

# Συστήματα και Μείωση της Διακινδύνευσης από Καταστροφές στην Ελλάδα.

Καθηγητής Δήμος Πανταζής

Dr. (Un.de Lg), MSc. (EPFL), Eng. (ΑΠΘ)

Διευθυντής Θεσμοθετημένου Ερευνητικού Εργαστηρίου **SOCRATES -  
ΠΑΔΑ**

*Αργυράκης Παναγιώτης Υποψήφιος Διδάκτορας, M.Sc, Ηλεκτρονικός Μηχανικός,  
Ακαδημαϊκός Υπότροφος ΠΑΔΑ*

*Άννα Χριστίνα Δαβερώνα Υποψήφιος Διδάκτορας, Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός,  
Ακαδημαϊκός Υπότροφος ΠΑΔΑ*

*Βασίλης Μούσας MSc. PhD, Αν. Καθηγητής τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πα.Δ.Α.*

*Χαράλαμπος Καραθανάσης Υποψήφιος Διδάκτορας, M.Sc., Μεταλλειολόγος Μηχανικός*

## ΘΕΜΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

- Η συμβολή της θεωρίας συστημάτων στα συστήματα αντιμετώπισης και διαχείρισης Φυσικών και άλλων καταστροφών
- Η συμβολή της μεθόδου MECOSIG
- Η συμβολή του θεσμοθετημένου ερευνητικού εργαστηρίου SOCRATES (Society for Organizations Cartography Remote sensing / Road design and Applications using Technology / Transport Engineering on Earth and Space) στη διαχείριση καταστροφών

- « Η Συμβολή των Ερευνητικών Φορέων της Χώρας στη Διαχείριση των Φυσικών Καταστροφών (Καθ. Κος Λέκκας)»
  - Αποτελεί πολύ θετική ενεργεία !
- Έρευνες και αποτελέσματα στα συρτάρια των ακαδημαϊκών μας γραφείων, δυνατότητες και εξειδικευμένες γνώσεις αξιοποιήσιμες, ...  
κλπ.

## • WARNING!!!

- Από την άλλη η όλη προσπάθεια πρέπει να περάσει και σε ένα πρακτικό στάδιο εφαρμογής των δυνατοτήτων αυτών με κάποιο τρόπο...
- Κανείς δεν περισσεύει σε αυτήν την προσπάθεια και σίγουρα όλοι μπορούν να συνεισφέρουν με κάποιο τρόπο....

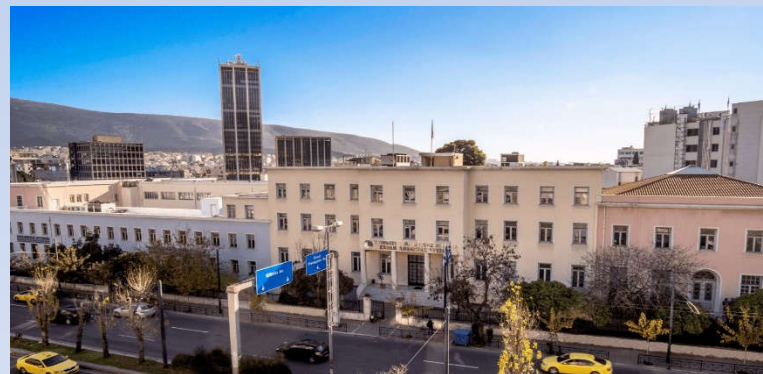




ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ  
ΑΛΣΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ  
ΑΡΧΑΙΟΥ ΕΛΛΙΩΝΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ  
ΑΘΗΝΩΝ





# Ερευνητικά Εργαστήρια

Το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής διαθέτει σημαντικό αριθμό ερευνητικών εργαστηρίων, τα οποία εξυπηρετούν τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σε όλα τα επιστημονικά πεδία τα οποία καλύπτουν. Τα ερευνητικά εργαστήρια αποτελούν βασικό βραχίονα της έρευνας που διεξάγεται στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. Στο σύνολο των σχολών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής λειτουργούν 66 θεσμοθετημένα ερευνητικά εργαστήρια.

## Ερευνητικό Εργαστήριο Συστημάτων Γεωπληροφορικής και Μεταφορών SOCRATES LAB

Society for Organizations Cartography Remote sensing / Road Design and Applications  
using Technology / Transport Engineering on Earth and Space (S.O.C.R.A.T.E.S.)

