

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位 (時間)	科目責任者
応用数学	1年次	必修	講義	2単位 (30時間)	今井 栄一
授 業 概 要					
臨床工学に必要な数学の基礎について学ぶ。					
到 達 目 標					
1) 臨床工学での道具としての数学を使いこなせるようになる。 2) 電気電子工学の理解に必要な数学の基礎について十分に理解し計算できる。 3) 情報処理及び統計処理の基礎について説明できる。					
回	学 習 内 容				担当教員
1	数学基礎 (1)	式の展開、因数分解、数の種類、平方根			今井 栄一
2	数学基礎 (2)	関数、ベクトル、平面図形			〃
3	三角関数 (1)	三角比、弧度法、一般角			〃
4	三角関数 (2)	三角関数、加法定理、種々の公式			〃
5	三角関数 (3)	三角関数のグラフ、分解と合成			〃
6	指数、対数	指数関数と対数関数			〃
7	複素数	虚数単位、極形式、四則演算			〃
8	行列	行列の性質、行列の計算、連立方程式への応用			〃
9	行列式	行列式の性質、行列式の計算、連立方程式への応用			〃
10	極限值	極限の定義、極限の計算			〃
11	微分法 (1)	平均変化率、微分の定義、微分の基本性質			〃
12	微分法 (2)	対数関数、三角関数の微分、微分の応用			〃
13	積分法 (1)	積分の定義、積分の性質、部分積分、置換積分			〃
14	積分法 (2)	対数関数、三角関数の積分、積分の応用			〃
15	微分方程式	変数分離形、1階微分方程式の解、ラプラス変換			〃
学 習 方 法					
電気電子工学及び情報処理等の科目を理解する際の基礎となる科目であるため、各自で十分に演習を行い計算に慣れておくことが望ましい。					
評 価 方 法					
学科試験により評価する。					
先 修 科 目					
教科書、参考書					
[教科書] 電気電子数学入門 森武昭、奥村万規子、武尾英哉 著 森北出版 配布資料					