

2022年10月入学岡山大学大学院自然科学研究科(博士後期課程)
外国人留学生海外特別入試学生募集要項

大学院課程教育における方針(アドミッション・ポリシー, カリキュラム・ポリシー, ディプロマ・ポリシー)

自然科学研究科 HP の下記 URL を参考にしてください。

大学院課程教育における方針: https://www.gnst.okayama-u.ac.jp/ja/profile/gnst_housin/

1. 募集人員

2022年10月入学

専攻名	募集人員
数理物理科学専攻	若干人
地球生命物質科学専攻	
学際基礎科学専攻	
産業創成工学専攻	
応用化学専攻	

2. 出願資格

次の各号のいずれにも該当する者

- 次のいずれかに該当する者又は2022年9月までに該当する見込みの者
 - 修士の学位又は専門職学位を有する者
 - 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
 - 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
 - 大学院において、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達したもの
- 日本国外に居住し、入学試験を受験するために渡日することができない外国人
(日本国籍を有する者及び日本の永住権取得者を除く)
- 大学院入学後に、「出入国管理及び難民認定法」に定める「留学」の在留資格を取得できる見込みの者
- 出身学校から人物・学力ともに特に優秀である旨推薦された者

(注1) 出願資格1-④に定める「大学院において、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者」とは、出願資格の審査として本研究科で書類審査を行い合格した者としてします。

(3. 出願資格における個別の入学資格審査をご覧ください。)

(注2) 学位授与見込みで出願した者で、2022年9月までに学位が授与されない者は入学を取り消します。

(注3) 出願資格2に定める「日本国外に居住し、入学試験を受験するために渡日することができない」には、出願時に日本国内に滞在する者であって、2022年7月末までに滞在期間が終了し日本国外へ出国するものを含めます。

詳細は、自然系研究科等学務課大学院担当(E-mail: agf8576@adm.okayama-u.ac.jp)へ問い合わせてください。

3. 出願資格における個別の入学資格審査

前記2の出願資格1-④における入学志願者は、出願の前に入学資格認定のための個別の入学資格審査を行いますので、「(1)入学資格審査書類提出期間」に、「(2)入学資格審査提出書類」を岡山大学自然系研究科等学務課大学院担当へ提出してください。

(1) 入学資格審査書類提出期間

募 集		提出期間
2022年10月入学	第1回募集	2022年 5月 9日 (月) ~ 2022年 5月10日 (火)
	第2回募集	2022年 5月25日 (水) ~ 2022年 5月26日 (木)

(2) 入学資格審査提出書類

提出書類	摘 要
①入学資格認定申請・調書	本研究科所定の様式を使用してください。
②業績調書	本研究科所定の様式を使用してください。 (専攻分野に 関連する研究業績等について、客観的知見等を簡明に記載してください。) なお、学術論文等は、別刷り又はその写しを添付し、研究発表の場合は、その要旨又は概要を添付してください。
③研究従事内容証明書	本研究科所定の様式を使用してください。 (所属機関等が作成したもの)
④成績証明書 (最終学歴)	最終出身学校長が作成したものを提出してください。
⑤卒業証明書 (最終学歴)	最終出身学校長が作成したものを提出してください。

(注1) 上記の書類は、原則として英語で作成してください。

(母国語が英語以外の場合は、英訳を添付してください)

(注2) 提出書類①～⑤は原本の提出が必要です (ただし、④、⑤は発行元により原本証明を受けたものでも可)。

(注3) 入学資格審査結果は、指導予定教員を通じて通知します。

募 集	入学資格審査結果通知予定日	
2022年10月入学	第1回募集	2022年 5月25日 (水)
	第2回募集	2022年 6月22日 (水)

4. 出願手続

(1) 出願方法

入学志願者は、以下の①～③の手続きをすべて行ってください。

①出願書類作成の前に、本研究科での指導予定教員とメール等により直接連絡を取り、入学後の研究・教育について相談し、受験の承諾を得て、「指導予定教員受入内諾書」の写しを受領してください。研究科の指導予定教員は以下の URL を参照ください。

自然科学研究科：<https://www.gnst.okayama-u.ac.jp/en/divisions/>

②指導予定教員の承諾を得た後、入学検定料を支払ってください。(支払い不要の者を除く。)

③出願書類等のすべてを、「(2) 出願期間」に必着するよう郵送してください。

(2) 出願期間

募 集		出願期間
2022年10月入学	第1回募集	2022年 5月27日(金)～ 2022年 6月 6日(月)
	第2回募集	2022年 6月23日(木)～ 2022年 7月 6日(水)