### ΣΚΟΠΟΣ του S.O.C.R.A.T.E.S. LAB

- Έρευνα / Ερευνητικές Μελέτες / Συμμετοχή σε υποβολή ερευνητικών προτάσεων- έργων
- Παροχή Υπηρεσιών - υλοποίηση μελετών - δημιουργία καινοτόμων προϊόντων/μεθόδων- μεθοδολογιών
- E-learning / Δια Βίου Εκπαίδευση, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες αιχμής και πρωτοποριακές μεθόδους





# SOCRATES LAB Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

- *Cartography*
- *Geodesy*
- *Topography*
- *Photogrammetry*
- *Geoinformatics*
- *Remote Sensing*
- *Smart Cities*
- *Urban Planning*
- *Land Planning*
- *Spatial Information Systems*

- *SIS*
- *Geographical Information Systems*
- *GIS*
- *Coastal Transport Information System (Co.Tr.I.S.)*
- *Fleet Management*
- *Distribution Network*
- *Supply Network*
- *Spatial Data Collector*
- *Spatial Data*
- *Spatial Metadata*
- *Spatial Databases*

- *Case Tools,*
- *Geomarketing*
- *Geobusiness*
- *Sensor Networks*
- *Smart Sensors*
- *Sustainability*
- *BD-ML-AI Applications*
- *risk analysis*
- *disaster / hazard management*
- *environmental protection*

- Συστήματα αντιμετώπισης και Διαχείρισης Φυσικών και Άλλων Καταστροφών
  - Δύσκολο να αναλυθούν και να σχεδιαστούν
    - Πολυπλοκότητα
    - Πολυπαραμετρικά
    - Ανθρώπινος παράγοντας
    - Μη προβλέψιμοι a priori παράγοντες που επηρεάζουν την λειτουργία τέτοιων συστημάτων
- Κατά συνέπεια όσο πιο «καθαρή» είναι η σχεδίαση ενός τέτοιου συστήματος τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχίας υπάρχουν (επιτυχία: επίτευξη του σκοπού για τον οποίο σχεδιάστηκε)









ΣΚΟΠΟΣ

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΡΟΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ



# ΜΗ ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΡΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΑ...



## ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ...

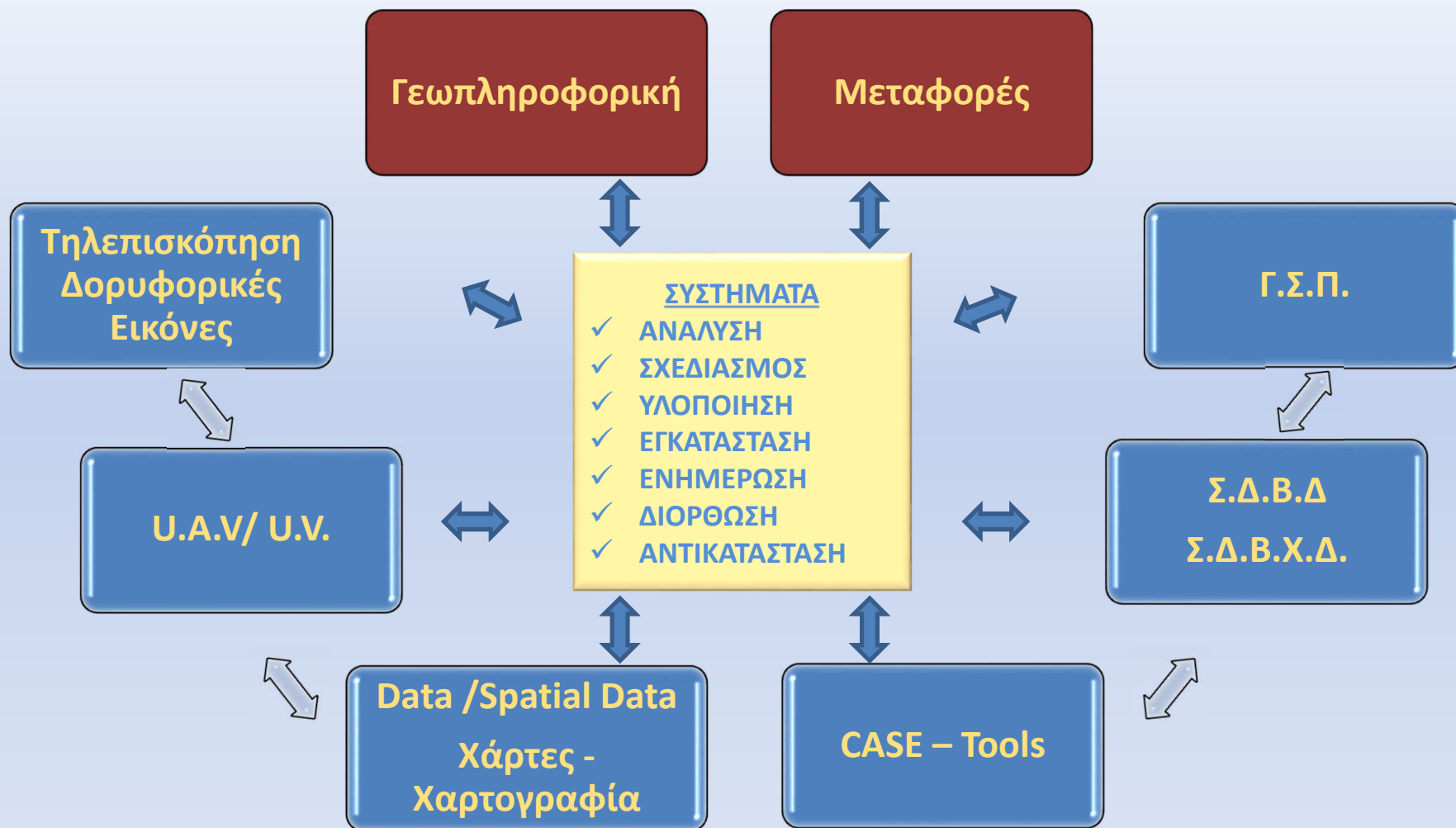
ΤΕΤΟΙΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ....

