

## **Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων MnBi για εφαρμογές μονίμων μαγνητών**

Σκοπός της διατριβής ήταν η παρασκευή σωματιδίων της διαμεταλλικής ένωσης MnBi με την τεχνική μηχανικής άλεσης με την προσθήκη επιφανειοδραστικών μορίων. Η μηχανική άλεση πραγματοποιήθηκε με δύο τεχνικές: αρχικά σε σφαιρόμυλο υψηλής ενέργειας, με παράλληλη προσθήκη ολεϊκού οξέος και ολεϋλαμίνης ως επιφανειοδραστικά μόρια και στη συνέχεια σε συμβατικό σφαιρόμυλο, με την προσθήκη μόνο ολεϊκού οξέος. Και στις δύο περιπτώσεις διερευνήθηκαν οι δομικές και μαγνητικές ιδιότητες των σωματιδίων, καθώς και ο ρόλος των επιφανειοδραστικών μορίων.