

化学理工学専攻

I. 志望区分

区分	講座・分野／研究内容 【第1グループ(旧材料化学専攻)】 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)
1-1	<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	化学理工学専攻の定める教育プログラムに従う
1-2	<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		
1-3	<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		
1-4	<u>有機材料化学講座 有機反応化学分野</u> (有機反応化学・有機合成・創薬化学・ケミカルバイオロジー) 1. ラジカルやイオン反応を制御する分子性触媒の創製 2. 光エネルギーを活用した炭素資源変換 3. 創薬に資する生物機能分子の化学修飾技術 4. 有機金属化合物の新機能開拓		
1-5	<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・電子共有有機材料・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		
1-6	<u>有機材料化学講座 材料解析化学分野</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		
1-7	<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		
1-8	<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. 人口タンパク質・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		
1-9	<u>ナノマテリアル講座 ナノマテリアル分野</u> 本区分は、今年度の募集は行わない。		

	講座・分野／研究内容 【第2グループ(旧物質エネルギー化学専攻)】 http://www.eh.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)
2-1	エネルギー変換化学講座 無機固体化学、複合アニオン化合物などの合成と機能性開拓、新しい反応法の開拓、次世代に繋がる超伝導材料、磁性体、誘電体、電池材料、触媒などの新機能材料開発	物質機能・変換科学分野	化学理工学専攻の定める教育プログラムに従う
2-2	基礎エネルギー化学講座、工業電気化学分野 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	
2-3	基礎エネルギー化学講座、機能性材料化学分野 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	
2-4	基礎物質化学講座、基礎炭化水素化学分野 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	
2-5	基礎物質化学講座、先端医工学分野 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ィ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的合成	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	
	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）		
2-6	触媒科学講座、触媒機能化学分野 太陽光エネルギー変換（水からの水素製造および二酸化炭素の還元再資源化）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開発、新規手法による半導体微粒子の合成と機能化	物質機能・変換科学分野	
2-7	触媒科学講座、触媒有機化学分野 新規遷移金属錯体触媒の開発、反応機構解明ならびに機能開拓、環境保全に資する高効率分子変換反応の開発	物質機能・変換科学分野	
2-8	触媒科学講座、触媒設計工学分野 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	
2-9	物質変換科学講座、有機分子変換化学分野 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	
2-10	物質変換科学講座、構造有機化学分野 機能性パイ共役分子の設計・合成・機能開発、開口ならびに内包フラーレンの有機合成と物性探索、らせん構造をもつ新規ナノカーボンの合成、有機電子デバイスの作製と特性評価	物質機能・変換科学分野	
2-11	物質変換科学講座、遷移金属錯体化学分野 遷移金属クラスター錯体の設計・合成および反応性開拓、エネルギー変換を志向した分子触媒の開発、金属-硫黄タンパクの生物無機化学	物質機能・変換科学分野	
2-12	同位体利用化学講座 原子番号が100を超える重元素・超重元素の化学的性質の解明、機能性表面をもつ放射線検出器の開発およびこれを利用した迅速単一原子溶液化学研究手法の開拓、有用放射性同位体の合成・化学分離手法開発	物質機能・変換科学分野	
2-13	有機機能化学講座 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	

区分	講座・分野／研究内容 【 第3グループ (旧分子工学専攻) 】 http://www.ml.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		修士課程教育プログラム
		融合工学コース	高度工学コース	
3-1	<u>生体分子機能化学講座</u> 本区分は、今年度の募集は行わない。	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	化学理工学 専攻の定め る教育プロ グラムに従 う	化学理工学 専攻の定め る教育プロ グラムに従 う
3-2	<u>分子理論化学講座</u> 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、分子と光の相互作用、分子量子ダイナミクスとその制御 http://www.riron.moleng.kyoto-u.ac.jp/	物質機能・ 変換科学分 野		
3-3	<u>量子機能化学講座</u> 本区分は、今年度の募集は行わない。	物質機能・ 変換科学分 野		
3-4	<u>応用反応化学講座 触媒反応化学分野</u> 不均一系および均一系触媒の設計・開発およびそれらを用いた触媒反応の基礎化学、環境触媒、固体酸塩基触媒、光触媒、電極触媒、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		
3-5	<u>応用反応化学講座 光有機化学分野</u> 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		
3-6	<u>応用反応化学講座 物性物理化学分野</u> 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）、機能分子設計～合成～評価、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/en/index.html	物質機能・ 変換科学分 野		
3-7	<u>分子材料科学講座 量子物質科学分野</u> 無機スピン-フォトニクス材料の創製、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/indexE.html	物質機能・ 変換科学分 野		
3-8	<u>分子材料科学講座 分子レオロジー分野</u> 本区分は、今年度の募集は行わない。 https://molrheo.kuicr.kyoto-u.ac.jp/	物質機能・ 変換科学分 野		
3-9	<u>分子材料科学講座 有機分子材料分野</u> 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－有機デバイス機能関連の解明 https://scl.kyoto-u.ac.jp/~moma/	物質機能・ 変換科学分 野		
3-10	<u>分子材料科学講座 量子分子科学分野</u> 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		
3-11	<u>分子材料科学講座 細孔物理化学分野</u> 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、化学/生化学における多孔質の基礎的な構造特性研究と応用 http://pureosity.org/	物質機能・ 変換科学分 野		

区分	講座・分野／研究内容 【 第4 グループ (旧高分子化学専攻) 】 https://www.pct.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		修士課程教育プログラム
		融合工学コース	高度工学コース	
4-1	<u>先端機能高分子講座</u> 本区分は、今年度の募集は行わない	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		
4-2	<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			
4-3	<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			
4-4	<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			
4-5	<u>高分子合成講座・生体機能高分子分野</u> 生体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、バイオハイブリッド材料、環境応答材料、生体膜工学、タンパク質工学、ナノ粒子工学、ゲルマテリアル工学、人工細胞工学、DDS、再生医療			
4-6	<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	物質機能・変換科学分野	化学理工の専攻の定めるプログラム	化学理工の専攻の定めるプログラム
4-7	<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			
4-8	<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			
4-9	<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			
4-10	<u>高分子設計講座・高分子材料設計分野</u> 本区分は、今年度の募集は行わない。			
4-11	<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	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		
4-12	<u>医用高分子講座・生体材料学分野</u> 本区分は、今年度の募集は行わない。			
4-13	<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			

区分	講座・分野／研究内容 【 第5グループ（旧合成・生物化学専攻） 】 https://www.sc.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		修士課程教育プログラム
		融合工学コース	高度工学コース	
5-1	<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		
5-2	<u>合成化学講座 有機合成化学分野</u> 本区分は、今年度の募集は行わない。			
5-3	<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			
5-4	<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			
5-5	<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			
5-6	<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 総合医療工学分野	化学理工学専攻の定める教育プログラムに従う	化学理工学専攻の定める教育プログラムに従う
5-7	<u>生物化学講座 分子生物化学分野</u> 分子生理学、医化学、がん生物学、分子進化学、分子医工学、ナノセンサデバイス工学、生体イオン制御、細胞シグナリングとシミュレーション			
5-8	<u>生物化学講座 生体認識化学分野</u> 生化学、分子生物学、細胞生物学、脳神経生物学、がん生物学、細胞内シグナル伝達、生体金属イオン制御			
5-9	<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、生物進化学			
5-10	<u>反応生命化学講座 分子集合体化学分野</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			

