

# ITS 2011

## Innovation and Society

Conference and Cultural Center of the University of Patras

3–4 OCTOBER 2011

B O O K   O F   A B S T R A C T S



University of Patras – Transport and Traffic Eng. Unit

Greek Road Federation

with the cooperation of ITS Hellas

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



S P O N S O R S

SIEMENS

Signalbau Huber



infotrip

G4S

ATS

amco  
ADVANCED TECHNOLOGIES

eurelec  
advanced technology systems

I. ΝΤΟΚΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.  
ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

# Table of Contents

## **9th Session TRANSPORTATION MANAGEMENT**

<b>Model predictive perimeter-control for large congested urban networks</b> .....	56
J. Haddad, M. Ramezani, N. Geroliminis, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Switzerland	
<b>Detection of shockwave propagation speed</b> .....	57
Y. Stephanedes, UPatras and P. Stanitsas, University of Minnesota, USA	
<b>Incorporating intelligent transport systems into traffic models</b> .....	58
I. Spyropoulou and G. Yannis, NTUA	
<b>Road bridge maintenance management through optimization</b> .....	59
P. Tsikas, UPatras	
<b>Expert system for maintenance management of flexible pavements</b> .....	60
P. Lemis-Petropoulos and A. Chassiakos, UPatras	
<b>Large-Scale Dynamic Traffic Assignment Model For Real-Time Traveler Information Services</b> .....	61
I. Stamos, J. Salanova, E. Mitsakis, G. Aifadopoulou, CERTH-HIT	

## **10th Session ITS LOGISTICS**

<b>ITS Logistics in Greece</b> .....	62
K. Haniotis, ITS Hellas	
<b>Intelligent scheduling applications</b> .....	63
K. Lakkas, Telenavis S.A.	
<b>Intelligent cargo: Innovation in integrated freight transport management</b> .....	64
A. Bizakis and G. Tsoukos, Tredit S.A.	
<b>Intelligent telephone and ITS in logistics</b> .....	65
G. Vlahakis, Mpoint	

## **11th Session ITS INFRASTRUCTURE, COMMUNICATIONS AND DATA MANAGEMENT**

<b>Intelligent traffic management in East Ring Road of Thessaloniki: First two years</b> .....	66
K. Evaggelidis, TEI Serres; C. Papadopoulos, Macedonia-Thrace Administration; S. Taskaris, A. Moschopoulos, TRIAS S.A.; I. Politis, P. Papaioannou, AUTH	
<b>User information system in East Ring Road of Thessaloniki</b> .....	67
K. Evaggelidis, TEI Serres; C. Papadopoulos, Macedonia-Thrace Administration; I. Stogios, DELCAN; P. Papaioannou, AUTH	
<b>Intelligent barriers: RED-WINE innovative roadside system for road safety</b> .....	68
V. Mizaras, Infotrip S.A. and D. Zagari, SISTRA srl, Italy	
<b>A fuzzy regime-switching model for supporting travel information devices</b> .....	69
L. Dimitriou, Transportation engineer; M. Karlaftis, A. Stathopoulos, NTUA	
<b>Exact, real-time estimation of vehicle movement through telematics and mobile mapping</b> .....	70
S. Steiros, F. Moschas, V. Saltoyanni, T. Triantafyllidis, UPatras	
<b>Driver-vehicle communications</b> .....	71
M. Papakonstanti and A. Iliopoulos, TRAM S.A.	

