

Όνοματεπώνυμο	Ευαγγελία Μπισκετζή
Τίτλος εργασίας	<i>Κβαντική πληροφορία με συνεχείς μεταβλητές: Παραγωγή κβαντικής διεμπλοκής και εντροπίας</i>
Επιβλέπων Καθηγητής	Αλέξανδρος Καρανίκας, Αναπληρωτής Καθηγητής
Περίληψη	<p>Στην παρούσα εργασία μελετήθηκε η κβαντική διεμπλοκή σε συστήματα συνεχών μεταβλητών. Συγκεκριμένα η παραγωγή εντροπίας από Γκαουσιανούς οπτικούς μετασχηματισμούς.</p> <p>Καθώς η κβαντική πληροφορία με συνεχείς μεταβλητές βασίζεται στην παραγωγή κβαντικών οπτικών καταστάσεων και τη μέτρηση συνιστωσών του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, μελετήθηκαν οι καταστάσεις του ηλεκτρικού πεδίου, όπως οι σύγχρονες, οι squeezed και οι θερμικές καταστάσεις. Επίσης, μελετήθηκαν οι κβαντικοί οπτικοί μετασχηματισμοί, τόσο οι παθητικοί όσο και οι ενεργητικοί. Στη συνέχεια, έγινε περιγραφή των καταστάσεων του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στο κβαντικό φασικό χώρο. Μελετήθηκε, επίσης, η εντροπία της κβαντικής διεμπλοκής, καθώς είναι μέτρο της διεμπλοκής.</p> <p>Τέλος, αναλύθηκε η μέθοδος της ρεπλίκας και χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της εντροπίας της κβαντικής διεμπλοκής σε δύο διαφορετικές περιπτώσεις.</p>
Λέξεις κλειδιά	Κβαντική πληροφορία συνεχείς μεταβλητές, κβαντικοί οπτικοί μετασχηματισμοί, παραγωγή εντροπίας
Τριμελής επιτροπή	Αλέξανδρος Καρανίκας, Αναπληρωτής Καθηγητής Φώτιος Διάκονος, Αναπληρωτής Καθηγητής Ξάνθος Μαϊντάς, Επίκουρος Καθηγητής