



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ**  
**ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«**Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης**»

## **Ενότητα Β': Η Ηλεκτρονική Μάθηση**

**Δρ. Μιχαήλ Παρασκευάς**

Καθηγητής Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών,  
Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Συντονιστής Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου και eTwinning

- ❖ Ηλεκτρονική μάθηση και μοντέλα ηλεκτρονικής μάθησης
  - ✓ Ασύγχρονη τηλεκπαίδευση
  - ✓ Σύγχρονη τηλεκπαίδευση
  - ✓ Μικτή μάθηση
  - ✓ Κινητή μάθηση
- ❖ Προηγμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικής μάθησης
  - ✓ Μαζικά Ανοικτά Online Μαθήματα (MOOC)
  - ✓ Εικονικά περιβάλλοντα μάθησης
  - ✓ Παιχνιδοποίηση – «Σοβαρά» παιχνίδια
- ❖ Η διεθνής αγορά της ηλεκτρονικής μάθησης



# Ηλεκτρονική μάθηση και μοντέλα ηλεκτρονικής μάθησης

- ❖ Μεταστροφή από την ατομική στη **συνεργατική μάθηση**.
- ❖ Μεταστροφή από την παθητική στην **ενεργητική μάθηση**.
- ❖ Συμβολή στην παροχή **εξατομικευμένης μάθησης**.

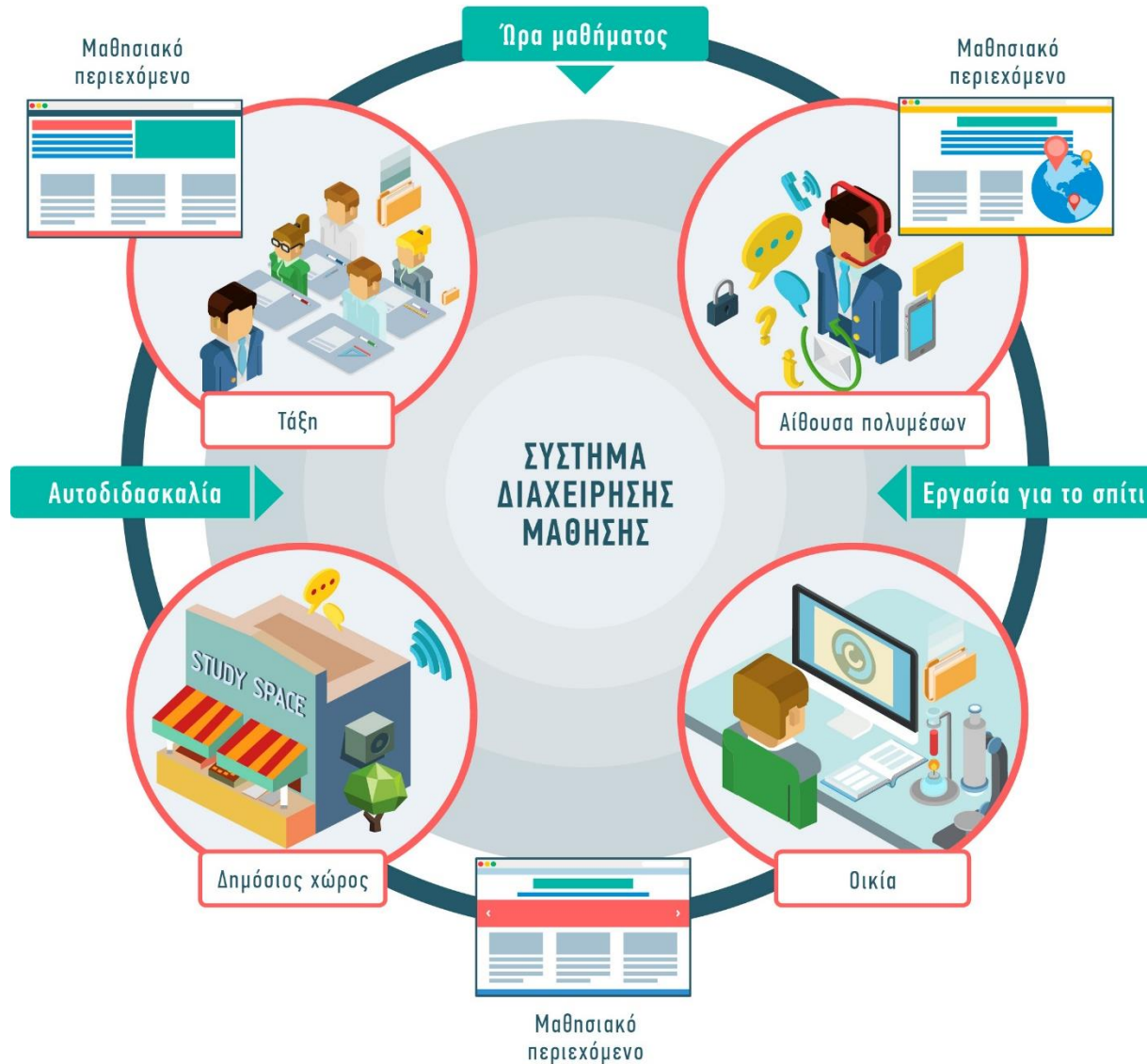


# Ηλεκτρονική μάθηση

- ❖ Η ηλεκτρονική μάθηση (e-Learning): μια μορφή εκπαίδευσης από απόσταση (Distance Education), που είναι βασισμένη σε υπηρεσίες του διαδικτύου.
- ❖ Διευρύνει και ενδυναμώνει τις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης, καθώς προσεγγίζει με έναν **νέο τρόπο** τη διαδικασία της μάθησης.
- ❖ Η ηλεκτρονική μάθηση σχετίζεται με την ενσωμάτωση ψηφιακών μέσων, εφαρμογών και διαδικασιών στην εκπαιδευτική διαδικασία, που περιλαμβάνει:
  - ✓ **Μαθήματα μέσω υπολογιστή**, με τη χρήση ειδικών προγραμμάτων εκπαιδευτικού λογισμικού
  - ✓ **Μάθηση από απόσταση**, μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών και του World Wide Web
  - ✓ «**Εικονικές τάξεις**», με τη χρήση εργαλείων τηλεδιάσκεψης
  - ✓ Τη **συνεργατική μάθηση** που υποστηρίζεται από ηλεκτρονικά μέσα.
- ❖ **Πρόσβαση**: είτε από σταθερό υπολογιστή είτε από φορητό υπολογιστή ή tablet ή smartphone (Mobile Learning).



# Ο κύκλος της ηλεκτρονικής μάθησης



# Αρχές ηλεκτρονικής μάθησης (1/2)

- ❖ Μια πλατφόρμα e-learning πρέπει να είναι:
  - ✓ Προσαρμόσιμη στις ανάγκες του εκπαιδευόμενου.
  - ✓ Προσβάσιμη όλο το 24ωρο μέσω του Internet ή Intranet.
  - ✓ Με δυνατότητα on-line συνεργασίας μέσω των virtual classrooms τόσο μεταξύ εκπαιδευτή - εκπαιδευομένου όσο και μεταξύ των εκπαιδευομένων.
  - ✓ Με δυνατότητα ελέγχου και πιστοποίησης της προσφερόμενης εκπαίδευσης.
- ❖ Να πληροί τους παρακάτω θεμελιώδεις κανόνες:
  - ✓ Να είναι ολοκληρωμένη και αποτελεσματική.
  - ✓ Να παρέχεται ταχύτητα και ολοκληρωμένα.
  - ✓ Να έχει μικρό κόστος.



## Αρχές ηλεκτρονικής μάθησης (2/2)

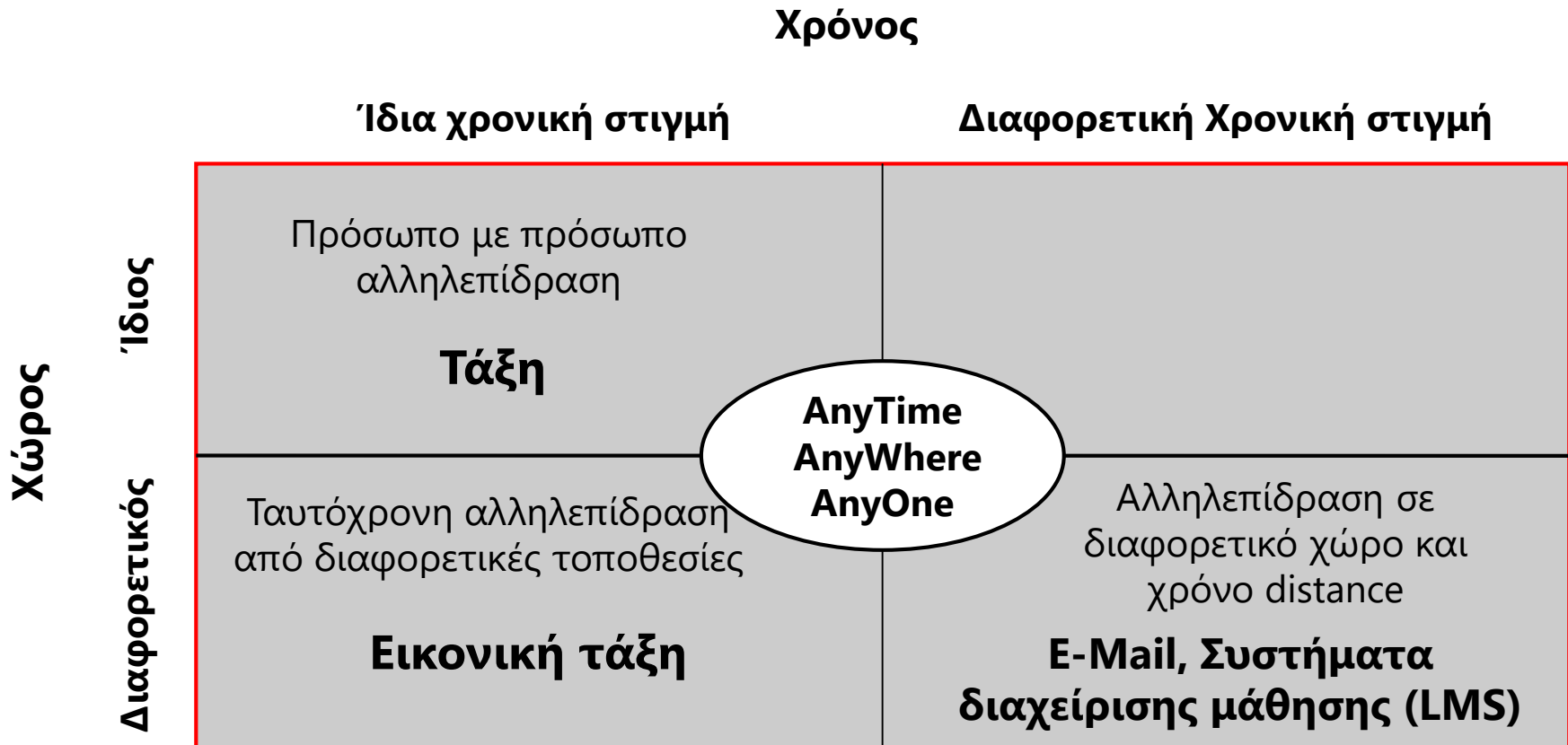
- ❖ Δομικά στοιχεία για ένα ολοκληρωμένο e-learning σύστημα:
  - ✓ Ευκολία χρήσης: πρέπει να είναι απλό στον χειρισμό του, χωρίς να απαιτεί ειδικές γνώσεις.
  - ✓ Εύκολη παρακολούθηση της προόδου των μαθητών από τον καθηγητή.
  - ✓ Πραγματικά σύγχρονη και ασύγχρονη μετάδοση του υλικού.
  - ✓ Απλή διαχείριση και δημιουργία της εκπαιδευτικής οντότητας.



