

Όνοματεπώνυμο	Αναστασία Διαμάντη
Τίτλος εργασίας	<i>Διερεύνηση των χαρακτηριστικών του ανέμου στον Ελλαδικό χώρο</i>
Επιβλέπων Καθηγητής	Δ. Δεληγιώργη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Περίληψη	<p>Στην παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε εκτίμηση των ανεμολογικών χαρακτηριστικών σε συνολικά δεκαεννέα σταθμούς στην περιοχή της Ελλάδας. Η μελέτη βασίστηκε σε ωριαία δεδομένα της έντασης και της διεύθυνσης του ανέμου καθώς και της θερμοκρασίας για συνολικά δεκαεπτά χρόνια (1998 - 2014). Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε τόσο για τη συνολική περίοδο όσο και κατά εποχή. Στη συνέχεια διερευνήθηκε η ικανότητα προσομοίωσης των πειραματικών κατανομών σχετικών συχνοτήτων της ταχύτητας του ανέμου από τέσσερις θεωρητικές κατανομές πιθανοτήτων, τη διπαραμετρική κατανομή Weibull, την κατανομή Rayleigh, τη λογαριθμοκανονική κατανομή (lognormal) καθώς και την κατανομή Γάμμα (Gamma). Η καλή προσαρμογή των θεωρητικών κατανομών στα πειραματικά δεδομένα αρχικά αξιολογήθηκε με τη χρήση του συντελεστή συσχέτισης (R^2) και στη συνέχεια με την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου χ^2. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων η κατανομή Weibull βρέθηκε πως προσομοιώνει ικανοποιητικά τις πειραματικές κατανομές συχνοτήτων της ταχύτητας του ανέμου στους σταθμούς μελέτης. Επιπρόσθετα πραγματοποιήθηκε η θεωρητική εκτίμηση της πυκνότητας αιολικής ενέργειας, για το σύνολο των σταθμών, οι οποίοι κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά τους σε επτά ομοιογενείς κλιματικές περιοχές. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν την καθοριστική σημασία της τοπογραφίας στη διαμόρφωση των ανεμολογικών χαρακτηριστικών σε συνδυασμό με τα εποχικά χαρακτηριστικά.</p>
Λέξεις κλειδιά	άνεμος, αιολική ενέργεια, αιολικό δυναμικό, θεωρητικές κατανομές πιθανοτήτων
Τριμελής επιτροπή	Δ. Δεληγιώργη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Μ. Τόμπρου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ε. Φλόκα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια