

# Drone Pro III

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ DRONES

---



## Ενημερωτικός Οδηγός Εκπαιδευτικού Προγράμματος

ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ (Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Γιαννιτσών & Λαχανά, Πολυχώρος Τσαλαπάτα, Παλαιά, Βόλος, 38334  
Τηλ: +30 24210 06366 / website: <http://learning.uth.gr/>  
e-mail: [learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr)

3<sup>ος</sup> ΚΥΚΛΟΣ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020 – ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

Με μια ματιά

---

ΚΑΘΕΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ UAV

Η χρήση UAVs έχει κανόνες. Υπάρχουν νομικοί περιορισμοί ανάλογοι με τις άδειες χειρισμού (σελ 3)

**ΝΕΟΙ ΚΑΝΟΝΟΣΜΟΙ 2021**

Οι διαδικασίες εξετάσεων & το περιεχόμενο αυτών για την απόκτηση άδειας χειριστή αλλάζουν το 2021 (σελ 4)

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ενημερωθείτε για τις προσφορές και εκπώσεις του Προγράμματος DronePro III (σελ 5)

# Drone Pro III

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τι είναι το DronePro .....	3
Το καθεστώς χρήσης UAVs .....	3
Στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος .....	3
Περιεχόμενα του Drone Pro .....	4
<b>Νέοι κανονισμοί 2021</b> .....	4
<b>Σε ποιους απευθύνεται το DronePro</b> .....	5
Κόστος συμμετοχής .....	5
Χρονική διάρκεια .....	5
Εκπαιδευτική Πολιτική .....	6
Ολοκλήρωση και πιστοποίηση .....	6
Επιστημονική ομάδα προγράμματος .....	6
Επικοινωνία και πρόσθετες πληροφορίες .....	7

# Τι είναι το DronePro

Το **Drone Pro** είναι **εκπαιδευτικό πρόγραμμα** που προσφέρει την δυνατότητα επιμόρφωσης, πιστοποίησης και αδειοδότησης χειριστών UAVs (Drones). Η εκπαίδευση πραγματοποιείται από το από το Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και αποτελείται από δύο ενότητες.

**Α. Θεωρητικό τμήμα.** Αφορά στις ώρες που απαιτούνται από το νομικό πλαίσιο για τη θεωρητική προετοιμασία των υποψήφιων χειριστών για τις εξετάσεις απόκτησης άδειας χειριστή. Περιέχει επίσης, ένα σύνολο ωρών που αφορά στην εκπαίδευση, επαγγελματική χρήση των Drones και επεξεργασία των ψηφιακών εικόνων που λαμβάνονται από αυτά. Το σύνολο των θεωρητικών ωρών πραγματοποιείται online μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας. Για το λόγο αυτό δεν υπάρχουν γεωγραφικοί περιορισμοί

**Β. Πρακτικό τμήμα.** Αφορά στο σύνολο των ωρών που απαιτούνται για την πρακτική άσκηση χειρισμού UAVs με εκπαιδευτικά σκάφη του προγράμματος.

Το πρόγραμμα διοργανώνεται και υποστηρίζεται διοικητικά από το **Κέντρο Επιμόρφωσης & Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**. Είναι **αυτοχρηματοδοτούμενο (υπάρχει κόστος συμμετοχής)** και ο παρών οδηγός αφορά στον 3<sup>ο</sup> Κύκλο εκπαίδευσης αυτού.



## Το καθεστώς χρήσης UAVs



Από το 2017, μετά από σχετική οδηγία της ΥΠΑ (Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας) και σε εναρμονισμό με τα Ευρωπαϊκά δεδομένα, κάθε χρήση υπτάμενων UAVs στην Ελλάδα πρέπει να συνοδεύεται από

- Άδεια χειριστή του σκάφους
- Αδειοδοτημένο σχέδιο πτήσης από την ΥΠΑ
- Δηλωμένο σκάφος πτήσης
- Ασφάλεια αστικής ευθύνης του σκάφους

Στην περίπτωση που κάποια πτήση δε διαθέτει ένα από τα παραπάνω στοιχεία καθίσταται **αράνομη και νομικά κολάσιμη**.

Οι κανονισμοί **δεν κάνουν διάκριση μεταξύ επαγγελματικών και ερασιτεχνικών πτήσεων**.

Ο **μοναδικός φορέας που έχει την αρμοδιότητα να παρέχει, μετά από εξετάσεις, άδεια χειριστή UAVs**, είναι η κρατική Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ).

Το πρόγραμμα Drone Pro III **δεν παρέχει την άδεια χειριστή UAV**. Έχει σχεδιαστεί όμως, ώστε να εξασφαλίζει τις προβλεπόμενες ώρες και ύλη μαθημάτων, ώστε οι μετέχοντες στο πρόγραμμα να έχουν την δυνατότητα συμμετοχής στις εξετάσεις αυτές αμέσως μετά την περάτωση των μαθημάτων.

## Στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος

Το πρόγραμμα Drone Pro III έχει ως γενικό σκοπό την **παροχή εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων** σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, που **αφορούν στο πλαίσιο για το χειρισμό UAVs**. Οι μετέχοντες εκπαιδεύονται στο **σχεδιασμό και την εκτέλεση πτήσεων** όπως και στην **επεξεργασία των παραγόμενων δεδομένων**. Παράλληλα, προετοιμάζονται για την **απόκτηση άδειας χειριστή** από την ΥΠΑ, ενσωματώνουν τον επιχειρησιακό τους σχεδιασμό στο παρόν νομικό πλαίσιο και ενημερώνονται για τις αστικές ευθύνες χρήσης ανάλογων οχημάτων και την εξασφάλιση απέναντι σε αυτές.

# Περιεχόμενα του Drone Pro

## Νέοι κανονισμοί 2021



Σε παραλληλισμό με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες, οι άδειες χειριστών UAVs που θα εκδίδονται μετά τις αρχές του 2021 θα έχουν ευρωπαϊκή εμβέλεια.

Η εξέλιξη αυτή οδηγεί σε σημαντικές αλλαγές στην διαδικασία εξετάσεων απόκτησης άδειας χρήσης Drones αλλά και στο περιεχόμενο των εξεταζόμενων θεωρητικών εννοιών.

Αποτέλεσμα των αλλαγών είναι πως όλες οι άδειες που έχουν εκδοθεί μέχρι σήμερα να πρέπει να αντικατασταθούν με τις νέου Ευρωπαϊκού τύπου άδειες μετά από συμπληρωματικές εξετάσεις που θα πραγματοποιηθούν μέσα στο 2021.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΩΡΕΣ
<b>Περιεχόμενο θεωρητικής κατάρτισης για εξετάσεις ΥΠΑ</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΣΜΗΕΑ</li><li>· ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ</li><li>· ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ</li><li>· ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΝΑΕΡΙΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (ΚΕΚ)</li><li>· ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑ</li><li>· ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ</li><li>· ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΤΗΣΗΣ</li><li>· ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΜΗΕΑ</li></ul>	50
<b>Επεξεργασία δεδομένων και ανάλυση ψηφιακών εικόνων</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ</li><li>· ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΑΙ ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ</li><li>· ΦΙΛΤΡΑ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ – ΔΕΙΚΤΕΣ</li><li>· ΦΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΕΙΣ</li><li>· ΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΜΜΕΤΡΙΑΣ</li><li>· ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΗΨΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ ΑΠΟ UAV</li><li>· ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ UAV ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ</li><li>· ΧΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ</li><li>· ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ/ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ GIS</li><li>· ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ UAV</li><li>· ΤΕΧΝΙΚΕΣ 3D ΕΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ</li></ul>	26
<b>Εφαρμογές UAV και σχεδιασμός πτήσεων</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ UAV ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ, ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ &amp; ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</li><li>· ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ</li></ul>	9
<b>Περιεχόμενο πρακτικού τμήματος εξετάσεων ΥΠΑ</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΤΗΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΜΗΕΑ</li></ul>	42

## Σε ποιους απευθύνεται το DronePro

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε κάθε ιδιώτη και φορέα που στρατηγικά επιλέγει την ένταξη της χρήσης των Drones στα επιχειρησιακά του πλάνα. Συγκεκριμένα απευθύνεται σε:

- ▶ Στελέχη, ή εργαζόμενους τεχνικών γραφείων που σκοπεύουν να τα αξιοποιήσουν σε ογκομετρήσεις, οδεύσεις, μετρήσεις αποστάσεων, 3D αναπαραστάσεων κατασκευών και δομών, ελέγχους στατικής κατάστασης δομικών κατασκευών, ελέγχους ζημιών σε κτήρια, γέφυρες, στη θερμική συμπεριφορά κτηρίων κ.α.
- ▶ φοιτητές ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αναβάθμιση του βιογραφικού τους και των επαγγελματικών τους εφοδίων
- ▶ στελέχη δημόσιων υπηρεσιών ή κατά τόπους τεχνικών υπηρεσιών, που μπορούν να χρησιμοποιούν την τεχνολογία των UAVs για επιχειρησιακά σχέδια προερχόμενα από την δημόσια διοίκηση, εποπτεία έργων ή την αποτίμηση φυσικών καταστροφών

## Κόστος συμμετοχής

Το συνολικό κόστος του εκπαιδευτικού προγράμματος ανέρχεται στα **900€/άτομο**.

Τα δίδακτρα καταβάλλονται σε **τρεις (3) ισόποσες δόσεις** και εκδίδεται **απόδειξη είσπραξης ή τιμολόγιο** (για την έκδοση τιμολογίου παρακαλούμε να αποστέλλονται στο e-mail [learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr) τα στοιχεία τιμολόγησης την ίδια ημέρα με την καταβολή του ποσού στην τράπεζα).

