

Όνοματεπώνυμο	Φώτιος Αναγνωστόπουλος
Τίτλος εργασίας	<i>Ο ρυθμός διαστολής του Σύμπαντος σε κοσμολογικά μοντέλα σκοτεινής ενέργειας</i>
Επιβλέπων Καθηγητής	Στυλιανός Καζαντζίδης, Επίκουρος Καθηγητής
Περίληψη	<p>Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να αναδείξει τη στενή σχέση που υπάρχει ανάμεσα σε αφηρημένη άλγεβρα, διαφορική γεωμετρία και Φυσική. Αφού αναπτύξουμε πρώτα βασικές αλγεβρικές, τοπολογικές και γεωμετρικές δομές θα συνεχίσουμε με την ιδέα του γεωμετρικού αντικείμενου εμβαθύνοντας στην κατασκευή των ταυστικών πεδίων. Η πράξη της παραγωγίσιμης πάνω σε γεωμετρικά αντικείμενα θα προσεγγισθεί εκτενώς τόσο γεωμετρικά (παράλληλη μετατόπιση) όσο και αλγεβρικά εισάγοντας θεμελιώδη "εργαλεία" στη μελέτη ενός χώρου, όπως η συνοχή, οι αυτοπαράλληλες, οι γεωδαισιακές, η στρέψη και η καμπυλότητα. Τέλος, τις μαθηματικές τεχνικές που αναπτύξαμε θα τις εφαρμόσουμε στη Νευτώνεια Μηχανική αποσκοπώντας στη γεωμετρικοποίηση των περιορισμών σε μη ολόνομα δυναμικά συστήματα.</p>
Λέξεις κλειδιά	Κοσμολογικές παράμετροι, Σκοτεινή Ενέργεια, Περιθωριοποίηση της σταθεράς του Hubble
Τριμελής επιτροπή	<p>Στυλιανός Καζαντζίδης, Επίκουρος Καθηγητής Σπυρίδων Βασιλάκος, Διευθυντής Ερευνών, ΚΕΑΕΜ, Ακαδημίας Αθηνών (συνεπιβλέπων) Θεοχάρης Αποστολάτος, Αναπληρωτής Καθηγητής</p>