**Ο 1ος Ευρωπαϊκός κόμβος ψηφιακής καινοτομίας στην αγροδιατροφή**

# Τι είναι το #DigiAgriFood;

To **#DigiAgriFood** είναι ο **πρώτος Ευρωπαϊκός κόμβος ψηφιακής καινοτομίας στον τομέα της Αγροδιατροφής στην Ελλάδα**. Σκοπός του είναι η **ενδυνάμωση του ψηφιακού και πράσινου μετασχηματισμού** ολόκληρου του φάσματος της αγροδιατροφικής αλυσίδας αξίας, με άμεσα οφέλη για τους πολίτες, τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και το δημόσιο τομέα.

# Τι είναι οι Ευρωπαϊκοί κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας;

Οι Ευρωπαϊκοί Κόμβοι Ψηφιακής Καινοτομίας (EDIH) είναι **σημεία ενοποιημένων υπηρεσιών υποστήριξης** εταιρειών, οργανισμών, συνεταιρισμών και φορέων για να ανταποκριθούν στις ψηφιακές προκλήσεις και να γίνουν πιο ανταγωνιστικοί.

Οι EDIH υποστηρίζουν τους ενδιαφερόμενους να βελτιώσουν τις επιχειρηματικές /παραγωγικές διαδικασίες, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες **χρησιμοποιώντας ψηφιακές τεχνολογίες** με:

* παροχή πρόσβασης σε τεχνική εμπειρογνωμοσύνη και δοκιμές, καθώς και δυνατότητα «δοκιμών πριν από την επένδυση»
* παροχή υπηρεσιών καινοτομίας, όπως συμβουλές χρηματοδότησης, κατάρτιση και ανάπτυξη δεξιοτήτων που είναι κομβικές για τον επιτυχημένο ψηφιακό μετασχηματισμό
* βοήθεια στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων, ιδίως τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για βιωσιμότητα και κυκλικότητα.

Οι **228 EDIH** που λειτουργούν σε όλη την Ευρώπη **σχηματίζουν ένα δυναμικό δίκτυο** συνεχούς αλληλεπίδρασης για την ανταλλαγή γνώσης, τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών με στόχο την επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ευρώπη. Οι EDIH συνδυάζουν τα οφέλη της περιφερειακής παρουσίας με τις ευκαιρίες που παρέχονται σε ένα πανευρωπαϊκό δίκτυο. Αυτή η περιφερειακή παρουσία τους επιτρέπει να παρέχουν τις υπηρεσίες που χρειάζονται οι τοπικές εταιρείες, μέσω του τοπικού οικοσυστήματος καινοτομίας, ενώ η ευρωπαϊκή κάλυψη του δικτύου διευκολύνει την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών μεταξύ κόμβων σε διαφορετικές χώρες, καθώς και την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών σε διάφορες περιοχές, όταν οι απαιτούμενες δεξιότητες δεν είναι διαθέσιμες σε τοπικό επίπεδο.

**To #DigiAgriFood είναι ο** [**ένας από στους τέσσερις κόμβους στην Ελλάδα που χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη**](https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/edih-catalogue?f%5B0%5D=country%3AGreece&f%5B1%5D=edih_soe%3Aedih)**», και ο μοναδικός στην αγροδιατροφή.**

# Γιατί είναι σημαντική η παρουσία του κόμβου #DigiAgriFood στη Θεσσαλία;

Η Ελλάδα κατέχει την 25η θέση στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (DESI) 2022. Η Ελλάδα έχει το δεύτερο χαμηλότερο ποσοστό πρόσβασης στο διαδίκτυο (85%), ενώ το ποσοστό αυτό στις αγροτικές περιοχές είναι κάτω από 80%. Όσον αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας από τις επιχειρήσεις, η Ελλάδα κατέχει την 24η θέση στην Ε.Ε., με πολύ λίγες επιχειρήσεις να έχουν επενδύσει στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών.

