

2023年度4月期入学
博士後期課程
学生募集要項
(社会人特別選抜を含む)

Guidelines for Applicants
to the 2023 Doctoral Program
【April 2023 Admission】
(Including Special Selection
of Career-Track Working Student)

【重要】新型コロナウイルスの感染拡大状況に応じて、募集要項の内容が変更される可能性があります。変更・補足等がありましたら、工学研究科ホームページ又は個別にお知らせします。

<工学研究科HP（日本語）> <https://www.t.kyoto-u.ac.jp/>

【IMPORTANT NOTICE】 The information in the guidelines is subject to change due to the current situation regarding COVID-19. Any future changes will be posted on the website of the Graduate School of Engineering or be announced individually. Please be sure to check the website for updates.

< Website of Graduate School of Engineering (ENGLISH) > <https://www.t.kyoto-u.ac.jp/en>

京都大学大学院工学研究科
Graduate School of Engineering, Kyoto University

〒615-8530 京都市西京区京都大学桂

TEL 075-383-2040, 2041

Kyoto University Katsura, Nishikyo-Ku, Kyoto, 615-8530, JAPAN
Phone: +81-75-383-2040 or +81-75-383-2041
E-Mail: 090kdaigakuin-nyushi@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

目 次

全専攻共通部分	4
I. 募集人員	4
II. 出願資格と出願資格の審査	4
i. 出願資格	4
ii. 出願資格の確認（出願資格（2）（3）（4））	4
iii. 出願資格の審査（出願資格（6）（7））	5
iv. 出願資格の審査（出願資格（8））	5
v. 社会人特別選抜について	5
III. 出願要領	6
i. 出願手続	6
ii. 出願書類	7
IV. 入学者選抜方法	9
i. 学力検査	9
ii. 受験票	9
iii. 口頭試問の発表指導について	9
V. 合格者発表	9
VI. 入学料及び授業料と入学手続	10
VII. 注意事項	10
VIII. 共通部分に関しての問合せ先	10
IX. 入学者受入れの方針について	11
X. 博士後期課程入学後の教育プログラムについて	11
XI. 博士課程教育リーディングプログラムについて	11
XII. 卓越大学院プログラムについて	11
XIII. スーパーグローバルコースについて	11
XIV. 表 博士後期課程入学後の教育プログラムと志望専攻	12
XV. 試験日程一覧	13
専攻別入学試験詳細	25

Contents

Common Part for All Departments.....	14
I. Number to Be Accepted.....	14
II. Eligibility and its screening.....	14
i. Eligibility.....	14
ii. Eligibility Confirmation (under requirement (2) (3) (4)).....	14
iii. Eligibility Screening (under requirement (6)(7)).....	15
iv. Eligibility Screening (under requirement (8)).....	15
v. Special Selection of Career-Track Working Applicants.....	15
III. Application.....	16
i. Application Procedures.....	16
ii. Application Documents.....	17
IV . Selection Methods.....	19
i. Academic Examination.....	19
ii. Examination Voucher.....	19
iii. Guidance on Presentation for Oral Examination.....	19
V. Announcement of Entrance Examination Results.....	20
VI. Admission Fee, Tuition and Admission Procedure.....	20
VII . Notes.....	20
VIII. Contact Information for Inquiries Regarding Common Part for All Departments	21
IX. Admission Policy.....	21
X. Educational Programs in Doctoral Program.....	22
XI. Program for Leading Graduate Schools.....	22
XII. Doctoral Program for World-leading Innovative & Smart Education.....	22
XIII. Top Global Course.....	22
XIV. Table: Educational Program and Department.....	23
XV. List of Examination Schedule.....	24
Details of Entrance Examinations of Each Department.....	25

※本募集要項の記載内容については日本語版が優先となります。

I. 募集人員 197名

社会基盤工学専攻	17名	都市社会工学専攻	17名	都市環境工学専攻	10名
建築学専攻	22名	機械理工学専攻	16名	マイクロエンジニアリング専攻	7名
航空宇宙工学専攻	7名	原子核工学専攻	9名	材料工学専攻	10名
電気工学専攻	10名	電子工学専攻	10名	材料化学専攻	9名
物質エネルギー化学専攻	11名	分子工学専攻	10名	高分子化学専攻	15名
合成・生物化学専攻	10名	化学工学専攻	7名		
合 計 197名					

◎ 社会人特別選抜は、各専攻とも若干名募集

II. 出願資格と出願資格の審査

i. 出願資格

出願時において、次の各号のいずれかに該当する者、又は次の各号のいずれかに2023年3月末日までに該当する見込みの者

- (1) 修士の学位又は修士（専門職）若しくは法務博士（専門職）の学位を有する者
- (2) 外国において、本学大学院の修士課程又は専門職学位課程に相当する課程を修了した者（ii 参照）
- (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、本学大学院の修士課程又は専門職学位課程に相当する課程を修了した者（ii 参照）
- (4) 我が国において、外国の大学（専門職大学に相当する外国の大学を含む。）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づけられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程（本学大学院の修士課程又は専門職学位課程に相当する課程に限る。）を修了した者（ii 参照）
- (5) 国際連合大学（国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和51年法律第72号）第1条第2項の規定によるものをいう。）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
- (6) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
大学を卒業し、又は外国において学校教育における16年の課程を修了した後、又は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することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、京都大学大学院工学研究科において当該研究の成果等により修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められる者（iii 参照）
- (7) 京都大学大学院工学研究科において、個別の入学資格審査により、第1号に掲げる者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達した者（iii 参照）
- (8) 外国の学校等において、博士論文研究基礎力審査に相当するものに合格した者であって、本学において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者（iv 参照）

ii. 出願資格の確認（出願資格(2)(3)(4) 外国の大学院を修了した者等）

出願資格(2)(3)(4)により出願を希望する者（外国の大学院を修了した者及び修了見込みの者又は外国において修士の学位を取得した者及び取得見込みの者）は、事前に確認のため、修了（見込）証明書、学位証明書（修了証明書等で学位が確認できる場合は不要です。）及び履歴書（Ⅲ-ii-⑤）を、2022年5月23日（月）午後5時までに大学院掛（Ⅷ参照）へメールで提出してください（件名は「出願資格確認」としてください）。

iii. 出願資格の審査（出願資格(6)(7)）

出願資格(6)又は(7)により出願を希望する者には、出願に先立ち出願資格の審査を行いますので、次の書類を大学院掛（Ⅷ参照）へ提出してください。郵送する場合は、封筒の表に「工学研究科博士後期課程出願資格認定申請」と朱書し、必ず「書留」にしてください。

提出期限：2022年5月30日（月）午後5時（必着）

【提出書類】

(1)(3)(4)の様式は工学研究科ホームページからダウンロードしてください。

(1) 出願資格認定申請・調書	(出願資格(6)又は(7)該当者)
(2) 成績証明書	(出願資格(6)又は(7)該当者) 最終出身学校が作成し、厳封したものを提出してください。
(3) 業績調書	(出願資格(6)該当者) 専攻分野に関連する研究業績等について、客観的知見等を簡明に記載してください。
(4) 研究従事内容証明書	(出願資格(6)該当者) 所属機関等が作成し、厳封したものを提出してください。
(5) 資格免許証書等	(出願資格(6)該当者) 専攻分野に関連する各種資格免許証等参考になると思われる書類の写しを提出してください。

1. 出願資格の認定申請をした者には、書類審査の後、修士課程修了程度の学力について、口頭試問を行います。
2. 口頭試問は、2022年6月8日（水）に京都大学大学院工学研究科において行います。
3. 資格審査の結果は、2022年6月10日（金）に申請者あて郵送により通知します。

iv. 出願資格の審査（出願資格(8)）

出願資格(8)により出願を希望する者には、出願に先立ち出願資格の審査を行いますので、次の書類を大学院掛（Ⅷ参照）へ提出してください。郵送する場合は、封筒の表に「工学研究科博士後期課程出願資格認定申請」と朱書し、必ず「書留」にしてください。

提出期限：2022年5月30日（月）午後5時（必着）

【提出書類】

(1) 出願資格認定申請・調書	様式は工学研究科ホームページからダウンロードしてください。
(2) 博士論文研究基礎力審査に相当する審査の合格証明書	本紙を提出してください。 博士論文研究基礎力審査に相当する審査（Qualifying Examination）を受けた機関の長による証明書
(3) 博士論文研究基礎力審査に相当する審査の方法及び合格基準を示す資料	様式自由
(4) 博士前期に相当する課程の成績証明書	本紙を提出してください。
(5) 博士前期に相当する課程の教育内容を示す書類	科目一覧、科目概要等履修した博士前期に相当する課程がわかるもの

1. 出願資格の認定申請をした者には、書類審査を行います。
2. 資格審査の結果は、2022年6月10日（金）に申請者あて郵送により通知します。

v. 社会人特別選抜について

上記Ⅱ－iの出願資格を満たし、出願時において、官公庁、会社等に在職し、入学後も引き続きその身分を有する者で、原則、所属長の推薦を受けた者を対象に特別選抜を行います。

Ⅲ. 出願要領

博士後期課程入試に出願しようとする者は、入学後の研究内容のマッチングを行うため、出願に先立って指導を希望する教員に事前に連絡し、研究内容について相談する必要があります。これを事前コンタクトといい、原則として出願期間終了までに行います。事前コンタクトにより、「志望する指導教員調書」(Ⅲ-ii-⑦)を取得してください。

実施方法の詳細は「専攻別入学試験詳細」を確認してください。

i. 出願手続

出願手続は、下記期間内に「①インターネット出願システムでの出願登録および入学検定料納入」、および「②出願書類の提出（郵送または持参）」をすることにより完了します。

インターネット出願システムのページには、以下の URL からアクセスしてください。

<https://www.webshutsugan.com/kyoto-u-daigakuin/>

- (1) 出願者は、角型2号の封筒（240 mm×332 mm）にインターネット出願システムから印刷した宛名ラベルを貼り、全ての出願書類（ii 参照）を封入し、書留速達扱いにて郵便局の窓口より郵送（※郵便ポストへの投函不可）又は持参してください（※宛名ラベルは出願登録完了後に印刷できます）。海外から発送する場合は、追跡可能な国際郵便サービス（EMS, UPS, DHL, FedEx など）で送ってください。
- (2) 出願書類に不備があるもの及び出願期間後に郵送、提出された出願書類は受理しないので注意してください。
- (3) 出願書類受理後は、出願事項の変更は認めないので注意してください。
- (4) 次に該当する場合には納付済の検定料を返還します。
 - ①検定料は納付したが京都大学大学院工学研究科に出願しなかった（出願書類等を提出しなかった又は出願が受理されなかった）場合
 - ②検定料を誤って二重に納付した場合※検定料返還を希望する場合は、以下の事項を大学院掛（Ⅷ参照）にメールでお知らせください。①志願者氏名、②郵便番号、③住所、④電話番号、⑤検定料の納入方法、⑥納入した金融機関名又はコンビニエンスストア名及び支店名
- (5) 志望する専攻によっては、独自の書類の提出を課していることがあります。「専攻別入学試験詳細」をよく読んで対応してください。
- (6) 複数専攻への出願は認めません。
- (7) 障害等があり、受験上あるいは修学上の合理的配慮を必要とする場合は、協議しますのでご相談ください。なお、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、相談を希望する者は、出願前の早い時期に大学院掛（Ⅷ参照）へ申し出てください。

①インターネット出願システムでの出願登録および入学検定料納入期間：
2022年6月8日（水）～6月21日（火）午後5時まで

②出願書類提出期間（郵送または持参）：
2022年6月8日（水）～6月22日（水）午後5時（必着）

①の期間中に、インターネット出願の登録と入学検定料の納入を済ませ、なおかつ②の期間中に
出願書類が本研究科に到着していなければなりません。

※ただし、6月20日（月）以前の日本の発信局消印がある書留速達郵便に限り、期限後に到着した場合においても受理します。

- 受付方法：郵送による（郵便局窓口にて書留速達便を申し込むこと）。ただし、所要により大学に來ている場合は専用ボックスに提出してもよい（対面での受付は行わない）。
- 書類に不備があった場合、再提出等を求める場合があるため、締切まで余裕を持って提出すること。
- 送付先：〒615-8530 京都市西京区京都大学桂 京都大学工学研究科教務課大学院掛
- 専用ボックス受付期間：出願書類提出期間中、平日の午前9時～午後5時
- 専用ボックス設置場所：桂キャンパス B クラスター事務管理棟 1 階教務課大学院掛窓口前
- 持参による提出の場合も、インターネット出願システムより出力できる郵送用の宛名ラベルを貼付した封筒に入れ、封をした状態で専用ボックスに入れてください。

ii. 出願書類

① 志願票・写真票 ※出願登録を完了しないと印刷できません。	インターネット出願システムの出願登録完了画面からA4で印刷してください。 写真票には、上半身脱帽正面向きで出願前3か月以内に単身で撮影した写真1枚（縦4 cm×横3 cm）を枠内に貼り付けてください。 ※おって、大学から送付する受験票に写真を貼付する必要があるため、あらかじめ同じ写真をもう1枚準備しておいてください。
② 受験票送付用封筒 ※海外への発送は行いません（下記注意参照）。	工学研究科ホームページからダウンロードした受験票送付用ラベルに354円切手（速達）を貼付のうえ、受験票発送時の連絡先、志望専攻を記入し長形3号の封筒（120 mm×235 mm）に貼り付けてください。 ※カラーで印刷してください。白黒の場合は上部に朱書きで速達と分かるように線を引いてください。
③ 合格者受験番号一覧送付用封筒 ※海外への発送は行いません（下記注意参照）。	工学研究科ホームページからダウンロードした合格者受験番号一覧送付用ラベルに84円切手貼付のうえ、合格者発表時の連絡先、志望専攻を記入し、長形3号の封筒（120 mm×235 mm）に貼り付けてください。
④ 在留カード（両面）のコピー ※ 外国人留学生のみ	出願時に提出できない者は、パスポートのコピー（顔写真のあるページ）を提出してください。
⑤ 履歴書	工学研究科ホームページからダウンロードし、履歴に空白期間のないように記載してください。重国籍者はすべての国籍を記載してください。A4で印刷してください。
⑥ 入学検定料 ※京都大学総長が指定する災害による災害救助法適用地域において、主たる家計支持者が被災された方で、罹災証明書等を得ることができる場合は入学検定料を免除または返還することがあります。対象となる災害及び要件については、京都大学ホームページ（「入学検定料の免除について」 https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/admissions/fees-exemption）を参照してください。 詳しくは、工学研究科 教務課 大学院掛まで問い合わせてください。	入学検定料 30,000円 支払い方法は、インターネット出願時に以下のいずれかを選択してください。 ・ コンビニエンスストア ・ クレジットカード ・ 金融機関ATM [Pay-easy] ・ ネットバンキング ※入学検定料の他に支払い手数料（650円）が必要となります。 ※出願書類受理後の入学検定料の払い戻しには応じません。（左記「総長が指定する災害」による免除対象者及び下記の国費留学生として入学することが決定した者を除く） ※2023年3月に京都大学大学院修士課程を修了見込みの者は検定料不要です。 ※国費留学生については、入学後に検定料を返還します。ただし、検定料支払い時の手数料は返還されません。また、検定料返還時にかかる振込み手数料は受験者の負担となります。出願時点で国費留学生である者は「国費留学生証明書」を、国費留学生として選考中である者は「第一次選考合格証明書」等を提出してください。なお、現在国費留学生であっても入学時に延長されない場合は、入学検定料は返還されません。
⑦ 志望する指導教員調書	工学研究科ホームページから様式をダウンロードして記入し、事前コンタクトの際に志望する指導教員より確認印（署名）を得たものを提出してください。（コピー可）
⑧ 成績証明書	修士課程の本紙（オリジナル）を提出してください。なお出願時点で修士課程を修了している場合は、修了日以降に発行された成績証明書を提出してください。 ※Ⅱ-i 出願資格(6)(7)(8)該当者及び京都大学大学院工学研究科修士課程在学・出身者は不要です。 ※京都大学大学院工学研究科研究生は、教務課留学生掛または文部科学省に提出したもののコピーで構いません。

⑨ 修了（見込）証明書および学位取得証明書	修士課程の本紙（オリジナル）を提出してください。 なお、修了証明書等で学位取得が確認できる場合は学位取得証明書の提出は不要です。 ※Ⅱ-i 出願資格(6)(7)(8)該当者及び京都大学大学院工学研究科修士課程在学学生・出身者は不要です。 ※京都大学大学院工学研究科研究生は、教務課留学生掛または文部科学省に提出したもののコピーで構いません。 再掲：外国の大学院を修了した者及び修了見込みの者又は外国において修士の学位を取得した者及び取得見込みの者は、事前に出願資格の確認が必要です（Ⅱ-ii参照）
⑩ 推薦書 ※外国の大学院を修了又は修了見込みの者のみ	出身大学（卒業見込者は在学大学）の指導教員等が作成したもの。推薦者が所属する機関の公式なレターヘッドが印刷された用紙を使用して、以下（１）～（６）の内容が記載されていること。 （１）出願者の学力、研究者や専門家としての適性、人物像、学業や研究の成果等についての総合的な所見 （２）出願者氏名 （３）出願者との関係 （４）推薦者の所属、身分、連絡先（Eメールアドレス含む） （５）推薦者の自筆による署名 （６）作成年月日 ※必要に応じて推薦者に推薦内容を照会することがあります。 ※京都大学大学院工学研究科研究生は、教務課留学生掛または文部科学省に提出したもののコピーで構いません。
⑪ 修士論文	修士論文のハードコピーを提出してください（電子データでの提出は不可。） 修士課程修了見込みの者は、「研究経過報告書」を提出してください。 研究発表等の資料があれば添付してください。 英語、日本語以外の論文は、英語又は日本語の要約を添付してください。 ※Ⅱ-i 出願資格(6)(7)(8)該当者及び京都大学大学院工学研究科修士課程在学学生・出身者は不要です。

※注意：海外在住の場合は、日本の切手や封筒の入手及び工学研究科から送付する書類の受け取りについて、研究室あるいは日本に在住している知人に代理受領を依頼するなど、予め手配しておいてください。

※日本語または英語以外で書かれている証明書を提出する場合は、日本語訳（または英語訳）を添付してください。

◎ 社会人特別選抜枠に出願する者は、上記Ⅲ-iの書類のほかに下記の書類を提出してください。

⑫ 推薦書	様式は工学研究科ホームページからダウンロードしてください。 （所属の長又は指導的立場にある者が作成したもの）
⑬ 研究実績調書	在職中に行った専攻分野に関連する研究実績を記載してください。（様式随意）

◎ 各専攻において、上記の書類とは別に書類を求める場合があるので、注意してください。
詳細は、「専攻別入学試験詳細」を参照してください。

IV. 入学者選抜方法と受験票

入学者の選抜は、出願書類の内容、学力検査の成績を総合して行います。

i. 学力検査

(1) 学力検査日

①機械理工学専攻、マイクロエンジニアリング専攻、航空宇宙工学専攻、電気工学専攻、電子工学専攻：

2022年8月3日（水）～4日（木）

②社会基盤工学専攻、都市社会工学専攻、都市環境工学専攻、建築学専攻、原子核工学専攻、材料工学専攻、材料化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、高分子化学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻：

2022年8月22日（月）～26日（金）

※なお、専攻別の詳細については、「XV 試験日程一覧」及び「専攻別入学試験詳細」を参照してください。

※ただし、融合工学コース人間安全保障工学分野を志望する外国人留学生の試験日程は別途通知します。

(2) 試験当日は、特に指定のない場合は試験開始20分前までに当該試験室前に集合してください。

(3) 台風接近時の学力検査の実施について

台風等により学力検査日程への影響が懸念される場合は、下記工学研究科ホームページから実施についての告知を行います。

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admissions/graduate/exam1>

ii. 受験票

受験票は、「受験票送付用封筒」に記入された住所へ7月中旬に郵送します。

iii. 口頭試問の発表指導

口頭試問審査では、研究力・理解力・計画実効性等を評価します。

専攻によっては、博士後期課程入試に出願した者に対して、口頭試問審査を適切に行うため、口頭試問時に行う入学後の研究内容、研究計画等に関する発表について、指導予定教員が口頭試問の発表指導を行う場合があります。

口頭試問の発表指導を実施する場合は、原則として出願後から試験日の1週間前までに行います。

実施方法の詳細は「専攻別入学試験詳細」を確認して下さい。

V. 合格者発表

日時

(1) 機械理工学専攻、マイクロエンジニアリング専攻、航空宇宙工学専攻、電気工学専攻、電子工学専攻：

2022年8月12日（金） 午後3時

(2) 社会基盤工学専攻、都市社会工学専攻、都市環境工学専攻、建築学専攻、原子核工学専攻、材料工学専攻、材料化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、高分子化学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻：

2022年9月8日（木） 午前10時

上記日時に、「合格者受験番号一覧」を工学研究科ホームページに掲載するとともに郵送します（ただし、合格者には「合格通知書」のみを送付します。電話等による問い合わせには応じません。

Ⅶ. 入学料及び授業料と入学手続

ⅰ. 入学料及び授業料

【入学料】 282,000円

※国費留学生として入学予定の者及び京都大学大学院修士課程修了見込み者は不要

【授業料】 半期額267,900円（年額 535,800円）

※国費留学生として在学中は不要

注：入学料及び授業料は予定額ですので、改定されることがあります。入学時及び在学中に改定された場合には、改定時から新入学料及び新授業料が適用されます。

ⅱ. 入学手続

- (1) 入学日は2023年4月1日です。
- (2) 合格者の入学手続の詳細については、2023年3月上旬に郵送により通知します。
- (3) 事情により入学を辞退する者は、直ちにその旨を各専攻事務室（クラスター事務区教務掛）に届け出てください。
- (4) 留学生は、2023年4月1日までに留学ビザを取得しておいてください。
- (5) 入学手続期限は2023年3月中旬の予定です。
- (6) 入学手続き日等の情報は2023年1月下旬に京都大学大学院工学研究科ホームページに掲載予定です。

Ⅶ. 注意事項

(1) 個人情報の取扱いについて

個人情報については、「個人情報の保護に関する法律」及び「京都大学における個人情報の保護に関する規程」に基づいて取り扱います。

入学者選抜を通じて取得した氏名、性別、生年月日、住所、その他の個人情報については、①入学者選抜（出願処理、選抜実施）関係、②合格者発表関係、③入学手続業務を行うために利用します。

入学者選抜を通じて取得した個人情報（成績判定に関する情報を含む）は、入学者のみ①教務関係（学籍管理、修学指導、教育課程の改善等）、②学生支援関係（保健管理、就職支援、授業料免除・奨学金申請等）、③授業料徴収に関する業務を行うために利用します。

なお、入学者選抜を通じて取得した個人情報を電算処理する場合、当該電算処理に係る業務を外部の業者等に行わせるために当該業者に個人情報を提供することがあります。ただし、この場合には、当該業者に対して個人情報保護法の趣旨に則った保護管理の業務を契約により課します。

(2) 安全保障輸出管理について

京都大学では、外国人留学生等への教育・研究内容が、国際的な平和及び安全の維持を妨げることが無いよう、「外国為替及び外国貿易法」に基づく安全保障輸出管理を行っています。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ので、注意してください。

(3) 長期履修学生制度について

工学研究科では、仕事・出産・育児・介護・身体等の障害などの事情に基づき、標準修業年限の2倍までの間で計画的に教育課程を履修することを認める長期履修学生制度を導入しています。希望者は、詳細を工学研究科ホームページ-入学案内ページで確認のうえ、12月末までに申請してください。

Ⅷ. 共通部分に関する問合せ先

〒615-8530 京都市西京区京都大学桂

京都大学工学研究科教務課大学院掛

TEL 075-383-2040・2041

E-Mail 090kdaigakuin-nyushi@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

大学院入試に関する情報については、工学研究科及び各専攻のホームページに随時掲載しております。
台風等による入試日程への影響が懸念される場合にも、下記ホームページから実施についての告知を行います。

※工学研究科のホームページ：<http://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja>

※各専攻のホームページ：上記の URL よりアクセスしてください。

Ⅸ. 入学者受入れの方針（アドミッションポリシー）について

(1) 工学研究科の理念・目的

工学は、真理を探究し、その真理を核として人類の生活に直接・間接に関与する科学技術を創造する役割を担っており、地球社会の持続的な発展と文化の創造に対して大きな責任を負っています。京都大学大学院工学研究科は、この認識のもとで、学問の基礎や原理を重視して自然環境と調和のとれた科学技術の発展を先導するとともに、高度の専門能力と創造性、ならびに豊かな教養と高い倫理性・責任感を兼ね備えた人材を育成することをめざしています。

(2) 望む学生像

工学研究科博士後期課程では、次のような入学者を求めます。

- 工学研究科が掲げる理念と目的に共感し、これを実現しようとする意欲を有する人。
- 専門分野とこれに関連する諸分野において真理を探究するために豊かな基礎知識を有し、それを踏まえた論理的思考と既存概念にとらわれない優れた判断力を有する人。
- 科学技術および社会の諸課題について、豊かな知識を総合しその解決に取り組む中で創造的に新しい科学技術の世界を開拓しようとする意欲と実行力に満ちた人。
- 他者の意見を理解し、自らの意見や主張をわかりやすく表明できる高いコミュニケーションの能力を持った人。

入学者選抜では、個別学力検査を実施し、学修を希望する専門分野の基礎的知識とそれを踏まえた論理的な思考能力に重点をおきつつ、英語の能力も含めて評価・選抜しています。博士入学者選抜では、前述の観点に加えて、口頭試問等により研究を推進・展開できる能力および論理的に説明できる能力の評価も加えて選抜します。

なお、各評価方法等の詳細については、本募集要項に明記しています。

X. 博士後期課程入学後の教育プログラムについて

京都大学大学院工学研究科では2008年4月入学者から、新たな教育プログラム『大学院博士課程前後期連携教育プログラム』を創設しました。プログラムの詳細及び各融合工学コースの内容については、工学研究科HP（「工学研究科教育プログラム」）をご確認ください。

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>

XI. 博士課程教育リーディングプログラムについて

京都大学では、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへ導くため、2012年度から博士課程教育リーディングプログラムを開始しました。

工学研究科が参画しているプログラム（5年一貫コース）の内容については、工学研究科HP（「博士課程教育リーディングプログラム」）をご確認ください。

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/programs/hakase>

XII. 卓越大学院プログラムについて

京都大学では、国内外の大学・研究機関・民間企業等と組織的な連携を行いつつ、世界最高水準の教育力・研究力を結集した5年一貫の博士課程学位プログラムを構築するため、2019年度から卓越大学院プログラムを開始しました。プログラムの内容については、工学研究科HP（「卓越大学院プログラム」）をご確認ください。

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/programs/takuetsu>

XIII. スーパーグローバルコースについて

京都大学では、先見性を重視する本学の精神にもとづき、戦略性、創造性、展開性ならびに継続性をもって世界で活躍するグローバル人材を育成するトップ型日本モデルとして、スーパーグローバル大学創成支援「京都大学ジャパングートウェイ構想」を2014年度より開始しました。

工学研究科では、この事業に6専攻（材料化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、高分子化学専攻、合成・生物化学専攻、化学工学専攻）が参画しており、その一環として「スーパーグローバルコース」を設置しました。当コースの履修生は、上記の化学系6専攻の入試合格者から選抜されます。履修を希望する学生は、各専攻の入試において教育プログラムとして、連携プログラム（融合工学コース）物質機能・変換科学分野を選択してください。

コースの内容については、工学研究科HP（「スーパーグローバルコース」）をご確認ください。

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/programs/sgu>

XIV. 表 博士後期課程入学後の教育プログラムと志望専攻

教育プログラム			対応する志望専攻
連携プログラム	融合工学コース	高等教育院	
		a. 応用力学分野	社会基盤工学、機械理工学、マイクロエンジニアリング、航空宇宙工学、原子核工学、化学工学
		b. 物質機能・変換科学分野	機械理工学、マイクロエンジニアリング、航空宇宙工学、材料工学、材料化学、物質エネルギー化学、分子工学、高分子化学、合成・生物化学、化学工学
		c. 生命・医工融合分野	機械理工学、マイクロエンジニアリング、原子核工学、物質エネルギー化学、分子工学、高分子化学、合成・生物化学、化学工学
		d. 融合光・電子科学創成分野	機械理工学、マイクロエンジニアリング、電気工学、電子工学
		e. 人間安全保障工学分野	社会基盤工学、都市社会工学、都市環境工学
		f. デザイン学分野	建築学、機械理工学、マイクロエンジニアリング、航空宇宙工学
		g. 総合医療工学分野	機械理工学、マイクロエンジニアリング、原子核工学、材料化学、物質エネルギー化学、分子工学、高分子化学、合成・生物化学、化学工学
	高度工学コース	社会基盤工学専攻	社会基盤工学、都市社会工学
		都市社会工学専攻	
		都市環境工学専攻	都市環境工学
		建築学専攻	建築学
		機械理工学専攻	機械理工学
		マイクロエンジニアリング専攻	マイクロエンジニアリング
		航空宇宙工学専攻	航空宇宙工学
		原子核工学専攻	原子核工学
		材料工学専攻	材料工学
		電気工学専攻	電気工学、電子工学
		電子工学専攻	
		材料化学専攻	材料化学
		物質エネルギー化学専攻	物質エネルギー化学
		分子工学専攻	分子工学
		高分子化学専攻	高分子化学
		合成・生物化学専攻	合成・生物化学
		化学工学専攻	化学工学

※ 本表の「対応する志望専攻」に属する全講座・分野には、必ずしも志望する教育プログラムが開講されているとは限らないので、「専攻別入学試験詳細」で確認してください。

XV. 試験日程一覧

詳細については、専攻別入学試験詳細を参照のこと。

専 攻	コース	8月3日（水）		8月4日（木）	
		時 間	科 目	時 間	科 目
機械理工学専攻 (TEL075-383-3521)	（社会人特別選抜を含む）	な し		11:30～12:30 15:00～	英語 口頭試問
マイクロエンジニアリング専攻 (TEL075-383-3521)	（社会人特別選抜を含む）	な し		11:30～12:30 15:00～	英語 口頭試問
航空宇宙工学専攻 (TEL075-383-3521)	（社会人特別選抜を含む）	な し		9:00～11:00 11:30～12:30 15:00～	専門科目 英語 口頭試問
電気工学専攻 電子工学専攻 (TEL075-383-2077)	（社会人特別選抜を含む）	9:00～12:00 13:00～	専門科目 口頭試問	10:00～	面接

専 攻	コース	8月22日（月）		8月23日（火）	
		時 間	科 目	時 間	科 目
社会基盤工学専攻 都市社会工学専攻 (TEL075-383-2967)	一般学力選考	9:00～	口頭試問Ⅰ	9:00～	口頭試問Ⅱ
	社会人特別選考	13:00～15:00	小論文	9:00～	口頭試問
	論文草稿選考	な し		9:00～	口頭試問
都市環境工学専攻 (TEL075-383-2969)	一般学力選考	10:00～	口頭試問	な し	
	社会人特別選考				
	論文草稿選考	な し		13:00～	口頭試問
建築学専攻 (TEL075-383-2967)	（社会人特別選抜を含む）	13:00～	口頭試問	な し	

専 攻	コース	8月24日（水）	
		時 間	科 目
原子核工学専攻 (TEL075-383-3521)	一般（外国人留学生を含む）	13:00～	口頭試問
	社会人特別選抜	13:00～	口頭試問

専 攻	コース	8月25日（木）		8月26（金）	
		時 間	科 目	時 間	科 目
材料工学専攻 (TEL075-383-3521)	（社会人特別選抜を含む）	な し		9:30～	口頭試問
材料化学専攻 (TEL075-383-2077)	一般	10:00～11:00 12:30～15:30	英語 専門科目	10:00～	研究経過の発表及び口頭試問
	社会人特別選抜	な し			
物質エネルギー化学専攻 (TEL075-383-2077)	一般	9:30～11:30 13:00～16:00	英語 専門科目	9:00～	研究経過の発表及び口頭試問
	社会人特別選抜	な し		9:00～	研究実績の発表及び口頭試問
分子工学専攻 (TEL075-383-2077)	一般	9:30～11:30 13:00～15:00	英語 専門科目	9:00～	研究経過並びに研究計画の発表及び口頭試問
	社会人特別選抜	な し			
高分子化学専攻 (TEL075-383-2077)	（社会人特別選抜を含む）	10:00～12:00 13:00～16:00	英語 専門科目	9:00～	研究経過並びに研究計画の発表及び口頭試問
合成・生物化学専攻 (TEL075-383-2077)	（社会人特別選抜を含む）	10:00～12:00 13:00～16:00	英語 専門科目	9:00～	研究成果並びに研究計画の発表及び口頭試問
化学工学専攻 (TEL075-383-2077)	一般	10:00～12:00 13:00～16:00	英語 専門科目	9:00～	研究成果・計画の発表及び口頭試問
	社会人特別選抜	13:00～16:00	専門科目	9:00～	研究経過の発表及び口頭試問

※融合工学コース人間安全保障工学分野を志望する外国人留学生の試験日程は別途通知する。

※The Japanese language version of the information provided here is to be given precedence.

I. Number to be accepted 197

Civil and Earth Resources Engineering	17	Urban Management	17	Environmental Engineering	10
Architecture and Architectural Engineering	22	Mechanical Engineering and Science	16	Micro Engineering	7
Aeronautics and Astronautics	7	Nuclear Engineering	9	Materials Science and Engineering	10
Electrical Engineering	10	Electronic Science and Engineering	10	Material Chemistry	9
Energy and Hydrocarbon Chemistry	11	Molecular Engineering	10	Polymer Chemistry	15
Synthetic Chemistry and Biological Chemistry	10	Chemical Engineering	7		
		Total	197		

◎A limited number of carrier-track working students will be accepted in each department.

II. Eligibility and its screening

i. Eligibility

Persons who satisfy any of the following eligibility or will satisfy any of the following eligibility by the end of March 2023.

