

1. Record Nr.	UNINA9910788106303321
Autore	Schilling Rene L.
Titolo	Mass und Integral : eine einfuehrung fur bachelor-Studenten // Rene L. Schilling
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Germany ; ; Boston, Massachusetts : , : De Gruyter, , 2015 ©2015
ISBN	3-11-038332-2
Descrizione fisica	1 online resource (182 p.)
Collana	De Gruyter Studium
Disciplina	515.4
Soggetti	Integrals, Generalized Integrals Mathematics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Vorwort -- Mathematische Grundlagen -- Abhängigkeit der einzelnen Kapitel -- Bezeichnungen -- Inhalt -- 1 Einleitung -- 2 Sigma-Algebren -- 3 Maße -- 4 Eindeutigkeit von Maßen -- 5 Existenz von Maßen -- 6 Messbare Abbildungen -- 7 Messbare Funktionen -- 8 Das Integral positiver Funktionen -- 9 Das Integral messbarer Funktionen -- 10 Nullmengen -- 11 Konvergenzsätze -- 12 Parameter-Integrale -- 13 Riemann vs. Lebesgue -- 14 Die Räume p und L_p -- 15 Produktmaße -- 16 Der Satz von Fubini-Tonelli -- 17 Unendliche Produkte -- 18 Bildintegrale und Faltung -- 19 Der Satz von Radon-Nikodým -- 20 Der allgemeine Transformationssatz -- 21 Maßbestimmende Familien -- 22 Die Fouriertransformation -- 23 Dichte Teilmengen in L_p ($1 < p < \infty$) -- 24 Die Riesz'schen Darstellungssätze -- 25 Konvergenz von Maßen -- A Anhang -- Literatur -- Stichwortverzeichnis
Sommario/riassunto	Allgemeine Maße und das Lebesgue-Integral gehören zu den unverzichtbaren Hilfsmitteln der modernen Analysis, der Funktionalanalysis und der Stochastik. Das vorliegende Lehrbuch bietet eine Einführung in die wesentlichen Aspekte der Theorie - Maße, Integrale, Konvergenzsätze, Parameterintegrale, Satz von Fubini -, die durch weiterführende Themen - allgemeiner Transformationssatz, Satz

von Radon-Nikodým, Fouriertransformation von Maßen, topologische Maßtheorie - abgerundet wird. Mehr als 150 Übungsaufgaben (mit vollständigen Lösungen im Internet) vertiefen und erweitern den Stoff. Die kompakte Darstellung bietet sich als Fortsetzung der Grundvorlesungen "Analysis" oder als Einstieg in die "Stochastik" an. Da nur Grundkenntnisse in Analysis und linearer Algebra vorausgesetzt werden, ist der Text auch für Studierende der Physik und Ingenieurwissenschaften sowie zum Selbststudium geeignet. In gleicher Ausstattung erscheinen die Folgebände "Wahrscheinlichkeit" und "Martingale & Prozesse". Lösungen zu den im Buch befindlichen Übungsaufgaben unter: <http://www.motapa.de/mint/index.shtml>
