



**Εκπαίδευση για Ανοικτές Ψηφιακές Ικανότητες  
για Σχολικούς Εκπαιδευτικούς  
(OpenDigCompEdu)  
(2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770)**

**Μάθημα: Διδασκαλία με Ανοιχτά Ψηφιακά**

Αγγλική έκδοση



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

**Εκπαίδευση σε θέματα ανοικτών ψηφιακών ικανοτήτων για σχολικούς εκπαιδευτικούς (OpenDigCompEdu): Μαθήματα Ανοικτών Ψηφιακών Ικανοτήτων για Εκπαιδευτικούς**

|                                                                   |                                                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Τίτλος μαθήματος    Διδασκαλία με ανοικτά ψηφιακά εργαλεία</b> |                                                |
| Ημερομηνία του παραδοτέου                                         | 1 Ιουλίου 2024                                 |
| <b>Πληροφορίες για τον συγγραφέα</b>                              |                                                |
| Όνομα των συγγραφέων                                              | Diana Andone, Andrei Ternaucius, Vlad Mihaescu |
| Όνομα οργανισμού του κύριου συγγραφέα                             | Πανεπιστήμιο Politehnica της Τιμισοάρα         |
| <b>Πληροφορίες για τον μεταφραστή</b>                             |                                                |
| Όνομα του συγγραφέα                                               |                                                |
| Όνομα οργανισμού του μεταφραστή συγγραφέα                         | Πανεπιστήμιο Politehnica της Τιμισοάρα         |

**Άδεια χρήσης πνευματικών δικαιωμάτων:** [4.0 Άδεια Αναφορά-Μη Εμπορική Χρήση-ShareAlike 4.0](#)

*Η δημιουργία αυτών των πόρων συγχρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα επιχορήγησης ERASMUS+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αριθμό επιχορήγησης 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν κατ' ανάγκη τις απόψεις και τις γνώμες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του SEPIE ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε ο EACEA μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.*

# Συνοπτική παρουσίαση

Καλώς ήρθατε στα Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία, ένα μάθημα ειδικά σχεδιασμένο για επαγγελματίες της εκπαίδευσης που επιθυμούν να βελτιώσουν τη διδασκαλία και τη μάθηση μέσω ελεύθερων ψηφιακών πόρων ανοιχτού κώδικα. Σε αυτό το μάθημα, θα εξερευνήσετε ένα ευρύ φάσμα εργαλείων που έχουν σχεδιαστεί για να υποστηρίζουν τη διδασκαλία, τη συνεργασία, την αξιολόγηση και τη δημιουργία περιεχομένου χωρίς την ανάγκη για δαπανηρό λογισμικό. Είτε διδάσκετε δια ζώσης, είτε υβριδικά, είτε διαδικτυακά, αυτά τα εργαλεία θα σας δώσουν τη δυνατότητα να δημιουργήσετε πιο δυναμικές, ελκυστικές και προσβάσιμες μαθησιακές εμπειρίες. Στο τέλος αυτού του μαθήματος, θα έχετε μια ολοκληρωμένη εργαλειοθήκη για να ενσωματώσετε ανοιχτούς ψηφιακούς πόρους στην τάξη σας, βελτιώνοντας τη δέσμευση των μαθητών και την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας. Σε αυτό το μάθημα θα μάθετε για τα Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία, το Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα και την Κοινότητα OSS.

## Συντελεστές

Diana Andone, Vlad Mihaescu, Andrei Ternauciuc

Ερευνητικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Πειραιώς (UPRC)

## Συγγραφείς που ανταποκρίνονται

Diana Andone, Vlad Mihaescu, Andrei

Πανεπιστήμιο Politehnica της Τιμισοάρα (UPT)

Διεύθυνση

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: [diana.andone@upt.ro](mailto:diana.andone@upt.ro), [vlad.mihaescu@upt.ro](mailto:vlad.mihaescu@upt.ro) and [andrei.ternauciuc@upt.ro](mailto:andrei.ternauciuc@upt.ro)

# **Μάθημα 2: Διδασκαλία με Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία**

(αποτελείται από πολλαπλές ενότητες)

**Καλώς ήρθατε (40')**

Σχετικά με αυτό το μάθημα (βιβλίο)

Φόρουμ γενικής συζήτησης (forum)

**Ενότητα 1 - Εισαγωγή στα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία (3 ώρες)**

**Ενότητα 2 - Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για συστήματα διδασκαλίας (2 ώρες)**

**Ενότητα 3 - Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για τη διδασκαλία της επικοινωνίας (3 ώρες)**

**Ενότητα 4 - Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για τη δημιουργία διδασκαλίας (3 ώρες)**

**Πιστοποιητικό ολοκλήρωσης (2 ώρες)**

Post-Quiz Ελέγξτε την κατανόησή σας

**Ανατροφοδότηση (20')**

Έρευνα αξιολόγησης μαθημάτων

# Ενότητα 1 Εισαγωγή στα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία

## Καλώς ήρθατε

Καλώς ήρθατε στο μάθημα Ανοικτά Ψηφιακά Εργαλεία, όπου θα μάθετε για τα Ανοικτά Ψηφιακά Εργαλεία, το Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα και την Κοινότητα του OSS.

## Ανακοινώσεις (forum)

Γενικά νέα και ανακοινώσεις από τους συντονιστές των μαθημάτων.

## Σχετικά με αυτό το μάθημα (βιβλίο)

Πριν ξεκινήσετε, διαβάστε την επισκόπηση του μαθήματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα, τη δομή του μαθήματος και τις πληροφορίες ολοκλήρωσης και αξιολόγησης.

## 1. Επισκόπηση μαθημάτων

### Στόχος

Σε αυτό το μάθημα θα:

- Εξερευνήστε την έννοια και τα χαρακτηριστικά των Ανοικτών Ψηφιακών Εργαλείων
- Προσδιορίστε τις αρχές των 5 R
- Επιθεώρηση των νομικών και τεχνικών εμποδίων στο λογισμικό ανοικτού κώδικα
- Αναγνώριση παραδειγμάτων κοινοτήτων OSS
- Μάθετε τα βήματα για τη διαμόρφωση και διάκριση των Ανοικτών Αδειών Χρήσης

### Εκτιμώμενος χρόνος

Ο εκτιμώμενος χρόνος για την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος είναι 3 ώρες.

## 2. Μαθησιακά αποτελέσματα

### Στο τέλος αυτού του μαθήματος, θα είστε σε θέση να:

- Ορισμός των Ανοικτών Ψηφιακών Εργαλείων, του λογισμικού ανοικτού κώδικα, των ανοικτών αδειών χρήσης και του ρόλου των κοινοτήτων OSS και χρήση αυτών για τη διαμόρφωση μιας στρατηγικής υιοθέτησης OER στη σχολική πρακτική. Πιο συγκεκριμένα, θα είστε σε θέση να:
  - περιγράφουν τα Ανοικτά Ψηφιακά Εργαλεία, καθώς και το Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα και τις Ανοιχτές Άδειες Χρήσης
  - να αναφέρετε τις αρχές των 5

- **να αναπτύσσουν** ένα μαθησιακό υλικό χρησιμοποιώντας μια ποικιλία πλαισίων ανοικτού κώδικα
- **να προσδιορίσετε** τα πλεονεκτήματα και τις προκλήσεις της χρήσης των Ανοιχτών Ψηφιακών Εργαλείων
- **να εντοπίζετε** και να χρησιμοποιείτε Ανοικτές Άδειες Χρήσης
- **Ταυτότητα** και χρήση ανοικτών ψηφιακών εργαλείων για τη διδασκαλία της επικοινωνίας
- **να διαμορφώσει** μια στρατηγική υιοθέτησης των OER στη σχολική πρακτική

### 3. Δομή μαθημάτων

- Πρόκειται για ένα δωρεάν μάθημα αυτοδύναμης παρακολούθησης που παρέχεται από την Ακαδημία Moodle.
- Πρέπει να έχετε ρόλο καθηγητή επεξεργασίας σε ένα μάθημα Moodle σε έναν ιστότοπο Moodle. Εάν ο οργανισμός σας δεν μπορεί να σας προσφέρει ένα μάθημα, τότε ακολουθήστε τις οδηγίες στη σελίδα [Αποκτήστε ένα μάθημα εξάσκησης](#).
- Αυτό το μάθημα διευκολύνεται, είστε ευπρόσδεκτοι να κάνετε οποιοσδήποτε ερωτήσεις στο [φόρουμ γενικής συζήτησης](#).
- Θα θέλαμε πολύ να ακούσουμε τη γνώμη σας για το μάθημα, αν κάτι είναι ασαφές ή αν έχετε ιδέες για βελτιώσεις. Παρακαλούμε [να μας δώσετε ανατροφοδότηση](#) ώστε να μπορέσουμε να βελτιώσουμε το μάθημα για όλους.

### 4. Ολοκλήρωση και αξιολόγηση

Για να ολοκληρώσετε το μάθημα πρέπει να ολοκληρώσετε τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Δείτε το βιβλίο ['Σχετικά με αυτό το μάθημα'](#).
- Να επιτύχετε 70% ή περισσότερο στον [προ-έλεγχο μαθημάτων: Τι γνωρίζετε ήδη;](#).
- Δείτε το ['Tutorial: Open Digital Tools'](#), διαβάζοντας όλες τις ενότητες.
- Δείτε το ["Εργασίες: Ανοίξτε Ψηφιακά Εργαλεία"](#), δοκιμάζοντας τις προτάσεις.
- Συμπληρώστε τον ["Κατάλογο ελέγχου: Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία"](#), επιβεβαιώνοντας την κατανόησή σας.
- Επίτευξη 80% ή περισσότερο στο μάθημα ["Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία: Ελέγξτε την κατανόησή σας"](#).

#### Ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων

- Ορισμένες δραστηριότητες χαρακτηρίζονται αυτόματα ως ολοκληρωμένες βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων. Αυτές οι δραστηριότητες έχουν ένα πλαίσιο ελέγχου με διακεκομμένη γραμμή. Για παράδειγμα, η απόκτηση επιτυχούς βαθμού σε ένα κουίζ ή η δημοσίευση σε ένα φόρουμ.
- Άλλες δραστηριότητες πρέπει να επισημανθούν χειροκίνητα ως ολοκληρωμένες με την επιλογή του πλαισίου ελέγχου.

## Κονκάρδα μαθήματος

Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος θα σας απονεμηθεί αυτόματα ένα σήμα για να αναδείξετε τις δεξιότητες και τις γνώσεις που αποκτήσατε.

## 5. Ψηφιακές ικανότητες

Αυτή η ενότητα σχετίζεται με τις ακόλουθες ικανότητες του Πλαισίου Ψηφιακών Ικανοτήτων για Εκπαιδευτικούς (DigCompEdu):

[1.2 Επαγγελματική συνεργασία](#)

[1.3 Αναστοχαστική πρακτική](#)

[4.1 Στρατηγικές αξιολόγησης](#)

[5.1 Προσβασιμότητα & ένταξη](#)

[6.3 Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου](#)

## 6. Επόμενα βήματα και πιστοποιητικό

Αν ολοκληρώσετε αυτό το μάθημα με επιτυχία, γιατί να μην παρακολουθήσετε τα άλλα μαθήματα του [Ανοιχτού Οικοσυστήματος Ψηφιακής Εκπαίδευσης](#) και να αγοράσετε προαιρετικά το **Ανοιχτό Πιστοποιητικό Ανοιχτού Οικοσυστήματος Ψηφιακής Εκπαίδευσης**;

- Ανοιχτές άδειες χρήσης
  - Αναγνωρίστε και εφαρμόστε ανοικτές άδειες χρήσης.
- Ανοιχτό περιεχόμενο
  - Να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν, να αναπτύσσουν και να αξιολογούν ανοικτό περιεχόμενο στη σχολική πρακτική
- Ανοιχτή τεχνολογία
  - Να είναι σε θέση να επιλέγουν και να περιγράφουν λύσεις ανοικτής τεχνολογίας στο σχολικό πλαίσιο
- Ανοιχτά δεδομένα στην εκπαίδευση
  - Να είναι σε θέση να αξιολογούν τα οφέλη των ανοικτών δεδομένων στη διδασκαλία και τη μάθηση και να ενσωματώνουν τα ανοικτά εκπαιδευτικά δεδομένα στη σχολική πρακτική για την επίτευξη αντικτύπου.
  - Να κατανοήσετε τη σημασία της συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση και των εκπαιδευτικών πολιτικών προστασίας δεδομένων ως βασικές αρχές δεοντολογίας.
- Εισαγωγή στο μάθημα Moodle.Net
  - Εξερευνήστε την τελευταία έκδοση του MoodleNet και ανακαλύψτε πώς να αξιοποιήσετε στο έπακρο τους ανοιχτούς εκπαιδευτικούς πόρους

## 7. Άδεια

Αυτό το μάθημα από Moodle Academy (Moodle Pty Ltd) είναι αδειοδοτημένο με [CC BY 4.0](#). Οι αρχικοί πόροι είναι διαθέσιμοι στη διεύθυνση <https://moodle.academy>.

■ [Διαβάστε περισσότερα για το πώς πρέπει να αποδίδετε αυτό το έργο.](#)

## Επανεξέταση, εκμάθηση και εξάσκηση

### Σεμινάριο: Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία

1. Στο μάθημα **Χρήση Ψηφιακών Εργαλείων στην Εκπαίδευση**, η πρώτη ενότητα είναι αφιερωμένη στην Εισαγωγή στα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία.

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζουμε:

- Τι είναι οι ανοικτές άδειες χρήσης;
- Τι είναι τα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία;
- Τι είναι ο ανοικτός κώδικας;
- Λογισμικό ανοικτού κώδικα
- Κοινότητα OSS
- OSS στο Github
- Κοινότητα Moodle
- Και στο τέλος Δοκιμές

#### 2. Εισαγωγή

##### Τι είναι οι ανοικτές άδειες χρήσης;

Η άδεια χρήσης είναι ένα έγγραφο που καθορίζει τι μπορείτε και τι δεν μπορείτε να κάνετε με μια δημιουργία, είτε πρόκειται για ήχο, κείμενο, εικόνα ή πολυμέσα.

Η άδεια Creative Commons σας επιτρέπει να αποφασίσετε ποια δικαιώματα θέλετε να διατηρήσετε, υποδεικνύοντας τον τρόπο με τον οποίο επιτρέπετε την επαναχρησιμοποίηση του έργου σας χωρίς να χρειάζεται να ζητήσετε άδεια εκ των προτέρων.

Οι άδειες Creative Commons είναι νομικά εκτελεστές άδειες πνευματικής ιδιοκτησίας ανοικτού κώδικα.

Παρουσιάζονται και επεξηγούνται τα διάφορα επίπεδα των αδειών Ανοικτής Αναφοράς 4.0 International Creative Commons, καθένα από τα οποία επιτρέπει έναν συγκεκριμένο τύπο επαναχρησιμοποίησης και τροποποίησης των έργων που δημιουργούνται ή χρησιμοποιούνται.

Έτσι, ακόμη και αν παραχωρήσετε άδεια χρήσης του έργου σας με CC, δεν χάνετε τα πνευματικά σας δικαιώματα, αλλά το έργο σας μπορεί να γίνει γνωστό και να χρησιμοποιηθεί από περισσότερους ανθρώπους.

Ένα σημαντικό μέρος των ανοικτών ψηφιακών εργαλείων για την εκπαίδευση είναι οι ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι (ΑΠΠ).

Πρόκειται για εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη διαδικασία της μάθησης, της διδασκαλίας, της έρευνας ή για άλλους εκπαιδευτικούς σκοπούς, τα οποία διατίθενται σε προσβάσιμη μορφή και με ελεύθερη άδεια χρήσης, πράγμα που σημαίνει ότι υποστηρίζουν την ελεύθερη πρόσβαση, καθώς και τη χρήση, προσαρμογή και αναδιανομή από άλλους με περιορισμένους ή καθόλου περιορισμούς.

Οι αρχές των 5 R παρουσιάζονται και εξηγούνται σε αυτή την ενότητα.

Θυμηθείτε το

Επαναχρησιμοποίηση

Ανασκόπηση

Remix

Αναδιανομή

Ο όρος "ανοικτό" σημαίνει την άρση των τεχνικών και νομικών περιορισμών στη χρήση.

Ο ανοικτός κώδικας περιγράφει την πρακτική της παραγωγής ή της ανάπτυξης ορισμένων προϊόντων, επιτρέποντας στους χρήστες ελεύθερη πρόσβαση στη διαδικασία παραγωγής ή ανάπτυξης. Χρησιμοποιείται συνηθέστερα στην ανάπτυξη λογισμικού, αλλά είναι επίσης εφαρμόσιμη σε πολλούς άλλους τομείς.

Όταν αναφερόμαστε στο λογισμικό ως "ελεύθερο", εννοούμε ότι σέβεται τις βασικές ελευθερίες του χρήστη: την ελευθερία να το εκτελεί, να το μελετά και να το τροποποιεί, και να αναδιανέμει αντίγραφα με ή χωρίς τροποποιήσεις, δηλαδή υπό τη Γενική Άδεια Δημόσιας Χρήσης GNU.

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα είναι λογισμικό που αναπτύσσεται από μια κοινότητα, μια εταιρεία ή ένα άτομο και προσφέρεται για χρήση με ελεύθερη άδεια χρήσης που εγγυάται την πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα για όλους τους χρήστες.

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα για την εκπαίδευση παρέχει ελεύθερη πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα και επιτρέπει την τροποποίηση και τη διανομή του, προωθώντας τη συνεργασία και την καινοτομία. Τα προγράμματα αυτά αναπτύσσονται από κοινότητες ή άτομα που μοιράζονται πόρους για τη δημιουργία προσβάσιμων λύσεων για την εκπαίδευση.

Τα προγράμματα αυτά χρησιμοποιούνται σε σχολεία και πανεπιστήμια για να μειώσουν το κόστος που συνδέεται με τις άδειες χρήσης λογισμικού και να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη των τεχνικών και συνεργατικών δεξιοτήτων των μαθητών. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσαρμόσουν το εκπαιδευτικό

περιεχόμενο στις ανάγκες των μαθητών και οι μαθητές μπορούν να εξερευνήσουν και να τροποποιήσουν το λογισμικό, μαθαίνοντας τον προγραμματισμό και την τεχνολογία με πρακτικό τρόπο.

Οι κοινότητες λογισμικού ανοικτού κώδικα (OSS) προσφέρουν ποικίλους πόρους, πολλαπλά εργαλεία και υποστήριξη που μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τους εκπαιδευτικούς στην προετοιμασία και την παροχή αποτελεσματικών μαθησιακών εμπειριών.

Τα πλεονεκτήματα των κοινοτήτων OSS είναι η ανοικτή συνεργασία, η ταχεία καινοτομία, η ελεύθερη ανταλλαγή πόρων και η συνεχής βελτίωση του λογισμικού χάρη στους πολλαπλούς συνεισφέροντες.

Ορισμένες από τις κοινότητες παρουσιάζονται με παραδείγματα ενσωμάτωσης στην εκπαίδευση.

### **3. Τι είναι τα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία;**

- **Λογισμικό ανοικτού κώδικα**

(πλαίσιο - πώς και πού θα χρησιμοποιηθούν τα εργαλεία)

- **OSS Community - παραδείγματα στο Github, Moodle Community**

(πλαίσιο - πώς και πού χρησιμοποιούνται τα εργαλεία)

Οι κοινότητες λογισμικού ανοικτού κώδικα (OSS) προσφέρουν ποικίλους πόρους, πολλαπλά εργαλεία και υποστήριξη που μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τους εκπαιδευτικούς στην προετοιμασία και την παροχή αποτελεσματικών μαθησιακών εμπειριών.

Τα κύρια οφέλη αυτών των κοινοτήτων παρουσιάζονται παρακάτω.

#### **Πρόσβαση σε δωρεάν εργαλεία και πόρους**

Οι κοινότητες OSS παρέχουν δωρεάν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα εργαλείων λογισμικού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία, την οργάνωση και την παροχή εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αυτό περιλαμβάνει σουίτες γραφείου όπως το LibreOffice, συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS) όπως το Moodle και εργαλεία πολυμέσων όπως το Audacity και το GIMP.

Πολλές κοινότητες OSS προσφέρουν αποθετήρια εκπαιδευτικού υλικού, προτύπων και plugins που οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν ή να προσαρμόσουν δωρεάν για τα μαθήματά τους.

## **Προσαρμογή και ευελιξία**

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα είναι ιδιαίτερα προσαρμόσιμο, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να προσαρμόζουν τα εργαλεία στις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές απαιτήσεις τους. Για παράδειγμα, μπορούν να τροποποιήσουν τη λειτουργικότητα ενός LMS ή να προσαρμόσουν το λογισμικό ώστε να ευθυγραμμιστεί καλύτερα με τις μεθόδους διδασκαλίας τους.

Οι κοινότητες OSS αναπτύσσουν συχνά επεκτάσεις, πρόσθετα και ενότητες που προσθέτουν νέα χαρακτηριστικά ή βελτιώνουν τα υπάρχοντα. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν για να βελτιώσουν τα εργαλεία διδασκαλίας τους χωρίς να χρειάζονται εκτεταμένες τεχνικές δεξιότητες.

## **Συνεργασία και διάδοση**

Οι κοινότητες OSS βασίζονται στη συνεργασία. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συνεισφέρουν ή να επωφεληθούν από τους εκπαιδευτικούς πόρους που διαδίδονται, καθώς και από τα σχέδια μαθήματος και τα προγράμματα σπουδών που έχουν αναπτυχθεί από άλλους εκπαιδευτικούς της κοινότητας.

Η συμμετοχή σε μια κοινότητα OSS παρέχει πρόσβαση σε ένα δίκτυο ομοϊδεατών εκπαιδευτικών και προγραμματιστών που μπορούν να προσφέρουν υποστήριξη, συμβουλές και να μοιραστούν βέλτιστες πρακτικές στον τομέα της ειδικότητάς τους. Αυτό μπορεί να αποτελέσει πλεονέκτημα για την επίλυση προβλημάτων και τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη.

## **Κατάρτιση και επαγγελματική ανάπτυξη**

Πολλές κοινότητες OSS προσφέρουν εκπαιδευτικές συνεδρίες, διαδικτυακά σεμινάρια και σεμινάρια για να βοηθήσουν τους χρήστες να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά το λογισμικό τους. Αυτό είναι ιδιαίτερα επωφέλες για τους εκπαιδευτικούς που θέλουν να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους ή να ενσωματώσουν νέα εργαλεία στη διδακτική τους πρακτική.

Η πλήρης τεκμηρίωση και τα ενεργά φόρουμ της κοινότητας παρέχουν στους εκπαιδευτικούς τις γνώσεις που χρειάζονται για να βρίσκουν γρήγορες λύσεις και παρακάμψεις προβλημάτων, να μαθαίνουν νέα χαρακτηριστικά και να μεγιστοποιούν τις δυνατότητες των εργαλείων που χρησιμοποιούν.

