論文の研究課題について主・副2名以上の指導教員による緊密な幅広い指導を受けるとともに、博士論文のテーマにかかわる専門分野の深く体系的な学識の形成のために「特別セミナー」3単位が必修となっている。

③ 研究者・技術者としての実践的研究活動のための訓練

研究活動の実践的な訓練のために、独創的な研究等の調査報告「特別演習」、本学の社会連携研究センターをはじめ学外の官公庁あるいは民間の研究所等における研究実習「特別実習」、及び基本的なアイデアを具体化する訓練「課程修了設計」の3科目がカリキュラムとして設定されており、このうち1科目1単位が選択必修である。それぞれの具体的な内容は次の通りである。

・「特別演習」

独創性の啓発、研究評価、文献調査、研究構想の具体化の訓練、問題発見能力の開発などの力を養うために、独創的な優れた研究論文（建築物、ソフトウェア、技術システムなどを含む。）を取り上げ、その研究の歴史的背景や引用文献、研究組織等の分析調査によって、独創的研究の萌芽から完成までの調査報告書を作成する。あるいは博士論文とは異なるテーマで研究計画書を作成する。

・「特別実習」

幅広い視野の獲得と共同研究・プロジェクト研究の訓練のために、本学社会連携研究センター、あるいは学外の国公立・民間研究所などにおいて、特定の実習テーマについての実験的・理論的研究実習を行い、レポートを提出する。

・「課程修了設計」

高度な技術者としての能力及び各自の研究の社会的位置づけなどの能力を養うために、基本的アイデアから具体的な設計に至るまでの実務訓練として、博士論文のテーマに関連する専門分野で現実に制作可能な作品（電気・電子回路、実験装置、機械製品、新素材・機能材料の設計、構造物の設計、物理現象の解析システム、総合システム、コンピュータグラフィックス、ソフトウェアプログラムなど）を作成する。

3 博士論文の作成及び審査の過程における要点

① 複数指導教員による研究指導

視野の広がりや研究水準の向上を図り、専攻分野において研究者として自立した研究活動が行えるように、専門的な研究能力を養成するだけでなく、幅広い視野に立って問題を見いだすとともに創造的な解決能力を養成するために、主指導教員のほかに副指導教員を定め、複数の教員から研究指導を受ける。

② 研究中間報告

専門分野における各自の正確な位置づけの理解、及び他分野の人々へのプレゼンテーションと討論の訓練のために、課程修了までに3回程度の研究中間報告（原著研究内容とともに、最近5年間のレビュー、他分野向けの解説、応用面での論考、学会等での質問・指摘事項に対する対応、成果の社会的反響・評価、将来に対する展望なども含めた報告）を行う。

③ 学外における研究

学外との共同研究の推進などによって研究科全体の活性化を図るために、当該専攻及び指導教員と密接な連絡のもとに、研究の一部を学外の研究機関で実施することができる。

4 履修基準

教育課程上の特色を履修基準として表すと、次の表のようになる。

授業科目	単位数	備 考
当該専攻科目 特 論 演 習	4 単 位 以 上 2 単 位 以 上	この内、特論2単位及び演習2単位合計4単位については、他専攻・他研究科・他大学院での修得単位を認める。
当該専攻科目 特別セミナー	3 単 位	
各 専 攻 共 通	1 単 位	3科目中1単位選択必修。工学展望特論は後期課程 社会人学生のみ履修可能。
合 計	10 単 位 以 上	

また、博士後期課程の標準在学期間3年間における標準的な履修年次は以下のとおりである。

学 年	1 年		2 年		3 年	
学 期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
特 論	◎	◎				
演 習	◎					
特別セミナー	○					
特 別 演 習	△					
特 別 実 習			△			
課程修了設計					△	
論 文 研 究	*	*	*	*	*	*

