



Οριζόντιες δεξιότητες στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών: Υποστήριξη & Αξιολόγηση

Φωτεινή Χαϊμαλά

Μεταδιδακτορική Συνεργάτιδα , Ομάδα Κοινωνικο-
Εκπαιδευτικής Έρευνας & Καινοτομίας – ΙΥΜ/ΙΤΕ

Υπεύθυνη Ομάδας-Κύρια Ερευνήτρια

Κατερίνα Κική-Παπαδάκη

Ηράκλειο, 16/07/2019

Τί είναι το ELITE?

Έργο διάρκειας 3 χρόνων (2016-2019)
συγχρηματοδοτούμενο από το Erasmus+
πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.



Open
University
Netherland



SOFIISKI
UNIVERSITET
SVETI KLIMENT
OHRIDSKI



EUROPEAN
PARENTS'
ASSOCIATION



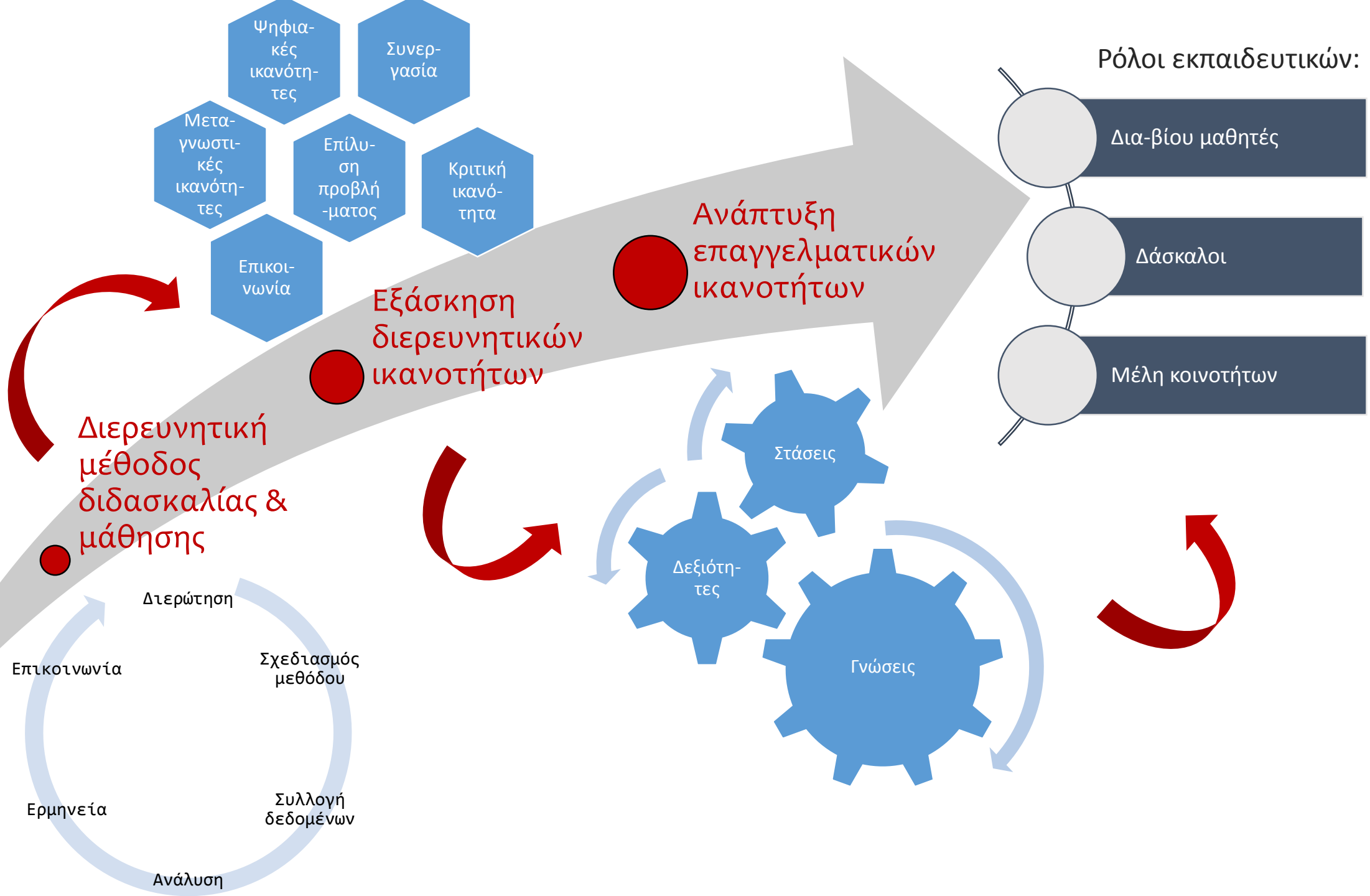
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Enhancing Learning In Teaching via e-inquiries
Project n. 2016-1-EL01-KA201-023647