## **Καινοτόμες μέθοδοι διδασκαλίας**

Οι κοινότητες OSS συχνά ενθαρρύνουν μια κουλτούρα πειραματισμού, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να εξερευνήσουν και να εφαρμόσουν καινοτόμες μεθόδους διδασκαλίας και τεχνολογίες που μπορεί να μην είναι διαθέσιμες μέσω του ιδιόκτητου λογισμικού.

Πρωθούν τη χρήση των Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων (ΑΕΠ). Πολλά έργα OSS συνδέονται με πρωτοβουλίες OER, παρέχοντας πρόσβαση σε ελεύθερο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που μπορεί να προσαρμοστεί και να επαναχρησιμοποιηθεί, ενθαρρύνοντας μια πιο ανοικτή και συνεργατική προσέγγιση στη διδασκαλία.

### **Βιωσιμότητα και ηθικές εκτιμήσεις**

Τα εργαλεία OSS είναι συχνά πιο βιώσιμα μακροπρόθεσμα, καθώς δεν εξαρτώνται από εμπορικά μοντέλα αδειοδότησης. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βασίζονται σε αυτά τα εργαλεία χωρίς να ανησυχούν για τους περιορισμούς του προϋπολογισμού ή για το λογισμικό που παύει να ισχύει λόγω διακοπής της υποστήριξης.

Το OSS ευθυγραμμίζεται με τις αρχές της ανοικτότητας και της ενσωμάτωσης, οι οποίες μπορούν να έχουν απήχηση στους εκπαιδευτικούς που δεσμεύονται να παρέχουν ισότιμη πρόσβαση στη μάθηση. Η χρήση OSS μπορεί επίσης να ενθαρρύνει τους μαθητές να χρησιμοποιούν την τεχνολογία με πιο διαφανή και ηθικό τρόπο.

### **Παγκόσμια συνεργασία και εντοπισμός**

Οι κοινότητες OSS είναι παγκόσμιες, γεγονός που συχνά οδηγεί στην ανάπτυξη τοπικών εκδόσεων λογισμικού και εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε γλωσσικά και πολιτισμικά διαφορετικά πλαίσια.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συμμετάσχουν σε διαπολιτισμικές ανταλλαγές με άλλους εκπαιδευτικούς σε όλο τον κόσμο, εμπλουτίζοντας τη διδακτική τους πρακτική και διευρύνοντας τις προοπτικές των μαθητών τους.

Συνεπώς, οι κοινότητες OSS ενδυναμώνουν τους εκπαιδευτικούς παρέχοντάς τους προσβάσιμα, προσαρμόσιμα και συνεργατικά εργαλεία που βελτιώνουν τόσο την προετοιμασία όσο και την παράδοση της μάθησης. Συμμετέχοντας σε αυτές τις κοινότητες, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να καινοτομούν στις τάξεις τους, να έχουν πρόσβαση σε άφθονη κοινή γνώση και να συμβάλλουν σε ένα πιο ανοιχτό και δίκαιο εκπαιδευτικό τοπίο.

Υπάρχουν πολλά παραδείγματα κοινοτήτων λογισμικού ανοικτού κώδικα που παρέχουν πόρους και βοήθεια στη χρήση ορισμένων εφαρμογών σε οποιονδήποτε, δωρεάν. Ορισμένες από αυτές παρατίθενται παρακάτω.

- Linux και συναφείς διανομές

- Κοινότητες: Linux Kernel, Ubuntu, RedHat, Fedora, Debian, Arch Linux κ.λπ.
- Εστίαση: Λειτουργικά συστήματα και σχετικό λογισμικό.
- Τομείς συμβολής: περιβάλλοντα επιφάνειας εργασίας, τεκμηρίωση και υποστήριξη χρηστών.
- Γιατί είναι σημαντικό: Οι διανομές Linux αποτελούν τη βάση πολλών έργων ανοικτού κώδικα και χρησιμοποιούνται ευρέως σε εκπαιδευτικά, ερευνητικά και επιχειρησιακά περιβάλλοντα.
- Ίδρυμα λογισμικού Apache (ASF)
  - Κοινότητες: Apache HTTP Server, Hadoop, Spark, Spark, Kafka, OpenOffice κ.λπ.
  - Εστίαση: Δεδομένα, υπολογιστικό νέφος και παραγωγικότητα στο χώρο εργασίας.
  - Τομείς συμβολής: Διαχείριση της κοινότητας.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Τα έργα ASF είναι ζωτικής σημασίας για την υποδομή του διαδικτύου, την επεξεργασία μεγάλων δεδομένων και διάφορες επιχειρηματικές εφαρμογές.
- Το Ίδρυμα Εγγράφων
  - Κοινότητα: LibreOffice
  - Εστίαση: Office.
  - Τομείς συμβολής: Ανάπτυξη, εντοπισμός, υποστήριξη χρηστών, τεκμηρίωση και μάρκετινγκ.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Το LibreOffice είναι μία από τις πιο δημοφιλείς εναλλακτικές λύσεις ανοικτού κώδικα σε ιδιόκτητες σουίτες γραφείου, που χρησιμοποιείται ευρέως στην εκπαίδευση και την κυβέρνηση.
- Ίδρυμα Mozilla
  - Κοινότητες: (πρώην), MDN Web Docs, κ.λπ.
  - Εστίαση: προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο, προγράμματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, γλώσσες προγραμματισμού και πόροι ανάπτυξης ιστοσελίδων.
  - Τομείς συμβολής: Συνεισφορές στον κώδικα, διόρθωση σφαλμάτων, τεκμηρίωση, υποστήριξη και προβολή της κοινότητας.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Τα έργα της Mozilla αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του Ανοικτού Ιστού, δίνοντας έμφαση στην ιδιωτικότητα των χρηστών, την ασφάλεια και τα ανοικτά πρότυπα.
- KDE και GNOME
  - Κοινότητες: GNOME Shell, κ.λπ.
  - Εστίαση: Linux και άλλα λειτουργικά συστήματα τύπου Unix.
  - Τομείς συμβολής: Λογισμικό, σχεδιασμός UI/UX, τεκμηρίωση, μεταφράσεις και υποστήριξη χρηστών.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Το KDE και το GNOME είναι δύο από τα πιο σημαντικά περιβάλλοντα επιφάνειας εργασίας στο οικοσύστημα του Linux, προσφέροντας ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και εργαλείων.
- Ίδρυμα λογισμικού Python
  - Κοινότητα: Python
  - Εστίαση: Γλώσσα προγραμματισμού και οικοσύστημα.
  - Τομείς συμβολής: Συμμετοχή στην κοινότητα και διοργάνωση εκδηλώσεων.

- Γιατί είναι σημαντικό: Η Python είναι μία από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού παγκοσμίως, που χρησιμοποιείται ευρέως στην εκπαίδευση, την επιστήμη των δεδομένων, την ανάπτυξη ιστοσελίδων και την αυτοματοποίηση.
- Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού (FSF) και Έργο GNU
  - Κοινότητες: GNU Emacs, Bash, GNU Privacy Guard (GPG), κ.λπ.
  - Εστίαση: Ανάπτυξη ελεύθερου λογισμικού και προώθηση της φιλοσοφίας του Ελεύθερου Λογισμικού.
  - Τομείς συμβολής: Ανάπτυξη λογισμικού, συνηγορία, τεκμηρίωση και δημιουργία κοινότητας.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Το FSF και το έργο GNU έχουν διαδραματίσει ουσιαστικό ρόλο στην ανάπτυξη της Πρωτοβουλίας Ελεύθερου Λογισμικού, παρέχοντας βασικά εργαλεία και πλαίσια για την ανάπτυξη ανοικτού κώδικα.
- OpenStack
  - Κοινότητα: OpenStack
  - Εστίαση: Cloud computing.
  - Τομείς συμβολής: Ανάπτυξη πυρήνα, συνεισφορές σε ενότητες, τεκμηρίωση, ανάπτυξη και υποστήριξη χρηστών.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Το OpenStack είναι μια κορυφαία πλατφόρμα υπολογιστικού νέφους ανοικτού κώδικα που χρησιμοποιείται από επιχειρήσεις, ερευνητικά ιδρύματα και κυβερνήσεις για τη δημιουργία και διαχείριση δημόσιων και ιδιωτικών νέφων.
- Moodle
  - Κοινότητα: Moodle
  - Εστίαση: Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (LMS).
  - Τομείς συνεισφοράς: ανάπτυξη πρόσθετων προγραμμάτων, ανάπτυξη πυρήνα, τεκμηρίωση, υποστήριξη της κοινότητας και εκπαιδευτικοί πόροι.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Το Moodle είναι μία από τις πιο διαδεδομένες πλατφόρμες LMS παγκοσμίως, υποστηρίζοντας μια μεγάλη κοινότητα εκπαιδευτικών και προγραμματιστών.
- Κοινότητες GitHub και GitLab
  - Κοινότητες: συμπεριλαμβανομένων των Node.js, TensorFlow, Kubernetes και άλλων.
  - Εστίαση: φιλοξενία κώδικα, έλεγχος εκδόσεων και συνεργασία.
  - Τομείς συμβολής: τεκμηρίωση και συμμετοχή στην κοινότητα.
  - Γιατί είναι σημαντικό: Αυτές οι πλατφόρμες φιλοξενούν μεγάλο αριθμό έργων ανοικτού κώδικα από όλους τους τομείς, παρέχοντας εργαλεία για συνεργασία, κοινή χρήση κώδικα και κοινοτική ανάπτυξη.

Αυτές οι κοινότητες OSS όχι μόνο αναπτύσσουν και συντηρούν σημαντικό λογισμικό, αλλά και προωθούν περιβάλλοντα όπου ενισχύεται η συνεργασία μεταξύ διαφορετικών μερών, η ανταλλαγή γνώσεων και η καινοτομία. Παρέχουν πολύτιμες ευκαιρίες σε εκπαιδευτικούς, προγραμματιστές και χρήστες να συνεισφέρουν σε έργα με νόημα και να επωφεληθούν από ένα παγκόσμιο δίκτυο ομοϊδεατών.

#### 4. Τι είναι τα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία και πόροι

Τα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία είναι εφαρμογές λογισμικού, πλατφόρμες ή πόροι που είναι ελεύθερα προσβάσιμοι, τροποποιήσιμοι και διανεμητέοι, αναπτύσσονται συχνά σε συνεργασία και συνήθως διέπονται από άδειες ανοικτού κώδικα, επιτρέποντας στους χρήστες να τα προσαρμόζουν και να τα χρησιμοποιούν χωρίς περιοριστικούς περιορισμούς.

## Ανοιχτές άδειες

Όλοι οι πόροι που αναπτύσσονται και χρησιμοποιούνται στον κόσμο υπόκεινται σε άδειες χρήσης. Οι άδειες είναι νομικές συμφωνίες που παρέχουν άδεια χρήσης, πρόσβασης ή διανομής ενός προϊόντος, μιας υπηρεσίας ή πνευματικής ιδιοκτησίας υπό συγκεκριμένους όρους και προϋποθέσεις.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι αδειών χρήσης (βλ. παρακάτω), αλλά τα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία διέπονται από ανοιχτές άδειες χρήσης, άδεια δημόσιας ιδιοκτησίας και άδεια creative commons.

## Δημόσιος τομέας

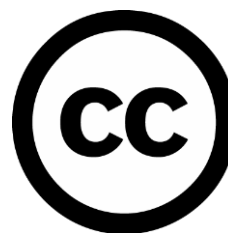
- Τα πνευματικά δικαιώματα έχουν λήξει (ανάλογα με τη χώρα και τους κανονισμούς της ΕΕ).
- Δεν ήταν ποτέ επιλέξιμη για πνευματικά δικαιώματα.
- Σαφώς δωρεά στο Δημόσιο Κτήμα.
- ΔΕΝ είναι το ίδιο με το "δωρεάν online".

## Άδεια πνευματικής ιδιοκτησίας

- Η άδεια χρήσης πνευματικής ιδιοκτησίας είναι μια νομική συμφωνία που παρέχει άδεια χρήσης, παραγωγής ή εμπορίας δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εμπορικά σήματα ή πνευματικά δικαιώματα, υπό συγκεκριμένους όρους.
- επιτρέποντας την ελεύθερη χρήση, επαναχρησιμοποίηση, τροποποίηση και διαμοιρασμό - Creative Commons

## Πνευματικά δικαιώματα

- όλα τα δικαιώματα ανήκουν στον ιδιοκτήτη.



## Creative Commons

Ένας απλός, τυποποιημένος τρόπος για να χορηγείτε άδειες πνευματικών δικαιωμάτων για το δημιουργικό σας έργο.

Η Creative Commons (CC) είναι η πιο ανεπτυγμένη εναλλακτική προσέγγιση αδειοδότησης που παρέχει φιλικές προς τον χρήστη ανοιχτές άδειες για ψηφιακό υλικό και αποφεύγει τους περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων που εφαρμόζονται αυτόματα. Η CC δημιουργεί ένα μοντέλο "κάποια δικαιώματα διατηρούνται". Ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων διατηρεί την πνευματική ιδιοκτησία στο έργο του,

ενώ προσκαλεί το κοινό να χρησιμοποιήσει ορισμένες χρήσεις του έργου του. Οι άδειες CC δημιουργούν επιλογές και επιλογές για τον ιδιοκτήτη.

Πώς μπορείτε να επιλέξετε την κατάλληλη άδεια CC για εσάς -

"Οι άδειες Creative Commons είναι νομικά εργαλεία που σας βοηθούν να παραχωρείτε άδειες πνευματικών δικαιωμάτων στο ευρύ κοινό. Τα νομικά εργαλεία μας CC περιλαμβάνουν έξι διαφορετικές άδειες και ένα εργαλείο αφιέρωσης στο δημόσιο τομέα. Είναι σημαντικό να προσδιορίσετε ποιο από τα 7 νομικά εργαλεία εφαρμόζετε στο υλικό σας. Ο επιλογέας αδειών μπορεί να σας βοηθήσει να αποφασίσετε ποια άδεια είναι η κατάλληλη για εσάς.

Οι άδειες CC μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε τύπο έργου που υπόκειται σε πνευματική ιδιοκτησία. Οι μόνοι τύποι έργων για τους οποίους η CC δεν συνιστά τις άδειες χρήσης της είναι το λογισμικό υπολογιστών και το υλικό, για τα οποία συνιστούμε μια τυπική άδεια χρήσης ελεύθερου λογισμικού. Για έργα που είναι ήδη κοινόχρηστα, συνιστούμε να τα επισημαίνετε με το σήμα του δημόσιου τομέα. Αν έχετε τα δικαιώματα ενός έργου αλλά θέλετε να το θέσετε στο δημόσιο τομέα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον επιλογέα για να επιλέξετε CC0." από τη διεύθυνση .

Οι άδειες Creative Commons μπορούν να σας βοηθήσουν να:

- **Μοιραστείτε πρωτότυπα έργα** κάνοντάς τα πιο χρήσιμα για τους άλλους.
- **Ενσωματώστε νόμιμα (και εύκολα) έργα με άδεια χρήσης CC** που έχουν δημιουργηθεί από άλλους στη δική σας εργασία.

Πρόσθετα μόνους - Η χρήση αδειών CC μπορεί:

- **Επεκτείνετε τον αντίκτυπο**, το κοινό και την εμβέλεια του έργου σας.
- Ξεκινήστε (και συνεχίστε) έναν **ενάρετο κύκλο διαμοιρασμού**.
- **Εξοικονομήστε χρήματα** για τους μαθητές σας και άλλους αναγνώστες.

Βήμα 1 - Επιλέξτε τους όρους της άδειάς σας



Attribution



Share Alike



Non-Commercial



No Derivative Works



Στοιχεία της κύριας άδειας CC

Υπάρχουν 4 κύρια στοιχεία άδειας χρήσης που αναμειγνύονται για τη δημιουργία μιας άδειας χρήσης:

Αναφορά - αναφέρετε τον συγγραφέα



Μη εμπορική - καμία εμπορική χρήση



Όχι παράγωγα έργα - όχι remixing



ShareAlike - κάντε remix μόνο αν αφήσετε τους άλλους να κάνουν remix



Υπάρχουν έξι τυπικές άδειες CC:



Attribution



Attribution – share alike



Attribution - non-commercial



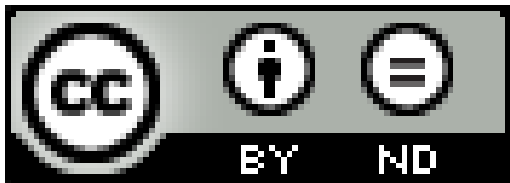
Attribution – non-commercial share alike

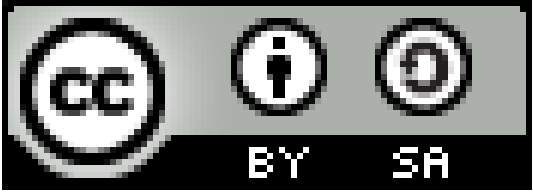
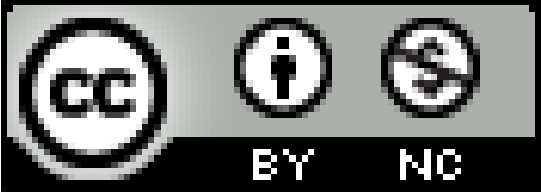
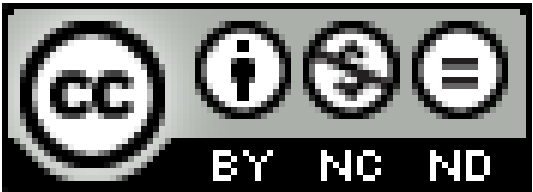


Attribution - no derivatives



Attribution – non-commercial – no derivatives

| Τύπος άδειας                                                                                                    | Όροι χορήγησης άδειας                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Αναφορ</p>                | <p>Ελεύθερη χρήση, αντιγραφή, προσαρμογή και διανομή σε οποιονδήποτε με την προϋπόθεση ότι αναφέρεται ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων.</p>        |
| <p>Απόδοση Δεν υπάρχουν</p>  | <p>Ελεύθερη χρήση, αντιγραφή και διανομή σε οποιονδήποτε, αλλά μόνο σε πρωτότυπη μορφή. Ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων πρέπει να αναφέρεται.</p> |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Αναφορά Μερίδιο</b><br>                   | <p>Ελεύθερη χρήση, αντιγραφή, προσαρμογή και διανομή υπό την προϋπόθεση ότι το νέο έργο αδειοδοτείται με τους ίδιους όρους όπως το αρχικό έργο. Ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων πρέπει να αναφέρεται.</p>                            |
| <b>Αναφορά Μη</b><br>                        | <p>Ελεύθερη χρήση, αντιγραφή, προσαρμογή και διανομή για μη εμπορικούς σκοπούς. Ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων πρέπει να αναφέρεται.</p>                                                                                            |
| <b>Αποδοχή Μη εμπορική Όχι παράγωγα</b><br> | <p>Ελεύθερη χρήση, αντιγραφή και διανομή αυτούσιων αντιγράφων του πρωτότυπου έργου για μη εμπορικούς σκοπούς. Ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων πρέπει να αναφέρεται.</p>                                                              |
| <b>Αναφορά Μη εμπορική κοινή χρήση</b><br> | <p>Ελεύθερη χρήση, αντιγραφή, προσαρμογή και διανομή για μη εμπορικούς σκοπούς, υπό την προϋπόθεση ότι το νέο έργο αδειοδοτείται με τους ίδιους όρους όπως το αρχικό έργο. Ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων πρέπει να αναφέρεται.</p> |

Ποια άδεια CC πρέπει να χρησιμοποιήσετε;

- Η CC BY είναι η συνιστώμενη άδεια χρήσης, καθώς επιτρέπει τη μεγαλύτερη δυνατή επαναχρησιμοποίηση του υλικού με άδεια χρήσης.
- Δεν συνιστάται η χρήση CC BY ND (Χωρίς Παράγωγα), καθώς εμποδίζει τους άλλους να κάνουν προσαρμογές.
- Το CC BY NC (Non Commercial) επίσης δεν συνιστάται, καθώς περιορίζει την περαιτέρω χρήση και μπορεί να μην είναι χρησιμοποιήσιμο από τον μη κυβερνητικό σχολικό τομέα. Οι διδακτικοί πόροι μπορούν να πωληθούν με βάση την ανάκτηση του κόστους υπό CC BY.

Πώς να βρείτε υλικό CC;

Αναζήτηση στο <https://ccsearch.creativecommons.org/>.

## 5. Λογισμικό ανοικτού κώδικα

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα (OSS) αναφέρεται σε λογισμικό που διανέμεται με τον πηγαίο του κώδικα δημοσίως διαθέσιμο, επιτρέποντας σε οποιονδήποτε να το δει, να το τροποποιήσει και να το διανείμει. Αυτός ο ανοικτός χαρακτήρας προωθεί τη συνεργασία, την καινοτομία και τη διαφάνεια, επιτρέποντας σε κοινότητες προγραμματιστών να συνεισφέρουν βελτιώσεις, να διορθώνουν σφάλματα ή να προσαρμόζουν το λογισμικό ώστε να ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες ανάγκες.

Το θεμέλιο του OSS είναι το μοντέλο αδειοδότησής του, το οποίο εξασφαλίζει ότι το λογισμικό παραμένει ελεύθερα προσβάσιμο και τροποποιήσιμο. Μερικές από τις πιο συνηθισμένες άδειες ανοικτού κώδικα περιλαμβάνουν τη Γενική Δημόσια Άδεια GNU (GPL), την Άδεια <https://www.gnu.org/home.en.html> Apache και την Άδεια MIT, η κάθε μία από τις οποίες επιβάλλει διαφορετικού βαθμού όρους στη χρήση και τη διανομή.

Το GNU είναι ένα λειτουργικό σύστημα που είναι [ελεύθερο λογισμικό](#) - δηλαδή σέβεται την ελευθερία των χρηστών. Το λειτουργικό σύστημα GNU αποτελείται από πακέτα GNU (προγράμματα που κυκλοφορούν ειδικά από το έργο GNU) καθώς και από ελεύθερο λογισμικό που κυκλοφορεί από τρίτους. Η ανάπτυξη του GNU κατέστησε δυνατή τη χρήση ενός υπολογιστή χωρίς λογισμικό που θα καταπατούσε την ελευθερία σας.

