

平成 3 0 年度

修 士 課 程
学 生 募 集 要 項

Guidelines for Applicants
to the 2018 Master's Course Program

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

I	募集人員	3
II	出願資格と出願資格の審査	
i	出願資格	3
ii	出願資格の審査	4
III	出願書類等	5
IV	出願手続	9
V	入学者選抜方法と受験票	
i	学力検査	9
ii	受験票	9
VI	合格者発表	10
VII	入学料及び授業料と入学手続	
i	入学料及び授業料	10
ii	入学手続	10
VIII	アドミッションポリシーについて	10
IX	修士課程入学後の教育プログラムについて	11
X	教育プログラムの内容（融合工学コース）	12
XI	博士課程教育リーディングプログラムについて	16
XII	スーパーグローバルコースについて	16
	個人情報の取扱いについて	18
	試験日程一覧	19
	入試区分別入学試験詳細	37

Contents

I Number to be accepted (expected capacity)	20
II Eligibility and its screening	
i Eligibility	20
ii Eligibility Screening	21
III Application Documents	22
IV Application Procedures	26
V Selection Methods and Examination Voucher	
i Academic Examination	26
ii Examination Voucher	27
VI Announcement of Entrance Examination Results	27
VII Admission Fee, Tuition and Admission Procedure	
i Admission Fee and Tuition	27
ii Admission Procedure	27
VIII Admission Policy	27
IX Educational Programs in Master's Course	28
X Educational Program (Interdisciplinary Engineering Course)	29
XI Program for Leading Graduate Schools	33
XII Top Global Course	33
Handling of Personal Information	35
List of Examination Schedule	36
Details of Entrance Examinations of Each Division/Department	37

※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。

京都大学大学院工学研究科の修士課程は、大学院設置基準第4条第4項にいう博士課程の前期2年の課程です。

本試験の結果が、各入試区分ごとに定められた基準以上のものを有資格者とし、その中から合格者を決定します。

なお、合格者発表後、辞退等があれば有資格者の中から繰り上げ合格者を決定します。

I. 募 集 人 員 688 名

入 試 区 分	分 属 専 攻	募集人員
社会基盤・都市社会系	社会基盤工学専攻	58 名
	都市社会工学専攻	57 名
都市環境工学	都市環境工学専攻	36 名
建築学	建築学専攻	75 名
機械工学群	機械理工学専攻	59 名
	マイクロエンジニアリング専攻	30 名
	航空宇宙工学専攻	24 名
原子核工学	原子核工学専攻	23 名
材料工学	材料工学専攻	38 名
電気系	電気工学専攻	38 名
	電子工学専攻	35 名
創成化学専攻群	材料化学専攻	29 名
	高分子化学専攻	46 名
先端化学専攻群	物質エネルギー化学専攻	39 名
	分子工学専攻	35 名
	合成・生物化学専攻	32 名
化学工学	化学工学専攻	34 名

- (1) 社会基盤・都市社会系、機械工学群、電気系、創成化学専攻群及び先端化学専攻群では、各系・各群・各専攻群ごとに一括募集を行い、合格者決定後、各専攻に配属します。
- (2) 各専攻の内容については、「入試区分別入学試験詳細」を参照してください。

II 出願資格と出願資格の審査

i 出願資格

- (1) 日本の大学を卒業した者及び平成 30 年 3 月 31 日までに卒業見込みの者
- (2) 学校教育法第 104 条第 4 項の規定により学士の学位を授与された者及び平成 30 年 3 月 31 日までに授与される見込みの者
- (3) 外国において、学校教育における 16 年の課程を修了した者及び平成 30 年 3 月 31 日までに修了見込みの者（注）
- (4) 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者及び平成 30 年 3 月 31 日までに修了見込みの者（注）
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における 16 年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者及び平成 30 年 3 月 31 日までに修了見込みの者（注）
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が指定するものに限る。）において、修業年限が 3 年以上である課程を修了すること（当該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課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び平成 30 年 3 月 31 日までに授与される見込みの者（注）
- (7) 文部科学大臣が指定する専修学校の専門課程を文部科学大臣が定める日以後に修了した者及び平成 30 年 3 月 31 日までに修了見込みの者
- (8) 文部科学大臣の指定した者（昭和 28 年文部省告示第 5 号）及び平成 30 年 3 月 31 日までにそれに該当する見込みの者
- (9) 平成 30 年 3 月 31 日に日本の大学に 3 年以上在学した者（学校教育法第 102 条第 2 項の規定により、これに準ずる者として文部科学大臣が定める者を含む。）であって、京都大学大学院工学研究科において、所定の単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者

- (10) 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、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、平成 30 年 3 月 31 日現在 22 歳に達したもの

注：外国の大学を卒業した者及び卒業見込みの者又は外国において学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、卒業(見込)証明書、学位取得証明書(卒業証明書等で学位取得が確認できる場合は不要です。)及びⅢ出願書類等の⑤履歴書に記入後コピーしたものを、平成 29 年 5 月 22 日(月)午後 5 時までに工学研究科教務課大学院掛へ提出してください。

ii 出願資格の審査

出願資格(9)又は(10)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、次の書類を平成 29 年 5 月 29 日(月)午後 5 時までに工学研究科教務課大学院掛へ提出してください。

郵送する場合は、封筒の表に「工学研究科修士課程出願資格認定申請」と朱書きし、必ず「書留」にしてください。(平成 29 年 5 月 29 日(月)午後 5 時(必着)まで。)

[出願資格審査提出書類]

(1) 出願資格認定申請・調書	(出願資格(9)又は(10)該当者)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) 推薦書	(出願資格(9)該当者)在籍する大学が作成し、厳封したものを提出してください。(様式随意)
(3) 成績証明書	(出願資格(9)該当者)在籍する大学が作成し、厳封したものを提出してください。 (出願資格(10)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。
(4) 教育課程表	(出願資格(9)該当者)在籍する学科等の開講科目の講義内容等が記載されているものを提出してください。

1. 出願資格(9)により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. 出願資格(10)により出願資格の認定申請をした者には、書類審査並びに大学卒業程度の学力について筆記試験又は口頭試問若しくはその両方を行います。
3. 試験及び試問は、平成 29 年 6 月 7 日(水)に工学研究科において行います。
4. 資格審査の結果は、平成 29 年 6 月 9 日(金)に申請者あて郵送により通知します。

Ⅲ 出願書類等

角型 2 号の封筒（240mm×332mm）の表面にインターネット出願システムの出願登録完了画面から印刷できる宛名ラベルを貼り付け、全ての出願書類を封入し郵送又は持参してください。

志望する入試区分（専攻・系・群・専攻群）の中には、独自の書類の提出を課していることがあります。「入試区分別入学試験詳細」をよく読んで対応してください。

【A 全員提出が必要】

①志願票・写真票	インターネット出願システムの出願登録完了画面から印刷してください。 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 c m×横 3 c m）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	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 362 円切手（速達）を貼付のうえ、受験票発送時の連絡先、志望入試区分を記入し、長形 3 号の封筒（120mm×235mm）に貼り付けてください。 ※海外への発送は行いません。
③合格者受験番号一覧送付用封筒	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 82 円切手貼付のうえ、合格者発表時の連絡先、入試区分を記入し、長形 3 号の封筒（120mm×235mm）に貼り付けてください。 ※海外への発送は行いません。
④住民票記載事項証明書 ※ 外国人留学生のみ	在留資格、在留期間の記載されたもの（発行申請時に申し出が必要） 在留カード又は外国人登録証明書のコピー（表裏とも）でも可。 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、入学時までには必ず本証明書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様式をダウンロードし、空白期間のないように記載してください。
⑥入学検定料 ※平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災、平成 28 年 4 月に発生した熊本地震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することがあります。 詳しくは、6 月 5 日（月）までに、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 ・ネットバンキング ※国費留学生として入学予定の者は不要です。 ただし、京都大学工学部・工学研究科以外に在籍している国費留学生は、「国費留学生証明書」を提出してください。 ※入学検定料の他に支払い手数料（500 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。

【B 外国の大学を卒業した者及び卒業見込みの者は、上記A（①～⑥）に加えて以下の書類（⑦～⑨）が必要】

⑦ 成績証明書	本紙（オリジナル）を提出してください。
⑧ 卒業（見込）証明書	本紙（オリジナル）及び学位取得証明書を提出してください。 なお、卒業証明書等で学位取得が確認できる場合は不要です。
⑨ Letter of Recommendation	出身大学の指導教員等による推薦が必要です。 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。

※ 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も構いません。

※ 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。

※（再掲）外国の大学を卒業した者及び卒業見込みの者又は外国において学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、卒業（見込）証明書、学位取得証明書（卒業証明書等で学位取得が確認できる場合は不要です。）及びⅢ出願書類等の⑤履歴書に記入後コピーしたものを、平成 29 年 5 月 22 日（月）午後 5 時までに工学研究科教務課大学院掛へ提出してください。

【C 日本の大学（京都大学工学部を除く）を卒業した者及び卒業見込みの者は、上記A（①～⑥）に加えて以下の書類（⑦、⑧）が必要】

⑦ 成績証明書	本紙（オリジナル）を提出してください。
⑧ 卒業（見込）証明書	本紙（オリジナル）を提出してください。

【D 出願資格（2）に該当する者は、上記A（①～⑥）に加えて以下の書類（⑦、⑧、⑩）が必要】

⑦ 成績証明書	本紙（オリジナル）を提出してください。
⑧ 卒業（見込）証明書	本紙（オリジナル）を提出してください。
⑩ 学士の学位授与証明書	大学評価・学位授与機構に学士の学位を申請する予定の者は、学校長名の学位授与申請予定である旨の証明書（学位が得られないこととなった場合は、そのことを速やかに通知する旨の記載があるもの）を提出してください。

【TOEFL スコアを提出する際の注意事項】

TOEFL スコアについては、志望する入試区分に応じて、下記①および②の指示のとおり提出してください。

① 「Test Taker (Examinee) Score Report」

※「Examinee Score Report」の名称が「Test Taker Score Report」に変更となっていますが、有効期限内の公式スコアであれば「Examinee Score Report」でも問題ありません。

「Test Taker (Examinee) Score Report」は、ETS（米国 Educational Testing Service）から本人宛に送付されるものです。

そのため、TOEFL テストの受験を申し込む際に、紙媒体の「Test Taker (Examinee) Score Report」を受け取るように申請してください。