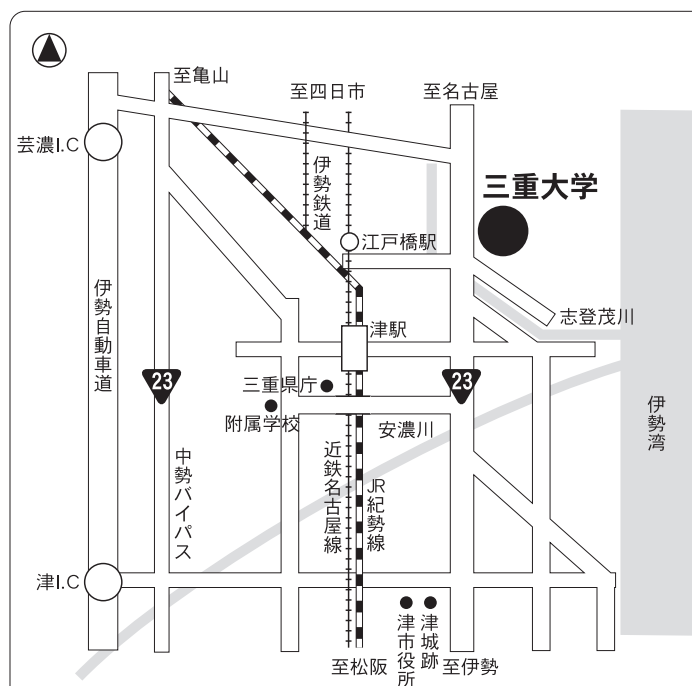
◎：2単位必修

○：3単位必修

△：1単位選択必修

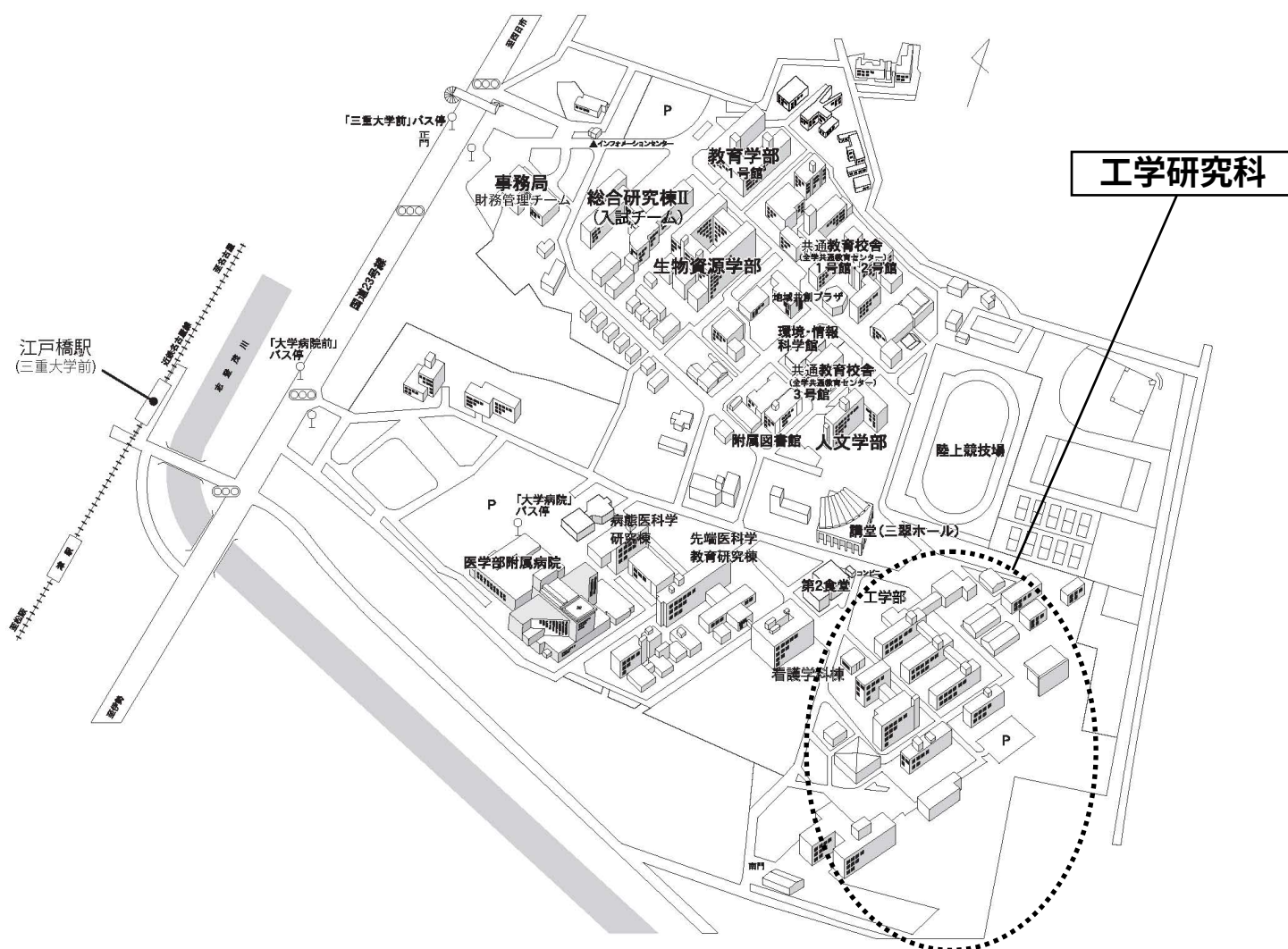
*：単位なし

三重大学大学院工学研究科案内図



三重大学大学院工学研究科までの交通案内

- ① 近鉄江戸橋駅下車 徒歩約15分
- ② JR東海又は近鉄津駅下車
津駅前バスのりば(津駅東口)「4番のりば」から
三重交通バス「白塚駅」、「棕本」、「豊が丘」、「三重病院」、
「東豊野」、「高田高校前」、「サイエンスシティ」
行きに乗車し「大学病院前」で下車 徒歩約10分
(「大学病院前」行で終点下車も可)
- ③ 津駅からタクシーで約10分
- ④ 伊勢自動車道「津I.C」から約20分、「芸濃I.C」
から約25分



各種問い合わせ先について

問い合わせ時間等：月曜日から金曜日の 8 時 30 分から 17 時まで（祝日は除きます。）

工学研究科の入学試験に関すること 授業科目・学修に関すること	三重大学工学研究科チーム学務担当 〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577 TEL 059-231-9469 FAX 059-231-9471 E-mail eng-gakumu@eng.mie-u.ac.jp
奨学金（日本学生支援機構）に関すること	三重大学学務部学生支援チーム TEL 059-231-9061
入学料徴収猶予及び入学料・授業料免除に関すること	三重大学学務部学生支援チーム TEL 059-231-9678
学生寮に関すること	三重大学学務部学生支援チーム TEL 059-231-5371
入学料及び授業料の納入に関すること	三重大学財務部財務管理チーム TEL 059-231-9028

工学研究科の概要等については、三重大学大学院工学研究科・工学部ホームページをご覧ください。

工学研究科・工学部ホームページ <https://www.eng.mie-u.ac.jp/>

工学研究科入試情報ホームページ <https://www.eng.mie-u.ac.jp/admission/index.html>