

05.06.2015

Μικρό Αμφιθέατρο Συνεδριακού Κέντρου ΤΕΙ/ΚΜ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ

# Από τη Θεωρία στην Πράξη. Ζητήματα Χώρου και Κατασκευών

περίοδος α' - εαρινό εξάμηνο 2014-15

πρόγραμμα & περιλήψεις

είσοδος ελεύθερη



διοργάνωση:  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΕ  
& ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΕ  
<http://civilgeo.teicm.gr>

Η Ημερίδα αποτελεί δορυφορική εκδήλωση του *ECO-Festival* (υπό την αιγίδα του Δήμου Σερρών)

ΤΕΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ | ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΤΕ & Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής ΤΕ  
<http://civilgeo.teicm.gr>

## **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ**

**Από τη Θεωρία στην Πράξη. Ζητήματα Χώρου και Κατασκευών**  
περίοδος α' | εαρινό εξάμηνο 2014-15

## **πρόγραμμα & περιλήψεις**

**στις 05.06.2015 και ώρα 9.30 – 16.30**  
ΜΙΚΡΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΕΙ/ΚΜ

## στόχος

Στόχος της Επιστημονικής Ημερίδας με θέμα «**Από τη Θεωρία στην πράξη. Ζητήματα Χώρου και Κατασκευών**» είναι η εμβάθυνση σε επιλεγμένες περιπτώσεις εφαρμοσμένου έργου στα γνωστικά αντικείμενα των δύο κατευθύνσεων του **Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών & Μηχανικών Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας**. Μελέτες, υλοποιημένα έργα, αποτελέσματα ερευνών παρουσιάζονται με στόχο να ενδυναμώσουν την αντίληψη μας για το οικιστικό περιβάλλον, τις κατασκευές και το δημόσιο χώρο. Οι προσκεκλημένοι ομιλητές είναι διακεκριμένοι επιστήμονες του ακαδημαϊκού και επαγγελματικού χώρου και η συμμετοχή τους μας τιμά ιδιαίτερα.

Η Επιστημονική Ημερίδα αποτελεί την πρώτη από μια σειρά ανάλογων επιστημονικών πράξεων, τις οποίες το Τμήμα έχει την πρόθεση να διοργανώνει, πλέον, σε ετήσια βάση. Απευθύνεται στους φοιτητές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, αποφοίτους των Τμημάτων του ΤΕΙ/ΚΜ, επιστήμονες σχετικών τομέων και κάθε ενδιαφερόμενο.

Στο πλαίσιο της εκδήλωσης, στο φουαγιέ του Συνεδριακού Κέντρου θα εκτεθούν έργα του Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ενδύματος και πρότυπες κατασκευές των Τμημάτων Μηχανολόγων ΤΕ και Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ του ΤΕΙ/ΚΜ. Η είσοδος είναι ελεύθερη.

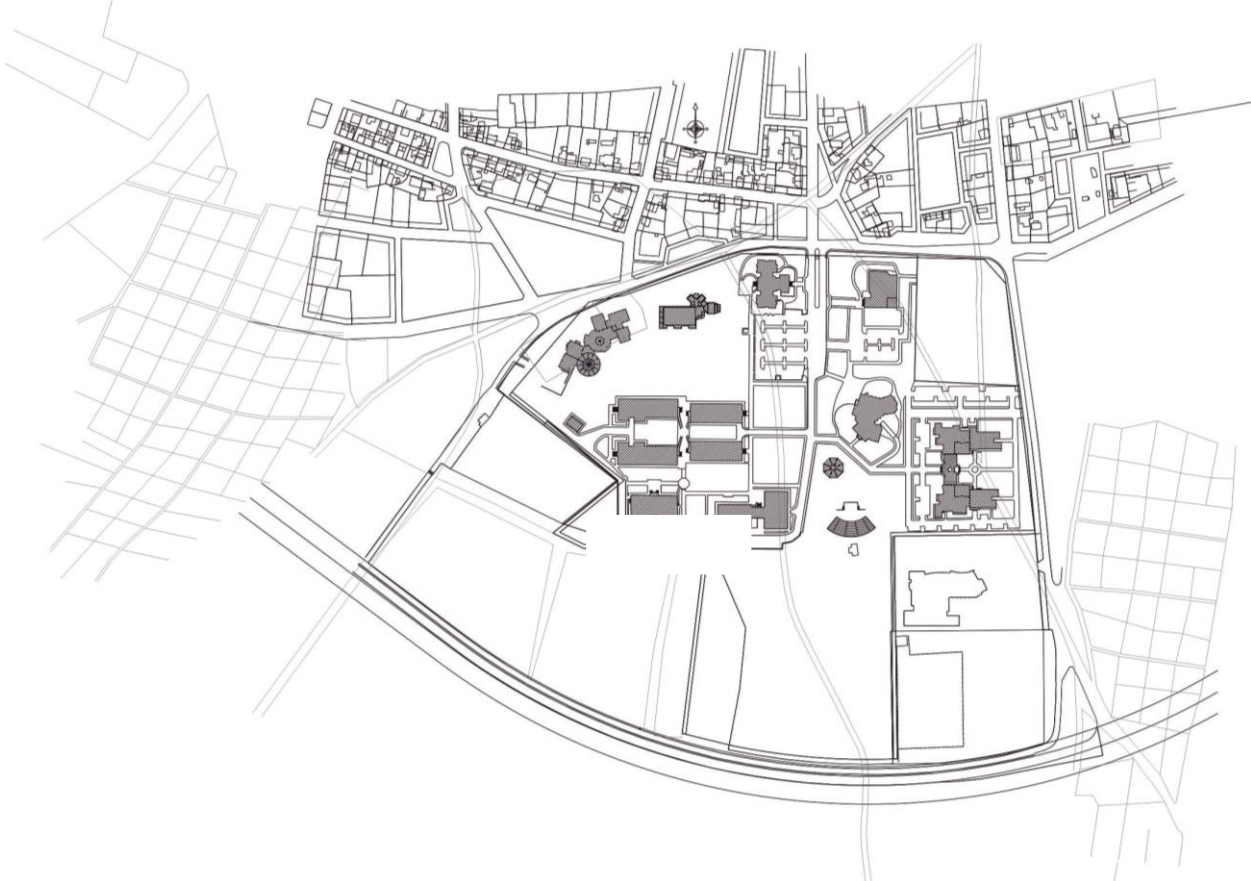
## οργανωτική επιτροπή

**Λίλα Θεοδωρίδου** Δρ Αρχιτέκτων Μηχανικός MSc, Καθηγήτρια, Πρόεδρος Τμήματος ΠΜ&ΜΤΓ ΤΕΙ/ΚΜ

**Μαρία Ν. Δανιήλ** Δρ Αρχιτέκτων Μηχανικός M Arch, Επίκουρη Καθηγήτρια ΤΕΙ/ΚΜ

**Γλυκερία Καριώτου** Αρχιτέκτων Μηχανικός ΜΔΕ, Καθηγήτρια Εφαρμογών ΤΕΙ/ΚΜ

Την ιστοσελίδα της Ημερίδας επιμελήθηκε ο κ. **Σ. Πασχαλίδης**, Προϊστάμενος του Κέντρου Λειτουργίας & Διαχείρισης Δικτύου ΤΕΙ/ΚΜ. Το πρόγραμμα μετέφρασε στα γαλλικά η κ. **Φ. Μίκικη**, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός –Συγκοινωνιολόγος.