「Test Taker (Examinee) Score Report」の提出方式および提出期限

入試区分	提出方式	提出期限
社会基盤・都市社会系	コピーのみ（ホームページ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）	7 月 31 日（月）
都市環境工学	原本のみ	7 月 28 日（金）
建築学	原本のみ	8 月 7 日（月）の計画系科目開始前に提出
機械工学群	コピーのみ（ホームページ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）	7 月 19 日（水）
原子核工学	コピーのみ	8 月 22 日（火）
材料工学	提出不要	
電気系	原本のみ	7 月 27 日（木）
創成化学専攻群	提出不要	
先端化学専攻群	提出不要	
化学工学	提出不要	

なお、その他の詳細については、「入試区分別入学試験詳細（P37 以降）」の志望する入試区分のページにより確認してください。

② 「Official Score Report」（ETS から京都大学工学研究科宛に直送される）

次のいずれかの方法で手続きをしてください。

- ・ TOEFL 試験申込時又は試験前日の 22 時までに ETS に直接申請する方法（無料）
- ・ TOEFL 試験日以降に ETS に直接申請する方法（有料）

原則、「Official Score Report」の本研究科への到着の有無についてのお問い合わせには、ご返答できません。

※京都大学大学院工学研究科の志望する入試区分への発行・請求方法

ETS には、下記の表の志望する入試区分から、Institution Code、Division、Department を選び、「Official Score Report」が提出期限までに届くよう日数に余裕をもって請求してください。

「Official Score Report」の入力内容および提出期限

入試区分	Institution Code	Division	Department	提出期限
社会基盤・都市社会系	B409	Graduate Schools	Any Department Not Listed	7 月 31 日（月）
都市環境工学	B409	Graduate Schools	Any Department Not Listed	7 月 28 日（金）

建築学	B472	Graduate School of Engineering	Department of Architecture and Architectural	8月4日（金）
機械工学群	B431	どのように指定されていてもよい	どのように指定されていてもよい	8月1日（火）
原子核工学	B409	Graduate Schools	Any Department Not Listed	8月7日（月）
材料工学				
電気系				
創成化学専攻群				
先端化学専攻群				
化学工学				

注1) 京都大学：DIコード“9501”で送付請求すると工学研究科には届きませんので注意してください（入試区分によってはこのコードに送付されたスコアも認めていますので、志望する入試区分のページで詳細を確認してください）。

注2) TOEFL-ITP等の団体特別受験制度によるスコアは利用できません。

注3) スコアシートについて、不正が判明した場合は、入学後においても過去に溯って合格を取り消します。

※ 各入試区分において、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、入試区分別入学試験詳細を参照してください。

IV 出 願 手 続

出願手続は、出願期間内に「インターネット出願システムでの出願登録」、「入学検定料納入」、「出願書類の提出」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.univ-jp.com/kyoto-u-daigakuin/>

- (1) 出願者は、角型 2 号の封筒（240mm×332mm）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、全ての出願書類を封入し郵送又は持参してください。
- (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ません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ません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ので、工学研究科教務課大学院掛（TEL：075-383-2040、FAX：075-383-2038）へ連絡してください。
 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、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をファックスにてお知らせください。
- (5) 志望する入試区分（専攻・系・群・専攻群）の中には、独自の書類の提出を課していることがあります。「入試区分別入学試験詳細」をよく読んで対応してください。
- (6) 複数の入試区分への出願は認めません。
- (7) 京都大学大学院工学研究科では、障害等（学校教育法施行令に定める身体障害の程度）があり、受験上あるいは修学上の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工学研究科教務課大学院掛へ申し出てください。

出願期間および入学検定料納入期間

平成 29 年 6 月 12 日（月）～6 月 21 日（水）午後 5 時（必着）まで

この期間中に、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 18 日（日）以前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。

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

下記の期間のみ、出願書類の持参受付を行います。

平成 29 年 6 月 16 日（金）、19 日（月）、20 日（火）、21 日（水）

午前 9 時 30 分～午前 11 時 30 分、午後 1 時 30 分～午後 5 時まで

桂キャンパスBクラスター事務管理棟

V 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社会基盤・都市社会系、都市環境工学専攻、建築学専攻、機械工学群、電気系

平成 29 年 8 月 7 日（月）～ 8 日（火）

②原子核工学専攻、材料工学専攻、創成化学専攻群、先端化学専攻群、化学工学専攻

平成 29 年 8 月 21 日（月）～25 日（金）

なお、詳細については、「入試区分別入学試験詳細」を参照してください。

(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。

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。

VI 合格者発表

日時

- (1) 社会基盤・都市社会系、都市環境工学専攻、建築学専攻、機械工学群、電気系

平成 29 年 8 月 15 日（火） 午前 10 時

- (2) 原子核工学専攻、材料工学専攻、創成化学専攻群、先端化学専攻群、化学工学専攻

平成 29 年 9 月 1 日（金） 午前 10 時

上記日時に、合格者の受験番号を京都大学大学院工学研究科インターネットホームページに掲載します。（アドレス「<http://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admissions/graduate/exam1>」）

また、志願者全員に「合格者受験番号一覧」を送付するとともに合格者には「合格通知書」をあわせて送付します。（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（予定）

【国費留学生として入学予定の者は不要】

授 業 料 前期分 267,900 円（年額 535,800 円）（予定）

【国費留学生として在学中は不要】

※ 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) 合格者の入学手続の詳細については、平成 30 年 3 月上旬にインターネット出願システムに入力された志願者住所へ郵送により通知します。
- (2) 連絡先を変更した時は、教務課大学院掛まで、文書でお知らせください。
- (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、平成 30 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) 入学手続き日は平成 30 年 3 月中旬の予定です。
- (6) 入学手続き日等の情報は平成 30 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。

VIII アドミッションポリシーについて

i 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、基礎研究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を兼ね備えた人材を育成することをめざしています。

ii 工学研究科が望む学生像

工学研究科では、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必要な基礎知識を有し、それを踏まえた論理的思考と既成概念にとらわれない判断力を有する人。
- 科学技術および社会の諸課題について、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コミュニケーションの基礎的能力を持った人。

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。

Ⅹ 修士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平成20年4月入学者から、従来の修士課程教育プログラムに加えて、博士学位の修得を目指す諸君を対象に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。修士課程（博士前期課程）入試に合格し入学を許可された諸君は、所定の審査の後、以下に説明する教育プログラムのいずれかを選択することになります。

なお、教育プログラムの具体的な開講科目等については、修士課程入学後に配付される『学修要覧』をご覧ください。

i 工学研究科の教育課程

工学研究科の教育課程の目的は、地球社会の持続的な発展と文化の創造、真理の探究並びに自然環境と調和のとれた科学技術の発展に貢献するため、基礎研究を重視して自然環境と調和のとれた科学技術の発展をリードするとともに、豊かな教養と個性を兼ね備え、幅広い学識に支えられた創造的先端研究能力と高い倫理性を有し、自律的に真理を探究する研究者、高度技術者を育成することです。

この目的を達成するため、修士課程（2年）では、豊富な講義科目、実験・演習・セミナー科目、短期インターン等を有機的に組み合わせることにより幅広い学識と国際性を修得させ、研究を通じた教育を介して、自ら問題を発見し解決する能力を有する研究者、高度技術者を育成します。

博士後期課程（3年）では、研究を通じた教育を介して、新しい研究分野において研究チームを組織し新たな研究をリードすることのできる研究者を育成します。研究を進める上で必要な専門的かつ基礎的な知識を修得させるための豊富な講義科目、実験・演習・セミナー科目を開講します。また、専攻の特徴に応じて、工学研究科に設けられた桂インテックセンター高等研究院や連携企業、国際機関等における ORT(On the Research Training) や長期インターン等により幅広い学識と国際性を修得させます。

修士課程入学後から、博士学位を取得し大学や研究機関、企業等で活躍する研究者を目指す諸君には、修士課程と博士後期課程を連携する教育プログラム（3年～5年）が提供されます。長期的な視点から、科目履修や研究推進、ORT や長期インターン等を組み合わせた独自のカリキュラムを設計し、計画的に学修・研究に取り組みます。

ii 入学後の教育プログラムおよび修了要件

(1) 教育プログラム

京都大学大学院工学研究科には、修士課程（博士前期課程）と博士後期課程がおかれています。京都大学大学院工学研究科には、修士課程のみの教育プログラム（修士課程教育プログラム、略称「修士プログラム」）と修士課程と博士後期課程を連携する教育プログラム（大学院博士課程前後期連携教育プログラム、略称「連携プログラム」）が開設されています。連携プログラムは、博士後期課程まで進学し、将来は研究者として活躍することを目指す者に対する教育プログラムです。

