

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	応用解析 A		
英文授業科目名	Applied Analysis A		
開講年度	2004年度	開講年次	2年次
開講学期	3学期	開講コース・課程	夜間主コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-専門基礎科目-専門共通科目		
開講学科・専攻	情報通信工学科 情報工学科 量子・物質工学科 システム工学科		
担当教官名	神原 武志		
居室	東6-728		

公開E-Mail	授業関連Webページ
kambara@pc.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
理系の学問はどのようなことでも数値化して表現する。ものごとをどのような方法で数値化し、それによって現象のどのようなことがわかってくるのか、その基礎的な考え方を理解してもらうことが目標である。

【前もって履修しておくべき科目】
微分積分学第一、微分積分学第二、線形代数学第一、線形代数学第二

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

【教科書等】
神原 武志著 「応用数学入門」 オーム社

【授業内容とその進め方】
<p>1.ベクトル解析 ベクトル入門、ベクトルの内積と外積、ベクトル場と座標の回転、 ベクトル微分演算子、ベクトルの積分、ガウスの定理、ストークスの定理</p> <p>2.関数の級数表示 テイラー展開、フーリエ展開、フーリエ級数の実用性</p>

電気通信大学 平成16年度シラバス

上記の内容について、それらの考え方が現実のどのような必要性から生まれ
てきたのかその歴史を学ぶことで、これらの数学の使い方を理解する。
その後、実際の演習問題を解くことで具体的な使い方を学ぶ。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

以下の方法により60点以上を得点した人が単位をもらえます。

1. 3回の小テスト(教科書、配布資料、ノートは見てよい)で各35点満点。
2. 授業中に小問(クイズ)を出すので、それに答えた人は、内容により1-5点もらえる。
3. 授業中にだす宿題をやってきて発表すると、難易どに応じて10-30点もらえる。
4. 講義内容についての質問も、まともなものであれば、1問につき3点もらえる。
5. 授業に無関係なおしゃべりをした場合は10点減点となる。
クイズの解答者や質問をする人は、手をあげてもらい、こちらで指名する。
何事も前の席から順に、というルールで行う。

【オフィスアワー：授業相談】

特に設けないが、アポイントをとって適宜相談にきてください。

【学生へのメッセージ】

諸君が「授業」という90分間のドラマの主演であることを自覚してほしい。

【その他】