



# TECHSTER

**TECHSTER: Tech students, entrepreneurial routes**

**Οδικός χάρτης TechSter**

Οδικός χάρτης TechSter  
Τελική έκδοση



Paweł Głodek

Με τη βοήθεια των εταιρών του έργου TECHSTER.



## Ευχαριστίες

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στους πανεπιστημιακούς εταίρους του έργου TechSter για την υποστήριξη και τη συμβολή τους στην ανάπτυξη και τη δοκιμή του Οδικού Χάρτη του Δασκάλου.

**T. Bartosz Kalinowski**, Πανεπιστήμιο του Λοτζ, Πολωνία

**Özge Andiç Çakır**, Πανεπιστήμιο Ege, Τουρκία

**Aysun Demirdogen-Sener**, Πανεπιστήμιο Ege, Τουρκία

**Firat Sarsar**, Πανεπιστήμιο Ege, Τουρκία

**Benny Tjahjono**, Πανεπιστήμιο Coventry, Ηνωμένο Βασίλειο

**Muhammad Mustafa Kamal**, Πανεπιστήμιο Coventry, Ηνωμένο Βασίλειο

Ιδιαίτερες ευχαριστίες σε όλους τους συνεργάτες του TechSter για την υποστήριξη και τη συμβολή τους στην ανάπτυξη του Οδικού Χάρτη Δασκάλου για το IO4 TechSter.

**Katarzyna Lobacz**, Πολωνική Ομοσπονδία Ενώσεων Μηχανικών (FSNT-NOT), Πολωνία

**Magdalena Malinowska**, Πολωνική Ομοσπονδία Ενώσεων Μηχανικών (FSNT-NOT), Πολωνία

**Παναγιώτα Σοφοκλέους**, Emphasys, Κύπρος

**Δήμητρα Ορθοδόξου**, Emphasys, Κύπρος

**Sasha Dijkstra**, Θερμοκοιτίδα, Ολλανδία

**Nynke de Jager**, Θερμοκοιτίδα, Ολλανδία

**Johan de Jager**, Laptify Groningen, Ολλανδία

**Loran Oosterhaven**, Laptify Leeuwarden, Ολλανδία



## Ο στόχος του Οδικού χάρτη TechSter

Ο Οδικός Χάρτης TechSter στοχεύει να παρέχει στα πανεπιστήμια καθοδήγηση για την ενσωμάτωση μιας προορατικής προσέγγισης για τη διδασκαλία και την εκμάθηση εγκάρσιων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων σε ολόκληρο τον οργανισμό ή τους οργανισμούς, ώστε να γίνουν μέρος των πολιτικών του οργανισμού.



## Ανάπτυξη Οδικού Χάρτη TechSter - κύριες παραδοχές

Οι συγγραφείς του Οδικού Χάρτη TechSter αναγνωρίζουν ότι η επανάσταση στα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα δεν είναι ρεαλιστική για πολλούς πρακτικούς και πολιτικούς λόγους. Ως εκ τούτου, επιλέξαμε να ενσωματώσουμε σταδιακά επιχειρηματικά εργαλεία και μεθόδους στα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών. Γί αυτό τον λόγο προτείνεται η σταδιακή εφαρμογή εργαλείων και μεθόδων επιχειρηματικότητας και εγκάρσιων δεξιοτήτων στα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών. Στο πλαίσιο του έργου TechSter, έχει καθοριστεί Οδικός Χάρτης, ο οποίος ορίζει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση προς αυτή την κατεύθυνση και περιλαμβάνει ένα σύνολο προτεινόμενων δράσεων.

Άλλα αποτελέσματα του TechSter - Εργαλειοθήκη TechSter και Εγχειρίδιο δασκάλου TechSter - διασφαλίζουν τη χρήση σύγχρονων, διαδραστικών εργαλείων και μεθόδων για την προώθηση της επιχειρηματικής συμπεριφοράς και την ανάπτυξη εγκάρσιων δεξιοτήτων στην τάξη. Ο ρόλος του οδικού χάρτη TechSter είναι να διασφαλίσει την εφαρμογή μιας προσέγγισης διδασκαλίας και μάθησης σε επίπεδο οργανισμού, προσεγγίζοντας άμεσα ενδιαφερόμενα μέρη της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που επηρεάζουν τα προγράμματα σπουδών και τους καθηγητές τεχνικών αντικειμένων.

Πιθανοί ενδιαφερόμενοι φορείς εντός του πανεπιστημίου είναι π.χ.

- Πρυτανεία
- Κοσμητεία
- Καθηγητές και πανεπιστημιακοί δάσκαλοι σε TEI
- Επιτροπές Σχολών για τις διαδικασίες εκπαίδευσης



- Θερμοκοιτίδα πανεπιστημίου ή γραφείο μεταφοράς τεχνολογίας
- Και άλλοι

Με αυτόν τον στρατηγικό οδικό χάρτη, τα πανεπιστήμια μπορούν να αναφέρουν τις τρέχουσες εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες ως σημείο εκκίνησης. Αυτές οι δραστηριότητες θα μπορούν να αναθεωρηθούν και να αναλυθούν για να δούμε πώς τα πιο σχετικά στοιχεία του TechSter μπορούν να ενσωματωθούν στον οργανισμό τους.