- (1) A person who has received a master's degree from a Japanese university or a professional school, or a doctoral degree in law.
- (2) A person who has completed a course in a foreign educational institution equivalent to a Japanese master's program or professional school. *ii
- (3) A person who has completed the correspondence courses equivalent to a Japanese master's program or professional school in a foreign-affiliated educational institution in Japan. *ii
- (4) A person who has completed a program (limited to the equivalent to the master's program or a professional degree program in the Graduate School of Kyoto University) of a foreign-affiliated educational institution in Japan which is accredited under the school education system of the respective foreign country as offering a graduate program of the foreign university (this includes the school equivalent to Professional and Vocational University in that country) and which is designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology (hereinafter, referred to as the MEXT). *ii
- (5) A person who has received a degree equivalent to a master's degree, through the completion of courses at the United Nations University (a university provided in Paragraph 2, Article 1 of the Act on Special Measures Incidental to the Enforcement of the Agreement between the United Nations and Japan regarding the Headquarters of the United Nations University (Act No.72 of 1976)).
- (6) A person designated by the MEXT under Notification No. 118, Minister of Education, 1989. At the time of the application, a person who has been engaged in a research for at least 2 years at a university, research institute, or other institution, after graduating from a Japanese university, or completing a 16 years of education in a foreign country or through corresponding courses provided by a foreign educational institution, and is recognized by the individual screening in the Graduate School of Engineering, Kyoto University as having academic abilities equivalent or superior to those of a master's degree holder for the achievement of the research. *iii
- (7) A person who has reached the age of 24, and has been recognized by the individual screening in the Graduate School of Engineering, Kyoto University as having academic abilities equivalent or superior to those given in (1) above. *iii
- (8) A person who has passed a Qualifying Examination or equivalent assessment at an institution in another country, and is recognized by Kyoto University as having academic abilities on a par with or higher than those of a master's degree holder. *iv

ii. Eligibility Confirmation (under requirement (2) (3) (4))

A person who has graduated or is expected to graduate from a master's program of foreign university, or a person who has received or is expected to receive a master's degree from a foreign university, needs to submit the scanned Certificate of (Expected) Graduation and Certificate of Master's Degree Conferment (If the Certificate of Graduation shows that a master's degree has been conferred, applicants don't need to submit the latter), and the Resume Form prescribed in III- ii - ⑤ in order to confirm your eligibility. These documents must be submitted to the Graduate Student Section (refer to VIII) by 5:00 pm, 23 May 2022 by email. The subject of the email is to be "Eligibility Confirmation".

iii. Eligibility Screening (under requirement (6) (7))

Those who intend to apply under requirement (6) or (7) above are subject to screening prior to Application. The documents below must be submitted to the Graduate Student Section (refer to VIII) When mailing, use registered mail and mark “For eligibility screening for application to Doctoral Program in Graduate School of Engineering” in red on the envelope. The required documents must be received by 5:00 pm, 30 May 2022.

[Documents necessary for eligibility screening]

Download the designated form(1)(3)(4) from the website of Graduate School of Engineering.

(1) Eligibility statement	(Applicants under requirement (6) or (7))
(2) Academic transcript	(Applicants under (6) or (7)) To be prepared and sent in a sealed envelope by the university at which the applicant has been enrolled.
(3) Statement of accomplishments	(Applicants under requirement (6)) Write a brief description of the research accomplishment in the field of corresponding department.
(4) Certificate of research participation	(Applicants under (6)) To be prepared and sent in a sealed envelope by the relevant institution.
(5) Qualifications	(Applicants under (6)) Submit photocopies of documentation related to the field of corresponding department, including official qualifications, licenses and other materials.

1. Applicants are screened by oral examinations after the inspection of submitted documents for evaluating their academic abilities.
2. Oral examinations will be conducted on 8 June 2022 at the Graduate School of Engineering.
3. The screening results will be mailed on 10 June 2022.

iv. Eligibility Screening (under requirement (8))

Those who intend to apply under requirement (8) above are subject to screening prior to Application. The documents below must be submitted to the Graduate Student Section (refer to VIII).

When mailing, use registered mail and mark “For eligibility screening for application to Doctoral Program in Graduate School of Engineering” in red on the envelope. The required documents must arrive by 5:00 pm, 30 May 2022.

[Documents necessary for eligibility screening]

(1) Eligibility statement	Download the designated form from the website of the Graduate School of Engineering.
(2) Certificate that the applicant has passed the examination	Submit the original document endorsed by the president of the examining institution.
(3) Documents which detail the examination procedure and qualifying criteria of the Qualifying Examination or equivalent assessment.	Any format is acceptable.
(4) Academic transcript of a program equivalent to a master's program which the applicant has completed.	Submit the original document.
(5) The curriculum details of a program equivalent to a master's program which the applicant has completed.	Course list and course outlines

1. Applicants are screened by the inspection of submitted documents.
2. The screening results will be mailed on 10 June 2022.

v. Special Selection of Career-Track Working Applicants

A special selection procedure is available for applicants who satisfy the requirements given in II-i, are employed by a government agency or a company at the time of application, intend to continue the employment after accepted to the Graduate School of Engineering and have been recommended by their superior in principle.

III. Application

Those who wish to apply for the doctoral program must contact the prospective supervisor in advance and discuss their future research content (thereinafter “Prior Contact”). As a general rule, Prior Contact shall be done by the end of the application period. Applicants shall obtain "Statement of Prospective Supervisor " (ii-⑦) through Prior Contact.

For details, refer to "Details of Entrance Examinations of Each Department".

i. Application Procedures

The application procedure will be completed when you register your information and make payment for entrance exam fee on the Kyoto University Online Application(①) and submit the application documents in paper by mail or bringing(②) within the designated periods.

Access the Kyoto University Online Application from the following URL.

<https://www.webshutsugan.com/kyoto-u-daigakuin/>

- (1) You should paste the label that you can print from the registration completion screen of the Kyoto University Online Application on a square shape envelope (Size 240 mm×332 mm), and enclose all the completed application documents prescribed in ii by registered express mail or direct submission. Overseas applicants must send the documents by registered express mail (e.g. EMS, UPS, DHL or FedEx).
- (2) Incomplete documents or those mailed or submitted after the designated period (②) will not be accepted.
- (3) No changes are allowed in applications once they have been received.
- (4) The entrance exam fee will be returned to the applicant under the following circumstances only.
 1. The fee was paid but the applicant did not apply for the Graduate School of Engineering, Kyoto University. (No application was made for the Graduate School of Engineering, or an application was not accepted by the Graduate School of Engineering).
 2. The applicant inadvertently made a double payment of the fee.※If you wish to request a refund of entrance exam fee, please send us the following information by email (for contact information, refer to VIII) ①Name of Applicant, ②Postal Code, ③Address, ④Phone Number, ⑤Payment method of entrance exam fee, ⑥Bank or Convenience Store you used for payment and its branch name.
- (5) In some departments, additional documents are required. Read “Details of Entrance Examinations of EachDepartment” carefully so that you can prepare complete application documents.
- (6) Simultaneous applications to multiple divisions and/or departments are not allowed.
- (7) Persons with disabilities who need reasonable accommodation are invited to consult with the Graduate School of Engineering when taking the entrance examination and attending courses. Those persons are advised to contact the Graduate Student Section (refer to VIII) well in advance since it may require some time for the university to prepare for appropriate correspondence.

①Registration and Payment Period on the Kyoto University Online Application :
8 June, 2022, Wednesday to 21 June, 2022, Tuesday 5:00 pm

②Application Documents Submission Period:
8 June, 2022, Wednesday to 22 June, 2022, Wednesday 5:00 pm (must arrive)

Applicants must register and make payment on the Kyoto University Online Application within the aforementioned period①and all the documents must arrive at the Graduate School of Engineering within the aforementioned period②.

The application documents postmarked by Japan Post on or before 20 June and sent by registered express mail will also be accepted even if they arrive after the deadline.

- The submission methods: please send the documents by registered express mail, which you need deposit at a Japan Post office. Applicants can also submit the documents to the designated box installed on the 1st Floor of Cluster B Administration Complex, Katsura campus. We do not accept face-to-face application.
- Please submit the documents well in advance, since we might require applicants to deal with some problems regarding the procedure after submission.
- Shipping address: Graduate Student Section, Educational Affairs Division, Graduate School of Engineering, Kyoto University Katsura, Nishikyo-Ku, Kyoto 615-8530, JAPAN
- Acceptance hours by the designated box: 9:00am – 5:00pm on weekdays in the aforementioned period②. Be sure to enclose all the application documents in an envelope with the address label that can be downloaded from the Kyoto University Online Application, seal it and put in the designated box.

ii. Application Documents	
① Application form / Photograph card *You can't print out this form unless completing registration on website.	Submit the designated form that you can print from registration completion screen of the Kyoto University Online Application. Affix a photograph taken within 3months (Single, Upper body front facing without hat) size (4 cm×3 cm) You will need to affix the same photograph on an examination voucher which we will send you later, so prepare a total of 2 photographs in advance.
② Return envelope for receiving an examination voucher *We will not ship overseas. Read *note below.	Affix a total of ¥354 postage stamp (for sending in express mail) and write the name of the department you apply and mailing address in Japan on a label for sending examination voucher, which can be downloaded from the website of the Graduate School of Engineering, and paste it to a long type envelope (Size 120 mm×235 mm). <u>※Print the label in color. In the case of black and white print, draw a Red line under the letter of “速達” on the top.</u>
③ Return Envelope for receiving the result of entrance examination *We will not ship overseas. Read *note below.	Affix an ¥84 postage stamp and write the name of the department you apply and the mailing address in Japan to a label for sending the result of entrance examination, which can be downloaded from the website of the Graduate School of Engineering, and paste it to a long type envelope (Size 120 mm×235 mm).
④ Photocopy of both sides of Residence card *Applicable only to international students	Applicants who do not have a residence card at the time of application need to submit a photocopy of his/her passport page with face photograph, then submit a photocopy of both sides of Residence card by the enrollment date.
⑤ Resume	Download the designated form from the website of the Graduate School of Engineering. Those who have multiple citizenships must list all the nationalities. Print it in A4 size. Fill out all items without blank.
⑥ Entrance exam fee ※ For households in regions where the Disaster Relief Act is effective and whose principal wage-earner has been adversely affected by the disasters listed in the website below, an exemption/refund may be made to the payment of Entrance Examination Fees for cases where a <i>risai shomeisho</i> (Disaster Victim Certificate) has been issued. For the list of the disasters and requirements of an exemption, refer to https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/admissions/fees-exemption For further details, contact the administrative office at the Graduate School of Engineering.	Entrance exam fee: ¥30,000 Select one payment method among four listed below when you apply to the Kyoto University Online Application. • Convenience Store • Credit Card • Bank ATM [Pay-easy] • Internet Banking ※ Applicants are required to pay a processing fee (650 yen) as well as entrance exam fee. ※ Entrance exam fee will not be refunded once your application is accepted, except for the cases given left. <u>※The students expected to graduate from the Master's Program of the Graduate School of Kyoto University in March 2023 are exempt from this fee.</u> ※ We will refund the entrance exam fee to the international students who receive the Japanese Government (<i>Monbukagakusho</i>) MEXT Scholarship after enrollment. We do not refund a processing fee. Bank transfer fee will be borne by the applicants when refunding. Those who are receiving MEXT scholarship must submit a MEXT Scholarship Student certificate. Those who are applying to MEXT scholarship must submit a Passing Certificate of the First Screening, etc.. <u>We do not refund the entrance exam fee in case current MEXT scholarship students cannot extend their status as MEXT scholarship student after enrollment.</u>
⑦ Statement of Prospective Supervisor	Download the designated form from our website of Graduate School of Engineering. Each applicant must contact the prospective supervisor from whom he/she wishes to receive supervision prior to submitting the application documents, and the form must be stamped or signed by the supervisor. The photocopy of stamped/signed form is also acceptable.

※Note: We do not ship overseas, therefore, applicants who reside overseas must arrange how to prepare Japanese standard envelopes and postage stamps, and how to receive the return envelopes from us, for example, asking your prospective hosting laboratory or acquaintance in Japan to prepare such materials and to receive them on behalf of you.

⑧ Academic transcript	Submit the original document of your master's program. If you are no longer enrolled in your master's program at the time of application, submit the academic transcripts issued on or after the date of your graduation. Applicants meeting the requirements II-i (6)(7)(8) above, and applicants who have graduated (or expected to graduate) from the Master's Program of the Graduate School of Engineering of Kyoto University do not need to submit this document. As for Research students in the Graduate School of Engineering, Kyoto University who have already submitted this document to Foreign Student Section of Educational Affairs Division or MEXT, its photocopy is also acceptable.
⑨ Certificate of (Expected) Graduation and Certificate of Master's Degree Conferment	Submit the original documents. If the Certificate of (Expected) Graduation shows that a master's degree has been conferred, applicants need not submit the Certificate of Master's Degree Conferment.) Applicants meeting the requirements II-i (6)(7)(8) above, and applicants who have graduated (or expect to graduate) from the Master's Program of the Graduate School of Engineering of Kyoto University do not need to submit this document. As for Research students in the Graduate School of Engineering, Kyoto University who have already submitted this document to Foreign Student Section of Educational Affairs Division or MEXT, its photocopy is also acceptable. <u>*Reminder: A person who has graduated or is expected to graduate from a master's program of foreign university, or a person who has received or is expected to receive a master's degree from a foreign university, needs to go through an aforementioned Eligibility Confirmation process (refer to II-ii).</u>
⑩ Letter of recommendation ※ Only required by Applicants who have graduated (or expect to graduate) from foreign graduate school	Please submit a letter of recommendation from the supervisor of your current/former degree program. The letter of recommendation should include the following: (1) General remarks and overall impressions of the applicant (academic ability, aptitude for research or professional skills, character, quality of previous work, etc.) (2) Name of the applicant (3) Recommender's relationship with the applicant (4) Recommender's institution, position, and contact information including email address (5) Recommender's signature (in his/her own handwriting) (6) Date of issue Notes: i. There is no official form for letters of recommendation; the letter should be written on the official letterhead of the recommender's institution. ii. The recommender might be contacted to inquire about the contents of the recommendation letter. As for Research students in the Graduate School of Engineering, Kyoto University who have already submitted this document to Foreign Student Section of Educational Affairs Division or MEXT, its photocopy is also acceptable.
⑪ Master's thesis	Submit a hard copy of master's thesis. (The electronic data is not acceptable.) Applicants who have yet to complete their theses must submit their "Research Progress Report" instead (Any format is acceptable.) Attach presentation materials, if any. If the thesis is not written in English or Japanese, attach a summary in English or Japanese. Applicants who meet the requirements II-i (6)(7)(8) above, and applicants who have graduated (or are expected to graduate) from the Master's Program of the Graduate School of Engineering, Kyoto University do not need to submit it.

※ If the certificate is not written in English or Japanese, its English or Japanese translation must be attached. (A translation by the applicant is acceptable.)

- ◎ Applicants applying for the special selection of career-track working students should submit the following documents, in addition to those specified above.

⑫ Recommendations	Download the designated form from the website of the Graduate School of Engineering. (Written by a superior in a supervisory or advisory position)
⑬ Report of research achievements	Describe the research achievements in the field of corresponding divisions and/or departments that have been conducted as a part of the professional activities (any format is acceptable).

- ◎ In some departments, documents and procedures other than those indicated above may be required for application. For further information on each division/department, refer to “Details of Entrance Examinations of Each Department”.

IV. Selection Methods and Examination Voucher

Applicants shall be selected on the basis of the submitted documents and their results of the academic examination.

i. Academic Examination

(1) Dates

1. Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Aeronautics and Astronautics, Electrical Engineering, and Electronic Science and Engineering:

3-4 August 2022

2. Civil and Earth Resources Engineering, Urban Management, Environmental Engineering, Architecture and Architectural Engineering, Nuclear Engineering, Materials Science and Engineering, Material Chemistry, Energy and Hydrocarbon Chemistry, Molecular Engineering, Polymer Chemistry, Synthetic Chemistry and Biological Chemistry, and Chemical Engineering:

22-26 August 2022

*For further information, refer to “XV. List of Examination Schedule” and “Details of Entrance Examinations of Each Department”.

*International applicants wishing to apply for Interdisciplinary Engineering Course, Laboratory of Human Security Engineering will be separately notified of their examination dates.

(2) Unless otherwise indicated, applicants must arrive at the designated room for the entrance examination by 20 minutes before the posted time.

(3) For those examinees who will have difficulty in taking the entrance exam due to the inclement weather (e.g. Typhoon) or emergencies, we will notice on the implementation of examination for Graduate School of Engineering, which will be posted on the following website.

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/en/admissions/graduate/exam1>

ii. Examination Voucher

The examination voucher will be mailed to the applicant in mid-July to the addresses written on the return envelope for receiving an examination voucher.

iii. Guidance on Presentation for Oral Examination

In the oral examination, research ability, comprehension ability, planning effectiveness, etc. are evaluated.

In some departments, a prospective supervisor will provide the applicants with guidance on the presentation of their future research plans and contents in advance to Oral Examinations, for the purposes of implementing Oral Examinations in an appropriate manner.

Such guidance will be provided at least one week before the examination date in principle.

For further information, please refer to the “Details of Entrance Examinations of Each Department”

V. Announcement of Entrance Examination Results

1. Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Aeronautics and Astronautics, Electrical Engineering, and Electronic Science and Engineering:
3:00 pm, 12 August 2022
2. Civil and Earth Resources Engineering, Urban Management, Environmental Engineering, Architecture and Architectural Engineering, Nuclear Engineering, Materials Science and Engineering, Material Chemistry, Energy and Hydrocarbon Chemistry, Molecular Engineering, Polymer Chemistry, Synthetic Chemistry and Biological Chemistry, and Chemical Engineering:
10:00 am, 8 September 2022

List of successful applicants' examinee numbers will be posted on the website of the Graduate School of Engineering and mailed to the applicants (To successful applicants, only the letter of acceptance will be mailed). Inquiries by telephone is not available.

VI. Admission Fee, Tuition and Admission Procedure

1. Admission Fee and Tuition

Admission fee: ¥282,000

*International students expected to receive MEXT Scholarship and the students expected to graduate from the Master's Program of the Graduate School of Kyoto University are exempt from this fee.

Tuition: ¥267,900 for one semester (annually ¥535,800)

*International students receiving MEXT Scholarship are exempt from this fee.

Notes: The amounts quoted above are tentative and may be revised. If the amounts are amended at the time of admission or while the individual is registered as a student, the new amounts shall apply from the time of the amendment.

2. Admission Procedure

- (1) Enrollment Date: April 1, 2023
- (2) Instructions on admission procedure will be mailed to each successful applicant in early-March 2023.
- (3) Notify the cluster office for each department immediately if the successful applicant declines admission.
- (4) International students must obtain their student visas by 1 April 2023.
- (5) The deadline for admission procedure is expected to be mid-March 2023.
- (6) Information regarding dates for enrollment procedure will be uploaded on the website of the Graduate School of Engineering in late-January 2023.

VII. Notes

(1) Handling of Personal Information

Personal information will be handled in accordance with "Act on the Protection of Personal Information" and "The personal information policy at Kyoto University".

Name, gender, date of birth, address and other personal information provided through application is used for ①entrance examinations (application procedures and screening), ②announcement of successful applicants, ③ admission procedures.

In addition, personal information (including information relating to performance evaluation) of enrolled students provided through application is used for ①students affairs(management of students' ID, academic supervision, improvement of educational curriculum, etc.), ② offering support to students (securing student health care, career support, application for tuition exemption and scholarship, etc.), ③collecting tuition fees.

Personal information provided through application may be provided to outside contractors for electronic data processing. In such cases, Kyoto University will conclude a contract with said outside contractor to ensure that personal information is managed and protected appropriately, in accordance with the Private Information Protection Law.

(2) Security Export Control

In Kyoto University, Security Export Control for the purpose of maintaining the peace and security of Japan and the international community is conducted in accordance with "Foreign Exchange and Foreign Trade Act". International applicants who fall under any of the conditions set out in said regulations may be unable to enter their desired course or program.

(3) Long-Term Study Program

The Graduate School of Engineering provides the long-term study program that allow students to extend their study period up to twice of the standard study period for completion under certain circumstances/conditions such as work, childbirth, childcare, nursing to other family in special need and disabilities. If you wish to apply please confirm the details in the page of admissions of our website, and apply by the end of December.

VIII. Contact Information for Inquiries Regarding Common Part for All Departments

Graduate Student Section, Educational Affairs Division,
Graduate School of Engineering, Kyoto University
Address: Kyoto University Katsura, Nishikyo-Ku, Kyoto 615-8530, JAPAN
Phone: +81-75-383-2040 or +81-75-383-2041
E-Mail: 090kdaigakuin-nyushi@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

Information on the entrance exam is uploaded on the website of the Graduate School of Engineering and each department as needed.

For those examinees who will have difficulty in taking the entrance exam due to the inclement weather (e.g. Typhoon) or emergencies, we will notice on the implementation of examination for Graduate School of Engineering, which will be posted on the following website.

The website of the Graduate School of Engineering: <http://www.t.kyoto-u.ac.jp/en/>
The website of each department: Please access from above URL.

IX. Admission Policy

(1) Philosophy and Objectives

The pursuit of the truth is the essence of learning. Engineering is an academic field that impacts the lives of people, and is greatly responsible for the sustainability of social development and the formation of culture. The Graduate School of Engineering at Kyoto University, based on the above premise, is committed to the development of science and technology with an emphasis on disciplinary fundamentals and basic principles while harmonizing with the natural environment. At the same time, we aim to assist students in their pursuit of a rich education with specialized knowledge, as well as the ability for its creative application, while nurturing high ethical standards and sense of responsibility.

(2) Student Profile

The doctoral program of the Graduate School of Engineering welcomes the following students:

- Individuals who agrees to the philosophy and objectives of the Graduate School of Engineering and those who achieve these things actively.
- Individuals who have well-cultured education to pursue the truth and also have outstanding judgment with logical thinking and beyond established concepts in specialized fields and related fields.
- Individuals who have a strong desire and initiative to pioneer new fields of science technology while integrating well-cultured knowledge and keeping on solving, regarding the science technology and the social issues.
- Individuals with high communication ability who understands other opinions and also express own opinions and assertions in an easy to understand.

Entrance examination will be performed individual academic exam, evaluate and select the applicants including English ability, with emphasis on the basic knowledge of specialized field and those who have logical thinking abilities.

In addition to the above-mentioned points of view, by conducting oral exam, we will select applicants with advance on research and explanation ability logically.

For detail of evaluation methods, it is mentioned in this guidelines.

X. Educational Programs in Doctoral Program

As of April 2008, the Graduate School of Engineering instituted a new Integrated Master's-Doctoral Course Program for students who look beyond the master's to doctoral degree.

For further details, please refer to the following website:

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/en/education/graduate/dosj69>)

XI. Program for Leading Graduate Schools

This program was started in 2012 in order to develop talented students into future leaders globally active across wide range of sectors in industry, academia and government, with a broad perspective and creativity.

For further details, please refer to the following website:

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/en/education/programs/hakase>

XII. Doctoral Program for World-leading Innovative & Smart Education

Kyoto University's new Doctoral program for World-leading Innovative & Smart Education was launched in 2019 in order to create new 5-year doctoral programs that bring together world-class educational and research capabilities while incorporating with other universities, research institutes, and private companies in Japan and/or abroad through systematic collaboration.

For further details, please refer to the following website:

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/en/education/programs/takuetsu>

XIII. Top Global Course

The Japan Gateway: Kyoto University Top Global Program was launched in 2014 as a "Top Type" model university in Japan to foster global talent that will take active roles around the world with strategic vision, creativity, ability to develop ideas, and continuity. Currently six chemistry-related departments from the Graduate School of Engineering participate in this program. The members are selected from the students who pass the entrance examination of one of six chemistry-related departments and plan to study at the doctoral course. The selected students will belong to the Postgraduate Integrated Course Program of Materials Engineering and Chemistry in the Interdisciplinary Engineering Course.

For further details, please refer to the following website:

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/en/education/programs/sgu>

XIV. Table: Educational Program and Department

Educational Program		Department
Integrated Master's-Doctoral Course Program	Advanced Engineering Education Center	
	a Postgraduate Integrated Course Program of Applied Mechanics	Civil and Earth Resources Engineering Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Aeronautics and Astronautics, Nuclear Engineering, Chemical Engineering
	b Postgraduate Integrated Course Program of Materials Engineering and Chemistry	Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Aeronautics and Astronautics, Materials Science and Engineering, Material Chemistry, Energy and Hydrocarbon Chemistry, Molecular Engineering, Polymer Chemistry, Synthetic Chemistry and Biological Chemistry, Chemical Engineering
	c Postgraduate Integrated Course Program of Engineering for Life Science and Medicine	Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Nuclear Engineering, Energy and Hydrocarbon Chemistry, Molecular Engineering, Polymer Chemistry, Synthetic Chemistry and Biological Chemistry, Chemical Engineering
	d Postgraduate Integrated Course Program of Interdisciplinary Photonics and Electronics Science	Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Electrical Engineering, Electronic Science and Engineering
	e Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering	Civil and Earth Resources Engineering, Urban Management, Environmental Engineering
	f Postgraduate Integrated Course Program of Design Studies	Architecture and Architectural Engineering, Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Aeronautics and Astronautics
	g Postgraduate Integrated Course Program of Integrated Medical Engineering	Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Nuclear Engineering, Material Chemistry, Energy and Hydrocarbon Chemistry, Molecular Engineering, Polymer Chemistry, Synthetic Chemistry and Biological Chemistry, Chemical Engineering
	Department of Civil and Earth Resources Engineering	Civil and Earth Resources Engineering, Urban Management
	Department of Urban Management	
	Department of Environmental Engineering	Environmental Engineering
	Department of Architecture and Architectural Engineering	Architecture and Architectural Engineering
	Department of Mechanical Engineering and Science	Mechanical Engineering and Science
	Department of Micro Engineering	Micro Engineering
	Department of Aeronautics and Astronautics	Aeronautics and Astronautics
	Department of Nuclear Engineering	Nuclear Engineering
	Department of Materials Science and Engineering	Materials Science and Engineering
	Department of Electrical Engineering	Electrical Engineering, Electronic Science and Engineering
	Department of Electronic Science and Engineering	
	Department of Material Chemistry	Material Chemistry
	Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry	Energy and Hydrocarbon Chemistry
	Department of Molecular Engineering	Molecular Engineering
	Department of Polymer Chemistry	Polymer Chemistry
	Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry	Synthetic Chemistry and Biological Chemistry
	Department of Chemical Engineering	Chemical Engineering

※ Each research laboratory at each department does not necessarily provide all educational programs listed on the table above. For detailed information, please refer to “Details of Entrance Examinations of Each Department” to check whether your preferred educational program is available at each laboratory.

XV. List of Examination Schedule

For further information, refer to “Details of Entrance Examinations of Each Department”.

Department	Course	August 3 (Wed)		August 4 (Thu)	
		Time	Subject	Time	Subject
Department of Mechanical Engineering and Science	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	—		11:30～12:30 15:00～	English Oral Exam
Department of Micro Engineering	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	—		11:30～12:30 15:00～	English Oral Exam
Department of Aeronautics and Astronautics	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	—		9:00～11:00 11:30～12:30 15:00～	Specialized Subjects English Oral Exam
Department of Electrical Engineering Department of Electronic Science and Engineering	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	9:00～12:00 13:00～	Specialized Subjects Oral Exam	10:00～	Interview

Department	Course	August 22 (Mon)		August 23 (Tue)	
		Time	Subject	Time	Subject
Department of Civil and Earth Resources Engineering Department of Urban Management	General Academic Selection	9:00～	Oral Exam I	9:00～	Oral Exam II
	Special Selection of Career-Track Working Students	13:00～15:00	Essay	9:00～	Oral Exam
	Selection on the Basis of Thesis Draft	—		9:00～	Oral Exam
Department of Environmental Engineering	General Academic Selection Special Selection of Career-Track Working Students	10:00～	Oral Exam	—	
	Selection on the Basis of Thesis Draft	—		13:00～	Oral Exam
Department of Architecture and Architectural Engineering	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	13:00～	Oral Exam	—	

Department	Course	August 24(Wed)	
		Time	Subject
Department of Nuclear Engineering	General Selection (Including Foreign Students)	13:00～	Oral Exam
	Special Selection of Career-Track Working Students	13:00～	Oral Exam

Department	Course	August 25 (Thu)		August 26 (Fri)	
		Time	Subject	Time	Subject
Department of Materials Science and Engineering	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	—		9:30～	Oral Exam
Department of Material Chemistry	General Selection	10:00～11:00 12:30～15:30	English Specialized subject	10:00～	Research Progress Presentation, Oral Exam
	Special Selection of Career-Track Working Students	—			
Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry	General Selection	9:30～11:30 13:00～16:00	English Specialized subject	9:00～	Research Progress Presentation, Oral Exam
	Special Selection of Career-Track Working Students	—		9:00～	Research Achievements Presentation, Oral Exam
Department of Molecular Engineering	General Selection	9:30～11:30 13:00～15:00	English Specialized subject	9:00～	Research Progress and Research Plan Presentation, Oral Exam
	Special Selection of Career-Track Working Students	—			
Department of Polymer Chemistry	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	10:00～12:00 13:00～16:00	English Specialized subject	9:00～	Research Progress and Research Plan Presentation, Oral Exam
Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry	(Including Special Selection of Career-Track Working Students)	10:00～12:00 13:00～16:00	English Specialized subject	9:00～	Research Progress and Research Plan Presentation, Oral Exam
Department of Chemical Engineering	General Selection	10:00～12:00 13:00～16:00	English Chemical Engineering	9:00～	Research Progress and Research Plan Presentation, Oral Exam
	Special Selection of Career-Track Working Students	13:00～16:00	Chemical Engineering	9:00～	Research Progress Presentation, Oral Exam

※ International applicants wishing to apply for Interdisciplinary Engineering Course, Laboratory of Human Security Engineering will be separately notified of their examination dates.

○専攻別入学試験詳細

○Details of Entrance Examinations of Each Department

➤ 社会基盤・都市社会系（社会基盤工学専攻・都市社会工学専攻）		26
Division of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management (Department of Civil and Earth Resources Engineering, Department of Urban Management)		
➤ 都市環境工学専攻	Department of Environmental Engineering	 35
➤ 建築学専攻	Department of Architecture and Architectural Engineering	 41
➤ 機械理工学専攻	Department of Mechanical Engineering and Science	 45
➤ マイクロエンジニアリング専攻	Department of Micro Engineering	 50
➤ 航空宇宙工学専攻	Department of Aeronautics and Astronautics	 54
➤ 原子核工学専攻	Department of Nuclear Engineering	 57
➤ 材料工学専攻	Department of Materials Science and Engineering	 62
➤ 電気系（電気工学専攻・電子工学専攻）		66
Division of Electrical and Electronic Engineering (Department of Electrical Engineering, Department of Electronic Science and Engineering)		
➤ 材料化学専攻	Department of Material Chemistry	 73
➤ 物質エネルギー化学専攻	Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry	 76
➤ 分子工学専攻	Department of Molecular Engineering	 81
➤ 高分子化学専攻	Department of Polymer Chemistry	 85
➤ 合成・生物化学専攻	Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry	... 89
➤ 化学工学専攻	Department of Chemical Engineering	 92

※ 専攻・系によっては、出願書類以外にこの「専攻別入学試験詳細」により提出書類を指示している場合がありますので、注意してください。なお、「専攻別入学試験詳細」で指示された提出書類については、出願書類とは別に、志望する専攻の事務室（クラスター事務区教務掛）に直接提出してください。

※ Please be noted there are some cases that applicants are required to submit other documents specified on “Details of Entrance Examinations of Each Division and Department” page onward depending some of divisions/departments. And then these documents must be submitted to cluster office in each division/department.