## πρόγραμμα ημερίδας

### 09.30 - 10.15 | Προσέλευση - Εγγραφές - Χαιρετισμοί

Απονομή τιμητικού ευχαριστηρίου εγγράφου στην κα **Άννα Χρηστίδου** για τη δωρεά των τευχών του περιοδικού “Αρχιτεκτονική” (1957-1970) στη Βιβλιοθήκη του Ιδρύματος.

### 10.15 - 11.15 | 1<sup>η</sup> συνεδρία

**Προεδρείο:** **Μαρία Ν. Δανιήλ**, Δρ Αρχιτέκτων Μηχανικός M Arch, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.  
**Γιώργος Παναγόπουλος**, Πολιτικός Μηχανικός MSc, Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.

**Δημήτριος Κακαλέτσης**, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ΜΔΕ, Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας, **Αντώνης Κανελλόπουλος**, Δρ Πολιτικός Μηχανικός, Cubus Hellas Ltd.:  
«*Ενίσχυση νοτίου Πετάλου δημοτικού γηπέδου Σερρών*».

**Μανώλης Κίρτας**, Δρ Πολιτικός Μηχανικός MSc, Επίκ. Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας:  
«*Μελέτη επανατοποθέτησης του πέτρινου πυργίσκου του φάρου στο Φρούριο του Αγ. Νικολάου στη Ρόδο*».

**Ελευθέριος Παναγιωτόπουλος**, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός MSc, Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας:  
«*Το Αυτοκινητοδρόμιο Σερρών. Σχεδιασμός και υλοποίηση*».

### 11.15 - 12.15 | 2<sup>η</sup> συνεδρία

**Προεδρείο:** **Ερρίκος Μουρατίδης**, Δρ Πολιτικός Μηχανικός, Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.  
**Γλυκερία Καριώτου**, Αρχιτέκτων Μηχανικός ΜΔΕ, Καθηγήτρια Εφαρμογών, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.

**Δέσποινα Ζαβράκα**, Αρχιτέκτων Τοπίου, Καθηγήτρια Εφαρμογών, Τμήμα Αρχιτεκτονικής Τοπίου, ΤΕΙ Α. Μακεδονίας:  
«*Στρατόπεδο Στρεμπενιώτη, Άξονας Αγίας Σοφίας-Αχειροποιήτου, Πλατεία Ελευθερίας. Τρεις μελέτες διαγωνισμών για την πόλη της Θεσσαλονίκης*».

**Λίλα Θεοδωρίδου**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός MSc, Καθηγήτρια, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας:  
«*Το κτίριο της Βιβλιοθήκης του ΤΕΙ/ΚΜ: 20 χρόνια μετά*».

**Σαπφώ Αγγελούδη – Ζαρκάδα**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός, Διδάσκουσα Αρχιτεκτονικής Σχολής ΔΠΘ:  
«*Αποκαθιστώντας ένα ξυλόπηκτο σπίτι στην Παναγία Καβάλας*».

### 12.15 - 12.45 | διάλειμμα – επίσκεψη στα εκθέματα του φουαγιέ

### 12.45 - 13.45 | 3<sup>η</sup> συνεδρία

**Προεδρείο:** **Γιώργος Καριώτης**, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός ΜΔΕ, Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.  
**Γιάννης Λιαλιαμπής**, Πολιτικός Μηχανικός MSc, Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.

**Αλέξανδρος Κωνσταντινίδης**, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός MSc, Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας:  
«*Εφαρμογή ΓΣΠ στο Δήμο Ξάνθης*».

**Αναστάσιος Παπατσώρης**, Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής & Επικοινωνιών, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας:

*«Δόμηση Αστικού Περιβάλλοντος και Η/Μ ακτινοβολία. Παραδείγματα από τις ελληνικές πόλεις».*

**Ιορδάνης Παυλίδης**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός MSc, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας:

*«Αντιληπτικές Διαδικασίες στην ενιαία αρχιτεκτονική & στατική σύνθεση του κτιριακού χώρου».*

#### 13.45 - 14.45 | 4<sup>η</sup> συνεδρία

**Προεδρείο:** **Λίλα Θεοδωρίδου**, Δρ Αρχιτέκτων Μηχανικός MSc, Καθηγήτρια, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.  
**Παναγιώτης Κολιόπουλος**, Δρ Πολιτικός Μηχανικός, Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.

**Πέτρος Δασκαλόπουλος**, Αρχιτέκτων Μηχανικός, Δήμος Σερρών:

*«Υλοποίηση υπογείου parking στο ΟΠ 181 των Σερρών».*

**Φωτεινή Μίκικη**, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος, Δήμος Σερρών:

*«Υποδομές βιώσιμης κινητικότητας στις Σέρρες».*

**Ειρήνη Χρυσοβαλάντου Ιασωνίδου**, Δασολόγος MSc, Δασαρχείο Σερρών:

*«Ανάπλαση του περιαστικού πρασίνου του ρέματος Αγίας Βαρβάρας της πόλης των Σερρών».*

#### 14.45 - 15.15 | μουσική παρέμβαση (κιθάρα)

**Σταύρος Παπαϊωάννου**, Δρ. Μαθηματικός, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας.

#### 15.15 - 16.30 | κλείσιμο ημερίδας - συμπεράσματα

## περιλήψεις εισηγήσεων

1<sup>η</sup> συνεδρία

**Δημήτριος Κακαλέτσης**, Δρ. Πολ. Μηχανικός ΜΔΕ, Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ & **Αντώνης Κανελλόπουλος**, Δρ Πολ. Μηχανικός, Cubus Hellas Ltd.

