



Τομέας

Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής

Σχολή Πολιτικών Μηχανικών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

www.transport.ntua.gr

Αποστολή

- Η εκπαίδευση επιστημόνων μηχανικών
- Η προώθηση της έρευνας

στο πεδίο των μεταφορών και της συγκοινωνιακής υποδομής

Ερευνητικό Κέντρο Καινοτομίας και Αριστείας

στις μεταφορές
με παγκόσμια αναγνώριση
4^{ος} στην Ευρώπη και
26^{ος} παγκοσμίως (EduRank 2023)

Όραμα

Η δημιουργία ενός μέλλοντος με **υψηλής αποδοτικότητας, πράσινα και ασφαλή** μεταφορικά συστήματα στην Ελλάδα, στην Ευρώπη και παγκοσμίως, μέσω του υψηλού επιπέδου επιστημονικής έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης υποστηρίζοντας την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων σε όλα τα ζητήματα όλων των συγκοινωνιακών συστημάτων

Ο Τομέας

σε αριθμούς (από το 1980)

1.300+ Διπλωματικές Εργασίες

40+ Διδακτορικές Διατριβές



390+ Ερευνητικά Έργα
μέσω ιδιαίτερα ανταγωνιστικών διαδικασιών

2.000+ Επιστημονικές Δημοσιεύσεις
(> 500 σε Περιοδικά), με αναφορές παγκοσμίως

350+ Επιστημονικές Επιτροπές,
Διεθνείς Συνεργασίες:



πλειάδα Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων

Εργαστήριο Οδοστρωμάτων

Εργαστήριο Σιδηροδρομικής και Μεταφορών

Εργαστήριο Κυκλοφοριακής Τεχνικής

- Εργαστηριακός έλεγχος και χαρακτηρισμός υλικών οδοστρωμάτων
- Επιτόπου δοκιμές για την αξιολόγηση των οδοστρωμάτων
- Γεωμετρικός σχεδιασμός οδών

Ερευνητικές Περιοχές

- Προσομοίωση & Πιλοτικές Δοκιμές Καινοτόμων Συστημάτων Διακίνησης Φορτίων
- Πληροφοριακά Συστήματα για την Υποδομή Μεταφορών
- Προσομοίωση & Βελτιστοποίηση Συστημάτων Μεταφορών

- Διαχείριση Κυκλοφορίας
- Οδική Ασφάλεια
- Ευφυή Συστήματα Μεταφορών και Αυτοματισμός



Βασικές Προτεραιότητες Έρευνας

- Υλικά ενάντια της **κλιματικής αλλαγής**
- Εξ' αποστάσεως και **αυτοματοποιημένα συστήματα**
- Συστήματα **επικοινωνίας οχημάτων**
- Αξιολόγηση κύκλου ζωής (**LCA**) οδοστρωμάτων

- **Ανάπτυξη ερευνητικής υποδομής** μεταφορών & εφοδιαστικής
- **Διαχείριση στόλου βαγονιών**
- Δρομολόγηση φορτηγών σε **αστικές περιοχές**
- Υπηρεσίες **υδατοδρομίων** και **υδροπλάνων**
- Ασφάλεια δικτύων **μεταφοράς ενέργειας**
- **Σύστημα μεταφοράς** φυσικού αερίου

- **Αυτοματισμός** και Συνδεσιμότητα
- **Τηλεματική** στην οδήγηση
- Παρακολούθηση και Ανάλυση Κυκλοφορίας μέσω **Drone**
- **Προσομοίωση** Κυκλοφορίας και Οδήγησης
- **Έξυπνες Πόλεις** και Αστική Κινητικότητα
- **Δεδομένα Ευρείας Κλίμακας** Ασφάλειας Πληροφοριακά **Συστήματα** Κυκλοφορίας
- **Τεχνητή Νοημοσύνη** για την ενίσχυση της ασφαλούς κινητικότητας