**ΣΗΜΑΙΝΕΙ** ΌΤΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΕΝ  
ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ  
ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΕΙ ΓΡΗΓΟΡΑ ΣΕ ΝΕΑ  
ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ.....

**ΔΑΡΒΙΝΟΣ:** ΔΕΝ ΘΑ ΕΠΙΒΙΩΣΕΙ  
ΟΥΤΕ ΤΟ ΠΙΟ ΕΞΥΠΝΟ ΟΥΤΕ ΤΟ  
ΠΙΟ ΔΥΝΑΤΟ ΕΙΔΟΣ...ΑΛΛΑ ΑΥΤΌ  
ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΦΕΡΕΙ ΝΑ  
ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΕΙ ΓΡΗΓΟΡΩΤΕΡΑ  
ΣΤΙΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....









Όρια Συστήματος:

- Διακριτά
- Μη Διακριτά

**ΣΥΣΤΗΜΑ**

**ΣΚΟΠΟΣ - ΣΤΟΧΟΙ**

**ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ**

**ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

**ΡΟΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

**ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ  
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ  
ΛΗΨΗ  
ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ**

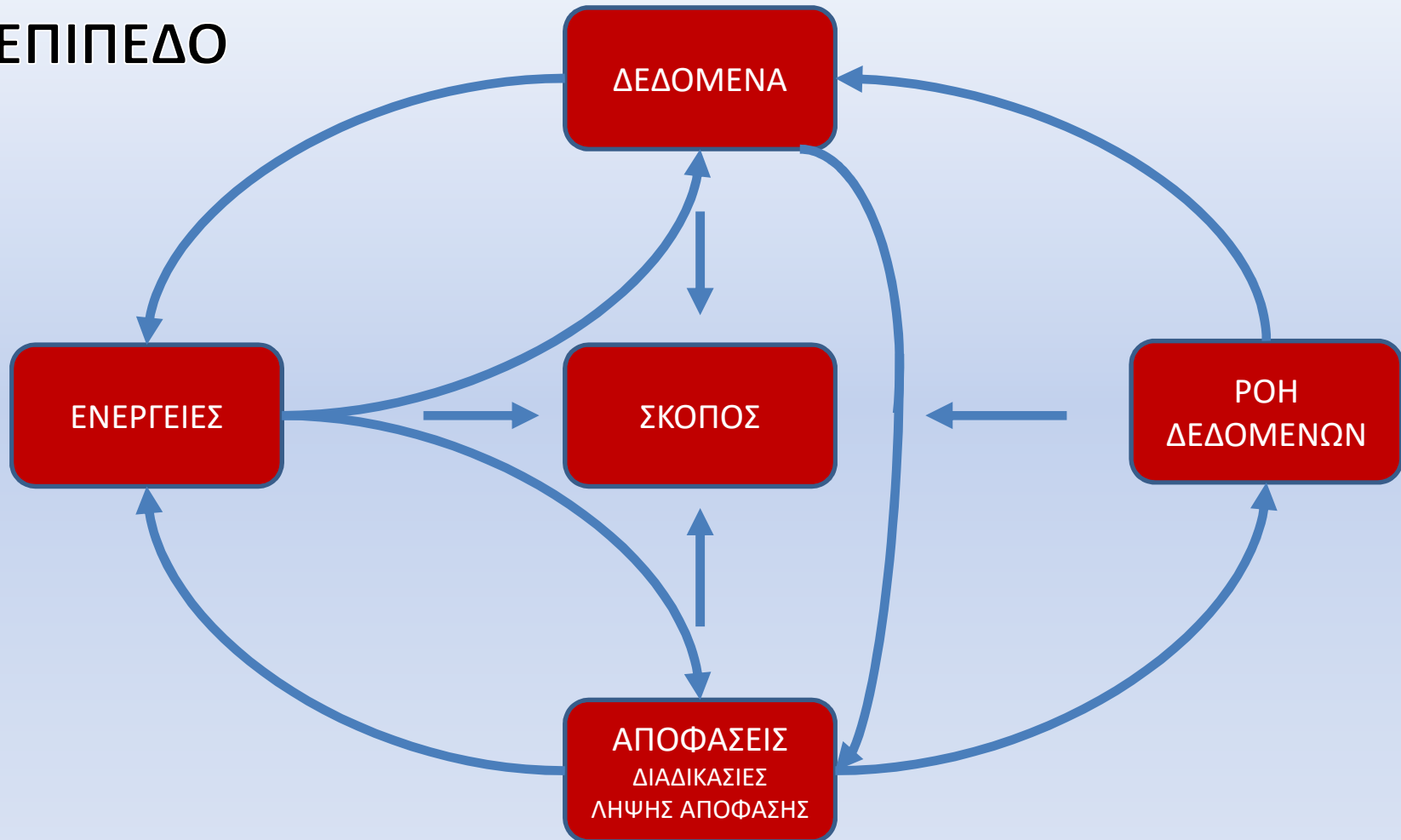
ΠΟΡΟΙ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ  
...

