



## ACUMEN - Ενισχυμένα εργαλεία απόφασης για απρόσκοπτη διαχείριση της πολυτροπικής κυκλοφορίας και του δικτύου

Επιστημονική Υπεύθυνη  
Καθηγήτρια **Ελένη Βλαχογιάννη**

Το έργο ACUMEN προτείνει ένα γενικευμένο πρότυπο διαχείρισης του δικτύου μεταφορών το οποίο προστατεύει την ιδιωτικότητα, οδηγείται από τα δεδομένα και αποσκοπεί στο να επιτρέψει αποτελεσματικές και αξιόπιστες μετακινήσεις από πόρτα σε πόρτα για ανθρώπους και εμπορεύματα, αυξημένη ασφάλεια και ανθεκτικότητα σε επίπεδο δικτύου και να συμβάλει καθοριστικά στην επίτευξη των στόχων για τις μεταφορές που καθορίζονται στην πράσινη συμφωνία. Η κύρια ιδέα που αναπτύχθηκε στο ACUMEN είναι ένας αρθρωτός, πολυεπίπεδος ψηφιακός δίδυμος (DT), μια υψηλής πιστότητας αναπαράσταση ολοκληρωμένων και αλληλεπιδρώντων πραγματικών πολύπλοκων συστημάτων, που τελικά διαμορφώνει μια ψηφιοποιημένη εκδοχή της απρόσκοπτης και βιώσιμης, συνδεδεμένης αστικής κινητικότητας. Αυτό συμπληρώνεται από πρόσθετες ενότητες ή ψηφιακά εργαλεία, τα οποία αναπαριστούν τα αποτελέσματα των μοντέλων (βασισμένων στη φυσική ή στα δεδομένα), των δεδομένων (συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων που παράγονται μέσω προσεγγίσεων AI/ML με τη χρήση των εν λόγω μοντέλων) και των εργαλείων προσομοίωσης που είναι στη διάθεση μιας πόλης/μιας οδικής αρχής/ενός παρόχου υπηρεσιών κινητικότητας. Ψηφιακά εργαλεία με τεχνητή νοημοσύνη που υποστηρίζουν τη διαχείριση της κινητικότητας και τη λήψη αποφάσεων, αξιοποιώντας την αρθρωτή αρχιτεκτονική DT, θα αναπτυχθούν από κορυφαίους ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς εταίρους, σε στενή συνεργασία με παγκόσμιους βιομηχανικούς εταίρους και ενδιαφερόμενους φορείς. Η πλατφόρμα DT θα επιδειχθεί και θα επικυρωθεί μέσω ενός συνόλου ολοκληρωμένων και προσεκτικά επιλεγμένων περιπτώσεων χρήσης, που θα δημιουργηθούν από κοινού με τους ενδιαφερόμενους φορείς και θα αφορούν διαφορετικές κλίμακες και αστικές μορφές, ώστε να δοκιμαστούν οι δυνατότητες του ACUMEN με ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων και εφαρμογών διαχείρισης των μεταφορών.