**learning management system**



# Διαστάσεις ηλεκτρονικής μάθησης





# Χρήσεις ηλεκτρονικής μάθησης

- ❖ **Σχολική εκπαίδευση:** ιδιαίτερη έμφαση στην ποιότητα υπηρεσιών ηλεκτρονικής μάθησης και στο παιδαγωγικό πλαίσιο. Τα προβλήματα πρόσβασης έχουν ξεπεραστεί και αναδεικνύονται πλέον ζητήματα που αφορούν το περιεχόμενο, την κατάρτιση των εκπαιδευτικών και τις οργανωτικές συνέπειες.
- ❖ **Τριτοβάθμια εκπαίδευση:** η ηλεκτρονική μάθηση είναι πηγή προστιθέμενης αξίας για τους φοιτητές. Το εκπαιδευτικό υλικό παράγεται σε ηλεκτρονική μορφή και διανέμεται μέσω του διαδικτύου.
- ❖ **Χώροι εργασίας:** η διά βίου μάθηση οδηγεί στην ενισχυμένη απόδοση του εργατικού δυναμικού και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων και των οργανισμών.





# Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικής μάθησης

- ❖ Η ηλεκτρονική μάθηση καταργεί την ανάγκη για **ενότητα χρόνου και τόπου** της εκπαιδευτικής δραστηριότητας.
- ❖ Προσφέρει πρόσβαση στη **μάθηση 24x7 από οποιοδήποτε σημείο**, σε **απεριόριστο** αριθμό εκπαιδευομένων ταυτόχρονα, χωρίς να απαιτούνται μετακινήσεις.
- ❖ Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και η μέθοδος μάθησης προσαρμόζονται στις **ανάγκες** κάθε εκπαιδευομένου (εξατομικευμένη μάθηση).
- ❖ Το εκπαιδευτικό υλικό είναι σε μορφή **πολυμέσων** (multimedia) και μπορεί να ενημερώνεται γρήγορα και εύκολα.
- ❖ Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω ασύγχρονης ή σύγχρονης επικοινωνίας.
- ❖ «Εικονική αίθουσα διδασκαλίας»: επίλυση αποριών, ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευομένων, συμμετοχή εκπαιδευομένων σε χώρους συζητήσεων και δωμάτια συνομιλίας.
- ❖ Διευκολύνεται ο διαμοιρασμός πληροφοριών και γνώσης, με την ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης (Communities of Practice).



# Κατηγορίες ηλεκτρονικής μάθησης

- ❖ **Σύγχρονη μάθηση** (Synchronous Learning)
- ❖ **Ασύγχρονη μάθηση** (Asynchronous Learning)
- ❖ **Μικτή μάθηση** (Blended Learning)





# Σύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση

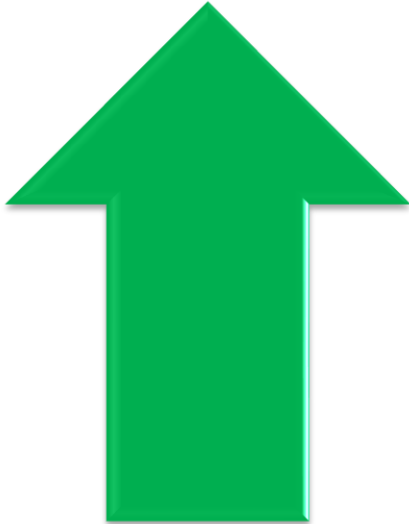
- ❖ Πραγματοποιείται σε **πραγματικό χρόνο** με την **ταυτόχρονη συμμετοχή** του εκπαιδευτή και των εκπαιδευόμενων.
- ❖ Εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι αλληλεπιδρούν ταυτόχρονα μεταξύ τους αλλά από διαφορετικές τοποθεσίες που βρίσκεται ο καθένας.
- ❖ Η σύγχρονη μορφή ηλεκτρονικής μάθησης χρησιμοποιεί ένα μοντέλο μάθησης που μιμείται το μάθημα σε μια αίθουσα, μια διάλεξη, ένα σεμινάριο ή μια συνάντηση χρησιμοποιώντας ΤΠΕ και το Διαδίκτυο.





# Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα

---



## Πλεονεκτήματα

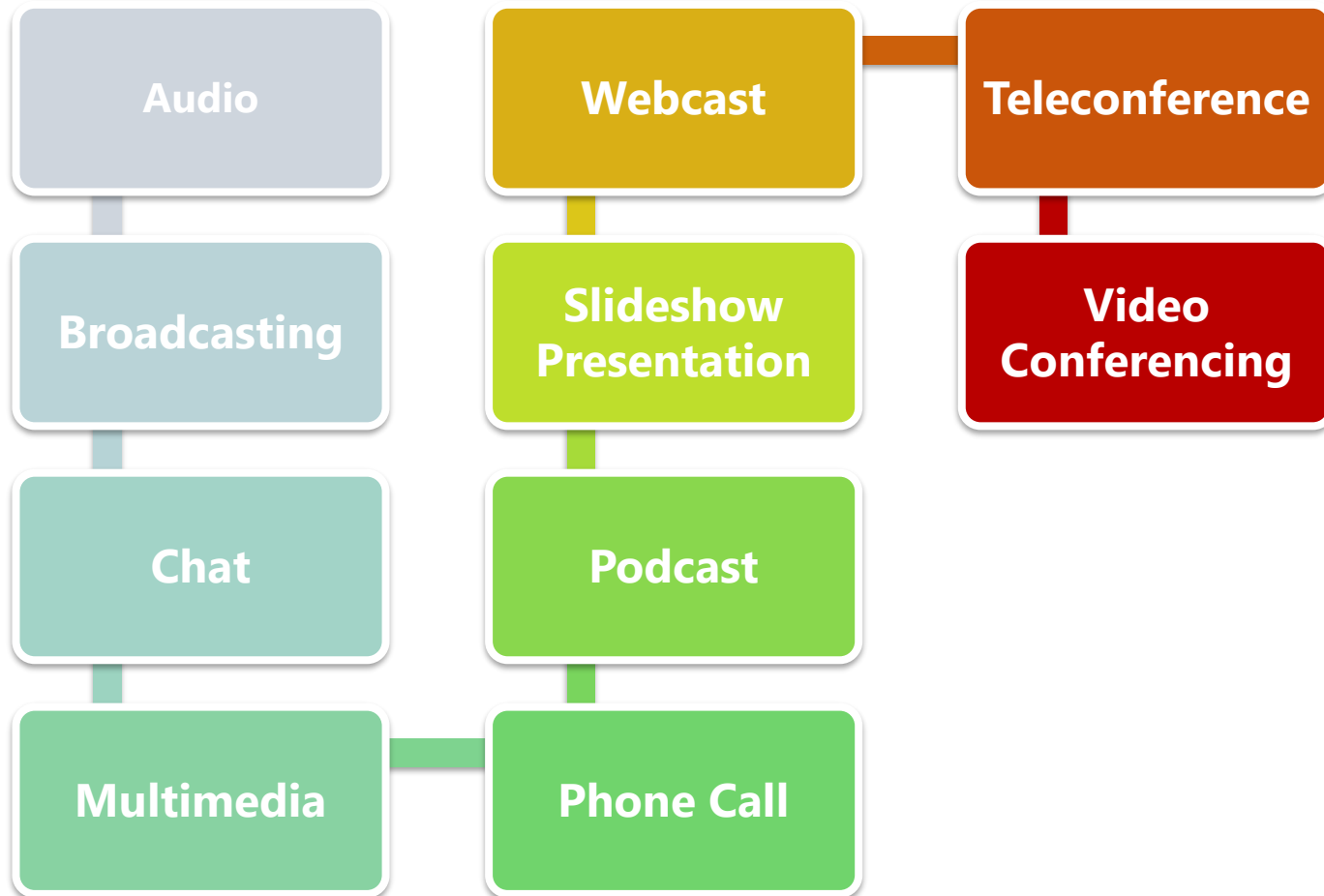
- Άμεση Ανάδραση
- Αίσθηση κοινότητας - Ομάδας
- Συνεχή Κίνητρα
- Δασκαλοκεντρικό
- Μάθηση γίνεται σε πραγματικό χρόνο
- Η επικοινωνία είναι άμεση
- Αυξάνει τα κίνητρα μεταξύ των εκπαιδευομένων
- Αυξάνει την προσωπική συμμετοχή



## Μειονεκτήματα

- Προγραμματισμός σε περιορισμένη διάρκεια
- Στερείται ευελιξίας
- Περιορισμένος χρόνος απόκρισης και προγραμματισμένες ώρες συνεδρίασης

# Εργαλεία που χρησιμοποιούνται





# Ασύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση

- ❖ Περιγράφει μορφές μάθησης και διδασκαλίας που διεξάγονται σε διαφορετικό χρόνο δηλαδή **δεν πραγματοποιούνται την ίδια στιγμή** και επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να ολοκληρώσουν την εκπαίδευση με δικό τους ρυθμό, χωρίς ταυτόχρονη αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή.
- ❖ Η **ασύγχρονη τάξη** είναι το αντίθετο της σύγχρονης τάξης που σημαίνει ότι ο εκπαιδευτής δεν χρειάζεται να είναι παρών, ως εκ τούτου, επιτρέποντας τους εκπαιδευόμενους να μάθουν οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούν.
- ❖ Οι εκπαιδευόμενοι δεν έχουν τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας.
- ❖ Το εκπαιδευτικό υλικό είναι ψηφιακό και παρέχεται στον εκπαιδευόμενο σταδιακά με την πορεία του μαθήματος ή εξ' ολοκλήρου πριν την έναρξη του μαθήματος.