Η Άδεια χρήσης Apache είναι μια άδεια χρήσης λογισμικού ανοικτού κώδικα που αναπτύχθηκε από το Ίδρυμα Λογισμικού Apache (ASF) και επιτρέπει στους χρήστες να χρησιμοποιούν, να τροποποιούν και να διανέμουν ελεύθερα λογισμικό, τόσο στην αρχική όσο και στην τροποποιημένη μορφή του, υπό συγκεκριμένους όρους. Είναι επιτρεπτή, δηλαδή θέτει σχετικά λίγους περιορισμούς στην επαναχρησιμοποίηση, και επιτρέπει τόσο τη χρήση του λογισμικού σε ανοικτό όσο και σε ιδιόκτητο λογισμικό. Οι βασικές διατάξεις περιλαμβάνουν απαιτήσεις για την αναφορά στους αρχικούς δημιουργούς, την αποποίηση εγγυήσεων και τη δυνατότητα διανομής τροποποιημένου λογισμικού με διαφορετικούς όρους, εφόσον περιλαμβάνεται η αρχική άδεια χρήσης. Μια δημοφιλής έκδοση είναι η Άδεια Apache License 2.0.

<https://www.apache.org/licenses/>

Η Άδεια MIT License είναι μια επιτρεπτή άδεια χρήσης λογισμικού που ξεκίνησε από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MIT)[6] στα τέλη της δεκαετίας του 1980. Ως επιτρεπτική άδεια, θέτει πολύ λίγους περιορισμούς στην επαναχρησιμοποίηση και επομένως έχει υψηλή συμβατότητα αδειών.

Σε αντίθεση με τις άδειες λογισμικού με copyleft, η Άδεια MIT επιτρέπει επίσης την επαναχρησιμοποίηση μέσα σε ιδιόκτητο λογισμικό, υπό την προϋπόθεση ότι όλα τα αντίγραφα του λογισμικού ή των ουσιαστικών τμημάτων του περιλαμβάνουν αντίγραφο των όρων της Άδειας MIT και επίσης μια ειδοποίηση περί πνευματικών δικαιωμάτων. Το 2015, η Άδεια MIT ήταν η πιο δημοφιλής άδεια λογισμικού στο GitHub.

Αξιοσημείωτα έργα που χρησιμοποιούν την άδεια MIT περιλαμβάνουν το X Window System, το Ruby on Rails, το Node.js, τη Lua, το jQuery, το .NET, το Angular και το React. (πηγή [https://en.wikipedia.org/wiki/MIT\\_License](https://en.wikipedia.org/wiki/MIT_License))

Πληροφορίες για το OSS

Το OSSSoftware.org είναι ένας κόμβος πόρων για την εξερεύνηση εναλλακτικών λύσεων λογισμικού ανοικτού κώδικα σε σχέση με τα εμπορικά εργαλεία. Παρέχει καταλόγους και αξιολογήσεις διαφόρων έργων ανοικτού κώδικα, προσφέροντας στους χρήστες πληροφορίες για το πώς οι λύσεις ανοικτού κώδικα μπορούν να αντικαταστήσουν το ιδιόκτητο λογισμικό σε διάφορους τομείς, όπως η παραγωγικότητα, η ασφάλεια, το και η ανάπτυξη. Η πλατφόρμα προωθεί το ελεύθερο λογισμικό και το λογισμικό ανοικτού κώδικα (FOSS) δίνοντας έμφαση στα πλεονεκτήματα της ανάπτυξης με γνώμονα την κοινότητα, τη διαφάνεια και την οικονομική αποδοτικότητα.

Οι χρήστες μπορούν να περιηγηθούν σε εργαλεία ανά κατηγορία (π.χ. AI, analytics, web development) και να βρουν εναλλακτικές λύσεις ανοικτού κώδικα για δημοφιλή πληρωμένα λογισμικά όπως το Salesforce, το Postman ή το Power BI.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του OSS είναι η ευελιξία που προσφέρει. Δεδομένου ότι ο κώδικας είναι ανοιχτά διαθέσιμος, οι χρήστες μπορούν να προσαρμόσουν το λογισμικό στις δικές τους απαιτήσεις, είτε για προσωπική χρήση είτε εντός ενός οργανισμού. Αυτή η ευελιξία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τις επιχειρήσεις που αναζητούν προσαρμόσιμες, οικονομικά αποδοτικές λύσεις. Επιπλέον, ο συνεργατικός χαρακτήρας του OSS εξασφαλίζει συνεχή βελτίωση, καθώς οι συνεισφορές μιας παγκόσμιας κοινότητας προγραμματιστών οδηγούν σε πιο ισχυρές, ασφαλείς και πλούσιες σε χαρακτηριστικά εφαρμογές.

Γνωστά παραδείγματα OSS περιλαμβάνουν λειτουργικά συστήματα όπως το Linux, προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο όπως ο Mozilla Firefox και συστήματα διαχείρισης περιεχομένου όπως το WordPress. Αυτά τα εργαλεία έχουν υιοθετηθεί ευρέως λόγω της αξιοπιστίας τους και της υποστήριξης που παρέχεται από την κοινότητα. Επιπλέον, τα OSS ενθαρρύνουν τη μάθηση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων, καθώς οι προγραμματιστές μπορούν να μελετήσουν τον κώδικα, να κατανοήσουν τη λειτουργικότητά του και να συμβάλουν στην ανάπτυξή του.

Σε αντίθεση με το ιδιόκτητο λογισμικό, το οποίο περιορίζει την πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα και συχνά συνεπάγεται τέλη αδειοδότησης, το OSS προωθεί ένα πιο ανοικτό, χωρίς αποκλεισμούς μοντέλο που δίνει έμφαση στη συλλογική πρόοδο και τα κοινά οφέλη. Το μοντέλο αυτό είχε μετασχηματιστικό αντίκτυπο στη βιομηχανία λογισμικού, προωθώντας την καινοτομία και επιτρέποντας στους χρήστες και τους προγραμματιστές να συνεργάζονται πέρα από γεωγραφικά και οργανωτικά όρια.

## 6. Ο ορισμός του Ανοικτού Κώδικα

## Εισαγωγή

Ανοιχτός κώδικας δεν σημαίνει μόνο πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα. Οι όροι διανομής του λογισμικού ανοικτού κώδικα πρέπει να συμμορφώνονται με τα ακόλουθα κριτήρια:

### 1. Ελεύθερη αναδιανομή

Η άδεια χρήσης δεν περιορίζει κανένα μέρος από το να πωλεί ή να χαρίζει το λογισμικό ως συστατικό μιας συνολικής διανομής λογισμικού που περιέχει προγράμματα από πολλές διαφορετικές πηγές. Η άδεια χρήσης δεν απαιτεί δικαιώματα ή άλλη αμοιβή για μια τέτοια πώληση.

### 2. Πηγαίος κώδικας

Το πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει πηγαίο κώδικα και να επιτρέπει τη διανομή του σε μορφή πηγαίου κώδικα καθώς και σε μεταγλωττισμένη μορφή. Σε περίπτωση που κάποια μορφή προϊόντος δεν διανέμεται με τον πηγαίο κώδικα, πρέπει να υπάρχει ένας καλά δημοσιοποιημένος τρόπος απόκτησης του πηγαίου κώδικα με εύλογο κόστος αναπαραγωγής, κατά προτίμηση με δωρεάν λήψη μέσω του Διαδικτύου. Ο πηγαίος κώδικας πρέπει να είναι η προτιμώμενη μορφή στην οποία ένας προγραμματιστής θα τροποποιούσε το πρόγραμμα. Ο σκόπιμα συγκεχυμένος πηγαίος κώδικας δεν επιτρέπεται. Δεν επιτρέπονται ενδιάμεσες μορφές, όπως η έξοδος ενός προεπεξεργαστή ή μεταφραστή.

### 3. Παράγωγα έργα

Η άδεια χρήσης πρέπει να επιτρέπει τις τροποποιήσεις και τα παράγωγα έργα και να επιτρέπει τη διανομή τους υπό τους ίδιους όρους με την άδεια χρήσης του αρχικού λογισμικού.

### 4. Ακεραιότητα του πηγαίου κώδικα του συγγραφέα

Η άδεια χρήσης μπορεί να περιορίζει τη διανομή του πηγαίου κώδικα σε τροποποιημένη μορφή μόνο εάν η άδεια χρήσης επιτρέπει τη διανομή "αρχείων επιδιόρθωσης" με τον πηγαίο κώδικα με σκοπό την τροποποίηση του προγράμματος κατά τη στιγμή της κατασκευής. Η άδεια πρέπει να επιτρέπει ρητά τη διανομή λογισμικού που έχει κατασκευαστεί από τροποποιημένο πηγαίο κώδικα. Η άδεια μπορεί να απαιτεί τα παράγωγα έργα να φέρουν διαφορετικό όνομα ή αριθμό έκδοσης από το αρχικό λογισμικό.

### 5. Καμία διάκριση κατά προσώπων ή ομάδων

Η άδεια δεν πρέπει να εισάγει διακρίσεις εις βάρος οποιουδήποτε προσώπου ή ομάδας προσώπων.

### 6. Καμία διάκριση κατά των τομέων προσπάθειας

Η άδεια χρήσης δεν πρέπει να περιορίζει κανέναν από το να κάνει χρήση του προγράμματος σε έναν συγκεκριμένο τομέα δραστηριότητας. Για παράδειγμα, δεν μπορεί να περιορίζει τη χρήση του προγράμματος σε μια επιχείρηση ή τη χρήση του για γενετική έρευνα.

### 7. Διανομή άδειας χρήσης

Τα δικαιώματα που συνδέονται με το πρόγραμμα πρέπει να ισχύουν για όλους όσους αναδιανέμουν το πρόγραμμα, χωρίς να απαιτείται η εκτέλεση πρόσθετης άδειας από τα μέρη αυτά.

### 8. Η άδεια δεν πρέπει να είναι συγκεκριμένη για ένα προϊόν

Τα δικαιώματα που συνδέονται με το πρόγραμμα δεν πρέπει να εξαρτώνται από το αν το πρόγραμμα αποτελεί μέρος μιας συγκεκριμένης διανομής λογισμικού. Εάν το πρόγραμμα εξάγεται από την εν λόγω διανομή και χρησιμοποιείται ή διανέμεται εντός των όρων της άδειας χρήσης του προγράμματος, όλα τα μέρη στα οποία αναδιανέμεται το πρόγραμμα θα πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με εκείνα που χορηγούνται σε συνδυασμό με την αρχική διανομή λογισμικού.

9. Η άδεια χρήσης δεν πρέπει να περιορίζει άλλο λογισμικό

Η άδεια χρήσης δεν πρέπει να θέτει περιορισμούς σε άλλο λογισμικό που διανέμεται μαζί με το αδειοδοτημένο λογισμικό. Για παράδειγμα, η άδεια δεν πρέπει να επιμένει ότι όλα τα άλλα προγράμματα που διανέμονται στο ίδιο μέσο πρέπει να είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα.

10. Η άδεια πρέπει να είναι τεχνολογικά ουδέτερη

Καμία διάταξη της άδειας χρήσης δεν μπορεί να βασίζεται σε οποιαδήποτε μεμονωμένη τεχνολογία ή στυλ διεπαφής.

Ο ορισμός του Ανοικτού Κώδικα προήλθε αρχικά από τις Κατευθυντήριες Γραμμές του Debian για το Ελεύθερο Λογισμικό (DFSG). Και είναι εδώ <https://opensource.org/osd>

## 7. OSS Community - παραδείγματα στο Github, Moodle Community

**Οι κοινότητες λογισμικού ανοικτού κώδικα (OSS)** προσφέρουν πληθώρα πόρων, εργαλείων και υποστήριξης που μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τους εκπαιδευτικούς στην προετοιμασία και την παροχή αποτελεσματικών μαθησιακών εμπειριών.

Τα κύρια οφέλη αυτών των κοινοτήτων παρουσιάζονται παρακάτω.

### Πρόσβαση σε δωρεάν εργαλεία και πόρους

Οι κοινότητες OSS παρέχουν δωρεάν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα εργαλείων λογισμικού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία, οργάνωση και παροχή εκπαιδευτικού περιεχομένου. Αυτό περιλαμβάνει σουίτες γραφείου όπως το LibreOffice, συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS) όπως το Moodle και εργαλεία πολυμέσων όπως το Audacity και το GIMP.

Πολλές κοινότητες OSS προσφέρουν αποθετήρια εκπαιδευτικού υλικού, προτύπων και plugins που οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν ελεύθερα ή να προσαρμόσουν για τα μαθήματά τους.

### Προσαρμογή και ευελιξία

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα είναι ιδιαίτερα προσαρμόσιμο, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να προσαρμόζουν τα εργαλεία στις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές απαιτήσεις τους. Για παράδειγμα, μπορούν

να τροποποιήσουν τη λειτουργικότητα ενός LMS ή να προσαρμόσουν ένα λογισμικό ώστε να ευθυγραμμιστεί καλύτερα με τις μεθόδους διδασκαλίας τους.

Οι κοινότητες OSS αναπτύσσουν συχνά επεκτάσεις, πρόσθετα και ενότητες που προσθέτουν νέα χαρακτηριστικά ή βελτιώνουν τα υπάρχοντα. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να τα αξιοποιήσουν για να βελτιώσουν τα εργαλεία διδασκαλίας τους χωρίς να χρειάζονται εκτεταμένες τεχνικές δεξιότητες.

### **Συνεργασία και κοινή χρήση**

Οι κοινότητες OSS βασίζονται στη συνεργασία. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συνεισφέρουν ή να επωφεληθούν από κοινούς εκπαιδευτικούς πόρους, σχέδια μαθήματος και προγράμματα σπουδών που έχουν αναπτυχθεί από άλλους εκπαιδευτικούς εντός της κοινότητας.

Η συμμετοχή σε μια κοινότητα OSS παρέχει πρόσβαση σε ένα δίκτυο ομοϊδεατών εκπαιδευτικών και προγραμματιστών που μπορούν να προσφέρουν υποστήριξη, συμβουλές και να μοιραστούν βέλτιστες πρακτικές. Αυτό μπορεί να είναι ανεκτίμητο για την επίλυση προβλημάτων και τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη.

### **Εκπαίδευση και επαγγελματική ανάπτυξη**

Πολλές κοινότητες OSS προσφέρουν εκπαιδευτικές συνεδρίες, διαδικτυακά σεμινάρια και σεμινάρια για να βοηθήσουν τους χρήστες να μάθουν πώς να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά το λογισμικό τους. Αυτό είναι ιδιαίτερα επωφέλες για τους εκπαιδευτικούς που επιθυμούν να επιμορφωθούν ή να ενσωματώσουν νέα εργαλεία στη διδακτική τους πρακτική.

Η πλήρης τεκμηρίωση και τα ενεργά φόρουμ της κοινότητας παρέχουν στους εκπαιδευτικούς τις γνώσεις που χρειάζονται για την αντιμετώπιση προβλημάτων, την εκμάθηση νέων λειτουργιών και τη μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων των εργαλείων που χρησιμοποιούν.

### **Καινοτόμες μέθοδοι διδασκαλίας**

Οι κοινότητες OSS συχνά προωθούν μια κουλτούρα πειραματισμού, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να εξερευνήσουν και να εφαρμόσουν καινοτόμες μεθόδους διδασκαλίας και τεχνολογίες που μπορεί να μην είναι διαθέσιμες μέσω του ιδιόκτητου λογισμικού.

Προωθούν τη χρήση των Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων (ΑΕΠ). Πολλά έργα OSS συνδέονται με πρωτοβουλίες OER, παρέχοντας πρόσβαση σε ελεύθερο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που μπορεί να προσαρμοστεί και να επαναχρησιμοποιηθεί, ενθαρρύνοντας μια πιο ανοικτή και συνεργατική προσέγγιση στη διδασκαλία.

### **Βιωσιμότητα και δεοντολογικά ζητήματα**

Τα εργαλεία OSS είναι συχνά πιο βιώσιμα μακροπρόθεσμα, επειδή δεν εξαρτώνται από εμπορικά μοντέλα αδειοδότησης. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βασίζονται σε αυτά τα εργαλεία χωρίς να ανησυχούν για

τους περιορισμούς του προϋπολογισμού ή για το λογισμικό που παύει να ισχύει λόγω διακοπής της υποστήριξης.

Το OSS ευθυγραμμίζεται με τις αρχές της ανοικτότητας και της συμμετοχικότητας, οι οποίες μπορούν να έχουν απήχηση στους εκπαιδευτικούς που δεσμεύονται να παρέχουν ισότιμη πρόσβαση στη μάθηση. Η χρήση των OSS μπορεί επίσης να ενθαρρύνει τους μαθητές να ασχοληθούν με την τεχνολογία με πιο διαφανή και ηθικό τρόπο.

### **Παγκόσμια συνεργασία και εντοπισμός**

Οι κοινότητες OSS είναι παγκόσμιες και συχνά οδηγούν στην ανάπτυξη τοπικών εκδόσεων λογισμικού και εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε διαφορετικά γλωσσικά και πολιτισμικά πλαίσια.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συμμετάσχουν σε διαπολιτισμικές ανταλλαγές με άλλους εκπαιδευτικούς από όλο τον κόσμο, εμπλουτίζοντας τη διδακτική τους πρακτική και διευρύνοντας τις προοπτικές των μαθητών τους.

Ως εκ τούτου, οι κοινότητες OSS ενδυναμώνουν τους εκπαιδευτικούς παρέχοντάς τους προσβάσιμα, προσαρμόσιμα και συνεργατικά εργαλεία που βελτιώνουν τόσο την προετοιμασία όσο και την παροχή μάθησης. Συμμετέχοντας σε αυτές τις κοινότητες, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να καινοτομούν στις τάξεις τους, να έχουν πρόσβαση σε έναν πλούτο κοινής γνώσης και να συμβάλλουν σε ένα πιο ανοιχτό και δίκαιο εκπαιδευτικό τοπίο.

Υπάρχουν πολλά παραδείγματα κοινοτήτων λογισμικού ανοικτού κώδικα που παρέχουν σε όλους, δωρεάν, πόρους και υποστήριξη για τη χρήση συγκεκριμένων εφαρμογών. Ορισμένες από αυτές παρατίθενται παρακάτω.

- **Linux και σχετικές διανομές**
  - Κοινότητες: Linux Kernel, Ubuntu, RedHat, Fedora, Debian, Arch Linux κ.λπ.
  - Εστίαση: Λειτουργικά συστήματα και σχετικό λογισμικό.
  - Τομείς συμβολής: περιβάλλοντα γραφείου, τεκμηρίωση και υποστήριξη χρηστών.
  - Γιατί σημαντικό: χρησιμοποιούνται ευρέως στην εκπαίδευση, την έρευνα και σε επιχειρηματικά περιβάλλοντα.
- **Ίδρυμα λογισμικού Apache (ASF)**
  - Κοινότητες: Apache HTTP Server, Hadoop, Spark, Kafka, OpenOffice κ.λπ.
  - Εστίαση: Διαχείριση: Ένα ευρύ φάσμα έργων λογισμικού, ιδίως σε διακομιστές ιστού, μεγάλα δεδομένα, υπολογιστικό νέφος και παραγωγικότητα γραφείου.
  - Τομείς συμβολής: Ανάπτυξη κώδικα, τεκμηρίωση, διόρθωση σφαλμάτων και διαχείριση της κοινότητας.

- Γιατί είναι σημαντικό: Τα έργα ASF είναι ζωτικής σημασίας για την υποδομή του διαδικτύου, την επεξεργασία μεγάλων δεδομένων και διάφορες επιχειρησιακές εφαρμογές.
- Το Ίδρυμα Εγγράφων
  - Κοινότητα: LibreOffice
  - Εστίαση: Office.
  - Τομείς συμβολής: Ανάπτυξη, εντοπισμός, υποστήριξη χρηστών, τεκμηρίωση και μάρκετινγκ.
  - Γιατί σημαντικό: Το LibreOffice είναι μία από τις πιο δημοφιλείς εναλλακτικές λύσεις ανοικτού κώδικα σε ιδιόκτητες σουίτες γραφείου, που χρησιμοποιούνται ευρέως στην εκπαίδευση και την κυβέρνηση.
- Ίδρυμα Mozilla
  - Κοινότητες: MDN Web Docs, κ.λπ.
  - Εστίαση: προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο, προγράμματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, γλώσσες προγραμματισμού και πόροι ανάπτυξης ιστοσελίδων.
  - Τομείς συμβολής: Συνεισφορές κώδικα, διόρθωση σφαλμάτων, τεκμηρίωση, υπεράσπιση και υποστήριξη της κοινότητας.
  - Γιατί σημαντικό: Τα έργα της Mozilla είναι αναπόσπαστο κομμάτι του ανοικτού διαδικτύου, δίνοντας έμφαση στην προστασία της ιδιωτικής ζωής των χρηστών, την ασφάλεια και τα ανοικτά πρότυπα.
- KDE και GNOME
  - Κοινότητες: GNOME Shell, κ.λπ.
  - Εστίαση: Linux και άλλα λειτουργικά συστήματα τύπου Unix.
  - Τομείς συμβολής: τεκμηρίωση, μεταφράσεις και υποστήριξη χρηστών.
  - Γιατί σημαντικό: Το KDE και το GNOME είναι δύο από τα πιο γνωστά περιβάλλοντα επιφάνειας εργασίας στο οικοσύστημα του Linux, προσφέροντας ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και εργαλείων.
- Ίδρυμα λογισμικού Python
  - Κοινότητα: Python
  - Εστίαση: Γλώσσα προγραμματισμού και οικοσύστημα.
  - Τομείς συμβολής: Βοηθήματα: Βασική ανάπτυξη, συνεισφορές στη βιβλιοθήκη, τεκμηρίωση, σεμινάρια, προβολή της κοινότητας και διοργάνωση εκδηλώσεων.
  - Γιατί σημαντικό: Η Python είναι μία από τις πιο δημοφιλείς γλώσσες προγραμματισμού παγκοσμίως, που χρησιμοποιείται ευρέως στην εκπαίδευση, την επιστήμη των δεδομένων, την ανάπτυξη ιστοσελίδων και την αυτοματοποίηση.
- Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού (FSF) και Έργο GNU
  - Κοινότητες: GNU Emacs, Bash, GNU Privacy Guard (GPG), κ.λπ.
  - Εστίαση: Ανάπτυξη ελεύθερου λογισμικού και προώθηση της φιλοσοφίας του ελεύθερου λογισμικού.
  - Τομείς συμβολής: Ανάπτυξη λογισμικού, συνηγορία, τεκμηρίωση και δημιουργία κοινότητας.

