

令和7(2025)年度大学院入試第2次選抜「一般選抜」試験問題の出題意図について

(電子電気・情報工学専攻)

電磁気学	磁気回路に関する理解と、キルヒホッフ則による計算力を確認する。
電気回路	直流回路、交流回路といった電気回路の基礎知識や計算力を確認する。また、専門応用力の確認として、電気回路の発展ともいえる送配電工学にも通じる問題を課している。
電子回路	トランジスタによる電流・電圧増幅回路および4端子回路に対する動作原理の理解度と計算能力の確認
計算機システム工学	論理回路：コンピュータアーキテクチャに関する基礎知識を確認する。
プログラム設計	オブジェクト指向プログラミングの根幹をなす「継承」と「多態性（ポリモーフィズム）」の理解度を問うもの。機械学習におけるアルゴリズムの選定・比較を題材に、具体的な学習方法（ロジスティック回帰やk最近傍法など）の実装が異なっても、共通の親クラスを通じて一貫した操作が可能であることを理解しているかを確認する。また、これらを用いることでプログラムの変更箇所を最小限に抑え、拡張性の高い設計・実装ができる能力を評価する。
制御工学	閉ループ系のブロック線図とサブシステムの伝達関数との対応関係を正確に理解しているか確認する。また、ブロック線図の簡単化に関する理論の理解を確認する。
情報メディア工学	裸眼立体視の原理、ARの活用事例、オイラーの公式を用いた形状処理、外積による法線ベクトルの算出、および画像・音声データの量子化とデータ量計算に関する知識と習熟度を確認する。
英語	研究活動において求められる基本的な英語の知識（語彙・文法）と読解力（英文和訳）を総合的に確認する。