

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ

κ' ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ

(ΕΜΟΙ)

ΕΠΙΣΕΥ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Δραστηριότητες EMC/EMI

καθ. Νικόλαος Ουζούνογλου

Παρουσίαση σε Ημερίδα

ΤΕΕ 17/5/99

Αθήνα

- Το Εργαστήριο ΜΟΙ δραστηριοποιείται τα τελευταία 15 χρόνια στην Εκπαίδευση, Έρευνα και Ανάπτυξη και Παροχή Υπηρεσιών στα αντικείμενα:
 - Ανάλυση και σχεδίαση Πρωτότυπων Μικροκυματικών /Χιλιοστομετρικών/Οπτικών:
 - * Στοιχείων
 - *Υποσυστημάτων
 - *Συστημάτων
 - Μέθοδοι Υπολογιστικού Ηλεκτρομαγνητισμού
 - Κατασκευή Πρωτοτύπων Συσκευών και Στοιχείων με Χρήση Τεχνολογικών MIC/MMIC και Συμβατικών Ηλεκτρονικών Στοιχείων
 - Σχεδίαση και Τεκμηρίωση MMIC
 - Ανάπτυξη Πρωτοτύπων Διατάξεων Επεξεργασίας Σημάτων
 - Ανάπτυξη Πρωτοτύπων Μετρητικών Διατάξεων με ΗΜ/ΥΗ κύματα
 - Συστήματα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας:
 - *Χρήση Μη-Ιοντίζουσων Ακτινοβολιών για ανάπτυξη Διαγνωστικών και Θεραπευτικών Συστημάτων
 - Έρευνα για την επίπτωση των ΗΜ κυμάτων στον Άνθρωπο.

- Υποδομή του Εργαστηρίου
- Όργανα μέτρησης ΗΜ Φάσματος:
 - *Αναλυτές Φάσματος (DC-50 GHz)
 - *Αναλυτές Κυκλώματος (DC-40 GHz)
- Υποδομή για χαρακτηρισμό MIC/MMIC
- >> >> >> >> >> LNA (Ενισχυτών)
- Κλωβός Faraday
- Αναλυτής Συστημάτων Επικοινωνιών
- Παλμογράφοι Υψηλής Ταχύτητας
- Σχεδιαστικά Εργαλεία Μικροκυμάτων Συστημάτων
- Μετρήσεις Οπτικού Φάσματος 0,3-1,6 μm
- Χιλιοστομετρικά Κύματα
- Υπέρυθρη Ακτινοβολία

- Δραστηριότητες Επικεντρωμένες σε Θέματα EMC/EMI

- Μετρήσεις ΗΜ αλληλεπιδράσεων σε Πλοία
- Μετρήσεις Σταθμών Βάσης Κινητής Τηλεφωνίας
- Επίδραση Κινητών Τηλεφώνων στον Ανθρώπινο Εγκέφαλο (COST244-CERHOS)
- Κατασκευή Κεραιών Ευρείας Ζώνης
- Διαχείριση Φάσματος
- Σχεδίαση Συστημάτων Καταπίεσης Φαινομένων ΗΜ Παλμού
- Μοντελοποίηση Φαινομένων Επίδραση Μικροκυματικών Παλμών σε Σύνθετα Συστήματα
- Κατασκευή Φίλτρων RF/MW για καταπίεση παρεμβολών

- Συμμετογή σε Προγράμματα Δημιουργίας Υποδομής
- ΜΟΠ
- ΔΕ ΕΜΠ+ΕΠΙΣΕΥ
- ΓΓΕΤ Δημιουργία Εργαστηριών Πιστοποίησης
- Το ΕΜΟΙ προχωράει στην λήψη ISO 9001 και ENV 45001

- Ανθρώπινο Δυναμικό:
- 3 μέλη ΔΕΠ
- 8 Ερευνητές
- 15 Ερευνητές Μηχανικοί