



ανοικτά μαθήματα
opencourses

Κεντρικό Μητρώο Ελληνικών Ανοικτών Μαθημάτων



Προδιαγραφές Ανοικτών Μαθημάτων v1.0

Δρ. Παντελής Μπαλαούρας, Καθ. Λάζαρος Μεράκος



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Άδεια Χρήσης

Το παρόν υλικό υπόκειται σε άδεια χρήσης
Creative Commons



Χρηματοδότηση

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1. Τι είναι το κείμενο «Προδιαγραφές Ανοικτών Μαθημάτων v1.0» ;



Κείμενο «Προδιαγραφές Ανοικτών Μαθημάτων v1.0»

- εξειδικεύει τις προδιαγραφές των μαθημάτων όπως τις περιλάμβανε η Πρόσκληση 101 (ανέφερε τους γενικούς κανόνες)
- αναλύονται και ορισμένες ειδικές περιπτώσεις, που έχουν εντοπιστεί από τα Ιδρύματα



2. Τι μπορεί να αποτελέσει ένα Ανοικτό Ψηφιακό Μάθημα (ΑΨΜ) ;



Κριτήρια

1. Αυτοτέλειας
2. Κάλυψης της διδακτέας ύλης



κριτήριο αυτοτέλειας

Το περιεχόμενο ενός ΑΨΜ θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένο, επιτρέποντας την αυτοτελή μελέτη του



ΑΨΜ εκτός ΠΣ

- Ειδικές περιπτώσεις
 - ✓ Μάθημα που δεν εντάσσεται σε ΠΣ
- Το εκπαιδευτικό υλικό να προέρχεται από τις εκπαιδευτικές διαδικασίες και δραστηριότητες του Ιδρύματος
- Παραδείγματα:
 - ένα μάθημα που εισάγει πρωτοετείς φοιτητές / σπουδαστές στην ακαδημαϊκή κουλτούρα και τις υπηρεσίες ενός Ιδρύματος
 - ένα μάθημα που απευθύνεται προς τους υποψήφιους φοιτητές και αναλύει συγκεκριμένα ΠΣ



Μάθημα ΠΣ ως ΑΨΜ

Οποιοδήποτε **πλήρες** μάθημα ενός Προγράμματος Σπουδών (ΠΣ)

- ✓ 1^{ου} κύκλου σπουδών
- ✓ 2^{ου} κύκλου σπουδών



Υποσύνολο Μαθήματος ΠΣ ως ΑΨΜ (1/2)

Ένα υποσύνολο των θεματικών ενοτήτων ενός μαθήματος του ΠΣ **που πληροί το κριτήριο της αυτοτέλειας**, π.χ.

- συνδιδασκαλίες με διαφορετικά διακριτά αντικείμενα (σύνηθες στις Ιατρικές Σχολές)
- εισαγωγικά ή συνοπτικά ή εξειδικευμένα μέρη μαθημάτων, ένα συνεχές υποσύνολο ενός ικανού αριθμού διδακτικών ωρών



Υποσύνολο Μαθήματος ΠΣ ως ΑΨΜ (2/2)

- είναι αποδεκτός ένας μικρότερος αριθμός διδακτικών ωρών
- θα πρέπει να τεκμηριωθεί από το μέλος ΔΕΠ/ΕΠ η αυτοτέλεια του ΑΨΜ
 - π.χ. αποτελεί αυτοτελές μάθημα σε άλλα ΠΣ της χώρας ή της αλλοδαπής
- μικρό ποσοστό του συνόλου των ΑΨΜ που θα αναπτυχθούν



Πολύγλωσσες εκδόσεις

- Ελληνόγλωσσο ΑΨΜ
 - ✓ Ξενόγλωσση έκδοσή του, ως διακριτό ΑΨΜ.
- ΑΨΜ τμημάτων ξένων γλωσσών και φιλολογίας
 - ✓ μόνο στην ξενόγλωσση ή
 - ✓ μικτή έκδοσή τους



Εργαστήρια

- Οι εργαστηριακές ή φροντιστηριακές ασκήσεις
 - μέρος ενός ΑΨΜ ή
 - διακριτό ΑΨΜ,
ανάλογα με το σχετικό ΠΣ του τμήματος ή με το κριτήριο της αυτοτέλειας
- Η συμπερίληψη στο ΑΨΜ είναι προαιρετική