- ✓ Εστιάζει στο να **υποστηρίξει εκπαιδευτικούς STEM να αναπτύξουν τις απαιτούμενες ικανότητες**, ώστε να ανταπεξέλθουν στους ρόλους τους ως **δια-βίου μαθητές**, ως **δάσκαλοι** και ως **μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας**.
- ✓ Αποσκοπεί αφενός να ανδείξει τη **σύνδεση μεταξύ διερευνητικών πρακτικών και οικοδόμησης επαγγελματικών δεξιοτήτων**, και αφετέρου να πληροφορήσει την **ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών** για εκπαιδευτικούς STEM.



Ποιες είναι οι απαιτήσεις για ανάπτυξη ικανοτήτων
στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών STEM
σε 4 ευρωπαϊκές χώρες
(Ελλάδα, Ολλανδία, Βουλγαρία, Ισπανία);

Αποτελέσματα από την ανάλυση εκπαιδευτικών
πολιτικών & προγραμμάτων σπουδών (*)

Έμφαση στις οριζόντιες ικανότητες

() με βάση το EC (2013) teachers' competence framework*

Ικανότητες που απαιτούνται από τους εκπαιδευτικούς

Συγκριτικός πίνακας **GR, NL, BG, ES** - έμφαση σε οριζόντιες ικανότητες

Γνώσεις & Κατανόηση								
	Greece		The Netherlands		Bulgaria		Spain	
	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp
Subject matter knowledge		X	X		X		X	
Pedagogical knowledge		X	X		X			X
Curricular knowledge	X	X	X		X		X	
Educational science foundations	X		X		X		X	
Contextual, institutional, organisational aspects of edu. policies	X		X		X		X	
Issues of inclusion and diversity	X	X	X	X	X		X	X
Αποτελεσματική χρήση νέων τεχνολογιών στη μάθηση	X	X	X	X	X	X	X	X
Developmental psychology	X	X	X		X		X	X
Group processes and dynamics, learning theories, motivational issues	X	X	X	X	X		X	
Evaluation and assessment		X	X		X		X	

Δεξιότητες								
	Greece		The Netherlands		Bulgaria		Spain	
	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp
Οργάνωση και διαχείριση διδασκαλίας	X	X	X	X	X	X	X	
Using teaching materials and technologies	X	X	X	X	X	X	X	
Διαχείριση ατόμων (μαθητών) και ομάδων		X	X	X	X	X	X	
Monitoring and assessing teaching/ learning objectives and processes	X		X	X	X		X	
Collecting, analysing evidence and data for professional decisions		X	X	X	X			X
Developing and creating research knowledge to inform practices	X		X	X	X		X	X
Συνεργασία με συναδέλφους, γονείς και κοινωνικές υπηρεσίες			X		X			
Δεξιότητες διαπραγμάτευσης (κοινωνικές και πολιτικές αλληλεπιδράσεις με πολλούς εκπαιδευτικούς φορείς, παράγοντες και περιβάλλοντα)								
Μεταγνωστικές, διαπροσωπικές δεξιότητες για την εκμάθηση μεμονωμένα και σε επαγγελματικές κοινότητες	X			X	X		X	
Προσαρμοστικότητα σε διαφορετικά περιβάλλοντα				X	X		X	