### **Ενίσχυση νοτίου πετάλου δημοτικού γηπέδου Σερρών**

Στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος που ανέθεσε ο Δήμος Σερρών στο Εργαστήριο Ωπλισμένου Σκυροδέματος του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας, πραγματοποιείται εκτίμηση της φέρουσας ικανότητας του δομικού συστήματος του νοτίου πετάλου του Δημοτικού Γηπέδου Σερρών και προτείνονται επεμβάσεις ενίσχυσης της συμπεριφοράς του δομήματος. Μολονότι η καταγραφή του δομικού συστήματος έδειξε ότι τα σχέδια της μελέτης γενικά τηρήθηκαν, το κτίριο έχει τρωτότητα σχεδιασμού γιατί κατασκευάστηκε χωρίς να πληρείται η βασική φιλοσοφία των νέων αντισεισμικών κανονισμών που απαιτεί διάταξη ισχυρών στύλων και ασθενέστερων δοκών και γιατί παρουσιάζει ανεπαρκή εκτίμηση των σεισμικών δράσεων κατά τη μελέτη, λόγω εφαρμογής του παλιού αντισεισμικού κανονισμού ('59). Ο ποιοτικός έλεγχος των δοκιμών που λήφθηκαν από τοσκυρόδεμα του κτιρίου έδωσε μη αποδεκτή κατηγορία αντοχής σκυροδέματος με ποιότητα κάτω της C8/10. Οι αντοχές αυτές καθώς και η μεγάλη διασπορά τους επαληθεύτηκαν και σε άλλα σημεία ελέγχου με συνδυασμό χρήσης και έμμεσων μεθόδων υπερήχων και κρουσιμέτρου. Διαπιστώθηκε βάθος ενανθράκωσης σκυροδέματος, στα μεν υποστηλώματα πολύ μεγαλύτερο της επικάλυψης του οπλισμού, στα δε λοιπά στοιχεία στο μισό περίπου της επικάλυψης του οπλισμού. Υπό το ίδιο βάρος το δόμημα μπορεί να θεωρηθεί ως επαρκές μόνο προσωρινά μέχρι να εφαρμοστεί η ενίσχυση, λόγω της μη αποδεκτής κατηγορίας αντοχής σκυροδέματος. Υπό στατικά φορτία χρήζει άμεσης ενίσχυσης, διότι δεν δύναται να φέρει ασφαλώς τα φορτία λειτουργίας, εφόσον εμφανίζει ανεπάρκεια σε κάμψη και διάτμηση. Υπό σεισμικά φορτία χρήζει άμεσης ενίσχυσης, διότι δεν δύναται να φέρει ασφαλώς τα σεισμικά φορτία, καθόσον η συμπεριφορά του σε επίπεδο ασφάλειας ζών είναι άκρως ανεπαρκής, σύμφωνα και με ανάλυση Push over. Οι κύριοι φορείς ενισχύονται μέσω της μετατροπής τους σε σύμμεικτη κατασκευή. Στις κολώνες προστίθεται εν επαφή στην εξωτερική τους πλευρά διατομή ΗΕΑ 400, που συνδέεται με κοχλιωτές ντίζες και η συνέχεια αποκαθίσταται μέσω πλήρωσης με Emaco στην κοιλότητα. Οι κερκιδοφόροι ενισχύονται με δοκούς διατομής UPE 300 (2 δοκούς) επικολητές εκατέρωθεν με ρητινόπαστα, που συσφίγγονται με ντίζες Φ16/30. Η αντοχή του φορέα σε οριζόντια φόρτιση (σεισμική) εξασφαλίζεται μέσω χιαστί πλευρικών συνδέσμων μεταξύ των υποστυλωμάτων στην εσωτερική και εξωτερική περίμετρο των κερκίδων (άνοιγμα παρά άνοιγμα) διατομής ROR 121/12.5. Η διαστασιολόγηση μετά την ενίσχυση γίνεται με ελαστική ανάλυση, με τη δυναμική μέθοδο (ιδιομορφικής απόκρισης). Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται και η αντοχή των υφισταμένων μελών, δεδομένου ότι συμμετέχουν στο σύμμεικτο φορέα. Οι πλευρικοί σύνδεσμοι, υπεύθυνοι για ανάληψη κάθε οριζόντιου φορτίου, διαστασιολογούνται σε λυγισμό. Η ενίσχυση κατασκευάστηκε.

#### **Λέξεις Κλειδιά**

Τρωτότητα κατασκευής, διερευνητικές μέθοδοι, ανελαστικός στατικός έλεγχος, επεμβάσεις ενίσχυσης.

**Μανώλης Κίρτας**, Δρ Πολ. Μηχανικός MSc, Επίκ. Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ Κ. Μακεδονίας.

### **Μελέτη επανατοποθέτησης του πέτρινου πυργίσκου του φάρου στο Φρούριο του Αγ. Νικολάου στη Ρόδο**

Παρουσιάζεται η μελέτη που εκπονήθηκε από τους Πιτιλάκης Κ., Σέξτο Α. και Κίρτα Ε. και αφορά την επανατοποθέτηση του πέτρινου πυργίσκου ενός φάρου, η έδραση του οποίου βρισκόταν στην κορυφή του

πύργου Zacosta στο φρούριο του Αγ. Νικολάου στη Ρόδο. Η επανατοποθέτηση του πέτρινου φάρου απαιτήθηκε λόγω της έντονης φθοράς των δομικών υλικών του πύργου κάτω από την θέση θεμελίωσης του, με αποτέλεσμα η συνέχιση της έδρασής του εκεί να κρίνεται ιδιαίτερα επισφαλής. Το ιδιαίτερο ενδιαφέρον κατά την εκπόνηση της σχετικής μελέτης αφορά την επιλογή του επιπέδου της σεισμικής κίνησης, δεδομένου ότι η θεμελίωση του φάρου γίνεται πρακτικά πάνω σε κατασκευή και όχι στη στάθμη του εδάφους, με αποτέλεσμα την τροποποίηση της εισαγόμενης σεισμικής κίνησης. Η ενδεχόμενη ενίσχυση της σεισμικής κίνησης από τη βάση στην κορυφή του πύργου εξετάζεται με δυναμική ανάλυση με χρήση χωρικών πεπερασμένων στοιχείων. Στην συνέχεια, η ανάλυση του νέου δομήματος του φάρου γίνεται με χρήση επιφανειακών πεπερασμένων στοιχείων, για την ορθότερη προσομοίωση του φέροντος οργανισμού από λιθοδομή. Η μελέτη καταλήγει σε συγκεκριμένη πρόταση μόρφωσης και διαστασιολόγησης του πέτρινου φάρου. Παράλληλα, στο πλαίσιο της μελέτης, γίνεται και έλεγχος γενικής ευστάθειας του πύργου έναντι ρευστοποίησης του εδάφους θεμελίωσης. Η μελέτη χρηματοδοτήθηκε από το ερευνητικό πρόγραμμα «Στερεωτικά προβλήματα Οχυρώσεων της Μεσαιωνικής Πόλης της Ρόδου» στο έργο «Αποκατάσταση-ανάδειξη των Μεσαιωνικών Οχυρώσεων της Πόλης της Ρόδου» και πραγματοποιήθηκε από το Εργαστήριο Εδαφομηχανικής, Θεμελίωσης και Γεωτεχνικής Σεισμικής Μηχανικής του ΑΠΘ σε συνεργασία με το Ταμείο Διαχείρισης Πιστώσεων για την εκτέλεση Αρχαιολογικών Έργων (Τ.Δ.Π.Ε.Α.Ε.) - Επιτροπή Παρακολούθησης Έργων στα Μνημεία της Μεσαιωνικής Πόλης της Ρόδου (υπεύθυνη αρχιτέκτων Μανούσου-Ντέλλα Κ.).

#### Λέξεις Κλειδιά

Πέτρινος φάρος, δυναμική ανάλυση, σεισμική κίνηση, πεπερασμένα στοιχεία, ρευστοποίηση εδάφους.

**Ελευθέριος Παναγιωτόπουλος**, Τοπογράφος Μηχ. MSc, Καθηγ. Εφαρμογών, Τμ. ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.