Σύμφωνα με τη βάση δεδομένων ηλεκτρονικού επιχειρείν της Eurostat, η ψηφιακή ετοιμότητα του ελληνικού τομέα τροφίμων υπολείπεται του μέσου όρου της ΕΕ στους περισσότερους τομείς: το 12% του ελληνικού κλάδου τροφίμων αγοράζει υπηρεσίες cloud σε σύγκριση με το 16% του αντίστοιχου μέσου όρου της ΕΕ και με το 24% όλης της μεταποίησης στην ΕΕ. Το 6% των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων σε σύγκριση με το 10% της βιομηχανίας τροφίμων της ΕΕ. Οι ελληνικές εταιρείες τροφίμων αναφέρουν υψηλότερη χρήση ρομπότ από το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων - 6% σε σύγκριση με 3% - γεγονός που αντανακλά την παρόμοια εξέχουσα θέση του κλάδου στην ΕΕ (9% στα τρόφιμα έναντι 7% στη μεταποίηση), αλλά εξακολουθεί να είναι αρκετά χαμηλή.

Το 2021, η πρωτογενής παραγωγή αγαθών της Θεσσαλίας ανήλθε στα 2.106 εκατομμύρια ευρώ, συνιστώντας το 18,9% της εθνικής αγροτικής παραγωγής και τοποθετώντας τη Θεσσαλία στη δεύτερη θέση της εθνικής αγροτικής παραγωγής μετά την Κεντρική Μακεδονία. Κατέχοντας το 20,6% των αροτραίων εκτάσεων της χώρας, η Θεσσαλία συνεισφέρει στην εθνική παραγωγή το 23% των δημητριακών, το 28,7% των οσπρίων και το 28,3% των βιομηχανικών φυτών, μεταξύ των οποίων 71% του καπνού Berley Virginia, 70% του ζαχαρότευτλου και 35% του βαμβακιού. Στη Θεσσαλία βρίσκονται το 28,5% και το 15% των εθνικών εκτάσεων καλλιέργειας αρωματικών φυτών και κτηνοτροφικών οσπρίων αντίστοιχα, ενώ παράγεται το 40% του χοιρινού και το 20% του βόειου κρέατος. Η Θεσσαλία φιλοξενεί το 12% των αιγοπροβάτων της χώρας και παράγει αντίστοιχα το 41,6% του μαλακού τυριού στην Ελλάδα. Η Θεσσαλία συγκεντρώνει όλα τα χαρακτηριστικά μιας πρότυπης περιφέρειας στην αγροδιατροφή τόσο από παραγωγικής και οικονομικής άποψης, όσο και από γεωγραφικής διαμόρφωσης και δημογραφίας.

# Ποια είναι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός φιλοδοξεί να επιφέρει ριζικές αλλαγές στον αγροδιατροφικό τομέα, προσφέροντας μια σειρά από οφέλη σε διάφορα επίπεδα, όπως:

**Αύξηση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας:**

* **Βελτιστοποίηση της παραγωγής στον αγρό:**
	+ Ασύρματα δίκτυα και ψηφιακές εφαρμογές για:
		- Συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για το κλίμα, το έδαφος, τις καλλιέργειες, τα ψάρια και τα ζώα.
		- Ανάλυση δεδομένων για λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων.
		- Αυτοματοποιημένη ρύθμιση συστημάτων άρδευσης, λίπανσης, και φυτοπροστασίας.
* **Παρακολούθηση συνθηκών παραγωγής:**
	+ Ψηφιακά εργαλεία για:
		- Βελτίωση ευζωίας των εκτρεφόμενων ζώων.
		- Βελτίωση της διατροφής και της μετατρεψιμότητας τροφής
		- Παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων σε ιχθυογεννητικούς σταθμούς.
* **Μείωση του κόστους παραγωγής:**
	+ Βελτιστοποίηση της παραγωγής και της διαχείρισης της αγροτικής παραγωγής.
	+ Αύξηση της αποδοτικότητας προς εξοικονόμηση πόρων.

**Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και βιωσιμότητας:**

* **Καλύτερη διαχείριση πόρων:**
	+ Ψηφιακά εργαλεία για γεωργία ακριβείας:
		- Βέλτιστη χρήση φυσικών πόρων (νερό, έδαφος).
		- Εφαρμογή φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων μόνο όπου και όταν χρειάζεται.
* **Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή:**
	+ Ψηφιακές λύσεις για:
		- Παρακολούθηση και πρόβλεψη κλιματικών συνθηκών σε τοπικό επίπεδο.
		- Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην παραγωγή (ακραία φαινόμενα).
* **Βιωσιμότητα ζωικών ειδών :**
	+ - Γενετική ανάλυση θηραμάτων.
		- Γενετική ταυτοποίηση ζωικών πρώτων υλών.
		- Γενετικός Προσδιορισμός ζωικών πρώτων υλών.
		- Εφαρμογή “ομικών” τεχνολογιών για το γενετικό χαρακτηρισμό ιθαγενών ελληνικών φυλών για τη διατήρηση και βελτίωση της παραγωγής τους.

# Ποιες υπηρεσίες προσφέρει ο κόμβος #DigiAgriFood;

Οι υπηρεσίες-προϊόντα που θα προσφέρει ο κόμβος στους ενδιαφερόμενους χρήστες εξειδικεύονται σε εφαρμογές βασισμένες στις τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης, στο ΙοΤ, στην υψηλή υπολογιστική απόδοση, στην ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, στη διαλειτουργικότητα αλλά και στην προαγωγή των ψηφιακών δεξιοτήτων.

Οι προσφερόμενες υπηρεσίες δίνουν την δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους για:

* **δοκιμή πριν την επένδυση:** ανάλυση αναγκών, εύρεση κατάλληλων ψηφιακών λύσεων και πιλοτική εγκατάσταση προτεινόμενων εφαρμογών αλλά και τεχνογνωσία για να βοηθήσει τους χρήστες στη δοκιμή νέων ψηφιακών λύσεων και τεχνολογιών.
* **εκπαίδευση και γνωριμία στις καινοτόμες τεχνολογίες:** εκπαιδευτικές δράσεις σε ψηφιακές δεξιότητες, οι οποίες επιτρέπουν την εξοικείωση με την τεχνολογία και τη μεθοδική, δημιουργική και ορθή χρήση νέων τεχνολογιών και συστημάτων.
* **υποστήριξη στην εύρεση επενδύσεων:** οργάνωση και καθοδήγηση στην πρόσβαση σε υπάρχουσες χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και επενδυτικές ευκαιρίες τόσο για νεοφυείς όσο και για μικρομεσαίες επιχειρήσεις.
* **συμμετοχή στο οικοσύστημα καινοτομίας και δικτύωσης:** πρόσβαση και δικτύωση δικαιούχων στην συνεργασία με άλλους κόμβους αλλά και με τοπικούς και Ευρωπαϊκούς φορείς.

Ο Ευρωπαϊκός Κόμβος Ψηφιακής Καινοτομίας **#DigiAgriFood** θέλει να **μεγιστοποιήσει** το υπάρχον **δυναμικό καινοτομίας, ψηφιακής ωριμότητας, ανταγωνιστικότητας και προσβασιμότητας σε ανατρεπτικές τεχνολογίες** στην Κεντρική και Βόρεια Ελλάδα, μέσω από τη δημιουργία ενός ισχυρού οικοσυστήματος και την ενίσχυση των συνεργασιών με άλλους κόμβους σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η Περιφέρεια Θεσσαλίας «αγκαλιάζει» τον πρώτο Ευρωπαϊκό Κόμβο ψηφιακής καινοτομίας στον τομέα της Αγροδιατροφής στην Ελλάδα τo **#DigiAgriFood**. Ο κόμβος θα λειτουργήσει σύντομα στη Λάρισα με τη σύμπραξη του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης ως συντονιστή, του **Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**, του iBO του ΕΚΕΤΑ, της ena Σύμβουλοι Ανάπτυξης, της Αμερικανικής Γεωργικής Σχολής και της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης με την υποστήριξη της **Περιφέρειας Θεσσαλίας**.