Ο οδικός χάρτης TechSter θα διευκολύνει τα πανεπιστήμια να αξιολογήσουν και να διαμορφώσουν σχέδια δράσης που περιλαμβάνουν προτεινόμενες βελτιώσεις στο πρόγραμμα σπουδών και στο μαθησιακό περιβάλλον (νέα ή αναθεωρημένα μαθήματα, κύρια θέματα, ενότητες, ακόμη και μαθήματα, κ.λπ.). Γνωρίζουμε ότι αυτός είναι ένας μακροπρόθεσμος στόχος και δεν είναι δυνατές οι άμεσες ενέργειες σε τόσο μεγάλους, πολύπλοκους και επίσημους οργανισμούς όπως τα πανεπιστήμια.

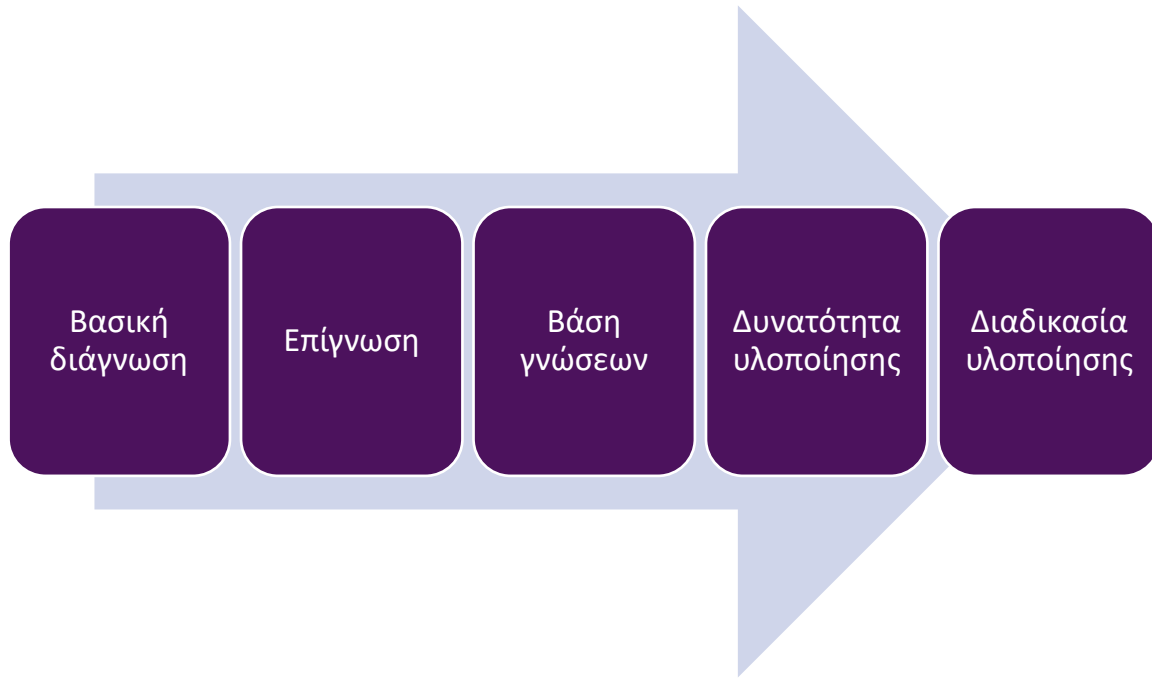


## Οδικός χάρτης TechSter – βασικά σημεία

Ο Οδικός Χάρτης TechSter υποθέτει ότι το Πανεπιστήμιο πρέπει να υλοποιήσει δραστηριότητες σε πέντε τομείς. Η εφαρμογή τους θα επιτρέψει να αυξηθεί η δυνατότητα διδασκαλίας εγκάρσιων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων μεταξύ των μαθητών. Αυτοί είναι (Εικόνα 1):

1. Βασική διάγνωση
2. Επίγνωση
3. Βάση γνώσεων
4. Δυνατότητα υλοποίησης
5. Διαδικασία υλοποίησης





*Εικόνα 1: Οι πέντε τομείς του Οδικού Χάρτη TechSter.*

Οι συντάκτες του Οδικού Χάρτη TechSter γνωρίζουν τη μεγάλη ποικιλομορφία των πανεπιστημίων και τις δομές τους, τις νομικές συνθήκες και το κοινωνικοοικονομικό τους περιβάλλον. Έτσι, οι παραδοχές του Οδικού Χάρτη TechSter έχουν διαμορφωθεί σε ένα επίπεδο γενικότητας που καθιστά δυνατή την εξέταση της εφαρμογής τους σε διαφορετικές ρυθμίσεις.

Ένα σημαντικό μέρος του Οδικού Χάρτη TechSter είναι ο συνδυασμός των παραδοχών του εγγράφου με την παρουσίαση των υφιστάμενων καλών πρακτικών στα ευρωπαϊκά πανεπιστήμια. Οι καλές πρακτικές είναι προσαρμοσμένες στις τοπικές/περιφερειακές συνθήκες και δεν αντιπροσωπεύουν έτοιμες λύσεις, αλλά αποτελούν σημαντική πηγή έμπνευσης σχετικά με εργαλεία που βρίσκονται ήδη σε λειτουργία σε διάφορα πανεπιστήμια. Ως εκ τούτου, αποτελούν επίσης σε κάποιο βαθμό επαλήθευση ταυτότητας των λύσεων που προτείνονται στον Οδικό Χάρτη TechSter.