#### **Το Αυτοκινητοδρόμιο Σερρών. Σχεδιασμός και υλοποίηση**

Επί δημαρχίας Ιωάννη Βλάχου δημιουργήθηκε η εταιρεία “Αυτοκινητοδρόμιο ΑΕ”, με στόχο να κατασκευαστεί Αυτοκινητοδρόμιο στις Σέρρες. Ο σχεδιασμός και η επίβλεψη του έργου έγινε από τους τότε υπαλλήλους του Δήμου Σερρών, Παναγιωτόπουλο Ελευθέριο και Καριώτη Γεώργιο σε συνεργασία με τον πρόεδρο του Δ.Σ της εταιρείας Δημ.Σωτηριάδη. Η κατασκευή της πίστας έγινε από τη κατασκευαστική εταιρεία “Ταΐρης ΑΕ. Στόχος να αποκτήσει η πόλη ένα σημαντικό πλεονέκτημα, σε σχέση με την παγκόσμια τουριστική αγορά μηχανοκίνητου αθλητισμού. Το 1996 οι προδιαγραφές για αυτοκινητοδρόμια αποτελούσαν επτασφράγιστο μυστικό στον ελληνικό χώρο και δεν ήταν εφικτό να αποκτηθούν μέσω διαδικτύου, όπως για παράδειγμα σήμερα. Πηγή άντλησης πληροφοριών αποτέλεσαν οι αποσπασματικές προδιαγραφές της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Αγώνων Αυτοκινήτων και Μηχανών FIA και FIM και οι ίδιοι αγωνιζόμενοι (με περιγραφικά δεδομένα), τα οποία “μεταφράστηκαν” σε γεωμετρικά. Σημαντικά στοιχεία ήταν η επιτάχυνση, η πέδηση, η τεχνική των οδηγών σε διάφορους βαθμούς δυσκολίας της πίστας, η βαθμολογία των οδηγών, αλλά και οι δυνατότητες των κατασκευαστικών εταιρειών με γνώμονα πάνω από όλα την ασφάλεια αγωνιζόμενων και θεατών. Επομένως, η χάραξη της πίστας έπρεπε να είναι τέτοια, ώστε να μην ευνοείται η μεγαλύτερη υποδύναμη μηχανής, εφαρμόζοντας στις καμπύλες μεγάλες ακτίνες, επικλίσεις και διαπλατύνσεις, αλλά να υπάρχουν τεχνικές και δυσκολίες ώστε οι αγωνιζόμενοι να προσπαθούν συνεχώς για την βελτιστοποίηση του χρόνου της κάθε πλήρους περιστροφής της πίστας. Υπάρχει η έννοια του γεωμετρικού άξονα της οδού που χρησιμοποιείται για τον κατασκευαστικό τομέα, αλλά και η έννοια της ιδανικής αγωνιστικής γραμμής και περιοχών που έπρεπε να καθοριστούν ως ο γεωμετρικός τόπος των εναλλακτικών αγωνιστικών γραμμών των αγωνιζόμενων και στις περιοχές αυτές έπρεπε να δοθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την ασφάλεια. Αρχικά μελετήθηκε και κατασκευάστηκε η πίστα, με συνολικό μήκος 3186.38 m. Η μέγιστη κατά μήκος κλίση είναι 1.23%. Το μήκος της ευθυγραμμίας εκκίνησης είναι 662.16m με πλάτος 15m και επίκλιση 2%. Σχεδιάστηκαν 16 καμπύλες, 9 δεξιόστροφες και 7 αριστερόστροφες. Το πλάτος της πίστας είναι κυμαινόμενο, με ελάχιστο πλάτος τα 12 m. Η πίστα είναι εγκιβωτισμένη με beton καθ’ όλο το μήκος της, με το ανάλογο δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων. Ως μέτρα προστασίας, βάσει των αγωνιστικών γραμμών, εντοπίστηκαν οι επικίνδυνες

περιοχές εξόδου οχημάτων από το κατάστρωμα και κατασκευάστηκαν kerps, ως πρώτο μέτρο προειδοποίησης/διευκόλυνσης των αγωνιζόμενων και ως δεύτερο μέτρο, η διάστρωση περιοχών με διαβαθμισμένο υλικό (gravel), ποταμίσιας προέλευσης (στρογγυλεμένες ακμές και γωνίες). Ως έσχατο μέτρο προστασίας και σε απόσταση από το κατάστρωμα κατασκευάστηκαν τοιχεία. Ο αρχικός σχεδιασμός ήταν και παραμένει η εξυπηρέτηση αγώνων έως formula 3 και formula 3000. Μια από τις προκλήσεις ήταν ο σχεδιασμός εναλλακτικών διαδρομών της πίστας. Πράγματι υπήρξαν εναλλακτικές λύσεις (ποικίλες διαδρομές) με μέγιστο μήκος 4481.32m έναντι των 3186.38m που δυστυχώς δεν πραγματοποιήθηκαν. Το μήκος της πίστας Moto-Cross (άξονας της διαδρομής) είναι 1762,50μ. (δεν περιλαμβάνεται το μήκος εκκίνησης), υπάρχουν 29 ευθυγραμμίες. Το μήκος της μεγαλύτερης ευθυγραμμίας είναι 175,51m και φιλοξενεί 2 άλματα. Υπάρχουν 21 στροφές δεξιά και 17 αριστερά. Οριζοντιογραφικά, η μεγαλύτερη ακτίνα κυκλικού τόξου είναι 100m και η μικρότερη 5m. Το πλάτος της διαδρομής είναι 8,00 μ. και πρόσθετα υπάρχει λωρίδα εδάφους 0,50 μ δεξιά και αριστερά της στέψης, οπότε θεωρητικά το πλάτος της διαδρομής είναι 9,00 μ. Το μεγαλύτερο ύψος άλματος είναι 5,30m. Η μπάρα εκκίνησης διαθέτει 40 θέσεις πλάτους 1,00 μ, ώστε αφενός να μπορεί να φιλοξενεί και αγώνες motocross των Εθνών και το FIM Junior Cup. Το σύστημα διαβροχής της πίστας είναι μόνιμο. Η απαιτούμενη ποσότητα νερού, είναι κατανεμημένη σε 4 υπόγειες δεξαμενές (κάτω από τα άλματα), χωρητικότητας 100 m<sup>3</sup> η κάθε μία. Η διαδικασία για τη λήψη του ειδικού σήματος λειτουργίας, έγινε το 2008, 10 χρόνια μετά τη λειτουργία του αυτοκινητοδρομίου, σε εφαρμογή του ΠΔ 14/2007. Κατά τα συνολικά 17 έτη λειτουργίας του, έχει φιλοξενήσει αγώνες πρωταθλήματος ταχύτητας αυτοκινήτου, μοτοσυκλέτας, Formula 3 και Dragster. Συγκεντρώνει το ενδιαφέρον αθλητών και φιλάθλων από γειτονικές βαλκανικές χώρες, της κεντρικής Ευρώπης και το Ισραήλ και φιλοξένησε το 2012 το παγκόσμιο πρωτάθλημα Enduro. Εξ αιτίας του η περιοχή υποδέχεται περισσότερες από 10.000 διανυκτερεύσεις τον χρόνο και πολλαπλάσιες διημερεύσεις.

#### Λέξεις Κλειδιά

Έργο υπερτοπικού χαρακτήρα, ασφάλεια αγωνιζόμενων, σήμα λειτουργίας αυτοκινητοδρομίου.