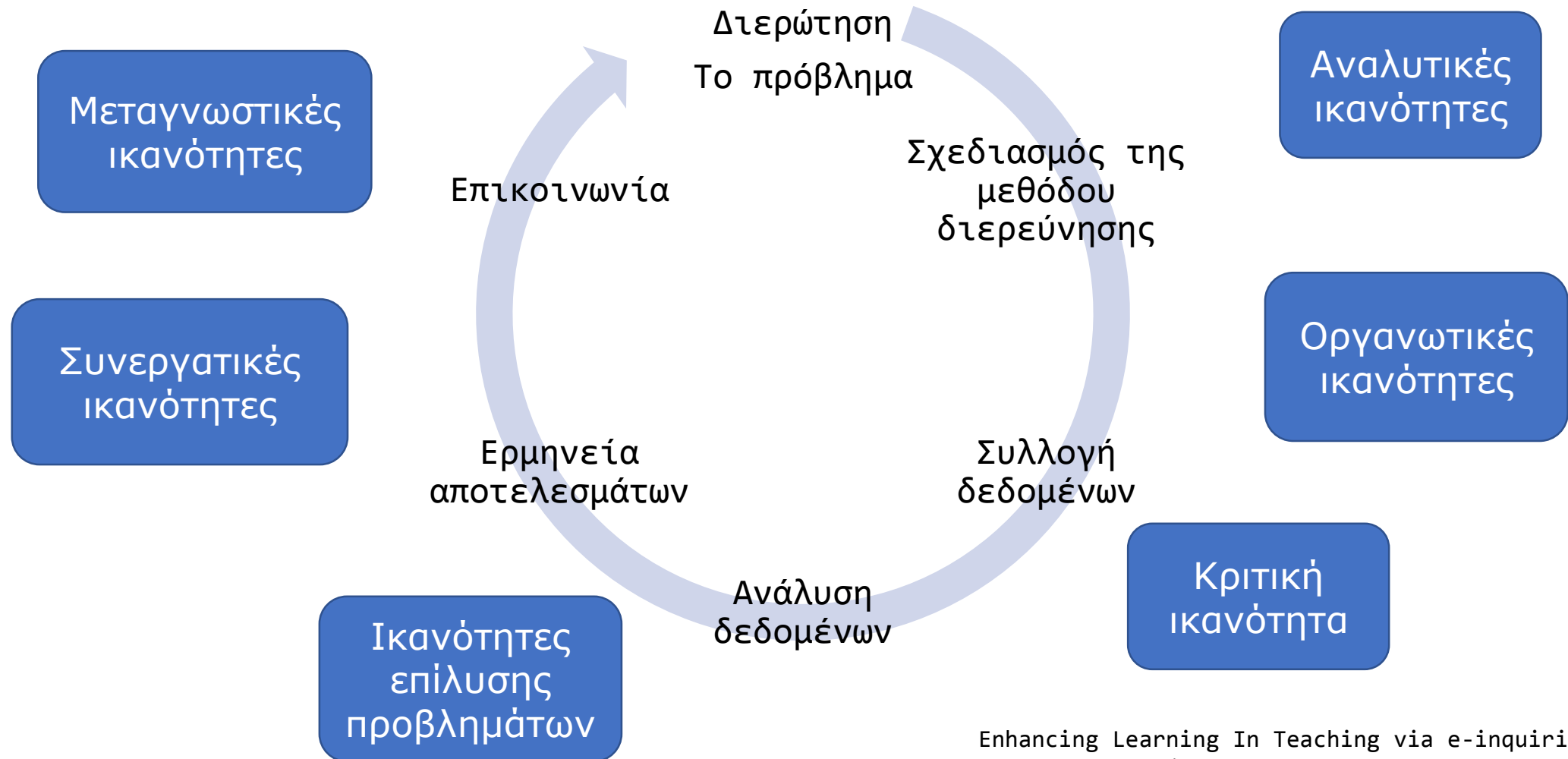
Στάσεις								
	Greece		The Netherlands		Bulgaria		Spain	
	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp
Epistemological awareness	X				X	X	X	
Teaching skills through content		X	X		X		X	
Μεταβιβάσιμες δεξιότητες				X	X			
Θετικές στάσεις στην αλλαγή και στην προσαρμοστικότητα	X			X	X		X	
Commitment to promoting the learning of all students	X	X	X		X		X	
Dispositions to promote students democratic attitudes and practices as European citizens	X	X	X	X	X			X
Κριτική στάση απέναντι στον τρόπο διδασκαλίας	X		X	X	X		X	
Θετικές στάσεις απέναντι στη συνεργασία	X		X	X	X			X
Αίσθηση αυτο-αποτελεσματικότητας								

Πώς μπορεί να υποστηριχθεί η ανάπτυξη ικανοτήτων των εκπαιδευτικών μέσω διερευνητικών μεθόδων διαδασκαλίας και μάθησης στα προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης;