- Γιατί σημαντικό: Το FSF και το έργο GNU έχουν διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του κινήματος του ελεύθερου λογισμικού, παρέχοντας βασικά εργαλεία και πλαίσια για την ανάπτυξη ανοικτού κώδικα.
- OpenStack
  - Κοινότητα: OpenStack
  - Εστίαση: Cloud computing.
  - Τομείς συμβολής: Ανάπτυξη πυρήνα, συνεισφορές σε ενότητες, τεκμηρίωση, ανάπτυξη και υποστήριξη χρηστών.
  - Γιατί σημαντικό: Το OpenStack είναι μια κορυφαία πλατφόρμα ανοικτού κώδικα για υπολογιστικό νέφος, που χρησιμοποιείται από επιχειρήσεις, ερευνητικά ιδρύματα και κυβερνήσεις για τη δημιουργία και διαχείριση δημόσιων και ιδιωτικών νέφων.
- Moodle
  - Κοινότητα: Moodle
  - Εστίαση: Σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS).
  - Τομείς συμβολής: τεκμηρίωση, υποστήριξη της κοινότητας και εκπαιδευτικοί πόροι.
  - Γιατί σημαντικό: Το Moodle είναι μία από τις πιο διαδεδομένες πλατφόρμες LMS παγκοσμίως, υποστηρίζοντας μια μεγάλη κοινότητα εκπαιδευτικών και προγραμματιστών.
- Κοινότητες GitHub και GitLab
  - Κοινότητες: συμπεριλαμβανομένων των Node.js, TensorFlow, Kubernetes και πολλών άλλων.
  - Εστίαση: Κώδικας, έλεγχος εκδόσεων και συνεργασία.
  - Τομείς συμβολής: τεκμηρίωση και συμμετοχή στην κοινότητα.
  - Γιατί σημαντικό: Αυτές οι πλατφόρμες φιλοξενούν έναν τεράστιο αριθμό έργων ανοικτού κώδικα σε όλους τους τομείς, παρέχοντας εργαλεία για συνεργασία, κοινή χρήση κώδικα και ανάπτυξη της κοινότητας.

Αυτές οι κοινότητες OSS όχι μόνο αναπτύσσουν και συντηρούν σημαντικό λογισμικό, αλλά και καλλιεργούν περιβάλλοντα όπου η συνεργασία, η ανταλλαγή γνώσεων και η καινοτομία ευδοκimούν. Παρέχουν πολύτιμες ευκαιρίες σε εκπαιδευτικούς, προγραμματιστές και χρήστες να συνεισφέρουν σε έργα με νόημα και να επωφεληθούν από ένα παγκόσμιο δίκτυο ομοϊδεατών.

## Έλεγχος μαθήματος

### Εισαγωγή στα ανοικτά ψηφιακά εργαλεία: Ελέγξτε την κατανόησή σας

**Q1: Ποιοι από τους ακόλουθους όρους αποτελούν μέρος των "5 R";**

- A. Επαναχρησιμοποίηση
- B. Remix
- C. Αναφορά
- D. Έτοιμο

**Q2:** Τι είναι η Άδεια Creative Commons;

- A. απλός, τυποποιημένος τρόπος για τη χορήγηση αδειών πνευματικής ιδιοκτησίας σε δημιουργικό έργο**
- B. περίπλοκος τρόπος αποφυγής των πνευματικών δικαιωμάτων**
- C. όλα είναι δωρεάν και μπορείτε να κάνετε ό,τι θέλετε με τους πόρους.**

**Q3:** Τι είναι το λογισμικό ανοικτού κώδικα

- A. Το λογισμικό ανοικτού κώδικα (OSS) αναφέρεται σε λογισμικό που διανέμεται με τον πηγαίο του κώδικα δημοσίως διαθέσιμο, επιτρέποντας σε οποιονδήποτε να το δει, να το τροποποιήσει και να το διανείμει.**
- B. Το λογισμικό ανοικτού κώδικα (OSS) αναφέρεται σε λογισμικό που διανέμεται δωρεάν και όλοι μπορούν να το χρησιμοποιήσουν.**
- C. Το λογισμικό ανοικτού κώδικα (OSS) αναφέρεται σε λογισμικό που έχει άδεια χρήσης και μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε.**

**Ανατροφοδότηση**

Έρευνα αξιολόγησης ενότητας

# Ενότητα 2: Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για συστήματα διδασκαλίας

## Καλώς ήρθατε

Καλώς ήρθατε στα Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία για συστήματα διδασκαλίας, όπου θα μάθετε για τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης, το OpenEdX, τα MOOCs, τα OER και τα OER Commons.

## Ανακοινώσεις (forum)

Γενικά νέα και ανακοινώσεις από τους συντονιστές των μαθημάτων.

## Σχετικά με αυτό το μάθημα (βιβλίο)

Πριν ξεκινήσετε, διαβάστε την επισκόπηση του μαθήματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα, τη δομή του μαθήματος και τις πληροφορίες ολοκλήρωσης και αξιολόγησης.

### 1. Επισκόπηση ενότητας

#### Στόχος

Σε αυτή την ενότητα θα:

- Εξέταση της έννοιας των συστημάτων διαχείρισης μάθησης και του σκοπού τους
- Αναγνώριση των διαφορετικών τύπων ψηφιακών πόρων
- Μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε τα OER και τα OER Commons
- Μάθετε πώς να ενσωματώσετε τα MOOCs στα μαθήματά σας
- Μάθετε πώς να αναπτύσσετε βέλτιστες πρακτικές Ανοικτής Εκπαίδευσης με ανοικτό και προσβάσιμο τρόπο

#### Εκτιμώμενος χρόνος

Ο εκτιμώμενος χρόνος για την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος είναι 3 ώρες.

### 2. Μαθησιακά αποτελέσματα

Στο τέλος αυτής της ενότητας, θα είστε σε θέση να:

- Αναγνώριση και εφαρμογή ανοικτών αδειών χρήσης. Πιο συγκεκριμένα, θα είστε σε θέση να:
  - εξηγούν έννοιες όπως τα συστήματα διαχείρισης μάθησης, τα MOOCs, τα OER και τα OER Commons και τον σκοπό τους
  - να διακρίνουν μεταξύ των διαφόρων τύπων ψηφιακών πόρων
  - εφαρμόστε τα βήματα για την ενσωμάτωση των MOOCs στο μάθημά σας στο Moodle
  - να μοιραστείτε ένα OER ενσωματώνοντάς το στο LMS του ιδρύματός σας

- **να βρείτε** OER με περιεχόμενο για τις συγκεκριμένες εκπαιδευτικές σας ανάγκες

## Επανεξέταση, εκμάθηση και εξάσκηση

### Σεμινάριο: για συστήματα διδασκαλίας

#### 1. Εστίαση για αυτό το σεμινάριο

Σε αυτό το σεμινάριο θα εξερευνήσουμε:

- Συστήματα διαχείρισης μάθησης
- OpenEdX
- MOOCs
- OER και OER Commons

#### 2. Συστήματα διαχείρισης μάθησης

## Συστήματα διαχείρισης μάθησης

### Moodle - τι είναι το Moodle, κοινότητα Moodle

Το Moodle είναι το πιο δημοφιλές σύστημα διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα. Παρέχει το πλαίσιο για τη διεξαγωγή διαδικτυακής διδασκαλίας και μάθησης. Εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 2001 και σήμερα διαχειρίζεται και αναπτύσσεται από την εταιρεία Moodle HQ. Με το Moodle, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργούν και να οργανώνουν υλικό και δραστηριότητες μαθημάτων, να επικοινωνούν με τους μαθητές, να αξιολογούν τη δραστηριότητά τους και να διαχειρίζονται ολόκληρη την παιδαγωγική διαδικασία. Είναι εύκολα επεκτάσιμο μέσω plugins που είτε αναπτύσσονται από την κοινότητα, είτε σχεδιάζονται και κωδικοποιούνται κατά παραγγελία των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Λειτουργίες που υποστηρίζουν τη συνδυασμένη και τη διαδικτυακή μάθηση:

#### Ψηφιακές πηγές

Υπάρχουν πολλοί τύποι μαθησιακών πόρων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους εκπαιδευτικούς για την παροχή μαθησιακού περιεχομένου:

- Σελίδες
- Αρχεία
- Φάκελοι
- Βιβλία
- URLs
- Ετικέτες
- Πακέτα περιεχομένου IMS

## Διδασκαλία & Μάθηση

Το Moodle προσφέρει πολλά εργαλεία για τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών, καθώς και μεταξύ των μαθητών και του υλικού των μαθημάτων:

- Εργαλεία επικοινωνίας:
  - Φόρουμ συζητήσεων
  - Συζητήσεις
  - Άμεση αποστολή μηνυμάτων
  - Συνδιάσκεψη ήχου-βίντεο
- Συνεργατικές δραστηριότητες:
  - Εργαστήρια
  - Wikis
  - Γλωσσάρια
  - Βάσεις δεδομένων
  - Δραστηριότητες H5P
- Εργαλεία διαχείρισης:
  - Συμμετοχή
  - Βιβλίο βαθμολογίας
  - Αναφορές δραστηριοτήτων

Κύριες λειτουργίες διδασκαλίας και μάθησης:

- Πηγές μαθημάτων: Οι καθηγητές προσθέτουν περιεχόμενο μαθημάτων σε μεγάλη ποικιλία μορφών.
- Αναθέσεις: Οι καθηγητές διαμορφώνουν μαθησιακές δραστηριότητες, είτε συνεργατικά είτε ατομικά.
- Επικοινωνία: Οι χρήστες έχουν πολλά διαφορετικά κανάλια επικοινωνίας στη διάθεσή τους, είτε ένα προς ένα, είτε ένα προς πολλούς.
- Ανακοινώσεις: Ανακοινώσεις: Οι καθηγητές μπορούν να δώσουν οποιεσδήποτε ενημερώσεις σχετικά με το μάθημα στους μαθητές. Τα μηνύματα αποστέλλονται αυτόματα και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Αξιολόγηση: Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αξιολογήσουν την πρόοδο των μαθητών και να χρησιμοποιήσουν πολλούς τύπους κλιμάκων ή συστημάτων βαθμολόγησης.

Η κοινότητα του Moodle είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη, την υποστήριξη και την προώθηση του Moodle ως συστήματος διαχείρισης μάθησης. Οι βασικοί ρόλοι περιλαμβάνουν:

1. **Ανάπτυξη:** Συμβολή στον βασικό κώδικα, δημιουργία πρόσθετων προγραμμάτων και βελτίωση των λειτουργιών.
2. **Υποστήριξη:** Προσφορά βοήθειας μέσω φόρουμ, τεκμηρίωσης και αντιμετώπισης προβλημάτων.
3. **Εντοπισμός:** Μετάφραση του Moodle σε πολλές γλώσσες για παγκόσμια προσβασιμότητα.
4. **Βέλτιστες πρακτικές:** Ανταλλαγή εκπαιδευτικών πόρων, στρατηγικών και περιπτώσιολογικών μελετών.

5. **Εκπαίδευση:** Εκπαίδευση: Παροχή εργαστηρίων, διαδικτυακών σεμιναρίων και προγραμμάτων πιστοποίησης.
6. **Προάσπιση:** Προώθηση των αξιών του ανοιχτού κώδικα και διοργάνωση εκδηλώσεων όπως το MoodleMoots.
7. **Ανατροφοδότηση:** Προσφορά ανατροφοδότησης από τους χρήστες και συμμετοχή σε δοκιμές beta για συνεχή βελτίωση.
8. **Συνεργασία:** Συνεργασία με τα κεντρικά γραφεία του Moodle για την ευθυγράμμιση των στρατηγικών στόχων και της ανάπτυξης.

Συνολικά, η κοινότητα οδηγεί την εξέλιξη του Moodle και διασφαλίζει ότι ανταποκρίνεται στις ποικίλες ανάγκες των εκπαιδευτικών και των μαθητών παγκοσμίως.

<https://www.youtube.com/watch?v=pDeZulaENPQ>

## Sakai

Sakai este un sistem de management al învățării (LMS) open-source, conceput special pentru medii educaționale. Acesta permite profesorilor să creeze și să gestioneze cursuri online, iar studenților să acceseze materialele de curs, să interacționeze cu profesorii și colegii și să își depună temele. Sakai este utilizat pe scară largă în instituții de învățământ din întreaga lume, oferind flexibilitate, integrare și accesibilitate.

LMS-ul Sakai a apărut în anul 2005 din inițiativa mai multor medii universitare care și-au pus în comun uneltele dezvoltate individual pentru crearea unei soluții educaționale complexe. Aceste universități sunt:

- Πανεπιστήμιο της Ιντιάνα
- Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης
- Πανεπιστήμιο Στάνφορντ
- Πανεπιστήμιο του Michigan

Aceste instituții au sprijinit atât financiar, cât și prin contribuții de dezvoltare acest proiect, de-a lungul timpului reușind să atragă și alți parteneri.

Κύρια χαρακτηριστικά του Sakai:

- **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ** - Οι εύρωστες επιλογές επικοινωνίας και η ισχυρή υποστήριξη ομάδων διευκολύνουν τη διατήρηση επαφής, την από κοινού μάθηση και την ομαδική εργασία. Επιλέξτε από μια ποικιλία σύγχρονων και ασύγχρονων εργαλείων για ανταλλαγή μηνυμάτων, συζητήσεις, κοινωνικές συνδέσεις και συνεργατική εργασία. Αυτά περιλαμβάνουν: Ανακοινώσεις, Ημερολόγιο, Συνομιλία, Κοινά, Επικοινωνία, Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, Αρχείο ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, Φόρουμ, Μηνύματα, Εγγραφή, Wiki.
- **ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ** - Τα σύγχρονα χαρακτηριστικά βαθμολόγησης και αξιολόγησης καθιστούν το Sakai μια εξαιρετική επιλογή για τη συλλογή των υποβολών των μαθητών και την

παροχή πλούσιας ανατροφοδότησης σχετικά με την εργασία τους. Είτε χρειάζεστε εξετάσεις με υψηλό διακύβευμα, διαμορφωτικές αξιολογήσεις, ηλεκτρονικές εργασίες, βαθμολόγηση βάσει ρουμπρίκας ή γρήγορες και εύκολες δυνατότητες καταχώρησης βαθμών, το Sakai σας καλύπτει.

- **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ** - Η δημιουργία των μαθημάτων σας δεν ήταν ποτέ ευκολότερη! Το Sakai σας επιτρέπει να δημιουργείτε και να οργανώνετε κείμενο, πόρους, κουίζ, τεστ, εργασίες, συνδέσμους, βίντεο και άλλα μέσα σε συνεκτικά μαθήματα ή ενότητες, να ελέγχετε την πρόσβαση στο υλικό μέσω της απελευθέρωσης υπό όρους, να ανεβάζετε, να αποθηκεύετε και να μοιράζεστε αρχεία και άλλους πόρους και πολλά άλλα.
- **ΙΣΧΥΡΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ** - Τα ισχυρά χαρακτηριστικά διαχείρισης μαθημάτων και συστήματος σας δίνουν τα εργαλεία για να διαχειρίζεστε μαθήματα και χρήστες αποτελεσματικά και αποδοτικά. Το εξαιρετικά παραμετροποιήσιμο σύστημα ρόλων και δικαιωμάτων του Sakai σας επιτρέπει να προσαρμόσετε την πλατφόρμα ώστε να ταιριάζει με τις επιχειρηματικές σας διαδικασίες.
- **ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ** - Επωφεληθείτε από εργαλεία ανοικτού κώδικα, ειδικά για το Sakai, τα οποία έχουν αναπτυχθεί από μέλη της κοινότητας και στη συνέχεια διατίθενται για χρήση από άλλους εκτός της συσκευασμένης έκδοσης του Sakai. Μπορείτε ακόμη και να δημιουργήσετε τα δικά σας αν θέλετε!
- **ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ** - Το Sakai είναι πρωτοπόρος στην ανάπτυξη και εφαρμογή των προδιαγραφών IMS LTI. Επιπλέον, το Sakai διαθέτει ένα εκτεταμένο API που διευκολύνει την ανάπτυξη βαθιών, εγγενών ενσωματώσεων με εφαρμογές τρίτων.

<https://www.youtube.com/watch?v=9bHknRANyFw>

## Atutor, Ilia , Linux - RedHat

**To ATutor** είναι ένα διαδικτυακό σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS) ανοικτού κώδικα που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη και την παροχή διαδικτυακών μαθημάτων. Οι διαχειριστές μπορούν να εγκαταστήσουν ή να ενημερώσουν το ATutor μέσα σε λίγα λεπτά, να αναπτύξουν προσαρμοσμένα θέματα για να δώσουν στο ATutor μια νέα εμφάνιση και να επεκτείνουν εύκολα τη λειτουργικότητά του με λειτουργικές ενότητες. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συγκεντρώσουν, να συσκευάσουν και να αναδιανείμουν γρήγορα εκπαιδευτικό περιεχόμενο βασισμένο στον Παγκόσμιο Ιστό, να εισάγουν εύκολα προσυσκευασμένο περιεχόμενο και να διεξάγουν τα μαθήματά τους online. Οι μαθητές μαθαίνουν σε ένα προσβάσιμο, προσαρμοστικό, κοινωνικό περιβάλλον μάθησης.

Τα βασικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν:

- **Προσβασιμότητα:** Το ATutor έχει σχεδιαστεί με έμφαση στην προσβασιμότητα, διασφαλίζοντας ότι πληροί τις Οδηγίες Προσβασιμότητας Περιεχομένου Ιστού (WCAG) και είναι εύχρηστο από άτομα με αναπηρίες.
- **Διαχείριση μαθημάτων:** Οι εκπαιδευτές μπορούν να δημιουργούν, να οργανώνουν και να διαχειρίζονται διαδικτυακά μαθήματα, συμπεριλαμβανομένων μαθημάτων, εργασιών και αξιολογήσεων. Η πλατφόρμα υποστηρίζει διάφορες μορφές περιεχομένου, όπως κείμενο, πολυμέσα και εξωτερικούς συνδέσμους.

- Προσαρμογή και θέματα: Οι χρήστες μπορούν να προσαρμόσουν την εμφάνιση και την αίσθηση της εγκατάστασης του ATutor με διάφορα θέματα και να τροποποιήσουν τα χαρακτηριστικά ανάλογα με τις ανάγκες τους.
- Εργαλεία συνεργασίας: Η πλατφόρμα περιλαμβάνει φόρουμ, αίθουσες συνομιλίας και ομαδικούς χώρους εργασίας για τη διευκόλυνση της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας μεταξύ φοιτητών και εκπαιδευτών.
- Εισαγωγή/Εξαγωγή περιεχομένου: Το ATutor υποστηρίζει πρότυπα διαλειτουργικότητας περιεχομένου, όπως το SCORM και το Common Cartridge, επιτρέποντας την εύκολη εισαγωγή και εξαγωγή μαθησιακού υλικού.
- Διαχείριση χρηστών: Οι διαχειριστές μπορούν να διαχειρίζονται τους ρόλους και τα δικαιώματα των χρηστών και να παρακολουθούν την πρόοδο των μαθητών μέσω λεπτομερών αναφορών και αναλύσεων.
- Πολύγλωσση υποστήριξη: Η πλατφόρμα προσφέρει δυνατότητες πολυγλωσσίας, καθιστώντας την κατάλληλη για ποικίλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Το ATutor είναι ιδιαίτερα γνωστό για τα ισχυρά χαρακτηριστικά προσβασιμότητας και την προσαρμοστικότητά του, καθιστώντας το μια σταθερή επιλογή για ιδρύματα που δίνουν προτεραιότητα στην εκπαίδευση χωρίς αποκλεισμούς.

<https://www.youtube.com/watch?v=X5VGbs5Zr38>

**Το ILIAS** είναι ένα ευέλικτο σύστημα διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα (LMS) που παρέχει ένα ευρύ φάσμα χαρακτηριστικών για τη δημιουργία και διαχείριση διαδικτυακών περιβαλλόντων μάθησης. Τα βασικά χαρακτηριστικά του περιλαμβάνουν:

- Διαχείριση μαθημάτων και περιεχομένου: Το ILIAS επιτρέπει στους εκπαιδευτές να δημιουργούν δομημένα μαθήματα, συμπεριλαμβανομένου διαδραστικού περιεχομένου, κουίζ και πολυμεσικών πόρων. Υποστηρίζει SCORM και άλλα πρότυπα περιεχομένου για εύκολη εισαγωγή/εξαγωγή.
- Εξατομικευμένες μαθησιακές διαδρομές: Η πλατφόρμα προσφέρει ευέλικτες μαθησιακές διαδρομές, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να προσαρμόζουν τα μαθήματα στις ατομικές ανάγκες των μαθητών και να παρακολουθούν την πρόοδο μέσω προσαρμοσμένων μαθησιακών ακολουθιών.
- Εργαλεία συνεργασίας: ILIAS περιλαμβάνει φόρουμ, wikis, ιστολόγια και ομαδικούς χώρους εργασίας για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών.
- Αξιολόγηση και αξιολόγηση: Το σύστημα παρέχει ισχυρά εργαλεία για τη δημιουργία και τη διαχείριση αξιολογήσεων, συμπεριλαμβανομένων τεστ, ερευνών και εργασιών, με λεπτομερείς αναφορές και αναλύσεις για την παρακολούθηση της απόδοσης των μαθητών.
- Διαχείριση χρηστών και ρόλων: Οι διαχειριστές μπορούν να διαχειρίζονται τους ρόλους και τα δικαιώματα των χρηστών, διασφαλίζοντας ότι η πλατφόρμα ανταποκρίνεται στις ανάγκες των διαφόρων ομάδων χρηστών, από μαθητές έως καθηγητές και διαχειριστές.

- Ενσωμάτωση και προσαρμογή: ILIAS προσφέρει εκτεταμένες επιλογές προσαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των plugins και των ενσωματώσεων API, επιτρέποντας στα ιδρύματα να προσαρμόσουν το LMS στις συγκεκριμένες απαιτήσεις τους.
- Συμμόρφωση με τα πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης: ILIAS είναι συμβατό με διάφορα πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης, συμπεριλαμβανομένων των xAPI και SCORM, εξασφαλίζοντας τη διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα και εργαλεία μάθησης.
- Πρόσβαση μέσω κινητού: Η πλατφόρμα υποστηρίζει την κινητή μάθηση, επιτρέποντας στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε μαθήματα και περιεχόμενο από διάφορες συσκευές.

Το ILIAS είναι γνωστό για την ευελιξία, την επεκτασιμότητά του και την ισχυρή υποστήριξη σύνθετων μαθησιακών σεναρίων, καθιστώντας το δημοφιλή επιλογή για πανεπιστήμια, εταιρείες και δημόσιες διοικήσεις σε όλο τον κόσμο.

<https://www.youtube.com/watch?v=WbvveHWkQNk>

Υπάρχουν πολλά άλλα συστήματα διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα που μπορούν να εγκατασταθούν στη δική σας υποδομή διακομιστή, διαχειριζόμενοι και κατέχοντας έτσι τα δεδομένα των χρηστών σας. Το Linux παίζει καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία των συστημάτων διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα (LMS), παρέχοντας ένα σταθερό, ασφαλές και προσαρμόσιμο λειτουργικό περιβάλλον. Αυτό είναι εφικτό λόγω των εκτεταμένων χαρακτηριστικών του Linux, όπως: η ευθυγράμμιση ανοικτού κώδικα, η σταθερότητα και η απόδοση, η εστίαση στην ασφάλεια, η προσαρμογή και η ευελιξία, η επεκτασιμότητα και τέλος, η κοινότητα που βρίσκεται πίσω από την ανάπτυξη και τη χρήση του.

