



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Εργαστήριο Βιομηχανικής και Ενέργειακής Οικονομίας
(ΕΒΕΟ/ΕΜΠ)

ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΙΙ

Γεφυρώνοντας το χάσμα έρευνας και εμπορικής αξιοποίησης

Hellenic Innovation Forum

Άγγελος Τσακανίκας, Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ,
Επιστημονικός Υπεύθυνος Παρατηρητηρίου Επιχειρηματικότητας
IOBE

20/6/2019

Ζητούμενο σήμερα:

Παραγωγική ανασυγκρότηση της χώρας

- Καθοριστικός ο ρόλος του υφιστάμενου επιχειρηματικού συστήματος με παραγωγικές επενδύσεις και όχι απλώς μετοχικές τοποθετήσεις
 - Επενδύσεις με ισχυρό πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα, ιδιαίτερα σε θέσεις εργασίας
- Αναβάθμιση με νέες επιχειρήσεις έντασης γνώσης, μιας και τα χαρακτηριστικά των νέων επιχειρήσεων (βλ. Global Entrepreneurship Monitor) υστερούν
 - Ατομικές : ~60% είναι του ενός ατόμου
 - Ρηχές (λίγο B2B, κυρίως λιανική),
 - με χαμηλές τεχνολογικές και οργανωτικές απαιτήσεις,
 - χαμηλή καινοτομική επίδοση (εύκολη και έτοιμη εισαγόμενη καινοτομία),
 - πολύ μικρού μεγέθους με πολύ μικρή προοπτική μεγέθυνσης,
 - Περισσότερο ανάγκης και βιοπορισμού, σε δραστηριότητες «μαζικής εστίασης, διασκέδασης», «λιανικής» κ.ά.

Ποιες επιχειρήσεις χρειαζόμαστε;

Ναι στις Tech startups, spinoffs, spinouts

Αλλά γενικότερα:

- Επιχειρήσεις που αναβαθμίζονται οργανωτικά και τεχνολογικά,
- Επιχειρήσεις που συνδέονται με ξένες άμεσες επενδύσεις,
- Επιχειρήσεις που μπορούν να συμμετάσχουν σε παγκόσμιες αλυσίδες αξίας
- Διεθνή κέντρα έρευνας και καινοτομίας από διεθνικές επιχειρήσεις,
- Εξειδικευμένους επαγγελματίες free-lancers

Μια βασική εισροή: ενεργοποίηση ερευνητικής κοινότητας

- Κινητοποίηση ερευνητικής κοινότητας
- Δεν αρκεί απλώς ποσοτική επιχειρηματικότητα: Δεν θα γίνουν όλοι επιχειρηματίες! (ούτε χρειάζεται αν δεν έχουν ποιοτικά χαρακτηριστικά)
- Αλλά πρέπει να δοθεί ένα σήμα, ώστε να δημιουργηθεί μια κρίσιμη μάζα από δυνητικούς νικητές
 - Ενισχύουν και την επιχειρησιακή επιχειρηματικότητα (corporate entrepreneurship)
- Πρέπει οι πολιτικές να δημιουργούν κίνητρα για ανάπτυξη αυτών των ποιοτικών χαρακτηριστικών
- Δύσκολος ο εντοπισμός των «γαζελών»: διαπιστώνεις την ύπαρξή τους, όταν ...αρχίσουν «να τρέχουν»

Συγκριτικά πλεονεκτήματα ΕΜΠ στη διασύνδεση της έρευνας με την επιχειρηματικότητα

- Σημαντικές επιδόσεις σε ανταγωνιστικά ερευνητικά έργα
 - Το ΕΜΠ είναι 5ο στην Ευρώπη και 1ο στην Ελλάδα σε συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα (FPs -1984-2014)
- Δεξαμενή στελεχών – ερευνητών – «επιχειρηματιών»
 - Το ΕΜΠ έχει σήμερα περίπου 2.500 υποψήφιους διδάκτορες → ένα πολύ μικρό ποσοστό μπορεί να απορροφηθεί από τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα.
- Ισχυρό δίκτυο αποφοίτων

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα: Μακροχρόνια επιτυχημένη στήριξη της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας

ΜοΚΕ ΕΜΠ

mke.ntua.gr



Μονάδα Καινοτομίας & Επιχειρηματικότητας
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