志望 区分	講座・分野／研究内容 【第6グループ(旧化学工学専攻)】 http://www.ch.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)	修士課程教育 プログラム
6-1	化学工学基礎講座 ソフトマター工学分野 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	化学理工学専攻の定める教育プログラムに従う	化学理工学専攻の定める教育プログラムに従う
6-2	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		
6-3	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、気相材料合成反応と燃料電池等の電気化学反応プロセスのモデリング、劣質炭素資源の新しい転換プロセスの開発、選択水素化触媒反応プロセスの開発	物質機能・変換科学分野		
6-4	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、高周波電磁場、放電を利用した分離法・材料プロセスの開発、ナノ材料の合成・エネルギー分野への応用	物質機能・変換科学分野		
6-5	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		
6-6	化学システム工学講座 材料プロセス工学分野 材料プロセス工学、特に微粒子、ファイバー、多孔質材料の創製、構造制御と機能発現、材料プロセス工学に基づいた新規食品の開発	物質機能・変換科学分野		
6-7	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		
6-8	化学システム工学講座 環境プロセス工学分野 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、生分解性プラスチックの分解挙動解析に関する研究	物質機能・変換科学分野		
6-9	化学システム工学講座 環境安全工学分野 環境安全工学、低品位資源転換工学、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、二酸化炭素の排出抑制のためのプロセス開発	物質機能・変換科学分野		
6-10	化学工学基礎講座 動的界面化学分野 音や液流、磁場といった非平衡状態がもたらす界面現象についての研究、特に身近に存在する実在系の安定性を決定づける表面間力の制御。得られた知見に基づく様々な機能性薄膜の創成に関する研究	物質機能・変換科学分野		
6-11	化学工学基礎講座 移動現象論分野 分子・エネルギー・情報の流れに関する移動現象論、特に、アクティブマターの運動と構造、分子モーターのエネルギー論、細胞と細胞組織の合成生物学など、自律的に流れを制御する新規材料の基礎研究	応用力学分野 物質機能・変換科学分野		

Ⅱ．募集人員

2026 年 4 月期入学： 20 名

- 第 1 グループ（旧材料化学専攻）
- 第 2 グループ（旧物質エネルギー化学専攻）
- 第 3 グループ（旧分子工学専攻）
- 第 4 グループ（旧高分子工学専攻）
- 第 5 グループ（旧合成・生物化学専攻）
- 第 6 グループ（旧化学工学専攻）

2026 年 10 月期入学：若干名

- 第 1 グループ（旧材料化学専攻）
- 第 2 グループ（旧物質エネルギー化学専攻）
- 第 3 グループ（旧分子工学専攻）
- 第 4 グループ（旧高分子工学専攻）
- 第 5 グループ（旧合成・生物化学専攻）
- 第 6 グループ（旧化学工学専攻）

Ⅲ．出願資格

募集要項 Part A「Ⅱ－i 出願資格」参照

Ⅳ．学力検査日程、Ⅴ．入学試験詳細、Ⅵ．出願要領

◎第 1 グループ（旧材料化学専攻）

○学力検査日程

(1)試験日時・試験科目

(a)一般（外国人特別選抜含む）

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

(b)社会人特別選抜

2 月 1 3 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。

○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。

集合時間、集合場所等は、受験票郵送時に指示する。

(1)筆記試験

- (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、自分の電卓使用は許可しない。
- (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、スマートウォッチ等の電子機器類は、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、不正行為とみなされることがあるので注意すること。
- (e)筆記具は鉛筆、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（発表の 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。社会人特別選拔出願者に対しては、口頭試問のみで評価する。

○出願要領

- (1)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、9 部を 1 月 23 日（金）正午必着で A クラスター事務区教務掛（第 1 グループ）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（第 1 グループ）

◎第 2 グループ（旧物質エネルギー化学専攻）

○学力検査日程

(1) 試験日時・試験科目

コ ー ス	2 月 1 2 日（木）	
	時 間	科 目
一 般 (外国人特別選抜含む)	9:30～11:30	専門科目
	13:00～	研究経過の発表及び口頭試問
社会人特別選抜	13:00～	研究実績の発表及び口頭試問

(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。

○入学試験詳細

(1) 試験科目〔一般選抜〕

・筆記試験

専門科目（有機化学、物理化学、無機化学から一科目選択）

ただし、書類選考により筆記試験を免除する場合がある。

・研究経過の発表及び口頭試問

(2) 試験科目〔社会人特別選抜〕

・研究実績の発表及び口頭試問

(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

以下サイトの「お知らせ・イベント」に掲載のリンクから「作成の手引き」をダウンロードして作成すること。

<https://www.eh.t.kyoto-u.ac.jp/ja/news-events/news/entransexam-doctor>

また、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 Part A「III－ii 出願書類」中の⑩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 : 2026 年 1 月 23 日（金）正午
提 出 先 : A クラスタ－事務区教務掛〔桂キャンパス A クラスタ－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

京都大学桂 A クラスタ－事務区教務掛（第 2 グループ）

（b）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。

スマートウォッチは使用不可。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。

（c）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。なお、詳細は出願後に発送される受験票の同封資料を参照すること。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。

〔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。なお、詳細は出願後に発送される受験票の同封資料を参照すること。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。

○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）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。

◎第3グループ（旧分子工学専攻）

○学力検査日程

(1)試験日時・試験科目

試験区分	2月12日（木）		2月13日（金）	
	時間	試験科目	時間	試験科目
一般 (外国人留学生特別選抜含む)	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（英語・専門科目）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。詳細は受験票郵送時に指示する。

○入学試験詳細

(1)筆記試験

- 試験室には必ず受験票を携帯し、係員の指示に従うこと。
- 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。
- 携帯電話、スマートウォッチ等の電子機器類は、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。
- 英語の試験では、辞書の使用を許可しない。
- 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)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、1月30日（金）正午までにAクラスター事務区教務掛（第3グループ）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（第3グループ）

提出期限：1月30日（金）正午必着

提出方法：郵送の場合、上記の提出書類を封筒に入れ、表に「入試別途書類（第3グループ博士後期課程）」と朱書きし、書留便とすること。

○出願要領

- 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。
- 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。

◎第4グループ（旧高分子化学専攻）

○学力検査日程

(1)試験日時・試験科目

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

＊：京都大学大学院工学研究科高分子化学専攻修士課程修了（見込）者は筆記試験（英語・専門科目）を免除する。

(2)試験場

試験は桂キャンパス A クラスターで行う。詳細は受験票郵送時に指示する。

○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) 学科試験

試験開始時刻から 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。受験者自身の関数電卓の持ち込みは認めない。

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、スマートフォン、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-(5)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。

○出願要領

(1) 本募集要項 Part A 「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：2026 年 1 月 14 日（水）17 時

＊「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 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。

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。

◎第5グループ（旧合成・生物化学専攻）

○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	受験 区分	時間・科目
2月12日（木）	B ^{*2}	10:30～11:30 英語	B ^{*2}	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）
2月13日（金）	A ^{*1} B ^{*2}	9:00～ 口頭試問 （研究成果と研究計画の 発表および質疑応答）		

A^{*1}：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^{*2}：受験区分A以外の受験者

(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。

○入学試験詳細

(1)筆記試験（受験区分B）

[英語] 配点 200点

[専門科目] 配点 各 300点 合計 800点

- 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（受験区分AおよびB）

- 口頭試問では受験者による研究成果と研究計画の発表20分、質疑応答10分とする。
- (1)修士課程の研究成果と(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「Part A IV. 入学者選抜」方法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。

(3)有資格者及び合格者決定方法

受験区分A：口頭試問の評価を総合して合否判定を行う。

受験区分B：筆記試験の成績および口頭試問の評価を総合して合否判定を行う。

○出願要領

- 出願にあたっては、予め志望研究室の教授に必ず連絡をとり、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「Part A III. 出願要領」に記載の事項に留意して行うこと。

- (3) 口頭試問発表の指導にあたっては、募集要項「Part A IV. 入学者選抜方法」に記載の事項に留意して行うこと。
- (4) 「IX. 研究内容」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
- (5) 筆記試験の受験者は、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。

◎第6グループ（旧化学工学専攻）

○学力検査日程

(1) 試験日時・試験科目

2月12日（木）	10:00～12:00 英語	13:00～16:00 専門科目
2月13日（金）	9:00～ 研究成果・計画の発表及び口頭試問	

(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。

○入学試験詳細

(1) 試験科目

[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。

[研究経過・計画の発表及び口頭試問] (300 点)

修士論文または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。

(2) 有資格者及び合格者決定方法

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。

○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、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形成しておくこと。

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：

「Official Score Certificate」 「Official Score Certificate」を IX. その他（3）問合せ先・連絡先の工学研究科 A クラスター事務区教務掛へ出願期限までに提出すること。

TOEFL* の場合：

自身の ETS アカウントから「Test Taker Score Report」を印刷し IX. その他（3）問合せ先・連絡先の工学研究科 A クラスター事務区教務掛へ出願期限までに提出すること。併せて、次のとおり TOEFL 公式スコアを送付する手続きを行うこと。

