

(設置計画は予定であり内容は変更になる可能性があります。)

(別紙)

個別学力試験（筆記）の専門科目

プログラム	プログラム・分野 の指定専門科目	科目の概要
産業基盤	機械工学	工学系数学（微積分、線形代数、微分方程式）について出題される問題を全て解答する。 また、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学から出題される問題のうち、2問を選択し解答する。
	機能材料工学	工学系数学（微積分、線形代数、微分方程式）、力学、電磁気学について出題される問題を全て解答する。 また、材料組織学、結晶学、物理化学、材料化学から出題される問題のうち、2問を選択し解答する。
	応用化学	専門化学基礎（有機化学、無機・分析化学、物理化学、生物化学）について出題される問題を全て解答する。 また、専門化学（無機・分析化学、物理化学、有機化学、高分子化学、生物化学、化学工学）から出題される問題のうち、4問を選択し解答する。
社会基盤	環境建設工学	工学系数学（微積分、線形代数、微分方程式）について出題される問題を全て解答する。 また、社会資本整備に関して出題される問題（小論文）を解答する。
	電気電子工学	工学系数学（微積分、線形代数、微分方程式）について出題される問題を全て解答する。 また、電気回路・電子回路・電磁気学について出題される問題を全て解答する。
	応用情報工学	工学系数学（微積分、線形代数、微分方程式）について出題される問題を全て解答する。 また、情報理論、データ構造とアルゴリズム、計算機システム、機械学習、プログラミング、オペレーティングシステム、プロジェクトマネジメントから出題される問題のうち、5問を選択し解答する。
数理情報	コンピュータ科学 または 数学	【コンピュータ科学】 工学系数学（微積分、線形代数、微分方程式）について出題される問題を全て解答する。 また、情報理論、データ構造とアルゴリズム、計算機システム、機械学習、プログラミング、オペレーティングシステム、プロジェク

		トマネジメントから出題される問題のうち、5問を選択し解答する。
		【数学】線形代数学、微分積分学、集合と位相について出題される問題を全て解答する。
自然科学	物理学	力学、電磁気学、熱統計力学、量子力学について出題される問題を全て解答する。
	地球科学	岩石・鉱物学から2問、地質・古生物学から2問、地球内部物性・地球惑星物理学から2問、海洋学から2問、計8問出題される問題のうち、4問を選択し解答する。
	化学	基礎化学について出題される問題を全て解答する。 また、物理化学、有機化学、無機化学、生物化学、分析化学から出題される問題のうち、2問を選択し解答する。（物理化学には量子化学の内容を含む）
	生物学	書籍「理系総合のための生命科学（第5版）」（羊土社）から4問出題される問題のうち、2問を選択し回答する。ただし、24章、25章は出題範囲に含まれない。 また、入学後に研究したいテーマに関して、その背景・問題へのアプローチ方法、予想される結果と意義について論述する。