社会基盤・都市社会系（社会基盤工学専攻・都市社会工学専攻）

社会基盤工学専攻と都市社会工学専攻は合同で入学試験を実施し、受験生は両専攻の中から志望研究室や志望教員を選択できる。

I. 専攻別志望区分

以下に示す研究内容を参照し、予め志望区分の教員と十分に連絡をとり、受験する選考方法および研究計画等について相談した上で、インターネット出願システムの志望情報入力画面で第1志望の志望区分を選択すること。なお、各志望区分の教員の連絡先については、京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（社会基盤・都市社会系 入試担当）に問い合わせること。

(1) 社会基盤工学専攻

志望 区分	研 究 内 容 (担当教員) (2022 年 4 月 現在)	対応する教育プログラム	
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)
1	応用力学：粒子法による流体解析、流体構造連成解析、乱流モデリング、海底トンネルの安定性評価、剛塑性有限要素法の開発と応用（西藤潤准教授・Khayyer, Abbas 准教授）	人間安全保障工学分野	任意の志望区分 を選択することが できます。
2	構造材料学：コンクリートを含む土木材料の諸性質、コンクリート構造を含む土木構造物の耐久性能・維持管理、設計法・シナリオデザイン（山本貴士教授）		
3	構造力学：鋼・複合構造物の力学性状と合理的設計法、構造物の残存性能の非破壊評価、鋼構造物の維持管理と耐久性向上（北根安雄准教授）	応用力学分野、人間 安全保障工学分野	
4	橋梁工学：構造物の空気力学、空力不安定現象、流体関連振動、耐風安定化対策、耐風設計法、飛来塩分の輸送・付着機構、風災害の防止と安全性評価（八木知己教授）		
5	構造ダイナミクス：構造物の動的応答と制御（免震・制振）、耐震設計法、構造デザイン、構造物の更新技術（高橋良和教授）		
6	水理環境ダイナミクス：界面水理現象、植生乱流、氾濫流の水理、水制とワンドの水域環境、物質輸送と移動床現象（山上路生准教授）	人間安全保障工学分 野	
7	水文・水資源学：水循環、水文予測、リアルタイム水文予測、水工計画、水資源管理（立川康人教授・萬和明講師）		
8	地盤力学：地盤と構造物の相互作用（静的・動的）の解明と設計法の構築、地盤の変形と破壊のシミュレーション（木村亮教授）		
9	社会基盤創造工学：車両-橋梁連成系の構造動力学、橋梁構造物の環境振動、橋梁ヘルスマニタリング、移動橋梁点検、スマートセンシングシステム、走行荷重作用下の高架橋の耐震性能評価（金哲佑教授）		
10	空間情報学：リモートセンシング、地理情報システム、デジタル写真測量、土木インフラの時空間モニタリング、都市政策・マネジメントのための空間解析、都市空間のデザイン（須崎純一教授・大庭哲治准教授）		
11	景観設計学：景観デザイン、都市デザイン、土木施設アーキテクチャ、風土・景域環境、地域計画、都市形成史（川崎雅史教授・山口敬太准教授）		
12	沿岸都市設計学：沿岸都市の水理構造物設計、粒子法、数値波動力学、数値流体力学、数値流砂水理学、混相流の計算力学、都市群集行動のマイクロモデル（後藤仁志教授・原田英治准教授）		
13	応用地球物理学：地球物理学的手法による浅部から深部にいたる地下構造調査や社会的に影響のある地学現象のモデル化、地下情報可視化技術（三ヶ田均教授・武川順一准教授）		

志望 区分	研 究 内 容 (担当教員) (2022 年 4 月現在)	対応する教育プログラム	
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)
14	地殻開発工学：誘発地震の発生抑制に向けた岩石摩擦の研究、二酸化炭素地中貯留や放射性廃棄物処分への貢献を目的とした岩石の力学・水理特性の研究 (福山英一教授・奈良禎太准教授)	人間安全保障工学分野	任意の志望区分を選択することができます。
15	計測評価工学：構造物や地下環境の保全に関わる計測技術と非破壊検査、材料の非破壊評価、石油・天然ガスおよび鉱物資源の環境調和型開発技術 (塚田和彦教授・村田澄彦准教授)		
16	砂防工学：流砂系の総合的土砂管理、山地流域における土砂動態の予測・モニタリング、土砂災害の機構と防止対策、水・土砂・河川生態系構造の解明 (藤田正治教授・竹林洋史准教授・宮田秀介准教授)		
17	防災工学：洪水流と河床変動の3次元構造、土砂生産と洪水への影響予測、土砂移動現象の観測と実験、河川堤防決壊のメカニズム、都市の内外水氾濫の水理、河川環境保全 (川池健司教授)		
18	地盤防災工学：大地震時の地盤・構造物系の被災程度予測、降雨や地震による地盤の複合災害予測、複合材料を含む地盤の力学的挙動解明 (渦岡良介教授・上田恭平准教授)		
19	水文気象工学：気候変動による降雨場への影響評価、気象レーダーを用いた降雨予測、レーダー水文学、降雨場の衛星リモートセンシング、都市域の水・熱循環とその予測、河川流域の形成過程 (中北英一教授・山口弘誠准教授)		
20	海岸防災工学：極端な高潮・高波・津波のモデリングとハザード・リスク評価、気候変動による沿岸部への影響評価と適応策、巨大津波リスクの長期評価 (森信人教授・志村智也准教授)		
21	防災技術政策：リアルタイム洪水予測、地球温暖化・土地利用変化が及ぼす流域水循環への影響評価、降雨流出・洪水氾濫解析、水災害に対する戦略的対策策定 (佐山敬洋准教授・Lahournat, Florence 講師)		
22	水際地盤学：海岸浸食の防止技術、沿岸構造物の実用的防災工学、水際域の堆積物動態と地形変化過程、沿岸環境の保全技術、土地・水域利用一体型の沿岸防災と海岸環境マネジメント (平石哲也教授・馬場康之准教授)		
23	計算工学：自由水面流れの数値計算、流体・構造連成解析、水理分野の大規模高速計算、離散化と数値解法 (差分法・有限体積法・有限要素法)、並列計算、数値可視化 (牛島省教授)		
24	国際環境基盤マネジメント：構造ヘルスマニタリング、非破壊検査、水工構造物の設計基準検討、気候変動を考慮した水工構造物の長期対策 (金善攻准教授・張凱淳講師)		

(2) 都市社会工学専攻

志望 区分	研 究 内 容 (担当教員) (2022 年 4 月現在)	対応する教育プログラム	
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)
26	構造物マネジメント工学：構造物の劣化メカニズム、状態診断と機能回復、高性能材料・低環境負荷材料の物性値及び部材の耐荷性能と耐久性能 (杉浦邦征教授・安琳准教授)	人間安全保障工学分野	任意の志望区分を選択することができます。
27	地震ライフライン工学：地震工学、防災工学、耐震工学 (清野純史教授・古川愛子准教授)		
28	河川流域マネジメント工学：河川・人工水路など開水路流れの水理学、河床・河道変動の力学、破堤の水理、流域水動態の理解と予測、河川と流域のマネジメント (市川温教授・音田慎一郎准教授)		
29	土木施工システム工学：地盤挙動の把握とモデル化—ミクロからマクロまで—、土構造物の設計・施工・維持管理、自然ハザードに対する土構造物の安定性評価、応力センシング技術のイノベーション (肥後陽介教授・Pipatpongsa, Thirapong 准教授)		
30	ジオフロントシステム工学：粘性土地盤の時間依存性変形解析、歴史的地盤構造物の保全技術、地盤情報データベース、海底地すべりの構造ダイナミクスの体系化 (三村衛教授・岩井裕正准教授)		

志望 区分	研 究 内 容 (担当教員) (2022 年 4 月現在)	対応する教育プログラム	
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)
31	地球資源システム：深部掘削における原位置応力状態の解明とその計測技術、高温高压条件下における岩石の物理的性質の評価、石油・天然ガスの掘削坑壁安定性、地熱システムの数値モデリング、地表変動を用いた地下のモニタリング (林為人教授)	人間安全保障工学分野	任意の志望区分を選択することができます。
32	計画マネジメント論：社会資本政策論、交通行動とコミュニケーション行動、インフラアセットマネジメント、ソーシャルキャピタルと地域活性化、災害対応 (松島格也准教授)		
33	都市地域計画：都市計画学、都市政策論、公共交通政策論、都市交通計画 (宇野伸宏教授・松中亮治准教授)		
34	都市基盤システム工学：地下空間の開発と利活用、不連続性岩盤の力学的・水理学的挙動、地盤材料の力学-水理-熱-化学連成問題、エネルギー生成後の副産物処理に関する先端のアプローチ、トンネル等地盤構造物の施工問題 (岸田潔教授・澤村康生准教授)		
35	交通情報工学：交通・物流システムの最適化、ビッグデータや ITS を利用した交通マネジメント、交通手段のシェアリングと総合化、交通ネットワーク信頼性解析、交通工学における実験的アプローチ (山田忠史教授・Schmöcker, Jan-Dirk 准教授)		
36	交通行動システム：公共心理学研究、社会的ジレンマについての研究、行動的意思決定研究、実践的まちづくり社会科学研究、行動論的交通需要分析 (藤井聡教授)		
37	地殻環境工学：リモートセンシングや数値地質学による鉱物・水・エネルギー資源の分布形態解析、地殻のガス・流体貯留機能評価の高精度化、浅部から深部に至る地殻環境の評価と時空間モデリングの技術 (小池克明教授・柏谷公希准教授)		
38	耐震基礎：地震工学、地震動予測、耐震設計法、地盤-構造物の動的解析、土木構造物の地震応答性状、新耐震構造 (澤田純男教授・後藤浩之准教授)		
39	地域水環境システム：複合的環境動態モデル、総合流域管理、気候変動の洪水や渇水への影響評価 (田中賢治教授)		
40	水文循環工学：水資源システムのマネジメント、地球水動態、水害対応行動のモデリング、水災害の防止と軽減 (堀智晴教授)		
41	災害リスクマネジメント：災害リスクの分析・評価方法、自然と産業の複合災害のマネジメント、化学的事故、インフラストラクチャと地域資産の持続可能なマネジメント (Cruz, Ana Maria 教授)		
42	自然・社会環境防災計画学：水資源のリスクマネジメント、流砂系総合土砂管理、生物多様性保全、流域生態系管理 (角哲也教授・竹門康弘准教授・Kantoush, Sameh Ahmed 准教授)		
43	都市耐水：都市複合災害、水・構造システムの動的連成応答、極端事象に対する構造物の設計法、動的応答の制御、都市施設の性能経年劣化評価と管理、都市水害論、防災水理学、津波防災、地下空間の水防災 (五十嵐晃教授・米山望准教授)		
44	国際都市開発：都市・地域貨物輸送、ヒューマニタリアンロジスティクス (Qureshi, Ali Gul 准教授)		

Ⅱ．募集人員

社会基盤工学専攻 17 名

都市社会工学専攻 17 名

Ⅲ．出願資格

(1) 一般学力選考

- ・本募集要項の各専攻に共通の要項（以下「募集要項」と略す）「Ⅱ－i 出願資格」に定められた出願資格を有する者。

(2) 社会人特別選考

- ・「募集要項」「Ⅱ－i 出願資格」および「Ⅱ－v 社会人特別選抜について」に定められた出願資格を有する者。

(3) 論文草稿選考

- ・大学院の修士課程を修了した者、あるいは「募集要項」「Ⅱ－i 出願資格（6）」に該当する者を対象とする、博士学位論文草稿及び研究業績の審査による選考試験。社会人も対象とする。博士学位論文草稿は、研究がある程度完成しており 1 年程度で学位論文が提出可能なものとする。

(4) 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考

- ・募集要項「Ⅱ－i 出願資格」に定められた出願資格を有し、外国人留学生と認められる者のうち、融合工学コース「人間安全保障工学分野」のみを志望する者。

【注】連携プログラム（高度工学コース、融合工学コース）の 5 年型在学学生を対象とした学力審査の詳細については別途指示する。

Ⅳ．学力検査日程

選考方法により以下の通り実施する。口頭試問の時刻・場所など、詳細は事前に、桂キャンパス C クラスター C1 棟 191 号室（1 階、大講義室）西側廊下の社会基盤工学・都市社会工学専攻掲示板に掲示するので、注意すること。

(1) 一般学力選考

月日	時間 試験科目	試験室
8 月 22 日（月）	9:00～ 口頭試問Ⅰ、Ⅱ	桂 C1 棟 171、117 号室 他
8 月 23 日（火）	9:00～ 口頭試問Ⅰ、Ⅱ	桂 C1 棟 171、117 号室 他

(2) 社会人特別選考

月日	時間 試験科目	試験室
8 月 22 日（月）	13:00～15:00 小論文	桂 C1 棟 117 号室
8 月 23 日（火）	9:00～ 口頭試問	桂 C1 棟 171、117 号室 他

(3) 論文草稿選考

月日	時間 試験科目	試験室
8 月 23 日（火）	9:00～ 口頭試問	桂 C1 棟 171、117 号室 他

(4) 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考

口頭試問の試験日時および試験室については別途通知する。

○学力検査に関する注意事項

- ・ 試験開始時刻 15 分前までに試験室前に集合すること。口頭試問の場合は、受験者控え室（桂キャンパス C クラスター C1 棟 192 号室）に集合すること。
- ・ 試験室には必ず受験票を携帯し、係員の指示に従うこと。
- ・ 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。
- ・ 時計のアラームは確実に切っておくこと。
- ・ 小論文の試験に使用する筆記用具は、鉛筆、万年筆、ボールペン、シャープペンシル、鉛筆削り及び消しゴムに限る。なお、必要に応じて試験時間内に全員に電卓を貸与することがある。
- ・ 口頭試問における口頭発表では、コンピュータと接続可能な液晶プロジェクターは用意するが、コンピュータは用意しないので各自が持参すること。ただし、プレゼンテーション目的以外の電子機器の使用は一切認めない。また、万一の機器不具合に備え発表資料の印刷物を 5 部持参すること。
- ・ 口頭試問のスケジュールを変更する場合、該当者に事前に通知する。

V. 入学試験詳細

(1) 一般学力選考

英語、口頭試問Ⅰ、口頭試問Ⅱにより可否を判定する。

(a) 英語（200 点/1000 点）：TOEFL、TOEIC または IELTS の成績により評価する。英語を母国語とする受験者は、成績証明書の代わりに「英語を母国語とする旨の宣誓書」（様式－D4）を提出してもよい。「英語を母国語とする旨の宣誓書」が提出された場合、口頭試問Ⅱにおいて英語力の判定を行う。

(b) 口頭試問Ⅰ（400 点/1000 点）

受験者の修士課程の研究内容等に関連する分野を中心として、その基礎学力について 30 分程度の口頭試問を行う。

(c) 口頭試問Ⅱ（400 点/1000 点）

修士課程で研究している、あるいは今まで研究した内容、および博士課程での研究計画に関する試問を行う。

パソコン・液晶プロジェクター等を用いた 15 分以内の発表の後、口頭試問を行う（発表とあわせて 30 分程度）。

(2) 社会人特別選考

小論文と口頭試問により可否を判定する。

(a) 小論文（500 点/1000 点）

受験者の修士課程の研究内容等に関連する分野を中心として、その基礎学力について問う。

(b) 口頭試問（500 点/1000 点）

これまでの研究内容、および博士課程での研究計画に関する試問を行う。

パソコン・液晶プロジェクター等を用いた 15 分以内の発表の後、口頭試問を行う（発表とあわせて 30 分程度）。

(3) 論文草稿選考

博士学位論文の草稿の審査と口頭試問により可否を判定する。

(a) 草稿審査

審査委員長および他の 2 名の審査委員が、選考試験実施日までに博士学位論文の草稿の審査を行う。

(b) 口頭試問 (1000 点)

博士学位論文の草稿、研究経過およびこれまでの研究業績に関する試問を行う。

パソコン・液晶プロジェクター等を用いた 15 分以内の発表の後、口頭試問を行う（発表とあわせて 30 分程度）。

(4) 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考

口頭試問Ⅰ、口頭試問Ⅱにより可否を判定する。

(a) 口頭試問Ⅰ (500 点/1000 点)

受験者の修士課程の研究内容等に関連する分野を中心として、その基礎学力について 30 分程度の口頭試問を行う。

(b) 口頭試問Ⅱ (500 点/1000 点)

修士課程で研究している、あるいは今まで研究した内容、および博士課程での研究計画に関する試問を行う。

パソコン・液晶プロジェクター等を用いた 15 分以内の発表の後、口頭試問を行う（発表とあわせて 30 分程度）。

(5) 社会基盤工学専攻または都市社会工学専攻修了見込み者の試験科目免除について

社会基盤工学専攻または都市社会工学専攻を修了見込みの者のうち、成績が優秀な者は口頭試問Ⅰを免除する。

連携プログラム（高度工学コース、融合工学コース）の 5 年コース在学の者は、英語と口頭試問Ⅰを免除する。

(6) 有資格者及び合格者決定法

(a) 一般学力選考

口頭試問Ⅰが 240 点以上、かつ口頭試問Ⅱが 240 点以上、かつ総得点が 600 点以上の者を有資格者とする。

(b) 社会人特別選考

小論文が 300 点以上で、かつ口頭試問が 300 点以上の者を有資格者とする。

(c) 論文草稿選考

草稿審査に合格し、かつ口頭試問が 800 点以上の者を有資格者とする。

(d) 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考

口頭試問Ⅰが 300 点以上で、かつ口頭試問Ⅱが 300 点以上の者を有資格者とする。

(e) 有資格者の中から合格者を決定する。

Ⅵ. 出願要領

(1) 別途提出書類について

(1-1) 論文草稿選考以外の受験者

全ての受験生（論文草稿選考の受験者を除く）は、工学研究科に提出する出願書類以外に、下記の書類を郵送（書留便）または窓口で提出すること。準備に時間を要する書類もあるので、注意すること。

(a) 書類提出期限

2022 年 6 月 22 日（水）午後 5 時（必着）

(b) 提出先

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛

（社会基盤・都市社会系 入試担当） TEL：075-383-2967

(c) 提出書類（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

- 希望選考届・別途提出書類届（様式-D1）
- 日本語あるいは英語で記述した研究経過・計画書 5 部（A4 紙 10 頁以内。様式-D2 に必要事項を記入し表紙とすること。希望指導教員の承認印もしくは署名が必要）
- 一般学力選考受験者は、TOEIC または IELTS 試験の紙媒体の成績証明書（TOEFL の場合は紙媒体の提出は不要、後述の「英語の学力評価について」参照）、または英語を母国語とする旨の宣誓書（様式-D4）（何らかの理由で、TOEIC または IELTS 試験の紙媒体の成績証明書を上記期限までに提出できない者は、「入試別途書類（博士・英語）」と朱書した封筒で、2022 年 7 月 29 日（金）午後 4 時必着で、京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（社会基盤・都市社会系 入試担当）に提出しなければならない。）
- 入学後の教育プログラム履修志望調書（様式-D5）

○英語の学力評価について

- ・ TOEFL の場合は社会基盤・都市社会系が指定する Institution Code により提出された Institutional Score Report、TOEIC と IELTS の場合は成績証明書（原本）の成績により英語の学力を評価する（ただし、2020 年 8 月 1 日以降に実施された試験に限る）。
- ・ 紙媒体の成績証明書（TOEFL の場合は紙媒体の提出は不要、TOEIC と IELTS の場合は成績証明書の原本）を、2022 年 7 月 29 日（金）午後 4 時必着で、「京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（社会基盤・都市社会系 入試担当）」に提出または郵送（書留便）すること。
- ・ TOEFL の場合は、Institutional Score Report が 2022 年 7 月 29 日（金）までに社会基盤・都市社会系に届くように、TOEFL 実施機関（米国 Educational Testing Service）に送付依頼の手続きをとること。期限後の提出は受け付けないので注意されたい。送付依頼手続きに必要な、社会基盤・都市社会系の Institution Code は「C092」である。また、Institutional Score Report（もしくは Official Score Report）の社会基盤・都市社会系への到着に関する問い合わせには回答しない。
- ・ TOEFL の場合は TOEFL-iBT（internet-Based Test）のみ受け付ける。ただし、TOEFL iBT (Special) Home Edition のスコアは認める。TOEFL-iBT テストの MyBest スコアは認めない。TOEIC の場合は TOEIC Listening & Reading 公開テストのみ受け付ける。IELTS の場合は IELTS（Academic Module）のみ受け付けるが、Computer-delivered IELTS（CD IELTS）は認める。TOEFL-ITP や TOEIC-IP などの団体試験の成績証明書は無効となるので注意されたい。
- ・ TOEIC または IELTS の成績証明書は原本に限り、コピーは受け付けない。また、後日書類に不正が認められた場合には合格を取り消すことがある。

(1-2) 論文草稿選考の受験者に対する書類審査について

論文草稿選考試験を受験する者は、下記の書類を提出すること。

(a) 書類提出期限：Ⅵ. (1) と同じ。

(b) 提出先：Ⅵ. (1) と同じ。

(c) 提出書類（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

- 博士学位論文草稿審査願（様式-D3）
- 博士学位論文の草稿 4 冊

- 研究歴書 4 通
- 研究業績リスト 4 通
- 入学後の教育プログラム履修志望調書（様式-D5）

(2) 事前コンタクトについて

事前コンタクトにおいては、希望指導教員が志願者の希望する学習・研究内容と、希望指導教員の研究活動との整合性の有無を判断する。さらに、博士後期課程入学後の学習・研究活動を円滑に進めるため、志願者と希望指導教員のディスカッションを通じて研究計画を出願前に明確化する。

(3) 口頭試問の発表指導について

志願者が口頭試問の発表指導を希望指導教員から受けることを妨げない。発表指導においては、口頭試問において志願者が説明しようとしている研究計画が、事前コンタクトで確認した内容と一致するように指導する。

Ⅶ. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には 2 種類の教育プログラムが準備されており、入試区分「社会基盤・都市社会系」の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは以下の通りである。なお、融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考により合格した場合には、選択できるプログラムは、博士課程前後期連携教育プログラム（融合工学コース）「人間安全保障工学分野」に限られる。

- 博士課程前後期連携教育プログラム（融合工学コース）
応用力学分野、人間安全保障工学分野
- 博士課程前後期連携教育プログラム（高度工学コース）
社会基盤工学専攻、都市社会工学専攻

Ⅷ. 教育プログラムの内容について

【融合工学コース】

「募集要項」の「X. 博士後期課程入学後の教育プログラムについて」を参照すること。

【高度工学コース】

○社会基盤工学専攻

新たな産業と文明を開き、環境と調和して、安心・安全で活力ある持続可能な社会を創造するためには、人類が活動する領域とそこにある社会基盤構築物を対象とした技術革新が欠かせません。社会基盤工学専攻では、最先端技術の開発、安全・安心で環境と調和した潤いのある社会基盤整備の実現、地下資源の持続的な利用に重点を置き、社会基盤整備を支援する科学技術の発展に貢献します。

そのために、地球規模の環境問題とエネルギー問題を深く理解し、国際的かつ多角的な視野から新たな技術を開拓する工学基礎力、さらに実社会の問題を解決する応用力を有する人材を育成します。すなわち、1) 工学基礎に基づく最先端科学技術の高度化、2) 自然災害のメカニズム解明と減災技術の高度化、3) 社会インフラの統合的計画・設計技術とマネジメント技術の高度化、4) 発展的持続性社会における地下資源エネルギーの利用、5) 低炭素社会実現に向けた諸問題解決に対し、高度かつ先端的な基盤研究、実社会の諸課題に即応する応用技術研究を通して、深い工学基礎力を有する国際的な研究者・技術者を育成します。

○都市社会工学専攻

高度な生活の質を保証し、持続可能で国際競争力のある都市システムを実現するためには、都市システムの総合的なマネジメントが欠かせません。都市社会工学専攻では、地球・地域の環境保全を制約条件として、マネジメント技術、高度情報技術、社会基盤技術、エネルギー基盤技術などの工学技術を統合しながら、社会科学、人文科学の分野を包含する学際的な視点から、都市システムの総合的なマネジメントの方法論と技術体系の構築を目指します。

そのために、社会科学、人文科学の分野を含む総合的かつ高度な素養を身につけた、高い問題解決能力を有する人材を育成します。すなわち、1) 都市情報通信技術の革新による社会基盤の高度化、2) 高度情報社会における災害リスクのマネジメント、3) 都市基盤の効率的で総合的なマネジメント、4) 国際化時代に対応した社会基盤整備、5) 有限エネルギー資源論に立脚した都市マネジメントに対し、実践的かつ学際的な研究を通して、都市システムの総合的なマネジメント能力を身につけた、国際的リーダーとなる研究者・技術者を育成します。

IX. その他

○入学試験説明会

入学試験に関する説明会の開催を予定している。

日時・場所等の詳細は、社会基盤工学専攻・都市社会工学専攻ウェブサイトに掲載する。

ウェブサイト：

- ・社会基盤工学専攻：<https://www.ce.t.kyoto-u.ac.jp/>
- ・都市社会工学専攻：<https://www.um.t.kyoto-u.ac.jp/>

○新型コロナウイルス感染症への対応について

新型コロナウイルス感染症に関連して、募集要項公表後に入試に関する変更が生じる可能性がある。変更する場合には専攻のウェブサイトに掲載するので、定期的に最新の情報を確認すること。

○問い合わせ先

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛

(社会基盤・都市社会系 入試担当) TEL：075-383-2967

都市環境工学専攻

I. 志望区分

以下に示す研究内容を参照し、インターネット出願システムの志望情報入力画面で志望区分を選択すること。ただし、来年度学生を受け入れることができない志望区分もあるので、予め志望区分の教員と十分に連絡を取り、受け入れの可否を確認するとともに、受験する選考方法および研究計画等について相談すること。なお、入学後の教育プログラムとして、連携教育プログラム（融合工学コース人間安全保障工学分野）、連携教育プログラム（高度工学コース）のうちから一つを選択できる（Ⅶ. 入学後の教育プログラムの選択を参照のこと）。

志望区分	研 究 内 容 (担当教員)
	(2022 年 4 月現在)
1	環境デザイン工学、都市代謝工学、環境装置工学、資源循環科学、有害化学物質制御 (高岡昌輝教授・大下和徹准教授)
2	環境衛生学、環境予防医学、 環境予防工学（環境化学物質・大気汚染物質等の健康リスク評価、評価手法および予防・軽減手法の開発） (高野裕久教授)
3	水環境工学、環境微生物工学、水処理工学、水・資源循環システム、水環境管理 (藤原拓教授・日高平講師)
4	環境リスク工学、環境リスクマネジメント、土壌・地下水汚染制御、汚染物質環境動態モデル解析、 放射能環境汚染対策、環境中病原微生物モニタリング (米田稔教授・島田洋子准教授)
5	大気・熱環境工学、地球環境シミュレーション、統合評価モデリング、気候変動緩和策分析、エネルギーシステム分析、 大気汚染シミュレーション、気候変動影響分析、環境政策評価、環境経済分析 (藤森真一郎准教授)
6	都市衛生工学、環境ヘルスリスク制御工学、高度浄水処理工学、飲料水質のリスクマネジメント、 上水道システムのトータルデザイン (伊藤禎彦教授)
7	環境質管理、統合的流域管理、環境微量汚染物質の検出・挙動把握・毒性評価・排出制御、水環境天然有機物の特性解析、 土壌・地下水汚染・浄化 (清水芳久教授・松田知成准教授)
8	環境質予見、環境汚染物質及び病原微生物のモニタリング・制御・影響評価、水の再利用、雨天時排水管理、水域生態系保 全、汚染源の推定と管理 (西村文武准教授)
9	環境保全工学、リサイクルシステムと廃棄物管理、循環型社会システム、教育研究機関の環境安全管理 (平井康宏教授・矢野順也准教授)
10	安全衛生工学、労働衛生学、粒子状物質や化学物質の曝露評価、安全工学、安全衛生マネジメント (橋本訓教授・松井康人教授)
11	放射能環境動態、環境中での放射性・安定同位体の分布挙動の研究 (藤川陽子准教授)
12	放射性廃棄物管理、原子力技術の安全性研究及び有害物質の環境中での移行挙動の研究 (福谷哲准教授)

II. 募集人員

都市環境工学専攻 10 名

III. 出願資格

選考方法には、①一般学力選考、②社会人特別選考、③論文草稿選考、④融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考がある。①～③の選考方法により合格した場合、入学後の教育プログラムの選択ができる。詳細については、「Ⅶ. 入学後の教育プログラムの選択及びⅧ. 教育プログラムの内容について」を参照すること。それぞれの選考試験における出願資格は下記のとおりである。

(1) 一般学力選考

- ・ 京都大学大学院工学研究科 2023 年度 4 月期入学博士後期課程学生募集要項（以下「募集要項」と略す）4 ページ「Ⅱ 出願資格と出願資格の審査」を参照。

(2) 社会人特別選考

- ・ 募集要項 4 ページ「Ⅱ 出願資格と出願資格の審査」を参照。

(3) 論文草稿選考

- ・ 博士学位論文草稿及び研究業績の審査による選考試験であり、大学院の修士課程を修了した者、あるいは募集要項 4 ページ「Ⅱ i 出願資格(6)」に該当する者を対象とする（社会人も対象とする）。博士学位論文草稿は、研究がある程度完成しており 1 年程度で学位論文が提出可能なものとする。

(4) 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考

- ・ 募集要項 4 ページ「Ⅱ i 出願資格」に定められた出願資格を有し、外国人留学生と認められる者のうち、融合工学コース「人間安全保障工学分野」のみを志望する者。

Ⅳ. 学力検査日程

選考方法により下記のとおり実施する。なお、口頭試問の時刻など、詳細は事前に、桂キャンパス C クラスタ C1 棟 191 号室（1 階、大講義室）西側廊下の専攻掲示板に掲示するので、注意すること。

(1) 一般学力選考および社会人特別選考

年月日	時 間 試験科目	試験室
2022 年 8 月 22 日（月）	10:00～ 口頭試問	桂キャンパス C クラスタ C1 棟 152 号室(1 階)、他

(2) 論文草稿選考

年月日	時 間 試験科目	試験室
2022 年 8 月 23 日（火）	13:00～ 口頭試問	桂キャンパス C クラスタ C1 棟 152 号室(1 階)、他

(3) 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考

口頭試問の試験日時および試験室については別途通知する。

【学力検査に関する注意事項】

- ・ 口頭試問の試験日時および集合時間は別途通知する。
- ・ 口頭試問開始時刻 10 分前までに、受験者控え室（別途指示がない場合は桂キャンパス C クラスタ C1 棟 107 号室(1 階)）に集合すること。
- ・ 試験室には必ず受験票を携帯し、係員の指示に従うこと。
- ・ 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。
- ・ 口頭試問における研究内容、研究計画などの口頭発表では、コンピュータと接続可能なプロジェクターは用意するが、コンピュータは用意しないので各自が持参すること。

Ⅴ. 入学試験詳細

(1) 一般学力選考

口頭試問により、可否を判定する。なお、TOEFL、TOEIC または IELTS による英語の得点が下記の口頭試問での評価に算入（1000 点中 100 点）される。TOEFL、TOEIC または IELTS のスコアが提出されない場合には、口頭試問中に英語能力の評価を行う。

(a) 口頭試問（1000 点満点）

- ・ 修士課程で研究している、あるいは今まで研究した内容およびそれに関連する分野の基礎学力と博士後期課程での研究計画に関する試問を行う。これまでの研究内容と研究計画に

関する口頭発表（25 分以内）の後、試問（口頭発表とあわせて 60 分程度）を行う。

- ・ 連携教育プログラム(高度工学コース、融合工学コース)の 5 年コース 在学生を対象とした学力審査では、口頭試問の時間を 30 分に短縮し、口頭発表（15 分以内）は、博士後期課程での研究計画を中心とするが、修士課程での研究の進捗状況やその成果を含めるものとする。

【注意】 TOEFL については、受験者成績書（「Test Taker Score Report」または「Examinee Score Report」）を都市環境工学専攻が指定する Institution Code : C121 により、期日までに工学研究科都市環境工学専攻に提出されるように手続きするとともに、上記の受験者成績書のコピー（ウェブサイトからダウンロードした PDF 形式の Test Taker Score Report を印刷したものも可）を提出すること。TOEFL のスコアにおいて MyBest™スコアは認めない。また、TOEIC の場合は公式認定証（Official Score Certificate）、IELTS の場合は成績証明書（Test Report Form）（以下、これらを成績証明書と略す）を提出すること。詳細は、VI. を参照。

(2) 社会人特別選考

口頭試問により可否を判定する。

(a) 口頭試問（1000 点満点）

- ・ 今まで研究した内容、業績およびそれに関連する分野の基礎学力と博士後期課程での研究計画に関する試問を行う。研究内容、業績に関する口頭発表（25 分以内）の後、試問（口頭発表とあわせて 60 分程度）を行う。

(3) 論文草稿選考

博士学位論文の草稿の審査と、口頭試問により、可否を判定する。

(a) 草稿審査

- ・ 審査委員長（志望する指導教員）および他の 2 名の審査委員が、選考試験実施日までに博士学位論文の草稿の審査を行う。

(b) 口頭試問

- ・ 博士学位論文の草稿、研究経過およびこれまでの研究業績に関する試問を行う。口頭発表（10 分程度）の後、試問（口頭発表とあわせて 30 分程度）を行う。

(4) 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考

口頭試問により、可否を判定する。なお、TOEFL、TOEIC または IELTS による英語の得点が下記の口頭試問での評価に算入（1000 点中 100 点）される。TOEFL、TOEIC または IELTS のスコアが提出されない場合には、口頭試問中に英語能力の評価を行う。

(a) 口頭試問（1000 点満点）

- ・ 修士課程で研究している、あるいは今まで研究した内容及びそれに関連する分野の基礎学力と博士後期課程での研究計画に関する試問を行う。これまでの研究内容と研究計画に関する口頭発表（25 分以内）の後、試問（口頭発表とあわせて 60 分程度）を行う。
- ・ 連携教育プログラム(融合工学コース)の 5 年コース 在学生を対象とした学力審査では、口頭試問の時間を 30 分に短縮し、口頭発表（15 分以内）は、博士後期課程での研究計画を中心とするが、修士課程での研究の進捗状況やその成果を含めるものとする。

【注意】 TOEFL については、受験者成績書（「Test Taker Score Report」または「Examinee Score Report」）を都市環境工学専攻が指定する Institution Code : C121 により、期日までに工学研究科都市環境工学専攻に提出されるように手続きするとともに、上記の受験者成績書のコピー（ウェブサイトからダウンロードした PDF 形式の Test Taker Score Report を印刷したものも可）を提出すること。TOEFL のスコアにおいて MyBest™スコアは認めない。また、TOEIC の場合は公式認定証（Official Score Certificate）、IELTS の場合は成績証明書（Test Report Form）（以下、これらを成績証明書と略す）を提出すること。詳細は、VI. を参照。

(5) 有資格者及び合格者決定法

(a) 一般学力選考、社会人特別選考、融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考
口頭試問が 600 点以上の者を有資格者とする。その中から合格者を決定する。

(b) 論文草稿選考

草稿審査に合格し、かつ口頭試問が 600 点以上の者を有資格者とする。その中から合格者を決

定する。

VI. 出願要領

募集要項の「Ⅲ 出願書類等」に記載の出願書類等を工学研究科に提出するとともに、各選考方法に対応した以下に示す別途提出書類を下記の京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務第一掛（都市環境工学専攻 入試担当）へ郵送または窓口で提出すること。準備に時間を要する書類もあるので、注意すること。

- ・提出先：〒615-8540 京都市西京区京都大学桂
京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務第一掛
都市環境工学専攻 入試担当
TEL：075-383-2967

(1) 別途提出書類（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

- (a) 一般学力選考、社会人特別選考および融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考の受験者

下記①～⑥の別途書類を、**2022年6月16日(木)午後5時(必着)**までに、京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務第一掛（都市環境工学専攻 入試担当）へ提出すること。

TOEFL、TOEIC または IELTS の成績証明書のみ **2022年8月18日(木)午後5時(必着)**までに提出すること。

- ① 別途提出書類届（様式-D 1）
- ② 成績証明書（出身大学学部及び出身大学院修士課程のもの）
- ③ これまでに行った研究内容および博士後期課程での研究計画に関するレポート 5 部（A4 判、本文 5 ページ程度、図面を含めて 10 ページ以内、日本語か英語で記載のこと）
- ④ 社会人特別選考の受験者は、上記のレポートに加えて、これまでの研究業績リスト、および発表論文コピーを 1 部提出すること。
- ⑤ 一般学力選考および融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考の受験者は、TOEFL については、受験者成績書（「Test Taker Score Report」または「Examinee Score Report」）のコピー（ウェブサイトからダウンロードした PDF 形式の Test Taker Score Report を印刷したものも可）、TOEIC または IELTS の場合は成績証明書（TOEFL、TOEIC および IELTS について 2017 年 8 月 1 日以降に実施された試験に限る）。あるいは、英語を母語とする受験者は、成績証明書の代わりに「英語を母語とする旨の宣誓書」（様式-D 2）を提出してもよい。これらが提出されない場合には、口頭試問中に英語能力の評価を行う。
- ⑥ 「Ⅶ. 入学後の教育プログラムの選択」を参照し、入学後の教育プログラム履修志望調書（様式-D 3）に、教育プログラムの志望順位を記入し、提出すること。提出にあたっては、予め志望する指導教員と十分相談しておくこと。

【英語成績の提出について（一般学力選考または融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考のみ）】

- ・TOEFL については、受験者成績書（「Test Taker Score Report」または「Examinee Score Report」）を都市環境工学専攻が指定する Institution Code:C121 により、**2022年8月18日(木)の午後5時**までに工学研究科都市環境工学専攻に提出されるように手続きしなければならない。
- ・TOEFL の上記受験者成績書のコピー（ウェブサイトからダウンロードした PDF 形式の Test Taker Score Report を印刷したものも可）、TOEIC または IELTS の成績証明書（TOEFL、TOEIC および IELTS について 2017 年 8 月 1 日以降に実施された試験に限る）を何らかの理由で、上記期限までに提出できない者は、「入試別途書類（博士・英語）」と朱書した封筒で、**2022年8月18日(木)の午後5時**までに必着で、「京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（都市環境工学専攻入試担当）」に提出または郵送できる。この期限以後の提出は受け付けないので注意されたい。
- ・TOEFL の場合は TOEFL-iBT(internet-Based Test) ((Special) Home Edition を含む) および TOEFL-PBT (Paper-Based Test)、TOEIC の場合は日本または韓国で実施される TOEIC Listening & Reading 公開テストのみ受け付ける。TOEFL-ITP や TOEIC-IP などの団体試験の成績証明書は無効となるので注意されたい。
- ・TOEIC と IELTS の成績証明書は原本に限り、コピーは受け付けない。ただし、成績証明書の送

付に遅延がある場合、ウェブサイトに表示される成績を印刷したものの提出を TOEIC および IELTS についても認める。また、後日書類に不正が認められた場合には合格を取り消す。成績証明書は試験当日に返却する。