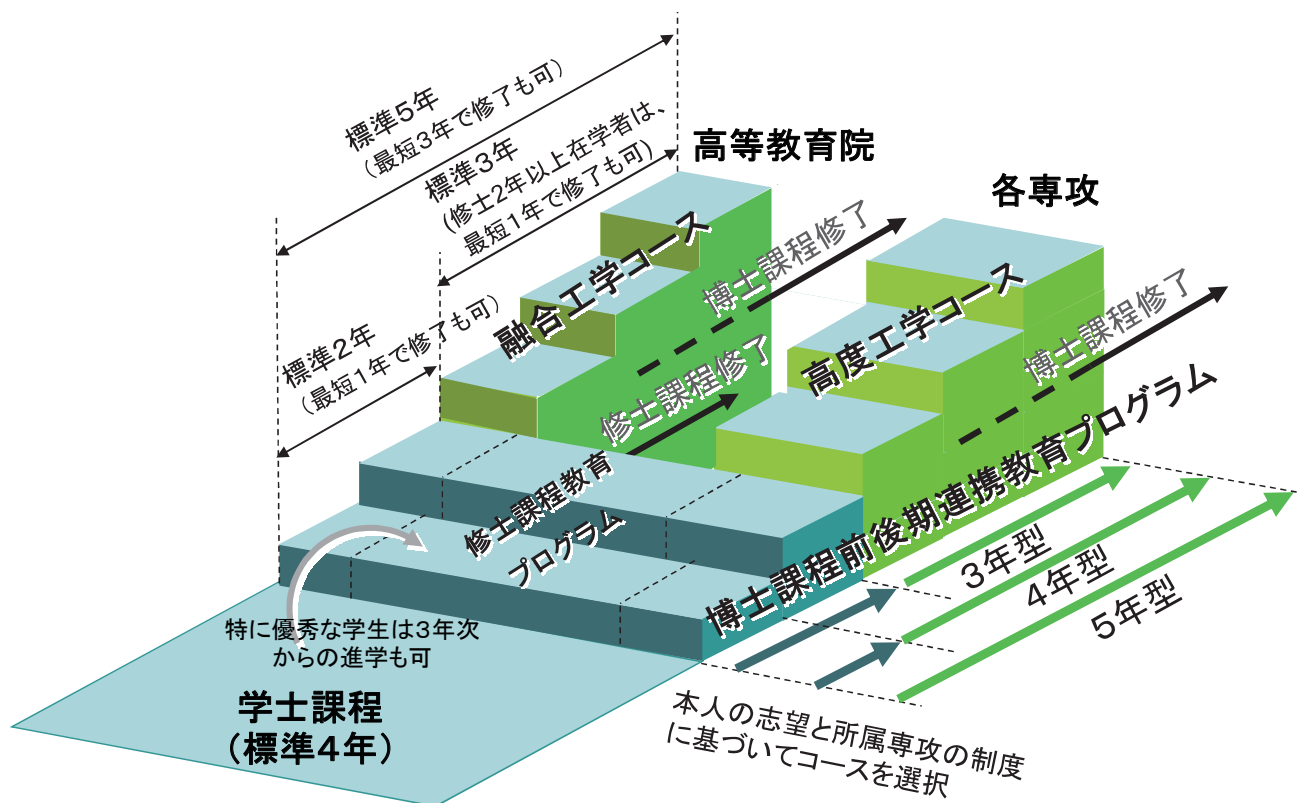
修士プログラムでは、各専門分野の専門基礎科目の講義を履修すると共に、修士論文研究を通して研究の進め方を学びます。企業、研究機関等の研究者、高度技術者として活躍することを目指す者に対する教育プログラムです。

連携プログラムは、系専攻を横断して新設された高等教育院に融合工学コースが、また既存の系専攻に高度工学コースが開設されています。それぞれに在籍期間を修士課程からの入学年次に応じて3～5年とする3つの型（「5年型」、「4年型」および「3年型」）が開設されています。

連携プログラムの融合工学コースにおいては、主指導教員に加えて原則として2名の副指導教員を定め、履修生の目的に応じたカリキュラム構成や進路指導等、綿密な指導を行います。履修生の学籍は、原則として主指導教員が所属する専攻に置かれます。また、学修・研究の進展に応じて、専攻毎に設定される時期に進級審査等が行われます。

なお、選択する教育プログラムに関わらず、博士後期課程に進学するためには、博士後期課程入学試験に合格する必要があります。

修士課程入試後の教育プログラムの標準的な履修進行は次項の通りです。詳細については、「Ⅹ 教育プログラムの内容（融合工学コース）」及び「入試区分別入学試験詳細」を参照ください。



(2) 修了要件

修士課程に2年以上在籍し、研究指導を受け、各修士プログラムが定める専攻科目につき30単位以上を修得すると共に修士論文の審査および試験に合格した者には修士の学位が与えられます。

博士後期課程に3年以上在籍し、研究指導を受け、連携プログラムが定める専攻科目につき10単位以上を修得すると共に博士論文の審査および試験に合格した者には博士の学位が与えられます。

連携プログラムを履修した者には、2年次修了時に、修士論文の審査を経て修士の学位が授与されます。連携プログラム修了時には、博士論文の審査を経て博士の学位が授与されます。

なお、学修・研究について著しく進展が認められる者は、審査を経て、修士課程および博士後期課程の通算在籍期間を3年を限度に短縮して学位を得ることができます。

X 教育プログラムの内容（融合工学コース）

a. 応用力学分野

学界や産業界における機械工学分野ならびに化学工学分野の研究者および高度技術者には、熱・物質・運動量の移動が絡む複雑現象を理解でき、そこで生み出される機能性材料・機械構造物・機械システム・化学プロセス・エネルギー変換プロセスの設計および性能評価と、物と人が織り成す動的な複雑現象をシステムとしての戦略的思考のもとに制御・管理できる能力が必須のものとして要求されます。これらは機械工学分野の技術者のみではなく、基盤・先端技術をもって社会を支えている複数の工学分野（航空、原子核、材料、環境、土木等）でも必須であり、その能力養成には流体力学、熱力学、材料力学、制御工学に関する基礎学問の教育が必要です。

世界的に通用する教員が、上記4つの基礎学問に関する系統的講義はもとより、高等研究院の協力を得て行う先端的研究を通して高等教育を施し、機械系専攻のみならず、化学工学専攻・原子核工学専攻・電気工学専攻等の専攻に所属の融合工学コース博士課程学生に対しても知識を教授していくことで、領域横断的な普遍的問題を理解でき、バランスのとれた若手研究者および高度技術者を養成します。

b. 物質機能・変換科学分野

物質機能・変換科学は 21 世紀の科学・技術を担う最先端の分野であり、人類社会の持続的な発展にとっても、必要・不可欠です。本分野では、有機、無機、高分子、金属、生体関連物質などの幅広い物質や材料の構造、物性、機能、変換過程などに関する教育を行います。世界をリードする複数の教員による指導のもと、各学生の希望や学力背景に応じたテイラーメイドカリキュラムによりきめ細かい教育を行うとともに、指導教員の所属する専攻にとらわれることなく、幅広い知識と視野を獲得できる融合的な教育環境を提供します。

さらに、新規な高機能物質の精密設計や変換に関わる研究、材料の力学的、熱的、電子的、光学的、化学的、生命科学的特性に関わる研究、サブナノメートルレベルからメートルレベルにいたる物質構造やその形成に関わる研究、環境の保全や環境に調和した生産技術に関わる研究などを通じて、高度な問題提示能力や、問題解決能力を持つ学生を養成します。

コア科目などの魅力的な講義や演習による教育に加えて、京都大学・連携企業・国際的研究機関等における最先端の研究の実践を通じた教育(ORT: On the Research Training) やインターンシップ・セミナーなどを含む多面的なカリキュラムを提供します。このような充実したカリキュラムを通じて、高い倫理観を備え、物質や材料に関する幅広い基礎学力と広い視野に裏打ちされた独創的な課題設定能力および解決能力を身につけ、新発見・発明への高い意欲と国際性をもち、リーダーとして社会に貢献できる研究者・技術者を養成します。

＜スーパーグローバルコース＞

本分野中に京都大学ジャパンゲートウェイ構想（JGP）に基づくスーパーグローバルコースを設置しています。本コースは、21 世紀の持続的社会構築に必要なエネルギー、環境、資源問題など、化学・化学工学が係わる各分野において、広い視野で自ら考え、解決策を構築し、またその考えを世界に発信できる能力を有する研究者・技術者を育成し国際社会に送り出すことで、地球社会の調和ある共存に貢献することを目指します。上記の目的を達成するために、連携海外大学教員の講義を含め、本コース後期（博士後期課程）の教育は原則英語で実施します。

c. 生命・医工融合分野

工学と医学の連携は様々な領域で進められています。工学を基礎として医学・生命科学分野との融合領域における学理および技術を学び、革新的な生体・医療技術の研究開発能力を有する研究者・技術者および研究リーダーを養成します。

本分野はバイオナノ・先端医学量子物理・ケミカルバイオロジー・バイオマテリアル等の領域からなっており、豊富な講義課目と演習および国内外の研究機関や企業における ORT (On the Research Training) やインターンシップ等により、幅広い学識と国際性を養います。特に工学・物理・化学・医学・理学・生物学の連携により、幅広い教育プログラムを提供します。

1) バイオナノ領域

工学と医学・生物および細胞・分子との融合領域であるナノメディシン領域とナノバイオ領域や再生医療領域を対象とし、MEMS (Micro Electromechanical Systems)、マイクロ TAS (Total Analysis Systems) 等のナノデバイスを用いた先端技術の研究と教育を行います。

2) 先端医学量子物理領域

量子放射線・物理工学の専門知識を基に、放射線医学・放射線生物学等の素養と臨床実習を通して、放射線医学分野における医工融合型研究を展開し得る能力のある研究者の育成を行います。

3) ケミカルバイオロジー領域

化学と分子生物学を基盤として化学／生物学／分子（生物）工学／医学との融合領域であるケミカルバイオロジーとナノバイオサイエンス・テクノロジーを対象とした先端科学技術の研究教育を行ないます。

4) バイオマテリアル領域

治療、予防、診断あるいは再生医療などの先端医療に不可欠であるバイオマテリアル（医用材料・デバイス、再生誘導用材料、ドラッグデリバリーシステム（DDS）材料など）の設計、合成、化学的・物理的性質の解析、ならびにそれらの生化学的、生物医学的な評価など、生体機能をもつ材料の開発を、高分子化学、材料化学、医学、生物学の見地から融合的に研究し、活躍できる人材を育成する教育を行います。

d. 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高等研究院（光・電子理工学）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。

e. 人間安全保障工学分野

人口 1000 万人以上の都市域人口は、今後、急速な増加が予測されています。これら広域的な人口集中を呈する都市におけるベーシック・ヒューマン・ニーズの未充足、環境汚染の増大、異常気象や地震等による災害リスクの増加、これらの脅威に対する個々人及びコミュニティ・レベルでの自立的対応能力の欠如は人間の生存・生活への大きな脅威となっています。しかし、これまでは技術、制度、運営・管理、ガバナンス及びそれらを体系的にマネジメントする学理体系と人材整備の大きな遅れのため、これらの脅威に対し、十分な対応ができていないというのが現状です。このような問題を解決していくためには都市管理戦略や都市政策策定などの次元を含む総合的な学問に基づいた教育・研究を推進することが必要です。

本教育プログラムが目指す人間安全保障工学とは、人々を日常の不衛生・災害・貧困などの脅威から解放し、各人の持つ豊かな可能性を保障するための工学です。その特徴として、

- 1) 徹底した現場主義と適正な地域固有性の取り込み
- 2) 技術、都市経営管理、制度づくりの共進化
- 3) 多様なアクターが主体となる構造の内包化

が挙げられます。また、以下の 4 分野を融合した、「まず問題ありき」の学問でもあります。

- 1) 都市ガバナンス：都市の地域固有性をふまえ、市民を含む多用な主体が、都市の人間安全保障の確立に向け協働する仕組みづくりの戦略と技法
- 2) 都市基盤マネジメント：経営管理の観点に立ち、財務的経営のみならず、災害・環境破壊の防止の社会的価値を考慮した都市基盤の展開・整備戦略の技法
- 3) 健康リスク管理：都市の衛生・環境に関する革新的及びローカライズした技術とその戦略
- 4) 災害リスク管理：都市の総合的な災害リスク管理の戦略とその実現のための方法論

