

# ΣΚΟΠΟΣ

**Εφαρμογή και αξιοποίηση τεχνικών και λύσεων που προέρχονται από την Έξυπνη Γεωργία.**

Συγκεκριμένα σε αυτό το έργο αναπτύσσουμε καινοτόμες εφαρμογές βαθιάς μάθησης και μοντέλα για την εκτίμηση της ανάπτυξης των φυτών χρησιμοποιώντας δεδομένα εικόνας. Τα δεδομένα λαμβάνονται με διάφορους τρόπους: Εικόνες α) από έξυπνες κινητές συσκευές (smart phones, tablet, camera) β) λήψεις εικόνων από drones γ) λήψεις σημείων των καλλιέργειών με συσκευή lidar από drone. Αναπτύσσεται μια διαδικτυακή εφαρμογή όπου ο αγρότης μπορεί να ανεβάσει φωτογραφία ενός φυτού ή της καλλιέργειας και θα λάβει ως απάντηση από το εκπαιδευμένο μοντέλο βαθιάς μάθησης την αντίστοιχη διάταξη για τη λήψη αποφάσεων.



# ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Αλκιβιάδης Τσιμπήρης  
Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου Αναπληρωτής Καθηγητής  
Tel: +30 23210 49340  
e-mail: [atsimpiris@ihu.gr](mailto:atsimpiris@ihu.gr)  
web: <http://teachers.cm.ihu.gr/tsimpiris>

Δημήτριος Βαρσάμης  
Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθηγητής, Πρόεδρος τμήματος  
Tel: +30 23210 49381  
e-mail: [dvarsam@ihu.gr](mailto:dvarsam@ihu.gr)  
web: <http://teachers.cm.ihu.gr/dvarsam/>

Αντώνιος Νάτσικας  
Γεωπόνος  
Tel: +30 6948520637



ΔΙΕΘΝΕΣ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ



“Ανάπτυξη Εφαρμογών  
Έξυπνης Γεωργίας για  
παρακολούθηση - βελτίωση  
παραγωγής και εκπαίδευσης  
αγροτών”

Κωδικός MIS: 5136493



Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

# Διάγραμμα Ροής Έργου

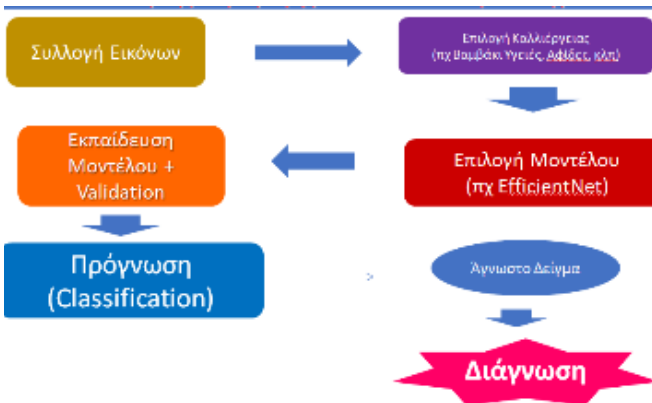
Αποτύπωση της ανάπτυξης  
μιας καλλιέργειας

Εύρεση προβληματικών  
περιοχών

Εύρεση της ασθένειας στην  
προβληματική περιοχή



## Μεθοδολογία Μοντέλου Μηχανικής Μάθησης



“Development of Smart Farming  
applications for  
monitoring/improving production  
and training farmers”



### Αποτελέσματα Προγράμματος

Α) επίδειξη της ιστοσελίδας  
του προγράμματος  
(83.212.59.230/80570)

Β) επίδειξη της εφαρμογής  
αναγνώρισης ασθενειών  
φυτών  
(83.212.59.230/80570/plants)

Γ) επίδειξη της εφαρμογής  
αναγνώρισης ανάπτυξης  
καλλιέργειών  
(83.212.59.230/80570/crops)

Δ) επίδειξη της πλατφόρμας  
ασύγχρονης εκπαίδευσης  
αγοτών  
(83.212.59.230/80570/eclass)

## Αποτύπωση της ανάπτυξης μιας καλλιέργειας

Για την αποτύπωση της ανάπτυξης  
μιας καλλιέργειας προτείνονται  
στο έργο δυο τεχνικές υλοποίησης.

1. Μέσω εικόνων με τεχνικές  
τηλεπισκόπησης και μηχανικής  
μάθησης.

2. Μέσω μετρήσεων με αισθητήρα  
Lidar με υπολογιστικές τεχνικές