**To Red Hat Linux** είναι μια ευρέως αναγνωρισμένη και με μεγάλη επιρροή διανομή του λειτουργικού συστήματος Linux, που αναπτύχθηκε από την Red Hat, Inc. Κυκλοφόρησε αρχικά το 1994 και έγινε μια από τις πιο δημοφιλείς διανομές Linux στις πρώτες μέρες του κινήματος ανοικτού κώδικα. Το Red Hat Linux ήταν μια ελεύθερα διανεμόμενη έκδοση του Linux που περιλάμβανε τον πυρήνα Linux μαζί με διάφορες εφαρμογές και βοηθητικά προγράμματα ανοικτού κώδικα. Αυτή η έκδοση ήταν διαθέσιμη μέχρι το 2003, όταν η Red Hat μεταπήδησε σε ένα μοντέλο που εστίαζε περισσότερο στις επιχειρήσεις. Η εταιρεία μετατόπισε την εστίασή της στο Red Hat Enterprise Linux (RHEL), το οποίο είναι μια εμπορική έκδοση που απευθύνεται σε επιχειρηματικά περιβάλλοντα. Το RHEL παρέχει μια σταθερή, ασφαλή και υποστηριζόμενη πλατφόρμα Linux για επιχειρήσεις. Παρά το γεγονός ότι το RHEL είναι ένα εμπορικό προϊόν, η ανάπτυξή του έχει τις ρίζες της στην κοινότητα ανοικτού κώδικα, με την Red Hat να συμβάλλει σε πολλά έργα ανοικτού κώδικα και να διατηρεί ισχυρή δέσμευση στις αρχές του ανοικτού κώδικα. Η Red Hat είναι ηγέτης στις κοινότητες Linux και ανοικτού κώδικα, προωθώντας την καινοτομία και την υιοθέτηση τεχνολογιών ανοικτού κώδικα στον επιχειρηματικό χώρο. Ως εκ τούτου, το Red Hat Linux, μέσω της εξέλιξής του σε Red Hat Enterprise Linux, έχει γίνει ακρογωνιαίος λίθος της επιχειρηματικής πληροφορικής, προσφέροντας μια ισχυρή, ασφαλή και υποστηριζόμενη διανομή Linux προσαρμοσμένη για εφαρμογές μεγάλης κλίμακας και κρίσιμης σημασίας.

<https://www.youtube.com/watch?v=HEBvdSI0wGQ>

## Blackboard

Η Blackboard είναι μια κορυφαία εταιρεία EdTech και μια δημοφιλής και ευρέως χρησιμοποιούμενη πλατφόρμα συνεργατικής μάθησης. Για τα ΑΕΙ που χρησιμοποιούν την πλατφόρμα, η πρόσβαση στο Blackboard μπορεί να γίνει μέσω του δικτυακού τόπου του σχολείου ή του πανεπιστημίου.

Το Blackboard διαθέτει επίσης μια εφαρμογή για κινητά, την οποία πολλά ΑΕΙ ανέφεραν ως δημοφιλή μεταξύ φοιτητών και καθηγητών. Η πλατφόρμα χρησιμοποιείται κυρίως για τη διδασκαλία και την αποθήκευση περιεχομένου ενοτήτων, όπως έγγραφα και άλλα αρχεία.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για εξετάσεις, για τον καθορισμό κουίζ, ως λειτουργία chatroom και για την αλληλεπίδραση των μαθητών σε διάφορους άλλους εικονικούς χώρους μάθησης. Επιπλέον, υπάρχουν πολλά διαθέσιμα πρόσθετα, ένα από τα πιο δημοφιλή είναι το Blackboard Collaborate Ultra, το οποίο επιτρέπει τη δημιουργία εικονικών τάξεων για τη διδασκαλία.

Το Blackboard είναι σήμερα μια από τις πιο καθιερωμένες πλατφόρμες συνεργατικής μάθησης και χρησιμοποιείται από πολλά σχολεία, πανεπιστήμια και άλλους οργανισμούς παγκοσμίως. Η χρήση του Blackboard απαιτεί την αγορά έγκυρης συνδρομής ή άδειας χρήσης από τα ιδρύματα αυτά, ενώ δεν υπάρχει δωρεάν έκδοση αυτής της εφαρμογής.

Η πλατφόρμα διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Αποθήκευση όλων των υλικών της τάξης
- Πολλαπλά plug-ins
- Δημιουργία εξετάσεων και αξιολογήσεων

- Υποστήριξη συνεδριάσεων, αιθουσών διαλέξεως και συνεργατικής εργασίας
- Αναφορά παρουσίας
- Χαρακτηριστικά Webinar
- Φόρουμ συζητήσεων

<https://www.youtube.com/watch?v=F5vIVK1XfIE>

## Google Classroom

Το Google Classroom είναι μια δωρεάν διαδικτυακή υπηρεσία που αναπτύχθηκε από τη Google για σχολεία και έχει ως στόχο να απλοποιήσει τη διαδικασία δημιουργίας, διανομής και βαθμολόγησης εργασιών. Ο πρωταρχικός σκοπός του Google Classroom είναι να βελτιώσει τη διαδικασία ανταλλαγής αρχείων μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών.

Έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει τους επαγγελματίες της εκπαίδευσης να διεξάγουν εικονικά μαθήματα. Επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν και να οργανώνουν μαθήματα, ενώ παράλληλα επιτρέπει την επικοινωνία με τους μαθητές και την υποβολή εργασιών από τους μαθητές, και όλα αυτά μέσα στην ίδια πλατφόρμα, χωρίς να είναι όλα διασκορπισμένα σε διαφορετικούς λογαριασμούς και υπηρεσίες.

Το Google Classroom είναι μια εφαρμογή για τη δημιουργία μιας εικονικής τάξης χωρίς αποκλεισμούς για μαθητές και εκπαιδευτικούς. Επίσης, διαθέτει τόσα πολλά εργαλεία που συνεργάζονται με άλλες εφαρμογές της Google, όπως το Google Meet, το Gmail, το Google Calendar, το Google Forms και το Google Drive κ.λπ.

Το Google Classroom έχει αναγνωριστεί ως ένας από τους πιο αποτελεσματικούς και απλούς τρόπους για να μεταφέρετε τη μάθηση στο διαδίκτυο, τόσο στην τάξη όσο και από απόσταση. Η χρήση του είναι δωρεάν και είναι εύκολο να ξεκινήσετε. Η πλατφόρμα είναι μια εύχρηστη εφαρμογή τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Η δημιουργία και η διαχείριση μιας αίθουσας διδασκαλίας είναι εύκολη, αλλά υπάρχουν ορισμένα προβλήματα, ιδίως από την πλευρά του εκπαιδευτικού.

Το Google Classroom είναι πολύ εύκολο στη χρήση για κάποιον που έχει χρησιμοποιήσει άλλες εφαρμογές για συναντήσεις. Διαθέτει απλές σελίδες για όλους. Η εφαρμογή έχει αναδυόμενα σεμινάρια για κάθε δραστηριότητα που προσπαθείτε να κάνετε. Μετά από ένα μάθημα 30 λεπτών (το πολύ) όλοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν το Google Classroom ομαλά, ακόμη και οι εκπαιδευτικοί που δεν είναι πολύ καλοί με την τεχνολογία.

Κύριες λειτουργίες διδασκαλίας και μάθησης:

- Διαχείριση μαθημάτων/διαμοιρασμός πόρων: Οι καθηγητές επεξεργάζονται πληροφορίες μαθημάτων και μοιράζονται πόρους με την τάξη.
- Αναθέσεις: Οι εκπαιδευτικοί έχουν την άδεια να δημιουργούν μαθησιακές δραστηριότητες, να τις διαχειρίζονται και να τις βαθμολογούν.
- Εικονικές συζητήσεις: Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ξεκινήσουν συζητήσεις στις οποίες οι μαθητές μπορούν να απαντήσουν.
- Ανακοινώσεις: Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δίνουν ενημερώσεις για τα πάντα στους μαθητές. Θα είναι στην πρώτη σελίδα τους.
- Ερωτήσεις: Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να θέσουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης, Φόρμες Google κ.λπ.
- Ζωντανά μαθήματα: Οι καθηγητές μπορούν να δημιουργήσουν τάξεις μέχρι 250 μαθητές με το Google Meet.
- Έλεγχος των αλληλεπιδράσεων των μαθητών: Τα δικαιώματα των μαθητών μπορούν να ελεγχθούν σε 3 επίπεδα. Δημιουργία αναρτήσεων και σχολιασμός, μόνο σχολιασμός και μόνο οι καθηγητές μπορούν να δημιουργήσουν αναρτήσεις και να σχολιάσουν.
- Προσκαλέστε τους μαθητές: Οι καθηγητές έχουν τη δυνατότητα να προσκαλούν μαθητές και καθηγητές με κωδικό πρόσκλησης ή συνδέσμους πρόσκλησης.
- Δημιουργήστε εργασίες στην τάξη ή αναρτήστε υλικό: Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν εργασίες, κουίζ και ερωτήσεις. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα να προσθέτουν Υλικό στη σελίδα Εργασία τάξης.

<https://www.youtube.com/watch?v=oeKunTmFV3A>

### 3. OpenEdX

Το OpenEdX είναι ένα άλλο σύστημα διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα (LMS) δημοφιλές στον ακαδημαϊκό χώρο. Το OpenEdX επιτρέπει στους καθηγητές να δημιουργούν και να διαχειρίζονται διαδικτυακά μαθήματα και στους φοιτητές να έχουν πρόσβαση στο υλικό των μαθημάτων, να αλληλεπιδρούν και να υποβάλλουν εργασίες. Το OpenEdX είναι γνωστό για την ευελιξία του, την ενσωμάτωση με διάφορες πλατφόρμες και την ικανότητά του να φιλοξενεί μαζικά διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs). Αποτελεί δημοφιλή επιλογή για εκπαιδευτικά ιδρύματα που θέλουν να προσφέρουν διαδικτυακά μαθήματα μεγάλης κλίμακας.

Η πιο γνωστή και χρησιμοποιούμενη τοπική πλατφόρμα MOOC είναι το Open edX<sup>1</sup>. Η πλατφόρμα Open edX για τους εκπαιδευόμενους εγκαθίσταται τοπικά και μπορεί να θεωρηθεί ως μια μικτή προσέγγιση μεταξύ ενός πλήρους συστήματος διαχείρισης μάθησης και μιας πλατφόρμας MOOC. Με προγράμματα-πελάτες για desktop, iOS και Android, το Open Edx παρέχει πρόσβαση στο περιεχόμενο των μαθημάτων και στην υποστηρικτική υποδομή (χρονοδιαγράμματα, πίνακες συζητήσεων, εργαλεία συνεργασίας, διαχείριση

---

<sup>1</sup> <https://open.edx.org/>

φοιτητών, δημιουργία πιστοποιητικών, ανταλλαγή μηνυμάτων και άλλα). Περιλαμβάνει επίσης το Open edX Studio, που επιτρέπει τη συγγραφή μαθημάτων και περιεχομένου και τη διαχείριση του προγράμματος μαθημάτων, της ομάδας μαθημάτων και της πολιτικής βαθμολόγησης. Το περιεχόμενο μπορεί να είναι διαδραστικοί μαθησιακοί πόροι σε βίντεο υψηλής ευκρίνειας (HD), κινούμενα σχέδια, προσομοίωση και τεχνολογία μάθησης επαυξημένης πραγματικότητας (AR)/εικονικής πραγματικότητας (VR). Υποστηρίζει ανοικτά πρότυπα XML (OLX) για την εισαγωγή/εξαγωγή μαθημάτων και περιεχομένου. Το Open edX περιλαμβάνει ήδη ένα σύνολο λειτουργιών μαθησιακής ανάλυσης. Παρέχει ένα σύνολο εργαλείων συνεργασίας, όπως φόρουμ συζητήσεων, ομαδικές συνομιλίες, τηλεδιασκέψεις και κοινή χρήση αρχείων. Δυστυχώς, η ρύθμιση του Open edX είναι τεχνικά πολύπλοκη, γι' αυτό θα πρέπει να γίνεται από προσωπικό με μεγάλη εμπειρία στο Linux.

#### 4. MOOCs

Τα MOOCs (Massive Open Online Courses - Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα) είναι δωρεάν και ευρέως προσβάσιμα διαδικτυακά μαθήματα που προσφέρονται από διάφορα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οργανισμούς. Τα μαθήματα αυτά έχουν σχεδιαστεί για να προσελκύουν μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων από όλο τον κόσμο, χωρίς περιορισμούς εγγραφής. Τα MOOCs προσφέρονται συχνά μέσω πλατφορμών LMS, όπως οι OpenEdX, Coursera, edX και Udemy. Μπορεί να είναι διαφόρων τύπων, από εισαγωγικά μαθήματα έως προγράμματα για προχωρημένους.

*Τι είναι τα MOOCs;*

Παράδοση διαδικτυακής εκπαίδευσης ουσιαστικά σε οποιονδήποτε - χωρίς χρονικό ή χωρικό περιορισμό. Είναι "ανοικτή", δωρεάν, δωρεάν (τις περισσότερες φορές).

*Πώς μπορώ να ενσωματώσω τα MOOCs στα μαθήματα Moodle;*

Υπάρχουν δύο μέθοδοι:

1. *Ενεργή παρακολούθηση ενός μαθήματος MOOC, κατ' επιλογή του μαθητή και σχολιασμός των στοιχείων του μαθήματος.*

Βήματα για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου:

1. Προσδιορίστε τα προγράμματα σπουδών που θέλετε να ακολουθήσει ο μαθητής.
2. δημιουργός μια λίστα με αυτά τα μαθήματα στο πανεπιστήμιο LCMS σας, σε μια ιστοσελίδα.
3. Μετά από αυτό, δημιουργήστε μια επιλογή ( Choice).
4. Δημιουργήστε ένα ιστολόγιο ή ένα Wiki, στην ίδια περιοχή μαθημάτων, για το περιεχόμενο που δημιουργούν οι μαθητές.

5. Στο τέλος, δώστε τους την ευκαιρία να ανεβάσουν μια τελική έκθεση και να επιτύχουν μια παρουσίαση με βάση την έκθεση.

2. Οι μαθητές δημιουργούν OER - οι μαθητές δημιουργούν ένα OER με βάση ένα συγκεκριμένο θέμα, το οποίο υποδεικνύεται από τον καθηγητή.

Βήματα για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου:

1. Αναφέρετε τα θέματα.
2. Οι μαθητές πρέπει να αναλύσουν, να ερευνήσουν, να συνθέσουν και να παρουσιάσουν ένα θέμα από αυτά που τους παρέχονται.
3. να θέσει χρονικό και χωρικό όριο για τη σύνθεση των πληροφοριών.
4. Οι μαθητές πρέπει να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για να δημιουργήσουν το OER.
5. Στο τέλος, η επικύρωση θα πρέπει να γίνεται από συναδέλφους, μαζί με τον εκπαιδευτικό.

## OER & MOOCs – Blended learning / Flipped Classroom



Κατάλογος MOOCs:

1. Coursera
2. Udacity
3. Udemy
4. edX
5. Μελλοντική μάθηση
6. Ακαδημία κώδικα

7. Cambridge University Press
8. MIT Press On
9. Πολυτεχνικός Εκδοτικός Οίκος
10. Iversity
11. iMooX
12. Διασκεδαστικό MOOC
13. ACM Communications
14. IEE
15. UniCampus
16. Ψηφιακό εργαστήριο
17. Class Central (πλατφόρμα που συγκεντρώνει διαφορετικά μαθήματα MOOC)

Κατάλογος εργαλείων για επαναχρησιμοποιήσιμους ανοικτούς εκπαιδευτικούς πόρους:

1. SPARC
2. MERLOT
3. EDEN
4. Ακαδημία KHAN
5. OER Commons (η μεγαλύτερη βιβλιοθήκη ανοικτών πόρων)

#### 5. OER και OER Commons

(πλαίσιο - πώς και πού χρησιμοποιούνται τα εργαλεία)

## Ανοικτοί εκπαιδευτικοί πόροι (OERs)

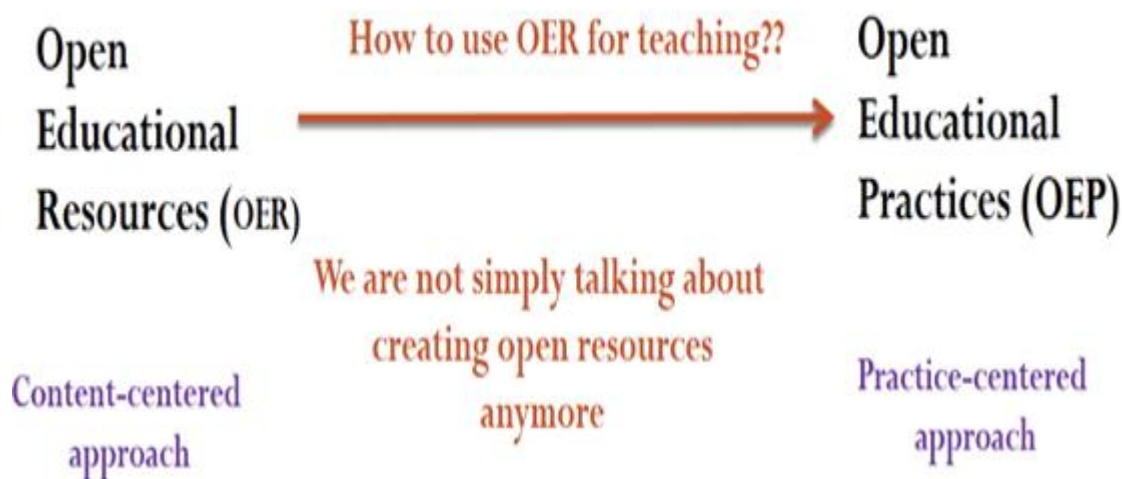
**Οι Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι (ΑΕΠ)** είναι ελεύθερα και δημόσια διαθέσιμοι διδακτικοί, μαθησιακοί και ερευνητικοί πόροι που βρίσκονται στο δημόσιο τομέα ή έχουν εκδοθεί με άδεια πνευματικής ιδιοκτησίας που επιτρέπει την ελεύθερη χρήση, επαναχρησιμοποίηση, τροποποίηση και ανταλλαγή τους με άλλους.

Τα ΟΕΥ είναι μαθησιακό, διδακτικό και ερευνητικό υλικό σε οποιαδήποτε μορφή και μέσο που βρίσκεται στο δημόσιο τομέα ή είναι υπό πνευματικά δικαιώματα που έχουν εκδοθεί με ανοικτή άδεια που επιτρέπει την πρόσβαση χωρίς κόστος, την [επαναχρησιμοποίηση], [επαναχρησιμοποίηση], την προσαρμογή, τη διατήρηση και την αναδιανομή από άλλους (Stracke et al., 2019; UNESCO, 2019).

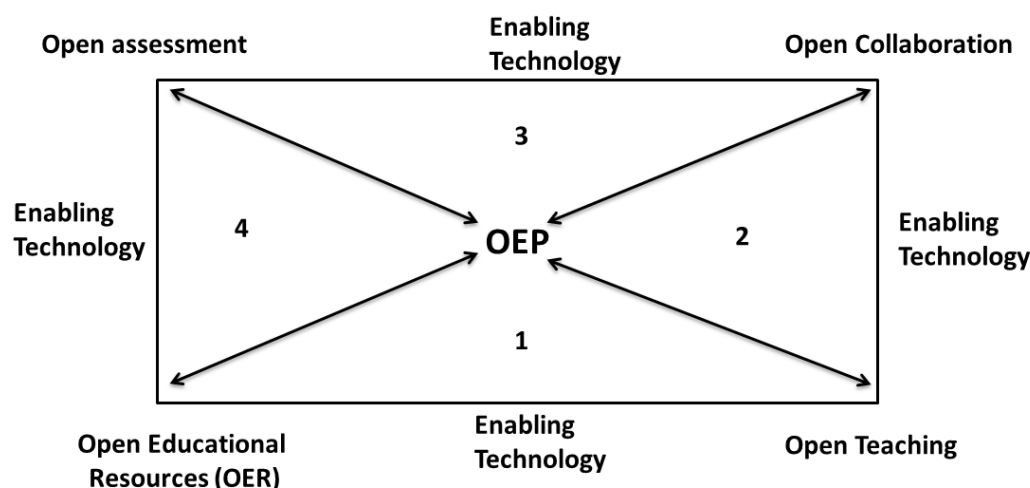


**Εργαλεία συγγραφής OER:** Εργαλεία συγγραφής που επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργούν ΟΕΠ, συμπεριλαμβανομένου του ανοικτού περιεχομένου - DLR (π.χ. εικόνες, βίντεο, κείμενα, κινούμενα σχέδια και ακουστικά) και ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα. Τα Wikis χρησιμοποιούνται ήδη εκτενώς σε πολλά προγράμματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για εκπαιδευτικούς σκοπούς και αποτελούν ένα από τα εργαλεία συγγραφής που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία "ανοικτού" περιεχομένου (UNESCO, 2015).

**Αποθετήριο OER:** Όπως το MIT OCW (<http://ocw.mit.edu>) και το OpenLearn (<http://openlearn.open.ac.uk>) (UNESCO, 2015). Τοποθεσίες καταλόγου OER: Οι ιστότοποι καταλόγου OER δεν λειτουργούν ως αποθετήριο, αλλά έχουν εντοπίσει ποιοτικές OER και τις αποθηκεύουν σε μια βάση δεδομένων με διαδικτυακούς συνδέσμους, όπως οι **OER Commons** ([www.oercommons.org](http://www.oercommons.org)) MERLOT και Commonwealth of Learning ([www.col.org/OER](http://www.col.org/OER)) (UNESCO, 2015).