本分野では、都市の人間安全保障工学を支えるコア領域と上記 4 つの基礎分野について、複数の分野に跨がって確実な素養を獲得させ、それらを都市の人間安全保障確保に向け目的かつ統合的に適用する能力と、その技法を深化・進展しうる能力を持った研究者及び高度な技術者を養成します。具体的には、以下の素養に富んだ人材を養成することを目標としています。

- 1) 独創性（メガシティの人間安全保障工学に関する幅広い知識と高い専門性を有するだけでなく、既存の専門分野を越える能力）
- 2) 国際性（英語での研究討論・発表能力、海外での教育・研究活動、人的国際ネットワーク構築能力）
- 3) 自立性（研究立案能力、教育・研究指導力、研究資金獲得能力、現場での解決能力）

f. デザイン学分野

21世紀を迎えて、自然環境の破壊、人工環境におけるアメニティの喪失、地域固有の文化の崩壊など、多くの複雑な問題が発生しています。これらの問題を解決し、社会の持続的発展と文化の継承・創造に貢献するためには、個々の人工物のデザインを超えて、人工物相互の関係、人工物と人間・環境との関係をデザインすることが不可欠です。デザイン学分野では、こうした社会が求める複合的問題の解決を目指して、工学研究科の各領域（機械工学・建築学）における高度な専門教育を行うとともに、問題発見・解決のためのデザイン方法論を修得し、経営学・心理学・芸術等を含む異なる領域の専門家と協働して、社会のシステムやアーキテクチャをデザインできる、突出した実践力（独創力＋俯瞰力）を備えたデザイン型博士人材の育成を目指しています。デザインをプロダクトやサービスだけでなく、組織・コミュニティ・社会を対象とする多元的活動として捉え、産官学連携、国際連携のネットワークの中でリーダーシップを発揮し、人類社会が直面するデザイン問題に取り組む人材を養成します。

g. 総合医療工学分野

世界の他地域に先駆けて超高齢化社会をむかえた我が国において、国民が健康を享受できる安定的な社会を実現するためには、ヒトへの負荷を最小化した先端的医療工学技術の開発がますます重要になってきています。本分野では人体解剖学、生理学、病理学などの基礎医学教育、医療・支援現場の実習や医療倫理学を課し、医学部卒業生と同等の医学・医療知識を修得する教育を行います。また、工学系と医薬学系の複数分野の教員による綿密な討論・指導を行い、生体内分子解析研究装置、分子プローブ、非・低侵襲診断機器等の開発に関わる研究を通じて、高度な問題提示能力や、問題解決能力を持つ学生を養成します。さらに、医工学に関する医療現場のニーズや医療経済学・許認可制度の知識に基づいた、機器・システムの産業化・市場の予測能力を身につけるだけでなく、企業や海外の研究機関・大学におけるインターンを通じて現場での実践力を身につけ、国際標準化の知識や卓越したコミュニケーション能力を養成します。このような充実した総合的なカリキュラムを通じて、国際社会をリードする医療工学分野の研究者・技術者を養成します。

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、平成24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。

工学研究科では以下のプログラム（5年一貫コース）に参画しています。

a. グローバル生存学大学院連携プログラム（複合領域型）

5専攻（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、機械理工学専攻）が平成24年度より参画しています。

b. デザイン学大学院連携プログラム（複合領域型）

4専攻（建築学専攻、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）が平成25年度より参画しており、当プログラムの履修生は融合工学コースのデザイン学分野所属（5年型・4年型・3年型のいずれか）に所属することになります。

c. 充実した健康長寿社会を築く総合医療開発リーダー育成プログラム（複合領域型）

9専攻（機械理工学専攻、マイクロエンジニアリング専攻、原子核工学専攻、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）が平成25年度より参画しており（原子核工学専攻は平成26年度からの参画）、当プログラムの履修生は、融合工学コースの総合医療工学分野所属の学生より選抜されます。

なお、本プログラムの科目・カリキュラム・履修候補生の募集等の詳細については、別途ホームページ等にてお知らせします。プログラムによっては、履修候補生の募集が終了している場合もあります。

XII 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」を平成26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専攻入試の合格者で博士後期課程への進学を目指す学生から選抜され、選抜された学生は、融合工学コース物質機能・変換科学分野所属となります。

当コースの履修生選抜試験の詳細については、別途掲示等にてお知らせします。

表 修士課程入学後の教育プログラムと入試区分・専攻

教育プログラム		対応する入試区分・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
		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
		f. デザイン学分野
		g. 総合医療工学分野
	高度工学コース	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
		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
		原子核工学専攻
		材料工学専攻
		電気工学専攻
		電子工学専攻
		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
	修士プログラム	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
		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
		原子核工学専攻
		材料工学専攻
		電気工学専攻
		電子工学専攻
		材料化学専攻
		高分子化学専攻
		物質エネルギー化学専攻
		分子工学専攻
		合成・生物化学専攻
		化学工学専攻

※ 本表の「対応する入試区分・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、「入試区分別入学試験詳細」で確認してください。

個人情報の取扱いについて

個人情報については、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」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。

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

FAX 075-383-2038

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。

試験日程一覧

詳細については、「入試区分別入学試験詳細」を参照してください。

入 試 区 分	コース	8 月 7 日 (月)		8 月 8 日 (火)	
		時 間	科 目	時 間	科 目
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〕 TEL075-383-2969	一般学力選考	10:30～12:00 13:00～15:00	数学・物理(力学) 専門	なし	
	学科外別途選考 社会人別途選考	11:30～12:30	専門	9:00～	口頭試問
都市環境工学 TEL075-383-2969	一般学力選考	10:00～11:30 13:00～15:00	数学 専門	なし	
	特別選考	10:00～11:30 13:00～15:00	数学(選択者のみ) 専門(選択者のみ)	9:00～11:00 13:00～	小論文 口頭試問
建築学 TEL075-383-2970	—	13:00～15:30 16:00～17:30	計画系科目 環境系科目	9:00～11:30 13:00～17:00	構造系科目 設計製図
機械工学群 〔機械理工学専攻〕 〔マイクロシニアリンク専攻〕 〔航空宇宙工学専攻〕 TEL075-383-3521	一般選考	9:30～11:30 13:00～14:30	数学 機械力学	9:00～12:30	専門科目
	特別選考	なし		14:30～	口頭試問
電気系 〔電気工学専攻〕 〔電子工学専攻〕 TEL075-383-2077	修士課程 教育プログラム	9:00～12:30 13:30～16:00	専門基礎 a 専門基礎 b	13:00～	面接 (留学生のみ)
	博士課程前後期連携 教育プログラム	なし		9:00～	面接

入 試 区 分	コース	8 月 22 日 (火)	
		時 間	科 目
原子核工学 TEL075-383-3521	—	10:00～11:00 12:30～15:30 16:00～17:00	工学基礎 専門 口頭試問 (連携教育プログラム志願者のみ)

入 試 区 分	コース	8 月 23 日 (水)		8 月 24 日 (木)		8 月 25 日 (金)	
材料工学 TEL075-383-3521	一般選考	9:30～11:30 13:00～16:00	材料基礎学 A 材料基礎学 B	9:30～11:00 11:00～	工業数学 面接	なし	
	特別選考	なし		なし		9:30～	口頭試問

入 試 区 分	コース	8 月 21 日 (月)		8 月 22 日 (火)	
		時 間	科 目	時 間	科 目
創成化学専攻群 〔材料化学専攻〕 〔高分子化学専攻〕 TEL075-383-2077	—	9:00～10:00 10:30～12:30 13:45～15:45 16:15～17:45	英語 物理化学 有機化学 専門科目 (選択)	9:00～	口頭試問
先端化学専攻群 〔物質エネルギー化学専攻〕 〔分子工学専攻〕 〔合成・生物化学専攻〕 TEL075-383-2077	—	9:00～11:00 13:00～16:00	英語 基礎科目	9:00～11:30 13:30～	専門科目 口頭試問
化学工学 TEL075-383-2077	—	9:00～11:30 13:00～15:30 16:00～18:00	専門科目 1 専門科目 2 面接	なし	

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

The Master's Course Program at the Graduate School of Engineering, Kyoto University refers to the two-year course prior to the Doctoral Course Program, as stipulated in Article 4-4 of the University Establishment Standards.

The applicant who meets the standard set by the division/department is considered as a qualifier. The successful applicants will be decided among the qualifiers.

When there are declensions after the announcement of successful applicants, the next qualifier in a waiting list in each division/department becomes an additional successful applicant.

I Number to be accepted (expected capacity) 688

Division	Department	Expected Capacity
Civil and Earth Resources Engineering / Urban Management	Civil and Earth Resources Engineering	58
	Urban Management	57
Environmental Engineering	Environmental Engineering	36
Architecture and Architectural Engineering	Architecture and Architectural Engineering	75
Mechanical Engineering	Mechanical Engineering and Science	59
	Micro Engineering	30
	Aeronautics and Astronautics	24
Nuclear Engineering	Nuclear Engineering	23
Materials Science and Engineering	Materials Science and Engineering	38
Electrical and Electronic Engineering	Electrical Engineering	38
	Electronic Science and Engineering	35
Frontier Chemistry	Material Chemistry	29
	Polymer Chemistry	46
Advanced Chemistry	Energy and Hydrocarbon Chemistry	39
	Molecular Engineering	35
	Synthetic Chemistry and Biological Chemistry	32
Chemical Engineering	Chemical Engineering	34

- (1) The divisions of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management, Mechanical Engineering, Electrical and Electronic Engineering, Frontier Chemistry and Advanced Chemistry do lumping recruitment in each division, and then assign the successful applicants to the departments.
- (2) For further information on each division /department, refer to “Details of Entrance Examinations of Each Division / Department”.