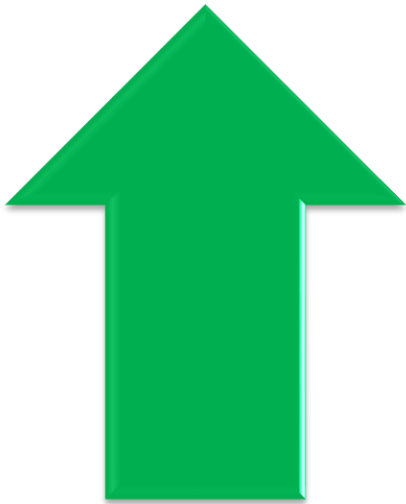






# Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

---



## Πλεονεκτήματα:

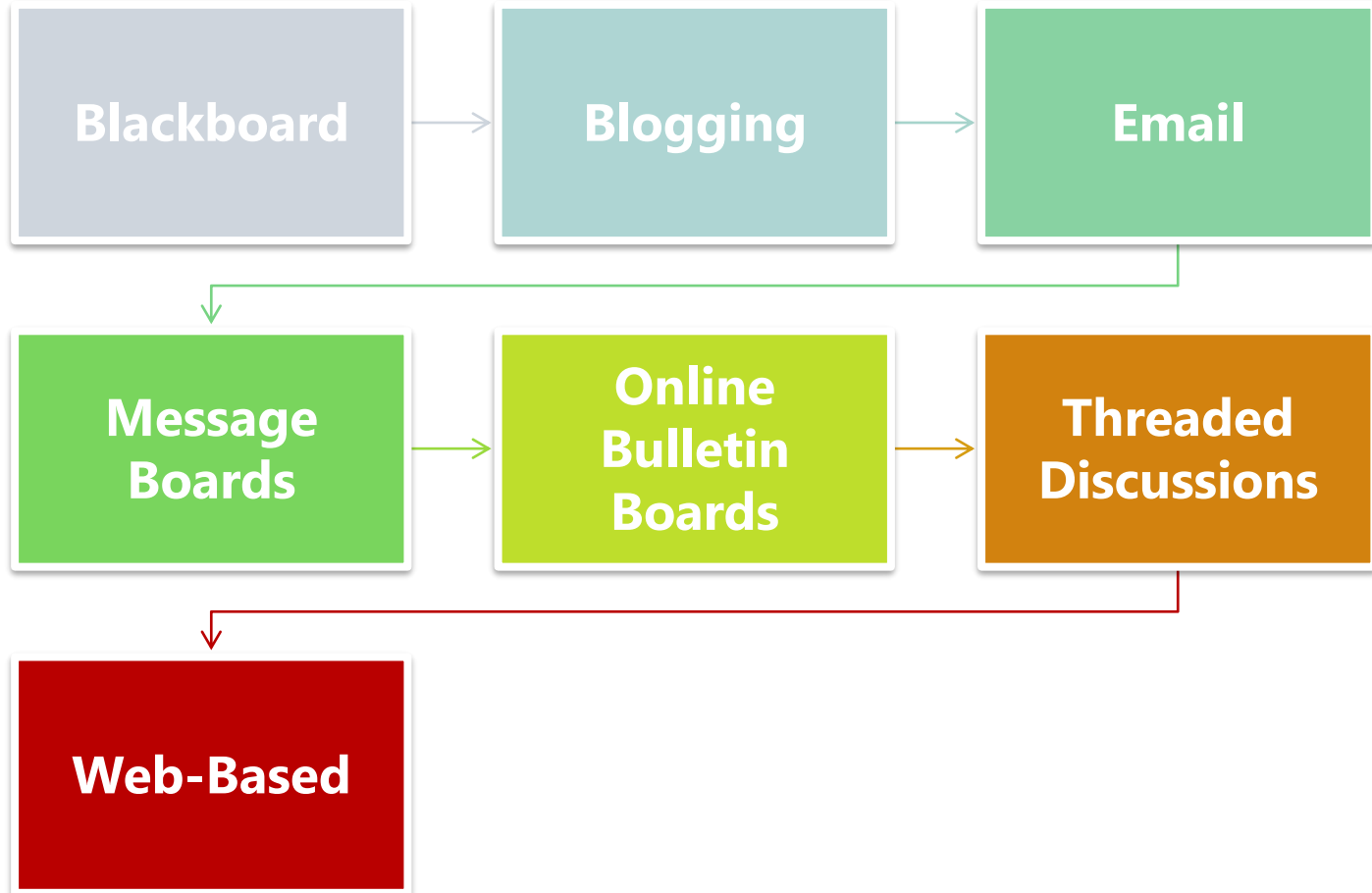
- Ευέλικτη
- Μαθητοκεντρική (έμμεση μάθηση)
- Αλληλεπιδραστική
- Χρονοδιάγραμμα με πλήρη ευελιξία
- Οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν με το δικό τους ρυθμό.
- Αυξάνει την ικανότητα των εκπαιδευόμενων να επεξεργάζονται πληροφορίες (γνωστική συμμετοχή)



## Μειονεκτήματα:

- Αργή Ανάδραση
- Έλλειψη της αίσθησης της ομάδας
- Απαιτεί αυτο-κίνητρο
- Η αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευτή περιορίζεται σε γραπτή επικοινωνία

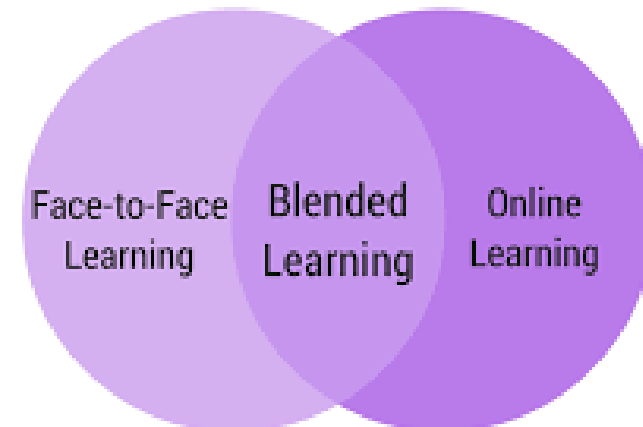
# Εργαλεία ασύγχρονης μάθησης





# Μικτή Μάθηση (Blended Learning)

- ❖ Η **μικτή μάθηση** (blended learning) συνδυάζει την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία και τη μάθηση μέσω διαδικτύου, μειώνοντας έτσι τον χρόνο παρακολούθησης στη φυσική τάξη.
- ❖ Βασικό χαρακτηριστικό αποτελεί ο συνδυασμός μεθόδων σύγχρονης και ασύγχρονης μάθησης.
- ❖ Βασίζεται σε δοκιμασμένες παραδοσιακές μεθόδους μάθησης που συνδυάζονται και υποστηρίζονται με νέες τεχνολογίες.
- ❖ **Ανάμιξη :**
  - ✓ offline και online μορφών εκπαίδευσης,
  - ✓ σύγχρονων και ασύγχρονων μορφών μάθησης,
  - ✓ αυτοκαθοδηγούμενης και συνεργατικής μάθησης,
  - ✓ οργανωμένης και απρογραμματίστης μάθησης,
  - ✓ γενικού και ειδικού περιεχομένου,
  - ✓ ανάμιξη της θεωρίας, της πρακτικής και των εργαλείων υποστήριξης της μάθησης.
- ❖ Από τους πιθανούς συνδυασμούς προκύπτουν υβριδικά μοντέλα μάθησης με δύο ή περισσότερες διαστάσεις.





# Παραδείγματα μικτής μάθησης

## Πρόσωπο με πρόσωπο (formal)

- Διδασκαλία στην τάξη
- Εργαστήρια
- Καθοδήγηση / Συμβουλευτική
- Εκπαίδευση πάνω στο αντικείμενο εργασίας (on-the-job training)

## Πρόσωπο με πρόσωπο (informal)

- Συνδέσεις μεταξύ κολλεγίων
- Εργαστήρια
- Ομάδες εργασίας
- Υπόδηση ρόλων

## Εικονική συνεργασία / σύγχρονη

- Τάξεις μάθησης
- Συμβουλευτική μέσω Διαδικτύου (e-mentoring)

## Εικονική συνεργασία / ασύγχρονη

- email
- Online ενημερωτικοί πίνακες
- Online κοινότητες

## Αυτορυθμιζόμενη μάθηση

- Διδακτικές ενότητες
- Online σύνδεσμοι πηγών
- Προσομοιώσεις
- Σενάρια
- Βίντεο και ήχος (CD/DVDs)
- Online αυτοαξιολόγηση
- Εγχειρίδια

## Υποστηρικτικά συστήματα απόδοσης

- Βοηθητικά συστήματα
- Εκτυπώσιμο εργασιακό υλικό
- Βάσεις δεδομένων
- Έγγραφα
- Εργαλεία υποστήριξης της επίδοσης / λήψης αποφάσεων



# Κινητή Μάθηση (Mobile Learning)

- ❖ Η **κινητή μάθηση** (mobile learning) αποτελεί μέρος της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning).
- ❖ Η κινητή μάθηση αναφέρεται στην μάθηση μέσω κινητών συσκευών μπορεί να οριστεί απλά ως κάθε μορφή μάθησης που αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν οι κινητές συσκευές και οι ασύρματες τεχνολογίες.
- ❖ Κινητή Μάθηση (m-learning):
  - ✓ είναι κάθε μορφή μάθησης που πραγματοποιείται χωρίς ο εκπαιδευόμενος να χρειάζεται να βρίσκεται σε προκαθορισμένα σημεία.
  - ✓ αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν οι ασύρματες φορητές τεχνολογίες και φορητές συσκευές.





# Προηγμένες υπηρεσίες ηλεκτρονικής μάθησης



# Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα



**M O O C**

**MASSIVE**

There may be  
100,000+  
students in a  
MOOC.

**OPEN**

Anyone,  
anywhere  
can register  
for these  
courses.

**ONLINE**

Coursework  
is delivered  
entirely over  
the Internet.

**COURSE**

MOOCs are  
very similar  
to most online  
college courses.



- ❖ **Μαζικά (Massive):** έχουν σχεδιαστεί να επιτρέπουν την εγγραφή δεκάδων χιλιάδων εκπαιδευομένων.
- ❖ **Ανοικτά (Open):** καθένας χρήστης με μια σύνδεση στο διαδίκτυο μπορεί να εγγραφεί ελεύθερα σε μια σειρά μαθημάτων.
- ❖ **Διαδικτυακά (Online):** όλη η αλληλεπίδραση πραγματοποιείται διαδικτυακά μέσω ομάδων συζητήσεων, wikis ή με την παρακολούθηση βίντεο όπου ο κάθε χρήστης μπορεί να εγγραφεί ελεύθερα σε μια σειρά μαθημάτων.
- ❖ **Μαθήματα (Courses):** μαθήματα με συγκεκριμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης, και με διαδικασίες αξιολόγησης και πιστοποίησης των εκπαιδευομένων.



