

時間割コード	G1B20004	開講年度	2026				
授業題目	数と形の歴史を見てみよう				担当教員	高野 嘉寿彦	
英文授業名	The history of mathematics						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜・2時限	対象学生	全
講義室	共通教育 4 2 講義室		授業形態	講義	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー 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】		
	大学DP 学士の称号にふさわしい基礎学力と専門的学力				数学の歴史を通して自然や社会における問題に対し、数や図形 の概念が問題解決にどのように貢献し、発展してきたかについ て理解できるようになる。		
(2)授業で学べる 「テーマ」	芸術文化						
(3)全学横断特別 教育プログラム							
(4)授業の概要	高等学校の「科学と人間生活」で物理、化学、生物、地学の日常生活とのつながりを学習しました。数 学については、教科書の表紙裏や各章のとびらで生活への利用や数学者が簡単に紹介されています。「 授業のねらい」の3つのテーマに絞ってグループワーク（GW）をしながら人類が蓄積してきた知識を調べ 、グループ内等で共有しながら進めていきます。						
(5)授業のキーワ ード	科学、数学、歴史、グループワーク、円周率、近似、ピュホンの針の問題、ネイピア数、オイラーの公 式、素数、ゴールドバッハの予想、チェビシェフの定理、素数定理、双子素数、ゼータ関数、ベルヌイ 数、ユークリッド幾何、平行線の公準、三平方の定理、三角形の内角の和、解析幾何学、射影幾何学、 リーマン幾何学、位相幾何学 ピタゴラス、ユークリッド、アルキメデス、デカルト、フェルマー、パスカル、オイラー、ガウス、メ ビウス、リーマン、ポアンカレ						
(6)授業計画	第1回（4月14日） ガイダンス、円周率 1 第2回（4月21日） 円周率 2 第3回（4月28日） 円周率 3（GW） 第4回（5月12日） 円周率 4（GW） 第5回（5月19日） 円周率 5（G提出課題、プレゼンテーション） 第6回（5月26日） 素数 1 第7回（6月2日） 素数 2 第8回（6月9日） 素数 3（GW） 第9回（6月16日） 素数 4（GW） 第10回（6月23日） 素数 5（G提出課題、プレゼンテーション） 第11回（6月30日） 図形 1 第12回（7月7日） 図形 2 第13回（7月14日） 図形 3（GW） 第14回（7月21日） 図形 4（GW） 第15回（7月28日） 図形 5（G提出課題、プレゼンテーション） 第15回目に授業アンケート（15分程度）を実施します。						
(7)成績評価の方 法	授業計画の各テーマにおいて到達度をGWにおける課題提出物やプレゼンテーションと、各自が各テーマ に取組んでGWに臨んだかで評価します。 (1) GWに臨むにあたって各自が調べてまとめたレポート 6点×3 (2) それを持ち寄ってGWでまとめたG提出課題 12点×3 (3) G提出課題に基づいて行うプレゼンテーション（G間の相互評価） 15点×3 この授業の達成目標に到達するために必要な出席回数に満たない場合は、成績評価の対象外とします。						
(8)成績評価の基 準	成績評価の方法において 60点以上ならば合格水準にあります。 70点以上ならばやや上にあります。 80点以上ならばかなり上にあります。 90点以上ならば卓越しています。						
(9)事前事後学習 の内容	受講生には、1単位当たり『45時間から授業時間を引いた時間量』の自主学習時間が課せられています。 このため、 事前学習：配布プリントの内容に目を通して下さい。GW作業内容をよく調べてまとめて下さい。 事後学習：GWや授業内容の理解のため、その日の内容の確認を行って下さい。						
(10)履修上の注意	数多くの情報がネット上にありますが、すべて正しいわけではありません。図書館の書籍で調べたりし ながら情報の信ぴょう性も確認して下さい。 GWは他人任せにせず、積極的に参加して下さい。						
(11)質問、相談へ の対応	随時対応する。研究室は共通教育第 1 講義棟北校舎3階、外線及び内線は共通教育履修案内を見ること。 担当者のメールアドレスは ktakano@shinshu-u.ac.jp						

(11)質問,相談への対応	です。電話やメールでは必ず学籍番号と氏名を伝えること。また、メールは大学から付与されたアドレスを使うこと。オフィスアワーは授業内で案内する。
(12)授業への出席	全ての回に出席することを基本とします。 この授業の達成目標に到達するためには12回以上の出席が必要です。 「出席停止」や「学修の補充の対象とする事由」に該当する場合は、その旨の申請があり、指示された学修の補充に取組んだ場合に出席と認めます。
(13)授業に出席できない場合の学修の補充	感染症報告システムに登録し「出席停止」と判断された場合は、健康安全センターからのメールを教員に転送して、学修の補充に関する指示を受けて下さい。 「学修の補充の対象とする事由」により出席できない場合は、『共通教育履修案内』に記載されている方法により、補充を受けるための申請を共通教育窓口で行ってください。
【教科書】	プリントを配布します。また、必要に応じて補助教材を配布します。
【参考書】	随時、紹介します。