## **ΕΥΦΥΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: Η ΠΡΩΤΗ ΔΙΕΤΙΑ**

**Κ. Ευαγγελίδης<sup>1</sup>, Χ. Παπαδόπουλος<sup>2</sup>, Σ. Τασκάρης<sup>3</sup>, Α. Μοσχόπουλος<sup>4</sup>,  
Ι. Πολίτης<sup>5</sup>, Π. Παπαϊωάννου<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα Γεωπληροφορικής & Τοπογραφίας, ΤΕΙ Σερρών

<sup>2</sup>Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Διεύθυνση Ελέγχου Συντήρησης Έργων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας Θράκης

<sup>3</sup>Συγκοινωνιολόγος Μηχανικός, ΤΡΙΑΣ ΑΕ Μελετών

<sup>4</sup>Τεχνολόγος Γεωπληροφορικός, ΤΡΙΑΣ ΑΕ Μελετών

<sup>5</sup>Συγκοινωνιολόγος, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ

<sup>6</sup>Καθηγητής Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών ΑΠΘ, Πρόδεδρος Συμβουλίου Αστικών Συγκοινωνιών Θεσσαλονίκης

e-mail: papa@civil.auth.gr

Το ευφυές σύστημα της Ανατολικής Περιφερειακής Οδού Θεσσαλονίκης αποσκοπεί κατά κύριο λόγο στην πληροφόρηση των χρηστών της οδού αυτής αλλά και στο σύνολο των υποψηφίων ταξιδιωτών της περιοχής Θεσσαλονίκης που σκοπεύουν να μετακινηθούν. Παράλληλα όμως επιτελεί και μια σειρά από πρόσθετες λειτουργίες με κυριότερες την Διαχείριση της κυκλοφορίας στην Ανατολική Περιφερειακή Οδό Θεσσαλονίκης και την τήρηση κυκλοφοριακών και λοιπών στοιχείων που επιτρέπουν την λήψη μέτρων για βελτίωση της λειτουργικής της ικανότητας σε συνθήκες κορεσμού, είτε λόγω της καθημερινής συμφόρησης τις ώρες αιχμής, είτε εξαιτίας κάποιου έκτακτου γεγονότος. Το σύστημα λειτουργεί για διάστημα μεγαλύτερο από 20 μήνες συμπεριλαμβανομένης και της πρώτης πιλοτικής περιόδου.

Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την παρουσίαση μιας αποτίμησης / αξιολόγησης του συγκεκριμένου συστήματος για την περίοδο της πρώτης διετίας λειτουργίας του. Η αποτίμηση αυτή θα καλύψει τα κυριότερα ζητήματα που σχετίζονται με τη λειτουργία του Κέντρου Ελέγχου Κυκλοφορίας (KEK) του Ευφυούς Συστήματος Πληροφόρησης Χρηστών της Ανατολικής Περιφερειακής Οδού Θεσσαλονίκης. Ειδικότερα θα επικεντρωθεί στα εξής: στα ευρήματα που αφορούν τα χαρακτηριστικά της κυκλοφορίας στην Περιφερειακή Οδό και στην χρονική / χωρική διακύμανσή τους, στο πλήθος και είδος συμβάντων επί της οδού και στη χρονική / χωρική κατανομή τους, στο πλήθος και στο είδος των ατυχημάτων που συνέβησαν κατά μήκος της περιοχής που ελέγχεται από το συγκεκριμένο σύστημα, το βαθμό συμμόρφωσης των οδηγών στα προβαλλόμενα μηνύματα, στα προβλήματα λειτουργίας του KEK και στους τρόπους αντιμετώπισής τους.

Η εργασία επίσης θίγει και μια σειρά από θεσμικές και οργανωτικές αδυναμίες που υπό μία έννοια στέκονται εμπόδιο στην πλήρη αξιοποίηση του όλου συστήματος και στην περαιτέρω ανάπτυξή του, καθώς και ζητήματα συντονισμού και συνεργασίας των άμεσων ή έμμεσων εμπλεκόμενων φορέων. Τα ευρήματα της εργασίας αυτή πιστεύεται ότι έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον με το δεδομένο ότι το συγκεκριμένο σύστημα αποτελεί ένα από τα λιγοστά αντίστοιχα συστήματα στην Ελλάδα που λειτουργούν υπό τον άμεσο έλεγχο Δημόσιας Αρχής.