2011 – σήμερα (Φυτώριο)

1. Εκπαίδευση
2. Δικτύωση και συνεργασίες: σε εθνικό και διεθνές επίπεδο
3. Έρευνα της επιχειρηματικότητας

ΕΠΙ.νοώ ΕΜΠ

www.epinoo.gr



2014 – σήμερα
(Θερμοκοιτίδα)

1. Επιχειρηματική επιτάχυνση
2. Εξατομικευμένη υποστήριξη
3. Υποδομές

InventICT

www.inventICT.gr



2017 – σήμερα
(Κλαδικό χαρακτήρα)

1. Εξατομικευμένη υποστήριξη
2. Σύνδεση με χρηματοδότηση
3. Εξωστρέφεια

Κοινό-στόχος δομών

- Νέοι ερευνητές, υποψήφιοι διδάκτορες, διδάκτορες που έχουν καταλήξει σε δυνητικά εμπορικά αξιοποιήσιμα ερευνητικά αποτελέσματα.
- Ομάδες ερευνητών που έχουν δημιουργικές ιδέες και επιθυμούν να τις μετατρέψουν σε βιώσιμες επιχειρήσεις ή προϊόντα.
- Υπό σύσταση επιχειρήσεις και νέες επιχειρήσεις ερευνητών.
- Επιχειρήσεις που επιθυμούν να μετασχηματίσουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο μέσω αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων.
- **Φυτόριο επιχειρηματικότητας:** Ενεργοποίηση, προσανατολισμός, πρόγραμμα σπουδών/ βιωματική εκπαίδευση (εξοικείωση με αγορές και επιχειρήσεις), νοοτροπία/ τρόπος προσέγγισης των θεμάτων, περιβάλλον δημιουργικότητας, ελλείποντες κρίκοι.

Το έργο των δομών

- Έχουν υποβληθεί **> 180** επιχειρηματικές προτάσεις,
- Έχουν πραγματοποιηθεί **> 3000** ώρες συμβουλευτικής υποστήριξης μέσω του μητρώου μεντόρων & coaches που περιλαμβάνει **> 100 μέλη** που εξειδικεύονται σε 40 θεματικά πεδία,
- Έχουν πραγματοποιηθεί **8** επιχειρηματικές αποστολές (**20** επιχειρηματικές ομάδες) στο εξωτερικό.
- Έχουν διοργανωθεί **3** διαγωνισμοί καινοτομίας
- Έχουν πραγματοποιηθεί **>50** εκδηλώσεις με περισσότερους από **2500** συμμετέχοντες (συνολικά) από την ακαδημαϊκή και επιχειρηματική κοινότητα
- Έχουν ιδρυθεί **>20** επιχειρήσεις
- Έχει αντληθεί συνολική χρηματοδότηση **> 1εκ ευρώ**

Μία πρωτοβουλία του ΕΜΠ: Invent ICT by ΕΠΙΝΟΩ

Το πρόγραμμα εκκίνησης επιχειρήσεων In*vent ICT αποτελεί μία πρωτοβουλία:

- Της θερμοκοιτίδας **ΕΠΙ.νοώ του ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ** και
- του μη κερδοσκοπικού οργανισμού **Industry Disruptors Game Changers (ID-GC)**,
- το οποίο σχεδίασαν και υλοποιούν με την αρωγή της **Ένωσης Εταιρειών Κινητής Τηλεφωνίας (ΕΕΚΤ)**,

με στόχο την ανάπτυξη και την έμπρακτη υποστήριξη της νεοφυούς επιχειρηματικότητας στους τομείς των **Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών** ή στην οριζόντια αξιοποίησή των **ΤΠΕ** σε άλλους κλάδους.



Υποστήριξη σε 4 Άξονες

Υποδομές

- Υποδομές για την εξυπηρέτηση αναγκών των startups, για όσο διάστημα αυτά λειτουργούν εντός της θερμοκοιτίδας.