(3) 出願書類提出先

〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

岡山大学 自然系研究科等学務課 大学院担当

(4) 出願上の注意

① 出願後の出願書類等の記載内容についての変更は認められません。

② 出願書類受理後は、いかなる理由があっても返却しません。

③ 出願書類に不備があるもの及び入学検定料に不足のあるものは受理しません。

④ 出願書類等の記載内容に虚偽の記載があった場合は、入学後においても入学が取り消されることがありますので注意してください。

⑤ 改姓(名)前の証明書を使用する場合の提出書類について、入学願書の氏名と異なる旧姓(名)の記載された証明書も使用できますが、その場合は、改姓(名)の日付と新旧姓(名)を入学志願者本人が記入した文書(様式は任意です。)を添付してください。

(5) 出願に必要な書類等

出願に必要な書類等	摘 要
①入学願書 履歴書 写真	本研究科所定の様式を使用してください。 写真は、縦4cm×横3cm、上半身、無帽、正面向きで出願前3か月以内に撮影したものを、「入学願書」の所定欄に貼り付けてください。

<p>②入学検定料</p>	<p><u>30,000円（手数料が別に必要です。）</u></p> <p>出願期間最終日の17:00（日本時間）までに、次の「入学検定料支払の流れ」を確認の上、「入学検定支払サイト」よりお支払いください。支払方法は、必ず「クレジットカードでの支払い」を選択してください。その他の支払方法は、海外からの利用が出来ません。</p> <p>入学検定料の支払後に、「入学検定料支払証明書」を印刷し、所定用紙の所定欄へ貼付してください。</p> <p>「入学検定料支払の流れ」 https://www.gnst.okayama-u.ac.jp/admission/gnst_dtest_youkoutop/</p> <p>「入学検定料支払サイト」 日本語版：https://e-apply.jp/n/okayama-payment-jpn 英語版：https://e-apply.jp/n/okayama-payment-eng</p> <p>以上の方法による支払ができない場合は、「8. その他（5）①岡山大学自然系研究科等 学務課大学院担当」にお問い合わせください。</p> <p>入学検定料の返還について 次の場合を除き、いかなる理由があっても支払済の入学検定料は返還しません。 ア 入学検定料を支払ったが出願しなかった（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 イ 入学検定料を誤って二重に支払った場合 ウ 国費外国人留学生の入学志願者は原則として入学検定料の納入は不要ですが、2022年9月30日限りで奨学金支給期間が終了する場合は、入学検定料の納入が必要です。なお、奨学金支給期間の延長が認められた場合には、入学検定料を返還します。</p>
<p>③出身大学</p>	<p>卒業証明書 成績証明書</p> <p>出身大学が作成したものを提出してください。</p>
<p>④出身大学院 （見込み含む）</p>	<p>修了証明書 成績証明書</p> <p>出身大学院が作成したものを提出してください。</p>
<p>⑤提出論文等の写し</p>	<p>(1) 修士論文又はそれに代わる研究論文 （英語または日本語）</p> <p>なお、該当がある場合は (2) 修士の学位取得後の研究業績リストと、そのうち代表的研究論文1点又は2点</p>
<p>⑥研究計画書</p>	<p>本研究科所定の様式を使用してください。</p>

⑦英語能力を証明できるもの (TOEFL [®] , TOEFL iBT [®] 等)		TOEFL [®] , TOEFL iBT [®] 等がない場合は、出身大学院等による英語能力証明書
⑧パスポートの写し又は 本国の戸籍謄本・ 市民籍の証明書		パスポートの名前、生年月日等が確認できるページの写しを提出してください。 パスポートを所持していない場合、本国において取得した戸籍謄本又は市民籍等の証明書を提出してください。
⑨学長宛推薦書	様式1	本研究科所定の様式1、及び様式2を使用してください。 推薦書の作成者については、各様式に記載されている説明を確認してください。
	様式2	
⑩指導予定教員受入内諾書		受入指導教員へ依頼し、指導予定教員が作成したものの(写)を提出してください。

(注1) 提出書類は、すべて規格を統一(A4判が望ましい)し、タイプを用いてください。

(注2) 提出書類が完全に揃っていない場合、完全かつ正確に記載されていない場合、又は提出期限が過ぎたものについては、受理しません。

(注3) 上記の書類は、⑩を除き、原則として英語で作成してください。

(英語以外の母国語の場合は、英訳を添付してください。)

(注4) 提出書類①, ③, ④, ⑥, ⑨は原本の提出が必要です(ただし, ③, ④は発行元により原本証明を受けたものでも可)。

(6) 個人情報の利用目的

提出された出願書類等及びこれらに記載されている個人情報は、入学者選抜に関する業務に使用します。

ただし、入学者については、入学願書に記載された氏名、性別、生年月日、現住所、出身学校等の個人情報を、本学学務システムの学生基本情報への登録データとしても利用します。

また、合格者の受験番号、氏名(漢字・カナ)の個人情報については、本学授業料債権管理事務システム及び授業料免除事務システムの業務にも利用します。

なお、入学料免除の申請、入学料徴収猶予の申請、授業料免除の申請及び各種奨学金等への申請があった場合は、申請者本人の入学試験成績及び学業成績証明書を、入学料徴収猶予等の業務に係る学力判定処理に利用することがあります。