- ・ 英語の評価は口頭試問の評価に算入（1000 点中 100 点）される。英語を母語とする受験生は「英語を母語とする旨の宣誓書」（様式-D 2）を本専攻に予め提出することにより上記成績証明書の提出を免除し、口頭試問で英語能力を評価する。

- ・ TOEFL、TOEIC または IELTS 試験の詳細についての問い合わせ先は、それぞれ下記の通り。

TOEFL: 国際教育交換協議会 (CIEE)・TOEFL 事業部

TEL: 0120-981-925、<http://www.cieej.or.jp/toefl/>

TOEIC: (一財)国際ビジネスコミュニケーション協会・TOEIC 運営委員会

TEL: 06-6258-0224、<https://www.iibc-global.org/toEIC.html>

IELTS: (公財)日本英語検定協会 IELTS 東京テストセンター TEL: 03-3266-6852

(公財)日本英語検定協会 IELTS 大阪テストセンター TEL: 06-6455-6286

<http://www.eiken.or.jp/ielts/contact/>

(b) 論文草稿選考の受験者

下記①～⑤の別途書類を、**2022 年 6 月 16 日 (月) 午後 5 時 (必着)**までに、京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（都市環境工学専攻入試担当）へ提出すること。

- ① 博士学位論文の草稿 4 冊
- ② 研究歴書 4 通
- ③ 研究業績リスト 4 通
- ④ 入学後の教育プログラム履修志望調書（様式-D 3）
- ⑤ 博士論文草稿の概要 1 部（A4 判、本文 5 ページ程度、図面を含めて 10 ページ以内、日本語か英語で記載のこと）

(2) 事前コンタクト

事前コンタクトにおいては、志願者の希望する学習・研究内容と、志望する指導教員の研究活動との整合性の有無を、志望する指導教員が判断する。さらに、博士後期課程入学後の学習・研究活動を円滑に進めるため、志願者と志望する指導教員のディスカッションを通じて研究計画を出願前に明確化する。

(3) 口頭試問の発表指導

志願者が口頭試問の発表指導を指導予定教員から受けることを妨げない。発表指導においては、口頭試問において志願者が説明しようとしている研究計画が、事前コンタクトで確認した内容と一致するように指導する。

VII. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には 2 種類の教育プログラムが準備されている。いずれの教育プログラムを履修するかは、志望と入試成績に応じて入学までに決定する。本専攻の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

- 博士課程前後期連携教育プログラム（融合工学コース）
人間安全保障工学分野
- 博士課程前後期連携教育プログラム（高度工学コース）
都市環境工学専攻

VIII. 教育プログラムの内容について

【融合工学コース】

の内容については、工学研究科 HP（「工学研究科教育プログラム」<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>）をご確認ください。

【高度工学コース】

都市環境工学専攻の高度工学コースでは、「顕在化/潜在化する地域環境問題の解決」、「健康を支援する環境の確保」、「持続可能な地球環境・地域環境の創成」、「新しい環境科学の構築」を理念とし、地球環境問題および地域固有の環境問題の解決に貢献する幅広い基礎学力、問題設定・解決能力および高い倫理観を備えたこの分野の次世代のリーダーとなる研究者・技術者を育成します。このコースでは、1 年次から論文研究を中心として、最先端の環境研究手法を習得します。また、環境工学/科学の全領域をカバーする体系的なカリ

キュラムにより、工学はもとより、医学・社会学・経済学から倫理学に及ぶ環境問題に関わる様々な学理について教授します。

Ⅸ. その他

○問い合わせ先

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛

都市環境工学専攻 入試担当

TEL : 075-383-2967

当専攻のより詳しい情報は、<http://www.env.t.kyoto-u.ac.jp/>を参照のこと。

建築学専攻

2023 年 4 月期入学志願者用

I. 志望区分

系	主要研究内容	指導教授
構 造 系	建築構造力学 構造解析学 構造安定論 建築設計力学 大スパン構造 シェル構造 建築構造最適化	大崎 純
	鉄筋コンクリート構造学 複合構造学 耐震構造学 耐火設計 プレストレスト・コンクリート構造学 構造材料学	西山 峰広
	鉄骨構造学 合成構造学 高性能材料工学 溶接・接合工学 建築施工システム 空間構造計画学	聲高 裕治
	建築・都市保全再生 地震工学 災害リスクマネジメント 構造デザイン論 伝統木造	林 康裕
	制振構造 建築動力学 耐震設計法 建築地盤工学 構造最適設計・逆問題 耐震補強 システム同定	*
	材料・構法創生学 破壊力学の応用 セメント系材料と高性能 合金 構造接合法と環境共生 損傷制御とスマート構造	金子 佳生
	地震環境工学 地盤震動論 地震ハザード解析 地震荷重論 地盤-建物系非線形応答解析	松島 信一
	耐風構造学 建築風工学 大気災害工学 工学的意思決定論	丸山 敬
	鋼構造耐震学 構造振動制御論 極限解析学 建築防災工学 構造ヘルスマニタリング	池田 芳樹
	構造動力学 地震防災工学 地震被害推定と予測 地震火災 予測 津波火災予測 都市複合災害リスク評価 広域避難計画	境 有紀
計 画 系	建築計画・設計 環境行動・心理 医療福祉環境デザイン エイジング・イン・プレイス ダイバーシティ・デザイン	三浦 研
	日本建築史 日本都市史	富島 義幸
	国際建築批評学 現代建築史 現代建築論 建築設計	トーマス ダニエル
	建築意匠 空間設計 環境造形論	平田 晃久

計 画 系	建築生産 建築プロジェクト・マネジメント 生産設計 建築経済 建築社会システム 生産管理	金多 隆
	生活空間設計学 建築論	田路 貴浩
	居住空間学 都市・地域計画 環境再生・共生 環境・景観設計 住居・住環境計画 居住空間の再編・再生	神吉紀世子
	災害と都市・建築 防災・復興計画論 災害建築・都市のデザイン 危機管理論	牧 紀男
環 境 系	温熱環境制御 建築と設備の省エネルギー 文化財保存	小椋 大輔
	人間生活環境学 建築光環境 建築照明・色彩 視覚工学	石田 泰一郎
	都市と建築空間の環境調整 建築火災安全工学	原田 和典
	音環境 騒音・振動制御 建築音響 環境心理 音とコミュニケーション	*

*印は、指導教授が未定であることを示す。*印の分野について研究内容及び指導教授等に関する質問がある場合、専攻長に問い合わせること。

Ⅱ. 募集人員

建築学専攻 22 名

Ⅲ. 出願資格

募集要項 4 ページ「Ⅱ－i 出願資格」参照

Ⅳ. 入学試験日程

入学試験は口頭試問によって行う。

日 時：8 月 22 日（月）13 時から開始。12 時 50 分までに桂キャンパス C クラスタ―建築学専攻事務室前に集合のこと。8 月 23 日は予備日である。

場 所：京都大学桂キャンパス C2 棟

試験室、時刻等の詳細については、桂キャンパス C クラスタ―C2 棟 1 階ロビーに掲示し、集合の際にも指示する。試験室には必ず受験票を携帯すること。

V. 入学試験詳細

(1) 試験内容

- (a) 修士課程修了者は修士論文あるいはその後の研究実績について、修了見込者は修士論文あるいは試験日までの研究経過について、その他の研究経歴を有する志願者はその研究実績について説明する（10 分以内）。
- (b) 博士後期課程における研究計画を、3 分以内で説明する。
- (c) 上記(a)項およびそれに関連する分野の学識、(b)項の博士後期課程における研究計画について口頭試問を行う。

(2) 出願要領

工学研究科に提出する出願書類の他に、以下の書類を提出すること。出願書類とは書類の種類、提出先が異なるので注意すること。

(a) 提出書類

- (a-1) 修士論文、または修士論文原稿（試験実施日までの成果）1 部
- (a-2) 修士論文概要、または修士課程の研究経過概要、またはその他の研究実績概要（A4 判用紙 2 ページ以内。日本語または英語で書くこと。）22 部

(b) 提出先・期限

提出先 : 〒615-8540 京都市西京区京都大学桂
京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（建築系）
提出期限 : 2022 年 6 月 22 日（水）午後 5 時必着
郵送の際も上記期限に必着すること。また、書留とすること。

(c) 事前コンタクト

入学後の研究内容のマッチングを行うため、出願に先立って志望する指導教員に連絡し、研究内容について相談すること。教員の連絡先は建築学専攻のホームページで確認すること。
<https://www.ar.t.kyoto-u.ac.jp/ja>

(d) 口頭試問の発表指導

志望する指導教員が口頭試問の発表指導を行う場合がある。口頭試問の発表指導は、原則として出願後から試験日の 1 週間前までに行う。

(3) 入学試験当日に持参すべきもの

入学試験当日には、V の（1）項の説明のために、V の（2）(a) の(a-2)項の概要の写し、および必要に応じて V の（1）の(b)項のための資料、その他図表などの資料を持参すること。なお、説明においては PC プロジェクタを使用できるが、PC は各自持参すること。また、トラブルに備えてスライドの内容を印刷したものを 1 部用意すること。

(4) 入学試験結果の通知

募集要項 9 ページ「V. 合格者発表」参照。

Ⅵ. 入学後の教育プログラムの選択

入試区分「建築学専攻」の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。いずれのプログラムを履修するかは、合格者の志望と入試成績に応じて審査の後に決定される。詳細については、募集要項 12 頁の表を参照すること。また、教育プログラムの内容については、募集要項 11 頁の『X 博士後期課程入学後の教育プログラムについて』を参照すること。

○ 大学院博士課程前後期連携教育プログラム（融合工学コース）

・デザイン学分野

○ 前後期連携教育プログラム（高度工学コース）

・建築学専攻

入学後に履修を志望する教育プログラムについては、合格決定後の適切な時期に志望を調査する。合格決定後の指示に従うこと。

Ⅶ. その他

訂正や追加指示などが工学研究科または建築学専攻のホームページに掲載される場合があるので、適宜チェックすること。

＜工学研究科ホームページ内の入学試験のページ＞

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admissions/graduate/exam1>

＜建築学専攻ホームページ内の入学試験のページ＞

<https://www.ar.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admission/exam>

問合せ先・連絡先

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（建築系）

電話：075-383-2967

E-mail：kenchiku @adm.t.kyoto-u.ac.jp

参照 <http://www.ar.t.kyoto-u.ac.jp/>

機械理工学専攻

I. 志望区分

専攻	志望区分	研 究 内 容	前後期連携教育プログラム	
			融合工学 コース*	高度工学 コース
機 械 理 工 学 専 攻	1	最適システム設計、生産システム、コンピュータ援用設計・生産・解析	a, f	任意の志望区分を選択できる
	2	適応材料力学、先進材料強度学、複合材料工学、マイクロメカニクス	a, b	
	3	ナノ・マイクロ材料力学、微小材料強度学、ナノ構造体・薄膜、マルチフィジックス	a, b	
	4	流体混合、反応・伝熱制御、機能性流体熱輸送解析、熱流体・生物流体計測、粒子・細胞マニピュレーション	a, c, g	
	5	流体力学、乱流、波動、粒子運動、高速数値計算	a	
	6	熱工学、エネルギー変換、反応を伴う熱・物質・電荷輸送、可視化と計測、数値解析	a	
	7	分光計測学、プラズマ診断、レーザー計測	a, b, c, d, f, g	
	8	材料力学・強度学、材料物性、複合物理現象、ナノ・量子物質、計算科学・計算力学	a, b	
	9	熱力学、伝熱学、熱流体力学、燃焼工学、環境工学	a, d	
	10	メカニズム・機構学、ロボット機構、乗り物、移動ロボット、直感的操作、ロボット操作	a, f	
	11	ロボット工学、制御工学、メカトロニクス	a, f, g	
	12	機械機能要素工学、トライボロジー、表面・界面創成	a, b, f	
	13	材料工学、材料照射効果、格子欠陥、極限材料、陽電子消滅分光	a, b	
	14	セラミックス結晶、金属結晶、アモルファス物質、宇宙惑星物質、構造解析、量子ビーム応用	a, b	

*前後期連携教育プログラム（融合工学コース）の対応

- a. 応用力学分野
- b. 物質機能・変換科学分野 c. 生命・医工融合分野
- d. 融合光・電子科学創成分野 e. 人間安全保障工学分野

{*}以下の2分野は、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース5年型」の分野のため、原則として修士課程時から選択していた進学者のみが対象になりますが、分野によっては、所定の条件を満たせば、修士課程時の選択の有無にかかわらず、博士後期課程からの編入学が可能です。

- f. デザイン学分野 g. 総合医療工学分野

※各分野の詳細は、工学研究科 HP（「工学研究科教育プログラム」
<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>）参照

Ⅱ. 募集人員

機械理工学専攻 16 名

Ⅲ. 出願資格

本募集要項 4 頁「Ⅱ－i 出願資格」参照

Ⅳ. 学力検査日程

8 月 4 日 (木)	11:30～12:30 英語	15:00～ 口頭試問
-------------	-------------------	----------------

試験場は桂キャンパス C クラスターである。詳細は受験票送付時に通知する。

Ⅴ. 入学試験詳細

(1) 英語

筆記試験を実施する。なお、本学工学研究科機械工学群 3 専攻の修士課程修了（見込み）者で前後期連携プログラムの履修生は英語の筆記試験を免除する。

(2) 口頭試問

これまでの研究の内容および博士後期課程における研究計画について 15 分程度の発表の後、その内容やそれらに関連した分野の学識について口頭試問を行う。試問室にはプロジェクタが設置されている。パソコンは各自持参すること。それ以外の映像機器を使用する場合は事前に問い合わせること。

受験者が口頭試問の発表指導を指導予定教員から受けることを妨げない。発表指導においては、口頭試問において受験者が説明しようとしている研究計画が、事前コンタクトで確認した内容と一致するように指導する。

(3) 学力検査に関する注意事項

(i) 試験室については桂キャンパス C クラスター C3 棟 1 階 (b 棟) 掲示板に 2022 年 7 月 25 日 (月) より掲示する。

(ii) 試験開始 10 分前までに試験室に入室すること。

(iii) 試験開始後 30 分以上遅刻した者の入室は認めない。

(iv) 試験開始後の途中退室は認めない（用便等、一時退室を特別に認める場合を除く）。

(v) 時計を持ち込んでよいが、計時機能のみを有するものに限る。

(vi) 辞書、電卓、およびこれらに類するものの使用は認めない。

(vii) 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。

(viii) その他の注意は試験室にて与える。

Ⅵ. 出願要領

(1) 志望区分の申請

志望する研究分野の区分番号を、「Ⅰ. 志望区分」より一つ選び、インターネット出願システムの志望情報入力画面で選択すること。本専攻出願にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取っておくこと。

事前コンタクトにおいては、指導予定教員が志願者の希望する学習・研究内容と、指導予定教員の研究活動との整合性の有無を判断する。さらに、博士後期課程入学後の学習・研究活動を円滑に進めるため、志願者と指導予定教員のディスカッションを通じて研究計画を出願前に明確化する。

(2) 入学後の教育プログラム（コース）履修志望調書（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

別紙 入学後の教育プログラム（コース）履修志望調書（様式 MD）を

2022 年 6 月 22 日(水)午後 5 時まで

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛
(機械理工学専攻)宛て提出すること。出願書類とは提出期限、提出・問合せ先が異なるので注意すること。

(3) 問合せ先

不明なことがあれば下記に問い合わせること。

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛 (機械理工学専攻)

電話 075-383-3521 E-mail: 090kckyomu2@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参照: <https://www.me.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admission/exam>

VII. 入学後の教育プログラムの選択

本専攻の入試に合格することにより、入学後に履修できる教育プログラムは以下の2種類である。

(1) 前後期連携教育プログラム「融合工学コース(「I. 志望区分」に記載の分野)」

プログラムの詳細及び各融合工学コースの内容については、工学研究科HP(「工学研究科教育プログラム」<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>)を参照すること。

(2) 前後期連携教育プログラム「高度工学コース(機械理工学専攻)」

詳細は次項を参照すること。

いずれのプログラムを履修するかは、「入学後の教育プログラム(コース)履修志望調書(様式 MD)」に基づき、受験者の志望と入試成績に応じて決定される。教育プログラムの志望にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取っておくこと。教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、上記VI. (3) まで問い合わせること。

VIII. 教育プログラムの内容について

本専攻における前後期連携教育プログラム「高度工学コース(機械理工学専攻)」の内容は以下のとおりである。

「機械工学の対象はミクロからマクロにわたる広範囲な物理系であり、現象解析・システム設計から製品の利用・保守・廃棄・再利用を含めたライフサイクル全般にわたります。本専攻は、それらの科学技術の中核となる材料・熱・流体等に関する力学(物理)現象の解析および機械システムの設計論に関する教育・研究を行います。未知の局面において、従来の固定観念や偏見にとらわれない自由で柔軟な発想とダイナミックな行動力を有するとともに、機械工学の基礎となる幅広い学問とその要素を系統的に結びつけるシステム設計技術を融合させることができ、かつ、新しい技術分野に果敢に挑戦する、研究者・技術者群のリーダーを育成します。」

IX. その他

本専攻の教員および研究内容は下表のとおりである。

機 械 理 工 学 専 攻	
研 究 内 容	区 分
生産システム工学研究室 （泉井准教授・林講師） (1) 複合領域および複合物理問題の最適システム設計 (2) 形状・トポロジー最適化 (3) 機械製品・生産システムの構想設計法 (4) ユニバーサルデザイン (5) サステナブルエンジニアリング	1
適応材料力学研究室 （西川准教授） (1) 材料力学と異分野の融合による先進複合材料のメゾスケール構造制御と高性能化 (2) 先進複合材料の固体力学と破壊力学 (3) 航空機用高靱化複合材の破壊力学特性発現機構のメゾメカニクス (4) 先進複合材構造の設計・製造と最適成形法に関する基礎科学 (5) 複合材料の破壊機構解明や構造健全性評価のための理論の展開	2
固体力学研究室 （平方教授） (1) ナノ・マイクロスケールの材料強度と材料力学 (2) 電子によるリライタブル材料強度の物理学 (3) ナノ構造体・薄膜に対する機械的特性評価実験法の開発 (4) 高強度・高機能ナノ構造材料の創製 (5) 力学と他の物理現象のマルチフィジックス	3
熱材料力学研究室 （巽准教授・栗山助教） (1) 伝熱現象解明のための熱移動量評価と制御 (2) 機能性流体流れの混合および伝熱の特性制御 (3) マイクロ流体デバイス創製のための熱流動解析と計測 (4) 血液流れと生体に関する熱科学と計測技術の開発 (5) 細胞特性を評価するためのセンシングと分取技術	4
流体物理学研究室 （花崎教授・沖野講師） (1) 流体運動（渦や波動）の基本メカニズムの解明 (2) 乱流現象と、それに伴う物質拡散の解明 (3) 流体中の粒子や液滴の運動 (4) 流体中の波動（水面波、表面張力波、成層流体と内部重力波、大気や海洋中の波） (5) スーパーコンピュータによる高速・大規模計算とアルゴリズム開発	5
熱システム工学研究室 （岩井教授・岸本准教授） (1) 3次元ナノ構造イメージングに基づく機能性多孔質体の最適化 (2) 燃料電池・二次電池内の熱・物質・電荷輸送現象に関する研究 (3) 触媒反応（改質／燃焼）を伴う輸送現象の解明と制御 (4) 熱流動場の計測・可視化・シミュレーション (5) エネルギーの変換・貯蔵に関する新コンセプトの創出と検証	6
光工学研究室 （蓮尾教授・四竈准教授・クズミン講師） (1) 分光手法・レーザー計測法の開発 (2) 各種プラズマの分光診断・計測 (3) 固体の破壊発光の分光診断 (4) 吸収・発光・散乱スペクトルを利用したセンサー開発 (5) 位相制御を用いた波面補償光学	7

研 究 内 容	区 分
材料物性学研究室 （嶋田教授） (1) 材料強度・破壊現象の根源的解明と理論限界強度を超えた「超理想強度材料」の理論探索 (2) 物質中での力学-電気-磁気複合物理現象の解明と新機能開発 (3) 「最も小さな機械」の探求：極限ナノ・量子スケールでの機械駆動原理とその力学設計 (4) 材料科学の理論・ソフトウェア開発とスーパーコンピュータを用いた材料物性予測 (5) 次世代社会の基盤技術を実現する先端量子材料の科学	8
熱物理工学研究室 （黒瀬教授・松本准教授・若林助教・ピライ助教） (1) 固体・流体の熱力学性質・輸送性質・ふく射性質の研究 (2) 乱流燃焼機構の解明とモデリング (3) 混相流に関する運動量・熱・物質の移動現象の解明とモデリング (4) マイクروسケール輸送現象・界面現象の解明とモデリング (5) スーパーコンピュータを用いた大規模数値シミュレーション	9
機構運動工学研究室 （小森教授・寺川助教） (1) ロボット用メカニズム(機構・からくり)の開発・設計 (2) ビークル／乗り物、搭乗型モビリティ、パーソナルモビリティ (3) 移動ロボット、搭乗型ロボット、ライディングロボティクス (4) 直感的操作実現システム、ロボット操作、人の身体の動作特性 (5) 自動車用機構・トランスミッション、アクチュエータの開発・設計、デザイン論	10
メカトロニクス研究室 （遠藤准教授） (1) 自律移動ロボットの群制御およびナビゲーション (2) 触力覚提示技術の開発と応用 (3) 最先端制御理論のロボットへの応用 (4) 生物の運動知能の理解と機械システムによる実現 (5) レスキューロボットシステム	11
機械機能要素工学研究室 （平山教授・安達助教） (1) 機械要素の高効率化・高機能化に向けた最適設計指針の提示 (2) 低摩擦摺動を可能とする材料／潤滑油／摺動面形状の開発と評価 (3) ナノ／メゾ／マクロを繋ぐ表面・界面のトライボロジー特性計測 (4) トライボロジー現象の基礎的解明に向けた表面・界面分析手法の確立 (5) 量子ビームを用いた表面・界面のメカノオペランド分析	12
粒子線材料工学研究室（複合原子力科学研究所） （木野村教授・徐准教授・藪内助教） (1) 高エネルギー粒子による材料の照射損傷発達過程の実験的・理論的研究 (2) 先端材料中の格子欠陥の生成とその挙動の解明 (3) 陽電子消滅分光法を用いた材料分析と分析装置開発 (4) 原子炉、核融合炉用材料開発 (5) 照射効果を用いた材料改質法の研究	13
量子ビーム物質解析学研究室（複合原子力科学研究所） （奥地教授・小野寺助教・梅田助教） (1) 結晶・アモルファス物質の原子配列の解析と物性起源の解明 (2) 結晶・アモルファス物質の原子・ナノスケールダイナミクスの研究 (3) 宇宙、惑星、地球、環境に存在する結晶・アモルファス物質の合成と解析 (4) 高温及び高圧力状態の発生、計測、制御 (5) 中性子線、X線、電子線、ハイパワーレーザーによる先端物質計測技術の研究開発	14

マイクロエンジニアリング専攻

I. 志望区分

専攻	志望区分	研 究 内 容	前後期連携教育プログラム	
			融合工学コース*	高度工学コース
マイクロエンジニアリング専攻	1	ナノメトリックス工学（臓器モデルチップ、生体分子ナノシステム創製、ナノ・マイクロ加工、ナノ・マイクロ流体、バイオ MEMS/NEMS）	a, c, f, g	任意の志望区分を選択できる
	2	ナノ・マイクロシステム工学（ナノ・マイクロシステム、材料・加工・実装、センサ、アクチュエータ、ナノ構造物理）	a, c, f, g	
	3	ナノ物性工学（量子ビーム工学、表面・界面物性）	a, b	
	4	生命数理論理学（複雑適応システム、アクティブマター、生物物理学、計算力学）	a, b, c	
	5	マイクロ加工システム（ナノ形態制御、ナノ粒子、ナノワイヤ、光機能デバイス、マイクロ熱流体工学）	a, b, d	
	6	精密計測加工学（計測工学、精密加工学、加工の知能化、制御理論応用）	a, f	
	7	バイオメカニクス（メカノバイオロジー、生体組織・細胞力学、計算力学、分子力学計測）	a, c, f, g	

*前後期連携教育プログラム（融合工学コース）の対応

a. 応用力学分野

b. 物質機能・変換科学分野 c. 生命・医工融合分野

d. 融合光・電子科学創成分野 e. 人間安全保障工学分野

{*}以下の2分野は、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース5年型」の分野のため、原則として修士課程時から選択していた進学者のみが対象になりますが、分野によっては、所定の条件を満たせば、修士課程時の選択の有無にかかわらず、博士後期課程からの編入学が可能です。

f. デザイン学分野 g. 総合医療工学分野

※各分野の詳細は、工学研究科 HP（「工学研究科教育プログラム」

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>）参照

II. 募集人員

マイクロエンジニアリング専攻 7名

III. 出願資格

本募集要項4頁「II-i 出願資格」参照

IV. 学力検査日程

8月4日（木）	11:30～12:30 英語	15:00～ 口頭試問
---------	-------------------	----------------

試験場は桂キャンパスCクラスターである。詳細は受験票送付時に通知する。

V. 入学試験詳細

(1) 英語

筆記試験を実施する。なお、本学工学研究科機械工学群3専攻の修士課程修了（見込み）者で前後期連携プログラムの履修生は英語の筆記試験を免除する。

(2) 口頭試問

これまでの研究の内容および博士後期課程における研究計画について15分程度の発表の後、その内容やそれらに関連した分野の学識について口頭試問を行う。試問室にはプロジェクタが設置されている。パ

ソコンは各自持参すること。それ以外の映像機器を使用する場合は事前に問い合わせること。

受験者が口頭試問の発表指導を指導予定教員から受けることを妨げない。発表指導においては、口頭試問において受験者が説明しようとしている研究計画が、事前コンタクトで確認した内容と一致するように指導する。

(3) 学力検査に関する注意事項

- (i) 試験室については桂キャンパス C クラスター C3 棟 1 階 (b 棟) 掲示板に 2022 年 7 月 25 日 (月) より掲示する。
- (ii) 試験開始 10 分前までに試験室に入室すること。
- (iii) 試験開始後 30 分以上遅刻した者の入室は認めない。
- (iv) 試験開始後の途中退室は認めない (用便等、一時退室を特別に認める場合を除く)。
- (v) 時計を持ち込んでよいが、計時機能のみを有するものに限る。
- (vi) 辞書、電卓、およびこれらに類するものの使用は認めない。
- (vii) 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。
- (viii) その他の注意は試験室にて与える。

VI. 出願要領

(1) 志望区分の申請

志望する研究分野の区分番号を、「I. 志望区分」より一つ選び、インターネット出願システムの志望情報入力画面で選択すること。本専攻出願にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取っておくこと。

事前コンタクトにおいては、指導予定教員が志願者の希望する学習・研究内容と、指導予定教員の研究活動との整合性の有無を判断する。さらに、博士後期課程入学後の学習・研究活動を円滑に進めるため、志願者と指導予定教員のディスカッションを通じて研究計画を出願前に明確化する。

(2) 入学後の教育プログラム (コース) 履修志望調書

(様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること)

別紙 入学後の教育プログラム (コース) 履修志望調書 (様式 MD) を

2022 年 6 月 22 日 (水) 午後 5 時までに

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛

(マイクロエンジニアリング専攻) 宛て提出すること。出願書類とは提出期限、提出・問合せ先が異なるので注意すること。

(3) 問合せ先

不明なことがあれば下記に問い合わせること。

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛 (マイクロエンジニアリング専攻)

電話 075-383-3521 E-mail: 090kckyoumu2@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参照: <https://www.me.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admission/exam>

VII. 入学後の教育プログラムの選択

本専攻の入試に合格することにより、入学後に履修できる教育プログラムは以下の2種類である。

(1) 前後期連携教育プログラム「融合工学コース (「I. 志望区分」に記載の分野)」

プログラムの詳細及び各融合工学コースの内容については、工学研究科HP (「工学研究科教育プログラム」<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>) を参照すること。

(2) 前後期連携教育プログラム「高度工学コース (マイクロエンジニアリング専攻)」

詳細は次項を参照すること。

いずれのプログラムを履修するかは、「入学後の教育プログラム (コース) 履修志望調書 (様式 MD)」に基

づき、受験者の志望と入試成績に応じて決定される。教育プログラムの志望にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取っておくこと。教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、上記VI. (3) まで問い合わせること。

VIII. 教育プログラムの内容について

本専攻における前後期連携教育プログラム「高度工学コース（マイクロエンジニアリング専攻）」の内容は以下のとおりである。

「微小な機械システムは21世紀における人間社会・生活に大きな変革をもたらす原動力です。また、生体は最精密な微小機械の集合です。本専攻は、それらのシステム開発の基礎となる微小領域特有の物理現象の研究をはじめ、微小機械に特有の設計・制御論に関する研究・教育を行います。ナノ・マイクロエンジニアリングのみならず医学・生命科学分野をはじめとする多くの分野に関連することから、本専攻では、機械工学を取り巻く異分野との融合領域における研究者・技術者を育成します。」

IX. その他

本専攻の教員および研究内容は下表のとおりである。

マイクロエンジニアリング専攻	
研究内容	区分
ナノメトリックス工学研究室 （横川教授・藤本助教） (1) 生体分子・細胞計測のためのマイクロ・ナノシステムの設計と加工に関する研究 (2) オンチップ血管網を用いた腫瘍微小環境形成過程の再現と解明 (3) ヒトiPS細胞由来オルガノイドを用いた脳・腎臓の臓器モデル創製と創薬応用 (4) SARS-CoV-2感染モデルを用いた上皮-内皮組織間の相互作用の解明 (5) 機械学習を用いた血管網形成および生体分子モーターの集団運動解明	1
ナノ・マイクロシステム工学研究室 （土屋教授・廣谷准教授・パネルジー講師） (1) ナノ・マイクロシステムのための三次元微細加工プロセス・アSEMBル技術 (2) ナノ・マイクロ材料およびデバイス・システムの信頼性評価 (3) マイクロセンサ・アクチュエータ（加速度・角速度センサ、ミラー、リザバー共振子アレイ） (4) ナノ空間におけるエネルギーキャリア輸送・変換の計測と制御 (5) IoTや生体情報計測のためのフレキシブル・ストレッチャブルデバイス	2
ナノ物性工学研究室 （中嶋准教授） (1) 量子ビームと固体表面の相互作用に関する研究 (2) 高分解能イオン散乱分光法の開発と応用に関する研究 (3) 高速クラスターイオンと物質の相互作用およびその応用に関する研究 (4) 透過型二次イオン質量分析を用いた新しいイメージング質量分析法の開発 (5) 高速重イオンを用いた高感度二次イオン質量分析法の開発	3
生命数理論理学研究室 （井上教授・瀬波講師） (1) 複雑適応システムの構造と発展の理論 (2) 生きものらしさが現れるダイナミクスの解明 (3) 生命システムの制御機構の解明 (4) 生物の形態形成の数値モデリングと工学応用 (5) 生体内ネットワーク構造の理論と人工系ネットワークの設計	4
マイクロ加工システム研究室 （鈴木教授・名村助教） (1) 物理的な自己組織化法によるナノ形態の制御に関する研究 (2) 形態を制御したナノ粒子・ナノワイヤの形成と応用に関する研究 (3) ナノ形態を制御した多層膜による光機能性の創出とその応用に関する研究 (4) ナノ形態制御表面を利用したふく射・吸収の制御に関する研究 (5) 光熱変換薄膜を利用したマイクロ熱流体現象に関する研究	5
精密計測加工工学研究室 （松原教授・河野准教授） (1) 工作機械の運動誤差の計測と補正 (2) 超精密計測加工システムの開発 (3) 切削加工プロセスのモデル化とデザイン (4) 機械要素の剛性、摩擦のモデル化 (5) 加工機の動的設計	6
バイオメカニクス研究室 （医生物学研究所）（安達教授・亀尾助教・牧助教） (1) 力学環境に応じたりモデリングによる骨の構造と機能の適応メカニズムの解明 (2) 連続体力学モデリングに基づく脳の形態形成過程の再現と予測 (3) 骨細胞の力学刺激感知における力学-生化学連成メカニズムの解明 (4) 多細胞組織の形態形成の in silico モデリングと in vitro 実験 (5) クロマチンのナノ力学動態を介した遺伝子転写メカニズムの解明	7

航空宇宙工学専攻

I. 志望区分

専攻	志望区分	研究内容	前後期連携教育プログラム	
			融合工学コース*	高度工学コース
航空宇宙工学専攻	1	航空宇宙力学（航空宇宙システム、力学・制御・設計、運動知能、羽ばたき飛翔、宇宙ロボット・歩行ローバ）	a, f	任意の志望区分を選択できる
	2	流体力学（流体力学、高速空気力学、分子気体力学）	a	
	3	流体数理学（非平衡流体力学、希薄気体力学）	a	
	4	推進工学（電離気体・反応性気体工学、プラズマ理工学、プラズマプロセス工学、宇宙推進工学）	a, b	
	5	制御工学（システム制御理論、最適制御、非線形制御、システム同定、統計的学習、航空宇宙システム）	a, f	
	6	機能構造力学（弾性波動、非破壊評価工学、複合材料・構造、動的破壊力学）	a	

*前後期連携教育プログラム（融合工学コース）の対応

- a. 応用力学分野
- b. 物質機能・変換科学分野 c. 生命・医工融合分野
- d. 融合光・電子科学創成分野 e. 人間安全保障工学分野
- {*} 以下の2分野は、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース5年型」の分野のため、原則として修士課程時から選択していた進学者のみが対象になりますが、分野によっては、所定の条件を満たせば、修士課程時の選択の有無にかかわらず、博士後期課程からの編入学が可能です。
- f. デザイン学分野 g. 総合医療工学分野

※各分野の詳細は、工学研究科 HP（「工学研究科教育プログラム」
<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>）参照

II. 募集人員

航空宇宙工学専攻 7名

III. 出願資格

本募集要項4頁「II-i 出願資格」参照

本学工学研究科機械工学群修士課程の修了（見込み）者で成績が優秀な者（修士課程で取得した単位の素点平均が80点以上を目安とする）に対しては、筆記試験を行わず口頭試問により判定を行うことがある。

IV. 学力検査日程

8月4日（木）	9：00～11：00 専門科目	11：30～12：30 英語	15：00～ 口頭試問
---------	--------------------	-------------------	----------------

試験場は桂キャンパスCクラスターである。詳細は受験票送付時に通知する。

V. 入学試験詳細

(1) 専門科目

志望する研究分野（区分）について「I. 志望区分」に記載している研究内容に関連する基礎的事項から3問程度を出題する。

(2) 口頭試問

これまでの研究の内容および博士後期課程における研究計画について15分程度の発表の後、その内容やそれらに関連した分野の学識について口頭試問を行う。試問室にはプロジェクタが設置されている。パソコンは各自持参すること。それ以外の映像機器を使用する場合は事前に問い合わせること。

