

Nichtlineare Funktionalanalysis

Eine Einführung

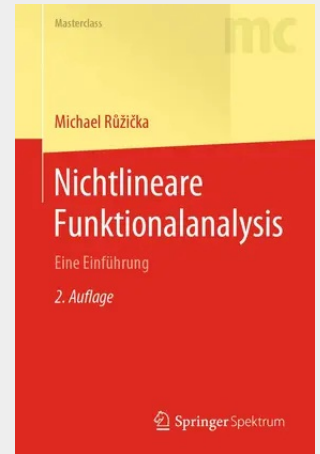
Dieses Lehrbuch enthält eine Einführung in die nichtlineare Funktionalanalysis. Die Themenauswahl vermittelt grundlegende Methoden und Techniken, die bei der Untersuchung von nichtlinearen elliptischen und parabolischen partiellen Differentialgleichungen Anwendung finden. Es geht insbesondere auf Fixpunktsätze, Differentiation und Integration in Banachräumen, die Theorie monotoner Operatoren und den Abbildungsgrad ein. Der Darstellung des Stoffes liegt die gegenseitige Beeinflussung von Theorie und Anwendungen zugrunde.

Kurze Einführungen am Kapitelanfang, illustrative Beispiele sowie die detaillierte Herleitung von Ergebnissen erleichtern das Verständnis. Eine Kurzzusammenfassung von wichtigen Resultaten aus der linearen Funktionalanalysis ist im Anhang zu finden und vervollständigt den Inhalt.

Das Buch richtet sich an Studierende mit abgeschlossener Grundausbildung in Analysis, linearer Algebra und linearer Funktionalanalysis und umfasst den Lehrstoff für eine vierstündige einsemestrige Vorlesung.

Für die 2. Auflage wurde insbesondere das Hauptkapitel zu monotonen Operatoren wesentlich überarbeitet. Es beinhaltet nun eine moderne Darstellung von Evolutionsproblemen mithilfe Bochner-pseudomonotoner Operatoren sowie eine in sich geschlossene Darstellung maximal monotoner Operatoren.

Dieses Lehrbuch enthält eine Einführung in die nichtlineare Funktionalanalysis. Die Themenauswahl vermittelt grundlegende Methoden und Techniken, die bei der Untersuchung von nichtlinearen elliptischen und parabolischen partiellen Differentialgleichungen Anwendung finden. Es geht insbesondere auf Fixpunktsätze, Differentiation und Integration in Banachräumen, die Theorie monotoner Operatoren und den Abbildungsgrad ein. Der Darstellung des Stoffes liegt die gegenseitige Beeinflussung von Theorie und Anwendungen zugrunde. Kurze Einführungen am Kapitelanfang, illustrative Beispiele sowie die detaillierte Herleitung von Ergebnissen erleichtern das Verständnis. Eine Kurzzusammenfassung von wichtigen Resultaten aus der linearen Funktionalanalysis ist im Anhang zu finden und vervollständigt den Inhalt. Das Buch richtet sich an Studierende mit abgeschlossener Grundausbildung in Analysis, linearer Algebra und linearer Funktionalanalysis und umfasst den Lehrstoff für eine vierstündige einsemestrige Vorlesung. Für die 2. Auflage wurde insbesondere das Hauptkapitel zu monotonen Operatoren wesentlich überarbeitet. Es beinhaltet nun eine moderne Darstellung von Evolutionsproblemen mithilfe Bochner-pseudomonotoner Operatoren sowie eine in sich geschlossene Darstellung maximal monotoner Operatoren.



44,99 €

42,05 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783662621905

Medium: Buch

ISBN: 978-3-662-62190-5

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 25.09.2020

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 2., überarbeitete Auflage 2020

Serie: Masterclass

Produktform: Kartoniert

Gewicht: 371 g

Seiten: 227

Format (B x H): 155 x 235 mm