II Eligibility and its screening

i Eligibility

- (1) A person who has graduated from a Japanese university and or is expected to graduate by 31 March 2018.
- (2) A person who has received, or is expected to receive a bachelor degree from a Japanese university by 31 March 2018 according to the provisions of Article 104, Paragraph 4 of the School Education Law.
- (3) A person who has completed, or is expected to complete a 16-years of overseas education by 31 March 2018. *
- (4) A person living in Japan who has completed, or is expected to complete a 16-years of education in correspondence courses from a foreign-affiliated educational institution by 31 March 2018. *
- (5) A person who has completed, or is expected to complete the education by 31 March 2018 in a foreign-affiliated university (limited to a person who has completed a 16-year course in a foreign educational institution within a school educational system of a foreign country and designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology). *
- (6) Applicants who has received, or is expected to receive a degree equivalent to a bachelor's degree by 31 March 2018 by completing a three-year or longer program at a foreign university or other foreign educational facility. The university or educational facility must have been accredited by the respective foreign government or a person certified by the appropriate foreign governmental agency, or have been so designated by the Minister of MEXT. (This includes applicants who have completed an appropriate program offered by the respective foreign educational facility through distance learning while residing in Japan, and applicants who have completed an appropriate foreign educational program at an educational facility in Japan as specified in the previous category.) *
- (7) A person who has completed the required course of study in a higher professional school designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology after a date specified by the Minister, or by 31 March 2018.
- (8) A person designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology (under Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology Public Notice No.5, 1953) and a person expected to meet its standards for designation by 31 March 2018.
- (9) A person having attended a Japanese university (or universities) for at least 3 years by 31 March

2018(including a person designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology as satisfying Article 102 Paragraph 2 of the School Education Act) and having been recognized by the Graduate School of Engineering, Kyoto University as having achieved excellent grades in certain determined classes.

- (10) A person who will be at least 22 years of age by 31 March 2018, and has been recognized by individual screening in the Graduate School of Engineering, Kyoto University as having academic abilities equivalent or superior to those of university graduates.

***Note: A person who has graduated or expects to graduate from a foreign university, including those who have received or expect to receive a bachelor degree from a foreign university, should contact the admissions office in order to submit the photocopied graduation certificate (or certificate of expected graduation), Certificate of Bachelor's Degree (If graduation certificate or other documents show that bachelor's degree has been completed, applicants don't need to submit Certificate of Bachelor's Degree) prior to submission of each original certificate and the photocopied resume form mentioned III ⑤. These photocopied documents must be submitted to the Graduate Student Section of the Educational Affairs Division of the Graduate School of Engineering by 5:00pm, 22 May 2017, in order to allow enough time for confirmation of credentials.**

ii Eligibility Screening

Those who intend to apply under requirement (9) or (10) above are subject to screening prior to acceptance of their applications. The documents below must be submitted to **the Graduate Student Section of the Educational Affairs Division by 5:00 pm, 29 May 2017.**

When mailing, use registered mail and mark "For eligibility screening for application to Master's Course Program in Graduate School of Engineering" in red on the envelope. The required documents must be received by 5:00 pm, 29 May 2017.

[Documents necessary for eligibility screening]

(1) Eligibility statement	(Applicant under requirement (9) or (10)) Download the designated form from our website of Graduate School of Engineering. .
(2) Recommendations	(Applicant under (9)) To be prepared and sent in a sealed envelope by the university at which the applicant has been enrolled (any format is acceptable).
(3) Academic performance record	(Applicant under (9)) To be prepared and sent in a sealed envelope by the university at which the applicant has been enrolled. (Applicant under (10)) To be prepared and sent in a sealed envelope by the last university at which the applicant is or was enrolled.
(4) Curriculum	(Applicant under (9)) The curriculum including class descriptions is to be provided by the university department at which the applicant has been enrolled.

1. Applicants under (9) above are screened by the submitted documents.
2. Applicants applied under (10) above are screened by both the submitted documents and either a written or oral examinations (or both) for evaluating their academic abilities.
3. The written and/or oral examinations will be conducted on 7 June 2017 at the Graduate School of Engineering.
4. The screening results will be mailed on 9 June 2017.

III Application Documents

Prepare a square shape envelope (Size 2, 240mm×332mm) and paste the label that you print from our registration completion screen of Internet Application System on the above envelope. Enclose the following application documents in the envelope and submit it by postal mail or by hand.

In some divisions/departments, you may be required to submit the other documents for application. Read the “Details of Entrance Examination of each division /Department” carefully.

【A All Applicants are required to submit the following documents A (①to⑥)】

① Application form, photograph	Please submit the designated forms that you can print from our registration completion screen of Internet Application System Affix photograph taken within 3months (Single, Upper body front facing without hat) size (4cm×3cm) It is necessary to affix the photograph on examination voucher that we will send later. Prepare a total of 2 photographs in advance.
② Return envelope for examination voucher to applicant	Please affix a ¥362 (express mail) stamp and write your applied division and contact address to a label of examination voucher which downloaded from website of Graduate School of Engineering, and paste it to long type envelope(Size 120mm×235mm). ※The international shipping is not available.
③Envelope for the result of entrance examination	Please affix an ¥82 stamp and write your applied division and contact address to a label of the result of entrance examination which downloaded from website of Graduate School of Engineering, and paste it to long type envelope (Size 120mm×235mm). ※The international shipping is not available.
④Certificate of items stated in resident register ※ Only required by foreign students	Certificate to show residence status and period of stay. (In applying for issuance of certificate, applicants must request of public office that information of residence status and period of stay be included on certificate) Photocopy of both sides of resident card (or foreign resident registration ID card) is also acceptable. An applicant who cannot provide it at the time of application must submit a photocopy of his/her passport pages (showing the photograph), and submit this certificate before enrolling.
⑤Resume	Download the designated form from our website of Graduate School of Engineering. Fill out all items without blank.
⑥Entrance exam fee ※ For households in regions where the Disaster Relief Act is effective and whose principal wage-earner has been adversely affected by the March 2011 Great East Japan Earthquake (Tohoku earthquake and tsunami), and the April 2016 Kumamoto Earthquake, an exemption 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 further details, contact the administrative office at the Graduate School of Engineering by 5 June 2017.	Entrance exam fee: ¥30,000 Select one payment method among four listed below when you apply to our Internet application system. <ul style="list-style-type: none"> • Convenience Store • Credit Card • Bank ATM • Internet Banking ※ International students expected to receive the Japanese Government (Monbukagakusho) MEXT Scholarship are exempt from this fee. Note: International students who are in receipt of MEXT Scholarship and who are not enrolled in the Graduate School of Engineering of Kyoto University are required to submit a MEXT Scholarship Student certificate (kokuh ryu-gakusei shoumeisho). ※Applicants are required to pay a charge (500 yen) as well as entrance exam fee. ※ This fee will not be refunded after your application documents are accepted.

【B Applicants who has graduated or expects to graduate from a foreign university should submit the following documents B (to⑦to⑨), in addition to those specified above A (①to⑥)】

⑦Academic performance record	Please submit the original of the document.
⑧Graduation certificate (or certificate of expected graduation)	Please submit the original of the document. For those who have gained bachelor's degree, please submit Certificate of Bachelor's Degree.(If graduation certificate shows that bachelor's degree has been completed, they don't need to submit Certificate of Bachelor's Degree.)
⑨Letter of recommendation	Submit a letter of recommendation written by <u>former supervisor of applicants' university</u> . Download the designated form from our website of Graduate School of Engineering.

※As for Research students in the Graduate School of Engineering, Kyoto University who have already submitted above-mentioned documents⑦⑧⑨ to Foreign Student Section of Educational Affairs Division or MEXT, its photocopy is also acceptable.

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

※**Note: A person who has graduated or expects to graduate from a foreign university, including those who have received or expect to receive a bachelor degree from a foreign university, should contact the admissions office in order to submit the photocopied graduation certificate (or certificate of expected graduation), Certificate of Bachelor's Degree (If graduation certificate or other documents show that bachelor's degree has been completed, applicants don't need to submit Certificate of Bachelor's Degree) prior to submission of the original graduation certificate (or certificate of expected graduation) and photocopied resume form mentioned the above Ⅲ(5) . These photocopied documents must be submitted to the Graduate Student Section of the Educational Affairs Division of the Graduate School of Engineering by 5:00pm, 22 May 2017, in order to allow enough time for confirmation of credentials.**

【C Applicants who has graduated or expects to graduate from a Japanese university (excluding Faculty of Engineering of Kyoto University) should submit the following documents C(⑦to⑧), in addition to those specified above A (①to⑥)】

⑦Academic performance record	Please submit the original of the document.
⑧Graduation certificate (or certificate of expected graduation)	Please submit the original of the document.

【D Applicants who meet the eligibility II-i-(2) should submit the following documents D(⑦,⑧,⑩), in addition to those specified above A (①to⑥)】

⑦Academic performance record	Please submit the original of the document.
⑧Graduation certificate (or certificate of expected graduation)	Please submit the original of the document.
⑩Certificate of bachelor degree	Please submit a "Certificate of expected bachelor degree" signed or stamped by the head of the academic institution if you intend to apply for a bachelor's degree with the National Institution for Academic Degrees. (This must include a statement indicating that the applicant will promptly notify the Graduate School of Engineering, Kyoto University if and when the bachelor's degree is not conferred.)

【Submission of TOEFL Score Sheet】

For TOEFL score, submission requirement is different depending on each department. Please follow the instructions ① and ② below by referring to your department.

① “Test Taker (Examinee) Score Report”

※The name “Examinee Score Report” has been changed to “Test Taker Score Report”. However, official scores on “Examinee Score Report” will be accepted as long as they are within the indicated period of validity.

“Test Taker (Examinee) Score Report” is the score sheet, which Educational Testing Service, or ETS sends directly to the applicants.

When you register for TOEFL, please arrange to receive paper “Test Taker (Examinee) Score Report”.

How to submit “Test Taker (Examinee) Score Report” and submission deadline

Division	How to submit	Deadline
Civil and Earth Resources Engineering Urban Management	A copy of score sheet only (The PDF Test Taker Score Report can be downloaded and printed out from the website. Printed pdf score sheet is acceptable.)	July31 th (Mon)
Environmental Engineering	Original score sheet only	July28 th (Fri)
Architecture and Architectural Engineering	Original score sheet only	August7 th (Mon)
Mechanical Engineering	A copy of score sheet only (The PDF Test Taker Score Report can be downloaded and printed out from the website. Printed pdf score sheet is acceptable.)	July19 th (Wed)
Nuclear Engineering	A copy of score sheet only	August22 nd (Tue)
Materials Science and Engineering	Not needed	
Electrical and Electronic Engineering	Original score sheet only	July27 th (Thu)
Frontier Chemistry	Not needed	
Advanced Chemistry	Not needed	
Chemical Engineering	Not needed	

For further information, please refer to “Details of Entrance Examinations of Each Division/Department” on page 37 onward.

