

登録コード	TS210600	開講年度	2026				
授業科目	応用数学特別実験					担当教員	伊藤 昇 他
英文授業名	Advanced Laboratory Work in Applied Mathematics 3					副担当	大野 博道・福田 一貴・中里 亮介
単位数	4	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
講義室				授業形態	実験	備考	
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】					【授業の達成目標】	
	2 4 TSカリ, 2 3 TSカリ						
	【研究科共通】深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力					数学の理解に基づいて論理的に議論を展開したり, 学部レベルの数学知識を適宜自主的に取り出して応用する能力を習得する.	
	2 6 TSカリ, 2 5 TSカリ						
	【専攻】工学分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観					幾何学の基本的な内容を理解し, また, 応用として量子トポロジーにおける計算技術を習得する.	
	【専攻】専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力					幾何学の基本的な内容を理解し, 論理的に議論を展開したり, 学部レベルの数学知識を適宜自主的に取り出して応用する能力を習得する.	
(2)授業の概要	研究室において数学の専門書を輪読する輪読形式での演習を行う.						
(3)授業計画	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. 数学の専門書を1冊選び, 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. 2. 教員および他の受講生の質問に対し回答をする.						
(4)成績評価の方法	毎回の演習の発表について, 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。						
(5)成績評価の基準	(4) 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。						
(6)事前事後学習の内容	毎回の演習で行う発表の準備をしっかりと行うこと. また, 回答できなかった質問について復習を行うこと.						
(7)履修上の注意	特に無し.						
(8)質問,相談への対応	質問, 相談はいつでも受け付ける (nito_at_shinshu-u.ac.jp) .						
(9)その他							
【教科書】	最初の授業で指定します.						
【参考書】	最初の授業で指定します.						