Αποτελέσματα από την υλοποίηση και αξιολόγηση πιλοτικής εφαρμογής της διερευνητικής μεθόδου σε κατάρτιση εκπαιδευτικών STEM στα πλαίσια του ELITE

4 χώρες, 8 πιλοτικές εφαρμογές/χώρα σε 8 σενάρια,
διάρκεια 2 εβδομάδες – 1 μήνα ανά πιλοτική εφαρμογή, 287 εκπαιδευτικοί STEM

Το μοντέλο **WESPO**T για διερευνητική μάθηση

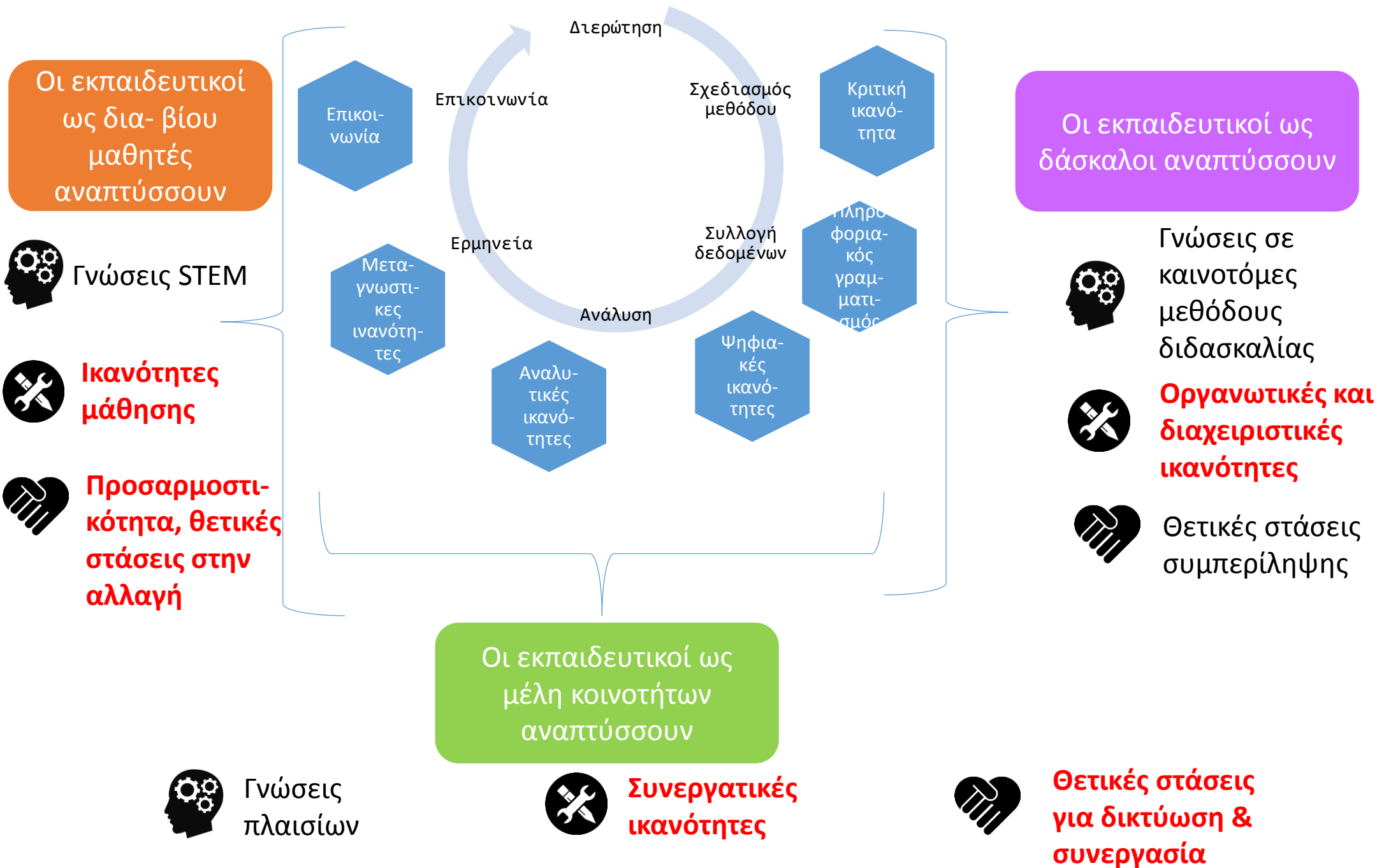


Συσχέτιση διερευνητικών δραστηριοτήτων με ανάπτυξη ικανοτήτων

		Contributed activities in the course				
		questioning	planning the method	review and analyze data	hand-on activity	communication
	<u>critical thinking</u>	✓**	✓**	✓**	✓**	✓**
