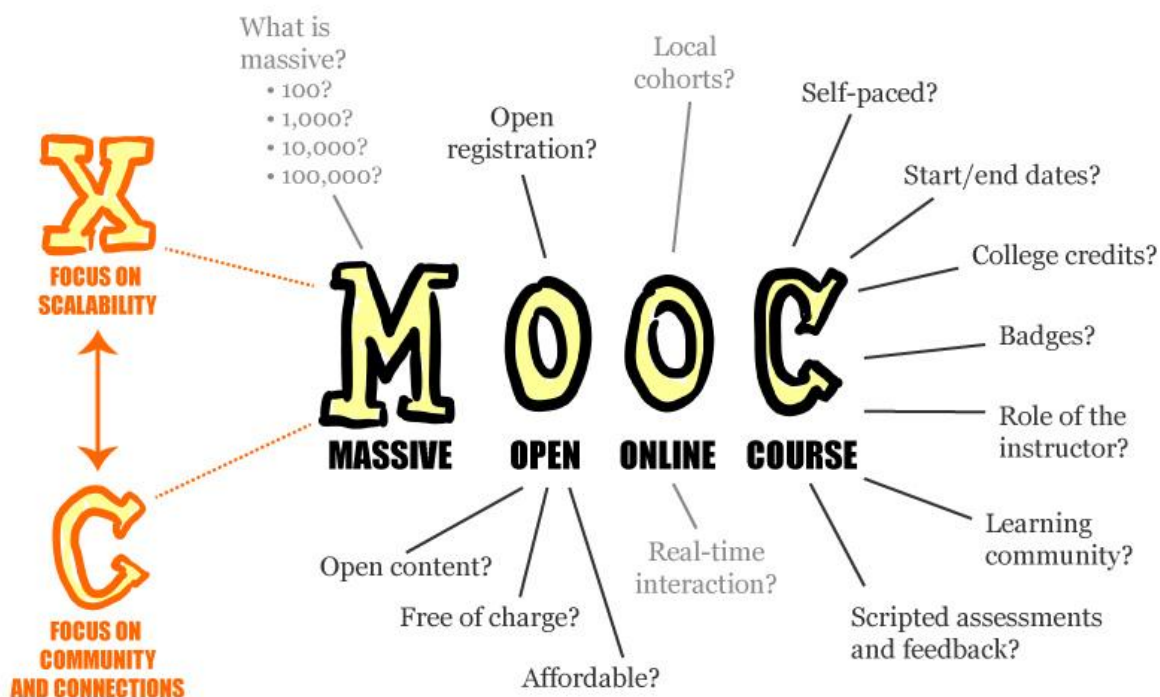


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.

ΤΟΜΕΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"ΜΑΖΙΚΑ ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ-ΜΟΟС'S"

Τομαράς Ευθύμιος

Επιβλέπων καθηγητής
Δρ. Πετρίδης Κωνσταντίνος

ΧΑΝΙΑ 2014

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1.Δρ.Πετριδης Κωνσταντίνος

2.Δρ.Δοϊτσιδης Ελευθέριος

3.Φραγκιαδάκης Νικόλαος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αναφέρεται στα MOOC (Massive Open Online Courses) Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα.

Τα Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα ξεκίνησαν ως πρωτοβουλία της ακαδημαϊκής κοινότητας για ελεύθερη, εύκολη και συνεκτική διαδικτυακή πρόσβαση σε ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο από παντού και από όλους. Σήμερα πλέον αποτελούν παγκόσμιο κίνημα και ήδη έχουν δημιουργηθεί μαθήματα 2ης γενιάς, με αποτέλεσμα τη δημιουργία του όρου Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOC'S).

Πρόκειται για online μαθήματα (courses) πανεπιστημιακού επιπέδου, τα οποία μπορούν να παρακολουθήσουν ταυτόχρονα δεκάδες χιλιάδες ενδιαφερόμενοι από όλον τον κόσμο.

Εδώ και καιρό τα Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα (Massive Online Open Courses, ή MOOC) γίνονται όλο και πιο δημοφιλή εντός των κύκλων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς μεγάλα αμερικανικά (κυρίως) πανεπιστήμια, παρέχουν δωρεάν κύκλους σπουδών σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα.

ABSTRACT

The present dissertation refers to MOOC'S, Massive Open Online Courses. The Open Academic Courses started as an initiative of the academic community for free, easy and coherent online access to digital educational content from everywhere and everyone. Nowadays they consist a global trend and second generation courses have already been created. They are university level, online courses which can be simultaneously attended by thousands of people from all over the world. Lately, the Massive Open Online Courses or MOOC'S are becoming more and more popular in the circles of tertiary education, as American (mainly) universities offers courses on various modules.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΝΕΕΣ ΤΑΣΕΙΣ.....	3
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΦΙΛΕΣΤΕΡΩΝ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΟΟC.....	8
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΟΟC- COURSERA.....	10
5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ –ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΜΟΟC’S.....	14
6. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΜΙΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	17
7. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ.....	20
8. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Massachusetts Institute of Technology,(MIT) OpenCourseWare.....	22
9. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	26

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματοποιήθηκε με σκοπό την διερεύνηση του νέου φαινομένου των ΜΟΟC'S στη τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Παρουσιάζονται οι πάροχοι ΜΟΟC'S, οι τρόποι έγγραφης και παρακολούθησης των μαθημάτων αυτών, καθώς και πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα και προβληματισμοί γύρω από την νέα αυτή τάση, αφού για μερικούς τα ΜΟΟC είναι το μέλλον της ανώτερης εκπαίδευσης ενώ για άλλους η καταδίκη της.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

A.A.M =Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα

ΜΟΟC=Μαζικά Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Εδώ και πολλά χρόνια υπάρχει το όραμα για τριτοβάθμια εκπαίδευση ανθρώπων χωρίς να απαιτείται η φυσική τους παρουσία στο χώρο του πανεπιστημίου. Να μπορούν δηλαδή να διδάσκονται όποιο γνωστικό αντικείμενο επιθυμούν, μελετώντας όποτε κι απ' όπου θέλουν.

Έγιναν και γίνονται πολλές προσπάθειες ώστε το όραμα αυτό να γίνει πραγματικότητα. Η διαδρομή πραγμάτωσης του οράματος είχε διάφορους σταθμούς, ξεκινώντας από τα μαθήματα δι' αλληλογραφίας (περίπου πριν 170 χρόνια) περνώντας από τα Ανοικτά Πανεπιστήμια και κάνοντας στάση στις εικονικές τάξεις (virtual classes), στις εικονικές πανεπιστημιούπολεις (virtual campuses) των πανεπιστημίων όπου παρέχονται μαθήματα μέσω του Διαδικτύου, και τελευταία με τα Εικονικά Πανεπιστήμια (Virtual universities)

Το ξεκίνημά της τοποθετείται γύρω στα 1840 και πιο συγκεκριμένα στην Αγγλία σε μια εποχή που ο Isaac Pitman παρέδιδε μαθήματα στενογραφίας με αλληλογραφία. Το ίδιο έκαναν και οι Charles Toussaint και Gustave Langenscheidt όταν και δίδαξαν ξένες γλώσσες με το ίδιο τρόπο στην Γερμανία.

Η πρόκληση

Πριν από 50 χρόνια, μόνο 50 χιλιάδες υπολογιστές υπήρχαν στον πλανήτη. Το 1985, μόνο 300.000 χρήστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) υπήρχαν διεθνώς. Αντίθετα σήμερα υπάρχουν πάνω από 100 εκατομμύρια χρηστών του Διαδικτύου μόνο στις ΗΠΑ. Η εισχώρηση των υπολογιστών, του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού, στον οικονομικό, πολιτικό και κοινωνικό χώρο έχει μεταβάλει τον τρόπο που χειριζόμαστε πράγματα και καταστάσεις, πληροφορούμαστε γεγονότα και εκπαιδευόμαστε.

Η κοινωνία μεταβάλλεται προχωρώντας από τη Βιομηχανική Εποχή στην Εποχή της Κοινωνίας της Πληροφορίας . Στις μέρες μας υποστηρίζεται ότι όσα κράτη, οργανισμοί, και πολίτες επαναπροσδιοριστούν και ξαναοργανωθούν,

αποτελεσματικά ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της Κοινωνίας της Πληροφορίας, θα έχουν οφέλη.

Οι υπόλοιποι που δε θα ακολουθήσουν, θα παραγκωνιστούν ή θα συρρικνωθούν από τους πιο ευέλικτους. Ορισμένα επαγγέλματα καταργούνται ενώ πρωτόγνωρες δραστηριότητες απαιτούν νέες δεξιότητες. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι στις ΗΠΑ τα επόμενα δέκα χρόνια, το 60% του εργατικού δυναμικού θα χρειαστεί επανεκπαίδευση πάνω στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις, με ορατό τον κίνδυνο ανεργίας. Από την άλλη, σε χώρες κυρίως στην Ασία και στην Αφρική, υπάρχουν περιοχές όπου ένας δάσκαλος αναλογεί για πολλές εκατοντάδες παιδιά. Υπάρχουν, επίσης, πολλές κοινωνικές ομάδες που δεν μπορούν να ακολουθήσουν τις παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης και αναζητούν ευέλικτους – εναλλακτικούς μηχανισμούς.

Η εκπαιδευτική κοινότητα βρίσκεται αντιμέτωπη, σήμερα, με μια πρόκληση, αλλά και πρόσκληση να ικανοποιήσει με μαθησιακά αποδοτικό και οικονομικά βιώσιμο τρόπο την όλο και αυξανόμενη ανάγκη εκπαίδευσης, επανεκπαίδευσης και κατάρτισης του υπάρχοντος ανθρώπινου δυναμικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 **ΝΕΕΣ ΤΑΣΕΙΣ**

Ενώ η εκπαίδευση από απόσταση για πολλά χρόνια ήταν ο φτωχός συγγενής της ακαδημαϊκής κοινότητας, σήμερα είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι της ανώτατης εκπαίδευσης. Μια πολύ γρήγορη έρευνα στο Διαδίκτυο θα εμφανίσει μια σειρά από πολλές διευθύνσεις πανεπιστημίων που προσφέρουν κάποια μορφή εκπαίδευσης εξ' αποστάσεως. Έτσι έχουμε, μια πληθώρα από μη παραδοσιακούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς, π.χ. OnlineLearning.net ή το British Aerospace Virtual University εμφανίζονται στον κυβερνοχώρο με καλαίσθητα και λειτουργικά εικονικά μαθησιακά περιβάλλοντα, προσφέροντας ευέλικτα προγράμματα σπουδών.

Όμως η ραγδαία ανάπτυξη της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θα έρθει και με την παράλληλη ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών τις τελευταίες δεκαετίες του 21ου αιώνα.

Στις μέρες μας η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει αποκτήσει σημαίνουσα θέση στα προγράμματα εκπαίδευσης των ανεπτυγμένων κρατών, αλλά με ένα ρόλο κυρίως συμπληρωματικό της συμβατικής. Η ανέγερση και η συντήρηση μεγάλων σχολικών και πανεπιστημιακών ιδρυμάτων οδήγησε τα κράτη να στρέψουν την προσοχή τους σε προγράμματα από απόσταση που μειώνουν το κόστος αισθητά και σε αρκετές περιπτώσεις, να μπορούν τα προγράμματα αυτά να καταστούν κερδοφόρα και οικονομικά αυτόνομα.

Όμως για να ικανοποιηθεί το αίτημα εκπαιδευομένων να απαλλαγούν από τις χωροχρονικές δεσμεύσεις που επιβάλλει ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας, γίνονται συνεχώς πολλές προσπάθειες. Δημιουργούνται εικονικές τάξεις (virtual classes), εικονικές πανεπιστημιούπολεις (virtual campuses) των πανεπιστημίων που παρέχουν μαθήματα μέσω του Διαδικτύου και τελευταία τα Εικονικά Πανεπιστήμια (Virtual universities).

2.1 ΕΙΚΟΝΙΚΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ

Πρέπει να γίνει σαφές ότι ο όρος "**εικονικά Πανεπιστήμια**" είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται από πολλούς και με διαφορετικές έννοιες. Ο κοινός παρανομαστής είναι ένα εκπαιδευτικό κέντρο–πανεπιστήμιο το οποίο παρέχει εκπαίδευση από απόσταση μέσω του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού. Οι φοιτητές πληροφορούνται για τα δρώμενα της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μελετούν το εκπαιδευτικό υλικό, έχουν πρόσβαση σε βιβλιοθήκες, επικοινωνούν με τους διδάσκοντες ή άλλους συνεκπαιδευόμενους, επιλύουν ασκήσεις αυτο-αξιολόγησης, μαθαίνουν τη βαθμολογία τους, κ.ο.κ. μέσω ειδικών πακέτων λογισμικού που βασίζεται στον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web). Μπορούμε να διακρίνουμε τις εξής περιπτώσεις για τις οποίες χρησιμοποιείται ο όρος εικονικά πανεπιστήμια:

1) Εκπαιδευτικοί οργανισμοί τριτοβάθμιας εκπαίδευσης διανέμουν μέσω του Διαδικτύου εκπαιδευτικό υλικό (on-line learning material) για ορισμένα από τα μαθήματα του προγράμματος σπουδών τους, και δημιουργούν για αυτά **εικονικές τάξεις (virtual classrooms)**. Έτσι, πολλοί από αυτούς τους οργανισμούς υποστηρίζουν ότι ένα μέρος τους λειτουργεί ως εικονικό Πανεπιστήμιο.

2) Πανεπιστήμια στήνουν εκπαιδευτικές δικτυακές πύλες (educational portals) στον Παγκόσμιο Ιστό για να διανείμουν ολοκληρωμένα προγράμματα σπουδών. Οργανώνονται έτσι **εικονικές πανεπιστημιούπολεις (virtual campuses)** ώστε να υποστηριχθεί αποτελεσματικά η διαδικασία εκπαίδευσης ή κατάρτισης από απόσταση μέσω του Παγκόσμιου Ιστού.

