

(Ebook free) Klassische Elektrodynamik (De Gruyter Studium)

Klassische Elektrodynamik (De Gruyter Studium)

Von John David Jackson

ePub | *DOC | audiobook | ebooks | Download PDF



DOWNLOAD



READ ONLINE

Produktinformation - Verkaufsrang: #274805 in BcherMarke: De GruyterVerffentlicht am: 2014-01-01Erscheinungsdatum: 2013-12-18Abmessungen: 9.49 x 2.17b x 6.65l, .0 Pfund Einband: Taschenbuch957
Seiten | File size: 40.Mb

Von John David Jackson : Klassische Elektrodynamik (De Gruyter Studium) before purchasing it in order to gage whether or not it would be worth my time, and all praised Klassische Elektrodynamik (De Gruyter Studium):

KundenrezensionenHilfreichste Kundenrezensionen0 von 1 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich. Sehr gutes BuchVon M. G.Ich habe dieses Buch zur Prfungsvorbereitung gekauft und alles bis S. 593 gelesen. Obwohl ich der Elektrodynamik Vorlesung kaum folgen konnte, verstehe ich jetzt nach dem durchlesen komplett alles.Der Aufbau des Buchs ist sehr sinnvoll, es werden an keiner Stelle einfach so ohne Grund Themen in den leeren Raum geworfen. Selbst die in den frhen Kapiteln vorgerechneten Beispiele haben den Sinn spter die Anwendbarkeit fortschrittlicher

Lösungsformalismen zu verdeutlichen, indem dasselbe Beispiel erneut auf andere Weise betrachtet wird. Es sind sehr viele Aufgaben im Buch enthalten. Man kann einen Großteil davon gut mit den vorgestellten Lösungsverfahren hinbekommen. Es sind zwar keine komplette Lösungswege im Buch enthalten aber die Aufgaben sind oft so gestellt, dass man das gut ohne schafft, beispielsweise in der Form: "Zeigen Sie, dass das Potential einer Punktladung zwischen zwei konzentrischen leitenden Kugelflächen die Form [Formel] hat..." sodass man schon die Lösung hat. Es werden nicht nur hochsymmetrische Probleme behandelt sondern auch numerische Verfahren vorgestellt bzw. zumindest skizziert mit denen man "alles" berechnen kann. Für mich war das Buch den Preis um ein Vielfaches wert. Ich habe nur einen unwesentlichen Formelfehler gefunden und eine Klammer, die nicht geschlossen war, aber wenig kümmert das. Ich fand allerdings etwas schade, dass das Lösungsverfahren mit komplexem Potential in 2D weggelassen wurde, aber es geht auch gut ohne, einfach durch die vorgestellte Fourierreiheentwicklung. Wer klassische Elektrodynamik komplett verstehen will oder eine Prüfung schreibt den bzw. die möchte ich nahezu zwingen dieses Buch zu kaufen und von vorne bis hinten einmal aufmerksam durchzulesen. 0 von 1 Kunden fanden die folgende Rezension hilfreich.

