

2024(令和 6)年度 東京電機大学

特別選抜(指定校推薦編入学)

事前提出型課題

この事前提出型課題は、本学の特別選抜(指定校推薦編入学)への志願者に課す課題で、出願提出書類の一部です。出願時までには解答し、他の書類と同封のうえ、ご提出ください。また出願にあたっては、入学者選抜要項も必ず確認してください。

この冊子には、募集を行う全ての学部・学科・学系の事前提出型課題が収載されています。必ず自身が出願する学部・学系の課題のみに解答してください。選択問題ではありませんので、誤って別の学部・学科・学系の課題に解答しないように注意してください。

生成系 AI の出力や、web ページ、書籍などの記載を不適切に使用し、自分の成果(提出物)とすることは不正行為にあたり認められません。

事前提出型課題の内容や課題文等の転載、SNS 等への書き込みは固く禁じます。

TDU 東京電機大学

自分が出願する学部・学科・学系の課題のみ解答すること

未来科学部 建築学科

志願先	学部	未来科学部
	学科・学系	建築学科
氏名		

〔課題〕

建築物は、地震などの自然災害から人命や財産を守ることが求められていますが、火災などの人的災害から同様に人命や財産を守ることにも求められています。過去に、建築物における人的災害で大きな被害が生じた事例もあります。このような人的災害に対して、法的な規制、技術革新、過去の事故を教訓にした啓蒙活動などにより、将来起こりうる同様な人的災害を防止する対策が行われてきました。そこで、以下について記載してください。建築物の人的災害とは、火災に限らず、爆発、自動車などの衝突、落下事故、昇降機の事故など多岐にわたります。

- ① 過去の建築物における人的災害事例を一つ調べた上、その原因、内容などについて記載してください。
- ② ①に示した災害事例に類する災害を将来防ぐためのあなたが考える対策案を具体的に記載してください。

①、②どちらかに少なくとも一つ以上のイラストを使用し、わかりやすく説明することを心掛けてください。また、イラストは自ら作成し、模写(トレース)ではない独自のものとします。

全体文字数は 1600 字以内とします。参考文献についても記載してください。

* 周囲の方と相談しても構いません。その場合、誰と議論し、どのような意見があったか、それに対してあなたはどうかを明確に記述してください。

* 参考にした文献(新聞や書籍など紙媒体、Web、企業・自治体のパンフレットなど)や情報があれば、出典を明記してください。

〔提出形式に関する注意〕

1. 任意の A4 サイズの用紙(枚数は片面使いで **2枚以上**、文字数は **1600 字以内**)で作成すること。図表やイラストについては課題文の指示に従うこと。
2. 黒ボールペンで記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。またはパソコンで作成したものを印刷してもよい。
3. 必ず全てのページにページ数を記入すること。
4. 本文とは別に、この課題用紙を印刷し、「氏名」の欄を記入したうえで**表紙として使用すること**。
なお、表紙は指定枚数に含めない。
5. 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

自分が出願する学科・学系の課題のみ解答すること

未来科学部 情報メディア学科

志願先	学 部	未来科学部
	学科・学系	情報メディア学科
氏 名		

〔課題〕

千住の荒川河川敷で行われる足立の花火大会は、コロナ禍の中 2020 年から 2022 年まで中止となっていました。2023 年は盛大に再開される予定です(2023 年 7 月 1 日現在)。足立の花火大会(千住の花火大会)は約 100 年近い歴史を誇る伝統があり多くの人が楽しみにしている一方、60 万人以上の人出があり、開催の 1 時間の前後の混雑は多くの問題やトラブルを引き起こすことが予想されます。

課 題:

「混雑する花火大会において観覧者あるいは住民が困る問題やトラブルとなる予測できる事例を選び、その問題点の解決を支援するスマートフォンのアプリを一つ提案しなさい。」

- ※1 現在存在する情報技術を用いること。
- ※2 図表、参考文献等を含めて、A4 用紙 3-5 枚のレポート形式で作成すること(PC 利用可)。
- ※3 以下の(A)-(E)のポイントを理解しやすく記述すること。
 - (A)提案するアプリ名
 - (B)現状の問題点、解決手法、期待される効果
 - (C)開発に用いる情報技術
 - (D)想定する開発チーム・運用体制
 - (E)利用を促す宣伝手法・開発費の回収方法