Πρόσβαση σε Χρηματοδότηση

- Διευκόλυνση/πρόσβαση σε πηγές κάλυψης βασικών δαπανών που σχετίζονται με τη λειτουργία της θερμοκοιτίδας (κεφάλαιο κίνησης, υλικοτεχνική υποδομή, συμβουλευτικές υπηρεσίες νομικής φύσεως)

Εκπαίδευση & Καθοδήγηση

- Έμπειροι επαγγελματίες, εντός και εκτός του στελεχιακού δυναμικού των τριών εταιρών, παρέχουν καθοδήγηση (mentoring) και συμβουλευτικές υπηρεσίες στα startups σε θέματα που καλύπτουν το σύνολο των αναγκών τους

Δικτύωση

- Επαφή με δίκτυο έμπειρων επιχειρηματιών, εμπειρογνομόνων, τεχνικών επενδυτών, και φορέων, μέσω εκδηλώσεων & ανοικτών εργαστηρίων & δικτύωση με παγκόσμιους φορείς ανάπτυξης & επιχειρηματικότητας

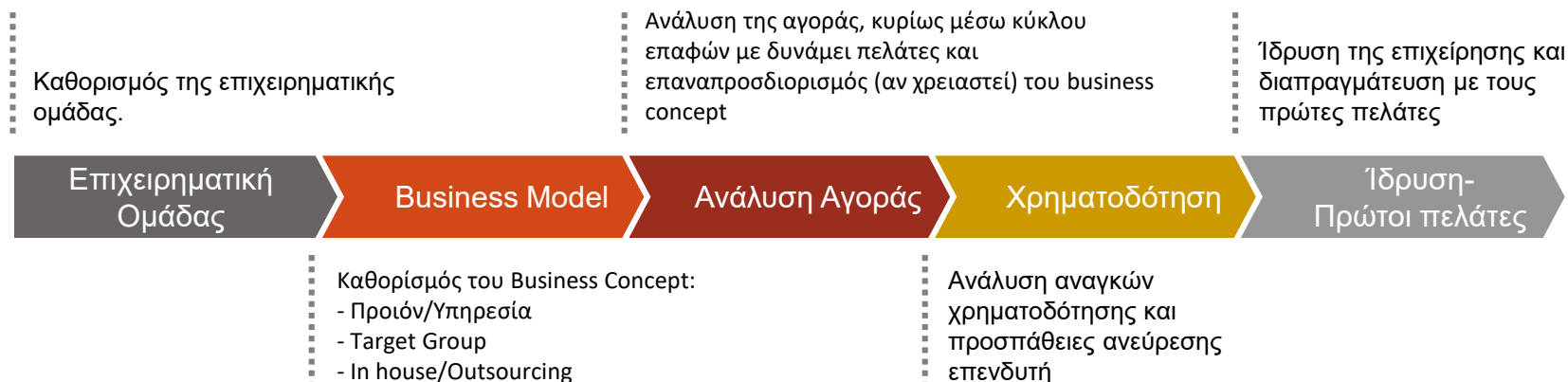
Οι φάσεις του προγράμματος

Το πρόγραμμα έχει **διάρκεια 12 μήνες**, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα & πρακτικές.



Συμβουλευτική Υποστήριξη σε όλα τα Στάδια Ωρίμανσης

- ✓ Ανάπτυξη Μεθοδολογίας Συμβουλευτικής Υποστήριξης σε συνεργασία με τον **Βελγικό οργανισμό SO Kwadraat**, ο οποίος αποτελεί πρότυπο υποστήριξης και ανάπτυξης τεχνοβλαστών και επιδεικνύει ιδιαίτερα επιτυχημένα αποτελέσματα.
- ✓ Υποδειγματικός οδηγός για τη δημιουργία τεχνολογικών επιχειρήσεων
- ✓ Διευρυμένο μητρώο μεντόρων που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα πεδίων θεματικών πεδίων υποστήριξης (40 το σύνολο), στο οποίο είναι εγγεγραμμένοι πλήθος ακαδημαϊκών, επιχειρηματιών, συμβούλων, νομικών κλπ,
- ✓ Υποστήριξη σε όλα τα στάδια της επιχειρηματικής ωρίμανσης:



Η διαφοροποίηση του προγράμματος

- Στηρίζεται στη συστηματική εξατομικευμένη υποστήριξη των ερευνητικών ομάδων (**διαδικασίες εξατομικευμένου coaching και mentoring**)
 - Κάθε ομάδα είναι ένα διαφορετικό case
 - Όχι γενικά σεμινάρια, how to κτλ ,
- Αξιοποιεί τη **διεθνή πείρα** και πρακτική, καθώς συμπράττει σε αυτό και ο μη κερδοσκοπικός βελγικός οργανισμός **S.O. Kwadraat** που συνδέεται με το Πανεπιστήμιο του Leuven, που αναδείχθηκε -τα δύο τελευταία χρόνια- στον τομέα αυτό ως το πιο καινοτόμο ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο,
- Αξιοποιεί **στελέχη** του ιδιωτικού τομέα και το ευρύ ανθρώπινο δίκτυο των **αποφοίτων του ΕΜΠ.**

Ποιοτικά χαρακτηριστικά»

- **Καλύτερη πορεία οι ομάδες**
 - μέσο μέγεθος ομάδας: 3 άτομα
- **Υψηλό επίπεδο συμμετεχόντων**
 - Υψηλό εκπαιδευτικό υπόβαθρο (1 στους 3 ΥΔ και διδάκτορες, 1 στους 3 κάτοχοι μεταπτυχιακού)
 - 1 στους 2 μέλος ακαδημαϊκής κοινότητας ή ερευνητής
- **Επιχειρηματικότητα ευκαιρίας**
 - >90% απασχολούνται
 - Εφαρμογή σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας (>50% Software)
- **Πρώιμο στάδιο επιχειρηματικής ανάπτυξης**
 - Ερευνητικά outputs
 - 2 στις 3 σε επίπεδο κόνσεπτ κατά την εισαγωγή

Success Stories Ομάδων του 1^{ου} Κύκλου



| InAccel: Χρηματοδότηση 500.000 ευρώ από την Marathon VC



| Metavallon VC: Νέα επένδυση 200 χιλ. ευρώ στην Purposeful



TO BLOG

DRAGAMIS: Το ηλεκτρονικό παιχνίδι «βοηθός» στην αντιμετώπιση του Σακχαρώδους Διαβήτη

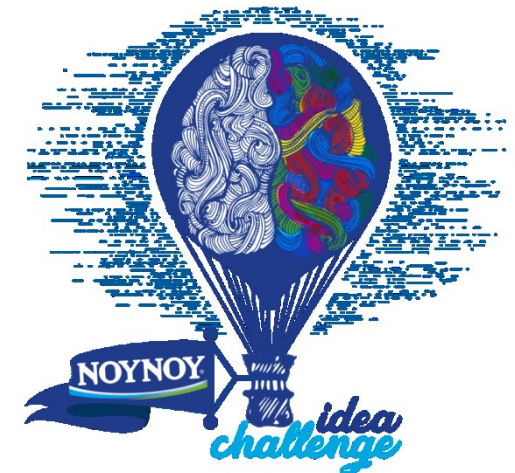


Κωνσταντία Ζαρκογιάννη
Διδάκτωρ μηχανικός Ε.Μ.Π. στη γνωστική περιοχή της Βιοϊατρικής Μηχανικής

ΝΟΥΝΟΥ Idea Challenge

- Στόχοι που επιτεύχθηκαν:
 - Η **ανάδειξη** και **επιβράβευση** καινοτόμων λύσεων που προέρχονται από τα Ελληνικά Πανεπιστήμια,
 - Η ενδυνάμωση της **συνεργασίας** του πανεπιστημιακού κόσμου και της ερευνητικής κοινότητας με τον ευρύτερο τομέα της βιομηχανίας.
 - Η προώθηση της καινοτομικής δυναμικής **φοιτητικών και ερευνητικών ομάδων**, σε θεματικές ενότητες που καλύπτουν όλους τους κρίκους της αλυσίδας αξίας της γαλακτοβιομηχανίας
 - **Ενεργή εμπλοκή** στελεχών της βιομηχανίας
 - Εφαρμογή **ουσιαστικών** για τις ομάδες βραβείων

Επιτυχημένα παραδείγματα



ΕΒΕΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
Σ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



