

登録コード	SSA29602	開講年度	2026			
授業題目	特別研究（数学分野）				担当教員	花木 章秀
英文授業名	Special Research (Mathematics Division)				副担当	
単位数	4	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	不定期	
講義室					備考	
信大コンピテンシー	非該当					
(1)授業の達成目標	【ディプロマ・ポリシー】			【授業の達成目標】		
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学, 2 4 SSカリ・理学					
	【DP1】人類, 社会の平和的・持続的発展のために, 研究者・技術者として科学・技術を発展させるための学際的な幅広い見識と健全な倫理観				グラフ理論について理解する	
	2 4 SSカリ・理学					
	～24SS【DP2】環境調和社会, 知識基盤社会を支える高い知的素養				グラフ理論について理解する	
	～24SS【DP3】それぞれの研究分野における高度な専門的知識とグローバルな情報収集・発信能力				グラフ理論について理解する	
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学, 2 4 SSカリ・理学					
	【DP4】創造性豊かな優れた研究・開発能力				グラフ理論について理解する	
	【DP5】専門知識に基づいた見識を持ち, その妥当性を理論的に説明し, 議論する能力				グラフ理論について理解する	
	2 6 SSカリ・理学, 2 5 SSカリ・理学					
	【DP2】それぞれの研究分野における高度な専門的知識と環境調和社会, 知識基盤社会を支える高い知的素養				グラフ理論について理解する	
	【DP3】さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力				グラフ理論について理解する	
(2)授業の概要	グラフ理論に関するテキストをセミナー形式で輪読する。					
(3)授業のキーワード	グラフ、単純グラフ、正則グラフ					
(4)授業計画	1. グラフ 2. 単純グラフ 3. 同型 4. 部分グラフ 5. 商グラフ 6. 正則グラフ 7. いろいろな正則性 8. グラフの固有多項式 9. グラフの固有値 (1) 10. グラフの固有値 (2) 11. 強正則グラフ 12. 距離正則グラフ (1) 13. 距離正則グラフ (2) 14. アソシエーションスキーム 15. まとめ, 授業の振り返りを入力する					
(5)成績評価の方法	セミナーでの発表内容によって評価する。					
(6)成績評価の基準	セミナー発表を 100 点満点で評価し、90, 80, 70, 60 でそれぞれ「秀」、「優」、「良」、「可」とする。					
(7)事前事後学習の内容	事前に代数学の基礎を確認しておくこと。					
(8)履修上の注意	特になし					
(9)質問,相談への対応	随時対応する					
【教科書】	受講者と相談の上定める。					
【参考書】	なし					