



**ΜΑΘΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

**Οδηγός Διδασκάλου**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
1.1	Κίνητρο μαθήματος .....	1
1.2	Περιγραφή μαθήματος .....	2
1.3	Μορφές μαθήματος .....	2
1.4	Ανάλυση και Δομή .....	3
2	ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΑΠΤΥΧΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ INNOPRO .....	5
2.1	Πώς να εργαστείτε με το μάθημα και το εκπαιδευτικό υλικό .....	6
3	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	7

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αυτό το έγγραφο στοχεύει να καθοδηγήσει τους δασκάλους και τους εκπαιδευτές σχετικά με τον τρόπο χρήσης του μαθήματος Διαχείριση Έργων Καινοτομιών [Project Management of Innovations (InnoPro)]. Το μάθημα έχει αναπτυχθεί με δύο τρόπους.

- Κιτ εκπαιδευτικού υλικού που θα χρησιμοποιηθεί χωριστά ή ως μάθημα (υλικό pdf, βίντεο, παρουσιάσεις, μελέτες περιπτώσεων,...)
- Μάθημα με λογισμικό Moodle (ηλεκτρονική μάθηση, ανοικτή πρόσβαση)

Το μάθημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πανεπιστήμια ως αντικείμενο των πανεπιστημιακών προγραμμάτων σπουδών ή ως εργαστήρια, ή μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως ανοικτό μάθημα για υπαλλήλους εταιρειών τεχνολογίας, κυβερνητικούς φορείς ή το ευρύ κοινό.

Η προσέγγιση του μαθήματος βασίζεται σε μια μεθοδολογία κύκλου έργου που εφαρμόζεται στην προετοιμασία και διαχείριση έργων καινοτομίας. Περιλαμβάνει επίσης μια εισαγωγή στην ουσία της διαχείρισης καινοτομίας.

### 1.1 ΚΙΝΗΤΡΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι εργοδότες απαιτούν όλο και περισσότερο δεξιότητες και ικανότητες διαχείρισης έργων σε όλους σχεδόν τους τομείς της οικονομίας. Σύμφωνα με το Project Management Institute (PMI), η ζήτηση για διαχειριστές έργων αναμένεται να είναι ταχύτερη από οποιοδήποτε άλλο επάγγελμα. Ωστόσο, η εκπαίδευση των μελλοντικών διαχειριστών έργων δεν ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας και του περιβάλλοντος επιστημονικής έρευνας. Το κύριο κίνητρο της Διαχείριση Έργων Καινοτομίας [Innovation Project Management (InnoPro)] ήταν να ενισχύσει την επαγγελματική ικανότητα των ομάδων-στόχων (φοιτητές πανεπιστημίου, νέοι ερευνητές, ενήλικες-εργαζόμενοι) στη διαχείριση έργων και καινοτομίας. Το μάθημα δίνει έμφαση στη διασύνδεση της γνώσης των πεδίων μελέτης της καινοτομίας και της διαχείρισης έργων ορίζοντας ένα σύνολο εργαλείων, προτύπων και εννοιών για την υποστήριξη του έργου διαχείρισης έργου. Οι μαθητές θα βελτιώσουν επίσης αρκετές δεξιότητες διαχείρισης (ιδιαίτερα κριτική σκέψη, λήψη αποφάσεων, προγραμματισμό και προφορική και γραπτή επικοινωνία) και την ετοιμότητά τους για μια μελλοντική σταδιοδρομία τόσο σε πανεπιστήμια/ερευνητικά κέντρα όσο και σε βιομηχανίες/εταιρείες. Αυτό θα αυξήσει την απασχολησιμότητα των φοιτητών στην αγορά εργασίας, θα προσελκύσει νέους σε καινοτομίες και θα στηρίξει την ταυτόχρονη χρήση των αποτελεσμάτων E&A στις οικονομίες.

## 1.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα InnoPro παρέχει μια συνολική κατανόηση της διαχείρισης έργων καινοτομίας από μια ευρύτερη οπτική γωνία. Το μάθημα συγκεντρώνει τα βασικά στοιχεία των συστημάτων διαχείρισης καινοτομίας, διεργασιών και καινοτομίας που αναπτύχθηκαν με το μοντέλο AIDIC (Assessment-Initiation-Design-Implementation-Closure = Αξιολόγηση-Έναρξη-Σχεδιασμός-Υλοποίηση-Κλείσιμο), αντιπροσωπεύοντας μια μοναδική προσέγγιση σε μια γενική μεθοδολογία κύκλου έργου.