Στις περιπτώσεις αυτές δημιουργείται μια μορφή εικονικού πανεπιστημίου και λειτουργεί με τη συμβατική μορφή.

3) Τέλος τα **Εικονικά Πανεπιστήμια**, στην καθαρή τους μορφή, είναι μια γενικότερη και πιο ανοικτή οντότητα. Δεν έχουν ένα κεντρικό πανεπιστήμιο ως διοικητική κι οργανωτική αρχή αλλά είναι συνεταιρισμοί εκπαιδευτικών οργανισμών και εταιρειών πληροφορικής. Ο σπουδαστής επισκέπτεται μια διεύθυνση στο Internet, παίρνει πληροφορίες, κι εγγράφεται στο μάθημα της προτίμησης του.

2.2 ΔΩΡΕΑΝ Ή ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Είπαμε ότι η εκπαίδευση εξ αποστάσεως είναι περίπου όσο παλιά είναι και η κατ' εξοχήν εκπαίδευση. Ωστόσο, η δωρεάν εκπαίδευση (εξ αποστάσεως) είναι κάτι πρωτοποριακό, εφόσον πρόκειται για μαθήματα Πανεπιστημίων που φυσιολογικά απαιτούν δίδακτρα

2.2.1 ΑΝΟΙΚΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (Α.Α.Μ) – OpenCourseWare-

Τα δωρεάν διαδικτυακά μαθήματα δεν αποτελούν κάτι νέο για τη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα. Εδώ και χρόνια, κορυφαία πανεπιστήμια με τη μορφή των Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων (OpenCourseWare) παρέχουν ελεύθερη πρόσβαση σε ηχογραφημένες διαλέξεις, σημειώσεις και άλλο περιεχόμενο συναφές με τα παραδοσιακά μαθήματά τους. Τα Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα (Α.Α.Μ) παρέχονται από Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Ι.Τ.Ε), διεθνούς φήμης, τα οποία επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να χρησιμοποιούν το ίδιο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο διατίθεται στους εγγεγραμμένους φοιτητές των Προγραμμάτων Σπουδών χωρίς την άμεση υποστήριξη από τους διδάσκοντες και χωρίς δίδακτρα.

Η πρώτη διεθνής πρωτοβουλία για την δημιουργία αυτών των μαθημάτων (Α.Α.Μ) ήρθε από το MIT. Το καινοτόμο στην περίπτωση αυτή είναι ότι το πανεπιστήμιο «μετέφερε» τις διαλέξεις που πραγματοποιούνται στους φυσικούς του χώρους, καθώς και το αντίστοιχο ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, σε διαδικτυακό περιβάλλον.

Η καινοτομία αυτή ανακοινώθηκε για πρώτη φορά τον Απρίλιο του 2004 στο περιοδικό *The NewYorkTimes* όπου έγινε γνωστό ότι το M.I.T, θα διέθετε στο διαδίκτυο, ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο που χρησιμοποιείται στο πλαίσιο των Προγραμμάτων Σπουδών όλων των μαθημάτων, και θα επέτρεπε την ανοικτή πρόσβαση σ' αυτό, χωρίς την καταβολή διδάκτρων.

Ωστόσο, υπήρχαν ορισμένες αδυναμίες στα προγράμματα αυτού του είδους. Κύρια, οι εκπαιδευόμενοι δεν είχαν πρόσβαση σε πλήρες μαθησιακό περιεχόμενο και δεν θεωρούσαν ότι σπουδάζοντας αποτελούσαν ενεργά μέλη μιας ευρύτερης κοινότητας μάθησης (Kalogiannakis, 2004).

Οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούσαν το προσφερόμενο μαθησιακό περιεχόμενο αυτόνομα και προσπαθούσαν να μάθουν δίχως ουσιαστική πρόσβαση και επαφή με συνεκπαιδευμένους ή καθηγητές τους, συχνά δίχως κίνητρο να συνεχίσουν την προσπάθειά τους, καθώς δεν υπήρχε εύκολος τρόπος να λάβουν απαντήσεις στις ερωτήσεις τους.

2.2.2 ΜΑΖΙΚΑ ΑΝΟΙΚΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (Massive Open Online Courses –MOOC-)

Τα MOOC επιδιώκουν να μετασχηματίσουν την παραπάνω εξ αποστάσεως εκπαιδευτική πρακτική. Ουσιαστικά, αντί να προσφέρουν μερικά από τα διδακτικά υλικά που χρησιμοποιούνται σε μια παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας έχουν ανασχεδιάσει εκ βάθρων τη διαδικασία και λειτουργούν ως ανοιχτά στο κοινό ψηφιακά αμφιθέατρα, παρέχοντας δωρεάν στους ενδιαφερόμενους διαδικτυακές διαλέξεις με ευρεία θεματολογία -και πάντα με τη λογική της ανοιχτής, ελεύθερης και εθελοντικής συμμετοχής καθηγητών και "μαθητών. Πρόκειται για σύντομες σειρές on-line διαλέξεων μαθημάτων με αναθέσεις εργασιών και προβλημάτων

Πολλοί είναι αυτοί που υποστηρίζουν ότι πρόκειται για μετεξέλιξη των Α.Α.Μ Ένα MOOC στοχεύει σε μια μεγάλης κλίμακας διαδραστική συμμετοχή και ανοιχτή πρόσβαση των χρηστών μέσω του διαδικτύου (Karsenti, 2013).

Η καινοτομία των MOOCs είναι ότι αυτές οι σειρές μαθημάτων είναι ελεύθερα διαθέσιμες και οι πάροχοι εκμεταλλεύονται πλήρως τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας του ιστού, όπως απευθείας video και διαδραστικά εικονικά εργαστήρια.

Το ακρωνύμιο MOOC αποπνέει την ίδια την ιδέα της σύλληψής του:

- «massive» (μαζικά) διότι, έχουν σχεδιαστεί ώστε να επιτρέπουν την εγγραφή δεκάδων χιλιάδων εκπαιδευομένων,
- «open» (ελεύθερα) διότι, ο καθένας με μια σύνδεση στο διαδίκτυο μπορεί να εγγραφεί στην ελεύθερη σειρά μαθημάτων,
- «online» (διαδικτυακά) διότι, η αλληλεπίδραση λαμβάνει χώρα μέσω διαδικτύου, ομάδων συζητήσεων ή/και παρακολούθησης βιντεοδιαλέξεων και φυσικά, δεν παύουν να είναι

- «courses» (μαθήματα) διότι, έχουν συγκεκριμένες ημερομηνίες έναρξης και λήξης και αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

Υπάρχουν πολλοί όπως ο Χρυσάνθος Δελλαρόκας (καθηγητής πληροφοριακών συστημάτων και Διευθυντής ψηφιακής μάθησης στο πανεπιστήμιο της Βοστώνης), που υποστηρίζουν ότι το ιδανικό πανεπιστήμιο του μέλλοντος θα 'ναι προσωπική υπόθεση του καθενός, και θα απαρτίζεται από μαθήματα καθαρά προσωπικής επιλογής του σπουδαστή, ένα «προσωπικό πρόγραμμα σπουδών», όπως το χαρακτήρισε.

