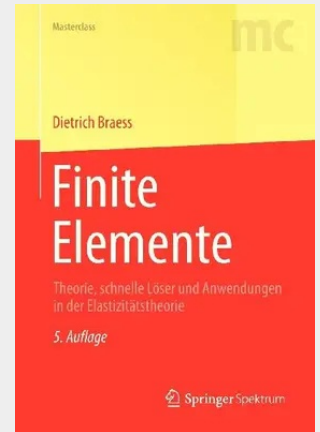


Finite Elemente

Theorie, schnelle Löser und Anwendungen in der Elastizitätstheorie

Bei der numerischen Behandlung partieller Differentialgleichungen treten oft überraschende Phänomene auf. Neben der zügigen Behandlung der klassischen Theorie, die bis an die aktuelle Forschung heranführt, wird deshalb viel Wert auf die Darstellung von Beispielen und Gegenbeispielen gelegt. Die Beispiele haben mit dazu beigetragen, dass das Buch jetzt zu den Standardwerken bei den Finiten Elementen zählt. Mit der fünften Auflage erfolgte eine weitere Abrundung bei den Themen, deren Bedeutung in den letzten Jahren gewachsen ist. Mit der Theorie der a posteriori Fehlerschätzer wird a priori Information über den Diskretisierungsfehler gewonnen, die in der klassischen Theorie noch nicht hergeleitet wurden und die – schärfer als sonst – eine Eigenart von a posteriori Schätzern beleuchtet. Die Behandlung von Platten in der Festkörpermechanik erhält jetzt mit dem Zwei-Energien-Prinzip eine solide Grundlage, nachdem in der letzten Auflage die Behandlung von Locking Effekten in eine vollständige Theorie mündete. Das Buch richtet sich an Studierende der Mathematik im 3. und 4. Studienjahr und in den späteren Kapiteln auch an junge Forscher, bei denen Finite Elemente im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen.

Bei der numerischen Behandlung partieller Differentialgleichungen treten oft überraschende Phänomene auf. Neben der zügigen Behandlung der klassischen Theorie, die bis an die aktuelle Forschung heranführt, wird deshalb viel Wert auf die Darstellung von Beispielen und Gegenbeispielen gelegt. Die Beispiele haben mit dazu beigetragen, dass das Buch jetzt zu den Standardwerken bei den Finiten Elementen zählt. Mit der fünften Auflage erfolgte eine weitere Abrundung bei den Themen, deren Bedeutung in den letzten Jahren gewachsen ist. Mit der Theorie der a posteriori Fehlerschätzer wird a priori Information über den Diskretisierungsfehler gewonnen, die in der klassischen Theorie noch nicht hergeleitet wurden und die – schärfer als sonst – eine Eigenart von a posteriori Schätzern beleuchtet. Die Behandlung von Platten in der Festkörpermechanik erhält jetzt mit dem Zwei-Energien-Prinzip eine solide Grundlage, nachdem in der letzten Auflage die Behandlung von Locking Effekten in eine vollständige Theorie mündete. Das Buch richtet sich an Studierende der Mathematik im 3. und 4. Studienjahr und in den späteren Kapiteln auch an junge Forscher, bei denen Finite Elemente im Mittelpunkt ihrer Arbeit stehen.



64,99 €

60,74 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783642347962

Medium: Buch

ISBN: 978-3-642-34796-2

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 11.01.2013

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 5. Auflage 2013

Serie: Masterclass

Produktform: Kartoniert

Gewicht: 649 g

Seiten: 369

Format (B x H): 168 x 240 mm

