創域理工学研究科　情報計算科学専攻　科目系統図

2024年4月1日

分野	科目群で身に付ける能力	修士課程１年次 前期	修士課程１年次 後期	修士課程２年次 前期	修士課程２年次 後期
基礎情報数理					
応用情報	情報科学に関して，特に量子（光）通信に関わる諸問題を理解し，その解決へ向かう道筋を幅広い視野から判断できる能力を身に付ける		光通信特論 応用情報特論		
計算機数学	データ圧縮技術を中心として，数学と計算機科学の境界領域に属する分野を選び，数学が計算機科学の中で果たす役割，計算機科学から発生した数学の未解決問題などを理解することを目的とする	計算科学特論 データ圧縮特論			
計算理論	アルゴリズムや計算の複雑さの数理的取り扱いを通じて，「情報」の処理や問題解決の能力を身に付ける		アルゴリズム特論 計算の複雑さ特論		
数理解析	数理解析，特にグラフ理論を中心に理解し，応用する能力を身に付ける	位相幾何学特論 離散構造特論			
離散数学	符号，通信分野へ応用される組合せ構造を理解し活用する能力を身に付ける		組合せデザイン特論 組合せ論特論		
情報データサイエンス					
統計数理	自然，社会，人間等の「情報」を統計的に分析するための能力を身に付ける	統計学特論 医療統計学特論			
生命情報学	生命科学の知識と情報科学の数理を習得し，生命科学と情報科学の関わりを身に付ける		生命情報学特論 生命情報の数理		
応用確率統計	確率統計の方法論を理解し,社会で直面する問題の解決に正しく確率統計の知識を活用できる能力を身につける		カテゴリカルデータ解析特論 応用確率統計論		
多変量解析	多次元･高次元データに対する統計学の理論を理解し，データの本質を見抜き分析する能力を身に付ける	高次元統計学特論 数理統計学特論			
コンピュータサイエンス					
言語処理系	プログラミング言語の設計と機械語への変換法を通して，ソフトウェアとハードウェアの関係について深い知識を身に付ける	計算機アーキテクチャ特論 言語処理系特論			
人工知能	知的情報処理の中でも特に音声を中心とする対話の処理方法について理解し応用する能力を身に付ける	人工知能特論 マルチモーダル情報処理特論			
ソフトウェア環境	情報処理システムを実現するためのソフトウェアプログラミング手法を理解し活用する能力を身に付ける	プログラム言語特論 情報ネットワーク特論			
音楽情報科学	音楽の数学的な側面をアプリケーションやシステムを計算機に実装することにより音楽情報処理技術の習得を目指す		音楽情報処理特論 認知科学特論		
		特別研究1A	特別研究1B	特別研究2A	特別研究2B

必修科目

選択科目