(3) 学力検査に関する注意事項

- (i) 試験室については桂キャンパス C クラスターC3 棟 1 階 (b 棟) 掲示板に 2022 年 7 月 25 日(月)より掲示する。
- (ii) 試験開始 10 分前までに試験室に入室すること。
- (iii) 試験開始後 30 分以上遅刻した者の入室は認めない。
- (iv) 試験開始後の途中退室は認めない(用便等、一時退室を特別に認める場合を除く)。
- (v) 時計を持ち込んでよいが、計時機能のみを有するものに限る。
- (vi) 辞書、電卓、およびこれらに類するものの使用は認めない。
- (vii) 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。
- (viii) その他の注意は試験室にて与える。

VI. 出願要領

(1) 志望区分の申請

志望する研究分野の区分番号を、「I. 志望区分」より一つ選び、インターネット出願システムの志望情報入力画面で選択すること。

(2) 事前コンタクト

本専攻出願にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取り、博士後期課程で計画する研究が遂行可能であることを確認しておくこと。

(3) 口頭試問の発表指導

口頭試問において発表する博士後期課程での研究計画等について指導予定教員が事前に確認し、指導を行うことがある。

(4) 志望理由書、入学後の教育プログラム(コース)履修志望調書

(様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること)

別紙 志望理由書、及び入学後の教育プログラム(コース)履修志望調書(様式 MD)を
2022 年 6 月 22 日(水)午後 5 時までに

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛(航空宇宙工学専攻)宛て提出すること。出願書類とは提出期限、提出・問合せ先が異なるので注意すること。

(5) 問合せ先

不明なことがあれば下記に問い合わせること。

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛(航空宇宙工学専攻)

電話 075-383-3521

E-mail: 090kckkyomu2@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参照: <https://www.me.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admission/exam>

VII. 入学後の教育プログラムの選択

本専攻の入試に合格することにより、入学後に履修できる教育プログラムは以下の2種類である。

(1) 前後期連携教育プログラム「融合工学コース(「I. 志望区分」に記載の分野)」

プログラムの詳細及び各融合工学コースの内容については、工学研究科HP(「工学研究科教育プログラム」<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>)を参照すること。

(2) 前後期連携教育プログラム「高度工学コース(航空宇宙工学専攻)」

詳細は次項を参照すること。

いずれのプログラムを履修するかは、「入学後の教育プログラム(コース)履修志望調書(様式 MD)」に基づき、受験者の志望と入試成績に応じて決定される。教育プログラムの志望にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取っておくこと。教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、上記VI. (3) まで問い合わせること。

Ⅷ. 教育プログラムの内容について

本専攻における前後期連携教育プログラム「高度工学コース（航空宇宙工学専攻）」の内容は以下のとおりである。「宇宙は21世紀における最大のフロンティアであり、自由な飛行は時代を超えた人類の夢です。その開発と実現を担う航空宇宙工学は、未知なる過酷な環境に対峙する極限的工学分野であり、機械系工学の先端知識を総合した革新的アイデアを必要とします。本専攻は、革新的極限工学としての航空宇宙工学に関する研究とその基礎となる教育を行ないます。近年の先端工学の発展には、その高度化・複雑化に伴い、従来の工学分野の融合と新分野の創成が不断に求められています。機械工学群として提供されるより広く多彩な科目およびセミナー科目においてさらに研鑽を深め、より広い視野とより自在で積極的な思考力・応用力をあわせもつ航空宇宙工学分野の高レベルの研究者・技術者を育成します。」

Ⅸ. その他

本専攻の教員および研究内容は下表のとおりである。

航 空 宇 宙 工 学 専 攻	
研 究 内 容	区分
航空宇宙力学研究室 （泉田教授） （1）航空宇宙システムのダイナミクス，制御，システム設計 （2）力学的理解と動物の運動知能理解に基づく制御・運動生成・知能化 （3）羽ばたき飛翔の観測・数値計算による運動知能の解明，実現，設計 （4）宇宙ロボット，歩行ローバ・ロボットのダイナミクスと知的制御と知能や技能の自律的な学習 （5）将来航空宇宙機（ソーラーセイル等の大型構造も含む）のダイナミクスとシステム設計	1
流体力学研究室 （大和田教授・杉元講師） （1）衝撃波を伴う高速気流解析 （2）希薄大気中の高速飛翔体の空気力学 （3）非圧縮性流体の漸近的数値解法 （4）低圧あるいはマイクロな系の流体挙動の数値解析 （5）分子気体効果を利用した気体分離システムの試作研究	2
流体数理学研究室 （高田教授・初鳥助教） （1）運動論方程式に基づく流体中の非平衡現象の数理解析とシミュレーション （2）非平衡流体における相反性の理論とその応用 （3）すべり流（希薄気体効果）の理論とその応用 （4）相変化の非平衡動力学とそれによる気体力学の拡張 （5）多孔体内気体輸送の運動論モデリング	3
推進工学研究室 （江利口教授・占部助教） （1）プラズマと固体・薄膜・微粒子表面との物理的・化学的相互作用に関する研究 （2）固体表面及び微細構造内におけるプラズマからの粒子輸送・輻射輸送・電荷蓄積に関する研究 （3）プラズマプロセス（微細加工、薄膜形成、表面改質）の高精度化とデバイス高信頼性化に関する研究 （4）宇宙推進工学、特に電気推進器の高信頼性化に関する基礎研究 （5）宇宙マイクロ・ナノ工学の創成（超小型推進、高機能材料・デバイスなど）に関する研究	4
制御工学研究室 （藤本教授・丸田准教授） （1）最適制御・非線形制御などのシステム制御理論 （2）宇宙機の姿勢制御・最適設計 （3）統計的学習・確率システム制御 （4）制御系設計のためのシステム同定 （5）データ駆動型制御系設計	5
機能構造力学研究室 （琵琶教授・石井助教） （1）複雑な微視構造・界面を有する固体における弾性波伝搬挙動の解析 （2）フォノンニック結晶・音響メタマテリアルによる弾性波機能構造の解析 （3）非線形超音波特性に着目した欠陥・損傷の非破壊評価 （4）超音波スペクトロスコーピーによる航空機構造用複合材料の特性評価 （5）高速き裂進展における動的不安定性の解析	6

原子核工学専攻

I. 志望区分

研究グループ	志望区分	研究内容	対応する教育プログラム	
			連携教育プログラム (融合工学コース)	連携教育プログラム (高度工学コース)
第1グループ (量子エネルギー 物理学)	1-1	エネルギー変換工学 (混相流体科学、環境流体輸送現象、分子熱流体、新型炉・核融合炉エネルギー変換、原子炉システム安全) 横峯教授、河原講師	応用力学分野	任意の志望区分 を選択すること ができます。
	1-2	プラズマ物理学 (核融合プラズマ中の輸送現象、波動によるプラズマ制御、高速イオンとプラズマの相互作用、先進的閉じこめ配位) 村上教授	応用力学分野	
第2グループ (量子エネルギー 物理化学)	2-1	燃材料工学 (原子炉材料・燃料、放射性廃棄物の処理処分、核融合炉燃料・材料) 高木教授、佐々木教授、小林准教授		
	2-2	重元素物性化学 (原子炉燃料サイクルの化学、重元素・アルファ放射体の物性化学・医薬応用) 山村教授、田端助教、砂賀助教		
第3グループ (量子システム 工学)	3-1	量子ビーム科学 (量子ビームによるナノ科学、高速量子現象の物理工学、原子衝突物理学、クラスター粒子応用工学) 斉藤教授、松尾准教授、土田准教授、間嶋准教授、瀬木講師、今井助教	生命・医工融合分野 先端医学 量子物理領域 総合医療工学分野	
	3-2	粒子線医学物理学 (中性子捕捉療法の物理工学、原子炉および加速器システムの医学応用) 田中教授、櫻井准教授、高田助教	生命・医工融合分野 先端医学 量子物理領域 総合医療工学分野	
第4グループ (量子物質工学)	4-1	量子物理学 (物理学の基礎理論とその応用、量子測定と操作、量子情報、複雑系の物理) 宮寺教授、小暮助教		
	4-2	中性子工学 (放射線検出器の開発と医療応用、中性子スピン干渉・光学現象の物性研究への応用、冷減速材中性子散乱断面積と冷中性子源の解析) 神野教授、田崎准教授、安部助教		
	4-3	中性子源工学 (原子力・加速器科学・医学応用のための加速器・研究炉中性子源の研究、加速器物理学、核反応・核変換工学、原子力施設の安全性評価研究) 中島教授、石准教授、高橋准教授、山本准教授、堀准教授、上杉助教、栗山助教、沈助教、寺田助教		
	4-4	中性子応用光学 (中性子光学を応用した中性子源・分光器・検出器開発研究、量子力学基礎実験研究、中性子イメージング) 日野准教授、中村助教		

詳しい研究内容については、専攻ウェブサイト <https://www.ne.t.kyoto-u.ac.jp/> を参照

Ⅱ. 募集人員

原子核工学専攻 9 名

Ⅲ. 出願資格

本募集要項 4 ページ「Ⅱ-i 出願資格」参照

※ (試験免除) 本学工学研究科連携教育プログラム在籍者に対しては、試験科目(英語)を免除して 100 点を与える。

Ⅳ. 学力検査日程

コース	月 日	時 間	科 目
一般選抜 (外国人留学生を含む)	8 月 24 日 (水)	13 : 00 ~	口頭試問
社会人特別選抜	8 月 24 日 (水)	13 : 00 ~	口頭試問

※ 試験場は桂キャンパス C クラスターである。詳細は受験票送付時に通知する。

Ⅴ. 入学試験詳細

(1) 試験科目[一般選抜, 社会人特別選抜]

・英語 配点 100 点

筆記試験は行わず、TOEIC あるいは TOEFL テストの成績の提出で代用する。成績の提出方法および 100 点満点への換算方法は以下に記す。なお、提出がない場合は英語の得点は 0 点となる。また、英語を母国語とする受験生に対しては、項目 VI-(4)-(d) に定める手続きにより TOEIC・TOEFL の成績の提出を免除して 100 点を与える。

TOEIC の場合： TOEIC の点数 $\times 0.12$ を得点とする。但し、100 点を上限とする。

試験実施日より過去 2 年以内に受験した TOEIC L&R 公開テスト(IP など団体向けテスト、SW、Bridge は不可)の成績証明書(原本)を試験当日に提出すること(項目 VI-(5)を参照)。

TOEFL の場合： TOEFL の点数 $\times 1.2$ を得点とする。但し、100 点を上限とする。

試験実施日より過去 2 年以内に受験した TOEFL iBT テスト(Home Edition も可、ただし ITP など団体向けテストおよび MyBest スコアの利用は不可)の Test Taker Score Report のコピーおよび Institutional Score Report を提出すること(項目 VI-(4)-(c)、VI-(5)を参照)。

(2) 試験科目[一般選抜]

・口頭試問 配点 200 点

(a) 出願者はこれまでの研究内容および博士後期課程における研究計画について 15 分程度説明する。これらの説明は採点対象としない。

(b) 口頭試問では項目 V-(2)-(a)の内容やそれらに関連した分野の学識について 30 分程度質疑を行い、専門分野や関連分野に関する知識、研究内容に関する理解、研究計画の妥当性等について採点する。

(3) 試験科目[社会人特別選抜]

・口頭試問 配点 200 点

(a) 出願者はこれまでの研究、開発内容およびそれに関する分野について 15 分程度、博士後期

課程に入学した場合の研究計画について 15 分程度説明する。これらの説明は採点対象としない。

- (b) 口頭試問では項目 **V-(3)-(a)** の内容やそれらに関連した分野の学識について 30 分程度試問を行い、専門分野や関連分野に関する知識、研究内容に関する理解、研究計画の妥当性等について採点する。

(4) 有資格者・合格者決定法および志望区分への配属

- (a) 試験科目（英語、口頭試問）の総得点が 200 点以上の者の中から総得点順に募集人員の範囲内で合格者を決定する。
- (b) 総得点で同得点者があるときは、口頭試問の得点が高い方を上位者とする。
- (c) 合格者を志望する区分に配属する。

(5) 試験の注意事項

- ・ 試問室にはプロジェクタが設置されている。口頭試問でプロジェクタを使用する場合には、プレゼンテーション資料のコピーを 4 部持参すること。
- ・ 試験室および口頭試問室については、桂キャンパス C クラスタ C3 棟 1 階（b 棟および c 棟）掲示板に 8 月 23 日（火）より掲示する。

VI. 出願要領

(1) 志望区分の申請

インターネット出願システムの志望情報入力画面で、履修を志望する教育プログラムと志望順位ならびに志望区分を選択し、指導予定教員に連絡を取っている（**VI-(2)** の事前コンタクトを実施している）旨を選択すること。

教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、項目 **IX** の入試担当に問い合わせること。詳しい研究内容については、専攻ウェブサイト <https://www.ne.t.kyoto-u.ac.jp/> を参照すること。

(2) 事前コンタクト

事前コンタクトにおいては、志望区分の教員（指導予定教員）が出願者の希望する学習・研究内容と、指導予定教員の研究活動との整合性の有無を確認する。事前コンタクトは原則として複数教員にて対面で行うこととするが、指導予定教員が適切と判断した場合はリモートで行うこともある。

(3) 口頭試問の発表指導

発表指導は行わない。

(4) 別途提出書類（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

工学研究科に提出する出願書類の他に、以下の書類を提出すること。入学願書とは提出先が異なるので注意されたい。

(a) 一般選抜

口頭試問の資料として、項目 **V-(2)-(a)** の要旨を A4 判用紙 4 枚程度に記述したものを 4 部作成してあらかじめ提出すること。出願者の氏名を記載しておくこと。

(b) 社会人特別選抜

口頭試問の資料として、項目 **V-(3)-(a)** の要旨を A4 判用紙 4 枚程度に記述したものを 4 部作成してあらかじめ提出すること。出願者の氏名を記載しておくこと。

(c) TOEFL 成績の提出

英語試験に TOEFL の成績を提出する場合は、項目 **V-(1)** の条件を満たす TOEFL テストの Institutional Score Report が 8 月 1 日（月）までに当専攻に届くように、TOEFL 実施機関に送付依頼の手続きを取ること。Institutional Score Report 送付先には、Institution Code「C323」を指定すること。別途提出書類として「別途書類提出届」（様式 原 D-01）、「TOEFL Institutional Score

Report 確認願」(様式 原D-03)および Test Taker Score Report のコピー (pdf 形式を印刷したもの可)を提出すること。ただし、項目VI-(5)により、Test Taker Score Report のコピーを試験当日に提出する場合は、「別途書類提出届」(様式 原D-01)にその旨を記入すること。提出された Test Taker Score Report 記載の情報をもとに、Institutional Score Report で確認された成績を有効とする。

(d)英語を母国語とする旨の宣誓書

英語を母国語とする受験生に対しては「英語を母国語とする旨の宣誓書」(様式 原D-02)を提出することにより英語の試験を免除し、100点を与える。

別途書類

提出先： 〒615 - 8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛
原子核工学専攻 入試担当

提出期限： 7月20日(水)17時必着

提出方法： 提出書類を封筒に入れ、表に「入試別途書類(原子核工学専攻 博士後期)」
と朱書きすること。また、郵送の場合は書留便とすること。

(5) 試験当日の提出書類

英語試験に TOEIC の成績を提出する者は、項目V-(1)の条件を満たす成績証明書(原本)を口頭試問に先立って試験室で提出すること。TOEFL の成績を提出する者で、Test Taker Score Report のコピーを項目VI-(4)-(c)により別途提出していない者は、Test Taker Score Report のコピーを提出すること。TOEIC の成績証明書(原本)および TOEFL の Test Taker Score Report のコピーは、試験終了までに返却する。

VII. 入学後の教育プログラムの選択

原子核工学専攻の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは以下の通りである。

- (a)連携教育プログラム (高度工学コース) 原子核工学専攻
- (b)連携教育プログラム (融合工学コース) 応用力学分野
- (c)連携教育プログラム (融合工学コース) 生命・医工融合分野 先端医学量子物理領域
- (d)連携教育プログラム (融合工学コース) 総合医療工学分野

いずれのプログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。

詳細については、「**I. 志望区分**」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、以下の「**VIII. 教育プログラムの内容について**」及び、本募集要項記載の「教育プログラムの内容(融合工学コース)」を参照すること。

VIII. 教育プログラムの内容について

【高度工学コース】

原子核工学専攻では、素粒子、原子核、原子や分子、プラズマなど、量子の科学に立脚したミクロな観点から、量子ビーム、ナノテクノロジー、アトムテクノロジーなど最先端科学を切り開く量子技術を追究するとともに、新素材創製・探求をはじめとする物質開発分野、地球社会の持続的発展を目指すエネルギー・環境分野、より健やかな生活を支える生命科学分野等への工学的応用を展開しています。

高度工学コースでは、十分な専門基礎学力を有し、明確な目的意識を備えた人材を分野を問わず受け入れ、ミクロな観点からの創造性に富む分析能力とシステムとしての戦略的思考能力を有する先端的研究者の育成を目指します。

入学後は一貫した教育カリキュラムを通して基礎から先端までの幅広い知識を修得させ、自主性を尊重した研究指導、そして国内外の研究機関等との連携を生かした先端的研究教育を通じて

国際的視野に立った総合的思考能力と基礎研究から工学的応用までの幅広い展開力を涵養します。

Ⅸ. その他

○問合せ先・連絡先

原子核工学専攻 入試担当

電話：C クラスター事務区教務掛 075-383-3521

電子メール：inquiry2023@nucleng.kyoto-u.ac.jp

材料工学専攻

I. 志望区分

志望区分	研 究 内 容
1	軽金属材料、放射光散乱分光法、拡散相変態、複合材料組織、非平衡合金評価
2	燃料電池材料、固体イオニクス、チタン製錬、レアメタル製錬、化学熱力学
3	環境分析化学、量子統計分光学、X線分光学、量子計算科学、量子プロセス設計
4	バルク結晶成長、成膜プロセス、化合物半導体、太陽電池材料、環境調和材料、光物性
5	表面・界面物性、走査トンネル顕微鏡、原子レベル材料物性評価、ナノスケール元素分析
6	量子材料設計、セラミック材料、半導体材料、計算材料科学、エネルギー材料、電子分光
7	耐熱金属間化合物材料、先進電池材料、水素吸蔵・熱電変換材料、結晶格子欠陥、ナノ透過電子顕微鏡法
8	構造用金属材料、塑性加工、熱処理、ナノ・マイクロ組織制御、粒界・界面、機械的性質
9	凝固・結晶成長解析、凝固プロセス、電磁カプロセッシング、リアルタイムイメージング、材料組織解析
10	磁性物理学、磁性材料、強相関電子系、スピントロニクス、中性子散乱、核磁気共鳴
11	水溶液プロセス、イオン液体、材料電気化学、湿式非鉄製錬、電池材料、表面機能化
12	自己集積化、有機材料、光・電気化学、微細加工、走査型プローブ顕微鏡、固-液界面

※ 志望区分と研究室の対応は、下記の教員・研究内容説明書を確認すること。

II. 募集人員

材料工学専攻 10 名

III. 出願資格

募集要項「II - i 出願資格」参照

IV. 学力検査日程

8 月 2 6 日 (金)	9 : 3 0 ~ 口頭試問
---------------	-------------------

※試験場は吉田キャンパスである。但し、オンライン開催に変更の可能性もある。
詳細は受験票送付時に通知する。

V. 入学試験詳細

[英語]

2019 年 8 月 1 日以降に実施された TOEFL (TOEFL-ITP などの団体試験を除く) ※¹、※²、TOEIC L&R (TOEIC-IP などの団体試験は不可) または IELTS の成績により評価する。「英語を母語とする旨の宣誓書」が提出された場合、口頭試問において英語力の判定を行う。なお、TOEFL、TOEIC または IELTS の成績もしくは「英語を母語とする旨の宣誓書」が提出されない場合は、別途、試験を実施することがあるので、受け入れ予定の教員に必ず出願前に相談すること。

※¹ TOEFL iBT (Special) Home Edition, TOEFL ITP Plus for China の成績提出でも可とする。

※² My Best スコアの利用を可とする。

[口頭試問]

これまでの研究および博士後期課程における研究計画についての 15 分の発表の後、その内容やそれらに関連した分野の学識について 10 分の試問を行う。発表はプロジェクターを用いて行う。発表のスライドを印刷したもの (A4 用紙に 1 頁あたり 2 スライド分) を 5 部持参すること。

[合格者決定法]

各科目の配点は英語 100 点、口頭試問 400 点とする。英語と口頭試問のそれぞれについて、配点の 60%以上を取得した者を有資格者とし、その中から総得点の高い順に合格者を決定する。

VI. 出願要領

(1) 志望区分の申請

志望する区分を I. 志望区分より一つ選び、インターネット出願システムの志望情報入力画面で選択すること。本専攻出願にあたっては、あらかじめ志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取ること。志望区分と研究室および担当教員の関係は、下記の教員・研究内容説明書および材料工学専攻のウェブサイトを確認すること。<https://www.ms.t.kyoto-u.ac.jp/ja>

(2) 事前コンタクト

入学後の研究内容のマッチングを行うため、出願に先立って指導を希望する教員に連絡し、研究内容について相談すること。事前コンタクトは原則として出願前に行い、その方法（対面、電子メール、電話など）は指導希望教員の指示に従うこと。教員の連絡先は材料工学専攻のウェブサイトを確認すること。<https://www.ms.t.kyoto-u.ac.jp/ja>

(3) 口頭試問の発表指導

口頭試問時に行う入学後の研究内容、研究計画等に関する発表について、指導希望教員が口頭試問の発表指導を行う場合がある。指導希望教員と相談のうえ口頭試問の発表指導を実施する場合は、原則として出願後から試験日の 1 週間前までに行います。

問合せ先・連絡先

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 電話 075-383-3521

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛

E-mail : 090kckyomu2@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参照 <http://www.ms.t.kyoto-u.ac.jp/ja>

別途提出書類（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

英語を母国語としない受験者は、ETS から紙媒体で送付される TOEFL（「Test Taker Score Report」あるいは「Examinee Score Report」）の成績書（原本のみ可、コピー不可）、または TOEIC あるいは IELTS の成績証明書（原本のみ可、コピー不可）を、英語を母語とする受験者は「英語を母語とする旨の宣誓書」（様式 材工 D）を 2022 年 8 月 2 日（火）午後 5 時（必着）までに大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（材料工学専攻 入試担当）へ提出すること。なお、TOEFL、TOEIC または IELTS の成績もしくは「英語を母語とする旨の宣誓書」を提出しない場合は、受け入れ予定の教員に必ず出願前に相談の上、その旨を連絡すること。

VII. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には 2 種類の教育プログラムが準備されている。入試区分「材料工学専攻」の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記のとおりである。

(a) 連携教育プログラム 融合工学コース（物質機能・変換科学分野）

(b) 連携教育プログラム 高度工学コース（材料工学専攻）

いずれのプログラムを履修するかは、合格決定後、入学までの適切な時期に志望を調査したうえで、その志望と入試成績に応じて審査の後に決定される。また、教育プログラムの内容については、学生募集要項の X. 「博士後期課程入学後の教育プログラムについて」を参照すること。

VIII. 教育プログラムの内容について（高度工学コース）

材料工学では、地球の「資源」や「物質」を有効に活用し、人類、そして地球の未来に役立つ

「材料」に変換するための基礎技術と基礎理論を科学し、環境調和を考慮して人間社会を維持、発展させることに貢献することを目指して、新しい材料の開発・設計・製造プロセスに関する先進の教育と研究を行っています。そのために本専攻では、材料プロセス工学、材料物性学、材料機能学の各分野で、電子・原子レベルの元素の結合状態や結晶構造に関する研究から、ナノスケールのクラスター構造、メゾスケールからマクロスケールでの材料組織、マクロスコピックな結晶粒や加工組織や集合組織まで材料に関わる先進の教育研究を推進し、我が国が抱える緊急かつ重要な課題である環境、エネルギー、資源などの問題に、材料科学的な独自の視点で思考し、課題を設定し解決することができる、高い能力を持った研究者・技術者を育成しています。

IX. その他

携行品

受験票、筆記用具、発表概要（電卓の持込は不可）

教員・研究内容説明書

研究内容	区分
<u>材料設計工学講座</u> (1) マグネシウム合金の相転移過程に関する研究 (2) アルミニウム合金複合材のナノ-メゾ-マクロ構造分布と特性 (3) 自己組織化薄膜における構造不均一性の軟X線散乱法による解明 (4) tender X線領域における定量散乱解析法の開発 (5) X線光学素子の評価	第1
<u>材料プロセス工学講座 表面処理工学分野</u> (1) 中温型燃料電池の実現に向けた固体電解質とその電極の探索 (2) リン酸塩における新しいプロトン伝導体の探索 (3) 高効率な新しいチタン製錬法の提案 (4) 材料の熱力学的解析と、それをベースにしたプロセス学 (5) 希土類、ニッケル、コバルトなどのレアメタルの製錬・リサイクルプロセス	第2
<u>材料プロセス工学講座 物質情報工学分野</u> (1) 新しい手法を用いた環境分析化学 (2) 第一原理統計熱力学に基づく材料設計手法の開発 (3) 小型分析装置の開発 (4) 量子統計分光学 (5) 様々な材料の元素分布および化学状態分析	第3
<u>材料プロセス工学講座 ナノ構造工学分野</u> (1) 多元系材料におけるバルク結晶成長 (2) 半導体材料における成膜プロセスの開発 (3) 環境調和型新規化合物半導体の探索 (4) 化合物半導体における光物性 (5) 化合物太陽電池におけるデバイス構造の構築と高効率化	第4
<u>先端材料物性学講座</u> (1) 走査トンネル顕微鏡による材料組織評価 (2) 表面・界面物性 (3) ナノスケール元素分析 (4) 新規ナノ計測手法の開発 (5) 走査トンネル顕微鏡を用いた表面反応機構の解明	第5
<u>材料物性学講座 量子材料工学分野</u> (1) 計算科学に基づいた新材料と機能の探索 (2) ワイドギャップ半導体の材料設計と開発 (3) 次世代エネルギー変換・貯蔵材料の設計と開発 (4) 第一原理計算からの熱統計力学計算手法の開発 (5) 第一原理計算に基づいた材料インフォマティクス	第6

<u>材料物性学講座 結晶物性工学分野</u> (1) 結晶欠陥、転位と力学特性 (2) 次世代耐熱構造用金属間化合物の変形機構 (3) 先進電池材料における固体イオニクス界面の微細構造と電池特性 (4) エキゾチック化合物の水素吸蔵、熱電変換機能 (5) 結晶欠陥のナノスケール電子顕微鏡法	第 7
<u>材料物性学講座 構造物性工学分野</u> (1) ナノ組織制御による強度と延性・靱性を両立させた構造用金属材料の実現 (2) 巨大ひずみ加工など新規プロセスによるバルクナノメタルの創製 (3) バルクナノメタルの相変態・析出・再結晶挙動と力学特性の解明 (4) ヘテロ構造金属材料の変形挙動およびその力学特性発現機構の解明 (5) 金属材料の水素脆性の解明	第 8
<u>先端材料機能学講座</u> (1) 凝固・結晶成長機構の実証的解明と材料プロセスへの応用 (2) 外場を利用した材料プロセッシング原理の確立と組織制御への応用 (3) 放射光などを利用した材料構造・組織評価法の開発 (4) 非平衡複相材料における拡散相変態過程の解明と制御 (5) 軟X線領域におけるナノ構造評価手法の開発	第 9
<u>材料機能学講座 磁性物理学分野</u> (1) 電子相関が強い系での新たな量子現象・新たな機能の探索 (2) フラストレート系・ランダム系・低次元磁性体の物理 (3) スピン流の新たな物理の開拓 (4) 希土類元素を含まない新たな磁性材料の開発 (5) 中性子散乱・核磁気共鳴・メスバウア分光等による微視的磁性評価	第 1 0
<u>材料機能学講座 材質制御工学分野</u> (1) 酸化還元反応ならびに酸-塩基反応を用いる水溶液系薄膜形成とその熱力学 (2) 自然順応型イオン液体を溶媒とする表面修飾ならびに機能化技術の研究 (3) 電解採取や電解精製をはじめとする湿式非鉄製錬技術の高度化と高効率化 (4) 次世代電池をめざした高容量金属負極材料の設計と開発 (5) 多孔質電極の作製とその利用における微小空間の電気化学	第 1 1
<u>材料機能学講座 機能構築工学分野</u> (1) 自己集積化による機能材料の創製 (2) 有機-半導体・金属接合界面の研究 (3) 高分子材料表面の機能化に関する研究 (4) 走査型プローブ顕微鏡による界面計測・反応操作の研究 (5) 電気化学・光化学プロセスによる表面処理・微細加工技術の開発	第 1 2

電気系（電気工学専攻・電子工学専攻）

博士課程前後期連携教育プログラム（高度工学コース・融合工学コース）

I. 専攻別志望区分一覧

表1 各教育プログラムの志望区分一覧

専攻	志望区分	研究内容	前後期連携教育プログラム	
			融合工学コース	高度工学コース
電気工学専攻	1	先端電気システム論 (非線形力学の工学的応用、システムデザイン、パワー プロセッシング、パワー集積回路、センサシステム) 引原教授、薄准教授、持山助教	融合光・電子科学創成 分野 任意の志望区分を 選択することができます。	光・電子理工学 任意の志望区分を 選択することができます。
	2	自動制御工学 (制御工学、システム・制御理論、数値最適化手法、シ ステム解析) 萩原教授、細江講師		
	3	システム創成論 (システム理論の生体計測応用、波動イメージングと逆 問題、生体システム信号処理、人体電波センシング) 阪本教授		
	4	複合システム論 (複合・非線形システム論、生命システム論・医工学、 システム最適化) 土居教授、田中俊准教授		
	5	生体機能工学 (脳機能イメージング、光学的磁気センサ、拡散 MRI と機 能的 MRI、生体磁気科学、認知神経科学) 伊藤講師、上田博助教		
	6	超伝導工学 (超伝導体の電磁現象、超伝導マグネットの電磁特性、 超伝導の医療応用、超伝導のエネルギー応用) 雨宮教授、曾我部助教		
	7	電磁回路工学 (電気電子回路、電気電磁回路、電磁波工学、EMC 設計 工学、エネルギー回路、集積回路) 和田教授、久門准教授、ISLAM 講師		
	8	電磁エネルギー工学 (電磁気学、マイクロ磁気学、電磁界解析、計算工学) 松尾教授、美船講師、比留間助教		
	9	電波科学シミュレーション (電磁力学、プラズマ理工学、計算機シミュレーショ ン、宇宙空間物理学) 大村教授、海老原准教授		
	10	宇宙電波工学 (宇宙電波工学、宇宙プラズマ理工学) 小嶋教授、栗田准教授、上田義助教		
	11	マイクロ波エネルギー伝送 (マイクロ波工学、無線電力伝送、マイクロ波応用工 学) 篠原教授、三谷准教授		
	12	優しい地球環境を実現する先端電気機器工学 (電気機器、輸送機器、再生可能エネルギー、超伝導機 器) 中村武教授†		

電子工学専攻	13	集積機能工学 (超伝導デバイス工学、超伝導材料、テラヘルツ分光、 極微真空電子工学) 掛谷准教授、後藤准教授	融合光・電子科学創成 分野 任意の志望区分を 選択することができます。	光・電子理工学 任意の志望区分を 選択することができます。
	14	極微電子工学 (量子スピントロニクス、純スピン流デバイス物性、ト ポロジカル物性物理) 白石教授、安藤准教授、大島助教、 重松助教		
	15	応用量子物性 (光量子情報、ナノフォトニクス、光量子計測) 竹内教授、岡本准教授、衛藤准教授、高島助教、 向井助教†		
	16	半導体物性工学 (半導体工学、電子材料、エネルギー変換素子、電子デ バイス工学) 木本教授、金子光助教		
	17	電子材料物性工学 (分子エレクトロニクス、電子材料物性工学、ナノエレ クトロニクス、バイオエレクトロニクス) 小林圭准教授		
	18	光材料物性工学 (光電子材料、光物性工学、光応用工学) 川上教授、船戸准教授、石井助教、松田助教†		
	19	光量子電子工学 (固体電子工学、光電子工学、光量子電子工学) 野田教授、浅野准教授、吉田助教		
	20	量子電磁工学 (量子エレクトロニクス、周波数標準、超精密計測、量 子工学、電磁波工学) 杉山准教授、中西講師		
	21	ナノプロセス工学 (ナノ構造物理、デバイスプロセス工学、新機能デバイ ス工学) MENAKA 講師、井上助教		

†…特定教員

II. 募集人員

電気工学専攻	10 名
電子工学専攻	10 名

III. 出願資格

(1) 募集要項 4 ページ「II - i 出願資格」に記載の条件を満たす者。

(2) 受験区分

A	京都大学大学院工学研究科・電気系博士課程前後期連携教育プログラムを出願時点で履修中の者で修士課程修了見込者
B	京都大学工学部卒業者で修士課程修了（見込）者であり筆記試験免除者*
C	京都大学大学院工学研究科・情報学研究科・エネルギー科学研究科修士課程修了（見込）者で筆記試験免除者**
D	京都大学大学院工学研究科・情報学研究科・エネルギー科学研究科修士課程修了（見込）者で筆記試験非免除者
E	上記以外の受験者

* 学部において所定の成績を修めた者。

** 修士課程において所定の成績を修めた者。

IV. 学力検査日程

(1) 試験日時・試験科目

期日	受験区分	時 間	試験科目	受験区分	時 間	試験科目
8 月 3 日（水）	D E	9 : 00～12 : 00	専門科目	B C D E	13 : 00～	口頭試問
8 月 4 日（木）	A B C D E	10 : 00～	面 接 (Aは全員、 B、C、D、Eは 留学生のみ)			

* 試験場は桂キャンパス A クラスタである。詳細は受験票送付時に通知する。

V. 入学試験詳細

(1) 英語

受験区分 E の該当者のみ、TOEFL-iBT の成績証明書 (Test Taker Score Report) の原本（オンラインでのテスト申込時に My TOEFL Home のスコア通知設定 (Score reporting Preference) ページで「オンライン上でのスコアレポートと郵送されたコピー」を選択しないと発行・送付されないの）で注意のこと。**なお、Test Date scores のみを利用し、MyBest™ scores は利用しません。また、TOEFL iBT (Special) Home Edition のスコアは認めませんので、注意してください。**）、TOEIC 公開テストによる公式認定証 (Official Score Certificate) の原本または IELTS (Academic Module のみ) の成績証明書の原本 (Test Report Form) (受験日 (2022 年 8 月 3 日) に有効なものに限る) を次頁 VI. (3) の別途書類提出先宛に提出すること（提出後の変更は認めない）。なお TOEFL-PBT、

TOEFL-ITP、TOEIC-IP の成績証明書は受け付けない。なお、受験区分 A、B、C、D の該当者は提出の必要はない。また、英語を母国語とする受験生は「英語を母国語とする旨の宣誓書」を本専攻に予め提出することにより TOEFL 等の成績証明書の提出を免除する。提出された TOEFL 等の成績証明書は、試験日に返却する。