Το μοντέλο AIDIC μπορεί να διαβαστεί από την αρχή μέχρι το τέλος για να μάθετε για τη μεθοδολογία ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αναφορά για να σας βοηθήσει να εξασκήσετε έναν κύκλο έργου. Η ιδέα του μοντέλου AIDIC είναι η ελαφριά, εύχρηστη μεθοδολογία που οι ομάδες έργου μπορούν να προσαρμόσουν στις συγκεκριμένες ανάγκες τους.

Η ιδέα του μοντέλου AIDIC ενσωματώνει στοιχεία από ευρέως αποδεκτές βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης έργων, αποτυπωμένες σε πρότυπα και μεθοδολογίες. Η ανάπτυξή του έχει επίσης επηρεαστεί από την επιχειρησιακή εμπειρία σε διάφορα έργα εντός των θεσμικών οργάνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και εξωτερικών φορέων.

Το μοντέλο AIDIC περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια του κύκλου έργου:

1. Εκτίμηση = Ορισμός του προβλήματος.
2. Έναρξη = Ανάπτυξη επιλογών λύσης.
3. Σχεδιασμός = Σχεδιασμός του Έργου.
4. Υλοποίηση = Εκτέλεση του Σχεδίου.
5. Κλείσιμο = Παρακολούθηση, Έλεγχος Προόδου & Κλείσιμο του Έργου.

## 1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει αναπτυχθεί και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε δύο μορφές:

### ΣΕΙΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

- 15 εβδομάδες x 90 λεπτά  
(για ένα εξάμηνο στα πανεπιστήμια)
- 90 λεπτά = 1.5 ώρες ανά ένα μάθημα

### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

- 3 ημέρες x 7.5 ώρες
- 60 λεπτά ανά ένα μάθημα

Το χρονικό πλαίσιο του μαθήματος/εργαστηρίου μπορεί να διαφέρει σημαντικά ανάλογα με τη δομή του μαθήματος, την ποσότητα των υλικών και των εργαλείων που παρουσιάζονται, την ομάδα στόχο κ.λπ.

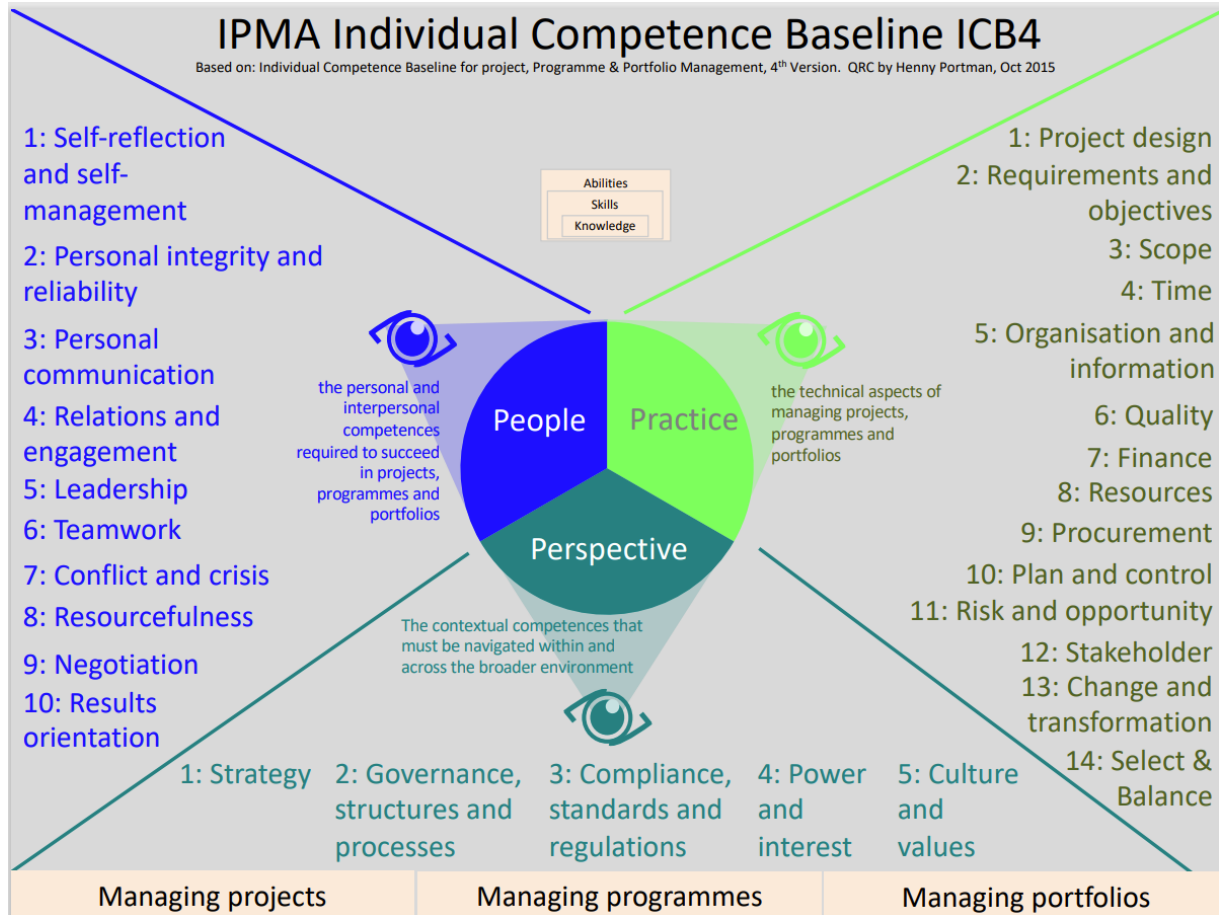
## 1.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗ

ΣΤΑΔΙΟ	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΣΤΑΔΙΟ	ΒΗΜΑΤΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ	ΕΡΓΑΛΕΙΑ και ΠΡΟΤΥΠΑ	ΩΡΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	
						ΘΕΩΡΙΑ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαχείριση έργων και καινοτομία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εισαγωγή στη διαχείριση καινοτομίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Καινοτομία: έννοια και διαδικασία</li> <li>Συστήματα διαχείρισης καινοτομίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάλυση SWOT</li> <li>Ορισμός συστήματος διαχείρισης καινοτομίας</li> </ul>	<i>Εργαλεία:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 56002: Σύστημα διαχείρισης καινοτομίας-καθοδήγηση (UNE 166002 στην Ισπανία)</li> <li>Διαγράμματα ροής διεργασιών</li> </ul>	1 x 90 λεπτά	1 x 45 λεπτά
<b>1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ο οργανισμός καθορίζει τις ανάγκες και αναθέτει το έργο να τις καλύψει</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εκτίμηση του προβλήματος, της ανάγκης ή της ευκαιρίας για την έναρξη ενός έργου</li> <li>Ανάλυση των ευκαιριών καινοτομίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I.1: Τυλοποίηση του προβλήματος, της ανάγκης ή της ευκαιρίας για την έναρξη ενός έργου</li> <li>I.2: Προοπτική καινοτομίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτημα έναρξης έργου [Project Initiation Request (PIR)]</li> <li>Έκθεση καινοτομίας έργου</li> </ul>	<i>Εργαλεία:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Έντυπο PIR</li> </ul> <i>Πρότυπα:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mindtools.com</li> </ul>	1x 45 λεπτά	1 x 90 λεπτά
<b>2. ΕΝΑΡΞΗ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τα καθήκοντα που απαιτούνται για την εξουσιοδότηση, τη χρηματοδότηση και τον καθορισμό του έργου, γενικά σε οργανωτικό επίπεδο (πάνω από το έργο)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Προσδιορισμός και ορισμός έργου</li> <li>Αρχική κατανομή του προϋπολογισμού του έργου</li> <li>Ταυτοποίηση του κύριου ενδιαφερόμενου φορέα του έργου</li> <li>Συγκέντρωση κεφαλαίων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>II.1: Σκοπός του Έργου</li> <li>II.2: Στόχοι/Ερωτήσεις του Έργου</li> <li>II.3: Πεδίο εφαρμογής του έργου</li> <li>II.4: Παραδοτέο Έργο</li> <li>II.5: Ενδιαφερόμενοι φορείς του Έργου</li> <li>II.6: Πόροι επιχορήγησης</li> <li>II.7: Εργαλεία για τη χρηματοδότηση καινοτομιών</li> <li>II.8: Δημόσιες συμβάσεις</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σχέδιο Έναρξης του Έργου</li> <li>Καταστατικός Χάρτης Έργου</li> <li>Δήλωση πεδίου εφαρμογής του έργου</li> <li>Ανάλυση ενδιαφερομένων φορέων</li> <li>Ανάλυση πόρων επιχορήγησης</li> </ul>	<i>Εργαλεία:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Νοητικός Χάρτης</li> <li>Λογικός πίνακας πλαισίου [Logical Framework Matrix (LFM)]</li> <li>Πρότυπο Χάρτη Έργου</li> <li>Ανάλυση πόρων επιχορήγησης</li> </ul> <i>Πρότυπα:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Coggle.it</li> <li>Carleton.ca</li> <li>Easypjroject.com</li> <li>Smarthseet.com</li> <li>Vertex42.com</li> <li>Logframer.eu</li> </ul>	1 x 90 λεπτά	2 x 90 λεπτά
<b>3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Η ομάδα διαχείρισης έργου ορίζει πώς θα εκτελεστεί το έργο, ποιός θα κάνει την εργασία, πόσο χρόνο θα διαρκέσει και ούτω καθεξής</li> <li>Η φάση σχεδιασμού ορίζει το έργο με επαρκείς λεπτομέρειες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δημιουργία έργου ροής εργασιών</li> <li>Εκτίμηση του χρόνου και του προϋπολογισμού του έργου</li> <li>Συγκέντρωση πόρων</li> <li>Εκτίμηση κινδύνου</li> <li>Επικοινωνία έργου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>III.1: Πεδίο Εργασίας</li> <li>III.2: Ορόσημα έργου</li> <li>III.3: Προγραμματισμός έργου</li> <li>III.4: Προϋπολογισμός έργου</li> <li>III.5: Σχέδιο Πόρων</li> <li>III.6: Προσδιορισμός και διαχείριση κινδύνων έργου</li> <li>III.7: Απαιτήσεις και κανόνες επικοινωνίας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Δήλωση εργασιών</li> <li>Διάγραμμα Gantt</li> <li>Σχέδιο Έργου (Παράγοντες Επιτυχίας, Παραδοτέα, Χρονοδιάγραμμα, Προϋπολογισμός, Προϋπολογισμός, Ανθρώπινοι πόροι, Διαχείριση Ποιότητας)</li> <li>Σχέδιο διαχείρισης κινδύνου</li> </ul>	<i>Εργαλεία:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Δομή Κατανομής Εργασιών</li> <li>Οργανωτική διάρθρωση</li> <li>Πίνακας ανάθεσης ευθυνών</li> <li>Διάγραμμα Gantt</li> <li>Δομή κατανομής κόστους</li> <li>Δομή κατανομής πόρων</li> <li>Εργαλείο εκτίμησης κινδύνου</li> <li>Πίνακας επικοινωνίας</li> </ul>	2 x 90 λεπτά	2 x 90 λεπτά