<u>Believed practices skills in the course</u>	information literacy	✓**	✗	✗	✓**	✓**
	analytical skills	✓**	✓**	✓**	✓**	✓**
	communication skills	✓**	✓**	✓*	✓**	✓**
	digital skills	✓*	✗	✗	✓**	✓**
	metacognitive and reflection skills	✓**	✓**	✓**	✓*	✓**
	other research skills	✓**	✓**	✓**	✓*	✓**

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Επιπτώσεις για την υποστήριξη & αξιολόγηση ικανοτήτων σε προγράμματα κατάρτισης εκπαιδευτικών

Δείκτες

- *για διδακτικές και μαθησιακές διεργασίες*
- *αξιολόγησης μαθησιακών αποτελεσμάτων
για ανάπτυξη δεξιοτήτων*

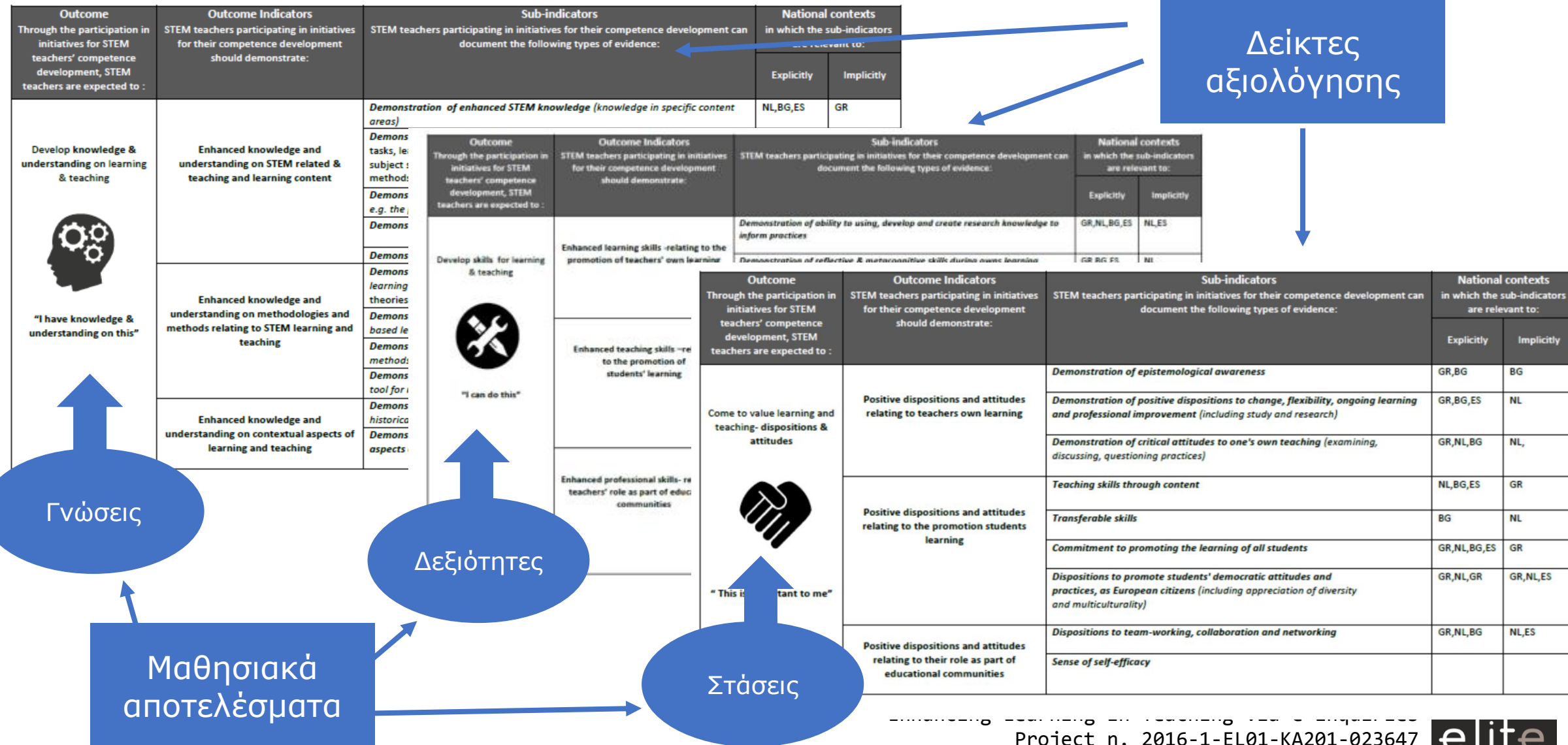
Δείκτες για μαθησιακές-διαδακτικές διεργασίες