Πράγματι, η αξίωση των υποστηρικτών των MOOC's είναι ότι αυτές οι σειρές μαθημάτων είναι ένα βήμα κλειδί στον παγκόσμιο εκδημοκρατισμό της εκπαίδευσης, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο καθένας με αρκετή καλή πρόσβαση Διαδικτύου μπορεί να πάρει μέρος.

Πάνω σ' αυτή τη βάση και σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια των αποφοίτων των πανεπιστημίων να εγκλιματιστούν στον πρακτικό στίβο του εργασιακού περιβάλλοντος, έχει επισημάνει ότι η λύση περιστρέφεται γύρω από τα MOOCs, όπου αναμένεται να μονοπωλήσουν στην εκπαίδευση της νέας εποχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΦΙΛΕΣΤΕΡΩΝ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΟΟС

Από τη δημιουργία του πρώτου ΜΟΟС, έχουν εμφανιστεί ποικίλες πλατφόρμες παροχής ΜΟΟС (Liyanagunawardena, Adams & Williams, 2013). Μία από τις σημαντικότερες μη κερδοσκοπική πλατφόρμα είναι η edX (<https://www.edX.org/>) η οποία δημιουργήθηκε από το MIT και το Harvard. Το 2013 προσφέρθηκαν μέσω της πλατφόρμας edX 92 μαθήματα.

- Η Coursera (<https://www.coursera.org/>) αποτελεί μια πλατφόρμα, η οποία ξεκίνησε με χρηματοδότηση από ιδιώτες επενδυτές στην οποία συμμετέχουν 4 βασικοί πανεπιστημιακοί εταίροι: Stanford, Princeton, Michigan και Pennsylvania. Η Coursera παρέχει 540 μαθήματα σε 18 διαφορετικά αντικείμενα από 107 συνεργάτες, ενώ έχει 5.500.000 εγγεγραμμένους χρήστες. Ορισμένα συνεργαζόμενα πανεπιστήμια προσφέρουν για όσους εκπαιδευόμενους είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν μια συνδρομή, επιπλέον εργασίες και δραστηριότητες καθώς και τη δυνατότητα απόκτησης ενός πιστοποιητικού σπουδών.
- Η Udacity (<https://www.udacity.com/>) είναι η τρίτη δημοφιλέστερη πλατφόρμα η οποία έχει χρηματοδοτηθεί από ιδιωτικές εταιρείες επενδύσεων. Η Udacity μπορούσε να προσφέρει στο τέλος της περσινής χρονιάς 28 μαθήματα από 5 τομείς σε 3 επίπεδα γνώσεων.
- Άλλες λιγότερες γνωστές αλλά εξίσου δυναμικές υπηρεσίες είναι η Udemy (<https://www.udemy.com/>) η οποία ιδρύθηκε το 2010 και η οποία προσφέρει περισσότερα από 10.000 μαθήματα, 1.500 από τα οποία απαιτούν συνδρομή με το κόστος να κυμαίνεται από 20 έως και 200 δολάρια.
- Άλλη μία υπηρεσία είναι η P2Pu (<https://p2pu.org/en/>) η οποία ιδρύθηκε το 2009 και επικεντρώνεται στη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης προσφέροντας περισσότερα από 150 δωρεάν μαθήματα.
- Η Khan Academy (<https://www.khanacademy.org/>), αποτελεί ένα μη κερδοσκοπικό οργανισμό, ο οποίος επιχορηγείται από το ίδρυμα Bill &

Melinda Gates Foundation και την Google. Ιδρύθηκε από τον Salman Khan το 2008 και προσφέρει περισσότερες από 3.600 βιντεοδιαλέξεις σε εκπαιδευτικά θέματα μαζί με αυτοματοποιούμενες εξετάσεις και συνεχιζόμενη αξιολόγηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΟΟС- COURSERA

Η καινοτόμος αυτή πρόταση ξεκίνησε από την εταιρεία Coursera, η οποία ιδρύθηκε από δυο καθηγητές της επιστήμης των υπολογιστών του Πανεπιστημίου του Στανφορντ. Η εταιρεία αυτή κατόρθωσε να συνασπίσει 16 από τα μεγαλύτερα και πλέον έγκυρα πανεπιστήμια του κόσμου, τα οποία προσφέρουν δωρεάν προγράμματα σπουδών με online μαθήματα σε εκατομμύρια ενδιαφερόμενους σπουδαστές από όλον τον κόσμο.

Από τον Απρίλιο του 2012, το Coursera (www.coursera.org) προσφέρει αυτή την πρωτοφανή δυνατότητα. Πανεπιστημιακές σχολές που συνεργάζονται μαζί του προσφέρουν επιλεγμένα μαθήματα του προγράμματός τους δωρεάν. Καθώς το Coursera εξελίσσεται, όλο και περισσότερες σχολές λαμβάνουν μέρος, συμπληρώνοντας την εκθαμβωτική λίστα που περιλαμβάνει πανεπιστήμια όπως το Στάνφορντ, το Πρίνστον, το Μπράουν, το Κολούμπια και το Τζονς Χόπκινς.

Coursera

Η πλατφόρμα COURSERA, ιδρύθηκε από δυο καθηγητές της Επιστήμης της Πληροφορικής, τον *Andrew Ng* και την *Daphne Koller*, από πανεπιστήμιο Stanford.

Το σκεπτικό των ιδρυτών της εταιρείας COURSERA είναι πολύ απλό και (ακούγεται) κοινωνικά δίκαιο ως και επαναστατικό. Τα έξοδα για πανεπιστημιακές σπουδές αυξάνονται αλματωδώς τα τελευταία χρόνια και εκατομμύρια νέοι δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα να λάβουν την μόρφωση που επιθυμούν και χρειάζονται. Εφόσον η γνώση φέρνει ανάπτυξη και η τεχνολογία το επιτρέπει, γιατί να μην προσφέρονται τα πανεπιστημιακά μαθήματα σε κάθε ενδιαφερόμενο δωρεάν και μάλιστα από το σπίτι του.

Πρόκειται λοιπόν για μια εκπαιδευτική εταιρία στην οποία συμμετέχουν μεγάλα πανεπιστήμια, ακαδημαϊκοί και άλλοι συνεργάτες, η οποία παρέχει δωρεάν μαθήματα ακαδημαϊκού επιπέδου εξ αποστάσεως μέσω της αντίστοιχης ιστοσελίδας (www.coursera.org).