Βραβεία Διαγωνισμού ΝΟΥΝΟΥ Idea Challenge

- **Χρηματικό έπαθλο αξίας €2000** στην ιδέα «*Καινοτόμα και λειτουργικά προϊόντα γάλακτος και γιαουρτιού*»
- **Πιλοτική εφαρμογή της ιδέας στις εγκαταστάσεις της FrieslandCampina Hellas** για τη «*Βελτίωση της υγείας και της ευζωίας των μηρυκαστικών ζώων, με ταυτόχρονη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων μέσω εμπλουτισμού των ζωοτροφών*»
- **Ένταξη στη θερμοκοιτίδα ΕΠΙ.νοώ ΕΠΙΣΕΥ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου** στην ιδέα «*Παρασκευή καινοτόμου ροφήματος από αβοκάντο με αξιοποίησή του ορού στραγγιστού γιαουρτιού*»
- **Έμμισθη πρακτική άσκηση εξάμηνης διάρκειας στην FrieslandCampina Hellas** στην ιδέα «*BioEnvι – Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα για την ενίσχυση της αποδοτικότητας της ανακύκλωσης*»
- **Πιλοτική εφαρμογή στο εργοστάσιο της FrieslandCampina Hellas στην Πάτρα** στην ιδέα «*Ευφυή, Βιώσιμα Κτίρια Γαλακτοβιομηχανίας για τη βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος με χρήση αισθητήρων*»
- **Εκπαιδευτική επίσκεψη στο Innovation Centre της FrieslandCampina στο Wageningen της Ολλανδίας** για τα «*Καινοτόμα και λειτουργικά προϊόντα γάλακτος και γιαουρτιού*»
- **Business induction στην ανάπτυξη και λανσάρισμα νέου προϊόντος από την FrieslandCampina Hellas** για την «*Παρασκευή καινοτόμου ροφήματος από αβοκάντο με αξιοποίησή του ορού στραγγιστού γιαουρτιού*».

Ευτυχής συγκυρία (μάλλον): Το οικοσύστημα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας «ολοκληρώνεται»

- **Προσφορά:** όλο και περισσότεροι σκέφτονται να δημιουργήσουν ένα νέο εγχείρημα;
 - Αυξημένο ενδιαφέρον. Φυτώρια.
 - Από τους διαγωνισμούς και στην ανάπτυξη θερμοκοιτίδων.
 - Πρώτες αξιοσημείωτες επιτυχίες startups.
 - Από appreneurship σε μορφές deep technology.
- **Ζήτηση:** όλο και περισσότερες μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις της χώρας, αναζητούν νέες ιδέες, καινοτόμες σκέψεις,
 - Δυνητικοί εταίροι σε εκπαίδευση,
 - Ανθρώπινα δίκτυα αξιολογητών, coaches, μεντόρων.
- **Χρηματοδότηση:** EquiFund και άλλοι

ΣΥΝΕΠΩΣ...

- Ουσιαστική ανάπτυξη δομών μεταφοράς τεχνολογίας σε πανεπιστήμια (ΜοΚΕ όχι ως προγράμματα)
- Θεσμοθέτηση συστηματικής παρουσίασης και διάχυσης των αποτελεσμάτων της έρευνας στον ιδιωτικό τομέα
- Προώθηση συμβουλευτικής στήριξης φοιτητών στα πανεπιστήμια, για επιτάχυνση επιχειρηματικότητας (ποιοτική vs ποσοτική)
- Επιτάχυνση ωρίμανσης καινοτόμων ιδεών: Δομές στήριξης εναρμόνισης νόμων και κανονισμών που σχετίζονται με την εμπορική αξιοποίηση
- Αναβάθμιση θερμοκοιτίδων επιχειρήσεων με βάση διεθνή πρακτική.
 - ✓ Χρήσιμες οι υποδομές, αλλά πιο επιτακτικές άλλες δράσεις, ενώ αναγκαία η αξιολόγηση προηγούμενων λαθών
 - ✓ Χρήσιμη η κινητικότητα των επιχειρήσεων (είσοδος-έξοδος) σε αυτό το καθεστώς
- Αναδιάρθρωση προγραμμάτων πρακτικής άσκησης: Δυνατότητα απασχόλησης των φοιτητών σε επιχειρήσεις και ειδικά σε επιχειρήσεις με Ε&Α, Διεύρυνση διάρκειας της πρακτικής άσκησης

Σας ευχαριστώ πολύ!

Για την επικοινωνία:

Άγγελος Τσακανίκας

atsaka@central.ntua.gr