5. 入学者選抜方法等

入学者の選抜は、出願書類等により書類審査を行い、可否を決定します。

6. 合格者発表

募 集		合格発表日
2022年10月入学	第1回募集	2022年 6月24日(金)
	第2回募集	2022年 7月29日(金)

合格者には、上記合格者発表日付で、合格通知書等を、本人あてに送付します。

7. 入学手続

(1) 入学手続方法

詳細は合格通知書とともに、指導教員から別途連絡します。

(2) 入学手続期間

入学手続期間については、次のとおり予定しています。

入学時期	入学手続期間
2022年10月入学者	2022年 9月16日(金)～ 2022年 9月20日(火)

8. その他

(1) 入学料及び授業料（私費外国人留学生のみ該当。 国費外国人留学生は不要です。）

入学料 282,000円 [予定額]

授業料（半期分）267,900円（年額）535,800円

※入学時及び在学中に改定が行われた場合には、改定時から新たな金額が適用されます。

(2) 修学援助

私費外国人留学生の方は、修学援助の一環として、入学料免除・徴収猶予、授業料免除及び奨学金等の制度があります。

学業成績及び収入状況等が条件を満たせば、入学料免除・徴収猶予及び授業料免除の申請を行い、全額又は半額の免除を受けられる場合があります。

学業成績及び収入状況等が条件を満たせば、各種奨学金に申請を行い、奨学金の支給を受けられる場合があります。

(3) 注意事項

留学生は渡日に先立ち、日本の風土、習慣、気候、大学の状況について、あらかじめ調べておくことが望まれます。

教育研究活動で使用する言語は日本語を主として進めます。英語による指導を希望する場合は、予め指導希望教員と相談してください。

日常生活では日本語が必要になりますので、日本語についても勉強しておくことが望まれます。

岡山大学では、留学生のための日本語コースを設けていますので、希望者は受講してください。

(4) 岡山大学では、「外国為替及び外国貿易法」に基づく安全保障輸出管理制度により、「岡山大学安全保障輸出管理規程」を定め、外国人留学生の受入れに際し厳格な審査を実施しています。

「外国為替及び外国貿易法」等により規制されている事項に該当する場合は、入学を許可しない場合や希望する研究活動に制限がかかる場合があります。

参考（経済産業省ホームページ）

URL ; <https://www.meti.go.jp/policy/anpo/gaiyou.html>

(5) 本募集に関する問い合わせは、下記あてに E メールで行ってください。

①出願、専攻分野、指導教員等に関する問い合わせ

〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1

岡山大学自然系研究科等 学務課大学院担当

(E-mail: agf8576@adm.okayama-u.ac.jp)

②奨学金、宿舎等に関する問い合わせ

〒700-8530 岡山市北区津島中2-1-1

岡山大学国際部

(FAX: 【海外から】 +81-86-252-5022)

(FAX: 【日本国内から】 086-252-5022)

(E-mail: 宿舎に関すること : housing@cc.okayama-u.ac.jp

奨学金に関すること : istudent@cc.okayama-u.ac.jp)

専攻案内(2022年4月1日現在)

【1】 数理物理学専攻

1. 数理科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
代数学	整数論, 環論, 表現論, 代数幾何学, 組合せ論, 数理論理学の教育, 研究	表現論	石川 雅雄 教授
		可換代数学	寺井 直樹 教授
		モデル理論	田中 克己 教授
		環と加群のカテゴリ	鈴木 武史 准教授
		代数幾何学	伊藤 敦 准教授
		代数学演習	教育研究分野の所属教員
幾何学	微分幾何学, 多様体構造, 数理物理学, 位相幾何学, 位相的場の理論, 位相空間論の教育, 研究	幾何構造論	近藤 慶 教授
		幾何学と数理物理学	秦泉寺 雅夫 教授
		位相幾何学特論	門田 直之 准教授
		安定ホモトピー論	鳥居 猛 教授
		幾何学演習	教育研究分野の所属教員
解析学	微分方程式論, 確率論, 関数解析学, 力学系, 統計学など, 解析学の視点からの数理物理学に関わる諸問題の教育, 研究	応用解析学	上原 崇人 准教授
		非線形偏微分方程式論	大下 承民 教授
		解析学演習	教育研究分野の所属教員