- Η σύγχρονη επικοινωνία στα MOOCs μπορεί να υποστηριχθεί μέσω:
  - Webinars
  - Skype
  - Facebook - chat
  - Wikis



# Αλλαγή Παραδείγματος

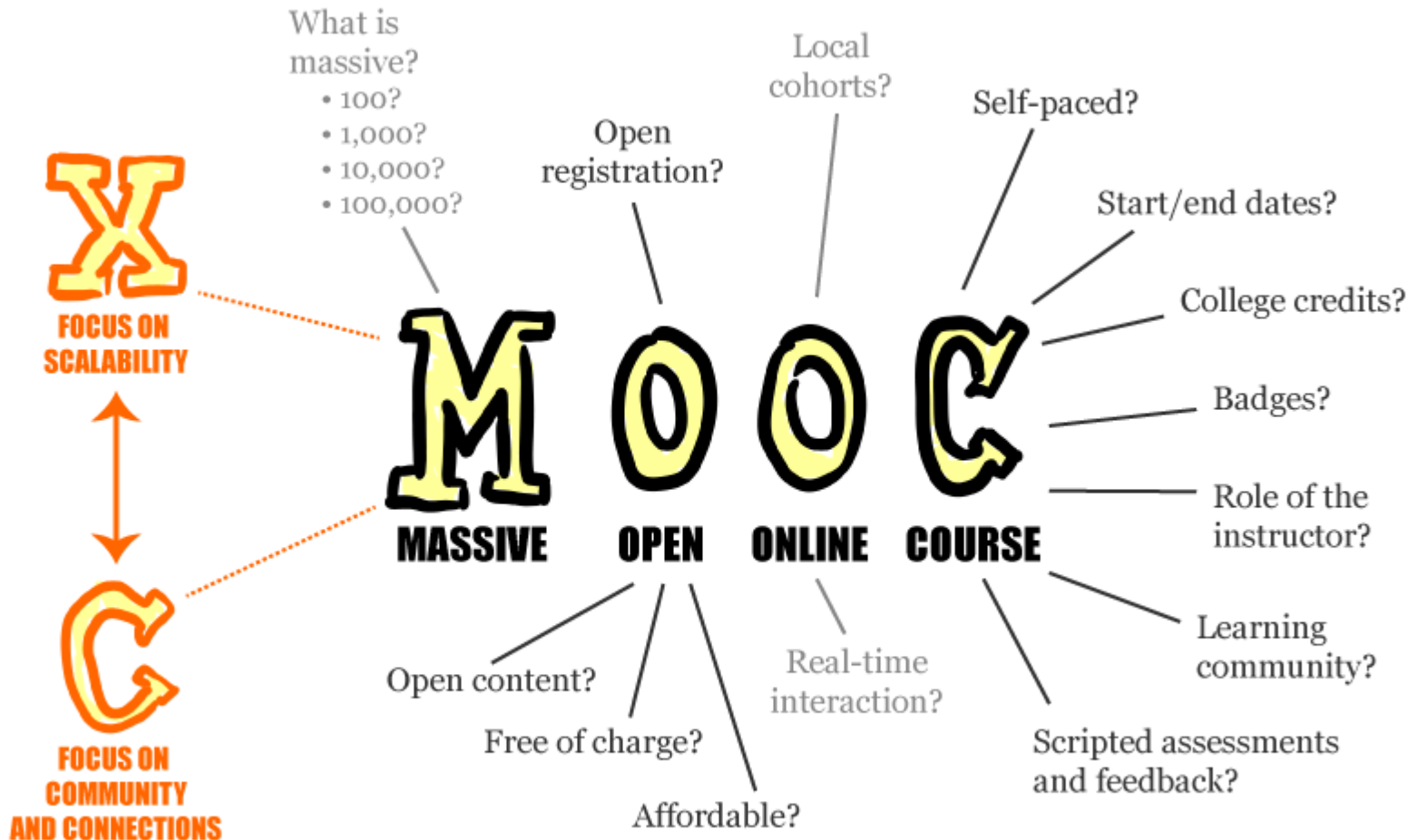
Μεταστροφή από την  
παραδοσιακή εκπαίδευση...



Σε νέα μοντέλα  
κατάρτισης



Εφαρμογή κυρίως σε εκπαίδευση ενηλίκων  
και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση





# cMOOCs (connectivist MOOCs)

---

- Είναι η αρχική μορφή των MOOCs.
- Ακολουθούν τη **συνεργατική** θεωρία μάθησης.
- Τα μαθήματα είναι χτισμένα γύρω από μια **ομάδα ατόμων** ίδιας φιλοσοφίας.
- Προέκυψαν από τους πειραματισμούς για την αξιοποίηση των πληροφοριών που βρίσκονται αναρτημένες στο διαδίκτυο.
- Οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι δημιουργούν μόνοι τους τις περισσότερες από τις μαθησιακές δραστηριότητες χρησιμοποιώντας προσωπικά ιστολόγια, wikis και κοινωνικά δίκτυα.



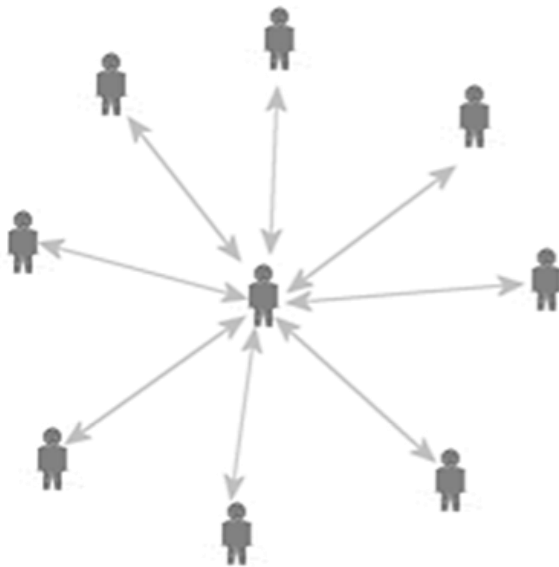
# xMOOCs (extended MOOCs)

---

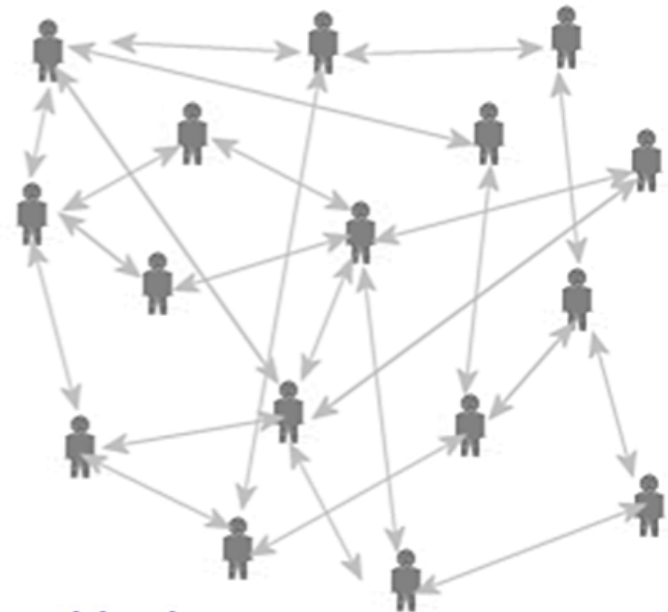
- Ακολουθούν μια προσέγγιση περισσότερο **συμπεριφοριστική**, στηριζόμενη στη μετάδοση της πληροφορίας και στην αυτοαξιολόγηση ή στην αξιολόγηση μεταξύ των εκπαιδευομένων.
- Παράγονται με τη συμμετοχή πανεπιστημίων, και μάλιστα κορυφαίων, τα οποία στην ουσία **αναπαράγουν τον κλασικό τρόπο διδασκαλίας**, δηλαδή τη διάλεξη του καθηγητή, εμπλουτίζοντάς την όμως με διαδραστικά στοιχεία, όπως δραστηριότητες και ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης.
- Σε αυτά ο ρόλος του εκπαιδευομένου είναι **παθητικός**, αφού ασχολείται μόνο με τη μελέτη της ύλης και την αξιολόγησή του.

