

名古屋大学 大学院工学研究科
マテリアル工学系専攻群 博士前期課程入試案内 (2020 年実施)
2020 年 4 月 28 日追記有 (紫色で記載)

マテリアル工学系は、材料デザイン工学専攻、物質プロセス工学専攻、化学システム工学専攻の 3 専攻より構成されています。

大学院工学研究科の入試が実施される 8 月下旬には下記の要領で筆記試験と口頭試験が行われます。また、第 2 志望、第 3 志望としてマテリアル工学系専攻群の中の別の専攻を志望することができます。

過去の入試問題をはじめ、入試詳細については (officemate@material.nagoya-u.ac.jp) まで気軽にお問い合わせください。

詳細につきましては工学研究科学生募集要項、あるいは、(http://www.engg.nagoya-u.ac.jp/prospective/g_admission.php) を参照してください。

大学院入試説明会

~~マテリアル工学系専攻群の大学院入試説明会を以下の日程で開催致します。~~

~~・2020 年 3 月 28 日 (土) 13 時開始 名古屋大学工学部 5 号館 521 講義室~~

~~(2020 年 5 月にも実施予定)~~

(2020 年 4 月 28 日追記) コロナウイルス対策として、本年度の大学院入試説明会は実施しません。入試情報はマテリアル工学科ホームページをご覧ください。

研究室見学を希望される方は、各自でそれぞれの希望研究室の教員に連絡をとって、日程の調整を行ったうえで訪問して下さい。

2020 年実施入学試験

下記の記載事項については、募集要項で最終的にご確認下さい。なお、下記の記載事項と募集要項の記載事項に差異がある場合は、募集要項の記載が正しいものとします。

○筆記試験免除

マテリアル工学系専攻群は、2020 年度実施の 2021 年度大学院入試において、筆記試験免除を実施しません。

○外国語 (英語)

マテリアル工学系専攻群の3専攻では、外国語（英語）の筆記試験を実施せず、英語の成績評価は、すべてTOEFL/TOEICのスコアに基づいて行います。スコアシートは、他の出願書類と併せて提出して下さい。詳細については募集要項に記載されます。特に提出期限などは、必ず募集要項でご確認ください。

なお、TOEFL/TOEICに関する詳細はそれぞれのWebサイトを参照するか、または試験の実施機関にお問い合わせください。

（2020年4月28日追記）本年度はTOEIC/TOEFL試験中止に伴い、スコアシートの提出は求めません。提出されても、合否判定に用いられません（参考：<https://www.engg.nagoya-u.ac.jp/prospective/doc/2020/covid19-0421.pdf>）。また、マテリアル工学系専攻群では口頭試問において英語に関する試問は行いません。

基礎部門及び専門部門では昨年度からの変更がありますので注意して下さい。

また、下記の記載事項については、4月下旬頃に配布予定の募集要項で最終的にご確認下さい。

なお、下記の記載事項と募集要項の記載事項に差異がある場合は、募集要項の記載が正しいものとします。

○基礎部門

下記3科目全科目を解答する。なお、出題範囲は（ ）内とする。

1) 数学

（微分・積分，常微分方程式，線形代数，ベクトル解析）

2) 物理学

（質点系力学，剛体の運動，静電界と静磁界，電流と磁界，電磁誘導）

3) 化学

（原子構造と周期律，物質の構造と化学結合，酸と塩基，気体分子運動論，熱力学の基本法則と熱力学諸量）

○専門部門

下記の7分野より，各1問ずつを出題する。受験生は7問中の4問を解答すること。

1) 量子力学

（シュレーディンガー方程式，物理量と期待値，角運動量，原子および分子の電子状

態)

2) 固体物理学

(結晶構造, ブラベー格子, X線回折, フォノン, 比熱・熱振動, フェルミ統計とボーズ統計, 電子構造と物性, 結晶格子欠陥・転位)

3) 物理化学

《相転移の熱力学, 状態図, 化学反応の熱力学(酸化還元を含む), 分子間力, 分子の凝集と界面への吸着》

4) 移動現象論

《レオロジー, 流動の基礎方程式, 管内における層流流動・乱流流動, 流体輸送システムの設計, 拡散(分子運動に基づく移動現象), 伝熱(伝導, 対流, ふく射), 総括熱伝達, 熱交換器の設計》

5) 分離工学

《拡散的分離(蒸留, 吸収, 抽出, 吸着)および機械的分離(沈降, ろ過)》

6) 反応工学

《反応速度論, 反応速度解析, 反応器の設計(槽型と管型, 完全混合と押し出し流れ)と操作(回分, 連続), 固体触媒反応》

7) 材料の力学

(金属のすべり変形と強化機構, 降伏と塑性変形, フックの法則, 組合せ応力, はりの応力と変形, 材料組織の成り立ちと特性)

[お問い合わせ先]

〒464-8603 名古屋市千種区不老町

名古屋大学大学院工学研究科 マテリアル工学系専攻群

ホームページ: <https://www.material.nagoya-u.ac.jp/>

E-mail: officemate@material.nagoya-u.ac.jp

旧材料工学事務室

TEL:052-789-2761 FAX:052-789-3225

旧化学工学事務室

TEL:052-789-4828 FAX:052-789-3180

※ 過去3年分の過去問が入手可能です(問い合わせ先参照)。ただし、2020年実施入学試験との連続性を保証するものではありません。