

科目名	代数学特論			担当教員	島袋 修	
単位	2単位	講義区分	講義		ナンバリング	ED4MAL306
期待される学修成果	基礎教養 教科教育					
アクティブ・ラーニングの要素	ディスカッション、ディベート					
実務経験						
実務経験を生かした授業内容						
到達目標及びテーマ	これまでに学習した代数学の知識・理解を活用して環論、体論について復習し、算数・数学教育との関連について理解を深める。 (1) 整数の基本的な性質について理解している。 (2) 有理数の基本的な性質について理解している。 (3) 多項式の基本的な性質について理解している。 (4) 方程式の基本的な性質について理解している。					
授業の概要	ゼミ形式で、担当回の発表（板書）と質疑応答を通して、環・体・多項式・方程式の理論を整理し、算数・数学教育との接続（教材化の観点）まで議論する。 【デジタル技術利用 該当番号：③】配付資料（テキスト・演習問題の解答等）をデジタル配付（配付のみ）。また、履修者作成のノートも共有する。					

授業計画	
第1回	オリエンテーション、環の定義と例
第2回	整域、体とその例
第3回	イデアルとその例
第4回	剰余環、素イデアル、極大イデアル
第5回	有理整数環の特徴づけ
第6回	単項イデアル整域と整数
第7回	オイラー関数、フェルマーの小定理
第8回	準同型写像とその例
第9回	準同型定理
第10回	多項式
第11回	組み立て除法
第12回	代数学の基本定理
第13回	3次方程式と4次方程式について
第14回	最小分解体について
第15回	作図可能性について

事前学修	2時間	担当節を精読し、定義・命題を200字で要約。例を1つ作り、板書案（流れ）と想定質問2つを準備する。
事後学修	2時間	質疑で出た指摘を反映してノート/資料を修正。要点と教材化の視点をA4半頁で整理し共有する。
フィードバックの方法	発表後に口頭で講評し、修正点をメモで提示。次回までの修正版提出にコメントを付して返却する。	

成績評価方法	割合（％）	評価基準等
上記以外の試験・平常点評価	100%	要約の質・発表/質疑の貢献・理解度で評価100％
定期試験	0%	実施しない
補足事項		

教科書				
書名	著者	出版社	ISBN	備考
使用しない（教材ファイル配布）	なし	なし	なし	なし
参考資料	適宜、紹介する。			