

科目名	応用数学Ⅱ Applied Mathematics II			担当教員	奥山真吾		
学 年	5 年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	15C05_30020	単位区別	履修
学習目標	情報数学の基礎的な概念を理解することを目標とする。特に、集合、論理、関係、写像、代数系、順序、グラフを理解する。						
進め方	各学習項目ごとに内容と例題の解説を行う。練習問題については課題とするので、各自自習しておくこと。課題のレポート、小テストを課す。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 授業ガイダンス（1） 2. 集合（5） 3. 論理（6） 4. 問題演習（2）			集合に関する基本的な概念を理解し、集合演算を実行できる D1:2 論理代数と述語論理に関する基本的な概念を説明できる D1:2			
	[前期中間試験]（1）						
	4. 答案返却・解答（1） 5. 関係（6） 6. 写像（6） 7. 問題演習（2）			同値関係を理解し同値類が求められる D1:2 集合の間の関係（関数）に関する基本的な概念を説明できる D1:2			
	前期末試験						
	8. 答案返却・解答（1） 9. 代数系（3） 10. 半群と群（4） 11. 環と体（4） 12. 問題演習（2）			単位元と逆元が求められる D1:2 群の演算表が書ける D1:2 多項式環およびその剰余環での計算ができる D1:2			
	[後期中間試験]（1）						
	13. 答案返却・解答（1） 14. 順序（3） 15. 束とブール代数（4） 16. グラフ（4） 17. 問題演習（2）			ハッセ図が書け、極大と最大を理解している D1:2 ブール代数に関する基本的な概念を説明できる D1:2 隣接行列とグラフを理解している D1:2			
	後期末試験						
	18. 答案返却・解答（1）						
評価方法	試験90％、演習、課題および小テスト10％の比率で評価する。						
履修要件	特になし						
関連科目							
教材	教科書：石村園子著「離散数学」共立出版						
備考							