注) TOEFL、IELTS の成績は試験実施日から 2 年間有効である。TOEIC の成績には有効期限は設けられていない。

(2) 専門科目

専門科目は筆記試験とし、志望区分（志望研究室）の研究内容に関連する電気電子工学の基礎科目から、合計 3 題出題する。出願後に、出題科目を工学研究科・教務掛から各受験生に通知する。3 題とも解答すること。

筆記試験の注意事項

- ・試験中に使用を許可するのは、鉛筆、シャープペンシル（ボールペンは不可）、鉛筆削り（電動式を除く）、消しゴム、時計（計時機能のみのもの。スマートウォッチは使用不可）、眼鏡に限る。
- ・電卓、辞書、定規およびこれに類するものの持ち込みは認めない。
- ・携帯電話、スマートフォン、スマートウォッチ等の電子機器類はなるべく持ち込まないこと。持ち込む場合には電源を切り、カバンにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為とみなされる場合があるので注意すること。
- ・試験当日は、試験開始 20 分前までに指定された試験室前に集合すること。なお、試験開始時刻から 30 分以降は入室できない。
- ・試験室については、受験票送付時に通知する。

(3) 口頭試問

- (a) 口頭試問では、受験者はまず修士課程における研究内容と進展状況（社会人特別選抜受験生の場合は在職中の研究内容）、ついで博士後期課程における研究計画等について説明する。その後教員から試問が行われる。口頭試問時間は、説明が 8 分、質疑応答を含めて全部でおよそ 20 分とする。
- (b) 説明に当たっては、原則として原稿を読み上げるようなことはしないこと。
- (c) 説明用資料（パワーポイントのスライドなどで 5 ページ以内、A4 判 5 枚以内に印刷できるもの）を用意し、持参したパソコンを用いて説明すること。

(4) 面接

A は全員が面接対象、B、C、D、E は留学生のみ

VI. 出願要領

(1) 志望区分の申請

インターネット出願システムの志望情報入力画面で志望区分を選択すること。

本専攻出願にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取っておくこと。教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、「(3) 問い合わせ先」に連絡すること。

詳しい研究内容については、専攻ホームページ <https://www.ee.t.kyoto-u.ac.jp/> を参照すること。

(2) 別途提出書類（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

(a) 提出書類：A の該当者

- (a-1) 履歴書・希望事項調査

(b) 提出書類：B、C、D、E の該当者

- (b-1) 履歴書・希望事項調査
- (b-2) 修士課程における研究内容説明書
- (b-3) 博士課程前後期連携教育プログラムにおける研究計画説明書
- (b-4) 学部の成績証明書（京都大学工学部電気電子工学科を卒業した者は不要）

【可能な限り、和文又は英文で提出すること】

(c) 出願方法

上記(a)(b)の**提出書類全てについて**、様式に必要事項を記載し、**6月22日(水)16時(厳守)**までに到着するように、次項(3)宛に送付または持参すること。

(3) 問合わせ先・別途書類提出先

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂 電話：075-383-2077
京都大学 A クラスター事務区教務掛（電気系） FAX：075-383-2078
E-mail: 090kakyomudenki@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
(メールで問い合わせる場合、電気系志望と記述すること)
HP: <https://www.ee.t.kyoto-u.ac.jp/>

VII. 入学後の教育プログラムの選択

B、C、D、E の該当者は、博士後期課程入学後には 2 種類の教育プログラムが準備されている。入試区分「電気・電子工学専攻」の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

(a) 連携教育プログラム 融合工学コース（融合光・電子科学創成分野）

(b) 連携教育プログラム 高度工学コース（光・電子理工学）

いずれのプログラムの履修を志望するかは、受験者の希望と受入教員の判断に応じて決定する。詳細については、「I. 専攻別志望区分一覧」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、工学研究科 HP（「工学研究科教育プログラム」

<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>）および、次項の「VIII. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

VIII. 教育プログラムの内容について

【融合工学コース(融合光・電子科学創成分野)】

21 世紀においては全世界規模で情報処理量とエネルギー消費が爆発的に増大し、既存の材料・概念で構成されるハードウェアの性能限界と地球資源の枯渇が顕著になると予測されています。このような課題の解決に貢献し、光・電子科学分野で世界を先導するためには、電気エネルギー・システム工学、電子工学、量子物性工学、材料科学、化学工学、光機能工学、集積システム工学、量子物理工学など複数の異分野を融合して新しい学術分野を開拓し、かつ当該分野を牽引する若手研究者、高度技術者を育成することが重要です。

本教育プログラムでは、光・電子科学に関わる融合領域を開拓する教育研究を通じて、新しい学術分野における高い専門的知識・能力に加えて、既存の物理限界を超える概念・機能を創出する革新的創造性を備えた人材の育成を目指します。究極的な光子制御による新機能光学素子や高効率固体照明の実現、極限的な電子制御による耐環境素子や超集積システムの実現、光・スピン・イオンを用いた新機能素子や新規プロセスの開発、強相関電子系物質や分子ナノ物質の創成と物性制御、高密度エネルギーシステムの制御とその基礎理論、新しい物理現象を用いたナノレベル計測とその学理探求などの融合分野において、常に世界を意識した教育研究を推進します。様々な分野で世界的に活躍する教員による基盤的および先端的な講義、各学生の目的に応じたテーラーメイドのカリキュラムやインターンシップ等を活用した教育、光・電子理工学教育研究センターや先端光・電子デバイス創成学高等研究部門の協力を得て行う先端的融合研究を通じて、広い視野と高い独創性、国際性、自立性を涵養し、光・電子科学分野を牽引する人材を育成します。

【高度工学コース(光・電子理工学)】

高度でインテリジェントな将来型情報通信社会を実現するために必要なハードウェア技術の基礎から最先端研究レベルまでの学習と、デバイスからシステムに至るまで、発展する電気電子フロンティア基盤科学技術の修得を通して、広範な科学知識とフレキシブルな創造性を備えた豊かな人材を育成します。このプログラムの推進する教育及び研究は、光においては、任意の波長、強度、方向の、発光及び受光を可能にして光を自在にあやつり、電子においては、これまでの概念を超えるデバイスや量子効果などを通して、光と電子を極限まで制御することとその理解を目的とします。フォトリソグラフィやワイドギャップ半導体、分子ナノデバイスや量子凝縮系デバイ

スなどの新規材料・デバイス創成、パワーデバイス、電子・光・イオンによる革新的ナノプロセス、集積システム、環境エネルギーシステムとその制御、量子生体計測など、世界でトップクラスの研究成果を挙げている分野で教育と研究を推進することにより、博士号取得の段階で、自立し、幅広い専門知識を有し、国際的に通用する一流の人材を育成します。

IX. 教員・研究内容一覧

(電気工学専攻)

教 員 名	研 究 内 容	区 分
引原 教授 薄 准教授 持山 助教	<u>先端電気システム論研究室</u> (1) 非線形理論の工学的応用に関する研究 (2) 電力変換回路、分散電源を含む電気エネルギーネットワークの制御に関する研究 (3) パワープロセッシング、パワー集積回路に関する研究 (4) MEMS の応用、センサネットワークに関する研究	第1
萩原 教授 細江 講師	<u>自動制御工学研究室</u> (1) デジタル制御系と周期時変系の解析と設計 (2) ロバスト制御系の解析と設計 (3) 確率的なダイナミクスをもつ系の解析と制御 (4) 機械系、空圧系に対する現代制御理論の応用に関する実験的研究	第2
阪本 教授	<u>システム創成論研究室</u> (1) システム理論の生体計測応用 (2) 波動イメージングと逆問題 (3) 生体システム信号処理 (4) 人体電波センシング	第3
土居 教授 田中俊 准教授	<u>複合システム論研究室</u> (1) 生命システム論・医工学(心臓、脾臓、脳・神経系などの数理モデリングと解析) (2) システム最適化(生産スケジューリング・ロジスティクスなど) (3) 複合システム論、非線形システム論など、システム工学に関わる数理的諸問題	第4
伊藤 講師 上田 助教	<u>生体機能工学研究室</u> (1) ヒト高次脳機能の非侵襲計測とイメージング (2) 超高感度光ポンピング原子磁気センサ(OPM)の開発と生体磁気計測 (3) 神経磁場に依存する磁気共鳴信号を捉える新たな機能的MRI (4) 拡散MRIに基づく精神・神経疾患の定量評価と診断支援 (5) 超低磁場マルチモーダルMRIシステムの開発	第5
雨宮 教授 曾我部 助教	<u>超伝導工学研究室</u> (1) 超伝導体の電磁現象 (2) 超伝導マグネットの電磁特性 (3) 超伝導の医療応用 (4) 超伝導のエネルギー応用	第6
和田 教授 久門 准教授 ISLAM 講師	<u>電磁回路工学研究室</u> (1) 電磁現象を含む回路システムの基礎研究 (2) 高速高周波回路のモデル化・EMC 設計法とシステム信頼性に関する研究 (3) アナログ・デジタル CMOS 集積回路の研究 (4) 電力フローの設計・インタラクティブ制御・電力システムの診断	第7
松尾 教授 美舩 講師 比留間 助教	<u>電磁エネルギー工学研究室</u> (1) 電気電子機器に対するモデル縮約法の開発 (2) 磁性材料のマルチフィジクスモデリング (3) 時空間計算電磁気学とその応用(4) 高速高精度電磁界計算技術	第8
大村 教授 海老原 准教授 (生存圏研究所)	<u>電波科学シミュレーション研究室</u> (1) 非線形プラズマ波動現象の計算機実験 (2) 計算機実験による磁気嵐とオーロラ嵐の研究 (3) 極端宇宙天気現象における地磁気誘導電流の研究	第9
小嶋 教授 栗田 准教授 上田義 助教 (生存圏研究所)	<u>宇宙電波工学研究室</u> (1) 科学衛星観測による宇宙空間プラズマ環境の研究 (2) 科学衛星搭載観測機器の超小型化に関する研究 (3) 宇宙利用のためのナノ材料特性に関する研究	第10

篠原 教授 三谷 准教授 (生存圏研究所)	マイクロ波エネルギー伝送研究室 (1) 宇宙太陽発電所 SPS に関する研究 (2) マイクロ波を用いた無線電力伝送に関する研究 (3) マイクロ波を用いた新材料創生に関する研究	第11
中村武 教授† (寄附講座)	優しい地球環境を実現する先端電気機器工学研究室 (1) 回転機を中心とする先端的電気機器の研究 (2) 輸送機器に関する研究 (3) 再生可能エネルギーの利用技術に関する研究 (4) 超伝導機器に関する研究	第12

(電子工学専攻)

教 員 名	研 究 内 容	区 分
掛谷 准教授 後藤 准教授	集積機能工学研究室 (1) 高温超伝導体のジョセフソン効果とエレクトロニクス応用 (2) 新奇超伝導体の物性解明と新規超伝導デバイスの開発 (3) 巨視的量子状態のテラヘルツ時間領域分光 (4) 極微真空デバイスの開発と評価に関する研究	第13
白石 教授 安藤 准教授 大島 助教 重松 助教	極微電子工学研究室 (1) 半導体量子スピントロニクスの研究 (2) 純スピン流物性物理の研究 (3) トポロジカル絶縁体・ワイル強磁性体などを用いた新奇な固体量子物性の研究 (4) 上記研究を基盤とした新機能デバイスや量子ハイブリッド系の創成と量子技術への発展	第14
竹内 教授 岡本 准教授 衛藤 准教授 高島 助教 向井 助教†	応用量子物性研究室 (1) 光量子コンピュータ・量子シミュレーターや集積光量子回路の実現に関する研究 (2) 光量子情報等への応用にむけた、極微光デバイスの実現に関する研究 (3) 光子のさまざまな量子もつれ状態の生成と制御に関する研究 (4) 量子光を用いた、高感度・高分解能の新規光計測に関する研究	第15
木本 教授 金子光助教	半導体物性工学研究室 (1) 低次元半導体ナノ構造の電子輸送とデバイス応用 (2) 抵抗変化不揮発性メモリの基礎研究 (3) ワイドギャップ半導体シリコンカーバイド(SiC) パワーデバイスと高温動作集積回路	第16
小林圭 准教授	電子材料物性工学研究室 (1) 分子エレクトロニクス・有機薄膜デバイスに関する研究 (2) 走査型プローブ顕微鏡によるナノレベルでの構造、電子材料物性に関する研究 (3) 新規ナノ電子材料の探索とそのナノエレクトロニクス応用 (4) バイオナノデバイス・センサーの構築とその特性評価に関する研究	第17
川上 教授 船戸 准教授 石井 助教 松田 助教†	光材料物性工学研究室 (1) 窒化物半導体を用いた微小光源の作製に関する研究 (2) 半導体のナノ局在系光物性に関する研究 (3) 高分解能フォトンセンシング技術に関する研究 (4) 照明用 LED の効率と演色性に関する基礎技術の確立	第18
野田 教授 浅野 准教授 吉田 助教	光量子電子工学研究室 (1) フォトニック結晶を用いた高ビーム品質・高輝度半導体レーザの開発と応用 (2) フォトニック結晶レーザの高機能化(ビーム偏向制御・短パルス化等)に関する研究 (3) 熱輻射制御による高効率光源およびエネルギー変換に関する研究 (4) 高 Q 値ナノ共振器と極微小光回路による自在な光子制御に関する研究 (5) ワイドギャップ半導体を用いた次世代フォトニック結晶の開発	第19
杉山 准教授 中西 講師	量子電磁工学研究室 (1) 単一あるいは複数個のイオンの冷却・トラップと、光時計及び基礎物理学への応用 (2) 光周波数コムが発生と光シンセサイザへの応用 (3) イオン、光子などの量子の制御 (4) 電磁メタマテリアル	第20
Menaka 講師 井上 助教 (光・電子理工学教育 研究センター)	ナノプロセス工学研究室 (1) ナノプロセス技術の深化に関する研究 (2) 熱制御に向けたナノ構造開発・評価 (3) フォトニックナノ構造レーザの解析・作製・評価 (4) ナノ構造における電磁界シミュレーション	第21

材料化学専攻

I. 志望区分

区分	研究内容 【材料化学専攻】 http://www.mc.t.kyoto-u.ac.jp/ja	対応する教育プログラム	
		連携教育プログラム (融合工学コース)	連携教育プログラム (高度工学コース)
1	<u>機能材料設計学講座</u> (機能材料設計・無機合成化学・物性化学) 1. 新規機能性酸化物の合成・構造解析・物性評価 2. 層状化合物の構造－物性相関の理解と機能探索 3. 酸化物薄膜成長とデバイス応用 4. 強誘電体・圧電体材料の開発	物質機能・変換 科学分野 総合医療工学 分野	材料化学専攻 の定める教育 プログラムに 従う
2	<u>無機材料化学講座 無機構造化学分野</u> (無機構造化学・レーザー科学・アモルファス工学・機能性ナノ材料) 1. 超短パルスレーザーと物質との相互作用 2. 無機ガラスの非平衡熱物性 3. ナノ材料合成と機能化 4. 半導体単結晶の低温変形		
3	<u>無機材料化学講座 応用固体化学分野</u> (応用固体化学・無機固体物性・機能性無機材料) 1. 酸化物の磁性・磁気光学・スピントロニクス 2. 新しいマルチフェロイクスの開拓 3. ナノ構造を持つ金属・非金属のプラズモニクス 4. ナノ構造を持つ半導体・誘電体による光機能の創出		
4	<u>有機材料化学講座 有機反応化学分野</u> (有機反応化学・立体化学・有機合成化学・有機金属化学・ 有機材料化学) 1. 有機機能材料の開拓 2. 高選択的有機合成反応 3. 有機分子触媒を利用した反応開発 4. 有機金属化合物の開拓と有機反応への応用		
5	<u>有機材料化学講座 天然物有機化学分野</u> (天然物有機化学・有機合成・有機金属・触媒反応・ 電子共役有機材料・有機元素化学) 1. ヘテロ元素の特性を活用する機能材料合成 2. 新しい有機金属化合物の合成と機能探索 3. 生物活性有機化合物の合成 4. 遷移金属錯体を用いる触媒反応		
6	<u>有機材料化学講座 材料解析化学分野</u> (マイクロ／ナノ分離科学・材料解析化学・機器分析化学・ 高分離能分析) 1. ミクロスケール液相分離法の高性能化・高機能化 2. 機能性材料の開発とマイクロ分析への応用 3. 微細加工技術による新規分析システムの開発 4. 分離科学における特異的相互作用の利用		
7	<u>高分子材料化学講座 高分子機能物性分野</u> (高分子レオロジー・多相系高分子材料・生体材料物性・ 生体組織工学) 1. 高分子材料の分子構造とレオロジー的性質 2. 高分子ゲルの物理化学 3. 高分子不均質系の相構造と物理的性質 4. 生体関連物質及び生体組織の力学特性		
8	<u>高分子材料化学講座 生体材料化学分野</u> (高分子材料化学・生物高分子材料・生体機能材料・バイオマテリアル) 1. 人工タンパク質・ペプチドの合成を目指した重合反応の開拓 2. ペプチド集合体からなるナノマテリアルの創出 3. 天然高分子に倣った人工タンパク質材料の開発 4. 糖化ペプチドによる生体材料の創出		
9	<u>ナノマテリアル講座 ナノマテリアル分野</u> (ナノセンシングデバイス・ナノ構造体の電子移動特性・ 溶液内及び界面電子移動反応・分光電気化学分析) 1. ナノセンシングデバイスの構築と機能評価 2. 導電性ナノ構造体の電子移動特性の解析 3. 溶液内電子移動反応と電極電子移動反応の相関解明 4. 有機電極反応で生成する活性種の電気化学及び分光分析		

II. 募集人員

材料化学専攻 9 名

III. 出願資格

募集要項 4 ページ「II - i 出願資格」参照

IV. 学力検査日程

(1) 試験日時・試験科目

(a) 一般

8 月 2 5 日 (木)	1 0 : 0 0 ~ 1 1 : 0 0 英語	1 2 : 3 0 ~ 1 5 : 3 0 専門科目
8 月 2 6 日 (金)	1 0 : 0 0 ~ 口頭試問	

(b) 社会人特別選抜

8 月 2 6 日 (金)	1 0 : 0 0 ~ 口頭試問
---------------	---------------------

(2) 試験場

試験は桂キャンパス A クラスターで行う。詳細は受験票郵送時に指示する。

V. 入学試験詳細

試験室には必ず受験票を携帯し、係員の指示に従うこと。

(1) 筆記試験（試験開始 15 分前までに入室のこと）

- (a) 専門科目においては、無機化学・物理化学・有機化学・分析化学・高分子化学の 5 科目中 2 科目を選択して解答すること。
- (b) それぞれの専門科目受験に際して、自分の電卓使用を許可しない。
- (c) 英語科目においては、辞書の持ち込みを認めない。
- (d) 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。
- (e) 筆記用具は、鉛筆、万年筆、ボールペン、シャープペンシル、鉛筆削り、消しゴムに限る。
- (f) 配点は、英語 2 5 0 点、専門科目は 1 科目につき 2 5 0 点、口頭試問 2 5 0 点とする。

(2) 口頭試問（発表 15 分前までに発表会場に入室のこと）

- (a) 口頭試問では、受験者はこれまでの研究経過について説明する。その後教員から試問が行われる。口頭試問では、受験者はこれまでの研究経過について PC およびプロジェクターを用いて説明する。口頭試問時間は、説明が 20 分、質疑応答を含めて全部でおよそ 30 分を通常とする。原則として PC は持参すること。
- (b) 説明に当たっては、原則として原稿を読み上げるようなことはしないこと。

(3) 合否判定

筆記試験及び口頭試問の結果に基づいて合否判定を行う。社会人特別選抜出願者に対しては、口頭試問のみで評価する。

VI. 出願要領

- (1) 本専攻出願に当たっては、あらかじめ志望研究室の代表者に必ず連絡をとり、研究計画等について相談しておくこと。
- (2) インターネット出願システムの志望情報入力画面で入学後の教育プログラム及び志望区分を選択すること。入学後の教育プログラムについては「VII. 入学後の教育プログラムの選択」を、各区分の研究内容についてはホームページ(<http://www.mc.t.kyoto-u.ac.jp/ja>)を参照のこと。

(3) これまでの研究経過の概要を 2000～2500 字にまとめ（図表を含んでも良い）、A4 判用紙 5 枚以内に記し、8 部を 8 月 1 日（月）午後 5 時必着で A クラスター事務区教務掛（材料化学専攻）宛に送付又は持参すること。なお、口頭試問の時間割は後日出願者へ直接連絡する。

提出先： 〒615-8510 京都市西京区京都大学桂
京都大学大学院工学研究科 A クラスター事務区教務掛（材料化学専攻）

VII. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には 3 種類の教育プログラムが準備されている。本専攻の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

- (a) 連携教育プログラム 融合工学コース（物質機能・変換科学分野）
- (b) 連携教育プログラム 融合工学コース（総合医療工学分野）
- (c) 連携教育プログラム 高度工学コース（材料化学専攻）

いずれのプログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。

詳細については、「I. 志望区分」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、ホームページ（<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>）及び、次項の「VIII. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

(b) は、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース 5 年型」の分野のため、修士課程時から選択していた進学者のみが対象となる。

なお、(a)、(b)、(c) の連携教育プログラム志望にあたっては、志望区分の指導予定教員に連絡を取っておくことが望ましい。

教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、「IX. その他」の入試担当に問い合わせること。

VIII. 教育プログラムの内容について

【高度工学コース】

科学技術にもとづく社会の高度発展にともない、新物質や新材料開発に対する要請がますます強くなっています。これは、先端化学が現在の生活及び産業基盤を支えていること、またその将来果すべき役割にますます期待が膨らんでいることにほかなりません。化学は、新物質を作る技術に加えて、物質を構成する分子の生い立ちや性質を調べ、物質特有の機能を探索する学問に変貌しつつあります。

材料化学専攻では無機材料、有機材料、高分子材料を中心に、構造と性質を分子レベルで解明しながら、新機能をもつ材料を設計するとともに、その合成方法を確立することを目的として研究・教育を行っています。博士後期課程では、独創的な発想と明敏な洞察力により積極的に材料化学の新領域を切り拓く能力をもった化学者・化学技術者を育成します。

IX. その他

(1) 受験票は、受験票送付用封筒に記入された住所へ 7 月中旬に郵送される。

(2) 試験当日受験票を忘れた受験生は速やかに A クラスター事務区教務掛にその旨を申し出ること。

(3) 問合せ先・連絡先

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂
京都大学大学院工学研究科 A クラスター事務区教務掛（材料化学専攻）
電話：075-383-2077
E-mail：090kakyomu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp
参照：http://www.mc.t.kyoto-u.ac.jp/ja

物質エネルギー化学専攻

I. 志望区分

志望区分	研究内容	対応する教育プログラム	
		連携教育プログラム (融合工学コース)	連携教育プログラム (高度工学コース)
1	エネルギー変換化学講座 (教授：陰山 洋、准教授：CEDRIC TASSEL、講師：高津 浩、助教：加藤大地) 無機固体化学、ユビキタス元素を用いた金属酸化物の設計と機能性開拓、環境に調和した低温反応法の開拓、次世代に繋がる超伝導材料、磁性体、誘電体などの新物質開発	物質機能・変換科学分野	物質エネルギー化学専攻 の定める教育 プログラムに 従う
2	基礎エネルギー化学講座、工業電気化学分野 (教授：安部武志、准教授：宮崎晃平、助教：宮原雄人、LEE CHANGHEE) 電気化学、リチウム電池や燃料電池の反応とその材料、界面における電子・イオンの移動、イオン導電性材料、ナノ材料の合成	物質機能・変換科学分野	
3	基礎エネルギー化学講座、機能性材料化学分野 (教授：作花哲夫、准教授：西 直哉、助教：横山悠子) 界面科学、界面現象と界面構造形成、界面の分光化学的解析、油水2相系およびイオン液体をもちいる機能性柔軟界面の構築	物質機能・変換科学分野	
4	基礎物質化学講座、基礎炭化水素化学分野 (教授：大江浩一、准教授：三木康嗣、助教：MU HUIYING) 有機活性種化学、均一系触媒有機合成反応の開発、マクロサイクル化合物の新合成法開発、光機能性集積芳香族化合物創製、腫瘍イメージング	物質機能・変換科学分野、総合医療工学分野	
	基礎物質化学講座、励起物質化学分野 (今年度は募集しない)	物質機能・変換科学分野	
5	基礎物質化学講座、先端医工学分野 (教授：近藤輝幸、准教授：木村 祐、助教：三浦理紗子) 疾患特異的分子プローブ、および診断と治療を同時に実現するセラノステックプローブの設計・合成・機能評価、均一系触媒を用いる機能性分子の原子効率の合成	物質機能・変換科学分野、生命・医工融合分野、総合医療工学分野	
6	触媒科学講座、触媒機能化学分野 (教授：阿部 竜、講師：中田明伸、助教：富田 修、鈴木 肇) 太陽光エネルギー変換のための新規光触媒開発、環境汚染物質浄化のための光触媒・触媒開発、高効率有機資源変換のための新規触媒反応設計、新規手法による酸化物質微粒子の合成と機能化	物質機能・変換科学分野	
7	触媒科学講座、触媒有機化学分野 (准教授：藤原哲晶) 新規遷移金属触媒の開発とその機能、環境保全に資する高効率分子触媒反応の開発とその反応機構	物質機能・変換科学分野	
8	触媒科学講座、触媒設計工学分野 (准教授：松井敏明、講師：室山広樹) 燃料電池構成材料と電極反応、炭化水素からの水素製造触媒、環境浄化やエネルギー変換のための無機材料、機能性無機材料の物性評価	物質機能・変換科学分野	
9	物質変換科学講座、有機分子変換化学分野 (教授：中村正治、准教授：高谷 光、講師：PINCELLA FRANCESCA、助教：磯崎勝弘) 新たな有機金属反応活性種の創出と新規機能性有機分子および超分子の創製による化学資源活用型の有機合成反応の開発	物質機能・変換科学分野	
10	物質変換科学講座、構造有機化学分野 (教授：村田靖次郎、准教授：廣瀬崇至、助教：橋川祥史) 開口フラレンを基盤としたパイ共役ナノカーボン分子の合成と機能開拓、ナノ空間に隔離された孤立単分子の実現と動的挙動解析、優れたキラル光学特性をもつらせん状芳香族化合物の設計と創製	物質機能・変換科学分野	
11	物質変換科学講座、遷移金属錯体化学分野 (教授：大木靖弘、助教：谷藤一樹) 遷移金属クラスター錯体の設計・合成および反応性開拓、金属-硫黄タンパクの生物無機化学、エネルギー変換を志向した分子触媒の開発	物質機能・変換科学分野	
12	同位体利用化学講座 (准教授：沖 雄一、高宮幸一、助教：関本 俊) 同位元素の製造利用による寿命変換・核変換、放射性クラスターやエアロゾルの生成メカニズムの解明、原子炉中性子・加速器を用いた核反応メカニズムに関する研究、宇宙・地球物質の中性子放射化分析	物質機能・変換科学分野	
13	有機機能化学講座 (教授：深澤愛子、助教：安井孝介) 新奇パイ共役分子の設計・合成法の開発および機能開拓、典型元素の特性を生かした機能性材料の創製、生命システムの解明と操作のための機能性分子ツールの創製	物質機能・変換科学分野	

詳しい研究内容については、ホームページ <http://www.eh.t.kyoto-u.ac.jp/ja> を参照

Ⅱ. 募集人員

物質エネルギー化学専攻 11 名

Ⅲ. 出願資格

募集要項 4 ページ「Ⅱ-i 出願資格」参照

Ⅳ. 学力検査日程

コ ー ス	8 月 2 5 日 (木)		8 月 2 6 日 (金)	
	時 間	科 目	時 間	科 目
一 般	9:30～11:30 13:00～16:00	英語 専門科目	9:00～	研究経過 (20分以内) の発表及び口頭試問 (10分)
社会人特別選抜			9:00～	研究実績 (20分以内) の発表及び口頭試問 (10分)

Ⅴ. 入学試験詳細

(1) 試験科目[一般選抜]

- 筆記試験
英語
専門科目 (有機化学、物理化学、無機化学から 1 科目選択)
- 研究経過の発表 (20 分以内) 及び口頭試問 (10 分)

(2) 試験科目[社会人特別選抜]

- 研究実績の発表 (20 分以内) 及び口頭試問 (10 分)

(3) 試験の注意事項

(a) 研究経過報告書または研究実績報告書の提出

最終ページに掲載の「作成の手引き」を参照し、下記の要項にしたがって修士論文の研究経過報告書または研究実績報告書を提出すること (募集要項 8 ページ「Ⅲ-ii 出願書類」中の㊸とは別に提出が必要である)。

書 式 : A4 判片面 4 ページ綴 (左肩一ヶ所ホッチキスで留めること)
部 数 : 12 部 (コピーでよい)
提出期限 : 2022 年 7 月 29 日 (金) 正午
提 出 先 : A クラスター事務区教務掛 [桂キャンパス A クラスター内]

郵送により提出する場合は、提出期限までに必着するように書留で送付すること。

【送付先】〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 A クラスター事務区教務掛 (物質エネルギー化学専攻)

(b) 筆記試験の実施要項 (一般選抜のみ)

試 験 日 : 2022 年 8 月 25 日 (木) 各科目の試験開始時刻 15 分前に集合のこと

なお、試験開始より 30 分以降は入室できない

集合場所 : 京都大学桂キャンパス A2-303 講義室 (試験場)

(c) 学力検査 (筆記試験) に関する注意事項

携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為とみなします。

(d) 口頭試問の実施要項

[一般選抜]

口頭試問は上記の学力検査日程表に示された時間に実施する。必要があれば時間割を配付する。事前に提出した研究経過報告書または研究実績報告書の内容を 20 分以内で発表すること。発表においては液晶プロジェクタを使用できるが、PC は各自持参すること。発表後に面接委員による口頭試問を課す。

試問日：2022年8月26日（金）各自の試問開始時刻15分前に集合のこと
集合場所：京都大学桂キャンパス 物質エネルギー化学会議室（A2-218号室）
試験場：京都大学桂キャンパス 物質エネルギー化学セミナー室（A2-123号室）

〔社会人特別選抜〕

事前に提出した研究実績報告書の内容を20分以内で発表すること。発表においては液晶プロジェクタを使用できるが、PCは各自持参すること。発表後に面接委員による口頭試問を課す。

試問日：2022年8月26日（金）各自の試問開始時刻15分前に集合のこと
集合場所：京都大学桂キャンパス 物質エネルギー化学会議室（A2-218号室）
試験場：京都大学桂キャンパス 物質エネルギー化学セミナー室（A2-123号室）

VI. 出願要領

(1) 専門科目の選択

専門科目は、有機化学、物理化学、無機化学から一科目を選択して受験しなければならない。受験者は、専門科目で選択する科目をインターネット出願システムの志望情報入力画面で選択すること。ただし、社会人特別選抜受験者は専門科目を選択する必要はないため、「社会人特別選抜のため不要」を選ぶこと。

(2) 入学後の教育プログラムおよび志望区分の選択

VII. VIII. を参照し、インターネット出願システムの志望情報入力画面で志望順位ごとに教育プログラムおよび志望区分を選択すること。詳しい研究内容については、ホームページ <http://www.eh.t.kyoto-u.ac.jp/ja> を参照すること。

(3) 本専攻出願にあたっては、志望区分の指導予定教員に必ず連絡を取っておくこと。

VII. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には4種類の教育プログラムが準備されている。本専攻の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

- (a) 連携教育プログラム 融合工学コース（物質機能・変換科学分野）
- (b) 連携教育プログラム 融合工学コース（生命・医工融合分野）
- (c) 連携教育プログラム 融合工学コース（総合医療工学分野）
- (d) 連携教育プログラム 高度工学コース（物質エネルギー化学専攻）

(c)のプログラムは、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース5年型」の分野のため、修士課程時から選択していた進学者のみが対象となる。

いずれのプログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。

詳細については、「I. 志望区分」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、ホームページ (<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>) 及び、次項の「VIII. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

なお、(a)、(b)、(c)、(d)の連携教育プログラム志望にあたっては、志望区分の指導予定教員に連絡を取っておくこと。

VIII. 教育プログラムの内容について（高度工学コース）

21世紀における人類の持続的発展を可能とするためには、科学技術の質的発展、とりわけ、最少の資源と最少のエネルギーを用い、環境への負荷を最小にして、高い付加価値を有する物質と質の良いエネルギーを得てこれを貯蔵する技術、資源の循環およびエネルギーの高効率利用をはかる技術の創成が必要とされています。このためには、物質とエネルギーに関する新しい先端科学技術の開拓が不可欠であり、物質変換およびエネルギー変換を支える化学は、その中心に位置する学術領域です。物

質エネルギー化学専攻では、この要請に応えるために、高度な学術研究の実践による学知の豊かな発展を通して人類の福祉に貢献すること、社会が求める人類と自然の共生のための新しい科学技術を創造し、それを担う人材を育成します。

このために、第一に、基礎化学の系統的な継承と学理の深化、第二にそれに基づいた創造性の高い応用化学の展開を通じて、上記の学術活動を行います。また、創造的で当該分野を質的に発展させる契機をもたらすスケールの大きな先端的研究、世界をリードする研究を目指すと共に、問題発見、課題設定、問題解決を自律的に行うことができ、かつ社会的倫理性の高い人材を継続的に育成することを目標としています。

IX. その他

問合せ先・連絡先

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 A クラスター事務区教務掛（物質エネルギー化学専攻）

電 話：075-383-2077

E-Mail：090kakyomu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参 照：http://www.eh.t.kyoto-u.ac.jp/ja

《見出し》
ゴシック体
12ポイント

《修士論文題目》
ゴシック体14ポイント
中央揃え

↑
上マージン
25 mm
↓

《研究室名または所属》
明朝体12ポイント
担当教授名を冠せた通称名
教授不在の場合は分野名
社会人の場合は官公庁・会社名

《発表者名》
明朝体12ポイント
姓と名の間は1文字分空白

物質エネルギー化学専攻博士後期課程入学資格試験 研究経過報告書・研究実績報告書作成の手引き

物質研究室 化学 太郎

1. 緒言

この手引きは、修士論文の研究経過報告書および研究実績報告書（社会人特別選抜の場合）を作成するためのガイドラインを示したものです。これを参考にして、報告書（A4判4ページ）をワードプロセッサで作成し、別紙に定めた期限までに提出して下さい。入学資格試験日程第2日目の「研究経過発表と口頭試問」では、提出された報告書の内容に沿って研究経過または研究実績を発表（20分間）後、面接委員が口頭試問を課します。

報告書にはこれまでにやってきた研究の背景・実験方法・結果の概要と考察・博士後期課程で行おうとする研究計画などを含め、全体を要領よくまとめて下さい。本文の文字サイズは10～12ポイント、フォントとして日本語文には明朝体（全角）、英語文にはTimesをそれぞれ使用し、文章はなるべく両端揃えにして下さい。

2. 実験

実験方法や条件について簡潔に記述して下さい。結果を記述する際に実験の概要を同時に示す場合は、この「実験の部」を省略してもよろしい。

3. 結果および考察

3-1. 小見出しの使用 内容がいくつかのまとまった単位に分かれている場合は、個々の内容を的確に表す「小見出し」を用いるなど、要旨が分かり易くなるように工夫して下さい。

3-2. 図表の表示法 図表はあまり小さくならないように注意し、凡例（説明文）は英語で表記して下さい。

4. 博士後期課程での研究方針

これまでの研究内容を踏まえ、博士後期課程で行う予定の研究計画について、要点を記述して下さい。

参考文献

研究に関連した参考文献を支障のない限り *J. Am. Chem. Soc.* スタイルで列挙して下さい。各専門分野で一般に用いられているスタイルでもよろしい。

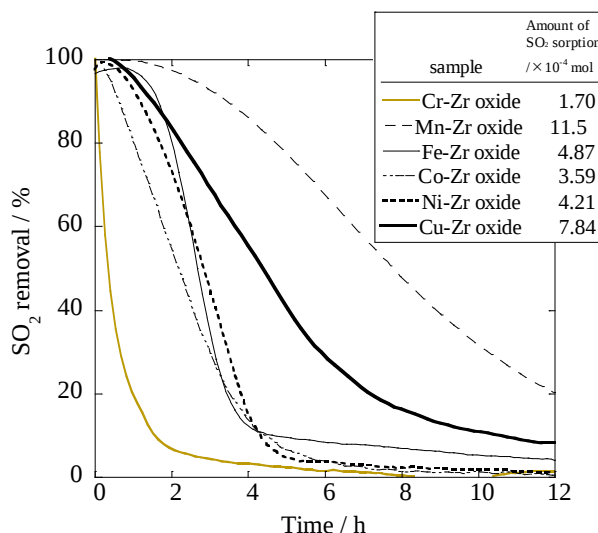


Figure 1. SO₂ removal by M-Zr oxide (M = Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, M/Zr = 1). Reaction conditions: 1000 ppm SO₂, 10% O₂, He balance; T = 200°C; W/F = 1.0 g s cm⁻³. The samples were calcined at 450°C in air.