出願期限までに、以下の「TOEFL 公式スコア送付先」へスコアが届くように、TOEFL 受験申込時に ETS アカウントから送付手続きを行うこと。TOEFL 受験申込時に送付手続きをしていなかった場合は、速やかに送付手続きを行うこと。

【TOEFL 公式スコア送付先】

DI (Designated Institution) コード：“9501”

Department コード：“99”

* TOEFL iBT Home Edition 含む。ただし、TOEFL の My Best Score は受け付けない。

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) 博士課程前後期連携教育プログラム「融合工学コース（「I. 志望区分」に記載のコースを参照）」
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。
なお、融合工学コース（総合医療工学分野）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、修士課程時から選択していた進学者のみが対象となる。
- (2) 博士課程前後期連携教育プログラム「高度工学コース（化学理工学専攻）」
詳細は「VIII. 教育プログラムの内容について」を参照すること。

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」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

【高度工学コース】

人類を取り巻く環境の変化が加速しており、化学という学問が社会から受ける要請は広がりを見せているだけでなく、その変化も加速している。このような社会要請に応じて、化学理工学専攻では、喫緊の課題に対処するための知的価値の創出に寄与できる研究者・技術者を育成する。教育プログラムでは、基盤的な教育組織において専門知を体系的に深化させ、機動的な研究組織において分野横断的な学際知を涵養する。広範な体系からなる講義、演習科目を提供するとともに、オンザリサーチトレーニングによる実践的な研究開発能力を教授し、修了

後は高度専門人材及び革新的リーダーとして、大学、研究所、化学産業に留まらず、幅広い分野で活躍できる人材を育成する。

Ⅸ. その他

(1)受験票は募集要項にある通り受験票送付用封筒に記入された住所へ 2 月上旬に郵送される。

(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

電話：075-383-2077

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

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

Department of Chemical Science and Engineering

I. Preferred Research Area

Research Area number	Chair and Laboratory/Details of Research [Group 1 / Former Department of Material Chemistry] https://www.mc.t.kyoto-u.ac.jp/en/index.html?set_language=en	Applicable courses	
		Integrated Program (Interdisciplinary Engineering Course)	Integrated Program (Advanced Engineering Course)
1-1	<u>Functional Materials Design</u> (Design of functional materials, inorganic synthetic chemistry, and solid-state chemistry) 1. Synthesis, structure analysis, and physical properties of new functional oxides 2. Understanding of structure–property relationships in layered compounds 3. Epitaxial growth and physical properties of complex oxide thin films 4. Development of ferroelectric and piezoelectric materials	Materials Engineering and Chemistry Integrated Medical Engineering	To follow the course established by the Department of Chemical Science and Engineering
1-2	<u>Inorganic Material Chemistry: Inorganic Structural Chemistry</u> (Inorganic structural chemistry, laser science, amorphous engineering, and functional nanomaterials) 1. Interaction between ultrashort pulse laser and materials 2. Nonequilibrium thermophysical properties of inorganic glasses 3. Synthesis and functionalization of nanomaterials 4. Low-temperature deformation of single-crystal semiconductors		
1-3	<u>Inorganic Material Chemistry: Industrial Solid-State Chemistry</u> (Industrial solid-state chemistry, physical properties of inorganic solids, and functional inorganic materials) 1. Magnetism, magneto-optics, and spintronics of oxides 2. Development of new multiferroics 3. Plasmonics of metals and nonmetals with nanostructures 4. Photo-functions based on semiconductors and dielectrics with nanostructures		
1-4	<u>Organic Material Chemistry: Organic Reaction Chemistry</u> (organic reaction chemistry, organic synthesis, drug discovery, chemical biology) 1. Design of molecular catalysts for precise control of radical and ionic reactions 2. Transformation of carbon resources using light energy 3. Chemical modification of biofunctional molecules for drug discovery 4. Discovery of new functionalities of organometallic compounds		
1-5	<u>Organic Material Chemistry: Organic Chemistry of Natural Products</u> (Organic chemistry of natural products, organic synthesis, organic metals, catalytic reaction, electron conjugated organic materials, and organic elemental chemistry) 1. Synthesis of functional materials utilizing the characteristics of hetero elements 2. Synthesis of new organometallic compounds and investigation of their functions 3. Synthesis of bioactive organic compounds 4. Catalytic reaction using transition metal complex		
1-6	<u>Organic Material Chemistry: Analytical Chemistry of Materials</u> (Nanosensing devices, electron transfer properties of nanostructures, electron transfer in solution and interfacial electron transfer, and spectroelectrochemical analysis) 1. Construction of nanosensing devices and evaluation of their functions 2. Analysis of electron transfer properties of conductive nanostructures 3. Investigation of correlation between electron transfer reaction in solution and electrode electron transfer reaction 4. Electrochemistry and spectrometric analysis of active species generated by organic electrode reaction		
1-7	<u>Polymer Material Chemistry: Polymer Physics and Function</u> (Polymer rheology, multi-phase polymer materials, physical properties of biomaterials, and tissue engineering) 1. Molecular structures and rheologic characteristics of polymer materials 2. Physics of polymer gels 3. Phase structures and physical properties of heterogeneous polymer systems 4. Mechanical characteristics of biologically-relevant substances and living tissues		
1-8	<u>Polymer Material Chemistry: Biomaterial Chemistry</u> (Polymer chemistry, Biopolymer material. Biofunctional materials, Biomaterials) 1. Polymerization for artificial peptide and protein syntheses 2. Peptide-based nano-materials including gene/protein carriers 3. Bioinspired artificial protein and peptide materials 4. Glycopeptide materials		
1-9	<u>Nanomaterials: Nanomaterials (not be open for applications)</u>		

Research Area No.	Chair and Laboratory/Details of Research [Group 2 / Former Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry] http://www.eh.t.kyoto-u.ac.jp/en	Applicable Courses	
		Integrated Course Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Course Program (Advanced Engineering Courses)
2-1	<u>Energy Conversion Chemistry</u> Inorganic solid-state chemistry, Synthesis of extended solids such as mixed-anion compounds and development of their functionality, Development of new reaction methods, Development of new materials such as superconducting materials, magnetic materials, and, battery materials, and catalysts.	Materials Engineering and Chemistry	To follow the course established by the Department of Chemical Science and Engineering
2-2	<u>Applied Electrochemistry: Energy Chemistry</u> Electrochemistry, Reaction of lithium battery and fuel cell and their materials, Movement of electron and ion on an interface, Ionic conductive materials, Synthesis of nanomaterials	Materials Engineering and Chemistry	
2-3	<u>Functional Materials: Energy Chemistry</u> Interface science, Interface phenomenon and interface structure formation, Spectrochemical analysis of interface, Construction of functional flexible interface using oil-water two-phase system and ion liquid	Materials Engineering and Chemistry	
2-4	<u>Hydrocarbon Chemistry Fundamentals: Hydrocarbon Chemistry</u> Organic active species science, Development of homogeneous catalyst organic synthesis reaction, Development of a new synthetic method for macrocycle compound, Creation of optical functional integrated aromatic compound, Tumor imaging	Materials Engineering and Chemistry, Integrated Medical Engineering	
2-5	<u>Advanced Biomedical Engineering: Hydrocarbon Chemistry</u> Design, synthesis, and functional evaluation of disease-specific molecular probe and theranostic probe that enables diagnosis and treatment simultaneously, as well as atom-efficient synthesis of functional molecules using homogeneous catalyst	Materials Engineering and Chemistry, Engineering for Life Science and Medicine, Integrated Medical Engineering	
	<u>Material Excitation: Hydrocarbon Chemistry</u> (not be open for applications)	Materials Engineering and Chemistry	
2-6	<u>Catalyst Materials: Catalyst Science</u> Development of new photocatalysts for solar energy conversion (clean production of hydrogen from water and conversion of carbon dioxide to useful chemicals) and for cleaning environmental pollutant. Synthesis and functionalization of various semiconductor materials as efficient photocatalysts.	Materials Engineering and Chemistry	
2-7	<u>Catalytic Organic Chemistry: Catalyst Science</u> Development of new transition metal catalysts and their functions, Development of highly efficient catalyst reaction which contributes to environmental preservation	Materials Engineering and Chemistry	
2-8	<u>Catalyst Design Engineering: Catalyst Science</u> Fuel cell constituent materials and electrode reaction, Catalysts producing hydrogen from hydrocarbon, Inorganic materials for environmental cleaning and energy conversion, Evaluation for physical properties of functional inorganic materials	Materials Engineering and Chemistry	
2-9	<u>Synthetic Organotransformation: Material Transform Science</u> Development of organic synthetic reaction which utilizes chemical resources by creation of new organometallic reaction active species and invention of new functional organic molecules and supramolecules	Materials Engineering and Chemistry	
2-10	<u>Structural Organic Chemistry: Material Transform Science</u> Design, synthesis, and functional development of functional π -conjugated molecule, Organic synthesis and physical properties investigation for opening fullerene and inclusion fullerene, Synthesis of novel nanocarbons with helical structures, Creation and characteristic evaluation of organic electronic devices	Materials Engineering and Chemistry	
2-11	<u>Organotransition Metal Chemistry, Material Transform Science</u> Design, synthesis, and reaction studies of molecular compounds with multiple transition metal atoms, Bio-inorganic chemistry of sulfur-supported transition metals, Development of molecular catalysts for energy conversion	Materials Engineering and Chemistry	
2-12	<u>Isotope Chemistry</u> Radio- and nuclear chemistry. Chemical research on heavy and superheavy elements ($Z > 100$), utilizing rapid single-atom chemistry techniques in liquid and gas phases. Development of novel rapid chemical radiation detectors featuring chemical functions. Synthesis and chemical separation method development for useful radioisotopes.	Materials Engineering and Chemistry	
2-13	<u>Organic Functional Materials</u> Design, synthesis, and exploration of function of novel π -conjugated systems, Development of functional materials based on the main group elements, Development of molecular tools for understanding and manipulation of living systems	Materials Engineering and Chemistry	