Εργαστήρια

- Όταν δεν συμπεριλαμβάνεται στο ΑΨΜ
 - οι απαιτούμενες **διδασκτικές ώρες** προκύπτουν από τις ώρες που προβλέπει το ΠΣ για το τμήμα της θεωρίας



Εργαστήρια

Η ανάπτυξη πολυμεσικού υλικού θα πρέπει:

- να έχει εκπαιδευτικό νόημα στο πλαίσιο ενός ψηφιακού μαθήματος, και γενικά
- να καλύπτει τη διδακτέα ύλη του εργαστηρίου ή φροντιστηρίου,

χωρίς απαραίτητα η διάρκεια του πολυμεσικού υλικού να ισούται με τις αντίστοιχες διδακτικές ώρες του εργαστηρίου



3. Προέλευση εκπαιδευτικού υλικού



Εκπαιδευτικό υλικό Ανοικτού Μαθήματος

1. Υπάρχον υλικό
 - σε ψηφιακή μορφή: σημειώσεις, διαφάνειες, ασκήσεις, υποδείξεις λύσεων, λογισμικό, οδηγίες και λοιπό υλικό ...
 - ψηφιοποίηση υπάρχοντος υλικού
2. Νέο εκπαιδευτικό υλικό (π.χ., νέες διαφάνειες νέες σημειώσεις, κ.α.)
3. Προσαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού στις ειδικές απαιτήσεις προσβασιμότητας
4. Ανάπτυξη πολυμεσικού υλικού, π.χ. καταγραφή σε βίντεο συνιστωσών του μαθήματος



Πολυμεσικό Υλικό (A+)

- Τύπος: Βιντεοδιαλέξεις
- Η παραγωγή και μετάδοση πολυμεσικού υλικού από
 - διαλέξεις στα αμφιθέατρα
 - δραστηριότητες υποστηρικτικές της εκπαιδευτικής διαδικασίας
 - εργαστηριακές ασκήσεις
 - πρακτικές ασκήσεις (π.χ. θεατρικό παιχνίδι)
 - πράξεις «στο πεδίο» (ιατρικές επεμβάσεις και πρακτικές,...)
 - διαλέξεις, σεμινάρια, συνέδρια, πολιτιστικές και άλλες εκδηλώσεις που σχετίζονται με το αντικείμενο διδασκαλίας.



4. Κατηγορίες ΑΨΜ



Κατηγορίες Ανοικτών Μαθημάτων

Προδιαγραφές	Ελάχιστες	Podcast	Πλήρεις
	A-	A	A+
Αναλυτική περιγραφή μαθήματος (και στην αγγλική)	✓	✓	✓
Αναλυτική περιγραφή στόχων μαθήματος (και στην αγγλική)	✓	✓	✓
Λέξεις – κλειδιά, Βασικοί όροι μαθήματος (και στην αγγλική)	✓	✓	✓
Οργάνωση υλικού σε θεματικές ενότητες ή ενότητες διαλέξεων	✓	✓	✓
Αναλυτική περιγραφή στόχων ενοτήτων	✓	✓	✓
Λέξεις – κλειδιά, βασικοί όροι ανά ενότητα / ενότητα διαλέξεων	✓	✓	✓
Σημειώσεις, διαφάνειες και λοιπό υποστηρικτικό υλικό ανά διάλεξη ή ενότητα διαλέξεων	✓	✓	✓
Αναφορά βιβλιογραφίας	✓	✓	✓
Ασκήσεις			✓
Χρήση ηλεκτρονικών πηγών που διαθέτουν οι βιβλιοθήκες των ιδρυμάτων			✓
Πολυμεσικό υλικό όπως:			✓
i) καταγεγραμμένες βιντεο-διαλέξεις			✓
ii) καταγεγραμμένες βιντεο-διαλέξεις συνδυασμένες ή συγχρονισμένες με διαφάνειες			✓
iii) Podcast, εκφωνήσεις στις διαφάνειες		✓	



5. Προδιαγραφές ΑΨΜ



Πληροφορίες μαθήματος

«Έντυπο Καταγραφής Πληροφοριών και Συγκέντρωσης Εκπαιδευτικού Υλικού για τα Ανοικτά Μαθήματα»

