Asistent nr 35

Asistent nr 36

**PROGRAMA pentru Proba scrisa si pentru Evaluarea competentelor si abilitatilor didactice**

**Analiza Matematica :**

Multimea nr reale si multimea nr complexe

Serii de numere

Siruri si serii de functii

Calcul diferential de mai multe variabile reale (derivate partiale, diferentiala , diferentiala a 2-a, extreme, extreme cu legaturi, functii implicite)

Spatii metrice si teorema contractiei

Integrale improprii si integrale cu parametri

Integrala dubla si integrala tripla

Campuri scalare si campuri vectoriale

Integrala curbilinie si integrala de suprafata si aplicatii (circulatie, flux)

Formule integrale (Green Riemann, Gauss-Ostrogradski, Stokes)

**Algebra si geometrie**

Spatii vectoriale finit dimensionale si aplicatii liniare

Teorema de diagonalizare

Planul si dreapta in spatiu

Forme patratice si aplicatii (conice, cuadrice)

**Analiza 2 (Matematici speciale)**

Serii Fourier si aplicatii in studiul unor ec. cu derivate partiale (metoda separarii variabilelor)

Functii olomorfe, ec. Cauchy-Riemann

Integrala complexa, formula lui Cauchy

Serii Taylor si serii Laurent

Teorema reziduurilor si aplicatii

Transformata Laplace si aplicatii (Functia de transfer)

Transformata Fourier si aplicatii

Transformata Z si aplicatii