Research Area number	Chair and Laboratory/Details of Research [Group 3 / Former Department of Molecular Engineering] https://www.ml.t.kyoto-u.ac.jp/en/index.html?set_language=en	Applicable Courses	
		Integrated Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Program (Advanced Engineering Courses)
3-1	<u>Biomolecular Function Chemistry</u> (not be open for applications)	Materials Engineering and Chemistry, Engineering for Life Science and Medicine, and Integrated Medical Engineering	To follow the course established by the Department of Chemical Science and Engineering
3-2	<u>Theoretical Chemistry</u> Development and application of quantum chemistry and statistical mechanics theories to clarify molecular mechanisms and dynamics of chemical processes, including reactions in condensed phases such as solutions, proteins, and materials, as well as light-molecule interaction, molecular quantum dynamics and control http://www.riron.moleng.kyoto-u.ac.jp/	Materials Engineering and Chemistry	
3-3	<u>Quantum Function Chemistry</u> (not be open for applications)	Materials Engineering and Chemistry	
3-4	<u>Applied Reaction Chemistry: Catalysis Chemistry</u> Basic chemistry for catalytic reactions, Design and development of heterogeneous and homogeneous catalysts, Catalysts for environmental technologies, Solid acid-base catalysts, Photocatalysts, Electrocatalysts, Catalyst reaction dynamics, Physical and chemical properties of catalysts and functional expression http://www.moleng.kyoto-u.ac.jp/~moleng_04/	Materials Engineering and Chemistry	
3-5	<u>Applied Reaction Chemistry: Photoorganic Chemistry</u> Construction of artificial photosynthesis system, Development of organic solar cells, Creation of nanocarbon materials, Development of functional organic materials utilizing characteristics of typical elements http://www.moleng.kyoto-u.ac.jp/~moleng_05/	Materials Engineering and Chemistry	
3-6	<u>Applied Reaction Chemistry: Condensed Matter Physical Chemistry</u> Condensed Matter Physical Chemistry in general (design of optical function molecules, measurement of physical properties, reaction analysis, active transient species), polymer physical properties, physical properties of molecular assemblies, physical properties of nanostructures, analysis of transient spectral diffraction, evaluation of electronic physical properties, and electronic element formation http://www.moleng.kyoto-u.ac.jp/~moleng_06/index-j.htm	Materials Engineering and Chemistry	
3-7	<u>Molecular Materials Science: Quantum Materials Science</u> Invention of inorganic spin-photonics materials, Luminescent center in diamond, Ultra-sensitive and ultra-high resolved sensor, Bioimaging, Quantum information devices, Quality improvement of diamond http://mizuochilab.kuicr.kyoto-u.ac.jp/index.html	Materials Engineering and Chemistry	
3-8	<u>Molecular Materials Science: Molecular Rheology</u> (not be open for applications)	Materials Engineering and Chemistry	
3-9	<u>Molecular Materials Science: Organic Materials Science</u> Invention of organic devices (specifically, organic electroluminescence and organic solar power cells) and establishment of the fundamental science, organic and polymer synthesis for organic devices application, and clarification of correlation between structures and organic device functions by solid NMR and DNP-NMR https://scl.kyoto-u.ac.jp/~moma/index-e.html	Materials Engineering and Chemistry	
3-10	<u>Molecular Materials Science: Quantum Molecular Science</u> Molecular design for functional materials based on vibronic interaction, Chemical reactivity indices https://www.fukui.kyoto-u.ac.jp/	Materials Engineering and Chemistry	
3-11	<u>Molecular Materials Science: Porous Physical Chemistry</u> Application of porous materials to water purification, Application of porous materials to gas separation, Fundamental structure property research and applications of porosity in chemical and biochemical materials http://pureosity.org/	Materials Engineering and Chemistry	

Research Area No.	Chair and Laboratory/Details of Research [Group 4 / Former Department of Polymer Chemistry] http://www.pc.t.kyoto-u.ac.jp/en/	Applicable Courses	
		Integrated Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Program (Advanced Engineering Courses)
4-1	<u>Advanced Polymer Chemistry</u> (not be open for applications)	Materials Engineering and Chemistry Engineering for Life Science and Medicine Integrated Medical Engineering	To follow the course established by the Department of Chemical Science and Engineering
4-2	<u>Polymer Synthesis: Functional Polymer Synthesis</u> Molecular design, Functional polymers, Supramolecular polymers, Self-assembly, Conducting polymers, Designer polymers, Colloids, Self-healing materials, Molecular recognition, Stimuli-responsive materials, Molecular machines, Gels, Soft materials (https://sugiyasu.polym.kyoto-u.ac.jp/)		
4-3	<u>Polymer Synthesis: Synthetic Polymer Chemistry</u> Polymer synthesis, precision polymerization, living polymerization, radical polymerization, cationic polymerization, functional polymers, precision synthesis of polymers, design of polymerization catalysts, polymerization intermediate chemistry, sequence control, cyclic polymer, amphiphilic random copolymers (http://www.living.polym.kyoto-u.ac.jp)		
4-4	<u>Polymer Synthesis: Polymerization Chemistry</u> Polymerization chemistry, synthetic organic chemistry, elemental chemistry, inorganic polymers, heteroatom-containing conjugated polymers, organic-inorganic hybrid materials, functional polymers, environmentally responsive polymers, bio-related polymers, molecular environmental sensing, molecular imaging (https://poly.synchem.kyoto-u.ac.jp)		
4-5	<u>Polymer Synthesis: Bio-macromolecular Science</u> Self-organization and functions of organism-related polymers, bio-inspired science, biomimetics materials, protein technology, glycotchnology, gel materials engineering, bio and medical applications, artificial cell liposome engineering (http://www.akiyoshi-lab.jp)		
4-6	<u>Polymer Physics: Polymer Structure and Function</u> Polymer nanostructures, optoelectronic properties of conjugated polymers, organic thin-film solar cells, photochemistry, photophysics, polymer thin films, electron transfer, spectroscopy (https://photo.polym.kyoto-u.ac.jp/)	Materials Engineering and Chemistry	
4-7	<u>Polymer Physics: Polymer Molecular Science</u> Polymer solution science, optical and small-angle X-ray scattering, elucidation of polymer solution properties via viscometry, isolated polymers in solution, polymer chain dynamics, and molecular understanding of macromolecular aggregates (http://www.molsci.polym.kyoto-u.ac.jp)		
4-8	<u>Polymer Physics: Fundamental Physical Chemistry</u> Theory, computer simulations, and experiments related to polymer physical properties, phase transition of polymer systems, phase transition dynamics, polymer rheology, physical chemistry of gels, and crystallization mechanisms of polymers (http://www.phys.polym.kyoto-u.ac.jp)		
4-9	<u>Polymer Design: Polymer Materials Science</u> Polymer structure, solid matter physics of polymers, analysis and control of higher order polymer structure, phase transition dynamics of polymer systems, neutron, X-ray, and optical scattering analysis, optical and electron microscopes, directed self-assembly of block copolymers, crystalline polymers (https://www.scl.kyoto-u.ac.jp/~polymat/index.html)		
4-10	<u>Polymer Design: Molecular Design of Polymer</u> (not be open for applications)		
4-11	<u>Polymer Design: Polymer Controlled Synthesis</u> Controlled polymerization, precision polymer synthesis, living polymerization, radical polymerization, radical reactions, cyclic π -conjugated molecules, synthetic organic chemistry, elemental chemistry, functional materials, soft materials, crystalline polymers (http://os.kuicr.kyoto-u.ac.jp/index.html)		
4-12	<u>Biomedical Polymers: Biomaterials</u> (not be open for applications)	Engineering for Life Science and Medicine	
4-13	<u>Biomedical Polymers: Developmental Systems</u> Regenerative medicine, stem cell engineering, cell biology, developmental biology, multicellular dynamics, medical devices (https://www2.infront.kyoto-u.ac.jp/bs01/)	Materials Engineering and Chemistry Integrated Medical Engineering	