**Οι Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πρακτικές (ΑΕΠ)** αφορούν την ανταλλαγή και την ανάπτυξη βέλτιστων πρακτικών στην εκπαίδευση με ανοικτό και προσβάσιμο τρόπο. Οι Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πρακτικές (ΟΕΠ) - συμπεριλαμβανομένης της ανοικτής παιδαγωγικής, της ανοικτής συνεργασίας και της ανοικτής αξιολόγησης - θα πρέπει να εφαρμόζονται για να διατηρούν οι εκπαιδευόμενοι κίνητρα και να εμπλέκονται στη διαδικτυακή μάθηση. [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-981-287-532-7\\_710-1](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-981-287-532-7_710-1)



1. OER-Enabling technology-Open teaching
2. Open teaching- Enabling technology-Open collaboration
3. Open collaboration- Enabling technology-Open assessment
4. Open assessment- Enabling technology-OER

## Πώς να χρησιμοποιήσετε το OER;

Μόλις δημιουργήσετε τους ψηφιακούς εκπαιδευτικούς πόρους σας, οι οποίοι μπορεί να είναι από κείμενο έως πολυμεσικούς πόρους, όπως βίντεο, κινούμενα σχέδια, ακόμη και AR ή VR, θα πρέπει να τους δημοσιεύσετε σε διάφορες πλατφόρμες και στη συνέχεια να τους ενσωματώσετε στο σύστημα διαχείρισης μάθησης του ιδρύματός σας. Σας συνιστούμε να δημοσιεύετε τους ψηφιακούς εκπαιδευτικούς πόρους με άδεια Creative Commons ως ανοικτούς εκπαιδευτικούς πόρους OER.

Ο δημιουργός των ψηφιακών μαθησιακών πόρων αποφασίζει ποια άδεια χρήσης θα εκχωρήσει και πού θα δημοσιεύσει τον πόρο, ο οποίος μπορεί να είναι:

- περιορισμένη δημοσίευση στο ψηφιακό αποθετήριο / βιβλιοθήκη του εκπαιδευτικού ιδρύματος ή στα συστήματα διαχείρισης μάθησης LMS
- Εκτεταμένη δημοσίευση σε εξωτερικά ψηφιακά αποθετήρια, ανοικτά ή μη
- Μικτή δημοσίευση - σε κλειστό περιβάλλον (π.χ. το LMS του πανεπιστημίου σας) και σε ανοικτό ψηφιακό αποθετήριο (π.χ. MERLOT)

## Κείμενο

Οι ψηφιακοί μαθησιακοί πόροι ως κείμενο μπορούν να δημοσιευτούν εύκολα στο διαδίκτυο είτε σε μαθήματα είτε σε άλλα μέσα. Εάν η δημοσίευση προορίζεται να επιτρέψει υψηλή ορατότητα και/ή δυνατότητα διαμοιρασμού, τότε συνιστάται άδεια Creative commons. <https://creativecommons.org/share-your-work>.

Η συνιστώμενη δημοσίευση CC στο CC Wikimedia <https://commons.wikimedia.org/>.

Και εδώ είναι μερικές πλατφόρμες που επιτρέπουν την άμεση δημοσίευση CC.  
[https://wiki.creativecommons.org/wiki/HOWTO\\_Publish](https://wiki.creativecommons.org/wiki/HOWTO_Publish).



## Εικόνα

Ο δημιουργός των ψηφιακών μαθησιακών πόρων αποφασίζει ποια άδεια χρήσης θα εκχωρήσει. Μπορείτε να επιλέξετε την άδειά σας από εδώ: <https://creativecommons.org/licenses/> και μπορείτε απλά να εισάγετε την εικόνα στον πόρο σας, αν ο πόρος είναι εικόνα, βίντεο animation. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε τον επιλογέα αδειών από το Creative Commons: <https://creativecommons.org/choose/>.

### License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

**Allow adaptations of your work to be shared?**

☒ Yes ☐ No ☐ Yes, as long as others share alike

**Allow commercial uses of your work?**

☒ Yes ☐ No

### Selected License

**Attribution 4.0 International**

This is a Free Culture License!



Άδεια CC BY

## License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

☒ Yes
 ☐ No
 ☐ Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

☐ Yes
 ☒ No

?

## Selected License

Attribution-NonCommercial 4.0 International

CC BY NC

This is not a Free Culture License.

Άδεια CC BY NC

## License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

☐ Yes
 ☒ No
 ☐ Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

☒ Yes
 ☐ No

?

## Selected License

Attribution-NoDerivatives 4.0 International

CC BY ND

This is not a Free Culture License.

Άδεια CC BY ND

## License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

**Allow adaptations of your work to be shared?**

☐ Yes
 ☐ No
 ☒ Yes, as long as others share alike

**Allow commercial uses of your work?**

☒ Yes
 ☐ No

## Selected License

Attribution-ShareAlike 4.0 International



This is a Free Culture License!



### Άδεια CC BY SA

Ορισμένοι δημιουργοί περιεχομένου για βίντεο, ppt κ.λπ. σας επιτρέπουν να επιλέξετε στα μεταδεδομένα/ρυθμίσεις όταν παράγετε/επεξεργάζεστε τον πόρο. Όταν δημοσιεύετε τον πόρο στο διαδίκτυο, όλοι οι εκδότες έχουν τη δυνατότητα στις ρυθμίσεις να ρυθμίσουν την άδεια χρήσης και μπορούν να επιλέξουν από εκεί τη σωστή άδεια χρήσης.

Σας συνιστούμε να διαβάσετε επίσης αυτούς τους οδηγούς:

[Τι πρέπει να λάβετε υπόψη σας κατά τη δημιουργία μιας OER](#)

[Επιλογή άδειας Creative Commons για τον πόρο σας](#)

[Προσθήκη άδειας Creative Commons στον πόρο σας](#)

[Πού να μοιραστείτε τους ανοικτούς εκπαιδευτικούς πόρους σας](#)

### Βίντεο

**Τα βίντεο πρέπει να δημοσιεύονται στο διαδίκτυο σε έναν εικονικό κόμβο όπως το YouTube.** Όταν δημοσιεύετε ένα βίντεο στο Youtube Studio, θα σας ζητηθούν επίσης τα πεδία της "άδειας χρήσης" και εδώ το καλύτερο θα πρέπει να εκχωρήσετε μια άδεια creative commons, καθώς και να ορίσετε τη λεζάντα και όλα τα άλλα μεταδεδομένα, όπως ζητούνται από την πλατφόρμα.



LMS, καθώς και να μοιραστείτε περιεχόμενο απρόσκοπτα σε κάθε ιστότοπο με δυνατότητα H5P και να επαναχρησιμοποιήσετε και να τροποποιήσετε

περιεχόμενο στο πρόγραμμα περιήγησής σας. Μπορείτε να ακολουθήσετε το σεμινάριο που προσφέρεται σε αυτό το μάθημα και να δείτε τα παραδείγματα βίντεο με σελιδοδείκτες σε αυτό το μάθημα.

## OER Commons

Το OER Commons είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που παρέχει πρόσβαση σε μια τεράστια βιβλιοθήκη ανοικτών εκπαιδευτικών πόρων (OER). Οι πόροι αυτοί περιλαμβάνουν ελεύθερα προσβάσιμο διδακτικό και μαθησιακό υλικό, όπως εγχειρίδια, σχέδια μαθημάτων, αξιολογήσεις και περιεχόμενο πολυμέσων, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να προσαρμοστεί και να αναδιανεμηθεί από εκπαιδευτικούς, μαθητές και αυτοδιδάκτους. Η πλατφόρμα ενθαρρύνει τη συνεργασία επιτρέποντας στους χρήστες να δημιουργούν, να μοιράζονται και να αναθεωρούν εκπαιδευτικό περιεχόμενο, υποστηρίζοντας τόσο παραδοσιακά όσο και μη παραδοσιακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Το OER Commons αποτελεί μέρος του ευρύτερου κινήματος της ανοικτής εκπαίδευσης, προωθώντας την ανταλλαγή γνώσεων σε παγκόσμιο επίπεδο χωρίς τα εμπόδια που θέτουν τα ακριβά εγχειρίδια ή τα ιδιόκτητα υλικά. Η πλατφόρμα διαθέτει επίσης εργαλεία για τους εκπαιδευτικούς ώστε να επιμελούνται και να προσαρμόζουν το περιεχόμενο για συγκεκριμένες εκπαιδευτικές ανάγκες, επιτρέποντας εξατομικευμένες και ευέλικτες στρατηγικές διδασκαλίας. Επιπλέον, υποστηρίζει συνεργατικά έργα και ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης, προωθώντας μια παγκόσμια κοινότητα εκπαιδευτικών.

Αξιοποιώντας τις ανοικτές άδειες όπως η Creative Commons, το OER Commons συμβάλλει στην άρση των εμποδίων στην εκπαίδευση, καθιστώντας τους ποιοτικούς πόρους πιο προσιτούς και προσαρμόσιμους για ποικίλες μαθησιακές ανάγκες και πλαίσια.

Πληροφορίες <https://oercommons.org/> και πολλοί πόροι βρίσκονται εδώ <https://oercommons.org/oer>

### 6. Έλεγχος μαθήματος

#### **Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για τη διδασκαλία : Ελέγξτε την κατανόησή σας**

Q1. Ποιο από τα ακόλουθα συστήματα διαχείρισης μάθησης είναι ανοικτού κώδικα;

- A. **Moodle**
- B. **Sakai**
- C. Blackboard
- D. Google Classroom

Q2. Τι είναι τα MOOCs;

- A. δωρεάν και ευρέως προσβάσιμα διαδικτυακά μαθήματα που προσφέρονται από διάφορα εκπαιδευτικά ιδρύματα και οργανισμούς
- B. επαγγελματικά μαθήματα που προσφέρονται από εταιρείες που απαιτούν συνδρομές για την πρόσβαση
- C. επίσημα αναγνωρισμένα και διαπιστευμένα προγράμματα σπουδών που αποτελούν μέρος των προγραμμάτων σπουδών των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- D. μηχανές αναζήτησης για OER

Q3. Τι είναι τα OER;

- A. **Οι Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι (ΑΕΠ) είναι ελεύθερα και δημόσια διαθέσιμοι διδακτικοί, μαθησιακοί και ερευνητικοί πόροι που ανήκουν στο δημόσιο τομέα ή έχουν εκδοθεί με άδεια πνευματικής ιδιοκτησίας που επιτρέπει την ελεύθερη χρήση, επαναχρησιμοποίηση, τροποποίηση και διαμοιρασμό τους με άλλους.**
- B. Οι Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι (ΑΕΠ) είναι πόροι που μπορείτε να μοιραστείτε με άλλους.
- C. Οι Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι (ΑΕΠ) είναι εκπαιδευτικοί πόροι που όλοι μπορούν να δημιουργήσουν αλλά δεν μπορούν να μοιραστούν.
- D. Ένας τύπος αδειοδότησης ανοικτού κώδικα

Ανατροφοδότηση

Έρευνα αξιολόγησης ενότητας

# Ενότητα 3 Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για τη δημιουργία διδασκαλίας

## Καλώς ήρθατε

Καλώς ήρθατε στα Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία για τη διδασκαλία της επικοινωνίας, όπου θα μάθετε για τα εργαλεία ανοιχτού κώδικα.

## Ανακοινώσεις (forum)

Γενικά νέα και ανακοινώσεις από τους συντονιστές των μαθημάτων.

## Σχετικά με αυτό το μάθημα (βιβλίο)

Πριν ξεκινήσετε, διαβάστε την επισκόπηση του μαθήματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα, τη δομή του μαθήματος και τις πληροφορίες ολοκλήρωσης και αξιολόγησης.

### 1. Επισκόπηση μαθημάτων

#### Στόχος

Σε αυτό το μάθημα θα:

- Επανεξετάσετε τι γνωρίζετε ήδη για τα Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία
- Μάθετε για τις τεχνολογίες τηλεδιάσκεψης
- Μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε διαδραστικά εργαλεία μάθησης
- Μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που είναι απαραίτητα για τη διεξαγωγή διαδικτυακών μαθημάτων
- Μάθετε πώς να περιηγείστε στο Moodle Forum
- Μάθετε πώς να αξιοποιείτε το Moodle Chat, το Moodle Message και το Moodle Blog
- Μάθετε πώς να συνδυάζετε δεδομένα, κώδικα και πεζά κείμενα για να αφηγηθείτε μια διαδραστική, υπολογιστική ιστορία.
- Μάθετε πώς να ενσωματώνετε ψηφιακούς πίνακες με άλλες πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης και κοινής χρήσης οθόνης.

#### Εκτιμώμενος χρόνος

Ο εκτιμώμενος χρόνος για την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος είναι 3 ώρες.

### 2. Μαθησιακά αποτελέσματα

Στο τέλος αυτής της ενότητας, θα είστε σε θέση να:

- Χρήση, ανάπτυξη και αξιολόγηση ανοικτών ψηφιακών εργαλείων για τη διδασκαλία της επικοινωνίας στη σχολική πρακτική. Πιο συγκεκριμένα, θα είστε σε θέση να:
  - **αναγνώριση** των Ανοιχτών Ψηφιακών Εργαλείων για τη διδασκαλία της επικοινωνίας με βάση τη χρησιμότητά τους

- **ανάκληση** συγκεκριμένων τεχνολογιών, συστημάτων και πλατφορμών και του σκοπού τους
- **να επιλέξετε** συγκεκριμένα Ανοιχτά Ψηφιακά Εργαλεία για τη διδασκαλία της Επικοινωνίας ώστε να ανταποκριθείτε στους διδακτικούς σας στόχους και στις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών σας

## Επανεξέταση, εκμάθηση και εξάσκηση

### Σεμινάριο: για τη διδασκαλία της επικοινωνίας

#### 1. Εστίαση για αυτό το σεμινάριο

Σε αυτό το σεμινάριο θα εξερευνήσουμε:

- Τηλεδιάσκεψη / VirtualClassroom
- Μεγάλο μπλε κουμπί
- Edumeeet
- Φόρουμ Moodle
- Moodle Chat
- Moodle Μήνυμα
- Moodle Blog
- Σημειωματάριο Jupyter
- Microsoft Whiteboard
- Skype, Webex, Zoom, Teams - σύντομη αναφορά
- Skype
- Ζουμ
- Microsoft Teams
- Webex
- Ενεργοποιήστε τους μαθητές σας (ιδέες για τη διδασκαλία)
- Κουίζ

#### 2. Τηλεδιάσκεψη / Εικονική αίθουσα διδασκαλίας

Η τηλεδιάσκεψη αναφέρεται σε τεχνολογίες που επιτρέπουν την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο μεταξύ ατόμων σε διαφορετικές τοποθεσίες, χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο και συσκευές με κάμερες και μικρόφωνα. Οι πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης προσφέρουν δυνατότητες όπως κοινή χρήση οθόνης, συνομιλία κειμένου, εγγραφή και ενσωμάτωση με άλλες εφαρμογές. Ορισμένες από τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης είναι οι Zoom, Microsoft Teams, Google Meet και Skype.

Η εικονική αίθουσα διδασκαλίας είναι ένα διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον που χρησιμοποιεί τεχνολογία τηλεδιάσκεψης για να προσομοιάσει έναν παραδοσιακό χώρο διδασκαλίας. Οι πλατφόρμες εικονικής τάξης προσφέρουν πρόσθετα χαρακτηριστικά, όπως πίνακα, εργαλεία συνεργασίας, αξιολογήσεις και ενσωμάτωση με συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS). Ορισμένες δημοφιλείς πλατφόρμες εικονικής τάξης περιλαμβάνουν το Blackboard Collaborate, το Adobe Connect και το Zoom Rooms.

Στην ουσία, η τηλεδιάσκεψη είναι μια βασική τεχνολογία για την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, ενώ η εικονική τάξη είναι ένα διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον που βασίζεται στην τηλεδιάσκεψη και παρέχει πρόσθετα χαρακτηριστικά για τη δημιουργία μιας αποτελεσματικής και διαδραστικής μαθησιακής εμπειρίας.

### 3. Μεγάλο μπλε κουμπί

**To BigBlueButton** είναι ένα σύστημα διαδικτυακών διασκέψεων ανοικτού κώδικα ειδικά σχεδιασμένο για τη διαδικτυακή μάθηση και την ψηφιακή ανοικτή εκπαίδευση. Παρέχει ένα περιβάλλον εικονικής τάξης που διευκολύνει την επικοινωνία και τη συνεργασία σε πραγματικό χρόνο μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών.

Επιτρέπει την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, καθώς υποστηρίζει ζωντανή επικοινωνία ήχου και βίντεο, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να διεξάγουν εικονικές διαλέξεις, σεμινάρια και συναντήσεις. Περιλαμβάνει επίσης επιλογές δημόσιας και ιδιωτικής συνομιλίας, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να επικοινωνούν μέσω κειμένου κατά τη διάρκεια των συνεδριών.

Το εργαλείο παρέχει διαδραστικά εργαλεία μάθησης. Οι εκπαιδευτές μπορούν να χρησιμοποιούν έναν διαδραστικό πίνακα για να σχεδιάζουν, να επισημαίνουν και να σχολιάζουν το περιεχόμενο κατά τη διάρκεια ζωντανών συνεδριών. Αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνεργατικά με τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να μοιράζονται την οθόνη τους για να προβάλλουν παρουσιάσεις, εφαρμογές λογισμικού ή άλλο εκπαιδευτικό περιεχόμενο σε πραγματικό χρόνο. Οι εκπαιδευτές μπορούν επίσης να εμπλέκουν τους μαθητές με ζωντανές δημοσκοπήσεις και κουίζ, βοηθώντας στην αξιολόγηση της κατανόησης και την ενθάρρυνση της συμμετοχής.

Το BigBlueButton προωθεί την κοινή χρήση περιεχομένου: οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ανεβάζουν και να προβάλλουν διαφάνειες, PDF ή άλλα έγγραφα απευθείας μέσα στην πλατφόρμα. Το εργαλείο επιτρέπει επίσης στους χρήστες να δημιουργούν αίθουσες διαλέιμματος όπου μικρότερες ομάδες μαθητών μπορούν να συνεργάζονται και να συζητούν θέματα πριν επανέλθουν στην κύρια συνεδρία.

Οι συνεδρίες μπορούν να καταγραφούν και να διατεθούν για μεταγενέστερη προβολή, κάτι που είναι χρήσιμο για τους μαθητές που πρέπει να επαναλάβουν το υλικό ή για όσους δεν μπόρεσαν να παρακολουθήσουν τη ζωντανή συνεδρία.

Το BigBlueButton μπορεί να ενσωματωθεί με διάφορες πλατφόρμες LMS, όπως το Moodle, το Canvas και το Sakai. Αυτή η ενσωμάτωση επιτρέπει την απρόσκοπτη πρόσβαση σε εικονικές αίθουσες διδασκαλίας απευθείας από το LMS, παρέχοντας μια συνεκτική μαθησιακή εμπειρία.

## Ο ρόλος του BigBlueButton στην Ψηφιακή Ανοικτή Εκπαίδευση

Ως πλατφόρμα ανοικτού κώδικα, το BigBlueButton διατίθεται ελεύθερα, καθιστώντας το προσιτό σε εκπαιδευτικά ιδρύματα με περιορισμένο προϋπολογισμό. Αυτό ευθυγραμμίζεται με τις αρχές της ανοικτής εκπαίδευσης, διασφαλίζοντας ότι τα ποιοτικά εργαλεία εικονικής μάθησης είναι διαθέσιμα σε ένα ευρύτερο κοινό.

Το BigBlueButton διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην υποστήριξη της **σύγχρονης (σε πραγματικό χρόνο) διαδικτυακής μάθησης**, επιτρέποντας τη ζωντανή αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών, η οποία είναι απαραίτητη για την προώθηση της δέσμευσης και της κοινότητας σε ψηφιακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Καθώς είναι **ανοικτού κώδικα**, το BigBlueButton μπορεί να προσαρμοστεί ώστε να ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες εκπαιδευτικές ανάγκες. Τα ιδρύματα μπορούν να τροποποιήσουν το λογισμικό ώστε να ταιριάζει με τις παιδαγωγικές τους προσεγγίσεις, το branding και τις τεχνικές τους απαιτήσεις.

Το BigBlueButton είναι κατάλληλο για **σενάρια απομακρυσμένης μάθησης**, παρέχοντας τα απαραίτητα εργαλεία για τη διεξαγωγή online μαθημάτων. Υποστηρίζει επίσης μοντέλα μικτής μάθησης, όπου συνδυάζονται η δια ζώσης και η διαδικτυακή διδασκαλία.

Η φύση του BigBlueButton ως ανοικτού κώδικα σημαίνει ότι επωφελείται από μια **παγκόσμια κοινότητα** προγραμματιστών και εκπαιδευτικών που συμβάλλουν στη συνεχή βελτίωσή του. Αυτή η συνεργατική ανάπτυξη διασφαλίζει ότι η πλατφόρμα εξελίσσεται ώστε να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες της ψηφιακής εκπαίδευσης.

Συνοψίζοντας, το BigBlueButton είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την παροχή ζωντανής, διαδραστικής διαδικτυακής εκπαίδευσης. Υποστηρίζει τους στόχους της ψηφιακής ανοικτής εκπαίδευσης παρέχοντας μια προσβάσιμη, προσαρμόσιμη και πλούσια σε χαρακτηριστικά πλατφόρμα που βελτιώνει την εμπειρία μάθησης τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς.

<https://www.youtube.com/watch?v=EUeFmpkqtXc>

## 4. Edumeeet

Το EduMeet είναι ένα εργαλείο διαδικτυακών διασκέψεων ανοικτού κώδικα σχεδιασμένο για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Παρέχει μια πλατφόρμα για εικονικές αίθουσες διδασκαλίας, συναντήσεις και συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης. Ακολουθούν ορισμένες βασικές πτυχές του EduMeet:

## Χαρακτηριστικά

- Τηλεδιάσκεψη: Υποστηρίζει κλήσεις βίντεο και ήχου για πολλούς συμμετέχοντες.
- Κοινή χρήση οθόνης: Αυτό είναι απαραίτητο για παρουσιάσεις και συνεργατική εργασία.
- Συνομιλία: Λειτουργία συνομιλίας κειμένου για την επικοινωνία των συμμετεχόντων παράλληλα με βίντεο και ήχο.
- Αίθουσες διαλέξεων: Μικρότερες ομαδικές συζητήσεις στο πλαίσιο της κύριας συνεδρίασης.
- Ηχογράφηση: Δυνατότητα καταγραφής συνεδριών για μεταγενέστερη ανασκόπηση.
- Πίνακας: Διαδραστικός πίνακας για συνεργατική σχεδίαση και γραφή.
- Ενσωμάτωση με το LMS: Moodle για απρόσκοπτη χρήση σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

## 5. Φόρουμ Moodle

Το Moodle Forum είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο συζήτησης που είναι ενσωματωμένο στην πλατφόρμα Moodle του LCMS. Τα Φόρουμ Moodle επιτρέπουν στους καθηγητές και τους μαθητές να συμμετέχουν σε ασύγχρονες συζητήσεις, να ανταλλάσσουν ιδέες και να παρέχουν ανατροφοδότηση. Μπορούν να οργανωθούν σε διάφορες κατηγορίες και υποκατηγορίες για τη διευκόλυνση των συζητήσεων σε συγκεκριμένα θέματα.