#### 2<sup>η</sup> συνεδρία

**Δέσποινα Ζαβράκα**, Αρχιτέκτων Τοπίου, Καθηγ. Εφαρμογών, Τμήμα Αρχιτεκτονικής Τοπίου, ΤΕΙ/ΑΜ.

#### **Στρατόπεδο Στρεμπενιώτη, Άξονας Αγίας Σοφίας-Αχειροποιήτου, Πλατεία Ελευθερίας. Τρεις μελέτες διαγωνισμών για την πόλη της Θεσσαλονίκης**

Η εργασία επιχειρεί να παρουσιάσει τρία σενάρια αναπλάσεων σε επιλεγμένους δημόσιους χώρους της Θεσσαλονίκης. Πρόκειται για τρεις μελέτες διαγωνισμών που προβάλλουν την έννοια της «αναμόρφωσης του αστικού εδάφους» για να περιγράψουν την αλληλοδιείσδυση αστικών λειτουργιών στη σύγχρονη δυναμική του δημόσιου χώρου της μεσογειακής πόλης. Πρόκειται για χωρικές επιλύσεις που περιστρέφονται γύρω από μια περιβαλλοντική ατζέντα και ενσωματώνουν σύγχρονες τεχνικές σχεδιασμού και οικολογικών προσεγγίσεων για την αναμόρφωση αστικών υπαίθριων χώρων και του εξοπλισμού τους. Η πρώτη μελέτη έχει ως αντικείμενο τη λειτουργική και οικολογική αναβάθμιση του στρατοπέδου Στρεμπενιώτη με στόχο την εισαγωγή νέων χρήσεων για την εξυπηρέτηση της γειτονιάς αλλά και την προσέλκυση επισκεπτών της ευρύτερης περιοχής. Η δεύτερη μελέτη έχει ως αντικείμενο την ανάπλαση του άξονα της Αγίας Σοφίας – Αχειροποιήτου, με πολλαπλούς στόχους για τη διαχείριση της αστικής πολυπλοκότητας της ευρύτερης περιοχής. Η τρίτη μελέτη αφορά στην ανάπλαση της πλατείας Ελευθερίας και την επανένταξή της στον αστικό ιστό ως λειτουργική πλατεία της πόλης. Οι τρεις μελέτες προέκυψαν από τη συνεργασία διεπιστημονικών ομάδων για τη διατύπωση σεναρίων αλληλοδιείσδυσης στοιχείων του φυσικού και του αστικού περιβάλλοντος.

#### Λέξεις Κλειδιά

Αστικό τοπίο, design, οικολογία.



**Λίλα Θεοδωρίδου**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός MSc, Καθηγήτρια, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.

### ***Το κτίριο της Βιβλιοθήκης του ΤΕΙ/ΚΜ: 20 χρόνια μετά***

Τρία είναι τα στάδια στην ζωή ενός κτιρίου. Ο σχεδιασμός, η ανέγερση και η χρήση του. Η αποτίμηση της λειτουργίας ενός κτιρίου σε πραγματικές συνθήκες, οι μεταβολές που υφίσταται κατά τη διάρκεια των χρόνων που περνούν, η γήρανσή του και οι αποκλίσεις από το αρχικό κτιριολογικό του πρόγραμμα είναι ζητήματα εξίσου ενδιαφέροντα με την συνθετική ιδέα, τις μορφολογικές επιλογές και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν. Η περίπτωση της Βιβλιοθήκης του ΤΕΙ Σερρών θα μας απασχολήσει από αυτή την σκοπιά. Πώς «στέκεται» το κτιριακό κέλυφος 20 χρόνια μετά τον σχεδιασμό; Εάν και πώς διαντιδρά με τις ραγδαίες εξελίξεις στην εποχή της ψηφιακής παιδείας και πληροφόρησης, πού υστερεί, πού αμφιταλαντεύεται, πώς μπορεί να προσαρμοστεί; Η αφήγηση της περιπέτειας χωροθέτησης του σε διαφορετικά σημεία του campus, αλλά και η ευτυχής συγκυρία της ταυτόχρονης υλοποίησης των έργων δικτύωσης, ηλεκτρονικού και σταθερού εξοπλισμού, το κόστος κατασκευής, οι συντελεστές του έργου, η πρόσβαση και ο περιβάλλον χώρος, η γνώμη των χρηστών, θα παρουσιαστούν με σκοπό να μάς εξοικειώσουν με το έργο σήμερα. Αξίζει να σημειωθεί ότι το κτίριο αποτέλεσε αντικείμενο ανάλυσης πτυχιακών εργασιών, αλλά και χώρος εικαστικών παρεμβάσεων. Φιλοξένησε εκθέσεις και διαλέξεις, σπουδαστές και πολίτες, βρήκαν εκεί μια «ήσυχη» γωνιά για να διαβάσουν. 20 χρόνια μετά κέλυφος και περιεχόμενο έχουν μεγαλώσει μαζί, το ένα λαμβάνοντας υπόψη το άλλο.

#### **Λέξεις Κλειδιά**

Σχεδιασμός ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών, κτίρια βιβλιοθηκών, χρήση κτιρίων, κτίριο και περιεχόμενο.

**Σαπφώ Αγγελούδη – Ζαρκάδα**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός, Διδάσκουσα Αρχιτεκτονικής Σχολής ΔΠΘ.

### ***Αποκαθιστώντας ένα ξυλόπηκτο σπίτι στην Παναγία Καβάλας***

Το σπίτι βρίσκεται στην κορυφογραμμή της χερσονήσου της Παναγίας Καβάλας, απέναντι από το τζαμί και το Ιμαρέτ του Χαλήλ Μπέη και κτίστηκε πιθανόν την τελευταία δεκαετία του 19<sup>ου</sup> αιώνα. Είναι ανταλλάξιμο κτήριο με τελευταίο ιδιοκτήτη τον Γιουφτίκ Εφέντη. Μετά το 1923 εγκαταστάθηκαν σ' αυτό επτά προσφυγικές οικογένειες από την Ανατολική Θράκη. Πρόκειται για τριώροφο ξύλινο σπίτι με δύο εισόδους, μία από την πλατεία και δεύτερη μέσω της αυλής -όπως απαιτούσε η ισλαμική πρακτική-, που έχει το μοναδικό προσόν της θέας και στους δύο κόλπους της Καβάλας. Αρχικά το κτίριο λειτουργούσε ως ενιαία κατοικία με εσωτερικό κλιμακοστάσιο τοποθετημένο στο βορά. Κεντρική στενή σάλα υπάρχει σε κάθε όροφο από την οποία αυλίζονται τα τέσσερα δωμάτια του κάθε επιπέδου. Το ισόγειο έχει πέτρινους τους εξωτερικούς τοίχους και τους εσωτερικούς από τσατμά. Οι δύο άλλοι όροφοι έχουν τοίχους από μπαγδατί, ενώ τοπικά στον πρώτο όροφο υπάρχει τσατμάς. Ξύλινοι δοκοί στηρίζουν το διώροφο σαχνισί. Ξύλινη στέγη με βυζαντινά κεραμίδια καλύπτει το κτίριο που διαθέτει στον δεύτερο όροφο μικρό σιδερένιο μπαλκόνι. Μετά την ανταλλαγή οι πρόσφυγες με τις επεμβάσεις τους έβλαψαν το κτίριο, που τελικά εγκαταλείφθηκε τα έτη 1980-2007. Μία πυρκαγιά γειτονικού σπιτιού έκαψε τμήμα της στέγης του και το κτίριο περιήλθε σε κακή κατάσταση. Στην εισήγηση θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία και η επίπονη προσπάθεια των νέων ιδιοκτητών να αποκαταστήσουν την ξυλόπηκτη κατασκευή του που είχε πληγεί από την υγρασία, με υλικά που επιτρέπουν τη διαπνοή της. Μετά την επέμβαση, το κτίριο σε συνδυασμό με το πρόσφατα επισκευασμένο συγκρότημα του τζαμιού χρωμάτισαν κυριολεκτικά την Πλατεία της Μουσικής.