παρουσιάζονται οι

- υποχρεωτικές πληροφορίες
- προαιρετικές



Οργάνωση υλικού (1/2)

- Είναι **υποχρεωτική** η οργάνωση του υλικού σε:
 - θεματικές ενότητες (π.χ., κεφάλαια) ή
 - ενότητες διαλέξεων
- **Προαιρετικός** ο ορισμός μονοπατιού μάθησης



Οργάνωση υλικού (2/2)

Κάθε θεματική ενότητα ή ενότητα διαλέξεων **θα πρέπει να συνοδεύεται από:**

- αναλυτική περιγραφή στόχων
- λέξεις κλειδιά ή βασικούς όρους
- σημειώσεις
- διαφάνειες
- λοιπό υποστηρικτικό υλικό
- αναφορές βιβλιογραφίας ή ασκήσεις



Συνοδευτικό εκπαιδευτικό υλικό

Είναι **επιθυμητό** τα μαθήματα να συνοδεύονται με όσο το δυνατόν περισσότερο υποστηρικτικό υλικό

- Ένα **A-** ΑΨΜ θα πρέπει να:
 - περιέχει τουλάχιστον τις διαφάνειες ή τις σημειώσεις ανά θεματική ενότητα ή ενότητα διαλέξεων
 - ιδανικό: διαφάνειες και σημειώσεις
- κριτήριο αυτοτέλειας
- κριτήριο κάλυψης της αντίστοιχης διδακτέας ύλης στο 100%



Συνοδευτικό εκπαιδευτικό υλικό

- Ένα **A** ή **A+** ΑΨΜ θα πρέπει να συνοδεύεται από:
 - διαφάνειες, εφόσον χρησιμοποιεί ο διδάσκων στο συγκεκριμένο μάθημα
 - σημειώσεις (lecture notes) του μαθήματος, εφόσον υπάρχουν
 - αντίστοιχο πολυμεσικό υλικό
 - ασκήσεις
 - ιδανικό: όλα
- κριτήριο αυτοτέλειας
- κριτήριο κάλυψης του πολ. υλικού της **αντίστοιχης** διδακτέας ύλης στο 80%



Ασκήσεις

- Προαιρετικές για τα μαθήματα **A-** και **A**
- Υποχρεωτικές για τα μαθήματα **A+**
- Περιλαμβάνουν:
 - on-line ασκήσεις, γενικές, ειδικές ή αυτοαξιολόγησης
- Αξιοποιούν:
 - τις δυνατότητες της Open eClass πλατφόρμας για την ανάπτυξη ασκήσεων
 - άλλο πολυμεσικό/διαδραστικό υλικό



Αναφορά βιβλιογραφίας

- Η αναφορά βιβλιογραφίας περιλαμβάνει
 - την αναφορά των συγγραμμάτων (text books)
 - άλλες πηγές διαθέσιμες στο Διαδίκτυο
- Θα πρέπει να υπάρχει σε επίπεδο
 - μαθήματος ή
 - ενότητας
- Συστήνεται να συνοδεύεται από σύντομο σχολιασμό, με το περιεχόμενο βιβλιογραφίας ή/και πως είναι χρήσιμη



Ηλεκτρονικές πηγές βιβλιοθηκών

- Συστήνεται η όσο το δυνατόν πιο εκτεταμένη χρήση τους
- Τα μαθήματα A+ θα πρέπει **υποχρεωτικά** να κάνουν χρήση των ηλεκτρονικών πηγών που διαθέτουν οι βιβλιοθήκες των ιδρυμάτων
- Θα πρέπει σε επίπεδο μαθήματος ή ενότητας να υπάρχει αναφορά στη σχετική βιβλιογραφία για την περαιτέρω μελέτη



Πολυμεσικό υλικό



Μαθήματα Α (Podcast με υποστηρικτικό οπτικό υλικό)

- Καταγραφή της οθόνης υπολογιστή
 - περιέχει τις διαφάνειες μιας διάλεξης
 - άλλα εργαλεία λογισμικού που χρησιμοποιήθηκαν
- Μορφότυπος (format)
 - βίντεο, εικόνες, html



Μαθήματα Α (Podcast με υποστηρικτικό οπτικό υλικό)

