

科目名	基礎数学Ⅱ Fundamental Mathematics II			担当教員	橋本竜太, 森岡茂		
学 年	1 年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	3
分 野	一般	授業形式	講義	科目番号	12220005	単位区別	履修
学習目標	この教科では、 ・三角関数をはじめとする基本的な関数の定義、基本性質、グラフとその応用 ・集合、論理、場合の数 などを学習する。						
進め方	授業はAとBに分けて、授業Aは橋本が、授業Bは森岡が担当する。授業Aでは担当教員が用意するプリント資料に沿って授業を進める。授業Bでは授業Aで学習したことの演習に取り組む。担当教員の指示する予習復習は実践しているものとして授業は進行するので、授業時間外の学習を怠らないこと。なお、指定教科書は重要事項がまとめられた事典として利用するので、授業には必ず持参すること。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. 図形の計量(6) (1) 基本的な図形の面積や体積(3) (2) 相似な図形の面積比や体積比(2) (3) 三平方の定理(1) 2. 図形の性質(9) (1) 円の基本的な性質(5) (2) 三角形の五心, 三角形と線分の比(4) 3. 三角関数(その1)(12) (1) 余弦, 正弦, 正接(8) ----- [前期中間試験](2)			三角比の定義, 簡単な値が計算できる。 D1:2			
	(2) 試験問題の解答(1) (3) 三角比の相互関係(3) 4. 図形の計量と三角比(18) (1) 測量と三角比(4) (2) 正弦定理と余弦定理(6) (3) 三角形の計量(7) ----- 前期末試験			三角関数の相互関係等の公式を簡単な例に適用できる。 D1:2 正弦定理と余弦定理を簡単な例に適用できる。 D1:2			
	(4) 試験問題の解答(1) 5. 三角関数(その2)(18) (1) 弧度法と三角関数(5) (2) 三角関数のグラフ(4) (3) 三角方程式や不等式(3) (4) 加法定理とその応用(6) 6. 集合(6) (1) 集合の表し方(5) ----- [後期中間試験](2)			三角関数の基本的なグラフが描ける。 D1:2 三角関数を含む簡単な方程式や不等式を解くことができる。 D1:2 加法定理を基本的な問題に適用できる。 D1:2 集合の記号を知っていて, 簡単な例において, 記号が扱える。 D1:1			
	(2) 試験問題の解答(1) 7. 場合の数(12) (1) 集合の要素の個数(3) (2) 場合の数(3) (3) 順列, 組み合わせ(6) 8. 集合と論証(8) (1) 命題とその真偽(3) (2) 必要条件と十分条件, 否定, 逆, 裏, 対偶(6) ----- 後期末試験			簡単な場合の数が計算できる。 D1:2 順列や組み合わせの記号を知っていて, 簡単な計算ができる。 D1:2 簡単な命題について真偽が判定でき, 必要条件や十分条件が区別できる。 D1:2			
	9. 試験問題の解答(1)						
	評価方法						
	4回の定期試験の得点を平均したものを80%, 宿題・小テスト・レポートなどの提出物・授業への取り組みなどを20%で評価することを基本とする。						
	履修要件						
	特になし。						
関連科目							
{基礎数学Ⅰ, 基礎数学Ⅱ} → {微分積分学Ⅰ, 基礎数学Ⅲ}							
教材							
教科書:「新版数学Ⅰ」「新版数学Ⅱ」「新版数学A」(実教出版) 演習書:「アクセスノート数学Ⅰ+A」「アクセスノート数学Ⅱ」(実教出版) 参考書:「チャート式基礎と演習 数学Ⅰ+A」「チャート式基礎と演習 数学Ⅱ+B」(数研出版) その他:教員作成プリントなど							
備考							
通信ネットワーク工学科の学生は, 第二級陸上無線技術士の「無線工学の基礎」の免除を受けるには本科目の単位取得が必要。							