# xMOOCs versus cMOOCs

Why we designed MOOCs the way we did...  
**In Education...**



**this does not scale**

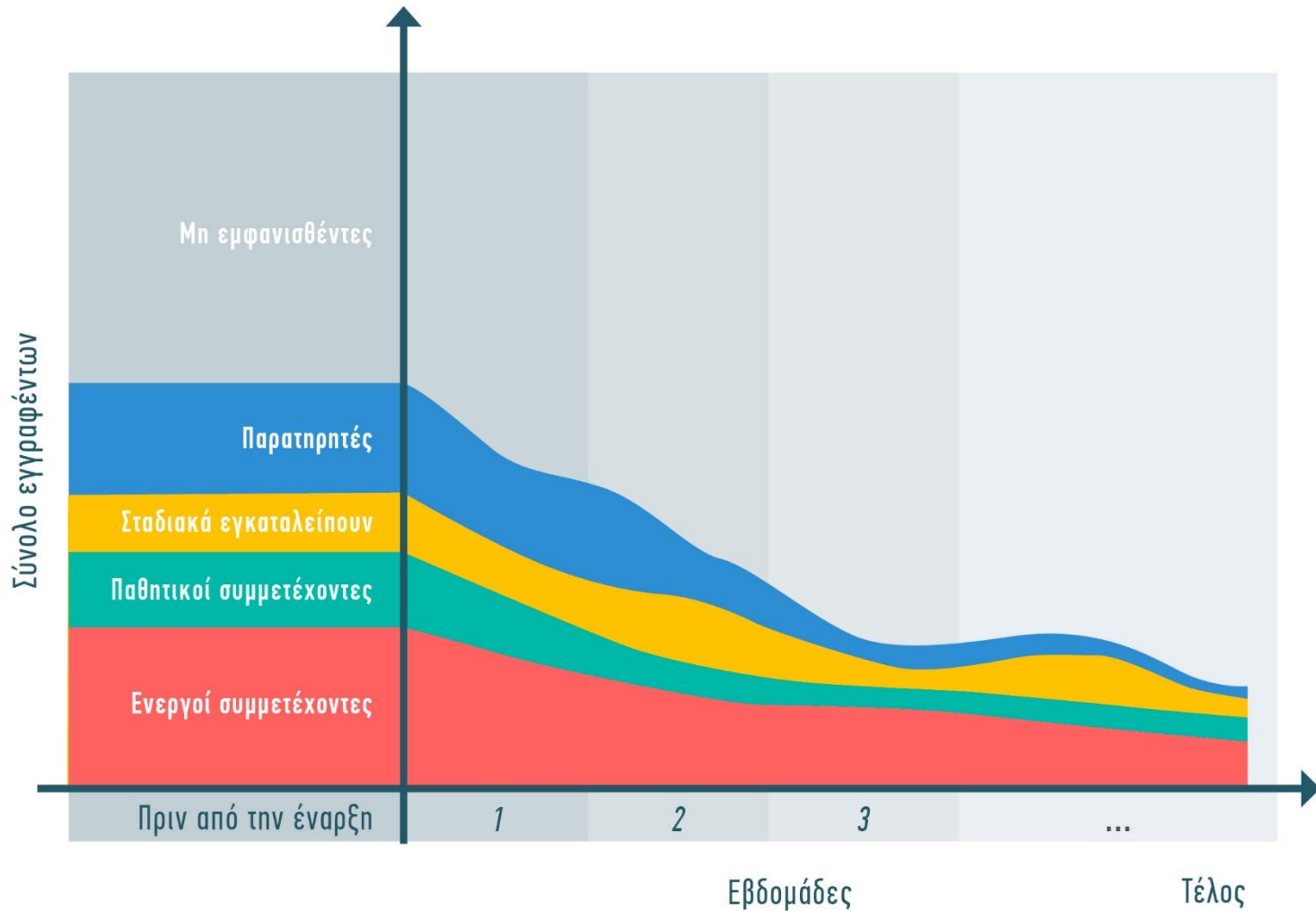


**this does**

- ❑ **Μη εμφανισθέντες:** εγγράφονται αλλά δεν συνδέονται ούτε μία φορά. Φαίνεται ότι αποτελούν τη μεγαλύτερη ομάδα.
- ❑ **Παρατηρητές:** διαβάζουν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, όμως δεν συμμετέχουν σε οποιαδήποτε μορφή αξιολόγησης, εκτός ίσως από ερωτήσεις (Quiz) που είναι ενσωματωμένες σε κάποιο βίντεο.
- ❑ **Αδιάφοροι:** ασκούν κάποια δραστηριότητα, δηλαδή παρακολουθούν βίντεο, περιηγούνται και συμμετέχουν σε φόρουμ, αλλά δεν προσπαθούν να ολοκληρώσουν το σύνολο του μαθήματος. Ενδεχομένως, χρησιμοποιούν το MOOCs για να αντλήσουν υλικό και γνώση για κάποιον άλλο στόχο τους.
- ❑ **Παθητικοί συμμετέχοντες:** παρακολουθούν όλη την πορεία του μαθήματος, δηλαδή παρακολουθούν τα βίντεο, απαντούν σε κουίζ, διαβάζουν τα φόρουμ, όμως δεν ασχολούνται με τις αναθέσεις εργασιών.
- ❑ **Ενεργοί συμμετέχοντες:** συμμετέχουν πλήρως στο μάθημα, δηλαδή παρακολουθούν τα βίντεο, απαντούν σε κουίζ, συμμετέχουν ενεργά στα φόρουμ, όπως επίσης στις εργασίες που αναθέτει ο εκπαιδευτής.



# Προφίλ και μοτίβα εκπαιδευόμενων σε MOOCs



# Δημοφιλείς φορείς παροχής MOOCs

---

Οι πιο δημοφιλείς φορείς παροχής υπηρεσιών MOOCs:

- ❖ EdX [www.edx.org](http://www.edx.org)
- ❖ Coursera [www.coursera.org](http://www.coursera.org)
- ❖ FutureLearn [www.futurelearn.com](http://www.futurelearn.com)
- ❖ Udacity [www.udacity.com](http://www.udacity.com)
- ❖ Khan Academy [www.khanacademy.org](http://www.khanacademy.org)



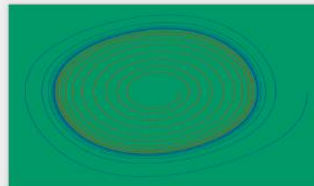
## Απολαύστε τη χαρά της μάθησης

Δωρεάν Διαδικτυακά Μαθήματα για Όλους  
Με προσήλωση στην Ποιότητα



**Μιχάλης Κολουτζάκης**  
Πανεπιστήμιο Κρήτης  
ΜΑΘ1.1 Πιθανότητες 1 (Νέο)

Έναρξη: 12/11/2018



**Στέφανος Τραχανάς**  
ΙΤΕ - Πανεπιστήμιο Κρήτης  
ΜΑΘ2.1 Διαφορικές Εξισώσεις  
1: Μια βασική εισαγωγή (Νέο)

Έναρξη: 12/11/2018



**Μαρία Ευθυμίου**  
Πανεπιστήμιο Αθηνών  
ΙΣΤ3.1 Παγκόσμια Ιστορία 1: Ο  
άνθρωπος απέναντι στη Φύση  
(Ε)

Έναρξη: 12/11/2018



**Άγγελος Χανιώτης**  
Inst. for Adv. Study - Princeton  
ΙΣΤ2.2 Πατήρ πάντων πόλεμος:  
Οι ελληνιστικοί πόλεμοι ως  
κοινωνικό και πολιτιστικό  
φαινόμενο (Ε)

Έναρξη: 12/11/2018



**Στέφανος Τραχανάς**  
ΙΤΕ - Πανεπιστήμιο Κρήτης



**Μαρία Ευθυμίου**  
Πανεπιστήμιο Αθηνών



**Στέφανος Τραχανάς**  
ΙΤΕ - Πανεπιστήμιο Κρήτης



**Μαρία Ευθυμίου**  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

# Ανοιχτά Μαθήματα στην Ελλάδα



 GU  
net  
ΑΚΑΔΗΜΙΚΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ  
www.gunet.gr

Ανοιχτή  
γνώση  
διαθέσιμη  
σε όλους!

ανοικτά μαθήματα  
opencourses.gr

 /OpenCourses.gr

 @OpenCoursesGR

- Τα Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα (Open Courses) αποτελούν μία φιλόδοξη δράση και συγχρόνως μια σημαντική πρόκληση για την ελληνική ακαδημαϊκή κοινότητα για:
  - την προβολή του εκπαιδευτικού έργου των ιδρυμάτων
  - την ενεργή παρουσία στη διεθνή σκηνή της ανοικτής εκπαίδευσης <http://www.opencourses.gr/>





# Ανοιχτά Μαθήματα

---

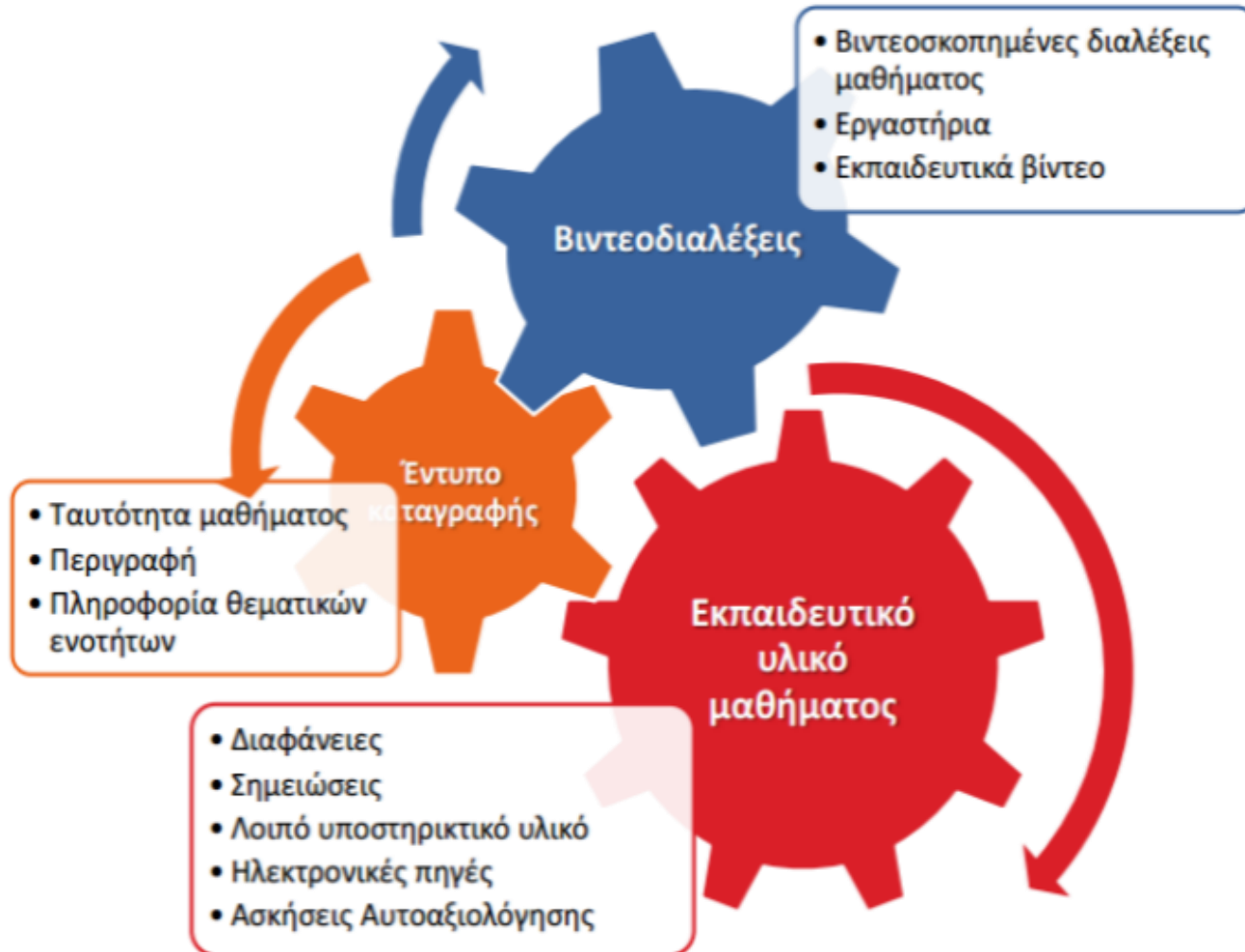
Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα (Open Courses). **Τι είναι;**

- Μαθήματα που διδάσκονται στα Πανεπιστήμια, ελεύθερα προσβάσιμα και δωρεάν διαθέσιμα στο Διαδίκτυο για όλους.
- ***Μπορεί να παρακολουθήσει οποιοσδήποτε ενδιαφέρεται.***

Φοιτητές και απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, μαθητές, επαγγελματίες... κάθε άνθρωπος που επιθυμεί να διευρύνει τις γνώσεις του!