②“Official Score Report” (This score sheet is directly sent to the Graduate School of Engineering from ETS)

Please proceed procedure by either one of the followings:

- Apply directly to ETS when you register for TOEFL or before the exam date (by10:00pm) (free of charge)
- Apply directly to ETS after the date of TOEFL exam (for a charge)

The admissions office will not answer the question of whether or not your Official Score Report has been delivered to the Graduate School of Engineering.

※How to make an arrangement for the Official Score Report to be sent to the Division/Department you apply for

Select Institution Code, Division and Department from the list below. It is highly recommended that applicants arrange for Official Score Report to be sent to each Division/Department well in advance so that the score is delivered by the deadline

Entry and Deadline for “Official Score Report”

Division	Institution Code	Division	Department	Deadline
Civil and Earth Resources Engineering Urban Management	B409	Graduate Schools	Any Department Not Listed	July31 th (Mon)
Environmental Engineering				July28 th (Fri)
Architecture and Architectural Engineering	B472	Graduate School of Engineering	Department of Architecture and Archi	Aug 4 th (Fri)

Mechanical Engineering	B431	Any selection is acceptable	Any selection is acceptable	August 1 st (Tue)
Nuclear Engineering	B409	Graduate Schools	Any Department Not Listed	August 7 th (Mon)
Materials Science and Engineering				
Electrical and Electronic Engineering				
Frontier Chemistry				
Advanced Chemistry				
Chemical Engineering				

Note1) Please don't enter Kyoto University's code number "9501" . The score will not be delivered to the Graduate School of Engineering with code number "9501" . (Some departments accept the score sent with code "9501" . Please refer to the details of each division/department.

Note2) Score certificate of TOEFL-ITP (group test) is invalid.

Note3) Successful applicants will be disqualified if submitted documents are later found to be fraudulent.

※ In some divisions/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 Division/Department".

IV Application Procedures

The application procedure will be completed that applicant registered our internet application system, complete the payment for entrance exam fee and Document submission within the application period.

Access the following our internet application system.

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

- (1) Applicant should paste the label that you can print from our registration completion screen of internet application system on a square shape envelope(Size 240mm×332mm), and enclose all the completed application document by mail or by hand.
- (2) Fill out the forms completely and send them on time. Incomplete documents or those submitted after the deadline of application period are not 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 (contact the Graduate Student Section of the Educational Affairs Division in the Graduate School of Engineering (Phone: +81-75-383-2040, FAX: +81-75-383-2038)):
 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 fax to provide information on 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 divisions/departments, additional documents are required. Read “Details of Entrance Examinations of Each Division/Department” 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 (recognized as a physical disability under the provisions of the directives for implementation under the School Education Law) are invited to consult with the Graduate School of Engineering, Kyoto University if their condition may require some care when taking the entrance examination and attending courses. Those persons are advised to contact the Graduate Student Section of the Educational Affairs Division of the Graduate School of Engineering well in advance. It may require some time for the university to prepare for appropriate correspondence.

Application period and the period of payment for entrance exam fee

12 June to 21 June 2017 5:00 pm (must arrive)

Applicant should register our internet application system, payment complete for entrance exam fee and all the documents must have arrived at Graduate School of Engineering within the above mentioned period.

Address: Graduate Student Section, Educational Affairs Division, Graduate School of Engineering, Kyoto University Katsura, Nishikyo-Ku, Kyoto 615-8530, JAPAN

The application documents postmarked no later than 18 June and sent by registered express mail will also be accepted even if they arrive after the deadline.

We accept the application documents in person on the following period.

16,19,20,21 June 2017 (9:30-11:30am, 1:30-5:00pm)

; Katsura Campus, Cluster B Administration Complex

V 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. Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management, Environmental Engineering, Architecture and Architectural Engineering, Mechanical Engineering, and Electrical and Electronic Engineering **7 – 8 August 2017**
2. Nuclear Engineering, Materials Science and Engineering, Frontier Chemistry, Advanced Chemistry, and Chemical Engineering **21– 25 August 2017**

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

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

ii Examination Voucher

The examination voucher will be mailed to the applicant in mid-July to the addresses written on the return envelope (i.e. above-mentioned Application Document ②) for examination voucher to applicant.

VI Announcement of Entrance Examination Results

Schedule

- (1) Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management, Environmental Engineering, Architecture and Architectural Engineering, Mechanical Engineering, and Electrical and Electronic Engineering
10:00 am, 15 August 2017
- (2) Nuclear Engineering, Materials Science and Engineering, Frontier Chemistry, Advanced Chemistry, and Chemical Engineering
10:00 am, 1 September 2017

Successful applicants' examination numbers will be listed on the website of the Graduate School of Engineering. (Visit <http://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admissions/graduate/exam1>)

A list containing the numbers of successful applicants will be sent to all applicants, and successful applicants will also be notified of authorization for admission. (The Graduate School of Engineering will not accept telephone inquiries regarding the examination results.)

VII Admission Fee, Tuition and Admission Procedure

i Admission Fee and Tuition

Admission fee: ¥282,000 (The amount is subject to change.)

[International students expected to receive MEXT Scholarship are exempt from this fee.]

Tuition: ¥267,900 for Spring Semester (annually ¥535,800) (The amount is subject to change.)

[International students receiving MEXT Scholarship are exempt from this fee.]

※ 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.

ii Admission Procedure

- (1) Instructions on admission procedure will be mailed to each successful applicant in early-March 2018 to the address that you registered address on our internet application system..
- (2) A written notice must be sent to the Graduate Student Section of the Educational Affairs Division, when the address change is required.
- (3) Notify the cluster office for each division/department immediately if successful applicant declines admission.
- (4) Foreign students must obtain their student visas by 1 April 2018.
- (5) The admission procedure is scheduled in mid-March 2018.
- (6) Information regarding dates for enrollment procedure will be uploaded on the website of the Graduate School of Engineering in late-January 2018.

VIII Admission Policy

i 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 the fundamentals and in harmony 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.

ii Student Profile

The Graduate School of Engineering welcomes the following students:

- Individuals who agree the philosophy and objectives of the Graduate School of Engineering and those who achieve these things actively.
- Individuals who have the basic education to pursue the truth and also have the 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 knowledge and keeping on solving, regarding the science technology and the social issues.
- Individuals with basic 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.

IX Educational Programs in Master's Course

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 to doctoral degree. Applicants to the Master's Course Program (2 years prior to the Doctoral Course Program) who have passed the entrance examination and also passed a qualifying evaluation may choose one of the programs described below.

For the classes offered in these programs, refer to the course catalogs provided after the admission.

i Curriculum in the Graduate School of Engineering

The purpose of the curriculum in the Graduate School of Engineering is to nurture independent-minded researchers and technically sophisticated engineers dedicated to the search for truth. We aspire to produce cultured, unique graduates with high ethical standards who are capable of using their wide range of knowledge to creatively conduct advanced research, develop science and technology in harmony with the natural environment with an emphasis on basic research, and contribute to the search for truth, a sustainable development of the global society and the continual creation of culture.

In order to accomplish the above, the Master's Course Program (2 years) provides our students a wide range of knowledge and an international outlook by organically combining a rich variety of study subjects, experiments, exercises, seminars and short-term internships, and educates them to be technically sophisticated engineers and researchers with the abilities to discover and resolve problems independently.

The Doctoral Course Program (3 years) focuses on research-oriented education and assembles research teams in new research fields to nurture researchers who are capable of leading new research. We provide a rich variety of study subjects, experiments, lectures and seminars in order to instill in students the specialized and fundamental expertise needed to conduct research. As appropriate to the student's chosen field, we also provide ORT (On the Research Training) at our cutting-edge facilities in the Katsura Int'tech Center on the grounds of Graduate School of Engineering, at sponsoring companies, at international organizations and elsewhere, as well as long-term internships, in order to fuse a wide range of knowledge with an international perspective.

Students that have entered as master candidates and intend to continue on to receive their doctor degrees and want to become researchers at a university, research institute, or industry are invited to participate in the Integrated Master's-Doctoral Course Program (3–5 years). The Department continues to take a long-term view in designing its unique curriculum, combining classes, research, ORT and long-term internships. It will carefully formulate and plan its programs for classes and research.

ii Educational Programs and Degree Requirements

(1) Educational Programs

The Graduate School of Engineering at Kyoto University has two courses: the Master's Course Program (the first portion of the graduate school program) and the Doctoral Course Program (second portion of the graduate school program). This School provides a master-only program ("Master's Course Program") as well as a program linking the master with the doctoral courses (the "Integrated Master's-Doctoral Course Program" or "Integrated Program"). The Integrated Program is intended for students aspiring to earn a doctor degree and work as researchers in their fields.

