

Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 3

von Lothar Papula

Broschiert: 852 Seiten

Verlag: Vieweg+Teubner; Auflage: 6., 2011

ISBN-13: 978-3528349370

Rezensiert von Ute Schreiber

„Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler“ Band 3 von Papula ist sowohl Lehr- als auch Arbeitsbuch für die Themen Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mathematische Statistik, sowie Fehler- und Ausgleichsrechnung. Es ist insbesondere für das Grund- bzw. Bachelorstudium an Hochschulen, aber auch an Universitäten zu empfehlen. Die anwendungsbezogenen Beispiel- und Übungsaufgaben machen Papulas Werk speziell für technische Studiengänge wertvoll. Aber auch Mathematik- und Physikstudenten wird es als guten Einstieg in die Themen dienen, sollte jedoch mit tiefgreifender Literatur ergänzt werden.

Didaktisch ist das Buch sehr gut aufgearbeitet. Oft startet ein Kapitel mit einem einführenden Beispiel. Definitionen und ausführliche, Schritt für Schritt erklärte Rechnungen folgen. Anschließend praktische Anwendungen der Theorie und eine Vielzahl von Übungsaufgaben mit Lösungen (teilweise sogar kommentiert) runden die Kapitel ab. Viele Aufgaben und Beispiele besitzen einen naturwissenschaftlichen oder technischen Hintergrund, was für den Einstieg in die Themen und deren Verständnis sehr vorteilhaft ist. Die immer wiederkehrende Frage: „Wozu brauchen man das?“ erübrigt sich in Papulas Werken damit schnell.

Papulas Buch besticht durch seine gut übersichtliche und aufgelockerte Art. Text, Formeln, Bilder, eingerahmte Sätze, Beispielrechnungen und Übungsaufgaben wechseln sich lebendig ab. Begriffe und Formeln werden somit anschaulich und leicht lesbar vermittelt. Der Autor hat auf viele mathematische Kurzschreibweisen verzichtet, so dass auch dem ungeübten Leser mathematischer Fachliteratur der Einstieg in die Themengebiete besonders leicht gemacht wird. Band 3 der Reihe „Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler“ erscheint bereits in der 6. Auflage, was die beschriebenen, positiven Eigenschaften hier unterstreicht. Das Buch ist durchweg empfehlenswert.