

登録コード	HS630200	開講年度	2026				
授業題目	数理物理学特論				担当教員	大野 博道 他	
英文授業名	Advanced Mathematical Physics				副担当	松澤 泰道	
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
				授業形態	講義	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標/Course objectives	ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素				(授業の達成目標)		
	2026HS加, 2025HS加, 2024HS加, 2023HS加						
	【専攻】理工学系の専門分野における深い知識・卓越した技能				数理物理学を研究する上で必要な数学的知識, 特に作用素に関する知識や技能を習得できる.		
(2)詳細 /Detailed information	数理物理学を研究する上で必要な数学的知識, 特に作用素に関する知識や技能を習得する.						
(3)授業の概要 /Overview of course	研究室において数学の専門書, 論文の輪読, また研究成果を発表する形で研究を行う.						
(4)授業計画 /Course plan	この授業では, 教員が学生に対し講義を行うのではなく, 学生が発表する形式で授業を行います. 具体的には以下の通りです. 1. 数学の専門書, 論文を選び, 学生は予習をしその内容を十分に理解し, レジュメを作成した上で, その内容を他の学生にわかりやすく解説をする. また, 研究の中で出てくる未解決問題に取り組み, その研究成果を発表する. 2. 教員および他の受講生の質問に対し回答をする.						
(5)成績評価の方法 /Grading/evaluation method	授業における発表について, 1. 発表内容を理解しているか, 2. レジュメは適切に作成されているか, 3. 発表内容を分かりやすく解説できているか, 4. 質問に正しく回答出来ているか, 5. よりよい研究成果が発表できているか, という観点から総合的に判断する。						
(6)成績評価の基準 /Grading/evaluation criteria	(5) で記載した内容について, 例えば論文等の内容について発表し, その主たる結果を最低限理解し発表出来ている場合に合格水準にあるとし, 論文のほぼすべてについて内容を理解し巧みな発表をしている場合に卓越しているとする。また, この上下の水準の差を1:1:1に分け, 「やや上にある」と「かなり上にある」を判断する。						
(7)事前事後学習の内容/Prep and review work	毎回の授業において, 発表できる準備を充分にして授業に臨むこと.						
(8)履修上の注意 /Notes	特に無し.						
(9)質問,相談への対応/Questions and requests for advice	質問, 相談はいつでも受け付ける. 質問等を受け付けるメールアドレスは, h_ohno@shinshu-u.ac.jpです.						
(10)授業の形式 /Course format	授業計画の項目を参照すること.						
【教科書 /Textbook(s)】	最初の授業で指定します.						
【参考書 /Reference work(s)】	最初の授業で指定します.						