## Οδικός Χάρτης TechSter – ΘΕΜΑ 1 – ΒΑΣΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η βασική διάγνωση είναι το σημείο εκκίνησης για τον Οδικό Χάρτη TechSter. Παρέχει ένα είδος ανάλυσης του σημείου εκκίνησης του πανεπιστημίου για τη λήψη περαιτέρω βημάτων. Η βασική διάγνωση αναφέρεται στην ανάγκη ανάλυσης:

1. υπάρχοντες πόροι εντός του πανεπιστημίου που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε περαιτέρω δραστηριότητες

2. τρέχουσες διαδικασίες εντός του πανεπιστημίου που σχετίζονται με τη διδασκαλία των εγκάρσιων και των επιχειρηματικών δεξιοτήτων (βλ. καλή πρακτική A1-1)

Η βασική αξιολόγηση θα πρέπει να καλύπτει ιδίως:

3. Ανθρώπινο δυναμικό, συμπεριλαμβανομένου του ακαδημαϊκού προσωπικού, ιδίως όσον αφορά την ικανότητα διδασκαλίας των εγκάρσιων δεξιοτήτων και των επιχειρηματικών δεξιοτήτων μεταξύ των μαθητών

- α. τυπική εκπαίδευση – επιτόπια εκπαίδευση, αλλά και μεταπτυχιακές σπουδές, μαθήματα

- β. απόφοιτοι των μαθημάτων κατάρτισης για εκπαιδευτικούς σε αυτόν τον τομέα που πραγματοποιούνται στο πανεπιστήμιο

4. Πανεπιστημιακό οργανωτικό δυναμικό

- α. πανεπιστημιακά κέντρα για την επιχειρηματική εκπαίδευση, π.χ. Κέντρο Επιχειρηματικότητας στο Πανεπιστήμιο του Λοτζ,

- β. πανεπιστημιακά τμήματα που συντονίζουν την επιχειρηματική εκπαίδευση κ.λπ.

- γ. πανεπιστημιακά τμήματα που επικεντρώνονται στην εκπαίδευση των καθηγητών πανεπιστημίου.

5. Διδακτικές και εξωσχολικές δραστηριότητες για μαθητές

- α. υπάρχοντα μαθήματα,

- β. διαγωνισμοί επιχειρηματικού σχεδίου για φοιτητές στη τεχνολογία,

- γ. διαγωνισμοί επιχειρηματικών ιδεών.

6. Επιμορφωτικές δραστηριότητες για εκπαιδευτικούς

- α. υπάρχουσες ή προηγούμενες εσωτερικές εκπαιδεύσεις

- β. υπάρχοντες εσωτερικοί πόροι εκπαίδευσης στο διαδίκτυο

7. Συνεργασία με τους εξωτερικούς εταίρους, που μπορεί να αποτελούν μέρος:

- α. διδακτικών διαδικασιών

- β. ερευνητικής συνεργασίας

- γ. επιχειρηματικών σχέσεων.

## Καλή πρακτική:

### A1-1. Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο του Λοτζ (Πολωνία)

Οι αρχές του Πανεπιστημίου του Λοτζ από το 2021 και μετά, σε κεντρικό επίπεδο διαχείρισης, διατηρούν και συμπληρώνουν μια ολοκληρωμένη **βάση δεδομένων** που περιλαμβάνει όλα τα μαθήματα επιχειρηματικότητας που προσφέρονται στο πανεπιστήμιο και τους διδάσκοντες που τα διδάσκουν. Αυτό απαιτεί παρακολούθηση των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται από τις 12 διαφορετικές σχολές του πανεπιστημίου, οι οποίες έχουν μερική αυτονομία και απασχολούν συνολικά περισσότερους από 2.500 ακαδημαϊκό προσωπικό. Αυτές οι σχολές αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για την εκπαίδευση της επιχειρηματικής συμπεριφοράς σε, μεταξύ άλλων, ανθρωπιστικές, βιοεπιστήμες ή τεχνικές σχολές.

Η βάση δεδομένων παρέχει ένα σημείο εκκίνησης για τις διαδικασίες διαχείρισης πόρων του ακαδημαϊκού προσωπικού στην περιοχή. Καθιστά δυνατή όχι μόνο τη διάγνωση της κλίμακας των δραστηριοτήτων, αλλά και τις ανάγκες για υποστήριξη διδακτικών διαδικασιών. Κατά συνέπεια, επιτρέπει την ανάπτυξη διαδικασιών δικτύωσης των εκπαιδευτικών, την παροχή πληροφοριών και την υποστήριξη διδακτικών διαδικασιών ή την έναρξη διδακτικών έργων.





## Οδικός Χάρτης TechSter – ΘΕΜΑ 2 – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Ένα σημαντικό στοιχείο του Οδικού Χάρτη TechSter είναι η ευαισθητοποίηση των φοιτητών και του ακαδημαϊκού προσωπικού σχετικά με τη σημασία της κατοχής και της ανάπτυξης εγκάρσιων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων. Οι δραστηριότητες στον τομέα αυτό σχετίζονται με τη διάδοση γενικών πληροφοριών και πρακτικών παραδειγμάτων.