#### **Λέξεις Κλειδιά**

Παναγία Καβάλας, ανταλλάξιμο κτήριο, ξυλόπηκτο σπίτι, αποκατάσταση κτιρίου, διαπνοή ξύλου.

**Αλέξανδρος Κωνσταντινίδης**, Τοπογράφος Μηχ. MSc, Καθ. Εφαρμογών, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ

### **Εφαρμογή ΓΣΠ στο Δήμο Ξάνθης**

Το τελευταίο χρονικό διάστημα, σε αντίθεση με όσα άλλα συμβαίνουν στην κοινωνία μας, παρατηρείται μία προσπάθεια αρχικά καταγραφής της υπάρχουσας κατάστασης και στη συνέχεια θέσπισης συγκεκριμένων προδιαγραφών, που σχετίζονται με τη δημιουργία και τη διάθεση χωρικών δεδομένων. Επίσης στην προηγούμενη δεκαετία, πολλοί Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, εκμεταλλεύτηκαν την ευκαιρία που τους πρόσφεραν προγράμματα της ΚτΠ Α.Ε., για την ανάπτυξη και υλοποίηση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) με στόχο τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και την εξυπηρέτηση των πολιτών. Ένας από αυτούς τους ΟΤΑ, ήταν και ο Δήμος Ξάνθης, ο οποίος το 2008, υλοποίησε έργο ανάπτυξης Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών. Η παρούσα εργασία αναφέρεται στο έργο αυτό, καταγράφοντας σημαντικά στοιχεία του έργου, στην υλοποίηση του οποίου, συμμετείχε και η κατεύθυνση Τοπογραφίας και Γεωπληροφορικής (Α. Κωνσταντινίδης, Κ. Ευαγγελίδης) του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας. Η εργασία εστιάζεται στα αποτελέσματα της εφαρμογής του έργου, καθώς επίσης επιχειρεί να προσεγγίσει τη σημερινή κατάσταση και τις προδιαγραφόμενες εξελίξεις, λαμβάνοντας υπόψη τις τάσεις στο χώρο της Γεωπληροφορικής και συγκεκριμένα της τεχνολογίας του «υπολογιστικού νέφους» και των GIS (giscloud).

#### **Λέξεις κλειδιά**

GIS, εφαρμογές Γεωπληροφορικής σε Δήμο, υπολογιστικό νέφος - giscloud.

**Αναστάσιος Παπατσώρης**, Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής & Επικοινωνιών, ΤΕΙ/ΚΜ.

### **Δόμηση Αστικού Περιβάλλοντος και Η/Μ ακτινοβολία. Παραδείγματα από τις ελληνικές πόλεις**

Η παρουσίαση αφορά την υφιστάμενη πολιτική ενσωμάτωσης των διατάξεων εκπομπής Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας στο αστικό περιβάλλον. Κατ' αρχήν παρουσιάζεται το ζήτημα της εκπομπής Η/Μ ακτινοβολίας από διάφορες πηγές περιεχομένου πληροφορίας, όπως ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές αναμεταδόσεις, αλλά και σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας. Εκθέτονται τα κύρια χαρακτηριστικά των παραπάνω συστημάτων, τόσο από πλευράς Η/Μ φόρτισης, όσο και από πλευράς παρέμβασης στην αρχιτεκτονική του αστικού και περιαστικού περιβάλλοντος. Γίνεται ειδικότερη διαπραγμάτευση ζητήματων που αφορούν στην επικινδυνότητα των ηλεκτρομαγνητικών αυτών εκπομπών, στον τρόπο επιτήρησης και καταγραφής τους, αλλά και στην μεθοδολογία μετρήσεων σύμφωνα με τα διεθνώς ισχύοντα πρότυπα. Παρουσιάζεται χαρακτηριστικό παράδειγμα μέτρησης εκπομπών Η/Μ ακτινοβολίας σταθμού βάσης κινητής τηλεφωνίας στην πόλη των Σερρών από μετρήσεις του Εργαστηρίου Επικοινωνιών του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας. Επίσης παρουσιάζονται χαρακτηριστικές κατασκευές συστημάτων εκπομπής Η/Μ ακτινοβολίας καθώς και οι τρόποι δια των οποίων αυτές έχουν ενσωματωθεί στο αστικό μας περιβάλλον. Τέλος συνιστώνται οδηγίες για την ορθή πρακτική ενσωμάτωσης των κατασκευών κεραιών στο αστικό και περιαστικό περιβάλλον, ενώ περιληπτικά προτείνονται και μέτρα προφύλαξης από την έκθεση σε Η/Μ ακτινοβολία αστικού ορίσματος.

#### **Λέξεις Κλειδιά**

Αστικό περιβάλλον και Η/Μ ακτινοβολία, πόλη των Σερρών, μετρήσεις ακτινοβολίας, μέτρα προφύλαξης.

**Ιορδάνης Παυλίδης**, Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός MSc, Αναπλ. Καθηγητής, Τμήμα ΠΜ&ΜΤΓ, ΤΕΙ/ΚΜ.

### **Αντιληπτικές Διαδικασίες στην ενιαία αρχιτεκτονική & στατική σύνθεση του κτιριακού χώρου**

Η διαδικασία παραγωγής του κτιριακού χώρου ως συγχρονισμένο αποτέλεσμα της αρχιτεκτονικής σύνθεσης και της στατικής συγκρότησης του φέροντα στατικού φορέα. Αντιληπτικές διαδικασίες σε σχέση με τις αρχέτυπες διατάξεις χώρων με την χρήση απλών γραμμικών και επιφανειακών δομικών στοιχείων σκυροδέματος. Σχεδιασμός κτιρίων ως ενιαία διαδικασία αρχιτεκτονικής σύνθεσης και στατικής επίλυσης. Εμπειρίες από την συγχρονισμένη διδασκαλία αρχιτεκτονικής και στατικής σύνθεσης του φέροντα οργανισμού σε σπουδαστές δομικών έργων τεχνολογικής κατεύθυνσης και πειραματικές μέθοδοι εποπτικών εφαρμογών: σχέδιο δύο διαστάσεων, σχέδιο τριών διαστάσεων, έγχρωμη απεικόνιση, τρισδιάστατη μακέτα, επιτόπια επίσκεψη, και τουβλάκια Lego. Εφαρμογές από την παραδοσιακή αρχιτεκτονική των Σερρών, μεταφορά των αρχιτεκτονικών στοιχείων σε σύγχρονα συστήματα δόμησης με φέροντες οργανισμούς από σκυρόδεμα.

#### **Λέξεις Κλειδιά**

Αντιληπτικές διαδικασίες, παραδοσιακή αρχιτεκτονική, τρισδιάστατη μακέτα.