Table 1. The characteristics and the amount of SO₂ sorbed for Cu-Zr oxide, CuO, and ZrO₂

Sample	Exposed Cu / × 10 ⁻⁶ mol g ⁻¹	BET surface area / m ² g ⁻¹	Amount of SO ₂ sorbed ^{*1} / × 10 ⁻⁴ mol g ⁻¹
Cu-Zr oxide	54.6	96.4	17.0
CuO	4.70	2.70	11.1
ZrO ₂	—	84.8	3.48

^{*1}Sorption conditions: 1000 ppm SO₂, 10% O₂, He balance; T = 400°C; W/F = 1.0 g s cm⁻³.

↑
下マージン
25 mm
↓

分子工学専攻

I. 志望区分

志望区分	研 究 内 容	対応する教育プログラム	
		連携教育プログラム (融合工学コース)	連携教育プログラム (高度工学コース)
第 1	生体分子機能化学講座 本区分は、今年度、募集は行わない。	物質機能・変換科学分野、生命・医工融合分野、総合医療工学分野	分子工学専攻の定める教育プログラムに従う
第 2	分子理論化学講座 量子化学・統計力学理論の開発と応用、溶液、蛋白質など凝縮系・材料における化学反応・化学過程のダイナミクスと機構の解明 http://www.riron.moleng.kyoto-u.ac.jp/	物質機能・変換科学分野	
第 3	量子機能化学講座 本区分は、今年度、募集は行わない。	物質機能・変換科学分野	
第 4	応用反応化学講座 触媒反応化学分野 元素戦略に基づく固体および錯体触媒開発の基礎化学、エアロビック酸化、光触媒化学および環境触媒化学、固体酸塩基触媒、触媒反応ダイナミクス、触媒物性と機能発現 http://www.moleng.kyoto-u.ac.jp/~moleng_04/	物質機能・変換科学分野	
第 5	応用反応化学講座 光有機化学分野 人工光合成系の構築、有機太陽電池の開発、ナノカーボン材料の創製、典型元素の特性を活かした機能性有機材料の開発 http://www.moleng.kyoto-u.ac.jp/~moleng_05/	物質機能・変換科学分野	
第 6	応用反応化学講座 物性物理化学分野 物性物理化学全般（光機能分子設計・物性計測・反応解析・活性過渡種）、高分子物性、分子集合体物性、ナノ構造物性、過渡分光分析、電子物性評価、電子素子形成 http://www.moleng.kyoto-u.ac.jp/~moleng_06/index-j.htm	物質機能・変換科学分野	
第 7	分子材料科学講座 量子物質科学分野 無機スピンフォトンクス材料の創製、ダイヤモンド中の発光中心、超高感度・超高分解能センサ、バイオイメージング、量子情報素子、ダイヤモンド高品質化 http://mizuochilab.kuicr.kyoto-u.ac.jp/index.html	物質機能・変換科学分野	
第 8	分子材料科学講座 分子レオロジー分野 高分子の物理化学、粒子分散系の構造と物性、ゲルの物性と構造形成、複雑系のレオロジー特性と分子構造・ダイナミクス、反応系の不均質性と運動状態 http://rheology.minority.jp/jp/	物質機能・変換科学分野	
第 9	分子材料科学講座 有機分子材料分野 有機デバイス（特に有機エレクトロルミネッセンスと有機太陽電池）の創製と基礎科学の構築、有機デバイス応用のための有機および高分子合成、固体NMRおよびDNP-NMRによる構造－有機デバイス機能相関の解明 http://molmat.kuicr.kyoto-u.ac.jp/	物質機能・変換科学分野	
第 10	分子材料科学講座 量子分子科学分野 振電相互作用、機能性分子の理論設計、反応性指標 https://www.fukui.kyoto-u.ac.jp/	物質機能・変換科学分野	
第 11	分子材料科学講座 細孔物理化学分野 多孔質物質の水の浄化への応用、多孔質物質のガス分離への応用 http://pureosity.org/	物質機能・変換科学分野	

Ⅱ. 募集人員

分子工学専攻 10名

Ⅲ. 出願資格

募集要項 4 ページ「Ⅱ－i 出願資格」参照

Ⅳ. 学力検査日程

(1)試験日時・試験科目

試験区分	8月25日（木）		8月26日（金）	
	時間	試験科目	時間	試験科目
一 般	9：30～11：30 13：00～15：00	英語（辞書の使用不可） 専門科目 （物理化学、有機化学、無機化学から2科目と志望区分の研究内容に関連した小論文）	9：00～	研究経過並びに研究計画の発表及び口頭試問 （予め発表要旨を提出）
社会人特別選抜	なし			

＊書類選考により、筆記試験を免除する場合がある。

(2)試験場

試験は桂キャンパス A クラスターで行う。詳細については、受験票郵送時に指示する。

Ⅴ. 入学試験詳細

(1)筆記試験（試験開始 15 分前までに入室すること）

- (a)試験室には必ず受験票を携帯し、係員の指示に従うこと。
- (b)試験に使用を許す筆記用具等は、鉛筆・万年筆・ボールペン・シャープペンシル・鉛筆削り・消しゴムに限る。
- (c)携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。
- (d)英語の試験では、辞書の使用を許可しない。
- (e)それぞれの専門科目受験に際して、自分の電卓の持ち込みは許可しない。

(2)口頭試問（発表 30 分前までに控室に入ること）

- (a)8月26日（金）に20分間の発表〔修士課程研究の経過（約15分）ならびに博士後期課程における研究計画（約5分）〕を受験者に課し、引き続いて10分間の口頭試問を行う。発表に際して用いることが許されるのは、次の（b）に説明されている『要旨』、およびパワーポイント等の説明資料のみである。当日は、発表開始時間の10分前までに、所定の次発表者待機室に入室し、係員の指示に従うこと。なお、試問の時間割は別途通知する。

(b)要旨の書き方

(1) 修士課程研究の経過の要旨、および(2) 博士後期課程における研究予定の概要、について、A4判用紙3枚（(1)について2枚見当、(2)について1枚見当）にまとめ、これを6セット作成して、8月2日（火）正午までにAクラスター事務区教務掛（分子工学専攻）に提出あるいは郵送すること。要旨の第1項のはじめには、題目と氏名を和文と英文の両方で書き、図・表及びそのcaptionは全て英文で書くこと。その他の書き方は自由であるが、学会あるいは討論会の標準的な要旨の書き方にならって作成すること。

提出先：〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科Aクラスター事務区教務掛（分子工学専攻）

提出期限：8月2日（火）正午必着

提出方法：上記の提出書類を封筒に入れ、表に「入試別途書類(分子工学専攻 博士後期課程)」と朱書きし、郵送の場合は書留便とすること。

VI. 出願要領

- (1) インターネット出願システムの志望情報入力画面で入学後の教育プログラム及び志望区分を選択すること。入学後の教育プログラムについては「VII. 入学後の教育プログラムの選択」を、各区分の研究内容についてはホームページ（<http://www.ml.t.kyoto-u.ac.jp/ja>）を参照のこと。
- (2) 本専攻出願に当たっては、予め志望研究室の担当教員に必ず連絡を取っておくこと。

VII. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には以下の教育プログラムが準備されている。本専攻の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

- (a) 連携教育プログラム 融合工学コース（物質機能・変換科学分野）
- (b) 連携教育プログラム 融合工学コース（生命・医工融合分野）
- (c) 連携教育プログラム 融合工学コース（総合医療工学分野）
- (d) 連携教育プログラム 高度工学コース（分子工学専攻）

いずれのプログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。

詳細については、「I. 志望区分」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、ホームページ（<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>）及び、次項の「VIII. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

(c)は、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース5年型」の分野のため、修士課程時から選択していた進学者のみが対象となる。

なお、(a)、(b)、(c)、(d)の連携教育プログラム志望にあたっては、志望区分の指導予定教員に連絡を取っておくことが望ましい。

教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、「IX. その他」に記載の入試担当に問い合わせること。

VIII. 教育プログラムの内容について

【高度工学コース】

分子工学専攻では物理化学的な見地に基づき、生体物質から、有機物質、無機物質、さらに高分子物質に至るまでの広範な物質群を対象として、分子科学、分子工学に関する基礎科学を追及すると共に、時代が必要とする先端技術の開拓をする事を目的として、研究・教育を行っています。博士課程では、豊かな総合性と国際性を有し、分子に対する本質的理解と広範な知識に基づいて独創的な研究・技術開発を推進する能力を有する化学者の育成を目的としています。また主体的に研究を計画、立案し、実験を行い、国際的に発信できるような高度な研究者・技術者を育成します。

IX. その他

(1) 受験票は、受験票送付用封筒に記入された住所へ7月中旬に郵送される。

(2) 問合せ先・連絡先

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 A クラスター事務区教務掛（分子工学専攻）

電話：075-383-2077

E-mail：090kakyomu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参照：http://www.ml.t.kyoto-u.ac.jp/ja

高分子化学専攻

I. 志望区分

区分	講座・分野 研究内容	対応する教育プログラム	
		連携教育プログラム (融合工学コース)	連携教育プログラム (高度工学コース)
1	<u>先端機能高分子講座</u> 今年度は募集しない		
2	<u>高分子合成講座・機能高分子合成分野</u> 分子設計、機能性高分子、超分子ポリマー、自己集合、導電性高分子、特異構造高分子、コロイド、自己修復材料、分子認識、刺激応答性、分子マシン、ゲル、ソフトマテリアル (https://scholar.google.com/citations?user=NuYKXgUAAAAJ&hl=ja&oi=ao)		
3	<u>高分子合成講座・高分子生成論分野</u> 高分子合成、精密重合、リビング重合、ラジカル重合、カチオン重合、機能性高分子、高分子精密合成、重合触媒設計、重合中間体の化学、配列制御、環状高分子、両親媒性ランダムコポリマー (http://www.living.polym.kyoto-u.ac.jp)	物質機能・変換科学分野	
4	<u>高分子合成講座・重合化学分野</u> 重合化学、有機合成化学、元素化学、無機高分子、ヘテロ原子含有共役系高分子、有機-無機ハイブリッド材料、機能性高分子、環境応答性高分子、生体関連高分子、分子環境計測、分子イメージング (https://poly.synchem.kyoto-u.ac.jp)	生命・医工融合分野	
5	<u>高分子合成講座・生体機能高分子分野</u> 生体関連高分子の自己組織化と機能、バイオインスパイアード科学、バイオメテックス材料、タンパク質工学、糖鎖工学、ゲルマテリアル工学、バイオ・医療応用、人工細胞リポソーム工学 (http://www.akiyoshi-lab.jp)	総合医療工学分野	
6	<u>高分子物性講座・高分子機能学分野</u> 高分子ナノ構造、高分子光・電子物性、有機薄膜太陽電池、光化学、光物理学、高分子薄膜、電子移動、分光法 (https://www.photo.polym.kyoto-u.ac.jp)		高分子化学専攻の定める教育プログラムに従う
7	<u>高分子物性講座・高分子分子論分野</u> 高分子溶液学、光・小角X線散乱法、粘度法を用いた高分子溶液の性質の解明、溶液中の孤立高分子、高分子鎖ダイナミクス、高分子集合体の分子論的理解 (http://www.molsci.polym.kyoto-u.ac.jp/)		
8	<u>高分子物性講座・基礎物理化学分野</u> 高分子物性に関する理論・計算機シミュレーション・実験、高分子系の相転移、相転移ダイナミクス、高分子レオロジー、ゲルの物理化学、高分子の結晶化機構 (http://www.phys.polym.kyoto-u.ac.jp)	物質機能・変換科学分野	
9	<u>高分子設計講座・高分子物質科学分野</u> 高分子構造、高分子固体物性、高分子高次構造解析と制御、高分子系の相転移のダイナミクス、中性子・X線・光散乱、光学・電子顕微鏡、ブロックコポリマーの誘導自己組織化、高分子結晶 (https://www.scl.kyoto-u.ac.jp/~polymat/index.html)		

区分	講座・分野 研究内容	対応する教育プログラム	
		連携教育プログラム (融合工学コース)	連携教育プログラム (高度工学コース)
10	高分子設計講座・高分子材料設計分野 精密重合法による高分子材料合成、高分子の構造・物性解析、精密反応解析、リビングラジカル重合の基礎と応用、グラフト重合による表面・界面制御、機能性複合微粒子 (http://www.cpm.kuicr.kyoto-u.ac.jp)	物質機能・変換科学分野	高分子化学専攻の定める教育プログラムに従う
11	高分子設計講座・高分子制御合成分野 制御重合、精密高分子合成、リビング重合、ラジカル重合、ラジカル反応、環状 π 共役分子、有機合成化学、元素化学、機能性材料、ソフトマテリアル、高分子結晶 (http://os.kuicr.kyoto-u.ac.jp/index.html)		
12	医用高分子講座・生体材料学分野 先端医療を目指したバイオマテリアルの設計・合成・評価に関する研究、再生医療工学（ティッシュエンジニアリング）、ドラッグデリバリーシステム（DDS）、幹細胞工学、再生誘導用材料・デバイス、医療用材料・デバイス、生物研究用材料・デバイス、医療用材料・デバイス (https://www2.infront.kyoto-u.ac.jp/te02/index-j.php3)	物質機能・変換科学分野 生命・医工融合分野	
13	医用高分子講座・発生システム制御分野 再生医療、幹細胞工学、細胞生物学、発生生物学、多細胞動態、医療用デバイス (https://www2.infront.kyoto-u.ac.jp/bs01/)	総合医療工学分野	

研究内容の詳細については <https://www.pc.t.kyoto-u.ac.jp/ja/> を参照のこと。

II. 募集人員

高分子化学専攻 15 名

III. 出願資格

本募集要項 4 ページ「II - i 出願資格」参照

IV. 学力検査日程

(1) 試験日時・試験科目

8月25日（木）※	10:00～12:00 英語	13:00～16:00 専門科目（高分子化学）
8月26日（金）※	9:00～ 研究経過並びに研究計画の発表 及び口頭試問	

※状況により日程が変更される可能性あり。

(2) 試験場

試験場及び集合場所は受験者に個別に連絡する。

V. 入学試験詳細

本専攻修士課程修了（見込み）の受験者は口頭試問を、その他の受験者は学科試験と口頭試問をともに受験すること。試験室には必ず受験票を携帯し、係員の指示に従うこと。

(1) 学科試験

試験開始時刻から 30 分以降は入室できない。また、試験開始後、当該科目の試験時間中は退室を認めない。なお、専門科目の試験時には、受験者に関数電卓を貸し出す場合がある。使用できる筆記用具は、鉛筆・万年筆・ボールペン・シャープペンシル・鉛筆削り・消しゴムに限る。携帯電話、スマートウォッチ等の電子機器類は、電源を切り、カバンにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なすので注意すること。

(2) 口頭試問

受験者は、予め提出された「現在までの研究経過と今後の研究計画」[VI-(4)参照]に沿って、15分（時間厳守）の発表を行った後、発表内容等に関連する10分程度の口頭試問を行う。なお、発表は液晶プロジェクタを用いて行うものとし、ノートパソコンは受験者が持参したものをを用いる。

VI. 出願要領

- (1) 本募集要項6～8ページ「Ⅲ. 出願要領」を参照すること。
- (2) 事前コンタクトについては、志望研究室の指導希望教員に予め連絡を取っておくこと。
- (3) 口頭試問の発表指導については、志望研究室の指導希望教員の指示にしたがうこと。
- (4) 上記「Ⅰ. 志望区分」を参照して、インターネット出願システムの志望情報入力画面で志望区分を選択すること。
- (5) 受験者は、以下の作成要領に従ってまとめた「現在までの研究経過と今後の研究計画」（13部）を桂キャンパス A クラスター事務区教務掛に提出すること。

提出期限：2022年8月1日（月）正午

○ 「現在までの研究経過と今後の研究計画」の作成要領

用 紙：A4判

書 式：第1頁、第1～2行目 修士論文（研究）題目（14ポイント、ゴシック体）

第3行目 現在の所属大学院研究室名（12ポイント）

第4行目 氏名（12ポイント）

第6行目より本文を記入。本文の書き方は自由であるが、学会等の標準的な要旨の書き方に倣って作成し、各頁の下部中央に頁番号を入れること。

字 数：6,000字以内

また、「現在までの研究経過と今後の研究計画」の最後に「研究業績リスト」として学術論文、学会発表、受賞歴などをまとめて記述すること。なお、このリストは6,000字に含めない。

VII. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には4種類の教育プログラムが準備されている。本専攻の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

- (1) 連携教育プログラム 高度工学コース（高分子化学専攻）
- (2) 連携教育プログラム 融合工学コース（物質機能・変換科学分野）
- (3) 連携教育プログラム 融合工学コース（生命・医工融合分野）
- (4) 連携教育プログラム 融合工学コース（総合医療工学分野）

(4)は、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース5年型」の分野のため、修士課程時から選択していた進学者のみが対象になる。

いずれのプログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。

詳細については、「Ⅰ. 志望区分」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、次項の「Ⅷ. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

なお、(1)～(4)の教育プログラム志望にあたっては、志望研究室の指導希望教員と相談しておくこと。

VIII. 教育プログラムの内容について

【高度工学コース】

高分子化学専攻は、高分子の基礎的科学（合成、反応、物性、構造、機能）に関する研究を行うとともに、高分子関連の新材料創出と新たな科学技術の開発を目指し、自然と調和した人類社会の発展に貢献することを使命としています。そのため、バイオ、医療、環境、エネルギー、情報、エレクトロニクスに関わる分野を含めて、幅広い領域に展開しています。21世紀に入って高分子が活躍する分野はますます拡大し、社会における重要性も増大しています。そこで本専攻では、幅広く正確な専門知識の修得、実践的研究教育を通じた研究の企画、提案、遂行能力の養成、研究成果の論理的説明と国際社会に発信する能力の修得、これら三つの目標を設定して教育を行い、高分子を基盤とする先端科学技術領域において国際的に活躍できる独創的な研究能力と豊かな人間性を備えた研究者、技術者を養成します。

【融合工学コース】

工学研究科のホームページ (<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>) を参照すること。

問合せ先・連絡先

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科Aクラスター事務区教務掛

電話 075-383-2077

ホームページ <http://www.pc.t.kyoto-u.ac.jp/ja/>

合成・生物化学専攻

I. 志望区分

区分	講座・分野／研究内容	対応する教育プログラム	
		連携教育プログラム （融合工学コース）	連携教育プログラム （高度工学コース）
第1	<u>有機設計学講座</u> 機能分子の合成化学、新規有機金属反応剤のデザイン及び創製、新規精密重合反応の開拓、新しい触媒的不斉反応システムの開拓、キラルらせん高分子の機能開拓	物質機能・変換科学分野 総合医療工学分野	合成・生物化学専攻の定める教育プログラムに従う
第2	<u>合成化学講座 有機合成化学分野</u> 本区分は、今年度、募集を行わない。		
第3	<u>合成化学講座 機能化学分野</u> 分子空間化学、超分子材料化学、超分子触媒の開拓、カーボン空間材料の創製、高分子リン光物質の創製		
第4	<u>合成化学講座 物理有機化学分野</u> 物理有機化学、有機機能材料化学、有機ナノテクノロジー、超分子光化学、光応答分子システム、分子エレクトロニクス材料		
第5	<u>合成化学講座 有機金属化学分野</u> 有機化学および有機金属化学における新現象の発見、社会的な要求に応える合成反応と機能性有機化合物の開発		
第6	<u>生物化学講座 生物有機化学分野</u> 生物有機化学、機能性生命分子のデザインと創製、in vivo有機化学の開拓、超分子バイオマテリアル、ケミカルバイオロジー	物質機能・変換科学分野 生命・医工融合分野	
第7	<u>生物化学講座 分子生物化学分野</u> 分子生理学、脳神経化学、分子医工学、創薬工学、ナノセンサーデバイス工学、生体イオン制御、細胞シグナリングとシミュレーション		
第8	<u>生物化学講座 生体認識化学分野</u> 本区分は、今年度、募集を行わない。		
第9	<u>生物化学講座 生物化学工学分野</u> 微生物ゲノムを基盤とした生物化学・生物工学、極限環境微生物の代謝生理、遺伝子工学、ゲノム工学、生体機能化学、合成生物学、システムズ生物学、生物進化化学		
第10	<u>反応生命化学講座 分子集合体化学</u> 固体分子化学、分子集積化学、錯体機能化学、イオン伝導・輸送体の合成化学、無機-有機複合系非晶質材料、超分子ソフトマテリアル、生体機能制御材料		

II. 募集人員

合成・生物化学専攻 10 名

III. 出願資格

(1) 募集要項 4 ページ「II - i 出願資格」参照

(2) 受験区分

A	京都大学大学院工学研究科化学系（材料化学専攻、物質エネルギー化学専攻、分子工学専攻、高分子化学専攻、合成・生物化学専攻及び化学工学専攻）修士課程修了（見込）者
B	上記以外の受験者

IV. 学力検査日程

(1) 試験日時・試験科目

期日	受験区分	時間・科目	時間・科目
8月25日（木）	B	10:00～12:00 英語	13:00～16:00 専門科目 (有機化学、無機化学、物理化学、生物化学、生物工学より2科目選択)
8月26日（金）	AB	9:00～ 研究成果並びに研究計画の 発表及び口頭試問	

(2) 試験場

試験場及び時間割については、試験1週間前までに当専攻から連絡する。

V. 入学試験詳細

(1) 筆記試験

- 使用を許す筆記用具は、鉛筆・万年筆・ボールペン・シャープペンシル・鉛筆削り・消しゴムに限る。
- 試験開始時間から30分以降は入室を認めない。また試験開始後、当該科目の試験時間中は退室を認めない。
- 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、カバンにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なしますので注意すること。
- 英語の受験では辞書の使用を許可しない。
- 専門科目は有機化学、無機化学、物理化学、生物化学、生物工学から2科目選択すること。ただし、生物化学の出題範囲は生化学・分子生物学・細胞生物学と関連する分野とし、生物工学の出題範囲は生体分析・生物生産・遺伝子工学・タンパク質工学・細胞工学と関連する分野とする。

(2) 口頭試問

- 口頭試問では受験者による研究発表20分、質疑応答10分とする。
- (1) 修士課程研究の経過、及び(2) 博士課程における研究計画について、それぞれA4用紙（片面）1枚にまとめて綴じたものを当日9部持参すること。それぞれに氏名と研究題目も記入すること。博士課程における研究計画の策定にあたっては募集要項9ページに記載の事項に留意すること。
- 発表においては液晶プロジェクタを使用できるが、PCは各自持参すること。液晶プロジェクタ以外の機器の使用を希望する者は、口頭試問前日までに申し出て、使用許可を受けること。

VI. 出願要領

- 本専攻出願にあたっては、指導予定教員と必ず事前コンタクトをとり、博士課程における研究計画について相談すること。
- 事前コンタクトにあたっては、募集要項6ページに記載の事項に留意して行うこと。
- 口頭試問発表の指導にあたっては、募集要項9ページに記載の事項に留意して行うこと。
- 「I. 志望区分」および「VII. 入学後の教育プログラムの選択」を参照してインターネット出願システムの志望情報入力画面で教育プログラムの志望順位および志望区分を選択すること。詳しい研究内容については、ホームページ <https://www.sc.t.kyoto-u.ac.jp/ja> を参照すること。
- 筆記試験の受験者は、専門科目で選択する科目インターネット出願システムの志望情報入力画面で選択すること。

Ⅶ. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には4種類の教育プログラムが準備されている。入試区分「合成・生物化学専攻」の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

- (a) 連携教育プログラム 高度工学コース (合成・生物化学専攻)
- (b) 連携教育プログラム 融合工学コース (物質機能・変換科学分野)
- (c) 連携教育プログラム 融合工学コース (生命・医工融合分野)
- (d) 連携教育プログラム 融合工学コース (総合医療工学分野)

(d)は、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース5年型」の分野のため、修士課程時から選択していた進学者のみが対象になる。

いずれのプログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。

詳細については、「Ⅰ. 志望区分」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、工学研究科 HP (<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>) 及び、次項の「Ⅷ. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

なお、(a)～(d)の連携教育プログラム志望にあたっては、志望研究室の教授に連絡を取っておくことが望ましい。教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、入試担当に問い合わせること。

Ⅷ. 教育プログラムの内容について

【高度工学コース】

① 専攻における研究・教育の必要性

合成化学と生物化学は独自の発展を遂げてきましたが、近年両者のバリアは急速に狭まる状況にあります。合成化学と生物化学を基軸にした学際領域の研究と教育の推進は、現代社会における資源枯渇・環境負荷への対応、人類の幸福と自然との調和を目的とした中核的学問分野の開拓とそれを担う創造性豊かな人材の育成に必要です。

② 教育の目的

合成・生物化学専攻の高度工学コースにおいては、合成化学と生物化学を基軸とした総合精密科学の次代を担う人材を育成するとともに、健全な自然観・生命観の醸成と持続可能な社会の実現のための新産業基盤技術の創出に貢献する創造性豊かな人材を輩出することを目的としています。

③ 教育の到達目標

電子レベル／分子レベル／ナノレベル／マイクロレベル／バイオレベルでの電子状態／分子構造／反応／物性／機能／システムの発現と制御をそれぞれのレベルにおける最先端の方法論と理論を修得し、修士課程では十分な基礎専門学力に基づいた柔軟な思考力と高い問題解決能力を身につけ、博士課程では幅広い視野と豊かな創造力に基づいたリーダーとして社会に貢献できる研究者・技術者となることを目標としています。

【融合工学コース】

工学研究科 HP (<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>) 参照のこと

問合せ先・連絡先

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科Aクラスター事務区教務掛

電話:075-383-2077

E-mail: 090kakyomu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参照 <https://www.sc.t.kyoto-u.ac.jp/ja>

化学工学専攻

I. 志望区分

志望 区分	研 究 内 容	対応する教育プログラム	
		連携教育プログラム (融合工学コース)	連携教育プログラム (高度工学コース)
1	化学工学基礎講座 ソフトマター工学分野 移動現象論、複雑流体・ソフトマターの移動現象や非平衡プロセスに関する基礎的研究、特に、計算機シミュレーションを用いた高分子液体・コロイド分散系・ベシクル・細胞組織などに関する基礎研究	応用力学分野 物質機能・変換科学分野	化学工学専攻の定める教育プログラムに従う
2	化学工学基礎講座 界面制御工学分野 界面制御工学、ナノ拘束空間工学、特に、分子やイオンのナノ細孔空間内特有の挙動と構造、吸着場や液膜場によるナノ粒子群の構造形成と制御、秩序相・固相発生過程の基礎研究	応用力学分野 物質機能・変換科学分野	
3	化学工学基礎講座 反応工学分野 反応工学、材料反応工学、電気化学反応工学、特に、気相材料合成反応の機構解明によるモデリングと材料開発、燃料電池等の電気化学反応のモデリング、劣質炭素資源の新しい転換プロセスの開発	物質機能・変換科学分野	
4	化学システム工学講座 分離工学分野 分離工学、吸着工学、乾燥工学、特に、電界や微生物を利用した新規分離法の開発	物質機能・変換科学分野	
5	化学システム工学講座 エネルギープロセス工学分野 エネルギープロセス工学、材料工学、電子工学、光工学、ナノテクノロジー、特に、自然・再生可能エネルギー生成、高効率エネルギー利用など、資源および環境問題の解決につながる技術の開発	応用力学分野 物質機能・変換科学分野	
6	化学システム工学講座 材料プロセス工学分野 高分子加工学、特に機能性材料開発（微細発泡成形）、超臨界流体利用材料加工、マイクロ化学システムの開発、高分子複合材料の結晶化過程の制御、多成分高分子材料の可視化分析技術の開発	物質機能・変換科学分野 生命・医工融合分野 総合医療工学分野	
7	化学システム工学講座 プロセスシステム工学分野 プロセスシンセシス、プロセスの最適設計・操作、プロセス制御・監視・データ解析、マイクロ化学プラントの最適設計・操作に関する研究	応用力学分野 物質機能・変換科学分野	
8	環境プロセス工学講座 環境プロセス工学、マイクロ化学操作論、環境反応工学、特に、バイオマスの新規転換法の開発、マイクロリアクターの開発と設計・操作論	物質機能・変換科学分野	
9	化学システム工学講座 粒子工学分野 粒子工学、粉体工学、エアロゾル工学、特に、粉体特性の評価と制御、及び微粒子に係わる静電効果の解析と応用	応用力学分野 物質機能・変換科学分野	
10	化学システム工学講座 環境安全工学分野 環境安全工学、有害物質管理工学、特に廃棄物の安全で効率的な有効利用法の開発に関する研究、難分解性有害物質の効率的除去方法の開発に関する研究	物質機能・変換科学分野	

詳しい研究内容については、ホームページ <http://www.ch.t.kyoto-u.ac.jp/ja> を参照

Ⅱ. 募集人員

化学工学専攻 7 名

Ⅲ. 出願資格

募集要項 4 ページ「Ⅱ-i 出願資格」参照

Ⅳ. 学力検査日程

(1) 一般

8 月 2 5 日 (木)	1 0 : 0 0 ~ 1 2 : 0 0 英語	1 3 : 0 0 ~ 1 6 : 0 0 専門科目
8 月 2 6 日 (金)	9 : 0 0 ~ 研究成果・計画の発表及び口頭試問	

(2) 社会人特別選抜

8 月 2 5 日 (木)		1 3 : 0 0 ~ 1 6 : 0 0 専門科目
8 月 2 6 日 (金)	9 : 0 0 ~ 研究経過の発表及び口頭試問	

Ⅴ. 入学試験詳細

(1) 一般

[英語] (100 点)

長文読解、英文和訳、和文英訳など。和英・英和辞書使用可。留学生においては、自国語と英語、自国語と日本語の辞書使用可。

電子辞書は翻訳機能のないものに限り使用を認める。ただし、TOEIC あるいは TOEFL 等の成績により、英語試験を免除することがある。

[専門科目] (200 点)

数学、物理化学、反応工学、移動現象、単位操作、プロセスシステム工学・プロセス制御の 6 科目から 2 科目を選択して解答。数学の出題範囲は、微分積分学、線形代数学、常微分方程式、ベクトル解析、複素解析、偏微分方程式とする。ただし、書類選考の上、上記専門科目試験を免除することがある。

[研究成果・計画の発表及び口頭試問] (300 点)

修士論文の内容と将来の展望に関する 20 分の発表と、発表内容や基礎学力についての 10 分程度の口頭試問。

(2) 社会人特別選抜

[専門科目] (200 点)

数学、物理化学、反応工学、移動現象、単位操作、プロセスシステム工学・プロセス制御の 6 科目から 2 科目を選択して解答。数学の出題範囲は、微分積分学、線形代数学、常微分方程式、ベクトル解析、複素解析、偏微分方程式とする。ただし、書類選考の上、上記専門科目試験を免除することがある。

[研究経過の発表及び口頭試問] (300 点)

研究経過の内容と将来の展望に関する 20 分の発表と、発表内容や基礎学力についての 10 分程度の口頭試問。

(3) 有資格者及び合格者決定方法

一般、社会人特別選抜ともに、総得点が配点合計の 6 割以上の者を有資格者とし、有資格者の中から、(総得点／配点合計) の値に基づき合格者を決定する。なお、英語、専門科目を免除した場合は、その配点を配点合計から差し引く。

VI. 出願要領

(1) 入学後の教育プログラムおよび志望区分の選択

Ⅶ. Ⅷ. を参照し、インターネット出願システムの志望情報入力画面で志望順位ごとに教育プログラムおよび志望区分を選択すること。

なお、本専攻への出願にあたっては、志望区分の指導予定教員と事前に密な連絡を取り、志望する連携プログラムおよび研究計画について合意を得ておくこと。

詳しい研究内容については、ホームページ <http://www.ch.t.kyoto-u.ac.jp/ja> を参照すること。

(2) 事前コンタクト

事前コンタクトにおいては、指導予定教員が志願者の希望する学習・研究内容と、指導予定教員の研究活動との整合性の有無を判断する。さらに、博士後期課程入学後の学習・研究活動を円滑に進めるため、志願者と指導予定教員のディスカッションを通じて研究計画を出願前に明確化する。

(3) 発表指導

志願者が口頭試問の発表指導を指導予定教員から受けることを妨げない。発表指導においては、口頭試問において志願者が説明しようとしている研究計画が、事前コンタクトで確認した内容と一致するように指導する。

(4) 専門科目の選択

専門科目で選択する 2 科目をインターネット出願システムの志望情報入力画面で選択すること。

(5) TOEIC または TOEFL 等の成績証明書の提出（一般で英語試験の免除を希望する場合）

TOEIC の場合は「Official Score Certificate」、TOEFL*の場合は「Test Taker Score Report」、その他の場合は正式な証明書のいずれも原本（コピーや受験生自身で印刷したものは不可）を、A クラスター事務区教務掛に提出すること。TOEFL の My Best Score は受け付けない。

免除の可否判断には時間がかかるので、十分余裕を持って（願書提出時に）提出すること。

* TOEFL iBT (Special) Home Edition 含む

Ⅶ. 入学後の教育プログラムの選択

博士後期課程入学後には 5 種類の教育プログラムが準備されている。本専攻の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは下記の通りである。

- (a) 連携教育プログラム 融合工学コース（応用力学分野）
- (b) 連携教育プログラム 融合工学コース（物質機能・変換科学分野）
- (c) 連携教育プログラム 融合工学コース（生命・医工融合分野）
- (d) 連携教育プログラム 融合工学コース（総合医療工学分野）
- (e) 連携教育プログラム 高度工学コース（化学工学専攻）

(d) のプログラムは、「博士課程教育リーディングプログラム」に関連する「融合工学コース 5 年型」の分野のため、修士課程時から選択していた進学者のみが対象となる。

いずれのプログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。

詳細については、「Ⅰ. 志望区分」を参照のこと。また、教育プログラムの内容については、ホームページ (<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>) 及び、次項の「Ⅷ. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

なお、連携プログラムの志望選択にあたっては、Ⅶ. (1) 項で述べたとおり、志望区分の指導予定教員に、事前に密な連絡を取っておくこと。教員が不明の場合やその他不明なことがあれば、「Ⅸ. その他」の入試担当に問い合わせること。

Ⅷ. 教育プログラムの内容について（高度工学コース）

化学工学は、基礎科学の成果をより迅速に、かつ環境に配慮しながら生産活動や社会福祉として結実するための多様な要求に対応するための基盤工学です。高度工学コースでは、高度の教養と人格を備えた研究者・高級技術者として独立して活動するための実践的訓練を行うことにより、高度な専門知識と柔軟な思考力および豊かな想像力を修得させます。より具体的には、研究テーマの選定、研究の計画、実施、発表の過程を可能な限り自主的に進めさせるとともに、常に世界的に評価され得る創造的な研究を遂行するよう指導します。さらに、他専攻、他研究科、国外研究機関との共同研究の機会を積極的に与え、協調能力、提案能力、発表能力、国際性を身につけさせます。また TA のほか、学部の特設研究の指導などにも参加させ、研究指導者としての能力をも身につけさせます。これらを通じて、高度な研究遂行能力をもった国際的に活躍できる研究者、新たな化学工学の基盤を創製し得る研究者、さらには研究をマネジメントし得る指導者を育成します。

IX. その他

一般

- ・専門科目の試験では電卓を貸与する。
- ・研究成果・計画の発表及び口頭試問については、A4 判、両面 4 頁にまとめた資料（論文形式、図・表を含む）を 11 部用意し、試験当日試験会場で配付すること。発表は液晶プロジェクターを使用して行い、その際に使用するパソコンは、各自準備すること。

社会人特別選抜

- ・専門科目の試験では電卓を貸与する。
- ・研究経過の発表及び口頭試問については、A4 判、両面 4 頁にまとめた資料（論文形式、図・表を含む）を 11 部用意し、試験当日試験会場で配付すること。発表は液晶プロジェクターを使用して行い、その際に使用するパソコンは、各自準備すること。

試験会場

桂キャンパス内で実施する。試験室については、試験 1 週間前までに当専攻から連絡する。

携帯電話について

携帯電話は必ず電源を切り、かばん等に入れ所定の場所におくこと。試験中、携帯電話を時計として使用することも禁止する。試験中に携帯電話等の通信機器の所持が判明した場合は、不正行為と見なされる場合がある。なお、時計（通信機能のないものに限る）については各自で用意すること。

問合せ先・連絡先

〒615-8510 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 A クラスター事務区教務掛（化学工学専攻）

電 話：075-383-2077

E-Mail：090kakyomu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

参 照：http://www.ch.t.kyoto-u.ac.jp/ja

入試区分／専攻別 別途提出書類様式

Designated Forms (for Each Department / Division)

京都大学大学院工学研究科 社会基盤・都市社会系
博士後期課程入学資格者選考試験 **(4月入学)**

Entrance Examination for the Doctoral Program
Department of Civil and Earth Resources Engineering, and Department of Urban Management,
Graduate School of Engineering, Kyoto University **(April Admission)**

博士後期課程 (社会人特別選考を含む)
希望選考届・別途提出書類届

Selection of the entrance examination classification and checklist of necessary documents

出願者氏名
Name of
Applicant

受験番号
ID

(記入しないこと)

For official use. Please do not fill

1. 入学試験において、希望する選考方法

(該当するものの□に○印でチェックのこと)

Entrance examination classification. Enter “○” in one box which you prefer.