Πώς να γράψετε μια διαφήμιση στο φόρουμ, βίντεο-σεμινάριο:

[https://www.youtube.com/watch?v=n4rDt9hArS0&ab\\_channel=CeLUPT](https://www.youtube.com/watch?v=n4rDt9hArS0&ab_channel=CeLUPT)

Από τη σελίδα του μαθήματος μεταβείτε στο σύνδεσμο Ανακοινώσεις/Φόρουμ.

Από τη σελίδα του φόρουμ, για να προσθέσετε μια νέα δημοσίευση/θέμα συζήτησης, μεταβείτε στο σύνδεσμο Προσθήκη θέματος.

Εισάγετε τον τίτλο της ανακοίνωσης και μια περιγραφή της ανακοίνωσης και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Υποβολή δημοσίευσης στο φόρουμ.

Θα πρέπει να οδηγηθείτε σε μια σελίδα που θα ανακοινώνει ότι η ανακοίνωση έχει προστεθεί επιτυχώς.

## 6. Moodle Chat

Ορισμένες δραστηριότητες που περιλαμβάνουν στενότερη συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων απαιτούν μερικές φορές σύγχρονη επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, χωρίς τις καθυστερήσεις που προκύπτουν κατά τη χρήση ενός φόρουμ ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η χρήση ειδικών υπηρεσιών ανταλλαγής άμεσων μηνυμάτων (Yahoo Messenger, MSN Messenger, GTalk, κ.λπ.) προϋποθέτει ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι στην επικοινωνία έχουν λογαριασμό στην ίδια υπηρεσία.

Χρησιμοποιώντας το εργαλείο συνομιλίας της πλατφόρμας, οι χρήστες δεν χρειάζονται πρόσθετα διαπιστευτήρια. Επιπλέον, η δραστηριότητα αυτή μετράται από το σύστημα, συμβάλλοντας στην καλύτερη αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται εντός της εφαρμογής.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν μια ειδική δραστηριότητα συνομιλίας, προγραμματισμένη σε μια συγκεκριμένη ώρα, η οποία μπορεί στη συνέχεια να

ακόμη και να αξιολογηθεί και να βαθμολογηθεί.

## **7. Moodle Μήνυμα**

Η πλατφόρμα διαθέτει το δικό της σύστημα παράδοσης ιδιωτικών μηνυμάτων (PM). Κάθε χρήστης μπορεί να στείλει ένα σύντομο μήνυμα σε έναν άλλο χρήστη της εφαρμογής, το οποίο μπορεί να δει και στη συνέχεια να απαντήσει.

Είναι η πιο άμεση μέθοδος διαπροσωπικής επικοινωνίας εντός της πλατφόρμας και ίσως η πιο αποτελεσματική. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να ειδοποιούνται για ένα νέο μήνυμα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (απαιτείται έγκυρη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κατά την εγγραφή στην πλατφόρμα), εάν δεν έχουν συνδεθεί στην πλατφόρμα για ορισμένο χρονικό διάστημα.

## **8. Moodle Blog**

Εκτός από το ρόλο του ως προσωπικό εργαλείο για τη διάδοση των απόψεων κάθε χρήστη (με έντονη κοινωνική χροιά), το ιστολόγιο παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στα μαθήματα δημιουργώντας τύπους δραστηριοτήτων που απαιτούν την ανάρτηση μεγαλύτερων κειμένων, με ενσωματωμένες εικόνες, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να συζητηθούν από άλλους συμμετέχοντες στην ενότητα των σχολίων.

Ως κοινωνικό εργαλείο, τα ιστολόγια είναι προσβάσιμα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μεμονωμένους χρήστες στην προσωπική τους περιοχή της πλατφόρμας. Αυτά τα ιστολόγια μπορούν να παρακολουθούνται από οποιονδήποτε έχει λογαριασμό στην πλατφόρμα ή, προαιρετικά, από άλλους χρήστες του διαδικτύου.

Τα ιστολόγια μαθημάτων περιορίζονται από παραμέτρους που ορίζει ο καθηγητής και είναι συνήθως διαθέσιμα μόνο στους συμμετέχοντες στο μάθημα.

## **9. Σημειωματάριο Jupyter**

Το Jupyter Notebook είναι ένα δωρεάν, ανοιχτού κώδικα, διαδραστικό λογισμικό διαδικτυακού εργαλείου που δημιουργεί ένα σημειωματάριο Jupyter. Ένα σημειωματάριο Jupyter είναι ένα έγγραφο που υποστηρίζει την ανάμειξη εκτελέσιμου κώδικα, εξισώσεων, οπτικοποιήσεων και αφηγηματικού κειμένου. Αυτό το πάντρεμα περιεχομένου και κώδικα δημιουργεί μια νέα ισχυρή μορφή επικοινωνίας με βάση τα δεδομένα. Συγκεκριμένα, τα σημειωματάρια Jupyter επιτρέπουν στο χρήστη να συνδυάσει δεδομένα, κώδικα και πεζό λόγο, για να αφηγηθεί μια διαδραστική, υπολογιστική ιστορία. Είτε αναλύοντας ένα σώμα αμερικανικής λογοτεχνίας, είτε δημιουργώντας μουσική και τέχνη, είτε απεικονίζοντας τις έννοιες μηχανικής πίσω από την Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος, τα σημειωματάρια μπορούν να συνδυάσουν τις εξηγήσεις που παραδοσιακά βρίσκονται στα εγχειρίδια με τη διαδραστικότητα μιας εφαρμογής.

Τα κύρια συστατικά του όλου περιβάλλοντος Jupyter είναι, αφενός, τα ίδια **τα σημειωματάρια** και αφετέρου **η εφαρμογή**. Από την άλλη πλευρά, έχετε επίσης έναν **πυρήνα** σημειωματάριου και ένα **ταμπλό** σημειωματάριου.

**Η διαδικτυακή εφαρμογή** είναι ένα εργαλείο βασισμένο σε πρόγραμμα περιήγησης για τη διαδραστική συγγραφή εγγράφων που συνδυάζουν επεξηγηματικό κείμενο, μαθηματικά, υπολογισμούς και την έξοδο πλούσιων μέσων. Ως "διαδικτυακή εφαρμογή", στην οποία μπορείτε να δημιουργείτε και να μοιράζεστε έγγραφα που περιέχουν ζωντανό κώδικα, εξισώσεις, οπτικοποιήσεις καθώς και κείμενο, το Jupyter Notebook είναι ένα από τα ιδανικά εργαλεία που θα σας βοηθήσουν να αποκτήσετε τις δεξιότητες επιστήμης δεδομένων που χρειάζεστε. Ως εφαρμογή διακομιστή-πελάτη, η εφαρμογή Jupyter Notebook App σας επιτρέπει να επεξεργάζεστε και να εκτελείτε τα σημειωματάρια σας μέσω ενός προγράμματος περιήγησης στο διαδίκτυο. Η εφαρμογή μπορεί να εκτελεστεί σε έναν υπολογιστή χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή μπορεί να εγκατασταθεί σε έναν απομακρυσμένο διακομιστή, όπου μπορείτε να έχετε πρόσβαση μέσω του Διαδικτύου.

Ως "**σημειωματάριο**" ή "έγγραφο σημειωματάριου" αποτελείται από έγγραφα που περιέχουν τόσο κώδικα όσο και στοιχεία πλούσιου κειμένου, όπως σχήματα, συνδέσμους, εξισώσεις, ... Λόγω του μείγματος στοιχείων κώδικα και κειμένου, τα έγγραφα αυτά είναι το ιδανικό μέρος για να συγκεντρώσετε μια περιγραφή ανάλυσης και τα αποτελέσματά της, καθώς και, μπορούν να εκτελεστούν για να εκτελέσετε την ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Η εφαρμογή Jupyter Notebook App παράγει αυτά τα έγγραφα.

**Ο πυρήνας** είναι ένα πρόγραμμα που εκτελεί και εξετάζει τον κώδικα του χρήστη. Η εφαρμογή Jupyter Notebook App διαθέτει, από προεπιλογή, έναν πυρήνα για κώδικα Python, αλλά υπάρχουν επίσης διαθέσιμοι πυρήνες για άλλες γλώσσες προγραμματισμού.

**Το ταμπλό** της εφαρμογής όχι μόνο σας δείχνει τα έγγραφα σημειώσεων που έχετε δημιουργήσει και μπορείτε να ανοίξετε ξανά, αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη διαχείριση των πυρήνων: μπορείτε να δείτε ποιοι από αυτούς εκτελούνται και να τους κλείσετε, αν είναι απαραίτητο.

#### Υποστήριξη της διδασκαλίας & μάθησης

- Το Jupyter Notebook μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την οργάνωση υλικών και αντικειμένων για τους μαθητές, την εκτέλεση ζωντανής κωδικοποίησης, την υποστήριξη της αυτορυθμιζόμενης μάθησης, τη βαθμολόγηση των εργασιών.
- Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων όλες οι σημειώσεις μπορούν να εμφανίζονται σε μια ιστοσελίδα, ώστε τόσο οι μαθητές όσο και οι καθηγητές να μπορούν να παίζουν με αυτές.
- Ολόκληρο το περιεχόμενο ενός σημειωματάριου αποτελείται μόνο από κελιά. Ο καθένας μπορεί να χρησιμοποιήσει το 'cell' τόσο με κείμενο όσο και με κώδικα.
- Τα widgets παρέχουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές να αλληλεπιδρούν με τα αποτελέσματα του κώδικα, όπως διαγράμματα και πίνακες.
- Υπάρχουν hotkeys στα κελιά όπως το TAB για αυτόματη συμπλήρωση και το SHIFT-TAB για πλήρη τεκμηρίωση.
- Τα Magics είναι μετα-εντολές που λειτουργούν μόνο μέσα στο Jupyter και επιτρέπουν στον χρήστη να έχει πρόσβαση σε χαρακτηριστικά που αφορούν τη γλώσσα/τον πυρήνα.

- Διατηρούν τα σημειωματάρια του Jupyter υπό έλεγχο έκδοσης.
- Είναι δυνατή η δοκιμή των σημειωματάρων με επανεκκίνηση και εκτέλεση όλων.
- Υπάρχουν κοινότητες που συνεισφέρουν επεκτάσεις που προσθέτουν λειτουργικότητα στο Jupyter.
- Είναι εύκολη η μετατροπή σε άλλες μορφές από το Jupyter Notebook.
- Το Jupyter επιτρέπει στους καθηγητές να κάνουν συζητήσεις μεταξύ των μαθητών και των δεδομένων.

<https://www.youtube.com/watch?v=up1UnUoVTWQ>

#### 10. Microsoft Whiteboard

Ο **Microsoft Whiteboard** είναι μια ψηφιακή εφαρμογή που λειτουργεί όπως ένας παραδοσιακός πίνακας, αλλά φιλοξενείται ειδικά. Οι ψηφιακοί πίνακες μπορούν να ενσωματωθούν με άλλες πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης και κοινής χρήσης οθόνης για να επιτρέπουν τη συνεργασία ακόμη και όταν δεν βρίσκεστε φυσικά στο ίδιο δωμάτιο.

Ένας εικονικός πίνακας διαθέτει πολλαπλά χρώματα, σχήματα και πρότυπα για να επιλέξετε και επιτρέπει την αποθήκευση των πινάκων σε κοινόχρηστα αρχεία για εύκολη πρόσβαση στο μέλλον. Ο λευκός πίνακας της Microsoft μπορεί να ενισχύσει μια εικονική ή προσωπική συνάντηση ενθαρρύνοντας τη συνεργασία. Ένας λευκός πίνακας μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους να οπτικοποιήσουν μια διαδικασία. Οι πίνακες αυξάνουν τη συνεργασία επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να προσθέτουν εύκολα ιδέες στον πίνακα με αυτοκόλλητες σημειώσεις ή χρωματιστούς μαρκαδόρους.

Ο λευκός πίνακας της Microsoft μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της παραγωγικότητας, καθώς επιτρέπει στους χρήστες να σχεδιάζουν εύκολα διαδικασίες με διαφορετικά σχήματα και χρώματα. Ένας εικονικός πίνακας αυξάνει περαιτέρω την παραγωγικότητα, καθώς ο χρήστης μπορεί εύκολα να αντιγράψει ή να αφαιρέσει τμήματα του πίνακα και ακόμη και να αποθηκεύσει το αρχείο για μελλοντική χρήση.

<https://www.youtube.com/watch?v=3YEJn0MkuBM>

#### 11. Skype, Webex, Zoom, Teams

## Skype

Το Skype, ένα ιδιόκτητο εργαλείο επικοινωνίας που ανήκει στη Microsoft, είναι μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα που υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών τόσο για προσωπική όσο και για επαγγελματική χρήση. Επιτρέπει κλήσεις βίντεο και ήχου υψηλής ποιότητας, άμεση ανταλλαγή μηνυμάτων και κοινή χρήση οθόνης, καθιστώντας το ιδανικό για απομακρυσμένες συναντήσεις, συνεντεύξεις και συνεργατική εργασία. Το Skype προσφέρει επίσης κοινή χρήση αρχείων, καταγραφή κλήσεων και ζωντανούς υπότιτλους, ενισχύοντας τη λειτουργικότητά του για ποικίλες ανάγκες επικοινωνίας. Επιπλέον, επιτρέπει στους χρήστες να πραγματοποιούν προσιτές κλήσεις προς σταθερά και κινητά τηλέφωνα μέσω του Skype to Phone. Η πλατφόρμα ενσωματώνεται απρόσκοπτα με το Microsoft Office και άλλα προϊόντα, παρέχοντας πρόσθετη ευκολία για τους χρήστες εντός του οικοσυστήματος της Microsoft. Η διαθεσιμότητα του Skype σε πολλαπλές πλατφόρμες σε Windows, macOS, Linux, iOS και Android, σε συνδυασμό με το φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον εργασίας του, το καθιστά προσιτό και εύκολο στη χρήση για ένα παγκόσμιο κοινό. Ενώ υιοθετείται ευρέως για προσωπική επικοινωνία, οι επιχειρήσεις και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα αξιοποιούν επίσης τις δυνατότητές του για εικονικές αίθουσες διδασκαλίας, επαγγελματική ανάπτυξη και υποστήριξη πελατών, αναδεικνύοντας την ευελιξία και την ευρεία εφαρμογή του σε διάφορα πλαίσια.

<https://support.skype.com/en/skype/all/>

<https://www.youtube.com/c/Skype/playlists>

[Πώς να βρείτε το δρόμο σας στο Skype για Windows](#)

<https://www.skype.com/en/features/>

[Πραγματοποίηση βιντεοκλήσης με το Skype](#)

## Ζουμ

Το Zoom είναι μια δημοφιλής πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης που επιτρέπει την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο μεταξύ ατόμων σε διαφορετικές τοποθεσίες. Χρησιμοποιείται τόσο για προσωπικούς όσο και για επαγγελματικούς σκοπούς, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης, των επιχειρήσεων και των εκδηλώσεων. Το Zoom είναι γνωστό για την ευκολία χρήσης και την αξιοπιστία του, καθιστώντας το μια δημοφιλή επιλογή για διάφορους σκοπούς.

Εκπαιδευτικό σεμινάριο χρήστη τηλεδιάσκεψης Zoom

[https://www.youtube.com/watch?v=VQRilPIOm8o&ab\\_channel=CeLUPT](https://www.youtube.com/watch?v=VQRilPIOm8o&ab_channel=CeLUPT)

Βήματα εγκατάστασης και διαμόρφωσης του Zoom:

1. Λήψη του λογισμικού Zoom στη συσκευή από την οποία θα συμμετέχετε στη βιντεοδιάσκεψη ([Windows](#), [macOS](#), [Android](#) ή [iOS](#))
2. Δοκιμή της σύνδεσης στο διαδίκτυο και του συστήματος ήχου (μικρόφωνο+ακουστικά/ηχεία) και βίντεο (κάμερα). Κάντε κλικ για να [δημιουργήσετε μια δοκιμαστική διάσκεψη](#).

Τα βήματα για τη διεξαγωγή της ίδιας της βιντεοδιάσκεψης:

1. Πρόσβαση στο σύνδεσμο της βιντεοδιάσκεψης, ο οποίος δημιουργήθηκε από τον καθηγητή ή τους διαχειριστές του λογαριασμού Zoom Pro. Αυτό θα ανοίξει την ήδη εγκατεστημένη εφαρμογή.
2. Η πιστοποίηση ταυτότητας στη βιντεοδιάσκεψη γίνεται με το email και τον κωδικό πρόσβασης του προσωπικού λογαριασμού Zoom ή με το email και τον κωδικό πρόσβασης που έχετε λάβει προηγουμένως από τους διαχειριστές των λογαριασμών Zoom Pro. Κάντε κλικ εδώ για [επεξηγήσεις βίντεο σχετικά με την πρόσβαση στη βιντεοδιάσκεψη](#).

## Microsoft Teams

Η Microsoft Teams είναι μια πλατφόρμα συνεργασίας και επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο που αναπτύχθηκε από τη Microsoft. Αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σουίτας παραγωγικότητας Office 365 και προσφέρει μια σειρά από χρήσιμες λειτουργίες για ομάδες και οργανισμούς. Το Microsoft Teams προτιμάται συχνά από οργανισμούς που χρησιμοποιούν άλλα προϊόντα της Microsoft, επειδή παρέχει μια ολοκληρωμένη εμπειρία συνεργασίας. Ωστόσο, μπορεί να είναι πιο πολύπλοκη στη χρήση από ορισμένες απλούστερες πλατφόρμες συνεργασίας.

Σεμινάριο για τη χρήση της λύσης Microsoft Teams για online διδασκαλία

Μπορείτε να κατεβάσετε την εφαρμογή Microsoft Teams εδώ:

<https://products.office.com/ro-ro/microsoft-teams/download-app>

## Webex

Το Webex είναι μια πλατφόρμα βασισμένη στο cloud που υποστηρίζει διαδικτυακές διασκέψεις. Στόχος του είναι να αποτελέσει μια συνολική λύση για τον προγραμματισμό πριν από τη διάσκεψη, τη διάσκεψη και την παρακολούθηση και τη δράση μετά τη διάσκεψη.

Προσφέρει προηγμένες λειτουργίες, όπως: κλήσεις cloud, αναμονή, κλήση, επανάληψη, προώθηση, μεταφορά, λειτουργία "μην ενοχλείτε", εικονική ρεσεψιόν και πολλά άλλα.

<https://www.youtube.com/watch?v=EPB7AiaAlf8>

## Έλεγχος μαθήματος

### **Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για τη διδασκαλία της επικοινωνίας: Ελέγξτε την κατανόησή σας**

Q1. Ποια από τα ακόλουθα εργαλεία χρησιμοποιούνται συνήθως για τηλεδιασκέψεις στη μάθηση;

- A. **Edumeeet**
- B. **BigBlueButton**
- C. Φόρουμ Moodle
- D. Έγγραφα Google

Q2. Πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Jupyter Notebook ως εργαλείο για εκπαιδευτικούς σκοπούς;

- A. **Οργανώνει τα υλικά και τα αντικείμενα για τους μαθητές, εκτελεί ζωντανό κώδικα, υποστηρίζει την αυτορυθμιζόμενη μάθηση, βαθμολογεί τις εργασίες στο σπίτι.**
- B. **Παρέχει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές να αλληλεπιδρούν με τα αποτελέσματα του κώδικα, όπως διαγράμματα και πίνακες.**
- C. **Υποστηρίζει την ανάμειξη εκτελέσιμου κώδικα, εξισώσεων, οπτικοποιήσεων και αφηγηματικού κειμένου.**
- D. Προσφέρει μια πλήρη σουίτα υπηρεσιών πληροφόρησης φοιτητών

Q3. Ποιοι είναι ορισμένοι κοινοί παράγοντες των ZOOM, Skype, Webex και MS Teams;

- A. **Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία τηλεδιάσκεψης**
- B. **Υπάρχουν επιλογές δωρεάν βαθμίδας για προσωπική χρήση**
- C. Είναι όλα ανοικτού κώδικα
- D. Μπορούν να ενσωματωθούν εύκολα σε οποιοδήποτε LMS

## Ανατροφοδότηση

Έρευνα αξιολόγησης ενότητας

# Ενότητα 4 Ανοιχτά ψηφιακά εργαλεία για τη δημιουργία διδασκαλίας

## Καλώς ήρθατε

Καλώς ήρθατε σε αυτό το μάθημα με αυτοματοποιημένο ρυθμό

## Ανακοινώσεις (forum)

Γενικά νέα και ανακοινώσεις από τους συντονιστές των μαθημάτων.

## Σχετικά με αυτό το μάθημα (βιβλίο)

Πριν ξεκινήσετε, διαβάστε την επισκόπηση του μαθήματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα, τη δομή του μαθήματος και τις πληροφορίες ολοκλήρωσης και αξιολόγησης.

### 1. Επισκόπηση μαθημάτων

#### Στόχος

Σε αυτή την ενότητα θα μάθετε:

- ο τα βασικά στοιχεία των Ανοιχτών Ψηφιακών Εργαλείων για τη δημιουργία διδασκαλίας
- ο τις αρχές δημιουργίας OER
- ο πώς να δεσμεύσετε τους μαθητές σας

#### Εκτιμώμενος χρόνος

Ο εκτιμώμενος χρόνος για την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος είναι 3 ώρες.

### 2. Μαθησιακά αποτελέσματα

Στο τέλος αυτού του μαθήματος, θα είστε σε θέση να:

- ο να εξηγήσουν τις αρχές δημιουργίας OER
- ο χρησιμοποιούν ανοικτά πλαίσια και πλατφόρμες ανοικτού κώδικα για τη δημιουργία διδασκαλίας
- ο να δημιουργούν διαδραστικές μαθησιακές εμπειρίες με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων

## Επανεξέταση, εκμάθηση και εξάσκηση

### Σεμινάριο: για τη δημιουργία διδασκαλίας

#### 1. Εστίαση για αυτό το σεμινάριο

Σε αυτό το σεμινάριο θα εξερευνήσουμε:

- Αρχές δημιουργίας OERs
- Αλληλεπίδραση H5P
- Εργαλεία γραφείου ( LibreOffice)
- Microsoft Forms
- Blogging (WordPress)
- Blogs - τι είναι
- Πλατφόρμες blogging
- Σεμινάρια WordPress
- Συνεργασία Επιλογή Moodle, Wiki
- Cum creezi o resursă de tip "alegere"
- Εισαγωγή στα Wikis
- Γραφικά (GIMP) Openshot
- Παρουσίαση (prezi)
- Ήχος (Audacity)
- Εξισορρόπηση
- Αντήχηση
- Βίντεο (Openshot/OBS)
- Αναπαραγωγή (VLC media player)
- Αξιολόγηση Kahoot
- Kaltura
- Ενεργοποιήστε τους μαθητές σας (ιδέες για τη διδασκαλία)
- Κουίζ

## 2. Αρχές δημιουργίας OERs

Το H5P (HTML5 Package) είναι ένα πλαίσιο ανοικτού κώδικα για τη δημιουργία διαδραστικού περιεχομένου για τον ιστό. Χρησιμοποιείται ευρέως στην εκπαίδευση για τη δημιουργία ελκυστικού και αποτελεσματικού μαθησιακού υλικού. Το H5P είναι μια εξαιρετική επιλογή για εκπαιδευτικούς που θέλουν να δημιουργήσουν διαδραστικό και ελκυστικό μαθησιακό υλικό. Είναι ένα ευέλικτο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία περιεχομένου για διαφορετικά επίπεδα μάθησης και θέματα.