Παράδειγμα: ποιες διεργασίες μπορούν να ενσχύσουν την εξάσκηση κριτικής ικανότητας;



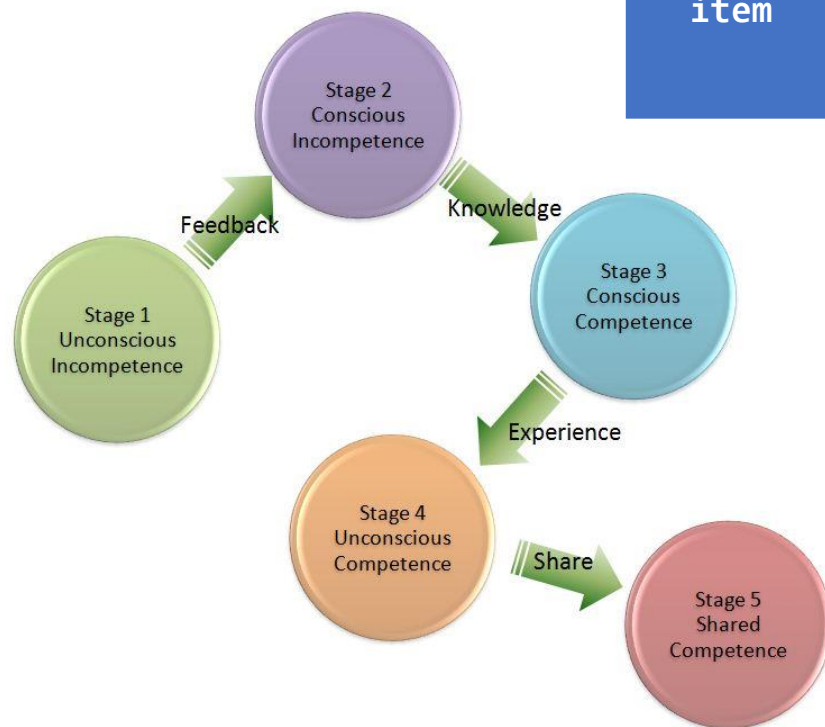
Ικανότητα	Δραστηριότητα για εξάσκηση ικανότητας	Δείκτες διδακτικών/μαθησιακών διεργασιών (παραδείγματα)
Κριτική ικανότητα	Διερώτηση	Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη
	Σχεδιασμός μεθόδου	Διατύπωση υποθέσεων
	Συλλογή & ανάλυση δεδομένων	Αναστοχασμός σε τι μάθαμε σε σχέση με την αρχική ερώτηση
	Hands-on δραστηριότητα	Ερμηνεία αποτελεσμάτων σε σχέση προηγούμενες γνώσεις
	Επικοινωνία	Συζήτηση επιπτώσεων με κριτικό τρόπο (περιορισμοί, δυνατά σημεία, μαθήματα από τη εμπειρία)

Δείκτες αξιολόγησης μαθησιακών αποτελεσμάτων



Χρήση των δεικτών αξιολόγησης μέσω **rubrics**

Mastery competence Level					
Levels	Level 1 Unconscious incompetence	Level 2 Conscious incompetence	Level 3 Conscious competence	Level 4 Unconscious competence	Level 5 Shared/ reflective competence
Rubric item	I consider the competence X as non- useful	I need to work more to master the competence X	I perform the competence X efficiently when I am mindful	I perform the competence X efficiently without thought	I can help others to develop the competency



Ευχαριστούμε!



learning-in-teaching.eu

Ομάδα Κοινωνικο-Εκπαιδευτικής Έρευνας & Καινοτομίας-ΙΤΕ

Υπεύθυνη Ομάδας & Συντονίστρια του ELITE project:
Κατερίνα Κική-Παπαδάκη
katerina@iacm.forth.gr



Enhancing Learning In Teaching via e-inquiries
Project n. 2016-1-EL01-KA201-023647