

令和7（2025）年度大学院入試第1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	電流の作る磁界についての理解と計算力、静電遮蔽などの電磁気現象に関する理解を確認する。
電気回路	直流回路、交流回路、過渡現象論といった電気回路の基礎知識や計算力を確認する。
電子回路	トランジスタによる電流・電圧増幅回路およびダイオード定電圧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	2進符号演算：論理回路：コンピュータアーキテクチャ：ネットワーク技術に関する基礎知識を確認する。
プログラム設計	オブジェクト指向設計の根幹をなす「クラス間の関連」と「多重度」の理解度を問うもの。学生による課題提出という具体的な業務ドメインを題材に、複数のエンティティ（学生・課題・提出物）が互いにどのように紐づき、一貫したデータ構造を形成するかを理解しているかを確認する。また、論理的な設計（クラス図）を具体的なプログラミング言語（Java）の構造へと正しく変換できる実務的な設計能力を評価する。
制御工学	ラプラス変換を用いた微分方程式の扱い方、および伝達関数と周波数応答の求め方について、それぞれの理解度を確認する。
情報メディア工学	デジタル画像の階調表現や音声データの圧縮計算、AR技術の利活用事例、ラプラシアンフィルタによるエッジ検出、オイラー操作を用いた形状生成、および外積による法線ベクトル算出とその役割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。