Το Coursera παρουσιάζει κάποιες αδυναμίες οι οποίες περιγράφονται παρακάτω, αλλά συνεχώς βελτιώνεται και έχει απίστευτα ανοδική πορεία. Ήδη από τον Φεβρουάριο του 2012 που ξεκίνησε είναι εγγραμμένοι σε αυτό περίπου ενάμισι εκατομμύριο φοιτητές και ο αριθμός των πανεπιστημίων που συμμετέχουν αυξάνεται.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ:

Sciences, Business & Management, Computer Science: Artificial Intelligence, Robotics, Vision Computer Science: Programming, Software Engineering
Computer Science: Systems, Security, Networking Computer Science: Theory
Economics, Finance, Education, Electrical and Materials Engineering, Food and Nutrition, Health and Society & Medical Ethics, Humanities, Information, Technology and Design, Law, Mathematics, Medicine, Music, Film and Audio Engineering, Physical & Earth Sciences, Social Sciences, Statistics, Data Analysis, and Scientific Computing

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Η επίσημη γλώσσα των μαθημάτων είναι η αγγλική.
- Τα μαθήματα είναι συνήθως βραχυπρόθεσμα (6 - 10 εβδομάδες) με μορφή βιντεοσκοπημένων διαλέξεων, που συνοδεύονται από σχετική βιβλιογραφία και κάποιες δραστηριότητες-εργασίες.
- Δεν απαιτούν μεγάλη εμπάθυνση σε προαπαιτούμενους τομείς, όπως είναι τα μαθηματικά, και τα περισσότερα συνοδεύονται με τεστ και ασκήσεις με βαθμολόγηση. Φυσικά είναι λογικό ότι σε πολλά μαθήματα χρειάζεται να έχει κάποιος βασική γνώση τόσο του γνωστικού αντικείμενου (επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) όσο και της αγγλικής γλώσσας (σε σχετικά προχωρημένο επίπεδο-proficiency Γ1 τουλάχιστον) για να είναι σε θέση να διαβάσει τη σχετική βιβλιογραφία, να παρακολουθήσει τις ολιγόλεπτες βιντεοσκοπημένες διαλέξεις των καθηγητών και να συμμετέχει στα φόρουμ, όπου γίνονται συζητήσεις και ανταλλαγές μηνυμάτων μεταξύ των συμφοιτητών.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

Η διαδικασία αρχίζει με την εγγραφή του μαθητή στην πλατφόρμα. Η εγγραφή είναι πολύ απλή.: επισκέπτεσαι την ιστοσελίδα <https://www.coursera.org/> και διαβάζεις πληροφορίες για τα προσφερόμενα μαθήματα των πανεπιστημίων που συμμετέχουν . Δημιουργείς το λογαριασμό σου δίνοντας τα στοιχεία σου και την ηλεκτρονική σου διεύθυνση και ξεκινάς.

Έτσι, αποκτάς μία προσωπική σελίδα στο Coursera όπου αναγράφεται ένα σύντομο βιογραφικό σου καθώς και άλλες πληροφορίες. Στη συνέχεια, μπορεί να περιηγηθείς στη λίστα με τα προσφερόμενα μαθήματα και να επιλέξεις εκείνα που σε ενδιαφέρουν. Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των μαθημάτων που μπορεί να αναλάβει κάθε μαθητής. Επίσης δεν υπάρχουν ποινές για όσους αναλάβουν μαθήματα και τα παρατήσουν πριν το τέλος.

Κάθε μάθημα συνοδεύεται από μία εκτενή περιγραφή του, ενώ δηλώνονται εξ αρχής οι χρόνοι έναρξης και λήξης, οι στόχοι, οι μέθοδοι διδασκαλίας και εξέτασης, καθώς και τυχόν προϋποθέσεις (λόγου χάρη, προαπαιτούμενες γνώσεις). Έτσι, οι μαθητές μπορούν να κάνουν ενημερωμένες επιλογές. Καθώς τα μαθήματα της επιλογής τους μπορεί να αρχίζουν αρκετούς μήνες μετά την εγγραφή τους, το Coursera φροντίζει να αποστέλλει υπενθυμίσεις εγκαίρως.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ-ΔΙΑΒΑΣΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ:

Όταν τα μαθήματα αρχίσουν, η σελίδα του μαθήματος στο οποίο έχουμε εγγραφεί γίνεται προσβάσιμη. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές αποκτούν πρόσβαση στο "Φόρουμ Συζήτησης", όπου θέτουν ερωτήσεις και λαμβάνουν ή δίνουν απαντήσεις σχετικά με το μάθημα, στις βιντεοσκοπημένες διαλέξεις και τα slides τους, καθώς επίσης και σε τυχόν απαιτούμενες ασκήσεις-κουίζ.

Σε ορισμένα μαθήματα, όπου το επιτρέπει το γνωστικό αντικείμενο και είναι πρακτικά δυνατό, η αξιολόγηση γίνεται μεταξύ συμφοιτητών (peer evaluation) ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις βασίζεται στις εργασίες που πρέπει να κατατεθούν σε συγκεκριμένες ημερομηνίες

Ασφαλώς, κάθε καθηγητής ακολουθεί τη δική του μέθοδο διδασκαλίας και αξιολόγησης, ωστόσο συνήθως τα μαθήματα έχουν τη μορφή βιντεοσκοπημένων διαλέξεων και σύντομων τεστ αξιολόγησης με deadline που μπορεί να συνοδεύονται από εργασίες ή όχι. Τα τεστ αξιολόγησης μπορεί να

έχουν τη μορφή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής ή σύντομης απάντησης, ενώ οι εργασίες μπορεί να ελέγχονται με τη μέθοδο του peerassessment (δηλαδή, οι μαθητές αξιολογούν μόνοι τους τις εργασίες).

Μετά το τέλος των μαθημάτων (συνήθως διαρκούν μερικές εβδομάδες – οπωσδήποτε λιγότερο από ένα εξάμηνο), αν η βαθμολογία των μαθητών ξεπερνάει ένα προκαθορισμένο κατώφλι (ποικίλει ανάλογα με το μάθημα), τότε επιβραβεύονται με μία Δήλωση Επιτυχίας ("Statement of Accomplishment").

Βεβαίως, τέτοια Δήλωση δεν παρέχεται για όλα τα μαθήματα, ωστόσο η δυνατότητα παροχής της (ή μη) αναγράφεται στην περιγραφή του μαθήματος και οι μαθητές γνωρίζουν εξ αρχής τι μπορούν να περιμένουν.

Η Δήλωση Επιτυχίας δεν έχει την ισχύ της ακαδημαϊκής μόρφωσης, ωστόσο μοιάζει να ισοδυναμεί με την παρακολούθηση ενός επαγγελματικού σεμιναρίου και αποτελεί οπωσδήποτε υλικό βιογραφικού.