4<sup>η</sup> συνεδρία

**Πέτρος Δασκαλόπουλος**, Αρχιτέκτων Μηχανικός, Δήμος Σερρών.

### **Υλοποίηση υπογείου parking στο ΟΠ 181 των Σερρών**

Η παρουσίαση αφορά την κατασκευή του υπόγειου σταθμού αυτοκινήτων στο Ο.Π. 181 του σχεδίου πόλης Σερρών, με το σύστημα της συνχρηματοδότησης και παραχώρησης της εκμετάλλευσης. Η αρχιτεκτονική μελέτη του τριώροφου υπόγειου χώρου, 153 συνολικών θέσεων στάθμευσης, προτιμήθηκε λόγω του σχήματος του οικοπέδου, έγινε σε δύο ημιεπίπεδα κατά μήκος της μεγάλης διάστασης του οικοπέδου με κάθετη (90°) στάθμευση των οχημάτων. Η λύση που δόθηκε πλεονεκτεί γιατί οι ράμπες ανόδου και καθόδου μπορούν να ενταχθούν στο πλάτος της ενδιάμεσης ζώνης στάθμευσης (βέλτιστη αξιοποίηση χώρου) και εφόσον έγιναν χιαστές επιτεύχθει η συνεχής κυκλοφορία, είτε δεξιόστροφα είτε αριστερόστροφα από την είσοδο έως την έξοδο του σταθμού. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται αναγνωσιμότητα ασφάλεια, ευκολία και ταχύτητα αυτοεξυπηρέτησης. Στο επίπεδο της πόλης διαμορφώθηκε ένας χώρος πλατείας και περάσματος σε τρεις άξονες παράλληλα με τους δρόμους άλλα και διαγώνια. Δημιουργήθηκαν καθιστικά ένας μικρός χώρος συνάθροισης, και έγιναν φυτεύσεις με χαμηλό πράσινο. Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία του είναι ενταγμένα σε σαφή ορθογώνιο κάναβο που εξυπηρετεί τα επί μέρους μεγέθη στάθμευσης οχημάτων υπό γωνία 90°. Οι πλάκες είναι μυκητοειδείς και δεν υπάρχουν δοκάρια εκτός από τις διαπλατύνσεις στα υποστυλώματα, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η ανάπτυξη των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων στις οροφές και να εξοικονομηθεί ύψος. Ο τρόπος κατασκευής έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς το μεγάλο βάθος εκσκαφής επέβαλε την κατασκευή περιμετρικού μανδύα αντιστήριξης, αλλά και την τοποθέτηση αγκυρίων. Θα προβληθούν φωτογραφίες από όλες τις κατασκευαστικές φάσεις του σταθμού, από την φάση της εκσκαφής, την ειδική αντιστήριξη, την τμηματική κατασκευή του σκελετού οπλισμένου σκυροδέματος, μέχρι την φάση λειτουργίας του.

#### **Λέξεις Κλειδιά**

Στάθμευση, αυτοκινήτων, σταθμός, πάρκινγκ, υπόγειο.

**Φωτεινή Μίκικη**, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός - Συγκοινωνιολόγος, Δήμος Σερρών.

### **Υποδομές βιώσιμης κινητικότητας στις Σέρρες**

Η βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεων είναι συνάρτηση ενός συνδυασμού δράσεων που θα πρέπει να αποσκοπούν συγχρόνως στην προστασία του περιβάλλοντος, την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική συνοχή και τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων τους. Σε αυτό το πλαίσιο προκύπτει αναγκαία η προώθηση βιώσιμων συστημάτων μεταφοράς, η δημιουργία σχετικών υποδομών και η διαμόρφωση νέας αντίληψης για την αστική κινητικότητα με κριτήρια περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά. Ανάμεσα στις ελληνικές πόλεις μεσαίου μεγέθους με τα ποικίλα προβλήματα που τις ταλανίζουν, η πόλη των Σερρών δεν αποτελεί εξαίρεση. Η πολεοδομική κρίση, η κυριαρχία του ΙΧ αυτοκινήτου, η στρεβλή ανάπτυξη του συστήματος μεταφορών και η έλλειψη πρόνοιας για τους ευάλωτους χρήστες της οδού (πεζός, ποδηλάτης) δημιούργησαν έναν αφιλόξενο δημόσιο χώρο με παρεμπόδιση της κινητικότητας και της προσβασιμότητας των πολιτών. Όλα αυτά οδήγησαν στην υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και του περιβάλλοντος. Ωστόσο, την τελευταία δεκαετία σημειώθηκε μία σειρά θετικών βημάτων αναδιοργάνωσης του αστικού χώρου μέσω μιας πολιτικής αναπλάσεων για ήπιες μορφές μετακίνησης που αποδίδει σημαντικό ωφέλιμο χώρο στους πεζούς και στους ποδηλάτες περιορίζοντας την κυκλοφορία των Ι.Χ. Η εργασία παρουσιάζει σύντομα τα βασικότερα μέτρα που υλοποιήθηκαν και υλοποιούνται στις Σέρρες στην κατεύθυνση αυτή. Παρουσιάζονται υποδομές που περιλαμβάνουν δομικό διαχωρισμό της οδού, ανάπτυξη δικτύων πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων, διασφάλιση σωστής λειτουργίας πεζοδρόμων, αναβάθμιση των πεζοδρομίων, δημιουργία οδών μικτής κυκλοφορίας πεζών - οχημάτων (woonerf), ανάπτυξη θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων, εφαρμογή τεχνικών μέτρων ανάσχεσης της ταχύτητας και αναβάθμισης της οδικής ασφάλειας (κυκλικοί κόμβοι), προσβασιμότητα ΑμΕΑ, αστικές διανομές, κ.ά. Μέσω της εξασφάλισης της αναγκαίας υποδομής και της προώθησης ρυθμίσεων για ήπιες μορφές μετακίνησης, διαμορφώνονται νέα δεδομένα κινητικότητας στην πόλη μας. Επιθυμητό είναι να υπάρχει μία ολοκληρωμένη Στρατηγική για την Αστική Κινητικότητα που θα στοχεύει στην διαρκή αναβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής στην πόλη των Σερρών. Στην κατεύθυνση αυτή θα συμβάλει η υπό εξέλιξη Μελέτη Αστικής Κινητικότητας, στο πλαίσιο της οποίας είναι επιβεβλημένη η συνέργεια των φορέων αλλά και η ενεργός συμμετοχή των πολιτών.

#### **Λέξεις Κλειδιά**

Υποδομές, βιώσιμη κινητικότητα, πόλη των Σερρών.

**Ειρήνη Χρυσοβαλάντου Ιασωνίδου**, Δασολόγος MSc, Δασαρχείο Σερρών.

### **Ανάπλαση του περιαστικού πρασίνου του ρέματος Αγίας Βαρβάρας της πόλης των Σερρών**

Παρουσίαση ενός από τους σημαντικότερους περιαστικούς χώρους πρασίνου της πόλης των Σερρών και διατύπωση προτάσεων βελτίωσης και ενοποίησης του με τον αστικό ιστό της πόλης έχοντας υπόψη ότι η υδρολογική χρήση ενός ρέματος είναι ριψοκίνδυνο να παραγκωνίζεται για χάρη αισθητικών επεμβάσεων και να αγνοούνται σημαντικές ιδιαιτερότητες, όπως για παράδειγμα η εποχικότητα φαινομένων βροχοπτώσεων. Η διαχείριση ενός ρέματος προσφέρει στο κοινωνικό σύνολο όχι μόνο ως παράγοντας σταθερότητας του οικοσυστήματος στο οποίο εντάσσεται ο αστικός ιστός αλλά και ως χώρος εκπαίδευσης, αθλητισμού, πολιτισμού και αναψυχής, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων και των χρηστών. Κάνοντας μια περιήγηση στο χώρο αυτό και κατανοώντας τα ιδιαίτερα γνωρίσματά του (το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον), επιχειρείται εξοικείωση με τις παραμέτρους που δημιουργούν προβλήματα. Από αυτά ξεχωρίζουν: η διασταύρωση του ρέματος με την Ε.Ο. Σερρών Θεσσαλονίκης, που αν και υπάρχει περιφερειακή οδός σε χρήση, ωστόσο αυτή (η Ε.Ο. δηλαδή) εξυπηρετεί τη διακίνηση μεγάλου αριθμού