〔提出形式に関する注意〕

- 任意の A4 サイズの用紙(片面使い) **3枚以上5枚以内** で作成すること。図表やイラストについては課題文の指示に従うこと。
- 黒ボールペンで記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。またはパソコンで作成したものを印刷してもよい。
- 必ず全てのページにページ数を記入すること。
- 本文とは別に、この課題用紙を印刷し、「氏名」の欄を記入したうえで**表紙として使用すること**。
なお、表紙は指定枚数に含めない。
- 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

自分が出願する学科・学系の課題のみ解答すること

未来科学部 ロボット・メカトロニクス学科

〔課題〕

本学科における学びの中心はメカトロニクス技術である。

- 1, 「メカトロニクス」の定義を示し、メカトロニクス技術が社会の中でどのように役だっているかを述べなさい。
- 2, あなたがこれまでに学修してきた主な専門科目とメカトロニクスとのつながりをまとめなさい。
- 3, メカトロニクス技術者は、様々な技術分野の技術者と協業することが多い。異なる背景を持つ人々と円滑にコミュニケーションを図るために、あなたがどのようなことを心がけ、実践したいと考えているかを述べなさい。

1200 字以上 1600 字以内で解答すること。

〔提出形式に関する注意〕

1. 必ず巻末に添付している「**指定解答用紙**(未来科学部 ロボット・メカトロニクス学科専用・800 字詰め・2 ページ組)」を使用し、**A4 サイズで2ページにわたって印刷し、1200 字以上、1600 字以内**で解答すること。なお、表紙を付ける必要はない。
2. 全てのページについて「氏名」を漏れなく記入すること。
3. 黒ボールペンにて**横書き**で記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。
4. 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

自分が出願する学科・学系の課題のみ解答すること

工学部(全学科共通)

〔課題〕

日本を含む世界各国でガソリン車の新車販売を禁止する方針が表明されています。

以下の2点について述べてください。

(1)ガソリン車の新車販売を禁止する利点と問題点について説明してください。

(2)ガソリン車の新車販売禁止について、自分の考えを述べてください。

字数は1200字以上1600字以内とします。

〔提出形式に関する注意〕

- 必ず巻末に添付している「指定解答用紙(工学部専用・2ページ組)」を使用し、A4サイズで2ページにわたって印刷し、1200字以上、1600字以内で解答すること。なお、表紙を付ける必要はない。
- 全てのページについて「出願学科」「氏名」を漏れなく記入すること。
- 黒ボールペンにて横書きで記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。
- 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

2024(令和6)年度 東京電機大学 特別選抜(指定校推薦編入学) 事前提出型課題

自分が出願する学科・学系の課題のみ解答すること

理工学部 理工学科 生命科学系

志願先	学部・学科	理工学部 理工学科
	学 系	生命科学系
氏 名		

〔課題〕

あなたの、(1)「これまでの活動歴」をまとめ、その(2)活動内容が「本学生命科学系での学び」と、どのような繋がりを持ち、あなた自身の(3)「今後の目標」に「どのように活かす予定である」か、具体的に記載してください。

〔提出形式に関する注意〕

- 任意の A4 サイズの用紙(片面使い) **3枚以上 5枚以内** で作成すること。イラスト、写真、図、グラフなど文章以外の表現を含めてもよい。
- 黒ボールペンで記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。またはパソコンで作成したものを印刷してもよい。
- 必ず全てのページにページ数を記入すること。
- 本文とは別に、この課題用紙を印刷し、「氏名」の欄を記入したうえで**表紙として使用すること**。
なお、表紙は指定枚数に含めない。
- 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

自分が出願する学科・学系の課題のみ解答すること

理工学部 理工学科 機械工学系

志願先	学部・学科	理工学部 理工学科
	学 系	機械工学系
氏 名		

〔課題〕

機械工学の技術分野のひとつに各種の乗り物にかかわる機構や構造設計がある。機械工学を学んだ学生は、卒業後も自動車を始めとして鉄道や航空機など様々な乗り物の設計開発に従事することが多い。例えば、高速鉄道に着目すると、他の乗り物と比べてエネルギー消費、空力特性、乗り心地、制御性、安全性などをより重視した設計が必然的に求められることになる。

以上の説明に基づいて、下記項目を考慮したレポートを作成しなさい。

- (1) 機械工学系で学びたいこと、および学べること。
- (2) 各種乗り物の設計開発に機械工学が果たす役割。
- (3) 高速鉄道のさらなる高速化を実現するための技術革新。