Τελευταία, το Coursera εγκαινίασε μία νέα δράση, την "Coursera Καριέρες". Εκεί, τα εγγεγραμμένα μέλη μπορούν να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για μια ενδεχόμενη πρόσληψή τους από εταιρείες που παρακολουθούν το πρόγραμμα. Δηλώνουν τα προσόντα (συμπεριλαμβανομένων των Δηλώσεων Επιτυχίας του Coursera) και τις προτιμήσεις τους και περιμένουν μέχρις ότου κάποια εταιρεία εκδηλώσει ενδιαφέρον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΜΟΟΣ

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα είναι:

- Online κοινότητα, έτοιμη να απαντήσει κάθε ερώτηση σε κάθε τάξη.
(Ο μέσος χρόνος απάντησης σε προβλήματα στα Forum του Coursera είναι είκοσι δύο λεπτά.)
- Πολλές και διαφορετικές τάξεις: από Computer Science ως Ιστορία και Κοινωνιολογία.
- Άμεση βαθμολόγηση.
- Pick & try μαθήματα: μπορείς να πειραματιστείς με ό,τι σ' ενδιαφέρει.
- Το λογισμικό μαθαίνει από τους μαθητές, διορθώνει πιθανά κενά.
- Είναι δωρεάν.
- δίνει σε ανθρώπους την ευκαιρία παρακολούθησης ενός πανεπιστήμιου την οποία ειδάλλως ποτέ δεν θα είχαν. Σε ένα χαρακτηριστικό πανεπιστήμιο, π.χ το πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ ή MIT, δέχονται λιγότερο από 10% των σπουδαστών που κάνουν αίτηση. Αντίθετα εδώ οποιοσδήποτε μπορεί να μπει και να πάρει μια σειρά μαθημάτων, εντούτοις ένας μικρός αριθμός περνά τα μαθήματα. Όμως ακόμη και με αυτό το υψηλό ποσοστό εγκατάλειψης, αυτός ο αριθμός είναι ουσιαστικά υψηλότερος από τον αριθμό των σπουδαστών που περνούν σε μια κλασσική πανεπιστημιούπολη.

Μειονεκτήματα

- Η απόσταση. Όπως και στο αποτυχημένο παράδειγμα των μαθημάτων δι' αλληλογραφίας, η απόσταση αφαιρεί τόσο σε κοινωνικοποίηση, όσο και σε διάθεση ολοκλήρωσης των μαθημάτων.
- Η επιβεβαίωση της γνώσης (Δηλώσεις Επιτυχίας).
- Τα πανεπιστήμια που σήμερα εμπλέκονται στα Moocs έχουν χτίσει την φήμη τους πάνω στις εξαιρετικές ερευνητικές εργασίες και λιγότερο, στην ποιότητα της εκπαίδευσης που παρέχουν.
- Πτυχίο ως «αγαθό θέσης».

Το πτυχίο είναι ένα αγαθό του οποίου η αξία είναι ανάλογη του πόσοι

άνθρωποι δεν μπορούν να το έχουν. Η αξία ενός πτυχίου από το MIT, προκύπτει κατά ένα ποσοστό, από την αξία των γνώσεων που αντανακλά αλλά, ως επί το πλείστον, από το πόσοι χιλιάδες άλλοι δεν μπορούν να έχουν ένα αντίστοιχο πτυχίο.

Αν δηλαδή υποθέσουμε ότι εκατομμύρια φοιτητές λαμβάνουν, μέσω MOOCs, τις γνώσεις που το MIT θεωρεί απαραίτητες για να τους δοθεί πτυχίο, τότε η «προσφορά» πτυχίων του MIT θα αυξηθεί τόσο πολύ, που η αγοραία και, συνάμα, η κοινωνική τους αξία θα καταβαραθρωθεί.

Προβληματισμοί

Απόρροια αυτής της «υποτίμησης» θα είναι η αδυναμία του MIT να έχει τους πόρους (μέσω υψηλών διδάκτρων και μεγάλων χορηγιών από αποφοίτους που εξαργύρωσαν με το αζημίωτο το σπάνιο πτυχίο του MIT) οι οποίοι σήμερα εξασφαλίζουν στο MIT τους καλούς καθηγητές που είναι απαραίτητοι για τη συνέχιση της καλής του φήμης και, βεβαίως, της δυνατότητάς του να παρέχει στις μάζες... MOOCs.

Ο κυριότερος όμως από τους παραπάνω προβληματισμούς έχει να κάνει με την απάντηση στο ερώτημα αν θα μπορούσε μια on-line σειρά μαθημάτων να παρέχει πάντα την ίδια πλήρης μαθησιακή εμπειρία σαν αυτή που κερδίζεται όταν παρίστασαι σε ένα πανεπιστήμιο προσωπικά. την πολύτιμη δηλαδή για τον φοιτητή πανεπιστημιακή εμπειρία της προσωπικής ακαδημαϊκή μελέτης.

Ο Walter Lewin καθηγητής φυσικής στο (MIT) του οποίου το ταλέντο της διδασκαλίας είναι αναγνωρισμένο μέσω των πολυάριθμων βραβείων ,αλλά και με μεγάλη ακτινοβολία στην MIT's Web εκπαίδευση ,αναφέρει ότι αυτός που παίρνει μια από τις on-line σειρές μαθημάτων του δεν θα μπορέσει ποτέ να αναπαράγει την εμπειρία της παρακολούθησης μια διάλεξης του προσωπικά.

Αλλά υπάρχουν και άλλοι που αμφισβητούν την ιδέα ότι τα MOOCs έχουν μετασηματίσει το status quo στην εκπαίδευση.

Υποστηρίζουν ότι περιπτώσεις όπως αυτή του Battushig Myanganbayar - ενός 15χρονου από τη Μογγολία, που πήρε ένα Mooc και κατέληξε να κερδίσει μια θέση στο MIT είναι οι σπάνιες εξαιρέσεις και όχι ο κανόνας. Είναι μια άποψη

που υποστηρίζεται από μια πρόσφατη έρευνα όπου περιγράφεται στο διαδικτυακό *Social Science Research Network*, στην η οποία διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι μαθητές που ολοκλήρωσαν μαθήματα από έναν συγκεκριμένο πάροχο Μοοc κατέχουν ήδη ένα πτυχίο από ένα πραγματικό πανεπιστήμιο.

Αφού στάλθηκε ,(η έρευνα) σε ανθρώπους που εγγράφονται σε MOOCs που προσφέρονται από το Coursera, βρέθηκε ότι το 83% των 34.779 φοιτητών που απάντησε είχε ήδη έναν προπτυχιακό βαθμό, με το 44.2% να αναφέρουν εκπαίδευση πέρα από ένα πτυχίο πανεπιστήμιου. Οι συντάκτες, με επικεφαλής τον Gayle Christensen από το University of Pennsylvania, έγραψαν ότι ο πληθυσμός των φοιτητών τείνει να είναι «νέοι, καλά εκπαιδευμένοι και απασχολούμενοι, με την πλειοψηφία τους από αναπτυγμένες χώρες»

Εν τω μεταξύ αν όχι αρκετοί, τουλάχιστον μερικοί πάροχοι MOOC έχουν αρχίσει την χρέωση για τα επιπρόσθετα της διαδικασίας όπως είναι οι τελικές εξετάσεις και τα πανεπιστημιακά πιστοποιητικά, κάνοντας μερικούς να θέτουν υπό αμφισβήτηση την «ανοικτή» πτυχή των MOOC.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 **ΜΙΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Εντούτοις, ο Πρόεδρος του edX, Anant Agarwal, θεωρεί ότι τα MOOCs μπορούν να προσφέρουν πλεονεκτήματα πέρα από την παραδοσιακή εκμάθηση και ότι δεν υπάρχει κανένας λόγος για τον οποίο ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας πρέπει να πρέπει να τεθεί υπό αμφισβήτηση.