2. 物理科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
量子構造物性学	強相関系物質や低次元物質が外場下で示す量子物性と構造との相関に関する研究	量子構造物性学	野上 由夫 教授
		低次元量子物性学	近藤 隆祐 准教授
		量子構造物性学演習	教育研究分野の所属教員
量子物質物理学	物質の量子効果やスピン系の時空間での相関を, 磁性体における物性測定により研究	相関磁気構造物理学	味野 道信 教授
		量子物質物理学演習	教育研究分野の所属教員
機能電子物理学	物質を構成する電子集団が示す新物性を解析し物質構造や量子相関を解明する実験的研究	極性電子系物理学	池田 直 教授
		強相関有機物性学	神戸 高志 准教授
極限環境物理学	極低温, 高圧, 強磁場の極限環境下で現れる特異な磁性, 超伝導に関する実験的研究	極限環境物理学	小林 達生 教授
		低温相関物性学	稲田 佳彦 教授(教育)
		低温磁性物理学	荒木 新吾 准教授
		極限環境物理学演習	教育研究分野の所属教員
低温物性物理学	核磁気共鳴(NMR)法を用いた超伝導や電子相関, トポロジカル量子現象などに関する研究	超伝導物性物理学	鄭 国慶 教授
		強磁場物性物理学	川崎 慎司 准教授
		低温物性物理学演習	教育研究分野の所属教員
物性基礎物理学	遷移金属化合物の電子状態の理論的研究, 光電子分光の理論, 量子スピン系の統計理論	量子光物性学	岡田 耕三 教授
		物性基礎物理学演習	教育研究分野の所属教員
宇宙物理学	ニュートリノや宇宙マイクロ波背景放射を使った宇宙・素粒子物理学の研究	宇宙物理学	石野 宏和 教授
		宇宙物理学演習	教育研究分野の所属教員
素粒子物理学	素粒子ニュートリノの実験的研究による物質の構造・宇宙の歴史の解明	現代素粒子物理学	小汐 由介 准教授
		素粒子物理学演習	教育研究分野の所属教員

3. 連携講座 (X線先端物理学)

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
X線先端物理学	SPring-8のX線領域の放射光の特徴を生かした構造物性や電子状態についての研究	放射光物性学特論	水牧仁一朗 客員教授
		放射光計測学特論	為則 雄祐 客員教授
		放射光応用物性学特論	佐藤 眞直 客員教授
		放射光構造学特論	石井 賢司 客員教授
		X線先端物理学演習	教育研究分野の所属教員

【2】 地球生命物質科学専攻

1. 物質基礎科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
構造化学	分光法及び回折法による分子並びに固体の構造とその物理的・化学的性質の解明	固体構造化学	後藤 和馬 准教授
		構造化学演習	教育研究分野の所属教員
分光化学	不安定分子および複合分子の振動回転スペクトルの研究	レーザー分光科学	唐 健 教授
		分光化学演習	教育研究分野の所属教員
反応有機化学	新規なπ系化合物の合成, 光反応性並びに物性に関する研究	有機光化学	岡本 秀毅 准教授
		反応有機化学演習	教育研究分野の所属教員
無機化学	機能性無機化合物の合成(開発), 構造, 性質, 反応性の研究	表面無機化学	大久保 貴広 准教授
		無機化学演習	教育研究分野の所属教員
有機化学	天然及び類縁生理活性物質の合成に関する研究	天然物化学	門田 功 教授 高村 浩由 准教授
		有機化学演習	教育研究分野の所属教員
分析化学	生体内微量物質計測のための高性能デバイスとシステムの開発及びそれらを利用する微量物質の化学的挙動解明の研究	生体分析化学	金田 隆 教授 武安 伸幸 准教授
		分析化学演習	教育研究分野の所属教員
有機合成化学	天然ヘテロ環化合物及び類縁体の合成に関する研究	合成糖質化学	花谷 正 教授
		有機合成化学演習	教育研究分野の所属教員
ナノ化学	光機能性無機ナノ粒子の開発とその応用に関する研究	先端ナノ科学	藤原 正澄 准教授
		ナノ化学演習	教育研究分野の所属教員
表面物理化学	固体表面における化学反応とエネルギー変換過程の理解と制御に関する研究	先端表面物理化学	山方 啓 教授
		表面物理化学演習	教育研究分野の所属教員

2. 生物科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
分子遺伝学	遺伝情報の伝達と発現, 保存性と可変性, 及び細胞機能分化における制御機構の研究	分子発生遺伝学	中越 英樹 教授
		遺伝子生化学	阿保 達彦 教授
		分子遺伝学演習	教育研究分野の所属教員
植物進化生態学	変動する環境への生物の適応進化および種分化に関する研究	進化生態学	三村 真紀子 准教授
		植物進化生態学演習	教育研究分野の所属教員
神経制御学	本能行動や高次機能におけるニューロンの生理, 形態, 分子化学, 及びネットワークの研究	神経行動学特論	坂本 浩隆 准教授
		神経情報処理学	松井 鉄平 准教授
		神経制御学演習	教育研究分野の所属教員
環境および時間生物学	多様な環境への生物の適応機構についての生理・生態学的, 及び時間生物学的研究	マリングノミクス特論	濱田 麻友子 准教授
		時間生態学	吉井 大志 教授
		環境および時間生物学演習	教育研究分野の所属教員
生体統御学	脊椎動物におけるホルモンなどの液性因子による情報伝達, 及び生体機能制御機構の研究	適応生物学特論	坂本 竜哉 教授
		細胞制御学	竹内 栄 教授
		生体統御学	相澤 清香 准教授
		生体統御学演習	教育研究分野の所属教員
発生機構学	動物, 植物において未分化な細胞が機能を持った細胞へと分化し, 複雑な形態を有する多細胞生物へと発生する機構の分子レベルでの研究	発生遺伝学	上田 均 教授 ☆
		植物発生遺伝学	高橋 卓 教授
		再生生物学	佐藤 伸 准教授
		植物細胞生物学	本瀬 宏康 准教授
発生機構学演習	教育研究分野の所属教員		