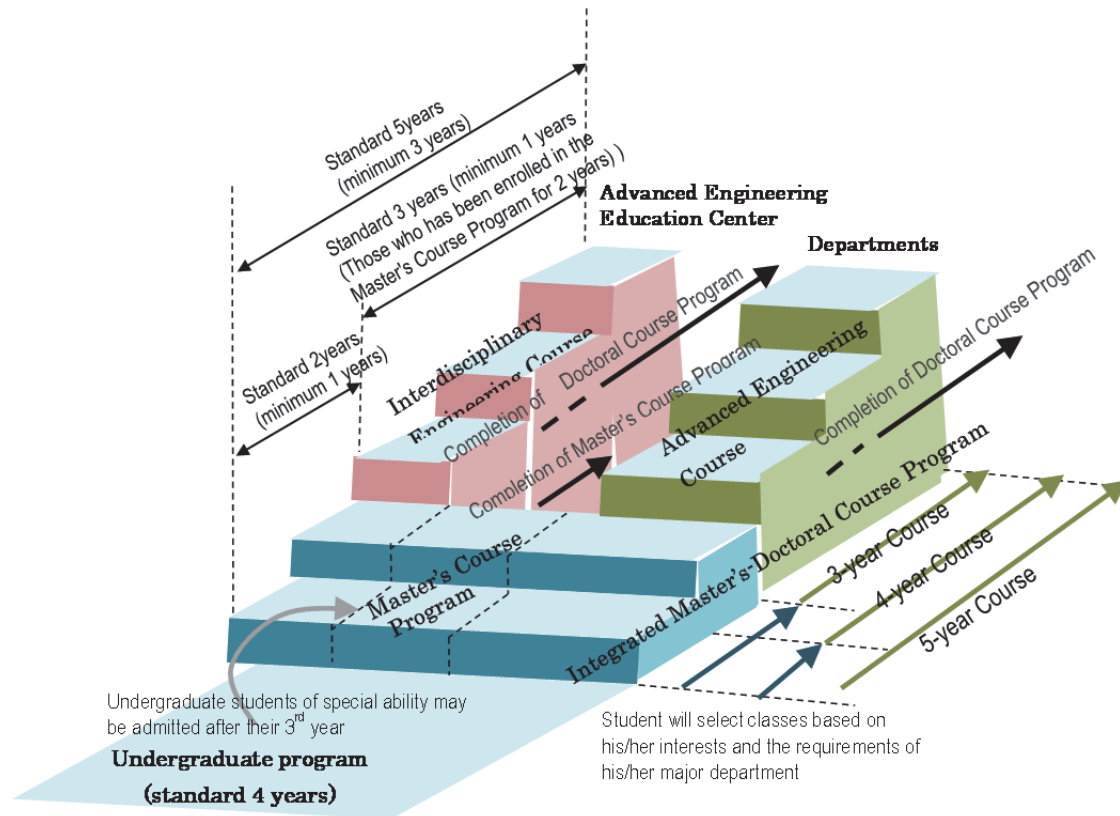
The Master's Course Program offers lectures of the fundamentals in various specific fields. Students learn how to conduct research by conducting their own research for their theses. This is an educational program for students who hope to work as researchers or highly skilled engineers in corporations and research institutes.

The Integrated Program consists of the Interdisciplinary Engineering Course, courses that cross various departments that are taught at the newly established Advanced Engineering Education Center, as well as the Advanced Engineering Course taught in existing departments. Each program offers 5-, 4-, and 3-year courses.

Students in the Interdisciplinary Engineering Course must select a main academic advisor and 2 other assisting advisors. The student is registered under the department of the main academic advisor. These advisors will help the student determine a curriculum appropriate to his/her goal and provide detailed instructions including career guidance. The student's progress will be regularly monitored, at intervals set by each department, as he/she proceeds through the academic curriculum and research.

In any Master's Course Programs, for being accepted in the Doctoral Course Program, students must pass the corresponding entrance examination of the Doctoral Course Program.

The figure below shows a typical series of classes selected by a student after entering the Master's Course Program. For further information, refer to "X Educational Program (Interdisciplinary Engineering Course)" and "Details of Entrance Examinations of Each Division/Department".



(2) Degree Requirements

A master degree will be awarded to the students who have been enrolled in the Master's Course Program in the Department for at least 2 years, have received research guidance, have completed at least 30 credits designated by their major field, successfully defended their master theses, and passed the final examination.

A doctor degree will be awarded to students who have been enrolled in Doctoral Course Program in the Department for at least 3 years, have received research guidance, have completed at least 10 credits designated by their major fields, have successfully defended their doctor theses, and have passed the final examination.

A master degree will be awarded to students who have been registered in the Integrated Program for 2 years and successfully defended their master theses. A doctor degree will be awarded to students who have completed the Integrated Program and successfully defended their doctor theses.

Students recognized as accomplishing very fast progress in both Master's and Doctoral Course Programs and in their research, and having successfully defended their theses, may be allowed to earn their master and doctor degrees in a minimum of 3 years.

X Educational Program (Interdisciplinary Engineering Course) a Postgraduate Integrated Course Program of Applied Mechanics

For the high-level researchers and engineers in the academic and industrial area such as the mechanical engineering field and the chemical engineering field, the following capabilities are indispensable. They can understand the complicated phenomena of heat and mass transfer as well as momentum transfer. Also, they can control and manage the dynamic complicated phenomena in functional materials, mechanical structures, mechanical systems, chemical processes and energy conversion processes under strategic considerations of the dynamic incorporation between products and humans. The above capabilities are required not only for engineers of the mechanical engineering but also for other engineering fields (the aeronautical engineering, the nuclear engineering, the material engineering, the environmental engineering, the civil engineering, etc.) which support the society with basic and high technologies. The capabilities are cultivated through the education of the fundamental subjects of the fluid mechanics, the thermodynamics, the mechanics of materials, and the control engineering. The world-class teachers give the systematic lectures about the four fundamental subjects. Moreover, high-level educations are given through the state of the art researches performed in the Advanced Engineering Research Center. The students in the Integrated Course from the Mechanical Engineering, Chemical Engineering, Nuclear Engineering, and Electrical Engineering can learn lateral and general knowledge.

b Postgraduate Integrated Course Program of Materials Engineering and Chemistry

Engineering and Chemistry are the forefront fields bearing science and technology of the 21st century and are indispensable for sustainable development of human society. The Postgraduate Integrated Course Program of Materials Engineering and Chemistry serves for the educations of structures, properties, functions and engineering processes for various kinds of materials such as organic and inorganic compounds, polymers, metals and bio-related materials. This program provides instructions and detailed educations by a plurality of world leading teachers, along the tailor-made curriculums suited to desires and scholastic ability backgrounds of individual students, and also provides interdisciplinary education environments that enable to acquire extensive knowledge and broad perspectives, regardless of departments and fields of the advising teachers.

Furthermore, this program trains students who have a high level of problem presentation and problem-solving abilities through researches of precise designing and engineering of novel advanced functional materials, researches of mechanical, thermal, electronic, optical, chemical and biological properties, researches of material structures and their formations in the ranges of sub-nanometer to meter and researches of industrial technologies ensuring environmental conservation and harmony.

This program serves for multifaceted curriculums that include the educations, called On the Research Training (ORT), through achievements of forefront researches in Kyoto University, collaboration companies and international research institutions, as well as internship seminars, in addition to educations through attractive lectures such as core courses and related exercises.

Through the fortified curriculums described above, this program trains the students so as to become researchers and engineers who have high ethical values, original problem presentation and problem-solving abilities based on extensive basic scholastic achievements and broad perspectives for materials, high wills to make new discoveries and inventions as well as internationality, and capabilities of contributing to society as leaders.

< Top Global Course >

On a basis of the Japan Gateway: Kyoto University Top Global Program (JGP), Top Global Course is established as a new course in the Postgraduate Integrated Course Program of Materials Engineering and Chemistry. This course will contribute to foster internationally minded researchers and engineers capable of thinking from diverse perspectives, establishing logical solutions, and communicating effectively with others around the world. This course focuses on various fields related to chemistry and chemical engineering such as energy, environment and resources, which are crucial to realize sustainable society. To this end, the education in the latter half of this course (Doctoral Course Program) will generally be managed in English, including the lectures provided by professors from our international partner universities.

c Postgraduate Integrated Course Program of Engineering for Life Science and Medicine

There are various interdisciplinary academic fields in the link between engineering and medicine. The purpose of this interdisciplinary engineering course is to learn the engineering discipline and technology for life science and medicine, as well as to nurture the leaders of researchers and engineers who have the ability for the innovative research and development of life science and medicine.

This program provides 4 courses; Bio-Nano, Advanced Medical Physics, Chemical Biology, and Biomaterials. A wide range of knowledge and an international outlook is provided by organically combining a rich variety of study subjects, experiments, exercises, and ORT (On the Research Training) or internships at domestic or international research institutions and companies. The characteristic is to provide a wide range of educational programs by academically linking among engineering, physics, chemistry, medicine, science, and biology.

1) Bio-Nano Course

Bio-Nano Course provides integration of education and cutting-edge research by translating biological sciences into biomedical engineering with advanced micro- and nanotechnologies such as MEMS (Micro Electro Mechanical System) and micro TAS (Total Analysis System) with cellular and molecular engineering to solve important challenges in rapidly-advancing fields of nanomedicine, regenerative medicine, stem cell engineering, and tissue engineering.

2) Advanced Medical Physics Course

The course aims to prepare students for a career as interdisciplinary medical physicists by providing them with professional knowledge covering radiology, nuclear medicine, radiobiology and clinical training as well as fundamental physics and engineering relevant to radiation physics, radiation detection and accelerator-beam technology.

3) Chemical Biology Course

Based on Chemistry and molecular biology, advanced scientific and technical researches and educations are performed for chemical biology and nano-bioscience technology, which are fused area of chemistry/biology molecular engineering/medicine.

4) Biomaterials Course

The purpose of field is to educate to be students with the abilities to interdisciplinary research and develop biologically active materials in terms of polymer chemistry, material chemistry, medicine, and biology.

The materials are applied to the design and synthesis of biomaterials (medical materials or devices, materials to induce tissue regeneration, and drug delivery system (DDS) etc.) which are indispensable for therapy, prevention, and prophylactics and regenerative medicine, the materials characterization, as well as their biochemical and biological evaluation.

d Postgraduate Integrated Course Program of Interdisciplinary Photonics and Electronics Science

In the 21st century, the rapidly increasing burdens of information processing and energy consumption are raising concerns about conventional hardware reaching performance limits and natural resources becoming depleted. In order to solve these problems as well as actively promote research into photonics and electronics science, it is critical to develop an interdisciplinary research area of science and engineering encompassing electrical energy system engineering, electronics, quantum material engineering, material science, chemical engineering, optoelectronics, integrated system engineering, and quantum physics engineering. Furthermore, it is important to foster young researchers and professional engineers who can exercise leadership in this broad-based area.

This education program aims at nurturing innovative researchers who challenge the limitations of current technologies and who can create new concepts and functionalities through valuable research experience and the acquisition of professional knowledge and skills. World-class education and research is carried out in a variety of interdisciplinary fields: developing optical solid-state devices with new functionality and high efficiency by super-fine control of photons; achieving environment-resistant devices and super-integrated systems by super-fine control of electrons; developing devices with new functionality and new processing methods using photons, ions, spins, and spins; refining control methods and fundamental theories of high-energy density systems; and developing nano-scale measurement techniques based on newly found physical phenomena.

The education program seeks to foster young researchers and engineers of talent in new fields, people who possess a broad vision, creativity, an international spirit, and the ability to work independently. Toward this end, it provides basic and advanced lectures along with a tailor-made curriculum and internship opportunities arranged for each student. The program is administered in cooperation with the Photonics and Electronics Science and Engineering Center and the Advanced Engineering Research Center (Postgraduate Integrated Course Program of Photonics and Electronics Science).

e Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering

Urban areas with populations greater than 10 million (Megacities) are expected to be increasing at a rapid rate. Such urban population expansion and unmatched urban managements to these changes cause insufficient and unreliable urban services, environmental deterioration, and increase of hazard risks, which threaten human security significantly.

Fulfilling basic human needs and assuring the self-sustainable recovery from environmental pollution and disasters in megacities have been the major challenges for several decades, and the situation still needs more improvement. One main reason for this unsuccessful situation was the unsystematic management of the technologies and systems for dealing with those risks rather than the rapid growth of cities. Besides past attempts to solve human security issues overlooked the importance of the development of human resources and communities for systematically applying those technologies and systems to their specific problems.

We define "Human Security Engineering" as a system of technologies (techniques) for designing and managing cities that enable inhabitants to live under better public health conditions, and also live free from potential threats of large-scale disasters and environmental destruction. For establishing this discipline, four existing fields, i.e. city governance, city infrastructure management, health risk management, and disaster risk management, are integrated into one discipline. Specifically, problem-solving education and research will be conducted on Megacities with emphasis on three key points: (1) active incorporation of strong local orientation and suitable local characteristics; (2) co-evolution of engineering technologies, urban administrative management, and system creation; and (3) inclusion of multilayered governance with various actors having different interests and values.

This educational program provides education in the core field of human security engineering and the four basic interdisciplinary fields, so that students can properly integrate and apply those knowledge, and create new methodologies to ensure the urban human security, as researchers and high level practitioners. Specifically, we put strong emphasis on the following aspects:

1. Creativity (in addition to having broad knowledge, the ability go beyond the boundaries of disciplines and subjects is important)
2. International experience (ability of research debate and presentation in English, education and research activity in foreign countries, and building international human network)
3. Independence (ability in research design and management, leadership, and problem-solving ability in practical situations)

f Postgraduate Integrated Course Program of Design Studies

The global society in the 21st century is seeking solutions for complex problems regarding environmental destruction caused by global warming, loss of amenity rights caused by an artificial jungle, and collapse of region-specific cultures. To achieve this goal and to contribute to the sustainable development of the society and the preservation and creation of the cultures, we have to develop a novel design methodology for solving the pressing complex problems in the global society. This is not restricted to the design of the individual products but should also deal with the design of relations among artifacts as well as their relations with the human and the environment. With this methodology, we educate experts in engineering fields (mainly of mechanical engineering, and architecture and architectural engineering) to develop their problem finding / solving skills in collaboration with experts in informatics, management, and psychology. We nurture experts who are capable of changing our systems and architectures by collaborating with others beyond the boundaries of expertise with a broad view and profound creativity. Herein, design is not restricted to the activities on a single product/service design, but should be regarded as a more multidimensional activity dealing with an organization, a community and a society. Students are required to participate in leading research projects to address big social challenges through international collaboration and industry-academia- government collaboration, and thus are expected to provide strong leadership for the global effort to address the various design issues that we human being faces.

g Postgraduate Integrated Course Program of Integrated Medical Engineering

Japan is one of the first industrialized countries that face the problem of unprecedented aging society. To support the individual life and guide for a good lifestyle to prevent diseases and accidents, it is necessary that we develop a completely new integrated medico-engineering system, that is integrated of medical care, welfare and home care with minimized burden on the human body. In this program, non-medical graduate students will be educated medical knowledge, comparably with students graduated from medical schools. In addition, through the practices of medical support field and medical ethics, students are raising a sense to develop equipments and systems, which are “kind to the aging society” with low burden for the users. Moreover, students master specialized knowledge not only in the medico-engineering field but also health-economics,-policy areas. Students also develop the ability to predict the industrialization and marketing of equipments and systems, sensibility of international standardization, as well as excellent communication capacity in English, producing medical scientists/engineers who can play an active part in international organizations.

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.

Graduate school of Engineering joins the programs listed below.

a. Inter-Graduate School Program for Sustainable Development and Survivable Societies ("Composite" category)

Departments getting involved in this program (from 2012):

Civil and Earth Resources Engineering, Urban Management, Environmental Engineering, Architecture and Architectural Engineering, Mechanical Engineering and Science

b. Collaborative Graduate Program in Design ("Composite" category)

Departments getting involved in this program (from 2013):

Architecture and Architectural Engineering, Mechanical Engineering and Science, Micro Engineering, Aeronautics and Astronautics

The members are to be the students of Postgraduate Integrated Course Program of Design Studies (Interdisciplinary Engineering Course, either of 5-year, 4-year, or 3-year Courses).

c. Training Program of Leaders for Integrated Medical System for Fruitful Healthy-Longevity Society ("Composite" category)

Departments getting involved in this program (from 2013):

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 Nuclear Engineering took part in this program from 2015) .

The members are selected from the students of Postgraduate Integrated Course Program of Integrated Medical Engineering (Interdisciplinary Engineering Course).

The information on subjects, curriculums, and recruitment of the students are uploaded on the website of these programs. Some program may close recruitment of students.

XII 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. The information on recruitment of the students will be uploaded on the website of the Chemistry and Chemical Engineering Unit for the Top Global Course and announced separately via notices, etc.

Table: Educational Program and Division/Department

Educational Program		Division/Department
Integrated Master's-Doctoral Course Program	Interdisciplinary Engineering Course	Advanced Engineering Education Center
		a Postgraduate Integrated Course Program of Applied Mechanics
		b Postgraduate Integrated Course Program of Materials Engineering and Chemistry
		c Postgraduate Integrated Course Program of Engineering for Life Science and Medicine
		d Postgraduate Integrated Course Program of Interdisciplinary Photonics and Electronics Science
		e Postgraduate Integrated Course Program of Human Security Engineering
		f Postgraduate Integrated Course Program of Design Studies
		g Postgraduate Integrated Course Program of Integrated Medical Engineering
	Advanced Engineering Course	Department of Civil and Earth Resources Engineering
		Department of Urban Management
		Department of Environmental Engineering
		Department of Architecture and Architectural Engineering
		Department of Mechanical Engineering and Science
		Department of Micro Engineering
		Department of Aeronautics and Astronautics
		Department of Nuclear Engineering
		Department of Materials Science and Engineering
		Department of Electrical Engineering
		Department of Electronic Science and Engineering
		Department of Material Chemistry
		Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry
		Department of Molecular Engineering
		Department of Polymer Chemistry
		Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry
		Department of Chemical Engineering
	Master's Course Program	Department of Civil and Earth Resources Engineering
		Department of Urban Management
		Department of Environmental Engineering
		Department of Architecture and Architectural Engineering
		Department of Mechanical Engineering and Science
		Department of Micro Engineering
		Department of Aeronautics and Astronautics
		Department of Nuclear Engineering
		Department of Materials Science and Engineering
		Department of Electrical Engineering
		Department of Electronic Science and Engineering
		Department of Material Chemistry
		Department of Polymer Chemistry
		Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry
		Department of Molecular Engineering
		Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry
		Department of 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 Division/Department” to check whether your preferred educational program is available at each laboratory.

Handling of Personal Information

Personal information will be handled in accordance with “Act on the Protection of Personal Information Held by Independent Administrative Agencies, etc” 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.

Inquiries

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
FAX: +81-75-383-2038
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.

List of Examination Schedule

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

Division	Course	August 7 th (Mon)		August 8 th (Tue)	
		Time	Subject	Time	Subject
Division of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management Department of Civil and Earth Resources Engineering Department of Urban Management	General Academic Selection	10:30~12:00 13:00~15:00	Mathematics and Physics (Mechanics) Specialized Engineering Knowledge	—	
	Special Selection of Non-Global Engineering Students Special Selection of Career-Track Working Students	11:30~12:30	Specialized Knowledge	9:00~	Oral Exam
Department of Environmental Engineering	General Academic Selection	10:00~11:30 13:00~15:00	Mathematics Specialist Subjects	—	
	Special Selection	10:00~11:30 13:00~15:00	Mathematics (only for those who select Mathematics for examination subject) Specialist Subjects (only for those who select Specialist Subjects for examination subject)	9:00~11:00 13:00~	Essay Oral Exam
Department of Architecture and Architectural Engineering	—	13:00~15:30 16:00~17:30	Planning Subjects Environmental Subjects	9:00~11:30 13:00~17:00	Structure Subjects Design Drawing
Division of Mechanical Engineering Department of Mechanical Engineering and Science Department of Micro Engineering Department of Aeronautics and Astronautics	General Selection	9:30~11:30 13:00~14:30	Mathematics Dynamics of Machinery	9:00~12:30	Specialist Subjects
	Special Selection	—	—	14:30~	Oral Exam
Division of Electrical and Electronic Engineering Department of Electrical Engineering Department of Electronic Science and Engineering	Master's Course Program	9:00~12:30 13:30~16:00	Basics of Specialized Subjects a Basics of Specialized Subjects b	13:00~	Interview (International Students only)
	Integrated Master's-Doctoral Course Program	—	—	9:00~	Interview

Division	Course	August 22 nd (Tue)	
		Time	Subject
Department of Nuclear Engineering	—	10:00~11:00 12:30~15:30 16:00~17:00	Fundamentals of Engineering Specialist Subjects Oral Exam (Integrated Master's-Doctoral Course Program only)

Division	Course	August 23 rd (Wed)		August 24 th (Thu)		August 25 th (Fri)	
		Time	Subject	Time	Subject	Time	Subject
Department of Materials Science and Engineering	General Selection	9:30~11:30 13:00~16:00	Fundamentals of Materials A Fundamentals of Materials B	9:30~11:00 11:00~	Engineering Mathematics Interview	—	
	Special Selection	—	—	—	—	9:30~	Oral Exam

Division	Course	August 21 st (Mon)		August 22 nd (Tue)	
		Time	Subject	Time	Subject
Division of Frontier Chemistry Department of Material Chemistry Department of Polymer Chemistry	—	9:00~10:00 10:30~12:30 13:45~15:45 16:15~17:45	English Physical Chemistry Organic Chemistry Specialist Subjects (Selection)	9:00~	Oral Exam
Division of Advanced Chemistry Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry Department of Molecular Engineering Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry	—	9:00~11:00 13:00~16:00	English Core Subjects	9:00~11:30 13:30~	Specialist Subjects Oral Exam
Department of Chemical Engineering	—	9:00~11:30 13:00~15:30 16:00~18:00	Specialist Subjects 1 Specialist Subjects 2 Interview	—	