Ο Agarwal επισημαίνει ότι οι σπουδαστές που παίρνουν EdX MOOCs μπορούν να έχουν πρόσβαση σε συζητήσεις σε διάφορα φόρουμ όπου μπορούν πάρουν μια απάντηση πάνω σε κάποιο ζήτημα από τους συναδέλφους μαθητές μέσα σε λίγα λεπτά, και συνεχίζει λέγοντας ότι "σε μια τάξη στις πανεπιστημιούπολεις, συχνά οι μαθητές πρέπει να περιμένουν μια-δυο μέρες ή μια εβδομάδα να βρουν 10 λεπτά με ένα καθηγητή ή ένα βοηθό".

Μια άλλη ενδιαφέρουσα εξέλιξη είναι η ενσωμάτωση των MOOCs στα υφιστάμενα προγράμματα σπουδών των πανεπιστημίων. Ένα παράδειγμα αυτής της «συνδυασμένης εκμάθησης» έχει λάβει χώρα στο MIT Junior Lab. Το MIT Junior Lab είναι μια ακολουθία μαθημάτων δυο εξαμήνων στην πειραματική φυσική, που προσφέρονται από το τμήμα φυσικής του MIT, και συνήθως παρακολουθούνται από τριτοετής φοιτητές. Τα μαθήματα εστιάζουν, στην επαγγελματική και προσωπική ανάπτυξη του φοιτητή ως επιστήμονα με τη μεσολάβηση της πειραματικής φυσικής.

Σε μια κλασσική εκδοχή του MIT Junior Lab οι φοιτητές παρακολουθούν μία σειρά εισαγωγικές διαλέξεις και δίνεται μια επιλογή να διαβάσουν εργασίες πριν την έναρξη της πρακτικής εργασίας.

Ο Rajagopal (καθηγητής φυσικής του MIT) και οι συνάδελφοί του έχουν "τρέξει" μια δοκιμή όπου έχουν αντικαταστήσει τα προπτυχιακά μαθήματα με μια σειρά on line δραστηριοτήτων και πηγών, συμπεριλαμβανομένων των βίντεο και διαδραστικών ασκήσεων, βασισμένες στην τεχνολογία edX.

Η ιδέα είναι ότι οι σπουδαστές μπορούν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες, όταν και όπως το απαιτούν, σε όλη τη διάρκεια των μαθημάτων, τους απελευθερώνει περισσότερο χρόνο για να εστιάσουν σε συζητήσεις με τους καθηγητές των εργαστηρίων όταν εργάζονται σε

πρακτικά προγράμματα. Το τμήμα φυσικής MIT είναι ευτυχές με την έκβαση της δοκιμής και προγραμματίζει επίσημα το βελτιωμένο εργαστήριο του Junior Lab για την επόμενη σειρά μαθημάτων.

6.1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ-ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ.

Παρά το δυναμικό της MOOCs, υπάρχει μεγάλη αβεβαιότητα σχετικά με την οικονομική βιωσιμότητά τους. Μια έκθεση του Βρετανικού Υπουργείου Επιχειρήσεων Καινοτομίας και Δεξιοτήτων που κυκλοφόρησε το Σεπτέμβριο του 2013, σημείωσε ότι «το φλέγον ζήτημα στο το MOOC είναι η αναζήτηση για επιχειρηματικά μοντέλα». Αναφέρεται ότι πρωτοβουλίες on-line εκπαίδευσης δεν είναι φτηνές και τονίζει επίσης τους φόβους που υπάρχουν για τα μικρότερα και λιγότερου γοήτρου ιδρύματα, ότι μπορεί δηλαδή να χάσουν μερίδιο της αγοράς που μοιράζονται, από μεγάλα πανεπιστήμια ελίτ που αγωνίζονται για φοιτητές στην όλο και περισσότερο αυξανόμενη ανταγωνιστική παγκόσμια αγορά. Ενώ δηλαδή το Harvard και το MIT μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα MOOC ως βιτρίνα για τα «διάσημα» μαθήματά τους και να προσελκύουν φοιτητές, τα μικρότερα ιδρύματα δεν μπορούν να τα ανταγωνιστούν.

Ένας τρόπος που οι πάροχοι MOOC έχουν επιδιώξει να διαφοροποιήσουν τις δραστηριότητές τους είναι να επιδιώκουν συνεργασίες με εξωτερικούς οργανισμούς. Για παράδειγμα, το μάθημα «Μυστική δύναμη των εμπορικών ονομάτων», που προσφέρονται στο κοινό χωρίς χρέωση από FutureLearn, αναπτύχθηκε από το Πανεπιστήμιο East Anglia σε συνεργασία με το διεθνή εμπορική εταιρεία συμβουλών Wolff Olins. Τα δυο μέρη μπορούν να ωφεληθούν κατάλληλα από την ένωση με το εμπορικό σήμα ο ένας του άλλου, καθώς επίσης και παράγοντας μερικές καλές δημοσιές σχέσεις ,μέσω της υιοθέτησης σύγχρονων τεχνολογιών και επιχειρησιακών προτύπων. Μια άλλη ενδιαφέρουσα προσέγγιση σε αυτές τις διαφοροποιήσεις των MOOC είναι η ιδέα της Khan Academy, η οποία σε μια μη κερδοσκοπική πλατφόρμα εκπαίδευσης στις ΗΠΑ, έχει ενώσει τις δυνάμεις της με την BANK OF AMERICA, προκειμένου να δημιουργήσει τον ιστοχώρο BetterMoneyHabits, για να παρέχει στους ανθρώπους συμβουλές για προσωπική χρηματοδότηση. Στο κοντινό μέλλον αυτό το μοντέλο MOOC, που στηρίζεται στον

«συνεταιρισμό» ακαδημαϊκών και βιομηχανικών συνεργατών, θα γίνει πιο κοινό, αν κορυφαία πανεπιστήμια όπως της Οξφόρδης και του Κέμπριτζ, έχουν λάμψει δια της απουσίας τους ,αφού δεν έχουν προσφέρει ακόμη κανένα ΜΟΟC.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 **ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ**

Στον αντίποδα των ΗΠΑ στην Ευρώπη την Άνοιξη του 2013,εταίροι σε 11 χώρες δρομολόγησαν από κοινού το πρώτο πανευρωπαϊκό σχέδιο ανοικτών μαζικών διαδικτυακών μαθημάτων (MOOC – Massive Open Online Courses), με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Επικεφαλής της πρωτοβουλίας είναι η ευρωπαϊκή ένωση πανεπιστημίων που παρέχουν διδασκαλία από απόσταση (EADTU), στην οποία συμμετέχουν κυρίως ανοικτά πανεπιστήμια. Υπάρχουν περίπου 40 μαθήματα, που καλύπτουν ευρύ φάσμα θεμάτων, και θα είναι διαθέσιμα δωρεάν σε 12 γλώσσες.

Οι εταίροι είναι εγκατεστημένοι στις ακόλουθες χώρες: Γαλλία, Ιταλία, Λιθουανία, Κάτω Χώρες, Πορτογαλία, Σλοβακία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ρωσία, Τουρκία και Ισραήλ.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πρωτοβουλία και τα μαθήματα υπάρχουν στη δικτυακή πύλη www.OpenupEd.eu.