Κατ' αρχήν, οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την ανάπτυξη της συνειδητοποίησης της ανάγκης για κατάρτιση στις εγκάρσιες και τις επιχειρηματικές δεξιότητες θα πρέπει να στοχεύουν σε τρεις τύπους ομάδων:

1. Δραστηριότητες ανάπτυξης της ευαισθητοποίησης των **εκπαιδευτικών** σχετικά με την ανάγκη για εγκάρσιες δεξιότητες και εκπαίδευση επιχειρηματικών δεξιοτήτων (βλ. καλές πρακτικές A2-1 και A2-2)
2. Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης των **μαθητών** σχετικά με την ανάγκη για εγκάρσιες δεξιότητες και εκπαίδευση επιχειρηματικών δεξιοτήτων (βλ. καλές πρακτικές A2-1 και A2-2)
3. Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης για τις αρχές/ τις **δομές των τεχνικών σχολών** σχετικά με την ανάγκη για των εγκάρσιων δεξιοτήτων και της εκπαίδευσης για επιχειρηματικές δεξιότητες

Η κατανόηση και επίγνωση σημασίας των εγκάρσιων και των επιχειρηματικών δεξιοτήτων είναι επίσης σημαντική στο **επιχειρηματικό περιβάλλον και μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών του πανεπιστημίου** (βλ. καλές πρακτικές A2-1 και A2-3). Εκτός από την εκπλήρωση της κοινωνικής αποστολής του πανεπιστημίου, έχει και πρακτική σημασία. Πρόκειται για τη δημιουργία μιας συνειδητής ζήτησης μεταξύ των περιφερειακών επιχειρήσεων για πτυχιούχους πανεπιστημίου που διαθέτουν τις προαναφερθείσες δεξιότητες.

Η ανάπτυξη συνειδητοποίησης της σημασίας της χρήσης επιχειρηματικών ικανοτήτων σε διάφορες μορφές εγκάρσιων δραστηριοτήτων μπορεί επίσης να είναι μέρος αυτού (βλ. καλές πρακτικές A2-4 και A2-5). Διάφορες μορφές επιχειρηματικότητας και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ικανοτήτων για αυτές τις λειτουργίες.



## Καλές πρακτικές:

### A2-1. Ίδρυμα - Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου (Κύπρος)

Το ερευνητικό κέντρο **Performance Enterprise Accelerator & Knowledge (PEAK)** του Κέντρου Καινοτομίας στο Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου στοχεύει να διερευνήσει, να υποστηρίξει και να επιταχύνει την επιχειρηματικότητα, την επιχειρηματική καινοτομία και τη μεταφορά γνώσης. Η έρευνα σε αυτούς τους τομείς εξετάζει, μεταξύ άλλων, τον αντίκτυπο της επιχειρηματικότητας, της επιχειρηματικής καινοτομίας και της μεταφοράς γνώσης στην Κύπρο. Τα αποτελέσματα της έρευνας διαδίδονται μεταξύ των τοπικών ΜΜΕ, της βιομηχανικής και μεταποιητικής κοινότητας, των φοιτητών προκειμένου να διαδοθεί η επιχειρηματική νοοτροπία καθώς και οι επιχειρηματικές και καινοτόμες πρακτικές και δεξιότητες.

Η επίδραση του PEAK στην περιοχή και τη χώρα ενισχύεται από το κύρος του Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου Κύπρου, το οποίο είναι ο κληρονόμος της παλαιότερης ακαδημαϊκής μονάδας της χώρας.

### A2-2. Ίδρυμα - Πανεπιστήμιο Κύπρου (Κύπρος)

Οι δραστηριότητες του **Κέντρου Επιχειρηματικότητας (C4E)** του Πανεπιστημίου Κύπρου στοχεύουν, μεταξύ άλλων, στην ενίσχυση της κουλτούρας της καινοτόμου επιχειρηματικότητας στο Πανεπιστήμιο και στην ανάπτυξη σχετικής εσωτερικής γνώσης. Το C4E εξυπηρετεί ολόκληρη την κοινότητα του Πανεπιστημίου Κύπρου, δηλαδή προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς φοιτητές, ερευνητές και νέους επιστήμονες, καθηγητές και προσωπικό.

Το Κέντρο εργάζεται παρέχοντας σε ολόκληρη την Πανεπιστημιακή κοινότητα την υψηλή ποιότητα σε υπηρεσίες και δικτύωση που απαιτούνται για επιχειρηματικές και καινοτόμες δραστηριότητες. Το C4E φιλοδοξεί να παρέχει την εκπαίδευση, τη γνώση, την καθοδήγηση, την υποστήριξη και τις συνδέσεις που χρειάζονται οι φοιτητές του Πανεπιστημίου Κύπρου όπως και οι νέοι ερευνητές για να γίνουν επιτυχημένοι επιχειρηματίες.