	<p>ώστε να γίνουν κατανοητές όλες οι προσδοκίες των ενδιαφερομένων φορέων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρακολούθηση &amp; Έλεγχος</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• III.8: Παρακολούθηση απόδοσης και προόδου του έργου, διαχείριση αλλαγών, αντιμετώπιση κινδύνων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχέδιο διαχείρισης προμηθειών</li> <li>• Αναφορά κατάστασης έργου και τεκμηρίωση αλλαγής έργου</li> </ul>	<p><i>Πρότυπα:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Easyproject.com</li> <li>• Smarthseet.com</li> <li>• Vertex42.com</li> <li>• MS2014+ (για τη Δημοκρατία της Τσεχίας)</li> </ul>		
<b>4. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι εργασίες του έργου ολοκληρώνονται και το τελικό προϊόν ή υπηρεσία επιτυγχάνεται ενώ ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των δευτερευόντων ενδιαφερομένων φορέων</li> <li>• Παράλληλα με την εργασία του έργου, η ομάδα διαχείρισης έργου παρακολουθεί και ελέγχει όλες τις πτυχές του έργου – χρονοδιάγραμμα, κόστος, απαιτήσεις των ενδιαφερομένων φορέων κ.λπ.</li> <li>• Εάν παρουσιαστούν προβλήματα, γίνονται αλλαγές στο σχέδιο του έργου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημέρωση των μελών της ομάδας</li> <li>• Παρακολούθηση της ποιότητας της εργασίας</li> <li>• Εγκυρότητα και σύγχρονες καινοτομίες</li> <li>• Διαχείριση προϋπολογισμού και κερδισμένης αξίας</li> <li>• Παρακολούθηση &amp; Έλεγχος</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IV.1: Εναρκτήρια συνάντηση</li> <li>• IV.2: Κατάσταση έργου</li> <li>• IV.3: Αίτημα αλλαγής</li> <li>• IV.4: Παρακολούθηση προοπτικών και τεχνολογίας</li> <li>• IV.5: Παραδόσεις αποτελεσμάτων έργου</li> <li>• IV.6: Αποδοχή υλοποίησης έργου</li> <li>• IV.7: Παρακολούθηση επιδόσεων και προόδου του έργου, διαχείριση αλλαγών, αντιμετώπιση κινδύνων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρακτικά εναρκτήρια συνάντησης (ημερήσια διάταξη)</li> <li>• Αναφορά κατάστασης έργου</li> <li>• Ενημερώσεις κατάστασης και τεκμηρίωση αλλαγών του έργου</li> <li>• Επικοινωνία με τους ενδιαφερόμενους φορείς</li> <li>• Ανάλυση κερδισμένης αξίας [Earned value analysis (EVA)]</li> <li>• Λίστα ελέγχου έργου</li> <li>• Έκθεση παρακολούθησης τεχνολογίας και επιχειρηματικό σχέδιο</li> </ul>	<p><i>Εργαλεία:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρότυπο εναρκτήριας συνάντησης</li> <li>• Πρότυπο EVA</li> <li>• Πρότυπο λίστας ελέγχου έργου</li> <li>• Πρότυπο εγγράφου διαχείρισης αλλαγής</li> <li>• Πρότυπο έκθεσης έργου προόδου</li> <li>• Πρότυπο επιχειρηματικού σχεδίου</li> </ul> <p><i>Πρότυπα:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Easyproject.com</li> <li>• Smarthseet.com</li> <li>• Vertex42.com</li> <li>• MS2014+ (για τη Δημοκρατία της Τσεχίας)</li> </ul>	1 x 90 λεπτά	2 x 90 λεπτά
<b>5. ΚΛΕΙΣΙΜΟ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το έργο έχει ολοκληρώσει το προϊόν ή την υπηρεσία του και πρέπει να γίνει η απαραίτητη τεκμηρίωση και διοικητική εργασία για να κλείσει το έργο</li> <li>• Αξιοποίηση αποτελεσμάτων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έκθεση έργου</li> <li>• Ανάλυση των αποτελεσμάτων του έργου και της ομάδας</li> <li>• Κλείσιμο τεκμηρίωσης έργου</li> <li>• Αξιολόγηση έργου</li> <li>• Πτυχές πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας</li> <li>• Παρακολούθηση &amp; Έλεγχος</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V.1: Επίσημο κλείσιμο του έργου</li> <li>• V.2: Αξιολόγηση διαδικασιών δημοσίων συμβάσεων</li> <li>• V.3: Μέσα προστασίας της βιομηχανικής και πνευματικής ιδιοκτησίας</li> <li>• V.3: Αποδοχή τελικού δικαιούχου και παρόχου επιδότησης</li> <li>• V.4: Αρχαιοθέτηση έργου</li> <li>• V.5: Διδάγματα που αντλήθηκαν</li> <li>• V.6: Παρακολούθηση της βιωσιμότητας των αποτελεσμάτων του έργου, διαχείριση αλλαγών, αντιμετώπιση κινδύνων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Project checklist</li> <li>• Patents, utility models and/or industrial design</li> <li>• Project final report</li> <li>• Accounting report</li> <li>• Project sustainability report</li> </ul>	<p><i>Εργαλεία:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Final Project Report Template</li> </ul> <p><i>Πρότυπα:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Easyproject.com</li> <li>• Smarthseet.com</li> <li>• Vertex42.com</li> <li>• MS2014+ (for the Czech Republic)</li> </ul>	1 x 90 λεπτά	1 x 90 λεπτά