☆印の教員は2023年3月末退職予定

3. 地球システム科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
岩石学	岩石圏構成物質の性質・成因及び地殻の形成・発展過程に関する鉱物学的, 岩石学的研究	地殻進化論	中村 大輔 准教授
		岩石圏流体反応論	野坂 俊夫 准教授
		岩石学演習	教育研究分野の所属教員
地震学	地震の発震機構や地下構造に関する地震学的研究	地震物理学	竹中 博士 教授
		上部地殻変形論	松多 信尚 教授(教育)
		地震学演習	教育研究分野の所属教員
地球情報学	多次元地球情報データを用いた環境評価や地震予測に関する研究	地震地体構造論	隈元 崇 教授
		地球情報学演習	教育研究分野の所属教員
地球惑星内部物理学	固体地球及び惑星の内部構造と進化に関する実験科学的研究	地球物性学	浦川 啓 教授
		地球惑星深部物質学	寺崎 英紀 教授
		古地磁気学	宇野 康司 教授(教育)
		地球惑星内部物理学演習	教育研究分野の所属教員
地球化学	隕石及び地球を構成する物質に含まれる元素の移動及び循環に関する無機・生物地球化学的研究	太陽系化学	山下 勝行 准教授
		炭酸塩地球化学	井上 麻夕里 教授
		地球化学演習	教育研究分野の所属教員
大気科学	大気圏におけるエネルギー・水・物質循環過程に関する気候システム科学的研究	物理気候学	野沢 徹 教授
		地球圏システム環境学	道端 拓朗 准教授
		大気科学演習	教育研究分野の所属教員
惑星科学	地球型惑星の表層環境の形成と進化に関する理論, 数値地球流体力学, 観測による研究	惑星表層環境科学	はしもと じょーじ 教授
		惑星科学演習	教育研究分野の所属教員

【3】 学際基礎科学専攻

1. 学際基礎科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
数理解析学	微分方程式論、確率論、関数解析学、力学系、統計学など解析学の視点から数理物理に関わる諸問題の教育、研究	進行波の数理	谷口 雅治 教授
		確率微分方程式特論	田口 大 准教授
		数理解析学演習	教育研究分野の所属教員
極限量子物理学	原子を用いた基礎物理学の実験的研究 ニュートリノ精密質量分光(質量絶対値の確定やマヨラナ性・マヨラナ位相の決定)を通じた、宇宙進化や標準模型を超える素粒子像の探求	実験量子物理学	吉村 浩司 教授
		原子基礎物理学	吉見 彰洋 准教授
		極限量子物理学演習	教育研究分野の所属教員
量子宇宙基礎物理学	レーザー冷却等の手法を使った極低温冷却原子・分子気体生成に関する研究及びそれを応用した、現在の宇宙の物質・反物質非平衡の起源を探索する実験的研究	原子・分子・光物理学	植竹 智 准教授
		量子宇宙基礎物理学演習	教育研究分野の所属教員
構造生物学	光合成や植物由来トランスポーターなどの膜タンパク質及びその複合体の構造形成機構、立体構造と機能についての研究	構造生物学特論	沈 建仁 教授 秋田 総理 准教授
		構造生物化学特論	菅 倫寛 教授
		構造生物学演習	教育研究分野の所属教員
配位化学	遷移金属及びランタノイドを含む金属錯体およびクラスター化合物の合成、構造、物性及び反応性に関する教育と研究	配位化学特論	鈴木 孝義 教授
		配位化学演習	教育研究分野の所属教員
量子物性物理学	量子多体系で実現する非従来型超伝導や新奇電子状態を対象とした凝縮系物理学の実験的開拓	量子凝縮物性特論	笠原 成 教授 木原 工 准教授
		量子物性物理学演習	教育研究分野の所属教員
		量子物性物理学	横谷 尚睦 教授
界面電子物理学	表面・界面・薄膜などに発現する新機能性の探索とその発現機構の実験的解明	薄膜物性物理学	村岡 祐治 准教授
		量子電子物理学	小林 夏野 准教授
		界面電子物理学演習	教育研究分野の所属教員
量子多体物理学	量子多体系における非従来型超伝導、スピン輸送、磁性、計算物質科学、密度汎関数理論などの物性理論研究	量子多体物理学	市岡 優典 教授
		強相関電子系物理学	ジェシュケ ハラルド オラフ 特別契約職員教授(特任) 大槻 純也 准教授
		量子輸送物理学	安立 裕人 准教授
		量子多体物理学演習	教育研究分野の所属教員
界面物性化学	二次元層状物質の界面制御による新規な物性・デバイス特性の開拓、二次元層状物質やグラフェンを基礎とする新規な量子物性の開拓	半導体物質科学	久保園 芳博 教授
		固体物性科学	後藤 秀徳 准教授
		界面物理科学	江口 律子 講師
		界面物性化学演習	教育研究分野の所属教員
理論物理化学	液体・溶液・界面の構造・相平衡・相転移に関する理論的研究	統計力学	甲賀 研一郎 教授 墨 智成 准教授
		理論物理化学演習	教育研究分野の所属教員
理論計算化学	生体分子集合系やソフトマテリアルを対象とした理論及びシミュレーションによる物性研究	分子計算化学特論	篠田 渉 教授
		理論計算化学演習	教育研究分野の所属教員
理論化学	凝集系の構造とダイナミクスに関する理論と計算機シミュレーションによる研究	理論化学特論	松本 正和 准教授
		理論化学演習	教育研究分野の所属教員
機能有機化学	有機金属化学に基づく効率的物質変換法の開発と機能性有機化合物の創製に関する教育研究	合成有機化学	西原 康師 教授 森 裕樹 助教 田中 健太 助教
		機能有機化学演習	教育研究分野の所属教員