Αυτές οι δραστηριότητες ευαισθητοποίησης για ολόκληρη την κοινότητα του Πανεπιστημίου Κύπρου αυξάνουν το προφίλ των επιχειρηματικών και καινοτόμων δραστηριοτήτων και τα επιχειρηματικά επιτεύγματα ενθαρρύνουν το ενδιαφέρον για αυτόν τον τομέα δεξιοτήτων.

#### A2-3. Ιδρύματα: EBILTEM Technology Transfer Office και EGE Technopark (Τουρκία)

Το έργο Hack4Art: Art Technologies Workshop Series, Hackathon and Exhibition είχε ως στόχο να υποστηρίξει και να ενθαρρύνει καλλιτέχνες, μηχανικούς, προγραμματιστές επιχειρήσεων και κωδικοποιητές ώστε να δημιουργήσουν το έργο τους που σχετίζεται με την τέχνη και την τεχνολογία. Το θέμα του έργου Hack4art ήταν «Τέχνη δεδομένων: Οπτικοποίηση επιστημονικών δεδομένων και καλλιτεχνική έκφραση οπτικοποιημένων δεδομένων». Το έργο παρείχε ενημέρωση των διαφορετικών ευκαιριών που αντιμετωπίζουν όσοι δημιουργούν έργα με σύγχρονες καλλιτεχνικές τεχνολογίες. Αυτό περιλάμβανε δραστηριότητες προώθησης με τη μορφή εργαστηρίων, εκδήλωσης hackathon και εκθέσεις δημιουργιών ψηφιακής και φυσικής τέχνης.

Οι εκπαιδεύσεις που προσφέρθηκαν στο πλαίσιο του έργου περιλάμβαναν:

- Δημιουργία και οπτικοποίηση ήχου από δεδομένα
- Πνευματικά δικαιώματα και Προστασία στις Τεχνολογίες Τέχνης
- Οπτικοποίηση λέξεων με το TensorBoard
- Enterprise Europe Network και Διεθνής Συνεργασία
- Οπτικοποίηση δεδομένων: Πώς παρουσιάζονται τα δεδομένα οπτικά;
- Προστασία Δεδομένων και Ιδεών σε Έργα

#### A2-4. Ιδρυμα: Coventry University Social Enterprise (Ηνωμένο Βασίλειο)

Οι CU Social Enterprises είναι το μόνο παράδειγμα στο Ηνωμένο Βασίλειο κοινωνικής επιχείρησης που ιδρύθηκε από πανεπιστήμιο για την προώθηση της κοινωνικής επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας. Η αποστολή είναι να βοηθήσει τους ανθρώπους να συνειδητοποιήσουν τις επιχειρηματικές τους δυνατότητες. Το CU Social Enterprise εστιάζει στη μεγιστοποίηση του ρόλου του Πανεπιστημίου του Κόβεντρι ως ίδρυμα-βάση, βρίσκοντας τρόπους να ωφελήσει την τοπική κοινότητα και να επιτύχει πραγματική κοινωνική αξία. Ο ρόλος τους ως κοινωνικοί καινοτόμοι επεκτείνεται στην υποστήριξη φοιτητών, αποφοίτων και προσωπικού, σε διάφορα στάδια του επιχειρηματικού τους ταξιδιού. Το CU Social Enterprises ενισχύει την ευαισθητοποίηση μεταξύ των μαθητών που συμμετέχουν εκεί για τη σημασία των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, τη χρήση τους σε διαφορετικούς τομείς της κοινωνικής ζωής, συμπεριλαμβανομένων των κοινοτικών δραστηριοτήτων. Αναδεικνύει τη σημασία της επιχειρηματικής ικανότητας παρέχοντας ένα παράδειγμα πρακτικής εφαρμογής της.

#### A2-5. Ιδρυμα: Brunel University London (Ηνωμένο Βασίλειο)

Το Brunel Entrepreneur Hub είναι μέρος του Brunel University London - στοχεύει να παρέχει υποστήριξη σε φοιτητές και αποφοίτους που χρειάζονται βοήθεια για να μετατρέψουν τις ιδέες τους σε επιχειρήσεις που είναι κερδοφόρες. Προσφέρει συμβουλές ειδικών σε νεοσύστατες φοιτητικές (συμπεριλαμβανομένων μεταπτυχιακών) επιχειρήσεις. Είναι επίσης δυνατό να λάβετε υποστήριξη για την απόκτηση χρηματοδότησης.

Το Brunel Entrepreneur Hub είναι επίσης πολύ ενεργό σε δραστηριότητες για την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης όσο αναφορά τη σημασία των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και την παροχή κατάρτισης σε μαθητές σχετικά με τις επιχειρηματικές ικανότητες.



## Οδικός Χάρτης TechSter – ΘΕΜΑ 3 – ΒΑΣΗ ΓΝΩΣΗΣ

Ένα σημαντικό στοιχείο για την ανάπτυξη της ικανότητας του πανεπιστημίου ώστε να μπορεί να διδάσκει τις εγκάρσιες και επιχειρηματικές δεξιότητες στους φοιτητές είναι η ανάπτυξη μιας βάσης γνώσεων σε αυτόν τον τομέα. Μια βάση γνώσεων που θα είναι διαθέσιμη ιδιαίτερα σε εκπαιδευτικούς που επιθυμούν να ενσωματώσουν στοιχεία των εγκάρσιων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων στα μαθήματα που διδάσκουν.