## 2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΑΠΤΥΧΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ INNOPRO

Οι δεσμοί μεταξύ των μεθόδων μάθησης και των δεξιοτήτων που πρέπει να αναπτυχθούν με βάση τη Βασική Γραμμή Ικανοτήτων IPMA<sup>1</sup>



Δεξιότητες & ικανότητες	Μέθοδοι
Ομαδική δουλειά Προσωπική επικοινωνία Σχέσεις και δέσμευση Δημιουργικότητα Επινοητικότητα	Συζητήσεις Ομαδικές εργασίες Μελέτες περιπτώσεων Παιχνίδι ρόλων
Ηγεσία	Παιχνίδι ρόλων Ομαδικές εργασίες
Διαπραγματεύσεις	Παιχνίδι ρόλων Τόπος συζήτησης
Αυτοστοχασμός Αυτοδιαχείριση	Ερωτήσεις επανεξέτασης Αυτοαξιολόγηση
Προσανατολισμός αποτελέσματος Ομαδική δουλειά	Πρακτικά καθήκοντα

<sup>1</sup> <https://hennyportman.files.wordpress.com/2015/10/icb4-qrc-200329-v1.0-2.pdf>

**Συγκεκριμένες μέθοδοι και προσεγγίσεις διδασκαλίας μπορούν να αναπτύξουν προσωπικές και διαπροσωπικές ικανότητες (Άνθρωποι).**

**Οι τεχνικές πτυχές (Πρακτική)** της διαχείρισης έργων μπορούν να διδαχθούν από το θεωρητικό μάθημα και το πρακτικό και συμπληρωματικό υλικό.

Ωστόσο, οι **δεξιότητες με βάση τα** συμφραζόμενα (Προοπτική) πρέπει να πλοηγούνται εντός και πέρα από το ευρύτερο περιβάλλον. Αναπτύσσονται σταδιακά κατά τη διάρκεια μιας ζωής.

Η **διαδικτυακή διδασκαλία** προσφέρει περιορισμένες δυνατότητες για ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, για παράδειγμα:

- Ομαδική εργασία (οι μαθητές μπορούν να χωριστούν σε ομάδες).
- Εργαλεία: Kahoot, Mentimeter, Prezi, Padlet κ.λπ.
- Τόπος συζητήσεως– ομότιμη δραστηριότητα.
- Κουβέντα.

## 2.1 ΠΩΣ ΝΑ ΕΡΓΑΣΤΕΙΤΕ ΜΕ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Η διδασκαλία σε περίπτωση απουσίας εφαρμογής είναι ελλιπής, επειδή συμβαίνει σε ένα τεχνητό περιβάλλον μάθησης. Συχνά, δεν υπάρχει άμεση σύνδεση μεταξύ της ύλης και της εμπειρίας του εκπαιδευόμενου, επομένως η μάθηση μπορεί να είναι περίπλοκη.

«Χρησιμοποιούμε» τις πληροφορίες που λαμβάνουμε για να κατασκευάσουμε νόημα και χρησιμοποιούμε υλικό και εμπειρίες που έχουμε μάθει στο παρελθόν για να οικοδομήσουμε ένα πλαίσιο για την αποτελεσματική ενσωμάτωση νέων πληροφοριών.

Το μάθημα InnoPro βασίζεται στις ακόλουθες μεθόδους εκμάθησης:

- Βοηθά τους μαθητές να απαντήσουν στα ερωτήματά τους.
- Επιδεικνύει τη σπουδαιότητα του θέματος.
- Διευκρινίζει πώς ταιριάζει το θέμα στο πρόγραμμα σπουδών.
- Διεγείρει την πνευματική προσπάθεια.
- Εισάγει διεγερτικές ιδέες.
- Εμπνέει τους μαθητές να θέσουν απαιτητικούς στόχους.

