Librería

Bonilla y Asociados

desde 1950

Título: Équations Aux Dérivées Partielles Elliptiques Non Linéaires

Autor:

Precio: $1024.46

Editorial:

Año: 2013

Tema:

Edición: 1ª

Sinopsis

ISBN: 9783642361746

Nombreux exercices
Panorama varié de techniques de résolution d'EDP elliptiques non linéaires, sur la base d'exemples
Un chapitre de rappels d'analyse, sorte de vade-mecum d'intérêt général
Cet ouvrage est issu d'un cours de Master 2 enseigné à l'UPMC entre 2004 et 2007. Nous y présentons une sélection de techniques mathématiques orientées vers la résolution des équations aux dérivées partielles elliptiques semi-linéaires et quasi-linéaires. Après un vade-mecum d'analyse réelle et d'analyse fonctionnelle de base pour les EDP, sans démonstrations pour les points les plus connus, nous parcourons ainsi les théorèmes de point fixe classiques, les opérateurs de superposition dans les espaces de Lebesgue et de Sobolev, la méthode de Galerkin, les principes du maximum et la régularité elliptique, nous faisons une excursion assez longue dans divers aspects du calcul des variations puis terminons par les opérateurs monotones et pseudo-monotones. Tout ceci est agrémenté d'exemples et chaque chapitre est complété d'un nombre d'exercices qui croît essentiellement avec le numéro du chapitre, au fur et à mesure que de nouveaux matériaux sont présentés.

This book stems from lectures notes of a Master 2 class held at UPMC between 2004 and 2007. A selection of mathematical techniques geared towards the resolution of semilinear and quasilinear elliptic partial differential equations is presented. After a short survival guide in basic real and functional analysis for PDEs, without proofs for the most well-known results, we walk through the classical fixed point theorems, the superposition operators in Lebesgue and Sobolev spaces, the Galerkin method, the maximum principles and elliptic regularity, we make a rather long foray into various aspects of the calculus of variations, and conclude with monotone and pseudo-monotone operators, by way of numerous examples. Each chapter is complemented by a number of exercises that grows with the chapter number as more and more material is made available.

Content Level » Graduate

Teléfonos: 55 44 73 40 y 55 44 72 91

www.libreriabonilla.com.mx

Librería

Bonilla y Asociados

desde 1950

Mots clés » EDP elliptiques non linéaires - calcul des variations - méthode de Galerkin - méthodes de point fixe - théorie des points critiques

Thématiques proches » Dynamical Systems & Differential Equations

Sommaire Préface.- Table des matières.- Rappels d'analyse réelle et fonctionnelle.- Théorèmes de point fixe et applications.- Les opérateurs de superposition.- La méthode de Galerkin.- Principe du maximum, régularité elliptique et applications.- Calcul des variations et problèmes quasi-linéaires.- Calcul des variations et points critiques.- Opérateurs monotones et inéquations variationnelles.

Teléfonos: 55 44 73 40 y 55 44 72 91

www.libreriabonilla.com.mx