Η βάση γνώσεων πρέπει να αναφέρεται στη δημιουργία:

1. μια βάση δεδομένων εκπαιδευτικών εργαλείων (βλ. καλή πρακτική A3-1 και A3-2)
2. βάση δεδομένων καλών εκπαιδευτικών πρακτικών - εφαρμογή εργαλείων (βλ. καλή πρακτική A3-3)
3. μια βάση δεδομένων με μαθήματα κατάρτισης σχετικά με τις ήπιες δεξιότητες και τις επιχειρηματικές δεξιότητες που είναι διαθέσιμη σε καθηγητές πανεπιστημίου (βλ. καλή πρακτική A3-3 και σε κάποιο βαθμό – καλή πρακτική A4-1)

### Καλές πρακτικές:

#### A3-1. Φορέας: Έργο ERASMUS+ – TechSter (Ευρώπη)

**To TechSter Online Community** που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου ERASMUS+ στοχεύει να παρέχει στους ακαδημαϊκούς καθηγητές τεχνικών θεμάτων εύκολα στην πράξη εκπαιδευτικά εργαλεία. Περιλαμβάνει ένα σύνολο δεκαπέντε εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τεχνική εκπαίδευση, αλλά ταυτόχρονα βοηθούν στη διδασκαλία των εγκάρσιων δεξιοτήτων και των επιχειρηματικών δεξιοτήτων. Το TechSter Online Community παρέχει ολοκληρωμένη γνώση για κάθε εργαλείο καθώς και τη χρήση του στη διδακτική διαδικασία. Η βάση γνώσεων για κάθε εργαλείο παρέχει:

- περιγραφή του εργαλείου και των βασικών χαρακτηριστικών του,
- περιγραφή των εκπαιδευτικών οφελών,
- προτάσεις για ιδέες χρήσης του εργαλείου στην τάξη,
- περιγραφή ιστοριών επιτυχίας - η αποτελεσματική χρήση του εργαλείου για την επίλυση προβλημάτων σε εταιρείες και οργανισμούς,
- συνδέσμους προς περαιτέρω διαδικτυακούς πόρους.

Η διαδικτυακή κοινότητα TechSter προσφέρει επίσης την ευκαιρία να συζητηθούν τα προβλήματα των δασκάλων και οι καλές λύσεις σε ένα διαδικτυακό φόρουμ. Η πρόσβαση στις πηγές είναι δωρεάν και ανοιχτή στο κοινό.



### A3-2. Φορέας: Έργο ERASMUS+ – Emerge (Ευρώπη)

Το έργο Emerge (ERASMUS+) στοχεύει στην αύξηση του αριθμού των γυναικών επιχειρηματιών στον τομέα της μηχανικής. Τα εργαλεία του έργου είναι (1) δημιουργία πόρων ηλεκτρονικής κατάρτισης, (2) πρόσβαση σε εκπαιδευτικές εκδηλώσεις. Η κατάρτιση παρέχεται από την επιχειρηματική εκπαίδευση, την τριτοβάθμια εκπαίδευση και τα επαγγελματικά ιδρύματα. Το πρώτο βήμα είναι να γίνετε μέλος της διαδικτυακής κοινότητας του Emerge σε μια κοινότητα μηχανικών, λέκτορων, επιχειρηματικών συμβούλων και παρόχων εκπαίδευσης. Αυτό επιτρέπει την πρόσβαση σε εκπαιδευτικούς πόρους και εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, και κατά συνέπεια σε γνώσεις και συμβουλές ειδικών.

### Ίδρυμα A3-3: Academia of Leon Kozminski στη Βαρσοβία, Κέντρο Επιχειρηματικότητας (Πολωνία)

**Το Εκπαιδευτικό Δίκτυο SEIPA για Καινοτόμα Ακαδημαϊκή Επιχειρηματικότητα**, που διευθύνεται από την Academia of Leon Kozminski στη Βαρσοβία, είναι μια βάση γνώσεων και μια πλατφόρμα για την ανταλλαγή εμπειριών εισηγητών και εκπαιδευτών που ξεκινούν διάφορα εκπαιδευτικά, επιμορφωτικά και συμβουλευτικά προγράμματα στον τομέα της φιλόδοξης, καινοτόμου επιχειρηματικότητας. Απευθύνεται σε πανεπιστήμια όλων των τύπων.

Λέκτορες ή υποψήφιοι καθηγητές επιχειρηματικότητας σε πανεπιστήμια μέσω της ένταξης στο Δίκτυο μπορούν να επωφεληθούν από τέτοιες μορφές υποστήριξης όπως:

- Πρόσβαση στη μεθοδολογική καθοδήγηση και υλικό για τους διδάσκοντες στην πύλη.
- Εκπαίδευση και παροχή συμβουλών σε διδάσκοντες και συμβούλους στην υλοποίηση θεμάτων επιχειρηματικότητας για φοιτητές και ακαδημαϊκό προσωπικό
- Πρόσβαση σε διδακτικό υλικό για φοιτητές (συμμετέχοντες σε προγράμματα κατάρτισης) που τοποθετείται στην πύλη για την υποστήριξη της διδακτικής διαδικασίας στα βασικά μαθήματα «Καινοτόμος Επιχειρηματικότητα» και «Τεχνολογική Επιχειρηματικότητα».
- Πρόσβαση σε λειτουργικές λύσεις της Πύλης SEIPA, που επιτρέπουν την υλοποίηση πανεπιστημιακών προγραμμάτων, λαμβάνοντας υπόψη σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό την ιδιαιτερότητα του πανεπιστημίου, του κλάδου σπουδών κ.λπ.
- Ανταλλαγή εμπειριών στην προετοιμασία και υλοποίηση διαφόρων έργων, με τη χρήση κονδυλίων της Ε.Ε.
- Ανταλλαγή πληροφοριών και συνεργασιών όσο αναφορά την έρευνα στον τομέα της ευρέως κατανοητής ακαδημαϊκής επιχειρηματικότητας.
- Επί του παρόντος, περισσότεροι από 70 καθηγητές που εκπροσωπούν 35 πολωνικά πανεπιστήμια συνεργάζονται στο δίκτυο.



## Οδικός Χάρτης TechSter – ΘΕΜΑ 4 – ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το δυναμικό εφαρμογής σχετίζεται με την ικανότητα εισαγωγής των εργαλείων εγκάρσιων δεξιοτήτων και επιχειρηματικών δεξιοτήτων στα πανεπιστημιακά προγράμματα σπουδών. Επηρεάζει την πρακτική εφαρμογή των εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ως μέρος του Οδικού Χάρτη TechSter, επισημαίνουμε δύο σημαντικά στοιχεία σε αυτόν τον τομέα:

1. μείωση των επίσημων φραγμών,
2. προσπάθειες για εντατικοποίηση της χρήσης των διαθέσιμων πόρων.

Η μείωση των τυπικών φραγμών αναφέρεται στη μείωση των απαιτήσεων εντός των οργανωτικών δομών των πανεπιστημίων που μπορεί να περιορίσουν τους εκπαιδευτικούς ή να τους δυσκολέψουν τη χρήση εργαλείων που υποστηρίζουν την απόκτηση επιχειρηματικών ικανοτήτων και ήπιων δεξιοτήτων στη διδακτική διαδικασία.

1. Μείωση των τυπικών φραγμών:

- α. επιτρέποντας την εύκολη και αποτελεσματική εισαγωγή στοιχείων διδασκαλίας κοινωνικής επιχείρησης και επιχειρηματικών δεξιοτήτων στα υπάρχοντα μαθήματα,
- β. υποστηρίζοντας το πανεπιστήμιο στην πραγματοποίηση μικρών αλλαγών στο πρόγραμμα σπουδών, έτσι ώστε οι δάσκαλοι να μπορούν να το τροποποιήσουν, εισάγοντας εργαλεία για ήπιες δεξιότητες και ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων.

2. Επιτρέποντας μικρές αλλαγές στο πρόγραμμα σπουδών – αύξηση ευελιξίας:

- α. επιτρέποντας την ελαστικότητα στα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία των εγκάρσιων δεξιοτήτων και των επιχειρηματικών δεξιοτήτων, έτσι ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν στη δυναμική των εγκάρσιων διαδικασιών σε μια δεδομένη ομάδα.

Η μείωση των τυπικών φραγμών αναφέρεται επίσης στις προσπάθειες υποστήριξης των πανεπιστημιακών καθηγητών στην αποτελεσματική εφαρμογή των απαραίτητων διαδικασιών. Υποστήριξη μπορεί να παρασχεθεί μέσω της αποτελεσματικής συνεργασίας των εκπαιδευτικών με τις πανεπιστημιακές μονάδες η οποίες είναι υπεύθυνες για τα προγράμματα μαθημάτων. Μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί μέσω μέσων πληροφορικής που επιτρέπουν την ομαλή μεταφορά πληροφοριών στις πανεπιστημιακές μονάδες που είναι υπεύθυνες για τα προγράμματα μαθημάτων και την έγκριση αλλαγών (βλ. καλή πρακτική A4-1).

Ένα σημαντικό στοιχείο που μπορεί να ενισχύσει τη χρήση του δυναμικού που διαθέτει το πανεπιστήμιο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων επιχειρηματικότητας και εγκάρσιων δεξιοτήτων



είναι η διασφάλιση ενός συγκεκριμένου επιπέδου ευελιξίας στις αποφάσεις των φοιτητών σχετικά με τα μαθήματα που παρακολουθούν (βλ. καλή πρακτική A4-3 ). Επιτρέποντας την επιλογή μαθημάτων που σχετίζονται με τις επιχειρηματικές δεξιότητες και τις εγκάρσιες δεξιότητες από φοιτητές διαφορετικών ειδικοτήτων, επιτρέπεται η συγκέντρωση ενός κοινού με υψηλό βαθμό περιέργειας για το περιεχόμενο που παρουσιάζεται. Από την άλλη πλευρά, καθιστά δυνατή την αποτελεσματική διάθεση των πηγών γνώσης του πανεπιστημίου.

