

授業科目名 (英文名)	代数構造 (Algebraic Structure)	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	3年次 前期
担当教員	守屋 克洋	所属	理学研究科
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	<p>数を知ったら次に知るのは、足し算、掛け算などの計算である。割り算を知ると、7で割った時の余りで整数が分類できることを知る。計算は数、もしくは数の集合を特徴づけるものとなるのである。同様に、集合があって、その要素に計算が定義されている場合に、その計算により要素や集合自身が特徴付けられる場合がある。群、環、体は、そういったものの基本的なものである。これらの基本的内容について理解し、それをもとに、基本的な問題を解けるようになることを目標とする。</p>		
講義内容・授業計画	<p>ガイダンス (授業の進め方、評価の出し方など) いろいろな群の例 (1)、群の定義部分群、いろいろな群の例 (2) 剰余類と剰余群準同型写像と準同型定理直積共役類可解群、シローの定理環の定義部分環と直積、多項式環イデアルと剰余類、準同型写像一意分解整域、素イデアルと極大イデアル単項イデアル整域 商体 素体と標数一意分解整域上の多項式環 定期試験</p>		
テキスト	代数学I 群と環、桂利行、東京大学出版会、ISBN978-4-13-062951-5		
参考文献			
成績評価の基準・方法	<p>成績評価の基準：問題に対して学習内容を理解していることが十分伝わるような答案を書ける学生に単位を授与する。その到達度に応じてSからCまで成績を与える。 成績評価の方法：毎回のレポートと学期末の試験により評価する。</p>		
履修上の注意・履修要件	<p>数学は細部に神が宿る学問である。到底授業だけで到達目標に達するのは困難である。授業では概観を説明するが、教科書の精読など各自のさらなる努力を要する。理解できないことがある場合は質問することを躊躇してはならない。質問がない場合は理解したものとする。 原則対面で実施する予定ですが、新型コロナウイルスの感染状況によっては、WEBEX等のオンライン手段を使用する可能性があります。履修者は、自宅等でオンライン授業の受講ができる通信環境 (PC・タブレット等の端末やWi - Fi環境等) を整えること。</p>		
実践的教育	該当しない。		
備考			