【4】 産業創成工学専攻

1. 計算機科学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
計算機工学	計算機の基盤となるハードウェアとソフトウェアの技術	計算機ソフトウェア特論	山内 利宏 教授
		計算機ハードウェア特論	渡邊 実 教授
		ソフトウェア構成論	乃村 能成 准教授
		計算機工学演習	教育研究分野の所属教員
パターン情報学	パターン認識・理解に関する基礎理論、及び、視覚情報処理・言語情報処理	知的画像情報処理論	諸岡 健一 教授
		自然言語処理論	竹内 孔一 准教授
		パターン情報学演習	教育研究分野の所属教員
知能設計工学	ウェブ情報検索、ウェブマイニング、電子図書館、及びストリーム配信や知能応用	情報検索とデータマイニング	太田 学 教授
		応用情報システム特論	後藤 佑介 准教授
		知能設計工学演習	教育研究分野の所属教員
知能ソフトウェア基礎学	知能計算の基礎理論と応用、数理情報学、ソフトウェア工学	ネットワーク計算論	高橋 規一 教授
		ソフトウェア分析学	門田 暁人 教授
		人間行動分析学	ユジャイ ゼイネップ 准教授
		知能ソフトウェア基礎学演習	教育研究分野の所属教員

2. 情報通信システム学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
モバイル通信学	移動通信のシステム構成技術、無線リンク設計法に関する研究	モバイル通信論	上原 一浩 教授
		モバイル通信伝送論	富里 繁 准教授
		モバイル通信学演習	教育研究分野の所属教員
マルチメディア無線方式学	マルチメディア無線通信方式実現のための信号伝送技術に関する研究	マルチメディア無線方式論	田野 哲 教授
		マルチメディア無線方式学演習	教育研究分野の所属教員
分散システム構成学	分散システムの構成技術およびアプリケーションに関する研究	分散アルゴリズム論	船曳 信生 教授
		情報ハイディング特論	栗林 稔 准教授
		分散システム構成学演習	教育研究分野の所属教員
光電磁波工学	光・電子回路デバイスとシステムの電磁的性質を考慮した設計法と制御法	光電磁波回路論	豊田 啓孝 教授
		デジタルEMC設計論	豊田 啓孝 教授
		光電磁波工学演習	教育研究分野の所属教員
情報セキュリティ工学	コンピュータおよびネットワークのセキュリティ技術に関する研究	暗号構成論	野上 保之 教授
		高信頼通信制御論	日下 卓也 准教授
		情報セキュリティ工学演習	教育研究分野の所属教員
ネットワークシステム学	コンピュータネットワークシステムの設計技術と制御技術に関する研究	ネットワークシステム論	福島 行信 准教授
		ネットワークシステム学演習	教育研究分野の所属教員
電力エネルギーネットワーク工学	再生可能エネルギーを用いた電力システムの制御と運用に関する研究	先端エネルギーネットワーク工学	高橋 明子 准教授
		電力エネルギーネットワーク工学演習	教育研究分野の所属教員