Η ανάπτυξη μιας πανεπιστημιακής βάσης γνώσεων θα πρέπει να συμπληρώνεται από δραστηριότητες που στοχεύουν στη διευκόλυνση της χρήσης των πόρων της και στην προώθησή της μεταξύ του πανεπιστημιακού προσωπικού:

1. δραστηριότητες δικτύωσης για την ανταλλαγή καλών πρακτικών (βλ. καλή πρακτική A4-2)
2. δραστηριότητες δικτύωσης για εργαλεία μάθησης
3. εσωτερική εκπαίδευση
4. ανάπτυξη υποδομής της πληροφορικής που επιτρέπει την αποτελεσματική χρήση των εξωτερικών εργαλείων:
  - α. βάσεις δεδομένων,
  - β. διευκόλυνση της πρόσβασης σε εξωτερικά εκπαιδευτικά εργαλεία.

### Καλές πρακτικές:

A4-2. Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο της Ουτρέχτης (Ολλανδία)

Το **SIG Entrepreneurship Education** είναι η ομάδα έργου του Πανεπιστημίου της Ουτρέχτης, ανοιχτή σε εκπαιδευτικούς που θέλουν να ενσωματώσουν την επιχειρηματικότητα στις τάξεις τους. Απευθύνεται σε καθηγητές του Πανεπιστημίου της Ουτρέχτης. Βασίζεται στην ανταλλαγή καλών πρακτικών μεταξύ των εκπαιδευτικών. Οι γνώσεις των έμπειρων καθηγητών χρησιμοποιούνται για την επέκταση των γνώσεων άλλων καθηγητών που δεν είναι εξειδικευμένοι στο θέμα της επιχειρηματικότητας.



#### A4-3. Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο EGE (Τουρκία)

Διάφορα μαθήματα για την επιχειρηματικότητα που προσφέρονται από το Τμήμα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας στο Πανεπιστήμιο της EGE είναι διαθέσιμα σε κάθε φοιτητή στο πανεπιστήμιο. Προσφέρονται **εκτός του συνόλου των υποχρεωτικών μαθημάτων** για μια συγκεκριμένη κατεύθυνση και **μπορούν να επιλεγούν από φοιτητές με διαφορετικές ειδικότητες.**

Με αυτόν τον τρόπο, το πανεπιστήμιο παρέχει ένα διεπιστημονικό περιβάλλον στο οποίο οι φοιτητές που είναι παθιασμένοι με την επιχειρηματικότητα και αναζητούν την ανάπτυξη εγκάρσιων δεξιοτήτων, μπορούν να εξοπλιστούν με διάφορες γνώσεις και δεξιότητες και να αναπτύξουν καινοτόμες λύσεις σε προβλήματα που αντιμετωπίζουν, με την υποστήριξη της ερευνητικής υποδομής του Πανεπιστημίου EGE, όπως και από το ακαδημαϊκό και εξειδικευμένο προσωπικό. Τα μαθήματα που προσφέρονται από το Τμήμα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας περιλαμβάνουν: (1) Καινοτομία, Τεχνολογία και Επιχειρηματικότητα, (2) Επιχειρηματικότητα και Εισαγωγή στα ΔΔΙ, (3) Επιχειρηματικότητα και προετοιμασία Επιχειρηματικού Σχεδίου, (4) Εμπορευματοποίηση Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, (5) The Art of Creative Thinking, (6) Ανάλυση Επενδυτικών Αποφάσεων στην Επιχειρηματικότητα, (7) Αναδυόμενα Θέματα στην Επιχειρηματικότητα.



## Οδικός Χάρτης TechSter – ΘΕΜΑ 5 – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για την υλοποίηση της διαδικασίας του Οδικού Χάρτη TechSter, είναι σημαντικό να παρέχονται μηχανισμοί διακυβέρνησης που παρακολουθούν τη διαδικασία και επιτρέπουν την εφαρμογή διορθώσεων (βλ. καλή πρακτική A5-1). Πιο συγκεκριμένα, αυτό αφορά:

1. Αξιολόγηση της κλίμακας εφαρμογής των εργαλείων για ήπιες δεξιότητες και ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων.
2. Αξιολόγηση των επιπτώσεων της εφαρμογής των εργαλείων για εγκάρσιες δεξιότητες και ανάπτυξη επιχειρηματικών δεξιοτήτων.

### Καλές πρακτικές:

A5-1 Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο του Λοτζ (Πολωνία)

Το **Κέντρο Διδακτικής Ανάπτυξης** της Σχολής Διοίκησης στο Πανεπιστήμιο του Λοτζ είναι μια μονάδα που επικεντρώνεται στην παροχή υποστήριξης για την ανάπτυξη διδακτικών ικανοτήτων στο ακαδημαϊκό προσωπικό της Σχολής. Το Κέντρο παρακολουθεί προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί, π.χ. αυτά που σχετίζονται με τη χρήση νέου λογισμικού ή την εφαρμογή νέων μεθοδολογιών εργασίας, π.χ. μέσω ερευνών προσωπικού και ατομικών συνεντεύξεων. Όταν εντοπίζονται προβλήματα ή ανάγκες, οργανώνονται εστιασμένα θεματικά μαθήματα κατάρτισης και είναι διαθέσιμα σε εκπαιδευτικούς από τη Σχολή Διοίκησης. Τα μαθήματα κατάρτισης μπορεί να είναι δια ζώσης ή διαδικτυακά.

