

ROMANIA

Scoala de Studii Academice Postuniversitare

Scoala Normala Superioara Bucuresti

Departamentul de Matematica



Calea Grivitei nr. 21, 010702 Bucuresti

Phone: +40 21 319 65 06

Fax: +40 21 319 65 05

A N U N T

CURSUL

Nonlinear Analysis and Applications in Mathematical Physics

ținut de Prof. Vicentiu Radulescu (Universitatea Craiova)

se va desfasura la sediul IMAR (Calea Grivitei nr. 21, etaj 3)

incepand cu data de 7 Martie 2006

saptamanal Marti de la 11:00 la 15:00 si Joi de la 9:00 la 13:00

PROGRAM

1. Principiul de maxim pentru ecuatii eliptice. Aplicatii la metoda sub si supersolutiilor. Stabilitatea solutiilor. Rezultate de unicitate pentru problema Dirichlet: teoremele lui Krasnoselski si Brezis-Oswald. Solutii pozitive pentru ecuatia logistica.
2. Teorema functiilor implicite. Teorema lui Amann pentru problema de bifurcatie asociata unei neliniaritati convexe si pozitive. Rezultate calitative in cazul unei neliniaritati cu crestere liniara la infinit.
3. Teoreme de punct critic. Principiul variational al lui Ekeland. Lema pseudogradientului. Teorema Mountain Pass a lui Ambrosetti si Rabinowitz. Aplicatii la probleme subcritice. Teorema Ghoussoub-Preiss si aplicatii. Rezultate de neexistenta in cazul supercritic: identitatea lui Pokhozaev.
4. Fenomene singulare in EDP. Solutii cu explozie la frontiera pentru probleme stationare. Ecuatia Lane-Emden-Fowler cu neliniaritate singulara si termen in gradient. Probleme de bifurcatie.