

Όνοματεπώνυμο	Σάντρα Σπανουδάκη
Τίτλος εργασίας	<i>Επιταξιακή ανάπτυξη Ga-πολικών GaN-nanocolumns σε υπόστρωμα πυριτίου(111) με ενδιάμεσο στρώμα AlN</i>
Επιβλέπων Καθηγητής	Γεώργιος Παπαϊωάννου, Καθηγητής
Περίληψη	<p>Στην διπλωματική αυτή εργασία μελετάται η ανάπτυξη Ga-πολικών GaN nanocolumns με την μέθοδο επιταξίας μοριακής δέσμης. Η εργασία χωρίζεται σε δύο μέρη.</p> <p>Στο Μέρος I, γίνεται μία μικρή εισαγωγή στα θεωρητικά στοιχεία που είναι απαραίτητα ώστε να γίνει κατανοητή η εργασία. Περιλαμβάνει εισαγωγή στις πειραματικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν, μια εισαγωγή στα υλικά που μελετήθηκαν, και ένα προτεινόμενο μονοπάτι προς την επίτευξη των βέλτιστων αποτελεσμάτων.</p> <p>Στο Μέρος II παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μελέτης εναπόθεσης λεπτών υμενίων άμορφου νιτριδίου του πυριτίου με την μέθοδο χημικής εναπόθεσης με χρήση πλάσματος (PECVD), η ετεροεπιταξία στρώματος AlN σε υπόστρωμα πυριτίου(111), και τέλος η ανάπτυξη GaN nanocolumns σε προσχεδιασμένες περιοχές. Ο δρόμος προς τη βέλτιστη ανάπτυξη θα παρουσιαστεί.</p>
Λέξεις κλειδιά	Επιταξία μοριακής δέσμης, nanocolumns, GaN, PECVD, Si
Τριμελής επιτροπή	Γεώργιος Παπαϊωάννου, Καθηγητής Σ. Γαρδέλης, Αναπληρωτής Καθηγητής A. Rizzi, Καθηγήτρια, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Göttingen