# Ανοιχτά Μαθήματα



- Η πλατφόρμα **Open eClass** είναι ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων και συνιστά προσφορά του Ελληνικού Ακαδημαϊκού Διαδικτύου (GUnet) στην εκπαιδευτική και ακαδημαϊκή κοινότητα.
- Έχει σχεδιαστεί με προσανατολισμό την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, βασίζεται στη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα, υποστηρίζεται ενεργά από το GUnet και διανέμεται ελεύθερα.
- Βασική επιδίωξη της πλατφόρμας είναι η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και η εποικοδομητική χρήση του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία.



## ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ



### ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Δημιουργία και διαχείριση απεριόριστων ηλεκτρονικών μαθημάτων



### ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Οργάνωση, αποθήκευση και διάθεση εκπαιδευτικού υλικού



### ΠΟΛΥΜΕΣΑ

Οργάνωση, αποθήκευση και ενσωμάτωση πολυμέσων.



### ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Δημιουργία αυτοματοποιημένων ασκήσεων και ερωτηματολογίων



### ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Διαχείριση, ανάθεση, υποβολή και βαθμολόγηση εργασιών.



### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ

Ανάρτηση, διαχείριση και παρουσίαση ηλεκτρονικών βιβλίων σε μορφή HTML



### ΓΡΑΜΜΗ ΜΑΘΗΣΗΣ

Διαμόρφωση γραμμής μάθησης για την οργάνωση του περιεχομένου σε ενότητες.



### ΟΜΑΔΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

Διαχείριση χρηστών και δημιουργία ομάδων χρηστών για συνεργατική μάθηση.



### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία (τηλεδιάσκεψη, chat, forum, μηνύματα).



### ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ

Αναφορές επίδοσης, παρουσιολόγιο, δημοσκοπήσεις και στατιστικά χρήσης.



### ΠΡΟΤΥΠΑ Η-ΜΑΘΗΣΗΣ

Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης (SCORM, IMSCP).



### ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Διασφάλιση περιεχομένου σε περιπτώσεις διαγραφής ή καταστροφής του μαθήματος

# Πλατφόρμα Open Delos

- **Open Delos:** πλατφόρμα διαχείρισης και διάθεσης πολυμορφικού εκπαιδευτικού περιεχομένου, η οποία σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο (GUnet).
- Διατίθεται από τον Νοέμβριο 2014 και υποστηρίζει τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα.



- Ζωντανές μεταδόσεις και προγραμματισμός βιντεοσκοπήσεων είναι δυνατά μέσω της πλατφόρμας.
- Υποστηρίζει τρία σενάρια παραγωγής διαλέξεων: σταθερά τοποθετημένη διαδικτυακή κάμερα σε χώρο διδασκαλίας, κινητό συνεργείο εικονοληψίας και ηχογράφηση παρουσίασης από τον διδάσκοντα.
- Προσφέρει εξειδικευμένα εργαλεία για τη διαδικτυακή επεξεργασία του καταγεγραμμένου υλικού, τη δημοσίευση και την αναπαραγωγή του.
- Παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης πολυμορφικού εκπαιδευτικού περιεχομένου, ανά θεματική περιοχή, τμήμα, διδάσκοντα και έτος.



#### Επεξεργασία

- ▶ Βίντεο υλικού
- ▶ Συγχρονισμός διαφανειών
- ▶ Προσθήκη μεταδεδομένων
- ▶ Αυτόνομα γνωσιακά τμήματα



#### Εργαλεία διαχείρισης

- ▶ Περιεχόμενο
- ▶ Χρήστες και ρόλοι
- ▶ Ωρολόγιο πρόγραμμα
- ▶ Δομή ιδρύματος



#### Πηγές πολυμορφικού περιεχομένου

- ▶ Σταθερές IP κάμερες (αυτόματη καταγραφή)
- ▶ Συνεργείο εικονοληψίας
- ▶ Ηχογραφημένη παρουσίαση



#### Διασύνδεση με τρίτα συστήματα

- ▶ Υποστήριξη OAI PMH, RSS, ATOM, iTunes, YouTube
- ▶ Πλατφόρμα open eClass
- ▶ Εθνική Πύλη Αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων (opencourses.gr)



#### Αναπαραγωγή περιεχομένου

- ▶ Βίντεο, ήχος και διαφάνειες, σε οποιονδήποτε συνδυασμό
- ▶ Προσαρμογή εμφάνισης



#### Ζωντανή μετάδοση

- ▶ Χώροι διδασκαλίας
- ▶ Χώροι εκδηλώσεων



#### Αναζήτηση περιεχομένου

- ▶ Καθοδηγούμενη βάση κριτηρίων
- ▶ Ελεύθερη με λέξεις - κλειδιά
  - ▶ Δυναμική κατανομή αποτελεσμάτων σε κατηγορίες κριτηρίων

## OpenDelos

Rich Media & Lecture Platform  
for Education

[www.opendelos.org](http://www.opendelos.org)

Υλοποίηση:

Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο  
[www.gunet.gr](http://www.gunet.gr)  
[opendelos@gunet.gr](mailto:opendelos@gunet.gr)  
Τηλ. 210 7275 611





## Δράση «Κάλλιπος»

- Παραγωγή και παροχή ηλεκτρονικών συγγραμμάτων, υπό καθεστώς Ανοικτής Πρόσβασης, στους φοιτητές των ελληνικών Πανεπιστημίων.
- Τα ηλεκτρονικά συγγράμματα δεν αντικαθιστούν τα έντυπα συγγράμματα, αλλά λειτουργούν συμπληρωματικά ως προς





- **Βιβλία σε ψηφιακή μορφή** που διαβάζονται μέσω ηλεκτρονικών συσκευών (π.χ. ηλεκτρονικοί αναγνώστες, ταμπλέτες, κινητά τηλέφωνα ή Η/Υ).
- Εμπεριέχουν **πολυμεσικά** (εικόνες, ήχους, βίντεο, διαγράμματα) ή/και **διαδραστικά** αντικείμενα.
- **Διαδραστικότητα** και **εύκολη πλοήγηση**: αναζήτηση, προσθήκη και διαμοιρασμός σημειώσεων και διασύνδεση με εξωτερικές πηγές πληροφόρησης.
- Κάθε κεφάλαιο και διαδραστικό αντικείμενο μπορεί και να συνιστά ένα αυτοτελές «μαθησιακό αντικείμενο», δηλαδή να «αποσπάται» και επαναχρησιμοποιείται σε άλλο βιβλίο ή να διατίθεται στο διαδίκτυο ή σε άλλο ηλεκτρονικό μέσο αυτόνομα.
- Το μορφότυπό τους είναι κυρίως το **EPUB** (έκδοση 3), ένα ανοικτό πρότυπο ελεύθερης πρόσβασης, που υποστηρίζει HTML 5, πολυμέσα και διαδραστικότητα, βελτιώσεις στη διάταξη και εμφάνιση των σελίδων, υποστήριξη για περισσότερες γλώσσες, καθώς και βελτιώσεις στην προσβασιμότητα από ανθρώπους με προβλήματα όρασης.

# Συλλογές Ηλεκτρονικών Βιβλίων

---



Επιστήμες Μηχανικών και Πληροφορική



Φυσικές Επιστήμες



Ιατρικές Επιστήμες και Επιστήμες της Ζωής



Οικονομικές, Πολιτικές, Κοινωνικές και Γεωπονικές  
Επιστήμες



Ανθρωπιστικές και Νομικές Επιστήμες, Επιστήμες Τεχνών  
και Γραμμάτων



# Στατιστικά Στοιχεία



511

Συγγράμματα



762

Μαθησιακά Αντικείμενα



822

Συγγραφείς



928

Θεματικές Ενότητες

Θέματα





# Τα MOOCs σήμερα

---

- ❑ Οι χρήστες των MOOCs υπερβαίνουν τα **220 εκατομμύρια**.
- ❑ Υπάρχουν σήμερα περισσότερα από **20.000** MOOCs συμπεριλαμβανομένων και των μαθημάτων που προσφέρονται από περισσότερα από 950 πανεπιστήμια.
- ❑ Οι μεγάλοι πάροχοι MOOCs στρέφονται όλο και περισσότερο σε μαθήματα όπου παρέχονται πιστοποιήσεις και γίνονται με αμοιβή.
- ❑ Οι πάροχοι όλο και περισσότερο στοχεύουν στην παροχή μαθημάτων σε μαθητές της σχολικής εκπαίδευσης και σε διεθνείς φοιτητές.