3. 電気電子機能開発学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
超電導応用工学	最新の超電導材料技術と超電導工学を活用した応用超電導に関する研究	高温超電導工学論	金 錫範 教授
		超電導応用機器学	植田 浩史 准教授
		超電導応用工学演習	教育研究分野の所属教員
電力変換システム工学	パワーエレクトロニクス・超電導・電磁界解析を応用した電力変換システムの研究	電力品質論	平木 英治 教授
		現代パワーエレクトロニクス論	梅谷 和弘 准教授
		電力変換システム工学演習	教育研究分野の所属教員
電動機システム工学	電動機の高性能化と電動機制御に関する研究	電動機設計工学	竹本 真紹 教授
		電動機システム工学演習	教育研究分野の所属教員
電子制御工学	組込み系・電子制御系の高機能化と省エネ設計、通信遅延等の分布定数要素を含む物理系のモデリングと制御に関する研究	分布定数システム論	今井 純 准教授
		電子制御工学演習	教育研究分野の所属教員
波動回路学	マイクロ波・ミリ波回路及びアンテナの解析・構成とその応用	電磁波回路解析学	佐藤 稔 准教授
		電磁波回路構成学	佐藤 稔 准教授
		波動回路学演習	教育研究分野の所属教員
ナノデバイス・材料物性学	太陽電池などエネルギー分野・ナノテクノロジーに応用するためのナノ材料やナノデバイスの創成と、新たな材料物性の発現・制御に関する研究	ナノテクノロジー工学論	林 靖彦 教授
		材料物性学	山下 善文 准教授
		ナノデバイス・材料物性学演習	教育研究分野の所属教員
マルチスケールデバイス設計学	電子・原子からマクロな電磁・音響特性までの多階層解析手法による新機能デバイスの設計	マルチスケール数値解析学	鶴田 健二 教授
		機能材料・デバイス学	鶴田 健二 教授
		マルチスケールデバイス設計学演習	教育研究分野の所属教員
光電子・波動工学	フォトニクスデバイス及び高周波波動利用デバイスの研究と応用	フォトニクスデバイス工学	深野 秀樹 教授
		無線電力伝送システム論	藤森 和博 准教授
		光電子・波動工学演習	教育研究分野の所属教員

4. 知能機械システム学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
知的システム計画学	大規模システムのモデル化、解析、および最適かつ安全な運用のための知的システム計画に関する基礎理論と工学応用についての研究・教育	知的システム計画特論	西 竜志 教授
		環境安全システム工学	佐藤 治夫 准教授
		知的システム計画学演習	教育研究分野の所属教員
適応学習システム制御学	適応学習機能を有するロボットの運動制御に関する研究・教育	ロボットシステム構築論	松野 隆幸 教授
		適応学習システム制御学演習	教育研究分野の所属教員
知能システム組織学	生産システムの改善や人に優しいものづくりのために、認知工学、人間工学からアプローチするための総合的研究・教育	知的ヒューマン・インターフェース工学	村田 厚生 教授
		知能システム組織学演習	教育研究分野の所属教員
生産知能学	生産活動に伴う各種不確実性のもとで、適正に意志決定を行うための問題のモデリングならびにモデルの解法に関する研究・教育	システム管理学特別講義	有菌 育生 教授
		生産決定論	柳川 佳也 准教授
		生産知能学演習	教育研究分野の所属教員
知能機械制御学	ロボットなど各種知能機械の効率的な設計・制御と応用についての研究・教育	知能機械制御システム論	平田 健太郎 教授
		知能機械制御要素論	中村 幸紀 講師
		知能機械制御学演習	教育研究分野の所属教員
システム構成学	アクチュエータやセンサ等機能デバイスと、そのシステム応用についての研究・教育	機能デバイス設計論	神田 岳文 教授
		アクチュエータ工学	脇元 修一 准教授
		システム構成学演習	教育研究分野の所属教員
メカトロニクスシステム学	知能ロボットの構成、動作制御に用いる電子回路とメカトロニクス、および動作計画のプログラミングについての研究・教育	マイクロロボティクス論	真下 智昭 教授
		生体情報システム特論	芝軒 太郎 准教授
		メカトロニクスシステム学演習	教育研究分野の所属教員