ΠΟΡΟΙ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ  
ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ  
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ  
...

ΠΟΡΟΙ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ  
...

ΠΟΡΟΙ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ  
...

# 1ο ΕΠΙΠΕΔΟ



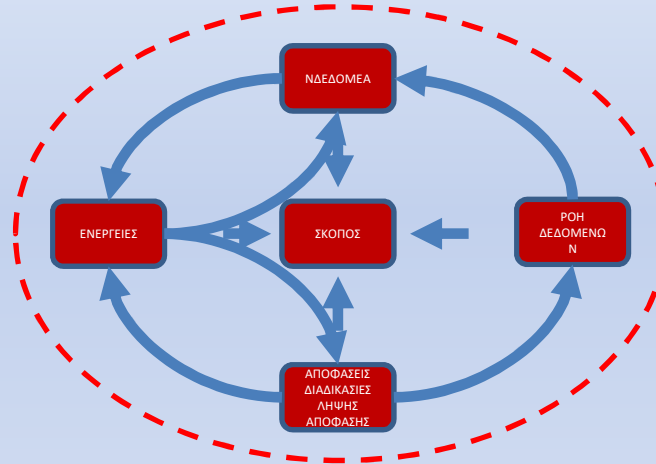
## 2ο ΕΠΙΠΕΔΟ

### ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- Τί είδους;
- Πόσα;
- Ενημερωμένα;
- Μεταδεδομένα;
- .....

### ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

- Ποιές;
- Από ποιόν;
- Πότε;
- Γιατί;
- Ενδεδειγμένες Ενέργειες
- ....



### ΡΟΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

- Πότε;
- Πώς;
- Ποιός;
- Με ποιο τρόπο;
- ....

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- Πώς;
- Πότε;
- Γιατί;
- Από ποιόν;
- ....

## Δια Βίου Πρόγραμμα (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

«Χειρισμός, Εφαρμογές, Σχεδιασμός Αποστολών και Επεξεργασία Δεδομένων ΣμηΕΑ  
(Συστήματα μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών)»



### ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:

- ✈ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ DRONES
- ✈ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
- ✈ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ DRONE

Κατ' επιλογή πιστοποιημένη και εξειδικευμένη εκπαίδευση χρήσης drone/ΣμηΕΑ και επεξεργασίας των δεδομένων τους:

- A. ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ/ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ/ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ**
- B. ΠΡΟΛΗΨΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΑΖΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
- Γ. ΕΡΕΥΝΑ –ΔΙΑΣΩΣΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ**
- Δ. ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ – ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ- ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ – ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**
- Ε. ΕΝΑΕΡΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ & ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**



## ΟΛΟΚΛΗΡΩΝΟΝΤΑΣ

Νέες Ιδέες για τη Δημιουργία Συστημάτων:

- Προστασίας Δασών από Πυρκαγιά με τη Χρήση Αισθητήρων, Drones κλπ
- Προστασίας Περιοχών από Πλημμύρες
- Άμεσης Χαρτογράφηση Περιοχών μετά από εκδήλωση ακραίου ή μη φυσικού φαινομένου (πλημμύρες, πυρκαγιές, ακραία καιρικά φαινόμενα, σεισμοί κλπ.)
- Εκτίμησης της ευπάθειας ενός έργου ή μιας περιοχής, σε κινδύνους μεγάλων ατυχημάτων ή φυσικών καταστροφών

# ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

## Επικοινωνία:



[socrates.uniwa.gr](http://socrates.uniwa.gr)



[dominate.uniwa.gr](http://dominate.uniwa.gr)



[dnpantazis@uniwa.gr](mailto:dnpantazis@uniwa.gr)