οχημάτων ακόμα και σήμερα σε καθημερινή βάση, η διαίρεση του ρέματος σε βόρεια και νότια πλευρά, η αταξία των χρήσεων σε όλο το μήκος του ρέματος που γειτνιάζει με τον αστικό ιστό, η ύπαρξη δύο στρατοπέδων γειτονικά με το ρέμα και μάλιστα στο τμήμα που συνορεύει με την πόλη, η έλλειψη δεντρώδους και θαμνώδους βλάστησης. Οι προτάσεις αφορούν σε ήπιες παρεμβάσεις, αξιοποίηση της περιοχής εκμεταλλευόμενοι τους υπαίθριους χώρους που ξετυλίγονται κατά μήκος του ρέματος προσφέροντας οργανωμένους χώρους για άθληση και αναψυχή. Χαρακτηριστικό της πρότασης αποτελεί η προσπάθεια για ενοποίηση του βόρειου και νότιου τμήματος, των δρόμων επιτήρησης εκατέρωθεν του ρέματος μέσω μιας υπόγειας διάβασης κάτω από την υπάρχουσα γέφυρα της Ε.Ο. Μια από τις βασικές προϋποθέσεις που καλείται να έχει η πρόταση είναι οι συνθήκες ασφάλειας και υγιεινής. Ο επαρκής και κατάλληλος φωτισμός και η προφύλαξη από τον δρόμο ταχείας κυκλοφορίας, όπως είναι η Ε.Ο. που τέμνει κάθετα την έκταση των επεμβάσεων, είναι μέτρα που θα εξασφαλίσουν τις συνθήκες αυτές. Τα κτίσματα που προτείνονται εντάσσονται με τη μορφή και τη γεωμετρία τους στο φυσικό τοπίο χωρίς να το διαταράσσουν δημιουργώντας ικανό χώρο για να εξυπηρετούνται οι ανάγκες του κοινού. Οι λειτουργίες των επιμέρους τμημάτων αναπτύσσονται γραμμικά καθιστώντας εύκολη την κυκλοφορία των επισκεπτών. Η οριοθέτηση των χρήσεων είναι σαφής για την αποφυγή συγχύσεων μεταξύ πεζών και ποδηλατών. Οι επεμβάσεις είναι προσβάσιμες στο κοινό όλες τις εποχές του έτους και όλο το εικοσιτετράωρο εξαιτίας των συνθηκών θερμικής και οπτικής άνεσης που δημιουργούν παρέχοντας την απαραίτητη ηλιοπροστασία, ανεμοπροστασία και ασφάλεια. Τα υλικά που προτείνονται για χρήση θα έχουν την μικρότερη δυνατή εμπειροχόμενη ενέργεια και η προέλευσή τους θα είναι κατά το δυνατό από ανανεώσιμους φυσικούς πόρους επιβαρύνοντας όσο γίνεται λιγότερο το περιβάλλον.

**Λέξεις Κλειδιά**

Ενοποίηση, λειτουργία, κυκλοφορία, εποχή, υλικά.

## παράλληλες εκδηλώσεις

Στο πλαίσιο της Επιστημονικής Ημερίδας, στο φουαγιέ του Συνεδριακού Κέντρου, θα εκτίθενται έργα του Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ενδύματος και πρότυπες κατασκευές των Τμημάτων Μηχανολόγων ΤΕ και Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ του ΤΕΙ/ΚΜ.

### Έργα του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ενδύματος

*Η πρόγνωση Μόδας τόσο για τον Χειμώνα 2015/16, όσο και για την Άνοιξη 2016 εμπνέεται από τους Μύθους. Οι κουλτούρες και οι παραδόσεις των λαών δανείζουν στη βιομηχανία της Μόδας ιδέες για υφάσματα, χρώματα, τεχνικές και Έμπνευση στους σχεδιαστές. Οι τελειόφοιτοι του τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ένδυσης του ΤΕΙ/ΚΜ, εμπνέονται από τους Ελληνικούς Μύθους και δημιουργούν το δικό τους ένδυμα. Από το μίτο της Αριάδνης στην κόκκινη κλωστή δεμένη, ο Μύθος τυλίγεται και ξετυλίγεται, ματώνει και βάφεται, προκαλεί με στολίδια, θρηνεί και ξεφτίζει... Μια έκθεση /εγκατάσταση, που έχει ως στόχο να φωτίσει τους σκοτεινούς λαβυρίνθους της έμπνευσης του δημιουργού-σχεδιαστή.*

### Πρότυπες Κατασκευές του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών

*Θα παρουσιαστεί το 1ο βραβείο σχεδιασμού τηλεχειριζόμενου ROBOT που έλαβε η ομάδα ROBOSE, το 2012, στον 18<sup>ο</sup> διεθνή διαγωνισμό "Design Challenge" που πραγματοποιείται εδώ και 18 χρόνια στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Jade Hochschule στην πόλη Wilhelmshaven της Γερμανίας. Οι συμμετέχοντες έπρεπε να σχεδιάσουν και να κατασκευάσουν ένα τηλεχειριζόμενο ROBOT από ένα πλήθος προκαθορισμένων εξαρτημάτων, σε περίοδο δύο εβδομάδων, με συγκεκριμένους κανόνες και περιορισμούς. Η ομάδα ROBOSER, που εκπροσώπησε το ΤΕΙ/ΚΜ, αποτέλεσε την πρώτη Ελληνική ομάδα που συμμετείχε στον εν λόγω Διαγωνισμό, σε όλη τη διάρκεια των 18 ετών που αυτός λαμβάνει χώρα. Η ROBOSER διακρίθηκε κερδίζοντας το 1<sup>ο</sup> Βραβείο Σχεδιασμού «Bestes Gestaltung» μεταξύ των 16 ομάδων που συμμετείχαν. Παράλληλα, απέσπασε εγκωμιαστικά σχόλια όσον αφορά σε αυτό καθαυτό το ROBOT, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως το πρώτο - σε όλη τη διάρκεια των 18 ετών του διαγωνισμού - που αποτελεί ολοκληρωμένη λύση, έτοιμη για παραγωγή. Επίσης θα παρουσιαστεί ένα πρότυπο μονοθέσιο όχημα τύπου Formula 1 που σχεδίασαν και κατασκεύασαν τελειόφοιτοι σπουδαστές του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ/ΚΜ στα πλαίσια της πτυχιακής τους εργασίας υπό την επίβλεψη του Καθηγητή του Τμήματος Κ. Δαυίδ.*

### Πρότυπες Κατασκευές του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής

*Παρουσιάζονται κεραίες λήψης και εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων που σχεδίασαν, ανέλυσαν και κατασκεύασαν φοιτητές του Τμήματος Πληροφορικής ΤΕ του ΤΕΙ/ΚΜ. Ειδικότερα θα παρουσιαστεί κωνική λογαριθμική κεραία ευρέως φάσματος (300 - 3000 MHz) καθώς και πρωτότυπη κεραία λήψης τηλεοπτικών συχνοτήτων (470 - 862 MHz).*