

科目名	応用数学 Applied Mathematics II			担当教員	近藤祐史		
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	10C05_30020	単位区別	履修
学習目標	コンピュ - タサイエンスを展開するための基礎となる数学的概念や数学的手法について学ぶ。また、グラフ理論の基礎について理解することを目指す。						
進め方	各学習項目の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。適宜、練習問題・類題のレポート・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. 授業のガイダンス(2) 2. 集合(2) 3. 集合の演算(2) 4. 関係と写像(2) 5. 関係と写像の演習(2) 6. 順序関係(2) 7. 順序関係の演習(2)			集合について理解する。		D1:2	
	----- [前期中間試験](2)			関係について理解する。		D1:2	
	8. 試験の解答, 復習(2) 9. 背理法, 帰納法, および再帰(2) 10. 背理法, 帰納法, および再帰の演習(2) 11. 命題論理と述語論理(2) 12. 命題論理と述語論理の演習(2) 13. グラフ(2) 14. グラフの演習(2)			写像について理解する。		D1:2	
	前期末試験			背理法, 帰納法, および再帰について理解する。		D1:2	
	15. 試験の返却と解答(2) 16. 木(2) 17. 木の演習(2) 18. 整数(2) 19. 整数の演習(2) 20. 代数系(2) 21. 代数系(2) 22. 代数系の演習(2)			命題論理と述語論理について理解する。		D1:2	
	----- [後期中間試験](2)			グラフについて理解する。		D1:2	
	23. 試験の解答, 復習(2) 24. RSA 公開鍵暗号(2) 25. RSA 公開鍵暗号の演習(2) 26. 数え上げ(2) 27. 数え上げの演習(2) 28. 確率(2) 29. 確率の演習(2)			木について理解する。		D1:2	
	後期末試験			整数について理解する。		D1:2	
	30. 試験の返却と解答(2)			代数系について理解する。		D1:2	
評価方法	試験70%, レポート・小テスト30%の比率で総合的に評価する。						
履修要件							
関連科目							
教材	教科書: 黒澤 著「工学のための離散数学」数理工学社						
備考							