☐

一般学力選考
General academic selection

☐

社会人特別選考
Special selection of career-track working students

☐

融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考
Special selection of foreign students who apply for the “Human Security Engineering”
Postgraduate Integrated Course Program of Interdisciplinary Engineering Course
Program

☐

2. これまでの研究内容および研究計画に関するレポート

(A4 紙 10 頁以内) (様式-D2)

(□に○印でチェックのこと、該当しない場合は×印)

Report about your past/current research (within 10 pages including figures and tables) (様式-D2). Enter “○” when you attach it, or “×” when you do NOT attach it.

☐

3. TOEIC または IELTS 試験成績証明書または英語を母国語とする旨の宣誓書

(様式-D4) (□に○印でチェックのこと、TOEFL の場合あるいは該当しない場合は×印、成績証明書を後日提出する場合は△印)

Transcript of either TOEIC or IELTS, or Letter of English Proficiency Statement (様式-D4).
Enter “○” when you attach one of TOEIC or IELTS transcript, or 様式-D4, “×” in the case
of TOEFL or when you do NOT attach it, or “△” when you submit one of TOEIC or IELTS
transcript later.

☐

4. 入学後の教育プログラム履修志望調書 (様式-D5)

(□に○印でチェックのこと)

Selection of Course Program (様式-D5). Enter “○” when you attach it.

京都大学大学院工学研究科 社会基盤・都市社会系
博士後期課程入学資格者選考試験

Entrance Examination for the Doctoral Program
Department of Civil and Earth Resources Engineering, and Department of Urban Management,
Graduate School of Engineering, Kyoto University

研究経過・計画書

Statement of Research Activity and Study Plan

氏
(Family Name)

名
(First Name)

1. 出願者氏名 : _____,
Name of Applicant

2. 希望指導教員名 : _____ 印
Name of Prospective Supervisor Stamp or Signature

3. 希望研究題目 : _____
Title of Research

注意事項
(Instructions)

専門分野における現在までの研究経過と、希望指導教員の承認を得た今後の学修・研究計画を 10 頁以内で記述し、押印した本紙とそのコピーを各部の表紙として添付すること。

Describe your past/current research activities and your study/research plan in the graduate program approved by the prospective supervisor. Complete your statement within 10 pages including figures and tables. Attach this form with the stamp/signature and copies to each paper.

京都大学大学院工学研究科 社会基盤・都市社会系
博士後期課程入学資格者選考試験

Entrance Examination for the Doctoral Program
Department of Civil and Earth Resources Engineering, and Department of Urban Management,
Graduate School of Engineering, Kyoto University

博士学位論文草稿審査願

Request for screening for doctoral draft-thesis

論文草稿の題目を記入すること。
Write a title of your draft-thesis

日付 _____ 出願者氏名 _____ 印
Date Name of Applicant Stamp or Signature

希望指導教員氏名 _____ 印
Name of Prospective Supervisor Stamp or Signature

英語を母国語とする旨の宣誓書

Letter of English Proficiency Statement

京都大学大学院工学研究科
社会基盤工学専攻 専攻長 殿
都市社会工学専攻 専攻長 殿

Chair, Department of Civil and Earth Resources Engineering,
Chair, Department of Urban Management,
Graduate School of Engineering
Kyoto University

私は英語を母国語とすることをここに宣誓いたします。
I, the undersigned, hereby state that I am a native English speaker.

年 月 日
Year Month Date

国 籍 _____
Nationality

出願者氏名 _____
Family Name First Name

署 名 _____
Signature

京都大学大学院工学研究科 社会基盤・都市社会系
博士後期課程入学資格者選考試験

Entrance Examination for the Doctoral Program
Department of Civil and Earth Resources Engineering, and Department of Urban Management,
Graduate School of Engineering, Kyoto University

入学後の教育プログラム履修志望調書

Selection of Course Program

入学後に履修を希望する教育プログラム（１つのみ）に○を記入すること。
Enter “○” in one of the boxes below for course program you wish to pursue upon entering the Doctoral Program.

博士課程前後期連携教育プログラム（融合工学コース） Interdisciplinary Engineering Course Program	
	(1) 応用力学分野 Postgraduate Integrated Course Program of Applied Mechanics
	(2) 人間安全保障工学分野 Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering

博士課程前後期連携教育プログラム（高度工学コース） Advanced Engineering Course Program	
	(3) 社会基盤工学専攻または都市社会工学専攻 Department of Civil and Earth Resources Engineering, or Department of Urban Management

日付 _____ 出願者氏名 _____ 印
Date Name of Applicant Stamp or Signature

希望指導教員氏名 _____ 印
Name of Prospective Supervisor Stamp or Signature

京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻博士後期課程入学試験
Entrance Examination for the Department of Environmental Engineering,
Graduate School of Engineering, Kyoto University

別途提出書類届

Checklist of Necessary Documents

(該当する場合は□に○印、該当しない場合は×印を記入すること)

Enter “○” when you attach it, or “×” when you do NOT attach it.

受験番号
ID

氏 名

Name of Applicant

(記入しないこと)

For official use. Please do not fill.

☐

1. 成績証明書

Transcripts of Academic Record

(出身大学学部及び出身大学院修士課程のもの)

A transcript prepared by the university from which you have graduated, and a transcript prepared by the graduate school you are currently attending or from which you have graduated.

☐

2. これまでの研究内容及び博士後期課程での研究計画に関するレポート 5部

(A 4判、本文5ページ程度、図面を含めて10ページ以内)

Report (5 copies) about your past/current research and research plan for the doctoral program (within 10 pages including figures and tables).

☐

3. TOEFL、TOEIC または IELTS 試験の成績証明書

Transcript of either TOEFL, TOEIC or IELTS

(一般学力選考及び融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考の受験者のみ)

(Only for applicants to General Selection or Special Selection of international students to Interdisciplinary Engineering Course Program, Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering)

a) TOEFL、TOEIC または IELTS 試験の成績証明書の提出に関して、該当する一つに○印をつけること。
Enter “○” in the appropriate box about submission.

[] 成績証明書を本様式と同封して提出する。(You attach one of TOEFL, TOEIC or IELTS transcript)

[] 成績証明書を8月18日午後5時必着で提出する。(You submit later transcript by August 18th 5:00pm)

b) 成績証明書を同封または8月18日午後5時必着で提出する者は、該当する試験に○印をつけること。成績証明書は試験当日に返却します。

Enter “○” in the appropriate box about the transcript. The transcript will be returned on the examination day.

[] TOEFL-iBT (internet-Based Test),

[] TOEFL-PBT (Paper-Based Test)

[] TOEIC,

[] IELTS

☐

4. 英語を母語とする旨の宣誓書 (様式-D 2)

Letter of English Proficiency Statement (Form D2)

(一般学力選考及び融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考の受験者で英語を母語とする者のみ) (Only for applicants of native English speaker to General Selection or Special Selection of international students to Interdisciplinary Engineering Course Program, Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering)

☐

5. これまでの研究業績リスト及び発表論文コピー

List of research achievement and copies of published papers

(社会人特別選考受験者のみ: Only for applicants to Including Special Selection of Career-Track Working Students)

☐

6. 入学後の教育プログラム履修志望調書 (様式-D 3)

Statement of Course Selection (Form D3)

京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻
博士後期課程入学試験
Entrance Examination for the Department of Environmental Engineering,
Graduate School of Engineering, Kyoto University

英語を母語とする旨の宣誓書

Letter of English Proficiency Statement

京都大学大学院工学研究科
都市環境工学専攻 専攻長 殿
Chair, Department of Environmental Engineering,
Graduate School of Engineering
Kyoto University

私は英語を母語とすることをここに宣誓いたします。

I, the undersigned, hereby state that I am a native English speaker.

年 月 日
Year Month Day

国 籍 _____
Nationality

氏 名 _____ (男・女)
Family name First name (Male/Female)

生年月日 年 月 日生
Date of birth Year Month Day

サイン _____
Signature

京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻
博士後期課程入学試験
Entrance Examination for the Department of Environmental Engineering,
Graduate School of Engineering, Kyoto University

入学後の教育プログラム履修志望調書
Statement of Course Selection

入学後に履修する教育プログラムの志望順位を記入すること。
Enter the priority numbers of educational programs you wish to apply

志望順位 Priority number	履修を志望する教育プログラム Educational programs you wish to apply
()	博士課程前後期連携教育プログラム（融合工学コース） 人間安全保障工学分野 Interdisciplinary Engineering Course Program Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering
()	博士課程前後期連携教育プログラム（高度工学コース） 都市環境工学専攻 Advanced Engineering Course Program Department of Environmental Engineering

日付 _____
Date

氏名 _____
Name of Applicant

印またはサイン
Stamp/or Signature

【志望順位の記入に関する注意】

- 融合工学コース「人間安全保障工学分野」外国人留学生特別選考を希望する外国人留学生は、融合工学コース「人間安全保障工学分野」にのみ志望順位「1」を記入すること。他の分野あるいはコースに記入された志望順位は無効である。
- 外国人留学生で、融合工学コース「人間安全保障工学分野」を志望順位「1」としていない場合には、一般学力選考試験ないしは論文草稿選考試験による選考となる。

Note:

Applicants to Special Selection of international students to Interdisciplinary Engineering Course Program, Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering should select “Interdisciplinary Engineering Course Program, Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering” and enter "1" in the appropriate box)

(様式 MD)

京都大学大学院工学研究科博士後期課程入学資格者選抜試験
機械理工学専攻・マイクロエンジニアリング専攻・航空宇宙工学専攻

入学後の教育プログラム（コース）履修志望調書
（予備調査）

専攻名	
-----	--

入学後に履修する教育プログラム（コース）の志望順位を記入すること。

志望順位	履修を志望する教育プログラム（コース）
（ ）	前後期連携教育プログラム（融合工学コース） 〔分野名： 〕
（ ）	前後期連携教育プログラム（高度工学コース）

日付

氏名

印

(様式 MD)

京都大学大学院工学研究科博士後期課程入学資格者選抜試験
機械理工学専攻・マイクロエンジニアリング専攻・航空宇宙工学専攻

入学後の教育プログラム（コース）履修志望調書
（予備調査）

専攻名	
-----	--

入学後に履修する教育プログラム（コース）の志望順位を記入すること。

志望順位	履修を志望する教育プログラム（コース）
（ ）	前後期連携教育プログラム（融合工学コース） [分野名：]
（ ）	前後期連携教育プログラム（高度工学コース）

日付

氏名

印

志 望 理 由 書

年 月 日

大学大学院

研究科修士課程

専攻修了見込

氏名

印

(様式 MD)

京都大学大学院工学研究科博士後期課程入学資格者選抜試験
機械理工学専攻・マイクロエンジニアリング専攻・航空宇宙工学専攻

入学後の教育プログラム（コース）履修志望調書
（予備調査）

専攻名	
-----	--

入学後に履修する教育プログラム（コース）の志望順位を記入すること。

志望順位	履修を志望する教育プログラム（コース）
（ ）	前後期連携教育プログラム（融合工学コース） [分野名：]
（ ）	前後期連携教育プログラム（高度工学コース）

日付

氏名

印

京都大学大学院工学研究科 原子核工学専攻 博士後期課程入学試験

別 途 書 類 提 出 届

年 月 日

氏 名 _____

印または署名 _____

1. 英語試験：

英語の成績の提出に関して、該当する一つに○印をつけること。

- [] 「TOEFL Institutional Score Report 確認願」(様式 原 D-03)
(受験日 年 月 日) および Test Taker Score Report のコピーを同封します。
- [] 「TOEFL Institutional Score Report 確認願」(様式 原 D-03)
(受験日 年 月 日) を同封し、Test Taker Score Report のコピーを試験当日に提出します(工学基礎の試験に先立ち回収する)。
- [] 「英語を母国語とする旨の宣誓書」(様式 原 D-02)を同封します。

(様式 原D-02)

京都大学大学院工学研究科 原子核工学専攻 博士後期課程入学試験

英語を母国語とする旨の宣誓書

原子核工学専攻長 殿

私は英語を母国語とすることをここに宣誓いたします。

年 月 日

国籍 _____

氏名 _____

年 月 日生

署名 _____

京都大学大学院工学研究科 原子核工学専攻 博士後期課程入学試験

TOEFL Institutional Score Report 確認願

原子核工学専攻長 殿

受験した下記 TOEFL テストの Institutional Score Report は貴専攻
(Institution Code : C323) に送付手続きをしたので、確認をお願いいたします。

年 月 日

氏名 _____ 印 _____

受験した TOEFL テストの詳細

TOEFL テスト受験日 (西暦) _____ 年 _____ 月 _____ 日

TOEFL テストの Registration Number _____

氏名 (英語表記) _____

生年月日 (西暦) _____ 年 _____ 月 _____ 日

(様式 材工 D)

京都大学大学院工学研究科 材料工学専攻
博士後期課程入学資格者選抜試験
Entrance Examination for the Department of Materials Science and Engineering,
Graduate School of Engineering, Kyoto University

英語を母語とする旨の宣誓書
English Language Proficiency Declaration

材料工学専攻長 殿
Chair, Department of Materials Science and Engineering,
Graduate School of Engineering,
Kyoto University

私は英語を母語とすることをここに宣誓いたします。

I, the undersigned, hereby declare that I am a native English speaker or I have sufficient English language skills.

____年 ____月 ____日
Year Month Day

国籍_____
Nationality

氏名_____(男・女)
Family name / First name Male / Female

____生年月日 ____年 ____月 ____日生
Birthday Year Month Day

サイン_____
Signature

履 歴 書			
(ふりがな) 氏 名	印		性 別
生年月日	西暦 年 月 日 生 満 才		
現 住 所 (連絡先)	〒 TEL.		
帰 省 先	〒 TEL.		
学歴（高校卒業以後を記入のこと）、職歴			
研究歴（学部および修士課程における指導教員名および特別研究報告（卒業論文）・ 修士論文（予定を含む）名、社会人特別選抜受験生の場合は在職中の研究歴を含む）			
希 望 事 項 調 査			
博士課程前後期連携教育プログラムにおける指導予定教授名			
志望する教育プログラム（いずれかを○で囲む）	融合工学コース (融合光・電子科学 創成分野)	高度工学コース (光・電子理工学)	

修士課程における研究内容説明書

【社会人特別選抜受験生の場合は在職中の

研究内容説明書と読みかえる】氏 名

修士論文名（予定）【社会人特別選抜受験生の場合は在職中の研究名】

研究内容：（１．目的、計画、方法、 ２．進捗状況、発表（予定）論文、
３．従来の関連研究との関係、主な参考文献について具体的に
わかりやすく、なるべく箇条書きにすること。）

博士課程前後期連携教育プログラムにおける研究計画説明書
氏名

研究題目（予定）

研究計画：（１．目的及び意義、 ２．計画及び方法、 ３．関連研究の状況
等についてなるべく具体的にわかりやすく書くこと。）

京都大学大学院工学研究科 電気工学・電子工学専攻
博士課程前後期連携教育プログラム入学試験

英語を母国語とする旨の宣誓書

電気系専攻長 殿

私は英語を母国語とすることをここに宣誓いたします。

年 月 日

受験番号 _____

国籍 _____

氏名 _____

年 月 日 生

サイン _____

出 願 書 類 (様式)

Application Documents (Forms)

京都大学大学院工学研究科

博士後期課程出願資格認定申請・調書

出願資格番号	(6)・(7)・(8) いずれかに○	申請年月日	
志望専攻名		指導予定教員	
フリガナ		現住所	〒
氏名			
現 職 (所属・職名等)		TEL (昼間連絡可能な番号)	
生年月日		E-mailアドレス	
(年齢)			
年月	学 歴 (高 等 学 校 卒 業 か ら 記 入)		
年月	職 歴 等		
年月	取得資格免許等及び学協会等の活動、貢献、その他特記すべき事項		

- 注 1. 年齢は、申請日現在で記入すること。
 2. この用紙に書ききれない場合は、同様式の用紙を付加すること
 3. 欄は、記入しないこと。

認 定 欄

合・否

業 績 調 書

志 望 専 攻 名		フリガナ 氏 名	
	専 攻		
受 付 番 号			
学術論文、著書、特許公報、学協会講演会等での 発表実績（題名、誌名、発表年月日等を記入）		内 容 の 概 要	

- 注 1．学術論文等は、別刷り又はその写しを添付し、研究発表の場合は、その要旨又は概要を添付すること。
- 2．この用紙に書き切れない場合は、同様式 of 用紙を付加すること。
- 3．欄は、記入しないこと。

京都大学大学院工学研究科長 殿

証明者 所属機関
職 名

氏 名 _____ 印

研究従事内容証明書

下記のとおり、研究従事内容について証明します。

フリガナ 氏 名		生年月日	年 月 日	受 付 番 号	この欄は、記入しないでください。
研究従 事期間	年 月 日 ~ 年 月 日		従 事 の 態 様 (常勤・非常勤・職名等)		
(研究の内容)					
(参考となる事項等)					

2023年度4月期入学博士後期課程(2022年8月実施分) 履 歴 書					
Doctoral Program (April 2023 Admission, Examination in August 2022) Resume					
志望専攻 Department			受験番号 記入不要 Examinee's Number Need not fill out		
氏名フリガナ Name in KATAKANA			留学生国籍(注1 Note1) International Student Nationality		
氏名 Name			留学生経費区分 (入学時予定) International student category at the time of admission	☐ 国費(日本政府)MEXT Scholarship Student ☐ 私費Privately Funded Student ☐ 自国政府派遣 International Student Sent by Home Government ☐ JICA International Student supported by JICA	
氏名アルファベット表記 (留学生のみ) Name in English alphabet (International student only)			AAO ID (AAO申請者のみ) AAO Applicant only		
生年月日(西暦) Date of Birth	(西暦)年Year	月Month	日Day	性別 Sex ☐ 男 Male ☐ 女 Female	
TEL(昼間連絡可能な番号) Contactable telephone number in daytime			e-mail		
出身大学院における修士論文題目(修了見込の者は現時点の予定) Title of Master's thesis					
出身大学院における指導教員名 Name of Former Supervisor at Graduate School					
履 歴 (空白期間の無いよう記入すること) History					
学 歴	入学及び卒業修了年月(西暦で記入) Year and Month of Entrance and Completion		在学年数 Years Attended	学校名 Name of School	正規の修業年限 Required years for Graduation in standard
	年 From Year	月入学 Month Entrance		小学校 (注2 Note2)	
	年 To Year	月卒業 Month Completion	年Years	Elementary Education (Elementary School)	年Years
	年 From Year	月入学 Month Entrance		中学校 (注2 Note2)	
	年 To Year	月卒業 Month Completion	年	Secondary Education (Lower Secondary School)	年
	年 From Year	月入学 Month Entrance		高等学校	
	年 To Year	月卒業 Month Completion	年	Secondary Education (Upper Secondary School)	年
	年 From Year	月入学 Month Entrance		大学 University/College	
	年 To Year	月卒業(見込) Month Completion(Expected)	年	学部・学科 Faculty & Department	年
	年 From Year	月入学 Month Entrance		大学大学院 University/Graduate School	
年 To Year	月卒業(見込) Month Completion(Expected)	年	研究科・専攻 Graduate Course & Department	年	
Educational Background	年 From Year	月 Month			
	年 To Year	月 Month	年	注3～5参照 Refer to Note 3-5	
	年 From Year	月 Month			
年 To Year	月 Month	年	注3～5参照 Refer to Note 3-5		
職 歴	勤務期間 Period of Employment		在職年数 Years of Employment	勤務先名称 Name of Organization	
	年 From Year	月 Month			
	年 To Year	月 Month	年		
	年 From Year	月 Month			
年 To Year	月 Month	年			

- 注: Note
1. 重国籍者はすべての国籍を記載すること。
1. Those who have multiple citizenships must list all nationalities.
 2. 履歴事項は、日本の大学を卒業又は卒業見込みの者は、高等学校入学から現在までを記入すること。
2. Applicants who have graduated or expect to graduate from foreign university need to enter information from their elementary school to the present.
それ以外の者は、小学校入学から現在までを記入すること。
Other applicants need to enter information from high school to the present.
「在学年数」、「正規の修業年限」欄の数値も漏れなく記入すること。
Fill in completely for both "Years attended" and "Required years for graduation in standard".
 3. 研究生の経歴は、学歴欄に記入すること。
3. Put your study records as a research student on "Educational Background" section.
 4. 履歴欄は、空白期間がないように記入し、自宅において学習した期間については、「自宅学習」として、その期間を記入すること。
4. Fill in all the sections without blank period, and applicants who have the period of study at home fill in like "Study at home"
 5. 記入欄が足りない場合は、同様の様式の別紙を作成して記入すること。
5. If the space is not sufficient, attach another sheet like this document.

受験番号

この欄は記入しないでください。
Entry is unnecessary for this column.

京都大学大学院工学研究科

博士後期課程入学試験

Entrance Examination for the Doctoral Course Program
Graduate School of Engineering, Kyoto University

志望する指導教員調書

Statement of Prospective Supervisor

志望する指導教員の氏名を記入し、確認印をもらうこと。

Each applicant must contact the prospective supervisor from whom he/she wishes to receive supervision prior to submitting the application documents, and the form must be signed by the supervisor.

指導教員氏名 Name of Prospective Supervisor	印 Stamp/or Signature
--	-------------------------

希望研究題目 Title of Research

日付 _____
Date

出願者氏名 _____
Name of Applicant

〔2023 年度 4 月期入学博士後期課程〕

〔社 会 人 特 別 選 抜 用〕

京都大学大学院工学研究科長 殿

推薦者 所属機関

職 名

氏 名 _____ 印

推 薦 書

志願者 氏 名		志 望 専攻名	専攻	受 験 番 号	この欄は記入しないでください。
(志願者の学力適正、研究適正、研究業績、研究内容等について記入してください。)					

注 直属の部長、課長、室長等の指導的立場にある方が記入してください。

【博士後期課程出願者用】出願書類確認表
Application Documents Checklist for Doctral Program

【Bクラスター 工学研究科大学院掛に提出】募集要項「[出願書類等](#)」及び下記を参照の上、必要な書類がそろっているか確認してください。
Please submit to Graduate Student Section in B Cluster Office. Please make sure that you have necessary documents before submission, referring to III Application Documents in the Guidelines and the following.

	日本の大学院修士課程(京大工学研究科以外)修了(見込)者		外国の大学修了(見込)者			注意事項 Notes
	京大工学研究科修了(見込)者 Applicants who completed / are Expected to Complete Graduate School of Engineering, Kyoto University	日本の大学院修士課程(京大工学研究科以外)修了(見込)者 Applicants who Received / are Expected to Receive Master Degree from Japanese University (Except for Graduate School of Engineering, Kyoto University)	京大工学研究科研究生 Research Students of Graduate School of Engineering, Kyoto University	京大研究生(工学以外) Research Students of Graduate School in Kyoto University (Except for Graduate School of Engineering)	左記以外 Applicants other than the Two Listed Left.	
出願資格 Eligibility Requirement	(1)	(1)	(2)(3)(4)			募集要項の「出願資格」参照。 Refer to II i "Elgibility" in our Guidelines.
□志願票・写真票 Application Form and Photograph	○	○	○	○	○	☐ 出願する「入試区分」or「志望専攻」は正しいですか？ Is the printed "Division/Department" right? ☐ 写真は剥がれないように貼付できていますか？ Paste a photo securely. If it seems to come unglued, repaste it again.
□受験票送付用封筒 Return Envelope for Examination Voucher to Applicant	○	○	○	○	○	☐ 354円/84円分の切手を 重ねず に貼付していますか？ Paste a total of 384/84 yen Japanese postage stamp on each envelope by glue, not overlapping each other. Write the address only within Japan. (ATTENTION: Be sure to buy postage stamp not revenue stamp.) ☐ 封筒のサイズは 長型3号(120mm×235mm) ですか？ Please prepare standard " 3号"envelope (Size: 120mm×235mm) , and paste each label. Paste strongly not to come off.
□合格者受験番号一覧送付用封筒 Envelope for Result of Entrance Examination	○	○	○	○	○	
□在留カード(表裏)のコピー Photocopy of Both Sides of Residence Card	外国人留学生のみ提出 Only for International Students					出願時に提出できない者は、パスポートのコピーを提出すること。 If you can't submit this, please submit a photocopy of passport page with face photograph.
□履歴書 Resume	○	○	○	○	○	☐ 出願する入試種別に合った用紙を使用していますか？(第2次博士後期課程/10月期入学博士後期課程:用紙左上に記載) Is Course/Program/Enrollment month (upper left of the paper) right? ☐ 履歴に空白期間はありますか？(所属する学校が無い期間は「自宅学習」等記入してください) Fill in the section "History" without blank period. Applicants who have the period of study at home fill in like "Study at home".
□志望する指導教員調査書 Statement of Prospective Supervisor	○	○	○	○	○	
□成績証明書(原本) Original of Academic Transcript		○	○	○	○	☐ 日本語・英語以外の証明書には、日本語訳または英語訳を添付してください If the certificate is not written in English or Japanese, the original one and its English or Japanese translation must be submitted.
□修了(見込)証明書(原本) Original of Certificate of Completion/Expected Completion		○	○	○	○	☐ 日本語・英語以外の証明書には、日本語訳または英語訳を添付してください If the certificate is not written in English or Japanese, the original one and its English or Japanese translation must be submitted.
□推薦書(原本) Original of Letter of Recommendation			○	○	○	☐ 日本語・英語以外の証明書には、日本語訳または英語訳を添付してください If the certificate is not written in English or Japanese, the original one and its English or Japanese translation must be submitted.
□修士論文 Master's Thesis		○	○	○	○	出願資格 i(6)(7)(8)に該当する者及び京都大学工学研究科修了(見込)者は不要。 Applicants who are under our eligibility requirement II i(6)(7)(8), or completed / are expected to complete the Graduate School of Engineering, Kyoto University, don't need to submit.
□【社会人特別選抜】推薦書(原本) Original of Letter of Recommendation for Special Selection of Career-Track Working Students	社会人特別選抜出願者のみ提出 Only for applicants for the Special Selection of Career-track Working student					
□【社会人特別選抜】研究実績調査書 Report of Research Achievement	社会人特別選抜出願者のみ提出 Only for Applicants for Special Selection of Career-track Working Student					

工学研究科及び工学研究科協力講座(研究所等)の研究生で、研究生の出願・入学手続きの際に原本を提出し、確認を受けている場合に限り、コピーの提出を可とする。
We can accept the photocopy of these documents only if applicants are research students who belong to Gradiate School of Engineering, Kyoto University or its Cooperating Chairs, which are the designated laboratories in research institutes of Kyoto University, and already submitted the original documents when applying.

【志望する専攻のクラスターへ提出】
The Submission to Cluster office in Each Desired Department

専攻別の指定提出書類 Documents Required in Some Departments other than the Above	募集要項の「専攻別入学試験詳細」をよく読んで提出物の有無を確認し、指定された方法により提出してください。提出場所は、上記書類の提出先と異なります。 In some Departments, you may be required to submit other documents than the above. Read "Details of Entrance Examination of each Division and Department" in the Guidelines carefully. Please be noted that other documents need to be <u>submitted to cluster office in each desired division, differmt from the receiving office for the documents above.</u>
---	---

(受験票送付用)

速達

(合格者受験番号一覧送付用)

切手貼付欄

column for pasting
postage stamp

①354円分の郵便切手をのりで貼ること。(購入の際は収入印紙と間違えないようにしてください。)

②複数枚の切手を貼るときは、必ず重ならないよう貼ること。一部でも重なって貼った場合、郵送されない可能性があります。(この枠からはみ出してもかまいません。)

①Paste a total of 354 yen postage stamp by glue. (ATTENTION: Be sure to buy postage stamp not revenue stamp.)

②Be sure not to overlap stamps each other. If you do it, the mail may not arrive. You can also paste out of this frame.

③You can use only Japanese postage stamps.

氏名

Name

住所

Address (Only the address in Japan)

切り取り線

様

課程 Program	修士／博士後期(いずれかに○) Master's / Doctoral (Circle one)
入試区分 / 志望専攻 Division / Department	

京都大学大学院工学研究科

〒615-8530 京都市西京区京都大学桂
TEL 075-383-2040, 2041

切手貼付欄

column for pasting
postage stamp

①84円分の郵便切手をのりで貼ること。(購入の際は収入印紙と間違えないようにしてください。)

②複数枚の切手を貼るときは、必ず重ならないよう貼ること。一部でも重なって貼った場合、郵送されない可能性があります。(この枠からはみ出してもかまいません。)

①Paste a total of 84 yen postage stamp by glue. (ATTENTION: Be sure to buy postage stamp not revenue stamp.)

②Be sure not to overlap stamps each other. If you do it, the mail may not arrive. You can also paste out of this frame.

③You can use only Japanese postage stamps.

氏名

Name

住所

Address (Only the address in Japan)

様

課程 Program	修士／博士後期(いずれかに○) Master's / Doctoral (Circle one)
入試区分 / 志望専攻 Division / Department	

京都大学大学院工学研究科

〒615-8530 京都市西京区京都大学桂
TEL 075-383-2040, 2041

受験票送付用

(Return label for examination voucher to applicant)

These labels are used for sending your examination voucher and result to you. Please follow the steps below.

①カラーでプリントアウトしてください。

②「宛名ラベル」を切り取り線にしたがって、ハサミ等で切り取ってください。

③住所・氏名・郵便番号・入試区分を記入してください。

(日本国内の住所に限る)

④各「宛名ラベル」に必要な切手をのりで貼付してください。(切手貼付欄の注意事項をよく読んでください。)

⑤市販の長形3号の封筒(120mm×235mm)に貼り付けてください。(郵送中に剥がれてしまうことの無いよう、強くのり付けしてください。)

合格者受験番号一覧送付用

(Label for the result of entrance examination to applicant)

These labels are used for sending your examination voucher and result to you. Please follow the steps below.

①Please print this label in color.

②Along the cut line, cut it with scissors etc.
(……切り取り線……=cut line)

③Please write address in right space(Only the address in Japan), your name on the above of <様>, zip code in □□□-□□□□, and desired division in <入試区分> square space.

④Please paste necessary stamps by glue in the column for pasting postage stamp. Please confirm the notes in the column.

⑤Please prepare standard "3号"envelope (Size:120mm×235mm), and paste each label. Paste strongly not to come off.

Please make arrangement these envelopes to be able to receive in Japan.