

Όνοματεπώνυμο	Χαράλαμπος Σίννης
Τίτλος εργασίας	<i>Μελέτη ευστάθειας σχετικιστικών μαγνητισμένων πιδάκων χωρίς επιφανειακά ρεύματα</i>
Επιβλέπων Καθηγητής	N. Βλαχάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής
Περίληψη	<p>Η εργασία αναλύει και διερευνά την ευστάθεια σχετικιστικών μαγνητισμένων πιδάκων οι οποίοι δεν φέρουν ρεύματα στην επιφάνειά τους. Μετά το πέρας της εισαγωγής και την αναφορά σε βασικές ιδιότητες γύρω από τους αστροφυσικούς πίδακες, ακολουθεί η θεμελίωση της βασικής θεωρίας της εργασίας, όπου παρουσιάζονται οι μορφές των μαγνητικών πεδίων που χρησιμοποιούνται σαν αδιατάρακτη κατάσταση. Ακολουθεί η γραμμικοποίηση των εξισώσεων της ιδεατής μαγνητοϋδροδυναμικής, η ανάλυση του περιβάλλοντος του πίδακα, η αναφορά στις συνοριακές συνθήκες στην επιφάνεια του πίδακα καθώς και η σχετικιστική επέκταση των παραπάνω ζητημάτων. Ακολουθεί η διαδικασία της αριθμητικής ολοκλήρωσης όπου παρουσιάζονται η επιλογή των τιμών των παραμέτρων, η μεθοδολογία που ακολουθείται για την διεκπεραίωση των ολοκληρώσεων και η αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Τέλος, η εργασία κλείνει με την σύνοψη των αποτελεσμάτων που παρήχθησαν καθώς και τη συζήτηση γύρω από τα ανοικτά ερωτήματα που παραμένουν και μελλοντικές εργασίες που μπορούν να πραγματοποιηθούν γύρω από το ζήτημα της ευστάθειας των πιδάκων χωρίς επιφανειακά ρεύματα.</p>
Λέξεις κλειδιά	μαγνητοϋδροδυναμική, γαλαξίες: πίδακες, αστάθειες, πλάσμα, μέθοδοι: αναλυτικοί
Τριμελής επιτροπή	N. Βλαχάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής K. Τσίγκανος, Καθηγητής I. Δαγκλής, Καθηγητής