Research Area No.	Chair and Laboratory/Details of Research [Group 5 / Former Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry] https://www.t.kyoto-u.ac.jp/en/divisions/departments/sc/index.html?set_language=en	Applicable Courses	
		Integrated Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Program (Advanced Engineering Courses)
5-1	<u>Organic System Design</u> Synthetic chemistry of functional molecules, Design and creation of new organometallic reagents, Development of new precise polymerization reaction, Development of new catalytic asymmetric reaction system, New development of chiral helical polymers	Materials Engineering and Chemistry Integrated Medical Engineering	To follow the course established by the Department of Chemical Science and Engineering
5-2	<u>Synthetic Organic Chemistry: Synthetic Chemistry</u> (not be open for applications)		
5-3	<u>Functional Chemistry: Synthetic Chemistry</u> Molecular space chemistry, Supramolecular material chemistry, Development of supramolecular catalysts, Creation of carbon-rich space materials, and Polymer-based phosphorescence materials		
5-4	<u>Physical Organic Chemistry: Synthetic Chemistry</u> Physical organic chemistry, Chemistry of organic functional materials, Organic nanotechnology, Supramolecular photochemistry, Photoresponsive molecular system, Molecular electronics materials		
5-5	<u>Organometallic Chemistry: Synthetic Chemistry</u> Discovery of new phenomenon in organic chemistry and metalorganic chemistry, Development of synthesis reactions and functional organic compounds which are useful and demanded in this era		
5-6	<u>Bioorganic Chemistry: Biological Chemistry</u> Bioorganic chemistry, Design and creation of functional biomolecules, Development of in vivo organic chemistry, Supermolecule biomaterials, Chemical biology	Materials Engineering and Chemistry Engineering for Life Science and Medicine	
5-7	<u>Molecular Biology: Biological Chemistry</u> Molecular physiology, medical chemistry, cancer biology, molecular evolution, molecular medical engineering, nanosensor device engineering, biological ion control, and cell signaling and simulation		
5-8	<u>Biorecognition Chemistry: Biological Chemistry</u> Biochemistry, Molecular biology, Cell biology, Brain and neural biology, Cancer biology, Intracellular signal transduction, Biometal ion regulation		
5-9	<u>Biochemical Engineering: Biological Chemistry</u> Biochemistry and biotechnology based on microbial genome, Metabolic physiology of extremophile, Genetic engineering, Genome engineering, Biological function chemistry, Synthetic biology, Systems biology, Evolutionary biology	Integrated Medical Engineering	
5-10	<u>Reaction Biological Chemistry: Molecular Assembly Chemistry</u> Molecular solid-state chemistry, chemistry of molecular assemblies, functional coordination chemistry, synthesis of ion conductors and transporters, hybrid amorphous materials, supramolecular soft materials, and materials for controlling biological functions		

Research Area No.	Chair and Laboratory/Details of Research [Group 6 / Former Department of Chemical Engineering] http://www.ch.t.kyoto-u.ac.jp/en	Applicable Courses	
		Integrated Course Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Course Program (Advanced Engineering Courses)
6-1	<u>Soft Matter Engineering: Chemical Engineering Fundamentals</u> Fundamental research on transport phenomena of complex fluids and soft matters, and non-equilibrium process, especially the fundamental research on polymer liquids, colloidal dispersion, vesicle, and cellular structures using computer simulations	Applied Mechanics Materials Engineering and Chemistry	To follow the course established by the Department of Chemical Science and Engineering
6-2	<u>Surface Control Engineering: Chemical Engineering Fundamentals</u> Surface Control Engineering, Engineering for Nanoscale Confined Space, especially behaviors and structures specific to the nanoporous spaces of molecules and ions, structure formation and control of nanoparticle aggregate in adsorption field or within wetting films, and fundamental study on ordered-phase/solid-phase generation	Applied Mechanics Materials Engineering and Chemistry	
6-3	<u>Chemical Reaction Engineering: Chemical Engineering Fundamentals</u> Reaction Engineering, Material Reaction Engineering, and Electrochemical Reaction Engineering, especially modelling by analyses on the mechanism of reaction for the synthesis of materials via a chemical-vapor deposition and development of materials, modelling of electrochemical reaction, and development of new conversion processes of carbonaceous resources	Materials Engineering and Chemistry	
6-4	<u>Separation Engineering: Chemical Systems Engineering</u> Separation Engineering, Adsorption Technology, Drying Technology, , especially development of methods for separation and material process utilizing electric fields, high frequency electromagnetic field, and electric discharge, and syntheses and energy applications of nano materials	Materials Engineering and Chemistry	
6-5	<u>Energy Process Engineering: Chemical Systems Engineering</u> Energy Process Engineering, Materials Engineering, Electronic Engineering, Optical Engineering, and nanotechnology, especially development of the technologies to solve resource and environmental problems, such as natural/renewable energy production and high-efficiency energy utilization	Applied Mechanics Materials Engineering and Chemistry	
6-6	<u>Materials Process Engineering: Chemical Systems Engineering</u> Materials process engineering, especially development and structural control of functional materials including particles, fibers and porous materials. Development of food products based on materials process engineering	Materials Engineering and Chemistry	
6-7	<u>Process Control and Process Systems Engineering: Chemical Systems Engineering</u> Research on process synthesis, optimal design and operation of processes, process control/monitoring/data analysis, and optimal design and operation of micro chemical plants	Applied Mechanics Materials Engineering and Chemistry	
6-8	<u>Environmental Process Engineering: Chemical Systems Engineering</u> Environmental Process Engineering, Micro Chemical Operation, and Environmental Reaction Engineering, especially development of new conversion methods for biomass, development, design and operation of microreactors, degradation behavior analysis of biodegradable plastics	Materials Engineering and Chemistry	
6-9	<u>Environment and Safety Engineering: Chemical Systems Engineering</u> Environment and Safety Engineering, and Low Rank Resource Conversion Engineering, especially research on the development of safe and effective use of low rank resources including waste materials, and development of process to reduce CO ₂ emission	Materials Engineering and Chemistry	
6-10	<u>Dynamic Interfacial Chemistry: Chemical Engineering Fundamentals</u> Research on interfacial phenomena induced by non-equilibrium, such as sound, liquid flows, and magnetic fields. Research on surface forces and the fabrication of functional thin films.	Materials Engineering and Chemistry	
6-11	<u>Transport Phenomena: Chemical Engineering Fundamentals</u> Research on transport phenomena pertaining to mass, energy, and information flows, with a particular emphasis on elucidating the collective motion of active matter, the energetics of molecular motors, and synthetic biology of artificial cells and multicellular tissues.	Applied Mechanics Materials Engineering and Chemistry	

II. Enrollment Capacity

April 2026 Admission: 20 students

- [Group 1 / Former Department of Material Chemistry]
- [Group 2 / Former Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry]
- [Group 3 / Former Department of Molecular Engineering]
- [Group 4 / Former Department of Polymer Chemistry]
- [Group 5 / Former Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry]
- [Group 6 / Former Department of Chemical Engineering]

October 2026 Admission: A few students

- [Group 1 / Former Department of Material Chemistry]
- [Group 2 / Former Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry]
- [Group 3 / Former Department of Molecular Engineering]
- [Group 4 / Former Department of Polymer Chemistry]
- [Group 5 / Former Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry]
- [Group 6 / Former Department of Chemical Engineering]

III. Eligibility requirements for applicants

Refer to Part A “II-i Eligibility” of the Guidelines for Applicants.