Προτείνουν πρωτίστως τη σημασία της τόνωσης του ενδιαφέροντος για το θέμα, την επίδειξη της σπουδαιότητάς του, την έμπνευση των μαθητών να θέσουν υψηλούς στόχους και το να βοηθήσουν τους μαθητές να απαντήσουν στις ερωτήσεις τους. Κατά τη «μάθηση εφαρμογής υλικού μαθήματος», είναι σημαντικό να εμπλέκονται ενεργά οι μαθητές στη μαθησιακή διαδικασία και να τους βοηθάμε να δουν τόσο τη συνάφεια όσο και τη σπουδαιότητα των εμπλεκόμενων πληροφοριών. Αυτά τα έξι στοιχεία σχετίζονται όλα με τη βοήθεια των μαθητών στο να οικοδομήσουν μια βάση συγκεκριμένης γνώσης του μαθήματος και να αναλάβουν την ευθύνη για τη μάθησή τους.

Η «εκμάθηση εφαρμογής υλικού μαθήματος» δεν σχετίζεται στενά με την ποσότητα εργασίας και τη δυσκολία του μαθήματος, ούτε με τη συμμετοχή σε ομάδες εργασίας και ομάδες συζήτησης. Αν και αυτές είναι πολύ σημαντικές πτυχές της μαθησιακής διαδικασίας, η απλή παρουσία σύνθετου υλικού και η εργασία σε ομάδες δεν σχετίζεται



απαραίτητα με τον σκοπό του μαθήματος. Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει ατομική προσπάθεια, ως εξής:

- Προχωρήστε από τη θεωρία στην πράξη.
- Σεβαστείτε τη λογική σειρά των θεμάτων.
- Εξηγήστε τη θεωρία σε πρακτικά παραδείγματα.
- Ακολουθήστε παραδείγματα ορθών πρακτικών.
- Εργαστείτε με τεχνικές και πρότυπα βασισμένα σε παραδείγματα πραγματικών έργων.
- Η δοκιμή περισσότερων ισότοπων, τεχνικών και προτύπων – ένας πιθανός συνδυασμός πολλών πόρων – πρέπει να είναι χρήσιμη για τους χρήστες.

### 3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές αξιολόγησης στην τάξη για να τεκμηριωθεί ο βαθμός στον οποίο οι μαθητές μαθαίνουν να εφαρμόζουν το υλικό του μαθήματος. Για παράδειγμα, οι «Κάρτες Εφαρμογής» μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπου οι μαθητές καταγράφουν μια μοναδική εφαρμογή του υλικού που καλύπτεται στον πραγματικό κόσμο. Αυτή είναι μια γρήγορη και εύκολη μέθοδος για να προσδιορίσετε αν ο μαθητής κατανοεί την ύλη και πώς αυτή μπορεί να εφαρμοστεί. Αυτή η τεχνική μπορεί να διευρυνθεί ώστε να περιλαμβάνει πτυχές επίλυσης προβλημάτων και κριτικής σκέψης.

Ας υποθέσουμε ότι το μάθημα στοχεύει να διδάξει στους μαθητές να εφαρμόζουν το υλικό του μαθήματος για βελτιωμένη σκέψη, επίλυση προβλημάτων και λήψη αποφάσεων. Σε αυτή την περίπτωση, είναι επιτακτική ανάγκη να δοθούν στους μαθητές πολλαπλές ευκαιρίες να εξασκήσουν αυτή τη συμπεριφορά. Επιπλέον, εάν αυτές οι μορφές σκέψης και επίλυσης προβλημάτων είναι σημαντικές πτυχές του μαθήματος, θα πρέπει να απαιτούνται από τους μαθητές ως μέρος του μαθήματος. Οι μαθητές γρήγορα καθορίζουν ότι τα θέματα που είναι σημαντικά για τους εκπαιδευτές σχετίζονται με τη διαδικασία βαθμολόγησης και ότι η προσοχή σε αυτά τα θέματα είναι σημαντική για καλύτερη μάθηση και καλύτερους βαθμούς.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ στην ΤΑΞΗ – Σκεπτικό και Προτεινόμενες Τεχνικές, ως εξής:

- Κάρτες Προόδου Μαθητών.
- Κλίμακες Αξιολόγησης, Λίστες Ελέγχου και Ερωτηματολόγια.
- Ημερολόγια Μαθητών και Περιοδικά Διαλόγου.
- Βιντεοταινίες.