博士前期課程 社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜

入学者選抜方法

【社会人特別選抜】

筆記試験（英語の外部試験結果含む）、口述試験、出願書類などに基づいて、総合して判定します。

【外国人留学生特別選抜】

筆記試験（英語の外部試験結果含む）、口述試験、出願書類などに基づいて、総合して判定します。
また、出願書類などから判断して、筆記試験を免除することがあります。筆記試験免除者は、「口述試験」を受験してください。

試験科目

専攻	分野	試験科目	出題範囲	試験時間
物質化学生命系専攻	物質科学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	数学 （線形代数、微積分、微分方程式、複素関数の範囲から３題出題）	90 分
		専門科目	物質科学専門 （材料物理学、材料化学、材料組織・強度学から１科目を選択し、出願時に申請すること	90 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。	—
	応用化学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	基礎分析化学、基礎無機化学、基礎物理化学、基礎有機化学	120 分
		専門科目	無機化学、物理化学、有機化学、高分子化学	120 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。	—
	化学工学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	物理化学、数学（微積分、微分方程式、偏微分方程式）、化学工学量論	90 分
		専門科目	拡散分離工学、反応工学、化学工学熱力学、移動速度論、粉体工学	150 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。	—
	バイオ工学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	基礎生物化学、基礎化学	80 分
		専門科目	分子生物学・細胞生物学、生化学・生物化学工学、無機・物理化学、有機化学のうち２問を選択	120 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。	—
エレクトロニクス創発系専攻	電子物理工学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	数学 （線形代数、微分方程式、複素解析、フーリエ変換、ラプラス変換）	180 分
		専門科目	電磁気学、量子力学、半導体、統計物理学	180 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。	—
	電気電子システム工学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	数学 （線形代数、微積分、微分方程式、複素関数）	90 分
		専門科目	電気回路、電磁気学	180 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。	—

※再編計画は現在構想中であり、内容に変更が生じる場合があります。

専攻	分野	試験科目	出題範囲	試験時間
社会システム創造系専攻	知能ロボティクス分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	数学 （線形代数、微積分、常微分方程式（ラプラス変換を含む）、偏微分方程式（フーリエ解析を含む）、複素関数論）	90 分
		専門科目	下記 4 科目から 2 科目選択 機械力学 （1 自由度系の振動、多自由度系の振動） 材料力学 （応力とひずみ、引張りと圧縮、はりの曲げ、ねじり、組み合わせ応力、ひずみエネルギー） 熱力学 （熱力学第 1 法則および第 2 法則、熱力学の一般関係式、理想気体、ガスサイクル、蒸気サイクル、湿り空気） 流体力学 （静水圧、連続の式、ベルヌーイの定理、運動量の法則、管路内の流れ、完全流体の流れ、粘性流れの基礎）	120 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。	—
	環境都市工学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	1 又は 2 のいずれか 1 つを選択し、出願時に申請すること。 1. 数学（線形代数、微積分） 2. 都市工学基礎（数学、力学、化学）	90 分
		専門科目	1. 環境系科目、2. 力学系科目、3. 計画系科目の 3 科目、各科目は大問 2～3 問で構成する。大問 8 問（a～h）のうち 2 問を選択する。 同じ科目から 2 問選択しても良いが、受験者自身が希望する系の科目より大問 1 つ以上は選択すること。希望する系（1～3）については、出願時に申請すること。 1. 環境系科目 a. 環境物理学（エネルギー保存則、熱伝導、対流熱伝達、放射熱伝達、顕熱・潜熱、カルノーサイクル、ヒートポンプ） b. 環境化学（水質化学、環境分析、環境保全技術、環境汚染物質、燃焼計算） c. 環境生態学（個体・個体群の動態、生態系の構造と機能、物質循環とエネルギー流、生物多様性、生態系評価） 2. 力学系科目 d. 構造工学（断面力、応力、たわみ、影響線、平面骨組み、鋼・コンクリート構造） e. 土質力学（土の基本的性質、締固め、地盤内応力、土中の水理、土の圧縮と圧密、土のせん断） f. 水理学（静水力学、流体運動の保存則、管水路流れ、開水路流れ、相似則、流体力） 3. 計画系科目 g.交通計画学（交通需要推計、交通の基本図、交通の外部性、アセスメント、交通運用計画） h.空間情報学（GIS、リモートセンシング、衛星測位システム、測地系・地図投影、DEM、3D 都市モデル）	90 分
		口述試験	志望する専門分野について行う。卒業研究の概要（A4 用紙 1 枚：コピー5 部）を持参すること。	—

※再編計画は現在構想中であり、内容に変更が生じる場合があります。

専攻	分野	試験科目	出題範囲	試験時間
社会システム創造系専攻	航空宇宙海洋工学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	志望する研究グループに対応する基礎を 1 つ選択し、出願時に申請すること。 航空宇宙工学基礎 数学 （線形代数、微積分、微分方程式、複素関数、フーリエ・ラプラス変換、ベクトル解析の範囲から 3 題出題、 2 題選択） 力学 （質点の力学、質点系の力学、剛体の力学） 船舶海洋工学基礎 数学 （線形代数、微積分、微分方程式、複素関数、フーリエ解析、ラプラス変換、ベクトル解析） 力学 （質点の力学、剛体の力学（浮体静力学を含む）） 機械工学基礎 数学 （線形代数、微積分、常微分方程式（ラプラス変換を含む）、偏微分方程式（フーリエ解析を含む）、複素関数論）	90 分
		専門科目	志望する研究グループに対応する専門を 1 つ選択し、出願時に申請すること。 航空宇宙工学専門 空気力学、構造力学、推進工学、制御工学、システム工学、宇宙工学の専門的事項に関する問題から 3 題選択 船舶海洋工学専門 流体力学、材料力学、システム工学 機械工学専門 材料力学、熱力学	180 分
		口述試験	卒業研究の内容と卒業までの計画、大学院入学後の研究計画、修了後の進路に対する考え方と志望する専門分野に関する知識を問う。	—
	建築学分野	英語	外部試験結果（TOEIC、TOEFL、IELTS）	—
		基礎科目	建築学基礎（建築学全般）	120 分
		専門科目	下記 3 科目のうち志望する研究グループに対応する 1 科目を選択し、出願時に申請すること。 1. 建築計画・情報領域科目 建築計画、建築デザイン、建築史、都市計画、建築情報 2. 建築環境領域科目 建築環境工学、建築設備 3. 建築構造・生産領域科目 建築構造力学、建築防災・振動、構造設計、建築材料、各種建築構造	120 分
		口述試験	志願する専門分野について行う。 志望する指導教員の指示にしたがって、卒業研究の概要（A4 用紙 1 枚：コピー5 部）又は、設計演習等の成果物を持参すること。	—