IV. Examination Schedule, V. Details of Entrance Examinations, VI. Instruction on Application for Admission

- [Group 1 / Former Department of Material Chemistry]

Examination Schedule

- (1) Date and time, and subjects for examination

- (a) General Selection

February 12 th (Thu.)	10:00 - 11:00 English	12:30 - 15:30 Specialized subject
February 13 th (Fri.)	From 10:00 Oral Exam	

- (b) Special Selection for Career-Track Working Students

February 13 th (Fri.)	From 10:00 Oral Exam
----------------------------------	-------------------------

- (2) Examination venue

The examination will be conducted in the A Cluster in Katsura Campus. For the details, instructions are given in the examination vouchers to be sent at a later date.

Details of Entrance Examinations

Applicants must carry their examination vouchers in the examination room and follow the instructions given by the attendant.

- (1) Written examination

(Applicants must enter the examination room no later than 15 minutes before the examination starts.)

- (a) For Specialized subject, two subjects must be selected from the five subjects of Inorganic Chemistry, Physical Chemistry, Organic Chemistry, Analytical Chemistry, and Polymer Chemistry.
- (b) Applicants are not permitted to use their own calculators in taking the examinations in the Specialized subject.
- (c) It is not allowed to carry in dictionaries for the English examination.
- (d) As far as possible, applicants should not to bring electronic devices, including mobile phones and smartwatches, into the examination room. If an applicant must take an electronic device into the room, the power must be turned off, it must be placed in the applicant's bag and placed in a designated area. If applicants carry such a device with them, it may be regarded as cheating.
- (e) Writing tools allowed to be used in the examination are only pencils, fountain pens, ball-point pens, mechanical

pencils, pencil sharpeners, and erasers.

(f) 250 points are allocated to each of the tests including English, two specialized subjects, and oral examination.

(2) Oral examination (Applicants must enter the examination room no later than 15 minutes before their presentations.)

(a) In the oral examination, each applicant is required to explain research progress over the past years. After the examinees' explanation, oral examination will be given by faculty members. Each applicant is required to explain research progress over the past years by using a PC and a projector. The oral examination basically takes approximately 30 minutes, including an explanation by the applicant for 20 minutes and questions and answers for the rest of the time. The applicant is encouraged to use his/her own PC.

(b) Basically, applicants must not read a manuscript when explaining research progress.

(3) Admission decision:

The acceptance-rejection criterion is based on the score of written and oral examinations.

Instruction on Application for Admission

(1) Before applying for this department, applicants must contact a representative person in the laboratory of their choice and discuss about their research plan.

(2) Applicants must select the course program and research area of their choice on the information entry screen of the Internet Application System. For the details of course programs, refer to "VII. Selecting your course after enrollment." For the details of researches in each area, visit our website (<http://www.mc.t.kyoto-u.ac.jp/ja>).

(3) Applicants must summarize an outline of their past research progress (1000 to 1200 words; figures and charts may be included) in up to five pages of A4-size paper and submit nine copies to A Cluster Office (Group 1), Graduate Student Section (Department of Material Chemistry), by mail or hand no later than noon on Friday, January 23. The timetable for oral examination will be notified directly to applicants at a later date.

Submit or send the documents to:

Kyoto University Katsura, Nishikyo-ku, Kyoto 615-8510

A Cluster Office, Graduate Student Section (Group 1),

Graduate School of Engineering, Kyoto University

- [Group 2 / Former Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry]

Examination Schedule

(1) Date and time, and subjects for examination

Course	Thursday, February 12	
	Time	Subject
General Selection (Including Special Selection for International Student)	9:30AM to 11:30 AM From 1:00 PM	Specialized subject Presentation of research progress and Oral examination
Special Selection for Career-Track Working Students	From 1:00 PM	Presentation of research achievements and Oral examination

(2) Examination venue

The examination will be conducted in the A Cluster in Katsura Campus. For the details, instructions are given in the examination vouchers to be sent at a later date.

Details of Entrance Examinations

(1) Examination subjects [General Selection]:

Written examination Specialized subjects

(One subject should be selected from Organic chemistry, Physical chemistry, and Inorganic chemistry)

Applicants may be exempted from written examination depending on the document screening results.

- Presentation of research progress and oral examination

(2) Examination subjects [Special Selection for Career-Track Working Students]:

Presentation of research achievements and oral examination

(3) Notes for examination:

(a) Submission of a report on research progress or research achievements

Applicants must refer to the “manual for preparation” provided on the following site, prepare and submit a report on research progress or research achievements related to their Master’s dissertations in accordance with the following instructions (this document must be submitted separately from [10] in Part A “III-ii Application documents” of the Guidelines for applicants).

Format: Four pages of A4-size paper, single-side printed

(to be bound with a stapler at a point in the upper left corner)

Reference website: <https://www.eh.t.kyoto-u.ac.jp/ja/news-events/news/entransexam-doctor>

Number of copies: 12 copies (photocopies are accepted)

Deadline for submission: Noon on Friday, January 23, 2026

Submit to: A Cluster Office, Graduate Student Section [Within A Cluster in Katsura Campus]

If applicants submit the documents by post, they must send them by the registered mail so that they can be received.

[Mailing address] Katsura, Nishikyo-ku, Kyoto 615-8510, Japan
A Cluster Office, Graduate Student Section (Group 2), Katsura Campus,
Kyoto University

(b) Implementation guidance on written examination

Mobile phones and other electronic devices should preferably not be brought into the examination room.

Smartwatches are not permitted. If brought, they must be turned off, placed in your bag, and kept in the designated area. Wearing one during the examination will be considered a dishonest act.

(c) Implementation guidance on oral examination

[General Selection]

The oral examination will be held at the time specified in the above examination schedule. A timetable will be distributed if needed. Each applicant must present the content of the submitted report on the research progress or the research achievements in 20 minutes. For details, refer to the information enclosed in the examination voucher sent out. Each applicant may use an LCD projector available for the presentation, whereas he/she must bring his/her own PC. Applicants are required to take oral examination given by interviewers (Professors) after their presentation.

[Special Selection for Career-Track Working Students]

Each applicant must present the content of the report on his/her research achievements submitted beforehand within 20 minutes. For details, refer to the information enclosed in the examination voucher sent out. Each applicant may use an LCD projector available for the presentation, whereas he/she must bring his/her own PC. Applicants are required to take oral examination given by interviewers (Professors) after their presentations.

Instruction on Application for Admission

(1) Selection of specialized subject

For a specialized subject, applicants are required to select one subject among organic chemistry, physical chemistry, and inorganic chemistry, and take the examination for the selected subject. Applicants must select a subject for the specialized subject on the information entry screen of Internet Application System. The applicants for Special Selection for Career-Track Working Students must select the option saying “Unnecessary because I apply for Special Selection for Career-Track Working Students” since they are not required to select a specialized subject.

- (2) Selection of course program and research area of choice after enrollment:
Applicants must refer to VII. and VIII. to select the course program and research area of their choice by priority order on the information entry screen of Internet Application System. For the details of researches, visit our website (<http://www.eh.t.kyoto-u.ac.jp/ja>).
- (3) Before applying for this Department, applicants must contact a prospective supervisor for the research area of their choice in advance

- [Group 3 / Former Department of Molecular Engineering]

Examination Schedule

- (1) Date and time, and examination subjects:

Examination category	February 12 th (Thu.)		February 13 th (Fri.)	
	Time	Examination subjects	Time	Examination subjects
General Selection (including Special Selection for international students)	9:30 - 11:30	English (Applicants are not allowed to use dictionaries.)	From 9:00	Research Progress and Research Plan Presentation, Oral Exam (Each applicant must submit an abstract of presentation in advance.)
	13:00 - 15:00	Specialized subject (Two subjects to be selected among Physical Chemistry, Organic Chemistry, and Inorganic Chemistry, and essay associated with preferred research area)		
Special Selection for Career-Track Working Students	N/A			

*Applicants may be exempted from written examination depending on the document screening results.