# Χρήση των MOOCs (2021)

 **220M**

Students

 **950**

Universities

 **19.4k**

Courses

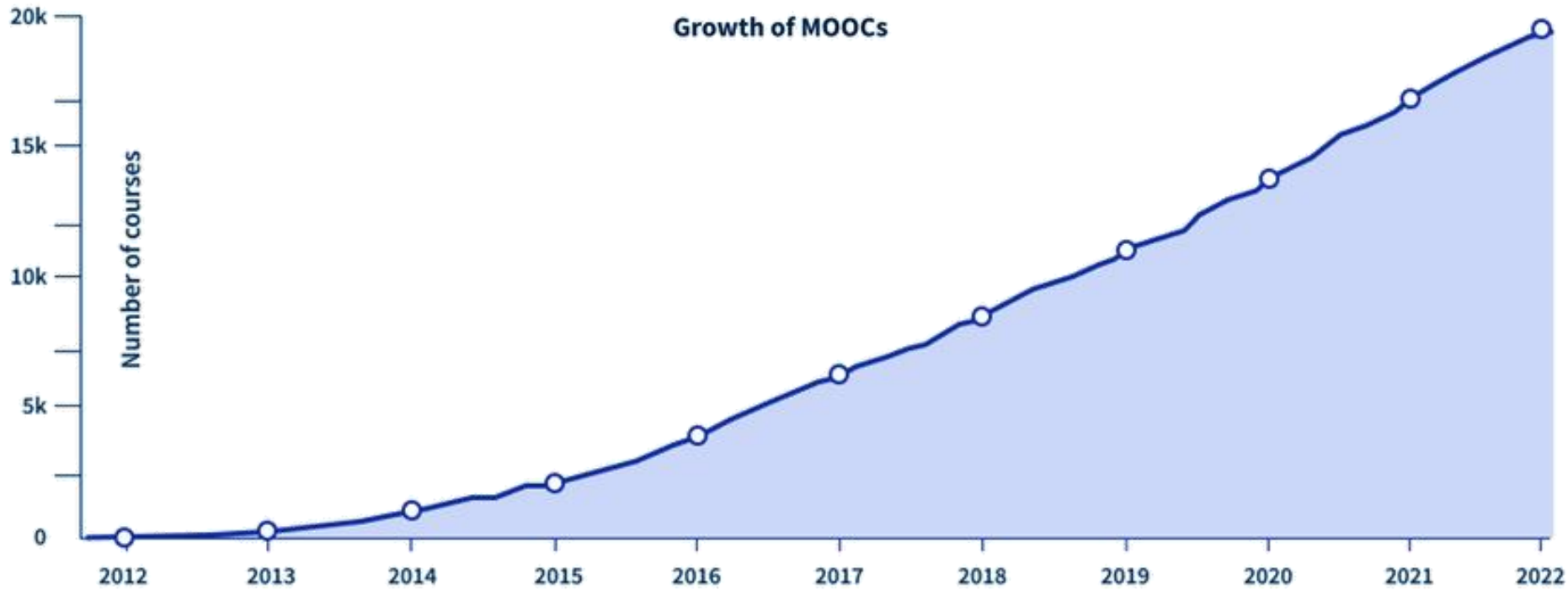
 **1670**

Microcredentials

 **70**

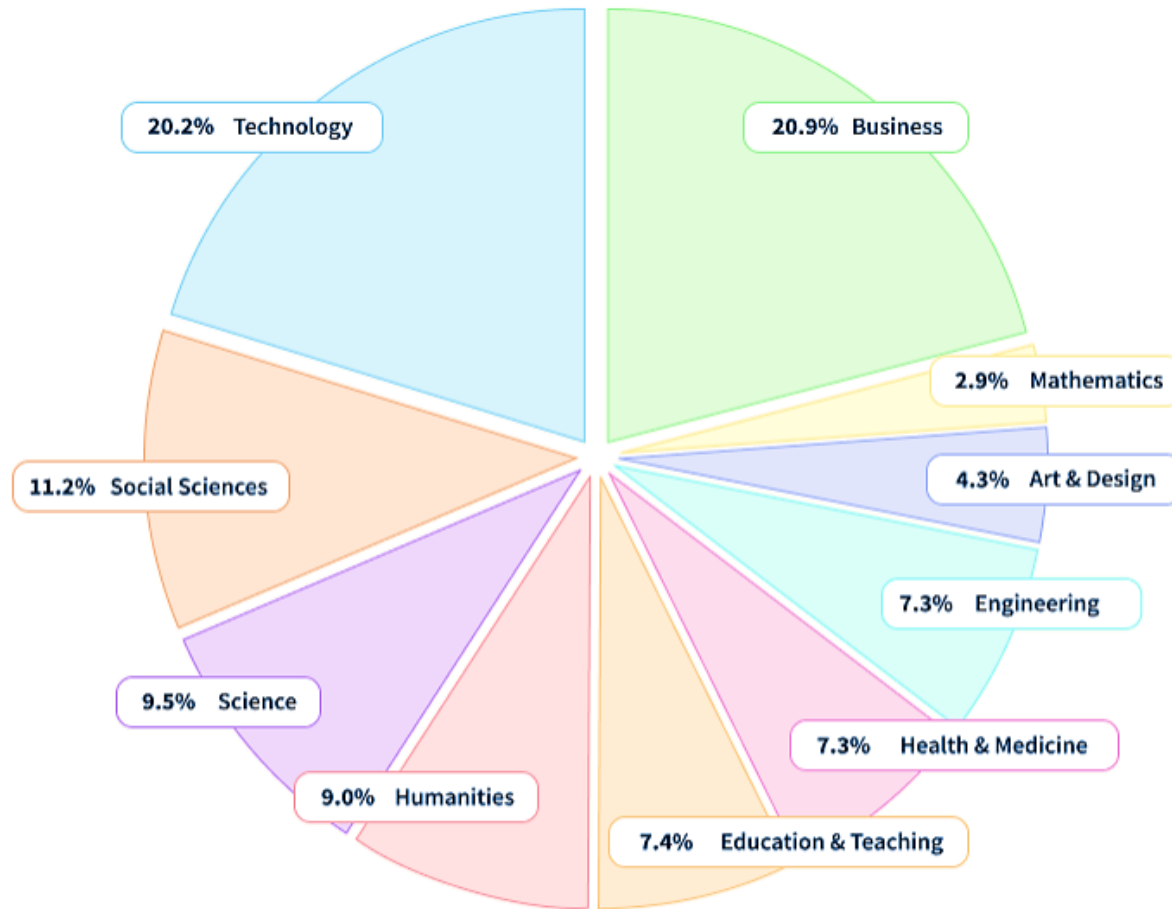
MOOC-based degrees

# Πλήθος MOOCs ανά έτος (2022)










# Κατανομή MOOCs ανά Αντικείμενο (2021)



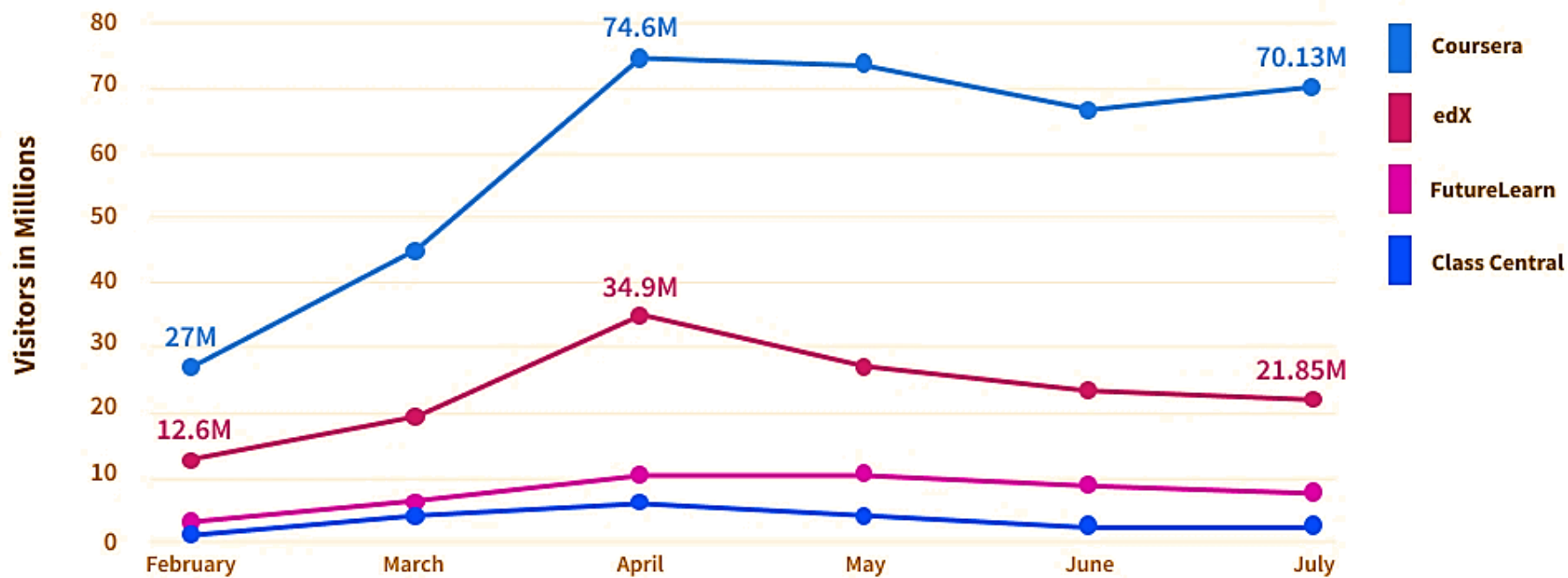
# Κορυφαίοι Πάροχοι (χρήστες)

 New Registered Users	2019	2020	Total
	8M	31M	76M
	5M	10M	35M
	1.3M	5M	15M
	350k	800k	2.3M

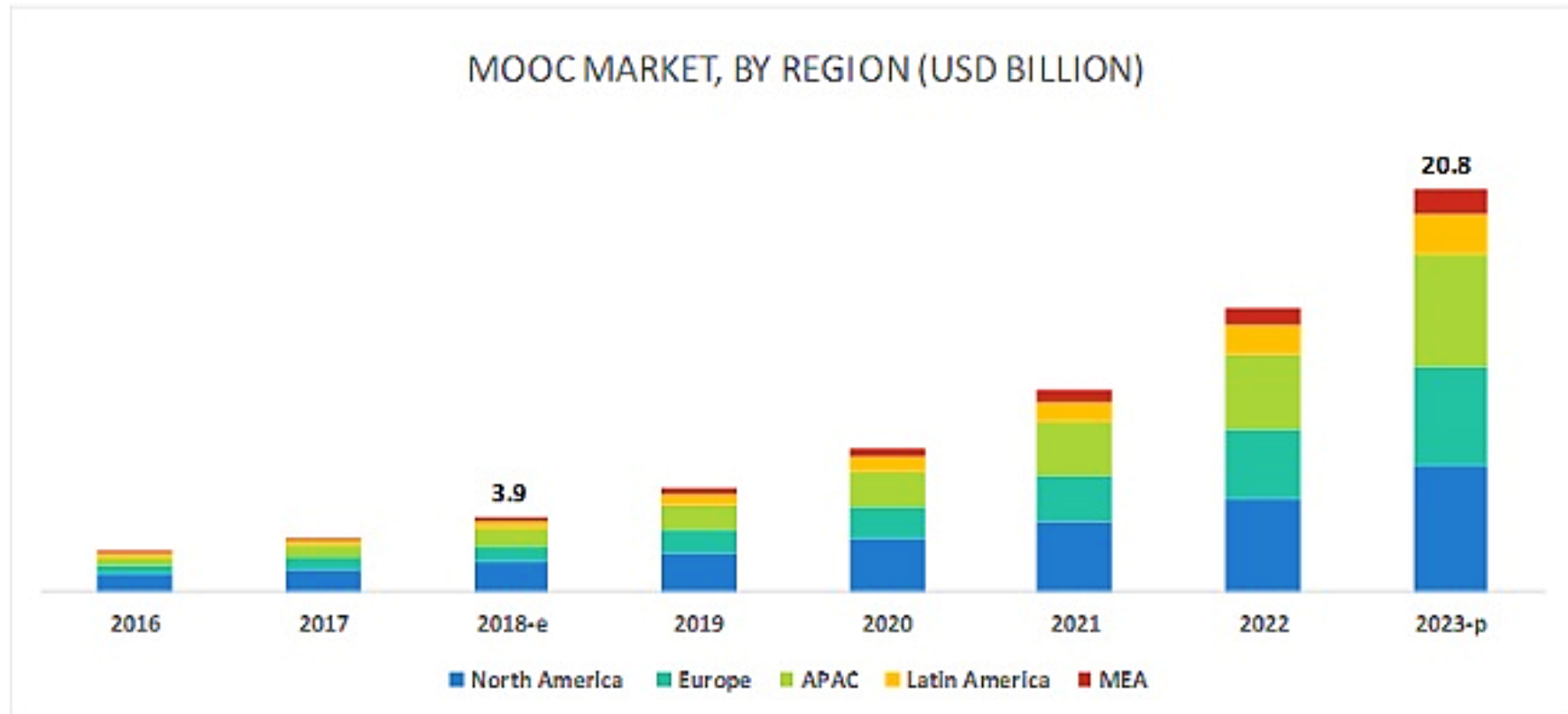


# MOOCs κατά την περίοδο της πανδημίας

## 2020 Web Traffic



# Εξέλιξη της αγοράς των MOOCs



e: estimated; p: projected

Source: MarketsandMarkets Analysis

- Πιστοποίηση
- Αξιολογήσεις
- Προσέλκυση εργαζομένων
- Προσωπικό ή Πανεπιστημιακός έλεγχος
- Ανθρώπινη διδασκαλία ή χειροκίνητη διαβάθμιση
- Εταιρικό / πανεπιστημιακό επιχειρηματικό μοντέλο
- Χορηγίες
- Δίδακτρα