5. 先端機械学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
構造材料学	材料の構造、物性、機能、評価ならびに組織制御の研究と教育	組織材質予測制御学	岡安 光博 教授
		材料解析学	竹元 嘉利 准教授
		構造材料学演習	教育研究分野の所属教員
応用固体力学	固体力学の基礎と応用、固体材料の変形及び損傷に関する実験および解析	固体工学	多田 直哉 教授
		材料設計工学	上森 武 准教授
		応用固体力学演習	教育研究分野の所属教員
機械設計学	機械装置・要素の強さ・機能設計及びこれらの高性能化と評価に関する研究・教育	機械設計工学	藤井 正浩 教授
		応用表面工学	塩田 忠 准教授
		機械設計学演習	教育研究分野の所属教員
特殊加工学	新しい加工原理に基づく、精密微細加工技術の開発を行うための研究と教育	高エネルギービーム加工学	岡田 晃 教授
		マイクロ特殊加工学	岡本 康寛 准教授
		特殊加工学演習	教育研究分野の所属教員
機械加工学	機械加工技術の高効率化・高精度化・高品質化・知的自動化・環境低減化の教育・研究	高度精密加工論	大橋 一仁 教授
		生産システムデザイン工学	児玉 紘幸 講師
		機械加工学演習	教育研究分野の所属教員
流体力学	流れと渦構造、流体エネルギーの効率的利用、ミクロな流れ、高速流等に関する教育研究	航空宇宙推進工学	河内 俊憲 教授
		乱流工学	鈴木 博貴 准教授
		流体力学演習	教育研究分野の所属教員
伝熱工学	熱エネルギー貯蔵・輸送、新冷凍空調システムに関する基礎・応用研究と教育	混相流動伝熱学	堀部 明彦 教授
		相変化現象利用学	山田 寛 講師
		伝熱工学演習	教育研究分野の所属教員
動力熱工学	熱機関の燃焼現象、熱効率、環境適合化に関する総合的研究	レーザ応用計測学	河原 伸幸 教授
		熱エネルギー特論	小橋 好充 准教授
		動力熱工学演習	教育研究分野の所属教員

【5】 応用化学専攻

1. 応用化学講座

教育研究分野	内 容	授業科目	担当教員
無機材料学	無機固体材料の合成と微細構造及び電子・スピン制御を基礎とした高機能化と材料設計	無機機能性薄膜	藤井 達生 教授
		無機機能性材料化学	狩野 旬 准教授
		無機材料学演習	教育研究分野の所属教員
無機物性化学	固体内界面（粒界）や固-液界面での物質やイオン、電子の移動を制御した新機能の創製	セラミックス材料	岸本 昭 教授
		エネルギー材料化学	寺西 貴志 准教授
		無機物性化学演習	教育研究分野の所属教員
界面プロセス工学	異相界面や相分離などあらゆる界面を分子レベルで制御する方法論を構築してプロセス及びプロダクトをイノベーションする研究	機能界面設計学	小野 努 教授
		界面プロセス工学演習	教育研究分野の所属教員
粒子・流体プロセス工学	化学プロセス中での粒子状固体材料に関わる諸現象の解明と、粒子・粉体特性評価法および熱移動現象に関する研究	粉体物性論	後藤 邦彰 教授
		熱移動現象論	中曾 浩一 准教授
		粒子・流体プロセス工学演習	教育研究分野の所属教員
バイオプロセス工学	タンパク質などの有用分子の工学的機能を最大限に引き出すことを目指した種々の生体有用分子を取り巻く相互作用を分析・制御する技術に関する研究	バイオ分子間相互作用解析学	今村 維克 教授
		バイオ界面制御工学	石田 尚之 准教授
		バイオプロセス工学演習	教育研究分野の所属教員
合成プロセス化学	活性種化学、触媒化学、マイクロ化学などを基盤としたプロセス合成に関する研究	グリーンプロセス化学	菅 誠治 教授
		有機機能材料プロセス	光藤 耕一 准教授
		合成プロセス化学演習	教育研究分野の所属教員
有機金属化学	金属-炭素結合を有する有機金属錯体や有機金属試剤を用いた高効率・高選択的な有機合成反応の開発に関する研究	有機金属化学	三浦 智也 教授
		有機金属化学演習	教育研究分野の所属教員
合成有機化学	協同的相互作用により卓越した分子認識・触媒・発光機能を示す有機分子を創成する研究	機能性分子合成論	依馬 正 教授
		有機反応機構論	高石 和人 准教授
		合成有機化学演習	教育研究分野の所属教員
生物有機化学	生物活性物質の全合成、有機触媒を利用した不斉合成に関する研究	生体機能反応化学	坂倉 彰 教授
		天然物合成化学	溝口 玄樹 准教授
		生物有機化学演習	教育研究分野の所属教員
ヘテロ原子化学	電子移動反応場の設計制御を基盤とする新規分子変換法の開発に関する研究	有機電子移動論	黒星 学 准教授
		ヘテロ原子化学演習	教育研究分野の所属教員
工業触媒化学	地球規模の課題解決へ向けた産業上の重要性が高い、革新的な化学触媒法の研究・技術開発	錯体触媒化学	押木 俊之 講師
		工業触媒化学演習	教育研究分野の所属教員
高分子材料学	高分子材料や複合材料の固体構造および形成原理の解明、高機能材料の開発に関する研究	高分子物性学	内田 哲也 准教授
		高分子材料学	沖原 巧 講師
		高分子材料学演習	教育研究分野の所属教員
機能分子工学	有機小分子からナノカーボンや生体材料のような巨大分子に至る様々なスケールの材料の構造を原子レベルで制御し、物性評価や新規機能を開拓する研究	分子技術論	仁科 勇太 准教授
		機能分子工学演習	教育研究分野の所属教員