- (2) Examination venue:
The examination will be conducted in the A Cluster in Katsura Campus. Details will be instructed when sending the examination vouchers to applicants.

Details of Entrance Examinations

- (1) Written examination:
 - (a) Applicants must carry their examination vouchers in the examination room and follow the instructions given by the attendant.
 - (b) Writing utensils applicants can use in the examination are limited to pencils, fountain pens, ballpoint pens, mechanical pencils, pencil sharpeners, and erasers.
 - (c) As far as possible, applicants should not to bring electronic devices, including mobile phones and smartwatches, into the examination room. If an applicant must take an electronic device into the room, the power must be turned off, it must be placed in the applicant's bag and placed in a designated area. If applicants carry such a device with them, it may be regarded as cheating.
 - (d) Applicants are not permitted to use dictionaries in the English examination.
 - (e) Applicant are not permitted to carry in and use their own calculators during the examinations in the Specialized subject.
- (2) Oral examination:
 - (a) Applicants are required to give a presentation for 20 minutes [research progress in the Master's program (about 15 minutes) and research plan for the Doctoral program (about 5 minutes)] and take an oral examination for 10 minutes. All tools that the applicants are permitted to use in their presentations are only the "abstracts" described in the following (b) and explanatory materials (e.g., PowerPoint file). On the day of examination, each applicant must enter the specified waiting room for a next presenter no later than 10 minutes before his/her presentation starts and follow the instructions given by the attendant. The timetable for the oral examination will be notified separately.
 - (b) How to write an abstract:
Each applicant must describe (1) an abstract of research progress in the Master's program and (2) an outline of research plan in the Doctoral program in three pages of A-4 size paper (about two pages for (1) and one page

for (2)), prepare six sets of this, and submit them to A Cluster Office, Graduate Student Section(Group 3) by hand or by post no later than noon on Friday, January 30. In the beginning of Section 1 of the abstract, the title and name of the applicant must be written both in Japanese and English. All figures and charts and their captions must be written in English. Although no style is specified for writing the other content, a standard style of writing an abstract adopted by an academic society or forum must be used.

Submit or send the documents to:

Kyoto University Katsura, Nishikyo-ku, Kyoto 615-8510
A Cluster Office, Graduate Student Section (Group 3),
Graduate School of Engineering, Kyoto University

Deadline for submission:

No later than noon on Friday, January 30

How to submit:

To submit the above document by post, an applicant must put it in an envelope and write “Additional document for entrance examination (for the Doctoral program of the Group 3)” in red on the front side and send it by registered mail.

- [Group 4 / Former Department of Polymer Chemistry]

Examination Schedule

- (1) Date and time, and examination subjects:

February 12 th (Thu.)	10:00–12:00 English*	13:00–16:00 Subject Test (Polymer Chemistry)*
February 13 th (Fri.)	From 9:30 Presentation of research progress and research plan and oral examination	

*:Applicants who have completed, or are expected to complete, the Master’s Program in Polymer Chemistry, Graduate School of Engineering, Kyoto University, are exempt from the written examinations (English and specialized subjects).

- (2) Examination venue:

The examination will be conducted in the A Cluster in Katsura Campus. For the details, instructions are given in the examination vouchers to be sent at a later date.

Details of entrance examinations

Applicants must carry their examination vouchers in the examination room and follow the instructions given by the attendant.

- (1) Academic examination:

No one will be allowed to enter the examination room 30 minutes after the start of the exam. Applicants may no longer enter the room. Furthermore, after the start of the examination, applicants are not allowed to leave the room for the duration of the examination. For the specialized subject test, a scientific calculator may be lent to the applicant for the examination. Writing utensils applicants can use in the examination are limited to pencils, fountain pens, ballpoint pens, mechanical pencils, pencil sharpeners, and erasers. The power of electronic devices, including mobile phones, smartphone and smartwatches must be turned off, it must be placed in the applicant’s bag and placed in a designated area. If applicants carry such a device with them into the examination room, it may be regarded as cheating.

- (2) Oral examination:

Applicants are required to give a 15-minute presentation (strict time limit) based on their “Past Research Progress and Future Research Plan”, which is submitted in advance [refer to VI-(5)]. Once this is complete, they will take an oral examination related to the content of the presentation for about 10 minutes. Each applicant must bring his/her own laptop for the presentation and use an LCD projector (provided).

Application Procedure for Admission

- (1) Refer to Part A “III. Application” of the “Guidelines for Applicants”.
- (2) Before applying, applicants must contact the faculty member in charge of the laboratory of their choice.
- (3) For oral examination presentation guidance, follow the instructions of the faculty member in charge of the laboratory of their choice.
- (4) Use the online system to apply. Refer to the previous “I. Preferred Research Area” when selecting the desired research area.
- (5) Applicants must submit a document describing their past research until now and future research plan called “Past Research Progress and Future Research Plan” (13 copies), prepared according to the following guidelines, to the Graduate Student Section of the A Cluster Office.

Deadline: 5pm on January 14(Wed.), 2026

Guidelines for preparation of “Past Research Progress and Future Research Plan”

Paper: A4-size

Format: Lines 1 to 2 on page 1: Title of Master’s dissertation (research) (14 pt)

Line 3: Graduate School Laboratory to which the applicant currently belongs (12 pt)

Line 4: Name of the applicant (12 pt)

From line 6: Main text: Although no style is specified for writing the other content, a standard style of writing an abstract adopted by an academic society or forum must be used and the page number must be put at the bottom center of each page.

Word limit: 4,000

In addition to the summary of the applicant's research progress and future research plans, the applicant should prepare and attach a document listing conference presentations, publications, and presentation awards after the research summary. This list of accomplishments will not count towards the 4,000-word limit.

- [Group 5 / Former Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry]

Examination Schedule

- (1) Date and time, and examination subjects:

Date	Examination category	Time and subject	Examination category	Time and subject
February 12 th (Thu.)	B*2	10:30 ~ 11:30 English	B	13:00 ~ 16:00 Specialized Subject (Two subjects must be selected from Organic Chemistry, Inorganic Chemistry, Physical Chemistry, Biological Chemistry, Biotechnology.)
February 13 th (Fri.)	A*1 B*2	9:00 ~ Oral Examination (Presentation of research results and research plan, and questions and answers)		

*1: Those who have completed, or are expected to complete, the Master’s Program in one of the following six departments of the Graduate School of Engineering, Kyoto University: the Department of Material Chemistry, the Department of Energy and Hydrocarbon Chemistry, the Department of Molecular Engineering, the Department of Polymer Chemistry, the Department of Synthetic Chemistry and Biological Chemistry, or the Department of Chemical Engineering.

*2: Applicants other than those in the above Examination Category A

- (2) Examination venue:

The examination will be conducted in the A Cluster in Katsura Campus. For the details, instructions are given in the examination vouchers to be sent at a later date.

Details of entrance examinations

- (1) Written examination (examination category B):

[English]Marks allotted: 200 points

[Specialized Subject]Marks allotted: 300 points for each (800 points in total)

- (a) Writing tools allowed to be used in the examination are only pencils, fountain pens, ballpoint pens, mechanical pencils, pencil sharpeners, and erasers.
 - (b) Applicants are not allowed to enter the examination room after 30 minutes elapse from the examination start time. Applicants are not allowed to leave the room after the examination starts until the examination of the applicable subject ends.
 - (c) Applicants are advised, preferably, not to carry any electronic devices, such as mobile phones, in the examination room. If you take one of them into the room, turn off the power, put it in your bag, and place it in the specified place. If applicants carry such a device on them in the examination room, it may be regarded as cheating.
 - (d) Applicants are not permitted to use dictionaries in the English examination.
 - (e) For specialized subjects, two subjects must be selected from in Organic Chemistry, Inorganic Chemistry, Physical Chemistry, Biological Chemistry, and Biotechnology. Biological Chemistry covers biochemistry, molecular biology, cell biology and related areas. Biotechnology covers bioanalytics, bioproduction, genetic engineering, protein engineering, cell engineering and related areas.
- (2) Oral examination (examination categories A and B):
- (a) In oral examination, each applicant is required to give a presentation on results and research plan about his/her research for 20 minutes and then answer questions for 10 minutes.
 - (b) Each applicant must summarize each of the following into one page of A-4 paper (single-side printed): (1) results from research in the Master's program and (2) a research plan for the Doctoral program, bind the two pages, and bring nine copies of the documents with him/her on the day of oral examination. The applicant must write his/her name and research title in each of the documents. In preparing the research plan, bear in mind the guidelines presented PartA "IV. Selection Methods" of the "Guidelines for Applicants".
 - (c) Each applicant may use an LCD projector available for the presentation, whereas he/she must bring his/her own PC. An applicant who wishes to use a device other than an LCD projector must ask and receive permission to use the device by the day before the oral examination.
- (3) Qualified applicants and how to decide successful applicants:
- Examination category A: It is decided comprehensively based on the results from the oral examination whether an applicant passed or failed.
- Examination category B: It is decided comprehensively based on the results from the written and oral examination whether an applicant passed or failed.