Τα ευρωπαϊκά MOOCs υπόσχονται ότι θα είναι υψηλής ποιότητας, θα παρέχουν υλικό αυτοεκπαίδευσης και θα λειτουργούν ως γέφυρα για τη μετάβαση από την άτυπη μάθηση στην επίσημη εκπαίδευση. Ορισμένα μαθήματα συνδέονται με ακαδημαϊκές μονάδες οι οποίες μπορούν να συνυπολογιστούν, παραδείγματος χάριν, για την απόκτηση πτυχίου.

Προσφερόμενα μαθήματα

Τα μαθήματα περιλαμβάνουν μαθηματικά, οικονομία, ηλεκτρονικές δεξιότητες, ηλεκτρονικό εμπόριο, κλιματική αλλαγή, πολιτιστική κληρονομιά, εταιρική κοινωνική ευθύνη, σύγχρονη Μέση Ανατολή, εκμάθηση γλωσσών, δημιουργική γραφή κ.λπ.

Κάθε εταίρος προτείνει μαθήματα μέσω της δικής του πλατφόρμας μάθησης τουλάχιστον στην εθνική του γλώσσα. Σήμερα είναι δυνατή η επιλογή μεταξύ των 11 γλωσσών των εταίρων, και των αραβικών.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων μπορεί να γίνει είτε σε προγραμματισμένη χρονική περίοδο είτε ανά πάσα στιγμή και με το ρυθμό που θα επιλέξει ο σπουδαστής.

Τα μαθήματα περιλαμβάνουν συνήθως από 20 έως 200 ώρες φοίτησης. Όλα τα μαθήματα μπορούν να καταλήξουν σε αναγνώριση: π.χ. βεβαίωση παρακολούθησης, το λεγόμενο BADGE, ή ακαδημαϊκές μονάδες που μπορούν να συνυπολογιστούν για την απόκτηση πτυχίου.

Στην τελευταία περίπτωση, οι φοιτητές πρέπει να πληρώνουν για το πιστοποιητικό, του οποίου το κόστος κυμαίνεται από 25 ως 400 ευρώ, ανάλογα με τη χρονική διάρκεια του μαθήματος (ώρες φοίτησης).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Massachusetts Institute of Technology,(MIT) OpenCourseWare

Παρακάτω γίνεται μια προσπάθεια αντιστοίχισης των μαθημάτων του MIT που παρουσιάζουν μια συνάφεια με τα μαθήματα του ΤΕΙ. Σκοπός είναι να μπορέσει κάποιος να αντλήσει παραπάνω πληροφορίες για μαθήματα που τον ενδιαφέρουν ή και να λύσει ακόμη απορίες που τυχόν του έχουν δημιουργηθεί.

Η διαδικασία που θα πρέπει να ακολουθήσει κάποιος είναι πολύ απλή:

Επισκέπτεσαι την ιστοσελίδα του MIT ,επιλέγεις το μάθημα που σε ενδιαφέρει και απλώς το παρακολουθείς ,χωρίς να απαιτείται εγγραφή.

Τα προσφερόμενα με συνάφεια μαθήματα είναι:

School of Engineering Electrical Engineering and Computer Science

6.002 =Circuits and Electronics

6.003 =Signals and Systems

6.006 =Introduction to Algorithms

6.011 =Introduction to Communication, Control, and Signal Processing

6.012 =Microelectronic Devices and Circuits

6.013 =Electromagnetics and Applications

6.033 =Computer System Engineering

6.034 =Artificial Intelligence

6.035 =Computer Language Engineering

6.041 =Probabilistic Systems Analysis and Applied Probability

6.061 =Introduction to Electric Power Systems

6.071J =Introduction to Electronics, Signals, and Measurement

6.087 =Practical Programming in C

6.094 =Introduction to MATLAB

6.101 =Introductory Analog Electronics Laboratory

6.111 =Introductory Digital Systems Laboratory

6.152J =Micro/Nano Processing Technology

6.161 =Modern Optics Project Laboratory
6.207J =Networks
6.S096 =Introduction to C and C++
6.231 =Dynamic Programming and Stochastic Control
6.245 =Multivariable Control Systems
6.253 =Convex Analysis and Optimization
6.263J =Data Communication Networks
6.302 =Feedback Systems
6.334 =Power Electronics
6.435 =System Identification
6.436J =Fundamentals of Probability
6.441 =Information Theory
6.450 =Principles of Digital Communication I
6.451 =Principles of Digital Communication II
6.452 =Principles of Wireless Communications
6.661 =Receivers, Antennas, and Signals
6.665 =Electric Machines
6.690 =Introduction to Electric Power Systems
6.691 =Seminar in Electric Power Systems
6.720J =Integrated Microelectronic Devices
6.772 =Compound Semiconductor Devices
6.776 =High Speed Communication Circuits
6.780 =Semiconductor Manufacturing
6.823 =Computer System Architecture
6.824 =Distributed Computer Systems Engineering
6.825 =Techniques in Artificial Intelligence (SMA 5504)
6.826 =Principles of Computer Systems
6.828 =Operating System Engineering
6.829 =Computer Networks
6.832 =Underactuated Robotics
6.833 =The Human Intelligence Enterprise
6.834J =Cognitive Robotics

- 6.867 =Machine Learning
- 6.973 =Organic Optoelectronics
- 6.977 =Ultrafast Optics
- 6.977 =Semiconductor Optoelectronics: Theory and Design

Mechanical Engineering

- 2.017J =Design of Electromechanical Robotic Systems
- 2.17 =Optics
- 2.161 =Signal Processing: Continuous and Discrete

Στις επόμενες σελίδες αναφέρονται ΜΟΟC μαθήματα τα οποία είναι σε συνάφεια με μαθήματα του ΤΕΙ.

UDACITY

Georgia Tech Master in CS

- Artificial Intelligence for Robotics (Programming a Robotic Car).

OTHER

- Intro to Physics.
- Intro to Artificial Intelligence.

EDX

Electronics

- 20220332_2x Principles of Electric Circuits (Part II).
- EE-102Bx Electrotechnique II (French).
- ELE C301x Discrete Time Signal and System.
- PHYS-102x Electricity and Magnetism.
- 20220332x Principles of Electric Circuits.
- 6.002x Circuits and Electronics.
- 04832430x Electronic Circuits.
- ET3034Tux Solar Energy.

Engineering

- SNU446.345.1x Robot Mechanics and Control (Part I).

Physics

- SNU034.005.1x Introductory Physics (Part I Mechanics and Waves).
- 8.02x Electricity and Magnetism.

Science

- CS188.1x Artificial Intelligence.

COURSERA

Computer Science

- Artificial Intelligence Planning.
- Neural Networks for Machine Learning.

Engineering

- Digital Signal Processing.
- Introduction to System Engineering
- Organic Solar Cells.
- Computer Architecture.
- Introduction to Power Electronics.

Coursera currently running

- The Science of Solar System.
- Algorithms Part II

OPEN EDUCATION EUROPE

Science and Technology

- Electronic System and Digital Electronics (Italian).
- Electronic Measurements (Italian).
- Control System Analysis and Design.
- Basic Circuit Theory.
- Computer Architecture.
- Fundamentals of Electrical and Electronics Engineering.
- Analog Electronics.
- Digital Electronics.