# Υπηρεσίες τεχνολογίας του #DigiAgriFood

**Γεωργία**

* Παρακολούθηση καλλιέργειας σε πραγματικό χρόνο
* Ολοκληρωμένη συμβουλευτική για διάφορες καλλιέργειες (άρδευση, λίπανση, φυτοπροστασία)
* Εργαλεία μείωσης του κόστους παραγωγής
* Πρόβλεψη καιρού σε επίπεδο αγρού

**Κτηνοτροφία**

* Παρακολούθηση συνθηκών σε κτηνοτροφικές μονάδες για τη βελτίωση της ευζωίας και παραγωγικότητας
* Γενετική ανάλυση θηλαστικών θηραμάτων
* Γενετική ανάλυση πτηνών θηραμάτων
* Γενετική ταυτοποίηση ζωικών πρώτων υλών
* Γενετικός Προσδιορισμός ζωικών πρώτων υλών
* Ολιστική εφαρμογή “ομικών” τεχνολογιών για τον γενετικό χαρακτηρισμό ιθαγενών ελληνικών φυλών για τη διατήρησή τους και τη βελτίωση της παραγωγής τους.
* Ολιστική εφαρμογή “ομικών” τεχνολογιών για τον γενετικό χαρακτηρισμό των παραγωγικών ζώων για τη βελτίωση της παραγωγής τους.

**Ιχθυοκαλλιέργεια**

* Παρακολούθηση οξυγόνου και θερμοκρασίας κατά την ανάπτυξη του γόνου σε ιχθυογεννητικούς σταθμούς

# Δράσεις

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας συμμετέχει ενεργά σε πλήθος δράσεων στα πλαίσια του έργου, λαμβάνοντας μέρος σε εκθέσεις, εκπαιδευτικές δράσεις και θεματικές ομάδες εργασίας, ενώ έχει απασχολήσει διαχρονικά τα μέσα ενημέρωσης για το έργο του πάνω στις ΤΠΕ και την εφαρμογή τους στην αγροδιατροφή. Παρακάτω βρίσκονται ενδεικτικά μερικοί σύνδεσμοι για τις δράσεις αυτές:

1. Συνέλευση των εκπροσώπων των Δήμων που συναποτελούν την εταιρεία Cities Net, στα Τρίκαλα ([σύνδεσμος](https://www.linkedin.com/posts/digiagrifood_digiagrifood-digiagrifood-digiagrifood-activity-7170700010379067392-rciJ/?utm_source=share&utm_medium=member_android))
2. Συμμετοχή του #DigiAgriFood στην 30η έκθεση Agrotica HELEXPO ([σύνδεσμος](https://www.linkedin.com/posts/digiagrifood-thessaly_%CE%B7-%CF%83%CF%85%CE%BC%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%AE-%CF%84%CE%BF%CF%85-digiagrifood-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-30%CE%B7-%CE%AD%CE%BA%CE%B8%CE%B5%CF%83%CE%B7-activity-7162808718080905216-bqzf/?utm_source=share&utm_medium=member_android))
3. Άρθρο του καθ. Αθ. Κοράκη στο περιοδικό Αγροδιατροφή, με θέμα “Αναγκαία η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στη σύγχρονη γεωργία” (επισυν.)
4. Άρθρο στην εφημερίδα “ΤΑ ΝΕΑ” της 12/02/2019 για το Εργαστήριο Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και θέμα την εξέλιξη της ασύρματης τεχνολογίας (επισυν.)
5. Επίσκεψη στον ιχθυογεννητικό σταθμό της Philosofish για επιτόπιο προσδιορισμό των αναγκών και συνθηκών της ονάδας ([σύνδεσμος](https://www.linkedin.com/posts/digiagrifood-thessaly_%CE%BF%CE%B9-%CF%85%CF%80%CE%B7%CF%81%CE%B5%CF%83%CE%AF%CE%B5%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-digiagrifood-%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B5%CE%AF%CE%B1-activity-7159238663023869952-2vad/?utm_source=share&utm_medium=member_android))