DER JACKSON VON DR. T. Seit über fünfzig Jahren gilt die klassische Elektrodynamik von David Jackson als Standardwerk zu diesem Thema. In den 50er Jahren hatte der Autor regelmäßig Kurse zur Elektrodynamik für Graduierte an der Universität von Illinois und der McGill Universität gehalten. Daraus erwuchs der Plan für das vorliegende Lehrbuch, das eine vollständige Grundlegung der Elektrodynamik auf fortgeschrittenem Niveau bilden sollte, die auch spezielle Themen einschließt. Das Buch verfolgt dabei im wesentlichen drei Ziele, wie man dem Vorwort zur ersten Edition (das leider in der deutschen Ausgabe fehlt), entnehmen kann: 1) eine kohärente Darstellung der Basistheorie, die elektrische und magnetische Phänomene einheitlich behandelt, 2) Entwicklung und Verwendung einer Reihe von Elementen der mathematischen Physik, die sowohl für die elektromagnetische Theorie als auch für die Wellenmechanik nützlich sind, etwa Green Funktionen, Entwicklung nach orthogonalen Funktionen, Kugelflächen- und Bessel Funktionen, 3) der Präsentation von neuem Material, wie der Interaktion von relativistischen geladenen Teilchen mit elektromagnetischen Feldern. Das Buch leistet das alles mit Bravour. Die ersten zehn Kapitel decken etwa das Material vieler graduerter Kurse zur ED ab. Folgend werden spezielle Relativitätstheorie und die relativistische Dynamik von Teilchen und Feldern behandelt, insbesondere werden ausführlich Strahlungsphänomene bewegter Ladungen untersucht. Abschließend werden Themen wie Selbstkräfte und Strahlungsdämpfung diskutiert. Entsprechend der Zielstellung des Werkes, ist die Darstellung anspruchsvoll aber präzise, an mathematischen Details wird nicht gespart; so werden etwa Randwertprobleme der Elektrostatik ausführlich behandelt. Wo viele andere 'Elektrodynamiken' sich mit Approximationen begnügen, untersucht der 'Jackson' vollständige Entwicklungen. Der augenfälligste Unterschied der dritten Auflage, ist die Verwendung von SI Einheiten in den ersten zehn Einleitungskapiteln, um den Umfang des Werkes nicht zu sprengen, wurde einige Teile etwa zur Plasmaphysik geopfert, um Platz für neue Themen zu haben, u.a. zu klassischen Modellen geladener Teilchen und neuem Material zu Strahlungsreaktion (s. Ch. 16). Das alles hat das Buch, über die Jahre hinweg, zu einer unschätzbaren Referenz zum Thema Elektrodynamik werden lassen -- sein Titel hätte dabei auch gut 'Advanced Electrodynamics' sein können. Es verfolgt dabei von vornherein andere Ziele als etwa Feynmans Darstellung (FLP, Bd. 2); somit ist es sicher nur bedingt als begleitendes Lehrbuch für einen ersten Einführungskurs zur ED geeignet. Es spricht aber gerade für den Charakter eines Textes, dass er seine Leserschaft zu polarisieren versteht. Richard Feynman hat oft betont, dass ein Physiker ein Thema erst dann wirklich verstanden hat, wenn er im Stande ist, die zugehörigen Probleme aus vielen verschiedenen Blickwinkeln heraus zu entwickeln; in dieser Hinsicht ist das vorliegende Werk mit Sicherheit eine Fundgrube und Inspirationsquelle für seine Leser.

Produktbeschreibung Broschiertes Buch The German translation of this classic of theoretical physics is now available in a further revised edition. This renders theoretical electrodynamics even more comprehensible than before. Unique to this textbook of electrodynamics are the incomparably large number of calculated examples and special cases and the many exercises at the end of each chapter. Its proximity to applied science is valued by students, scientists, teachers and engineers alike. "In der gesamten physikalischen Lehrbuchliteratur gibt es wohl kaum ein anderes Werk, das auf seinem Feld so unangefochten eine Spitzenstellung behauptet wie das Elektrodynamik-Buch von Jackson, und das bereits seit vier Jahrzehnten." - Physik Journal. Die deutsche Übersetzung dieses Klassikers der theoretischen Physik erscheint jetzt in einer nochmals durchgesehenen Neuauflage. Damit wird theoretische Elektrodynamik noch verständlicher als je zuvor. Einzigartig bleibt die konkurrenzlos hohe Anzahl von konkret gerechneten Beispielen, exakt durchgerechneten Fällen und zahlreichen Übungsaufgaben. Nach wie vor ist das Buch seit der 3. Auflage grtenteils in SI geschrieben. Seine Anwendungsnähe (auch zur Experimentalphysik) wird sowohl von Studenten als auch von Wissenschaftlern, Hochschullehrern und Ingenieuren geschätzt.

Kurzbeschreibung In der gesamten physikalischen Lehrbuchliteratur gibt es wohl kaum ein anderes Werk, das auf seinem Feld so unangefochten eine Spitzenstellung behauptet wie das Elektrodynamik-Buch von Jackson, und das bereits seit vier Jahrzehnten." Physik Journal. Die deutsche Übersetzung dieses Klassikers der theoretischen Physik erscheint jetzt in einer nochmals durchgesehenen Neuauflage. Damit wird theoretische Elektrodynamik noch verständlicher als je zuvor. Einzigartig bleibt die konkurrenzlos hohe Anzahl von konkret gerechneten Beispielen, exakt

durchgerechneten Fllen und zahlreichen bungsaufgaben. Nach wie vor ist das Buch seit der 3. Auflage grtenteils in SI geschrieben. Seine Anwendungsne (auch zur Experimentalphysik) wird sowohl von Studenten als auch von Wissenschaftlern, Hochschullehrern und Ingenieuren geschztz.ber den Autor und weitere Mitwirkende John David Jackson, University of California, Berkeley, USA; Kurt Mller, Technische Fachhochschule, Berlin; Christopher Witte, Technische Universitt, Berlin; Martin Diestelhorst, Martin-Luther-Universitt Halle-Wittenberg, Halle (Saale).