- 任意の A4 サイズの用紙(片面使い)3枚以上5枚以内で作成すること。
- 参考にした文献(新聞や書籍など紙媒体、Web、企業・自治体のパンフレットなど)や情報があれば、出典を明記すること。

〔提出形式に関する注意〕

1. 任意の A4 サイズの用紙(片面使い) **3枚以上5枚以内** で作成すること。イラスト、写真、図、グラフなど文章以外の表現を含めてもよい。
2. 黒ボールペンで記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。またはパソコンで作成したものを印刷してもよい。
3. 必ず全てのページにページ数を記入すること。
4. 本文とは別に、この課題用紙を印刷し、「氏名」の欄を記入したうえで**表紙として使用すること**。
なお、表紙は指定枚数に含めない。
5. 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

2024(令和6)年度 東京電機大学 特別選抜(指定校推薦編入学) 事前提出型課題

自分が出願する学科・学系の課題のみ解答すること

理工学部 理工学科 電子工学系

志願先	学部・学科	理工学部 理工学科
	学系	電子工学系
氏名		

〔課題〕

以下の問いに解答しなさい。解答用紙は任意の A4 サイズの用紙で 3 枚以内とし、本文は 1000 文字以上で記述すること。図表などを用いた場合は必ずその説明を本文に含めること。調査にあたって用いた書籍、文献、ウェブサイトなどの出典情報は、本文とは別の用紙にまとめ、本文で用いた順に一括して記載しなさい。

最近、電子工学と生体医工学の融合により、様々な医療技術が開発されています。例えば、生体センサーを用いて患者の健康状態をリアルタイムでモニタリングする技術や、埋め込み型の医療デバイスで治療をサポートする技術などがあります。

- 電子工学と生体医工学の融合による新しい医療・福祉・ヘルスケア技術の一例を具体的に挙げ、その技術の原理や利点、そして潜在的な問題点について説明してください。
- あなたがこの学系に編入学し、実際に開発したい医療・福祉・ヘルスケア技術やデバイスがあれば、その概要とその技術やデバイスが社会や患者にもたらすインパクトについて述べてください。
- 埋め込み型の医療デバイスの利用が増えることで生じる可能性のある倫理的な問題について考え、それに対するあなたの意見や解決策を述べてください。

〔提出形式に関する注意〕

- 任意の A4 サイズの用紙(片面使い) **2枚以上3枚以内、かつ本文は 1000 字以上** で作成すること。図表やイラストについては課題文の指示に従うこと。
- 黒ボールペンで記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。またはパソコンで作成したものを印刷してもよい。
- 必ず全てのページにページ数を記入すること。
- 本文とは別に、この課題用紙を印刷し、「氏名」の欄を記入したうえで**表紙として使用すること**。
なお、表紙は指定枚数に含めない。
- 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

自分が出願する学科・学系の課題のみ解答すること

理工学部 理工学科 建築・都市環境学系

志願先	学部・学科	理工学部 理工学科
	学系	建築・都市環境学系
氏名		

〔課題〕

高度成長期に大量に建設された建築物や社会基盤施設の老朽・劣化が問題になっています。また、近年甚大な自然災害が頻発し、これら古い構造物がこれまで経験したことのない被害を受けることが危惧されています。今後の社会基盤整備において、既存のものを補強・改修して活用する場合と取り壊して新しく建設する場合において、それぞれの長所と短所について、あなたの考えを簡潔に論じなさい。

任意の A4 サイズの用紙(片面縦使い)3 枚以上 5 枚以内で作成すること。イラスト、写真、図、グラフなど文章以外の表現を含めても良い。

〔提出形式に関する注意〕

- 任意の A4 サイズの用紙(片面**縦使い**) **3枚以上5枚以内** で作成すること。イラスト、写真、図、グラフなど文章以外の表現を含めてもよい。
- 黒ボールペンで記入すること(消せるボールペンの使用は不可)。またはパソコンで作成したものを印刷してもよい。
- 必ず全てのページにページ数を記入すること。
- 本文とは別に、この課題用紙を印刷し、「氏名」の欄を記入したうえで**表紙として使用**すること。
なお、表紙は指定枚数に含めない。
- 製本したりステープラー(ホチキス)で留めたりせずに、クリップで留めて提出すること。