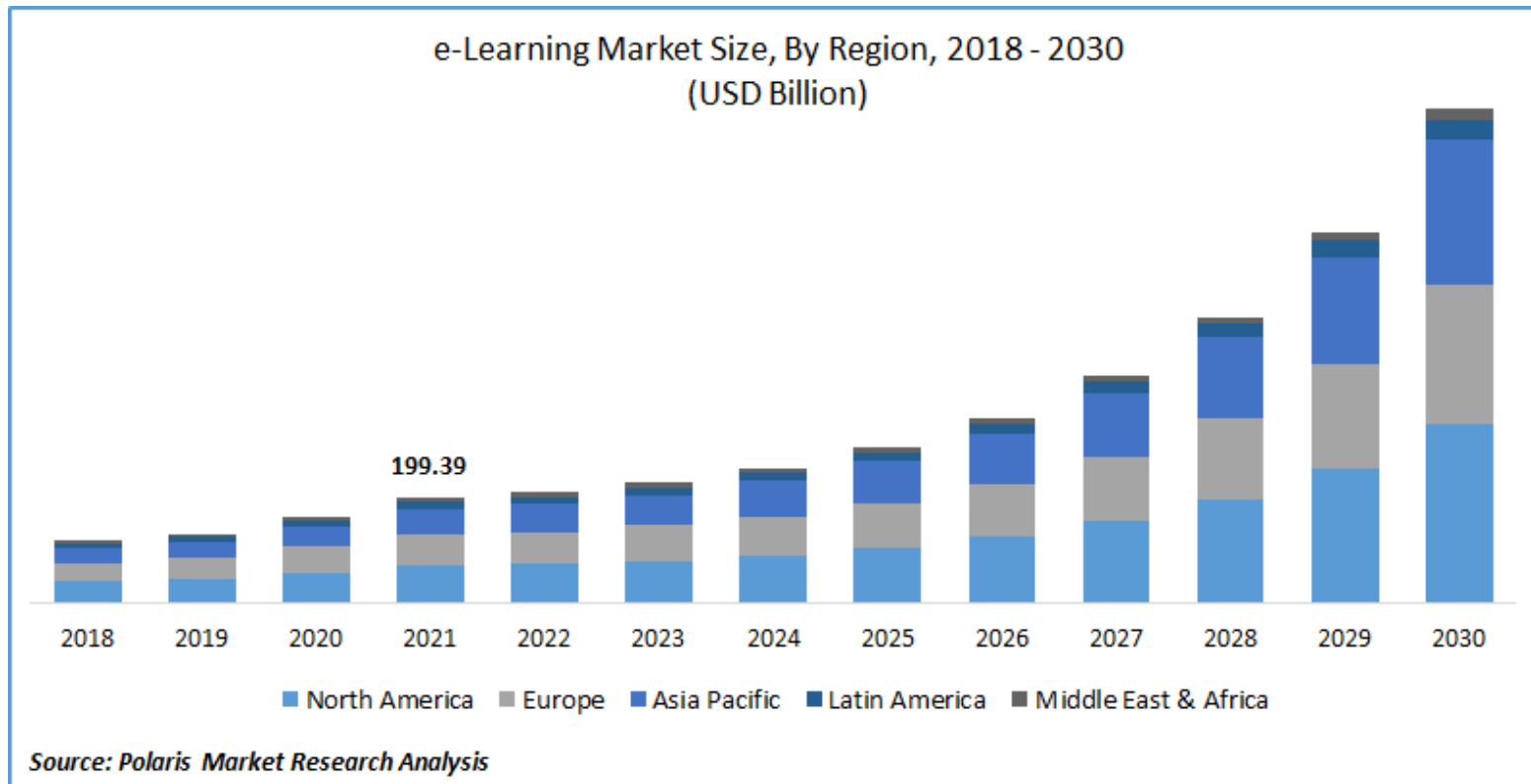


# Η διεθνής αγορά της ηλεκτρονικής μάθησης

- ❖ Η παγκόσμια αγορά ηλεκτρονικής μάθησης θα φτάσει τα 457,8 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ έως το 2026 (Πηγή: Reportlinker.com)
- ❖ 2 στις 5 εταιρείες του Fortune 500 επωφελούνται από την ηλεκτρονική μάθηση (Πηγή: Findstack.com)
- ❖ Το 70% των μαθητών συμφωνεί ότι τα διαδικτυακά μαθήματα είναι καλύτερα από τις παραδοσιακές ρυθμίσεις στην τάξη (Πηγή: University of the Potomac)
- ❖ Η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να διατηρήσουν μεταξύ 25% και 60% περισσότερες πληροφορίες (Πηγή: Research Institute of America)
- ❖ Μέχρι το 2020, το 98% των αμερικανικών εταιρειών έχουν ενσωματώσει τη διαδικτυακή μάθηση στον οργανισμό τους (Πηγή: Small Business Trends)
- ❖ Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση χρησιμοποιεί 90% λιγότερη ενέργεια και 85% λιγότερες εκπομπές CO2 ανά μαθητή σε σύγκριση με την εκπαίδευση στην πανεπιστημιούπολη (Πηγή: British Open University)
- ❖ Το elearning βοήθησε στην αύξηση του εισοδήματος για το 42% των αμερικανικών οργανισμών (Πηγή: thrivemyway)
- ❖ Η ηλεκτρονική μάθηση βελτιώνει την απόδοση των εργαζομένων κατά 15-25% (Πηγή: American Heart Association)
- ❖ Η εταιρική βιομηχανία elearning αναμένεται να έχει αξία σχεδόν 50 δισεκατομμυρίων δολαρίων έως το 2026 (Πηγή: Business Wire)

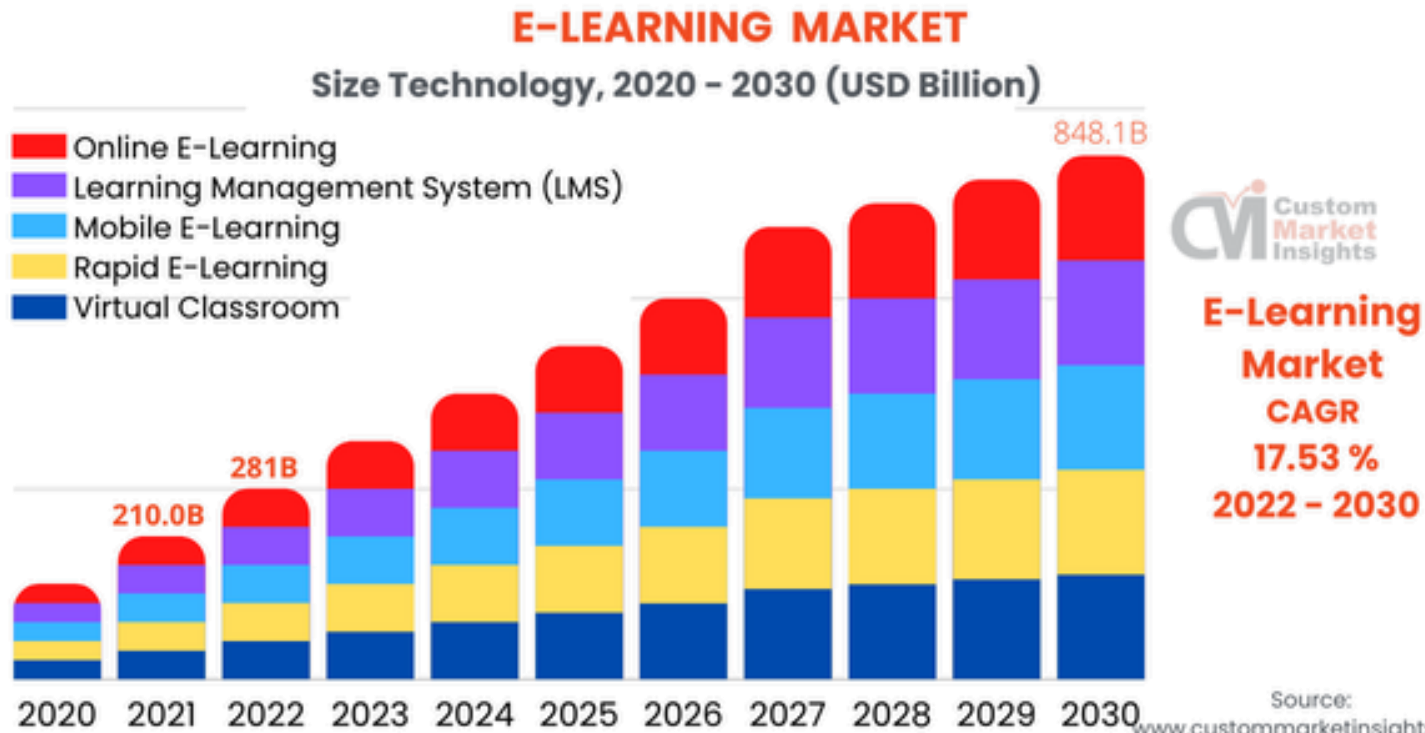


# Μέγεθος αγοράς e-learning (ανά περιοχή)





# Μέγεθος αγοράς e-learning (ανά τεχνολογία)



- ❖ Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας
- ❖ Ερωτήσεις ;
- ❖ Περισσότερες πληροφορίες:  
[www.sch.gr](http://www.sch.gr)  
mparask [at] uop.gr