Η κατάθεση γίνεται στην Alpha Bank, στο λογαριασμό της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

## Χρονική διάρκεια

Η χρονική διάρκεια του εκπαιδευτικού προγράμματος αντιστοιχεί σε 127 ώρες φόρτου εργασίας. **Οι ώρες αυτές αντιστοιχούν σε 12 μονάδες ECTS για τις οποίες και θα χορηγηθεί βεβαίωση.**

Ενδεικτική έναρξη προγράμματος:

Δεκέμβριος 2020

Ενδεικτική λήξη προγράμματος:

Ιανουάριος 2021

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Εφόσον συμπληρωθεί ο απαραίτητος αριθμός αιτήσεων για την διεξαγωγή του προγράμματος θα λάβετε ενημέρωση και οδηγίες από την Γραμματεία του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. ώστε να προχωρήσετε στην κατάθεση της 1ης δόσης διδάκτρων.

Υποβολή Δήλωσης Συμμετοχής: έως 27/12/2020

## Εκπαιδευτική Πολιτική

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ & ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ	
Συμμετοχή χωρίς έκπτωση	900€
Καταβολή εφάπαξ ποσού: 15%	765€
Άνεργοι/Φοιτητές 15%. (Κάρτα Ανεργίας ή Βεβαίωση Φοίτησης)	765€
Συμμετοχή μερικής παρακολούθησης (οι 35 θεωρητικές ώρες)	450€

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ	
Ακύρωση συμμετοχής πριν την έναρξη του προγράμματος	Επιστροφή όλου του ποσού
Ακύρωση συμμετοχής μετά το πέρας της πρώτης εβδομάδας	Δεν προβλέπεται επιστροφή

## Ολοκλήρωση και πιστοποίηση

Το πρόγραμμα μελετήθηκε ώστε το σκέλος των μαθημάτων που περιέχουν τη θεωρητική προετοιμασία για τις σχετικές εξετάσεις της ΥΠΑ, **να πραγματοποιείται εξ αποστάσεως μέσω πλατφόρμας σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης.**

Οι μετέχοντες στο πρόγραμμα μπορούν να παρακολουθούν σε ειδική πλατφόρμα τηλεδιασκέψεων, μέσω internet, τις διαλέξεις του προγράμματος. Παράλληλα μπορούν να έχουν πρόσβαση στις διαλέξεις αυτές σε χρόνο προσαρμοσμένο στις προσωπικές τους ανάγκες και προτεραιότητες.

Το σύνολο των διαλέξεων θα είναι διαθέσιμο για **επαναπαρακολούθηση** και θα δίνεται η **δυνατότητα πρόσβασης σε όλο το προηγούμενο εκπαιδευτικό υλικό** για το μέγιστο βαθμό αξιοποίησής του. Η λειτουργικότητα αυτή εξασφαλίζει περαιτέρω μείωση του κόστους παρακολούθησης του προγράμματος, ελαχιστοποιώντας την ανάγκη μετακίνησης και τη συστηματική παρουσία.

### Επιστημονική ομάδα προγράμματος

Διδάσκοντες στο πρόγραμμα είναι μέλη ΔΕΠ, διδάκτορες ή ερευνητές του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας ή/και άλλων Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων με εξειδίκευση στα θέματα που αναπτύσσονται στο πρόγραμμα. Μετέχουν επίσης με παρουσιάσεις εκπρόσωποι εταιρειών και αντιπροσώπων των πλέον χρησιμοποιούμενων λογισμικών της αγοράς.

Επιστημονικός υπεύθυνος του εκπαιδευτικού προγράμματος είναι ο κος Κωνσταντίνος Περάκης, Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ο οποίος φέρει την ακαδημαϊκή ευθύνη για το σχεδιασμό, υλοποίηση και παρακολούθηση της συνολικής διαδικασίας του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού προγράμματος. Το τμήμα της θεωρητικής και πρακτικής διαδικασίας που αφορά στην προετοιμασία των καταρτιζόμενων για τις ανάλογες από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α) εξετάσεις, πραγματοποιείται από πιστοποιημένο από την ΥΠΑ Εκπαιδευτικό Κέντρο ΣμηΕΑ.





## Επικοινωνία και πρόσθετες πληροφορίες

Για κάθε επιπρόσθετη πληροφορία και για την υποβολή αίτησης στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα η ηλεκτρονική διεύθυνση είναι:

<http://dronepro.uth.gr>

Εναλλακτική επικοινωνία με τη Γραμματεία του Προγράμματος

Τηλ. Επικοινωνίας: +30 24210 74471, +306973362550

Ώρες Γραφείου 10.00 π.μ. – 14.00 μ.μ και 17.00 μ.μ – 19.00 μ.μ.,

**e-mail: [dronepro2020@gmail.com](mailto:dronepro2020@gmail.com)**

Γραμματεία του Κέντρου Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας είτε με e-mail στη διεύθυνση [learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr) ή στο (+30) 24210 06390-91 (Ώρες Γραφείου: 09.00 π.μ. – 14.00 μ.μ.).

Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας  
Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Προγράμματα κατάρτισης και επιμόρφωσης

<http://learning.uth.gr/>

[learning@uth.gr](mailto:learning@uth.gr)

Γιαννιτσών και Λαχανά, Παλαιά, Συγκρότημα Τσαλαπάτα, 38334-Βόλος

Τηλ. 24210 06366