

令和5年度 高大連携授業（前期）授業要目<科目概要>
シラバス

■従来型授業

□単位取得予約型授業

実施形態	対面授業	大学等名	秋田大学
科目名 (サブタイトル)	[13] 数学の謎と魅力	科目担当者 (学部・学科・職・氏名)	理工学部 数理・電気電子情報学科 教授 山村 明弘 (計3名)
授業概要	<p>数学はデータサイエンスやAIなどの科学技術の基礎となっている一方で、まだ解明されていない謎もたくさん残されています。 数学の謎と、それを解明しようとするチャレンジを紹介して数学の魅力に迫ります。</p>		
授業方針	<p>パワーポイントのスライドを用いた授業に加え、実験や実習を通して、数学が我々の生活に役立っていることを感じることができる授業を行います。</p>		
会場・教室	秋田大学 手形キャンパス 総合研究棟（理工学部6号館）2階講義室		
会場住所	秋田市手形学園町1-1		
欠席連絡先	<p>大学コンソーシアムあきた事務局（秋田大学 総合学務課内）（平日9：00～17：00） 電話：018-889-2843 E-mail: conso@jim-u.akita-u.ac.jp</p>		
授 業 計 画			
<p>【募集定員人数：20名】先着順で募集を締め切ります</p> <p>第1講：「こんな曲面あるだろうか？ 模型を作って考えよう」 准教授 小林 真人 <7月8日（土）13:20～14:50> 曲面は身近な存在で、日用品、建築物、生体器官などに見ることができるが、中には3次元空間に実現できない曲面もある。目に見えないこの曲面の様子を模型を作って探ろう。見えない図形を探る楽しさと応用上の大切さを感じよう。</p> <p>第2講：「結び目の世界」 助教 橋爪 恵 <7月15日（土）13:20～14:50> 数学の幾何の分野の中に「トポロジー」と呼ばれる分野があるが、今回はそのトポロジーの中から”結び目”という概念を紹介する。結び目とその変形に慣れるために、実際に結び目を作ってみたり、絵を描いてみたりする。</p> <p>第3講：「整数論の応用とコンピュータの可能性」 教授 山村 明弘 <7月22日（土）13:20～14:50> 素因数分解問題などの整数論が現代社会の情報セキュリティ応用に応用されていることを例に取って、コンピュータが計算できることとできないことの境界を明らかにしていきます。</p>			
その他	特になし		
テキスト	特になし		
参考文献	特になし		
関連科目	数学、物理		