

ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΟΣ

Θ. Χριστοδουλάκης

Ε. Κορφιιάτης



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΑΘΗΝΑ 2015

Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά
Συγγράμματα και Βιβλιοθήκες
www.kallipos.gr

HEALLINK
Εθνικός Οργανισμός Εκδόσεων



METADATA

Title: Θεωρία της ειδικής σχετικότητας

Other Titles: ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-071-0

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Special Relativity / Lorenz Transformations

Bibliographic Reference: Christodoulakis, T., Korfiatis, E., & Terzis, P. (2015). Θεωρία της ειδικής σχετικότητας [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-513>

Abstract

Το βιβλίο αφορά το μάθημα "Ειδική Θεωρία της Σχετικότητας" το οποίο διδάσκει από το 1990 εις το τμήμα Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Θα αποτελέσει αναβάθμιση των Σημειώσεων που διανέμονται εις τους φοιτητές από το 2001. Η ύλη περιλαμβάνει: Στοιχεία της θεωρίας πινάκων, την χρήση αυτών εις την περιγραφή των ομάδων Γαλιλαίου και Lorentz αι ανάλυση αυτών σε υποομάδες Περιγραφή καμπύλης σε παραμετρική μορφή και επαναπαραμετροποίηση

αυτής. Συναρτησοειδές του Dirac, κατανομή πυκνότητας. Μετασχηματισμοί Γαλιλαίου, Lorentz, Προωθήσεις. Σχετικιστικά μεγέθη, ταυστικός λογισμός, τετραταχύτητα, τετραεπιτάχυνση, Σχετικιστική δυναμική. Ηλεκτρομαγνητική Θεωρία του Maxwell, ηλεκτρομαγνητικός ταυστής ενέργειας -ορμής, Lorentz-συναλλοίωτη μορφή των εξισώσεων Maxwell. Εφαρμογές σε σχετικιστικά φαινόμενα. Λυμένες Ασκήσεις
Γ2 Ανάλυση του βιβλίου ανά κεφάλαιο