Instructions on application for admission

- (1) Before applying for this Department, applicants must contact the professor in the laboratory of their choice and consult the professor about their research plan in the Doctoral program in advance.
- (2) When contacting the professor, applicants must follow the guidelines presented on "Part A III. Application" of the "Guidelines for Applicants".
- (3) When consulting with the professor, applicants must follow the guidelines presented on "Part A IV. Selection Methods" of the "Guidelines for Applicants".
- (4) Applicants must refer to "IX. Research descriptions" to select the priority orders of the course programs and the research area of their choice on the information entry screen of Internet Application System. For the details of researches, visit our website (<https://www.sc.t.kyoto-u.ac.jp/en>).
- (5) Applicants who take written examination must select a subject for the specialized subject on the information entry screen of Internet Application System.

- [Group 6 / Former Department of Chemical Engineering]

Examination Schedule

- (1) General Selection

Thursday, February 12	10:00 AM to 12:00 PM English	1:00 PM to 4:00 PM Chemical Engineering
Friday, February 13	From 9:00 AM Presentation of research results/plan and oral examination	

- (2) Examination venue:

The examination will be conducted in the A Cluster in Katsura Campus. For the details, instructions are given in the examination vouchers to be sent at a later date.

Details of entrance examinations

(1) Examination subjects

[English] (100 points)

Reading comprehension, translation of Japanese to English and English to Japanese. Applicants are allowed to use Japanese-English and English-Japanese dictionaries. International students are allowed to use a native language-English dictionary and a native language-Japanese dictionary.

Applicants are permitted to use an electronic dictionary only if it has no translation function. Applicants may be exempted from the English examination depending on the results from a TOEIC or TOEFL test, etc.

[Chemical Engineering] (200 points)

Applicants must select two from six subjects of Mathematics, Physical Chemistry, Reaction Engineering, Transport Phenomena, Unit Operation, and Process System Engineering, Process Control and answer the given questions for the selected subjects. The coverage of examination for Mathematics includes calculus, linear algebra, ordinary differential equations, vector analysis, complex analysis, and partial differential equations. Applicants may be exempted from examination for the above specialized subjects depending on the document screening results.

[Presentation of research results/research plan and oral examination] (300 points)

Applicants are required to give a presentation on the details of the Master's dissertation or the details of research progress and future prospects about research for 20 minutes and take oral examination on the content of the presentation and basic academic skills for about 10 minutes.

(2) Qualified applicants and how to decide successful applicants:

Applicants who scored at least 60% of the total points allotted are considered qualified applicants. Successful applicants are screened among the qualified applicants, based on their scores (total score/total points allotted). If applicants are exempted from examination for English or Chemical Engineering, the points allotted for the examination will be subtracted from the total points allotted.

Application procedure for admission

(1) Selection of course program and research area of choice after enrollment:

Applicants must refer to VII. and VIII. to select the course program and research area of their choice by priority order on the information entry screen of Internet Application System.

To apply for this department, the applicants must keep a close contact with the prospective supervisors for the research areas of their choice and create agreements with the supervisors on the integrated course program that the applicants wish to enroll and the research plans in advance.

For the details of researches, visit our website (<http://www.ch.t.kyoto-u.ac.jp/en>).

(2) Prior contact:

In the prior contact, the prospective supervisor will judge whether or not there is consistency between the applicant's desired content of study and the prospective supervisor's research activities. Furthermore, to facilitate study and research activities after admission to the doctoral course, the research plan will be clarified before application through discussions between the applicant and the prospective supervisor.

(3) Presentation guidance:

Applicants are not precluded from receiving presentation guidance for the oral examination from the prospective supervisor. In the presentation guidance, the applicant will be instructed to make sure that the research plan that the applicant is going to explain in the oral examination matches the content that was confirmed in the prior contact.

(4) Selection of specialized subjects in Chemical Engineering:

Applicants must select two specialized subjects in Chemical Engineering on the information entry screen of Internet Application System.

(5) Submission of the official score certificate/report of TOEIC or TOEFL, etc.

(for applicants who apply for exemption from the English examination in General Selection):

Applicants must submit the “Official Score Certificate” to the Academic Affairs Section, A-Cluster Administration Office, Graduate School of Engineering (see Section IX. Other Information (3) Contact Information) by the application deadline.

For TOEFL*:

Print out your “Test Taker Score Report” from your ETS account and submit it to the Academic Affairs Section, A-Cluster Administration Office, Graduate School of Engineering (see Section IX. Other Information (3) Contact Information) by the application deadline. In addition, complete the procedure to send your official TOEFL score as described below. When applying for the TOEFL test, arrange through your ETS account to have the official score sent to the following “TOEFL Official Score Recipient” so that it arrives by the application deadline. If you did not request the score report to be sent at the time of test registration, complete the score-sending procedure promptly.

[TOEFL Official Score Recipient]

DI (Designated Institution) Code: “9501”

Department Code: “99”

* Including the TOEFL iBT Home Edition. However, MyBest™ scores will not be accepted

VII. Selecting Your Course after Enrollment

Two course programs are provided for successful applicants after the enrollment in the Doctoral program. For those who passed the Department’s examination, the following course programs are available.

(a) Interdisciplinary Engineering Course of Integrated Master’s-Doctoral Course Program

(Refer to the courses listed in “I. Preferred Category.”)

For details of the programs and the contents of each Interdisciplinary Engineering Course, refer to the Graduate School of Engineering HP (<https://www.t.kyoto-u.ac.jp/ja/education/graduate/dosj69>) and “VIII. Course Details” in the next section.).

Note that the Interdisciplinary Engineering Course (Integrated Medical Engineering Field) corresponds to the “Five-Year Integrated Interdisciplinary Engineering Course” related to the “Program for Leading Graduate Schools.” Therefore, it is open only to students who have selected this course from the Master’s program stage.

(b) Advanced Engineering Course of Integrated Master’s-Doctoral Course Program (Department of Chemical Science and Engineering)

Successful applicants’ course assignment is determined based on their preference and entrance examination results.

When selecting an Course Program, it is recommended to contact the prospective supervisor in your preferred research area in advance.

Applicants should contact the staff specified in “IX. Other (3) if they have any questions.”

VIII. Course Details

[Advanced Engineering Course]

As changes in the environment surrounding humanity continue to accelerate, society’s expectations placed on the field of chemistry are not only expanding but also evolving more rapidly. In response to these growing demands, the Department of Chemical Science and Engineering is dedicated to nurturing researchers and engineers who can contribute to creating intellectual value that helps tackle urgent global challenges. Our educational program systematically deepens specialized knowledge through a strong academic foundation while cultivating interdisciplinary and cross-cutting expertise through flexible research frameworks. We offer a wide range of lectures and exercises, along with on-the-research training that builds practical research and development skills. Upon completion, graduates are expected to succeed as highly skilled professionals and innovative leaders, not only in universities, research institutes, and the chemical industry, but also in many other fields

IX. Other

- (1) Examination vouchers will be mailed to the applicant in early-February to the addresses written on the return envelope for examination voucher as mentioned in the Guidelines for Applicants.

- (2) Any applicant who forgets to bring the examination voucher on the examination day must promptly report it to the A Cluster Office, Graduate Student Section.
- (3) Contact for general inquiries:
Kyoto University Katsura, Nishikyo-ku, Kyoto 615-8510
A Cluster Office, Graduate Student Section (Department of Material Chemistry),
Graduate School of Engineering, Kyoto University
E-mail: 090kakyomu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp