

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> B. 高分子界面化学、イオン性両親媒性高分子の合成と物性、自己組織化 (http://star.polym.kyoto-u.ac.jp) C. 刺激応答性・機能性高分子—精密合成、自己組織化、結晶構造制御材料	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	高分子化学専攻の定める教育プログラムに従う
2	<u>高分子合成講座・機能高分子合成分野</u> 今年度は募集しない		
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 (http://www.living.polym.kyoto-u.ac.jp)		
4	<u>高分子合成講座・重合化学分野</u> 高分子合成化学、重合化学、機能性高分子合成、有機合成化学、反応性高分子、環境応答性高分子、無機高分子、高分子ハイブリッド材料、金属ナノ粒子、分子イメージング (http://poly.synchem.kyoto-u.ac.jp)		
5	<u>高分子物性講座・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、バイオミメティクス材料、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)		
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、光電子機能高分子、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 (http://photo.polym.kyoto-u.ac.jp)	物質機能・変換科学分野	
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)		
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 (http://www.scl.kyoto-u.ac.jp/~polymat/index.html)		
10	<u>高分子設計講座・高分子材料設計分野</u> 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)		
11	<u>高分子設計講座・高分子制御合成分野</u> 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)		

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)
12	<u>医用高分子講座・生体材料学分野</u> 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、医薬用材料・デバイス、生物研究用材料・デバイス、医療用材料・デバイス (http://www.frontier.kyoto-u.ac.jp/te02/index-j.php3)	生命・医工融合分野 物質機能・変換科学 分野 総合医療工学分野	高分子化学専攻 の定める教育プログラムに 従う
13	<u>医用高分子講座・発生システム制御分野</u> 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 (http://www.frontier.kyoto-u.ac.jp/bs01/)		

研究内容の詳細については <http://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 13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

2月12日 (火)	10:00～12:00 英語	13:00～16:00 専門科目（高分子化学）
2月13日 (水)	9:30～ 研究経過ならびに研究 計画の発表と口頭試問	

(2) 試験場

桂キャンパス A2 棟 307 号室（化学系講義室4）

V. 入学試験詳細

(1) 学科試験

書類選考の上、学科試験を免除することがある。試験当日は開始20分前までに指定された試験室前に集合し、係員の指示に従うこと。試験開始時間から30分経過したあとは入室できない。また、試験開始後、当該科目の試験時間中は退室できない。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、不正行為と見なすので注意すること。『英語』試験で辞書は使用できない。『専門科目』試験に電卓を持参すること。

(2) 研究経過ならびに研究計画の発表と口頭試問

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-(3)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、PCは受験者が持参したものをを用いる。

VI. 出願要領

(1) 出願にあたっては、志望区分の研究室の教授に予め連絡を取っておくこと。

(2) 項(3)の要領に従って作成した「現在までの研究経過と今後の研究計画」（13部）を、Aクラスター事務区教務掛へ提出すること。

提出期限：平成31年1月18日（金）正午

(3) 以下の要領で「現在までの研究経過と今後の研究計画」を 6,000 字以内にまとめる。

用紙：A4 判

書式：第 1 ページ、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、各ページの下部中央にページ番号を入れること。

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。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、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)の連携教育プログラムを選択するにあたって、志望区分の研究室の教授と相談しておくことが望ましい。

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】

本募集要項 12 ページ「X 教育プログラムの内容（融合工学コース）」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

京都大学桂 A クラスター事務区教務掛（高分子化学専攻担当）

電話 075-383-2077

電子メール 090kakyomu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

ホームページ <https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/admissions/graduate/exam1/index.html#contact-mc>