- Το περιεχόμενο συνοδεύεται και συγχρονίζεται με τον ήχο της διάλεξης (η ομιλία του διδάσκοντα)
- Η ομιλία είναι επεξηγηματική και επεκτείνεται πέραν της απλής ανάγνωσης των περιεχομένων των διαφανειών



Μαθήματα A+

- Ύπαρξη εικόνας δρώντων υποκειμένων (των διδασκόντων)
- Διαφορά με τα μαθήματα A
 - η εικόνα αφορά την οθόνη του υπολογιστή



Μαθήματα A+

- Βίντεο από:
 - εργαστηριακά μαθήματα (πρότυπα πειράματα), μελέτες και εργασίες πεδίου, ανασκαφές, θεατρικές παραστάσεις, χειρουργικές επεμβάσεις και ότι άλλο κρίνει ο διδάσκων, ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο
 - ή/και καταγραφή διαλέξεων
 - με ακροατήριο ή χωρίς ακροατήριο
 - το βίντεο συγχρονισμένο με διαφάνειες, εφόσον χρησιμοποιούνται



Κάλυψη διδακτέας ύλης (A,A+)

κριτήριο κάλυψης ύλης

Για να χαρακτηριστεί ένα ΑΨΜ ως A ή A+ θα πρέπει
το πολυμεσικό υλικό να καλύπτει **το 80 % της**
αντίστοιχης διδακτέας ύλης



Κάλυψη διδακτέας ύλης (A,A+)

- Παράδειγμα, οι βιντεοδιαλέξεις ενός μαθήματος καλύπτουν το 80% των διδακτικών ωρών του μαθήματος
- Τυπικό μάθημα που διδάσκεται 4 ώρες X 13 εβδομάδες= 52
 - το αντίστοιχο πολυμεσικό υλικό, πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον **42** διδακτικές ώρες προκειμένου να χαρακτηριστεί ως μάθημα κατηγορίας A+



Κάλυψη διδακτέας ύλης (A,A+)

Διευκρίνιση:

- δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η διάρκεια του βίντεο θα είναι 42 ώρες, αλλά ότι το βίντεο που παράγεται καλύπτει ύλη που αντιστοιχεί σε 42 ώρες διδασκαλίας.
- Είναι στην κρίση του διδάσκοντος να αποφασίσει την ακριβή διάρκεια του υλικού σε ώρες βίντεο
 - κριτήριο κάλυψης ύλης
 - κριτήριο της αυτοτέλειας



Τεχνικές Προδιαγραφές βίντεο

- Η κωδικοποίηση των αρχείων βίντεο:
 - H.264/AAC σε container mpeg4.
- Συστήνεται ανάλυση 720p.
- Ειδική ομάδα θα οριστικοποιήσει:
 - frame rates (ελάχιστο 12 fps)
 - ανάλυση βίντεο
 - Τύπο και ανάλυση εικόνων (jpeg)



Προδιαγραφές για τις βιντεοδιαλέξεις των μαθημάτων

Ο επιθυμητός στόχος

- ο μεγαλύτερος δυνατός βαθμός αντιληπτικότητας της βιντεοδιάλεξης και του περιεχομένου με σειρά προτεραιότητας:
 - ήχος εκπαιδευτή
 - περιεχόμενα πίνακα ή διαφανειών
 - βίντεο ομιλητή
 - π.χ. μακρινό πλάνο εάν χρησιμοποιείται πίνακας/διαφάνειες (τουλάχιστον 720p)
 - διαφορετικά κοντινό πλάνο (standard definition)



Προδιαγραφές για τις βιντεοδιαλέξεις των μαθημάτων

- Τα περιεχόμενα θα πρέπει να είναι ευδιάκριτα
 - Παρουσιάσεις, λευκοπίνακες ή μαυροπίνακες
 - Κείμενα
 - σχήματα
 - Εξισώσεις
- βίντεο υψηλής ανάλυσης (τουλάχιστον 720p)
 - μόνο ο εκπαιδευτής βίντεο standard definition



Προδιαγραφές για τις βιντεοδιαλέξεις των μαθημάτων

Οι βιντεοδιαλέξεις θα πρέπει να συνοδεύονται από:

- μία περιεκτική περιγραφή
- από τις διαφάνειες
 - εφόσον χρησιμοποιούνται κατά τη διάλεξη
 - ανεξάρτητα από το εάν εμπεριέχουν τις διαφάνειες ως μέρος του βίντεο
- οι διαφάνειες συγχρονισμένες το βίντεο της διάλεξης
- συστήνεται, ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να επιλέγει να παρακολουθήσει τμήμα της βιντεοδιάλεξης που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη διαφάνεια ή υποενότητα



Προδιαγραφές για τις βιντεοδιαλέξεις των μαθημάτων

Μεταδεδομένα

- Κάθε πολυμεσικό αρχείο θα πρέπει να συνοδεύεται από μεταδεδομένα
- Οι απαιτούμενες πληροφορίες που πρέπει να συνοδεύουν κάθε πολυμεσικό αρχείο, αναφέρονται στο «Έντυπο Καταγραφής Πληροφοριών και Συγκέντρωσης Εκπαιδευτικού Υλικού για τα Ανοικτά Μαθήματα»



6. Άλλες συστάσεις



Προσβασιμότητα υλικού

Συστήνεται στα Ιδρύματα να διαμορφώσουν το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με:

τις οδηγίες προσβασιμότητας

στο βαθμό που εκείνα κρίνουν ότι είναι αυτό εφικτό στο πλαίσιο της παρούσας πράξης



Συμμόρφωση με το WCAG 2.0 AA

- Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, **όχι το υλικό**
- Μόνο εάν το εκπαιδευτικό υλικό μετατραπεί σε HTML/HTML5 προκειμένου οι χρήστες να μπορούν να πλοηγηθούν μέσω browser



Προσβασιμότητα υλικού

Η οριζόντια δράση παρέχει:

- Κατάρτιση
- Σύντομες και αναλυτικές οδηγίες
- Ψηφιακό Μάθημα



Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού

- Προτροπή προς τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ και τις ομάδες υποστήριξης
 - να ακολουθηθούν κοινές οδηγίες και πιθανόν κοινά πρότυπα σε επίπεδο Ιδρύματος.
 - άλλη αισθητική ; Σαφώς ναι ! Προϋπόθεση:
 - οι γενικές οδηγίες ανάπτυξης παρουσιάσεων
 - οι οδηγίες του Ιδρύματος που αφορούν στην προσβασιμότητα του υλικού



Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού

Η οριζόντια δράση παρέχει:

- Λιτά πρότυπα (ppt, word template)
- Νέα έκδοση λαμβάνοντας υπόψη τα Δ.Π.Ι.



Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας

- Το υλικό που θα αναπτυχθεί θα υπόκειται σε σαφείς άδειες χρήσης
- Στόχοι:
 - να προστατευθούν τα δικαιώματα των παραγωγών του εκπαιδευτικού υλικού και των Ιδρυμάτων
 - να αποφευχθούν προβλήματα χρήσης υλικού από διδάσκοντες, για το οποίο δεν έχουν κατάλληλα δικαιώματα χρήσης



Κανόνες δημοσιότητας

- Θα πρέπει να ακολουθούνται οι κανόνες δημοσιότητας που αναφέρονται στο σύνδεσμο <http://www.edulll.gr/?p=18331> .



Έλεγχος συμμόρφωσης και πιστοποίηση

- Τα ΑΨΜ θα πιστοποιηθούν ότι καλύπτουν τις τεχνικές προδιαγραφές σε σχέση
 - με τη δομή και τις απαιτήσεις των προδιαγραφών
 - όχι με το περιεχόμενο
- Ο διδάσκων θα πρέπει να
 - εξηγήσει πώς ικανοποιείται το κριτήριο κάλυψης της ύλης (κυρίως για Α, Α+)
 - αιτιολογήσει επαρκώς πώς ικανοποιείται το κριτήριο της αυτοτέλειας (περίπτωση που το ΑΨΜ περιλαμβάνει μόνο ένα υποσύνολο από τις ενότητες ενός μαθήματος)



Έλεγχος συμμόρφωσης και πιστοποίηση

Τα ΑΨΜ των ιδρυμάτων
διαθέσιμα προς αναζήτηση
στην Εθνική Πύλη Ανοικτών Μαθημάτων



Ευχαριστώ !

Ώρα για συζήτηση !



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

