

School of Mathematics and Natural Science in Wuppertal University

2024/2025 冬学期 開講講義 (予想)

なお、分野の分類は目安であり、興味のある講義はどの分類でも履修できる。

詳細:

<https://www.uni-wuppertal.de/en/international/international-students/application-and-admission/study-without-a-degree/english-courses>

ただし、どこまで最新の情報が不明な点がある。最終的には現地で確認および先生へ直接お願い。

Mathematics (数学)

Numerical Linear Algebra (数値線形代数) 6 credits

Algebraic geometry 2 (代数幾何 2) 6 credits

Functional analysis 1 (関数解析 1)

Special chapters of functional analysis (特論 関数解析)

Topology 1 (トポロジー1)

Special chapters of topology (特論 トポロジー)

Probability theory (確率論)

Optimization 1 (最適化?1)

Computational Finance 2 (コンピューター金融工学?2) 8 credits

Numerical Analysis and Simulation 1 (数値解析およびシミュレーション 1) 8 credits

Discrete Methods for Numerical Computation (数値解析における離散化法)

Special Topics in Numerical Analysis and Algorithms (特論 数値解析とアルゴリズム)

Advanced Numerics (発展数値解析) 8 credits

Physics (物理)

Block Course on Mathematical Foundation (数学基礎) 2 credits

General theory of relativity (一般理論 相対論)

Advanced quantum mechanics (発展 量子力学) 8 credits

Introduction to atmospheric physics (初歩 大気物理)

Selected Topics in Atmospheric Physics (特論 大気物理) 4 credits

Seminar on atmospheric physics (セミナー 大気物理) 4 credits

Advanced experimental solid state physics (発展 固体物理)

Fundamentals of elementary particle physics and particle astrophysics (基礎 素粒子物理&素粒子宇宙学)
8 credits

Special topics in elementary particle physics (特論 素粒子物理)

Detectors and Methods in Particle and Astroparticle Physics (実験法 素粒子物理) 8 credits

Detector Physics (検出器物理) 8 credits

Exactly solvable many-body models (可解多体モデル)

Digital image processing in medical physics (医療物理におけるデジタル画像解析)

Image processing and data visualization (画像処理とデータ描画) 4 credits

Imaging II: Image processing and data visualization + Seminar on Imaging II (イメージング: 画像処理とデータ描画 + セミナー) 8 credits

Introduction to computer simulation (Exercise) (初歩 コンピューターシミュレーション 演習) 2 credits

Introduction to computer simulation 1 (Lecture) (初歩 コンピューターシミュレーション 1 講義) 5 credits

Introduction to computer simulation II (Lecture) (初歩 コンピューターシミュレーション II 講義) 4 credits

Visualization 1 (画像 1) 3 credits

Visualization 2 (画像 2) 4 credits

Lab Course 1 (Practice exercise) (研究室コース 1 実地演習?) 2 credits

Lab Course 2 (Practice exercise) (研究室コース 2 実地演習?) 8 credits

Chemistry (化学)

Dynamics, spectroscopy and calculation of molecular structures (動力学、分光学および分子構造計算)

Molecular and Material Modeling 2 (分子および材料モデリング 2) 8 credits

Structure and reactivity (構造と反応性)

Analytical chemistry (deepening) (分析化学 (深化?))

Mass Spectrometry: Molecular Understanding and Data Interpretation (質量分析: 分子的理解と帰属)

Synthesis and characterization methods in inorganic chemistry (無機化学における合成と分析)

Modern synthesis methods (現代合成法)

Active ingredients (反応活性物質?)

Technical chemistry and macromolecules (化学工学? と巨大分子)

Supramolecular chemistry (超分子化学)

Soft materials (柔軟材料ソフトマター)

Atmospheric chemistry (大気化学)

Environmental chemistry (soil and water) (環境科学 (土壌と水))

Sustainable chemistry (持続可能化学)

Information (情報)

Introduction to high performance computing (初歩 高性能計算)

Modern programming (現代プログラミング) 6 credits