**Βίντεο-σεμινάριο για την προσθήκη διαδραστικού περιεχομένου H5P σε εξέλιξη:**

[Πώς να προσθέσετε περιεχόμενο H5P Interactive σε ένα μάθημα](#)

Για να προσθέσετε διαδραστικό περιεχόμενο H5P σε ένα μάθημα, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

Ανοίξτε τη λίστα με τις δραστηριότητες και τους πόρους που μπορούν να προστεθούν σε ένα μάθημα και επιλέξτε "Διαδραστικό περιεχόμενο".

Συμπληρώστε μια περιγραφή περιεχομένου και επιλέξτε τον τύπο διαδραστικού περιεχομένου που θέλετε (βίντεο, κουίζ, χρονολόγιο γεγονότων κ.λπ.).

Συμπληρώστε τις απαιτούμενες πληροφορίες για τον επιλεγμένο τύπο περιεχομένου και αποθηκεύστε τον πόρο.

Παραδείγματα H5P μπορείτε να βρείτε εδώ: <https://h5p.org/>

Η ενεργητική μάθηση είναι μια δημοφιλής και αποδεδειγμένη μέθοδος που χρησιμοποιείται στον σύγχρονο εκπαιδευτικό σχεδιασμό και την πρακτική.

Το H5P είναι ένα αρθρωτό σύστημα που περιλαμβάνει μια ποικιλία τύπων περιεχομένου και πλαισίων που έχουν αναπτυχθεί ειδικά για χρήση στην ηλεκτρονική μάθηση. Το H5P μπορεί να ενσωματωθεί με εργαλεία μάθησης και συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να δημιουργούν πλούσιο διαδραστικό περιεχόμενο στο οποίο οι μαθητές μπορούν να έχουν πρόσβαση από φορητούς υπολογιστές, ταμπλέτες και smartphones.

Υπάρχουν πολλοί τύποι περιεχομένου χρήσιμοι για τη μάθηση στο H5P.

## 1. Παρουσίαση μαθημάτων

Όταν θέλετε να αναπτύξετε ένα μαθησιακό υλικό χρησιμοποιώντας μια δομημένη και διαδραστική μορφή, ο καλύτερος τρόπος για να το κάνετε είναι να αναπτύξετε μια παρουσίαση μαθημάτων. Οι εκπαιδευόμενοι κάνουν κλικ στις διαφάνειες για να αποκτήσουν μια αίσθηση του τι μελετούν, ενώ παράλληλα παίρνουν κουίζ και παρακολουθούν βίντεο.

The screenshot shows an H5P presentation interface. On the left is a table of contents with four slides: 'SLIDE 1: Cloudberries', 'SLIDE 2: Where to find them?', 'SLIDE 3: Uses', and 'SLIDE 4: Summary'. The main area displays 'SLIDE 1: Cloudberries'. It features two images: a close-up of a white cloudberry flower and a wider shot of the plant with its characteristic leaves and a developing fruit. To the right of the images is a bulleted list of facts about the cloudberry. At the bottom, there is a navigation bar showing '1 / 5' and icons for navigation and sharing.

| SLIDE 1      |
|--------------|
| Cloudberries |

- The *Rubus chamaemorus* is a herb producing amber-colored edible fruit similar to the raspberry or blackberry.
- The cloudberry grows to 10–25 cm high.
- The leaves alternate between having 5 and 7 soft, handlike lobes on straight, branchless stalks.
- After pollination, the white flowers form raspberry-sized berries.
- Each fruit is initially pale red, ripening into an amber color in early autumn.

1 / 5

Reuse Rights of use Embed H5P

## Σχήμα 1. Παράδειγμα διαφάνειας παρουσίασης μαθήματος

Η φόρμα περιεχομένου παρουσίασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παρουσίαση ενός θέματος χρησιμοποιώντας λέξεις-κλειδιά, φωτογραφίες, βίντεο κλιπ και ηχητικά κλιπ. Μπορείτε να συνδυάσετε αυτά τα στοιχεία σε μια πλούσια μαθησιακή εμπειρία μεικτών μέσων, και μπορείτε επίσης να προσθέσετε διαφορετικές ερωτήσεις εξέτασης.

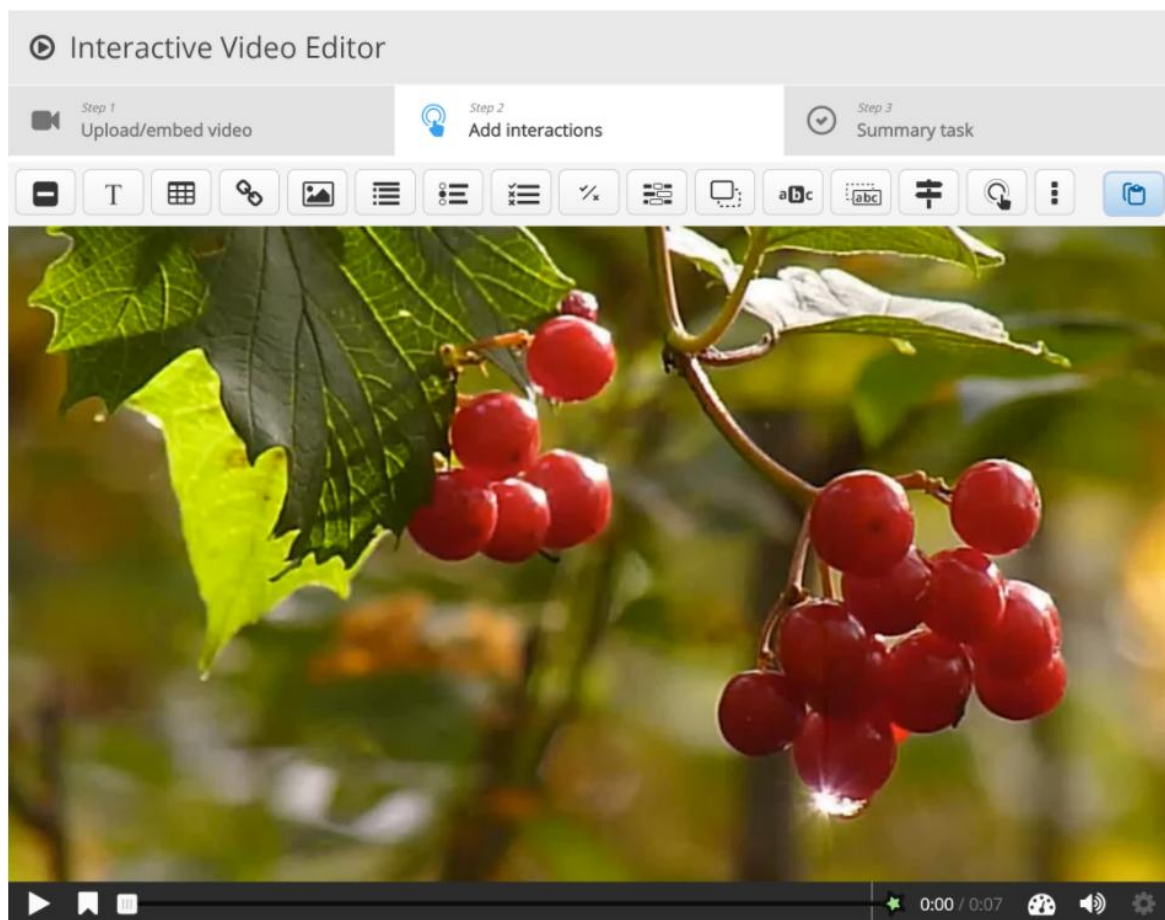


[Βήμα - προς - βήμα οδηγίες εδώ](#)

## 2. Διαδραστικό εκπαιδευτικό βίντεο

Για μια καλύτερη μαθησιακή εμπειρία μπορείτε να προσθέσετε αλληλεπιδράσεις που επικαλύπτουν βίντεο κλιπ χρησιμοποιώντας τη φόρμα περιεχομένου διαδραστικού βίντεο. Ενώ παρακολουθείτε το βίντεο, εμφανίζονται αλληλεπιδράσεις όπως εικόνες, επεξηγηματικό κείμενο, σύνδεσμοι και κουίζ.

Όταν έχετε ήδη ένα βίντεο κλιπ το οποίο θέλετε να ενισχύσετε με διαδραστικά στοιχεία, τα διαδραστικά βίντεο είναι ιδανικά.



Σχήμα 2. H5P Διαδραστικός επεξεργαστής βίντεο

Μπορείτε να υποστηρίξετε τη διαφοροποιημένη μάθηση, περιλαμβάνοντας εμπειρισταωμένες πληροφορίες, όπως εικόνες, πίνακες, κείμενο και συνδέσμους, με τις οποίες ο μαθητής μπορεί να ασχοληθεί κατά την παρακολούθηση ενός βίντεο.



[Βήμα - προς - βήμα οδηγίες εδώ](#)

### 3. Σετ ερωτήσεων

Το σύνολο ερωτήσεων επιτρέπει στους προγραμματιστές ηλεκτρονικής μάθησης να δημιουργήσουν μια σειρά διαφορετικών στυλ κουίζ, όπως ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις συμπλήρωσης κενών και drag-and-drop. Το σύνολο ερωτήσεων παρέχει στον εκπαιδευόμενο τόσο προσαρμοσμένη ανατροφοδότηση κειμένου όσο και ανατροφοδότηση μέσω βίντεο.

Fill in the missing text about Strawberries!

Insert the correct plural form of the noun strawberry:

The strawberry is a juicy, edible fruit which has a  color when it is ripe.

Tom has 2 strawberries. Jill gives him 4 more strawberries. Now, Tom has  strawberries.

Question: 3 of 3 questions

Σχήμα 3. H5P Σύνολο ερωτήσεων - Συμπληρώστε τα κενά - παράδειγμα

Χρησιμοποιώντας σύνολα ερωτήσεων όταν θέλουμε να ελέγξουμε την ικανότητα των μαθητών να αναπαράγουν βασικές έννοιες από ένα σύνθετο μαθησιακό υλικό. Τα σύνολα ερωτήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αξιολόγηση στο τέλος του κεφαλαίου ή ως τελική εξέταση του μαθήματος, για παράδειγμα. Για να προσθέσετε ποικιλομορφία στα σύνολα ερωτήσεων, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια ποικιλία μορφών κουίζ, όπως ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, συμπλήρωση κενών και ερωτήσεις Drag and Drop.



[Βήμα - προς - βήμα οδηγίες εδώ](#)

#### 4. Hotspots εικόνας

Μπορείτε να επικαλύψετε hotspots σε εικόνες και γραφικά χρησιμοποιώντας την κλάση περιεχομένου Image hotspots. Ο χρήστης κάνει κλικ στα hotspots για να αποκαλύψει το αντίστοιχο κείμενο.



Σχήμα 4. Παράδειγμα Hotspots εικόνας H5P

Τα hotspots εικόνων μπορούν να είναι χρήσιμα για τη δημιουργία infographics γρήγορα και εύκολα . Χρησιμοποιήστε οποιαδήποτε εικόνα και προσθέστε σημεία ενδιαφέροντος και λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά που απεικονίζονται. Η αλληλεπίδραση με την εικόνα εμπλέκει τους μαθητές και τους κάνει πιο περιέργους.



### Βήμα - προς - βήμα οδηγίες

#### **3. Εργαλεία γραφείου (*LibreOffice*)**

Τα εργαλεία γραφείου, όπως οι επεξεργαστές κειμένου, τα λογιστικά φύλλα, το λογισμικό παρουσιάσεων και οι πλατφόρμες συνεργασίας, μπορούν να είναι ανεκτίμητα για τους καθηγητές στη δημιουργία αποτελεσματικού και ελκυστικού υλικού μαθημάτων.

Οι κύριοι τύποι εργαλείων περιγράφονται παρακάτω.

### **1. Επεξεργαστές κειμένου (Microsoft Word, Google Docs)**

Δημιουργώντας γραπτό περιεχόμενο, οι επεξεργαστές κειμένου είναι ιδανικοί για τη σύνταξη αναλυτικών προγραμμάτων, σημειώσεων διαλέξεων, εργασιών, εξετάσεων και άλλου κειμενικού υλικού. Προσφέρουν χαρακτηριστικά όπως πρότυπα, μορφοποίηση στυλ και πίνακες περιεχομένων, τα οποία βοηθούν στην επαγγελματική οργάνωση του περιεχομένου.

Για συνεργασία και ανατροφοδότηση, εργαλεία όπως το Google Docs επιτρέπουν σε πολλούς χρήστες να εργάζονται ταυτόχρονα σε ένα έγγραφο, διευκολύνοντας τους καθηγητές να συνεργάζονται με συναδέλφους ή βοηθούς διδασκαλίας. Οι λειτουργίες σχολιασμού και υποβολής προτάσεων διευκολύνουν επίσης τις αξιολογήσεις από ομοτίμους και την ανατροφοδότηση των προσχεδίων.

Μέσω της παρακολούθησης αλλαγών, οι καθηγητές μπορούν εύκολα να ενημερώνουν και να αναθεωρούν το υλικό των μαθημάτων, ενώ παράλληλα παρακολουθούν τις επεξεργασίες, διευκολύνοντας τη διαχείριση διαφορετικών εκδόσεων ενός εγγράφου.

### **2. Υπολογιστικά φύλλα (Microsoft Excel, Google Sheets)**

Για την οργάνωση των δεδομένων, τα λογιστικά φύλλα είναι ανεκτίμητα για τη διαχείριση των βαθμών, την παρακολούθηση της προόδου των μαθητών ή τη διαχείριση ερευνητικών δεδομένων. Οι καθηγητές μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν για να δημιουργήσουν βαθμολόγια, να υπολογίσουν βαθμολογίες και να αναλύσουν τις επιδόσεις των μαθητών χρησιμοποιώντας ενσωματωμένες φόρμουλες.

Οι καθηγητές μπορούν να προγραμματίζουν και να σχεδιάζουν χρησιμοποιώντας λογιστικά φύλλα για να δημιουργούν προγράμματα μαθημάτων, να σχεδιάζουν το περιεχόμενο των μαθημάτων κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και να διαχειρίζονται εργασίες και προθεσμίες.

Επίσης, τα λογιστικά φύλλα επιτρέπουν τη δημιουργία διαγραμμάτων και γραφικών παραστάσεων, τα οποία μπορούν να συμπεριληφθούν σε παρουσιάσεις ή φυλλάδια για να απεικονίσουν τις τάσεις ή τις έννοιες των δεδομένων.

### **3. Λογισμικό παρουσιάσεων (Microsoft PowerPoint, Google Slides)**

Τα εργαλεία παρουσίασης είναι απαραίτητα για τη δημιουργία διαφανειών διάλεξης που υποστηρίζουν οπτικά τη διδασκόμενη ύλη. Οι καθηγητές μπορούν να ενσωματώσουν κείμενο, εικόνες, βίντεο και κινούμενα σχέδια για να κάνουν τις διαλέξεις πιο ελκυστικές.

Χαρακτηριστικά όπως οι υπερσύνδεσμοι, τα ενσωματωμένα πολυμέσα και τα διαδραστικά στοιχεία μπορούν να κάνουν τις παρουσιάσεις πιο δυναμικές, επιτρέποντας στους μαθητές να ασχοληθούν με το υλικό με διαφορετικούς τρόπους.

Οι παρουσιάσεις μπορούν εύκολα να εξαχθούν ως PDF ή να διαμοιραστούν στο διαδίκτυο, καθιστώντας βολικό για τους καθηγητές να διανέμουν υλικό στους φοιτητές πριν ή μετά τις διαλέξεις.

### **4. Πλατφόρμες συνεργασίας (Microsoft Teams, Google Workspace)**

Αυτές οι πλατφόρμες επιτρέπουν την απρόσκοπτη επικοινωνία με τους μαθητές και τους συναδέλφους. Οι καθηγητές μπορούν να τις χρησιμοποιούν για να μοιράζονται έγγραφα, να οργανώνουν εικονικές συναντήσεις και να συνεργάζονται σε έργα ή στην ανάπτυξη μαθημάτων.

Πλατφόρμες όπως το Google Workspace ή το Microsoft 365 ενσωματώνουν διάφορα εργαλεία (Docs, Sheets, Slides) σε ένα οικοσύστημα, διευκολύνοντας τη διαχείριση του υλικού των μαθημάτων και τη συνεργασία χωρίς εναλλαγή μεταξύ των εφαρμογών.

Οι καθηγητές μπορούν να χρησιμοποιούν ενσωματωμένα εργαλεία, όπως λίστες εργασιών, κοινά ημερολόγια και λειτουργίες συνομιλίας, για να διαχειρίζονται τα έργα της τάξης, να συντονίζονται με τους βοηθούς διδασκαλίας και να παρακολουθούν τις προθεσμίες των μαθημάτων.

#### **5. Σημειώσεις και οργάνωση (Microsoft OneNote, Evernote)**

Οι εφαρμογές σημειώσεων επιτρέπουν στους καθηγητές να συγκεντρώνουν έρευνες, να σχεδιάζουν διαλέξεις και να οργανώνουν το περιεχόμενο του μαθήματος σε δομημένη μορφή με δυνατότητα αναζήτησης. Τα εργαλεία αυτά συχνά υποστηρίζουν σημειώσεις πολυμέσων, συμπεριλαμβανομένων κειμένου, εικόνων και κλιπ ήχου.

Οι καθηγητές μπορούν να μοιράζονται σημειώσεις με φοιτητές ή συναδέλφους, διευκολύνοντας τη διανομή συμπληρωματικού υλικού ή τη συνεργασία για την ανάπτυξη μαθημάτων.

#### **6. Εργαλεία δημοσίευσης (Microsoft Publisher, Adobe InDesign)**

Για πιο πολύπλοκα οπτικά έγγραφα, όπως φυλλάδια, αφίσες ή εγχειρίδια μαθημάτων, τα εργαλεία δημοσίευσης παρέχουν προηγμένες επιλογές διάταξης και σχεδιασμού. Οι καθηγητές μπορούν να δημιουργήσουν υλικά επαγγελματικής ποιότητας που βελτιώνουν την παρουσίαση των πληροφοριών του μαθήματος.

**To LibreOffice** είναι μια δωρεάν σουίτα γραφείου ανοικτού κώδικα που αναπτύχθηκε από το The Document Foundation. Χρησιμοποιεί ως εναλλακτική λύση σε άλλες σουίτες γραφείου, όπως το Microsoft Office, προσφέροντας μια σειρά εφαρμογών για διάφορες εργασίες παραγωγικότητας. Το LibreOffice είναι γνωστό για τη συμβατότητά του με τις μορφές του Microsoft Office, καθιστώντας το μια δημοφιλή επιλογή για άτομα και οργανισμούς που αναζητούν μια οικονομικά αποδοτική λύση χωρίς να θυσιάζουν τη λειτουργικότητα.

Το λογισμικό περιλαμβάνει ενσωματωμένα εργαλεία γραφικών παραστάσεων και υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα επεκτάσεων για την επέκταση της λειτουργικότητάς του. Αυτές οι επεκτάσεις μπορούν να μεταφορτωθούν από τον ιστότοπο του LibreOffice ή από τρίτες πηγές.

Το LibreOffice είναι διαθέσιμο για Windows, macOS και Linux, καθιστώντας το προσβάσιμο σε χρήστες με διαφορετικά λειτουργικά συστήματα. Χρησιμοποιεί το OpenDocument Format (ODF) ως εγγενή μορφή αρχείου, προωθώντας τα ανοικτά πρότυπα και τη φορητότητα δεδομένων. Το Document Foundation ενημερώνει συχνά το LibreOffice με νέα χαρακτηριστικά, διορθώσεις ασφαλείας και βελτιώσεις επιδόσεων.

Το λογισμικό διαθέτει μια μεγάλη, ενεργή κοινότητα προγραμματιστών και χρηστών που συμβάλλουν στην ανάπτυξή του, παρέχουν υποστήριξη και δημιουργούν επεκτάσεις.

Το LibreOffice χρησιμοποιείται ευρέως σε εκπαιδευτικά ιδρύματα λόγω της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας, της φύσης του ανοικτού κώδικα και του ολοκληρωμένου συνόλου λειτουργιών του. Οι καθηγητές και οι φοιτητές μπορούν να το χρησιμοποιούν για τη δημιουργία και τη διαχείριση

εγγράφων, υπολογιστικών φύλλων, παρουσιάσεων και πολλών άλλων, και όλα αυτά χωρίς την ανάγκη ακριβών αδειών χρήσης λογισμικού.

<https://www.youtube.com/watch?v=AB7TbrkCTSA>

<https://www.youtube.com/watch?v=4laywFgYRFI>

#### 4. Microsoft Forms

Το Forms είναι ένα δωρεάν εργαλείο της Microsoft που δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να δημιουργεί ερωτηματολόγια, φόρμες και δημοσκοπήσεις. Μέσω του Forms είναι δυνατή η προβολή των απαντήσεων, η ανάλυση των δεδομένων και η εξαγωγή τους στο Excel.

Το εργαλείο είναι πολύ διαισθητικό και απλό. Είτε όσον αφορά τη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου και μιας φόρμας είτε κατά τη διάρκεια της συμμετοχής. Ωστόσο, είναι ωφέλιμο να χρησιμοποιείτε την επιλογή περιγραφής (διαθέσιμη στην εισαγωγή της φόρμας, στις ερωτήσεις και στις ενότητες) για να διευκρινίσετε τον συμμετέχοντα και να αποφύγετε τη λανθασμένη συμπλήρωση της φόρμας.

Το Microsoft Forms ενισχύει τη διαμορφωτική και αθροιστική αξιολόγηση των μαθητών και την εφαρμογή της παιχνιδοποίησης στην τάξη, παρέχοντας άμεση ανατροφοδότηση, ελκυστικές ερωτήσεις και, κατά συνέπεια, πιο διασκεδαστική μάθηση και λεπτομερή στατιστικά στοιχεία των απαντήσεων.

Μελέτες δείχνουν ότι οι μαθητές εκφράζουν θετική στάση απέναντι στη χρήση αυτού του εργαλείου, καθώς παρέχει πρωτότυπες μαθησιακές εμπειρίες, αυξάνει τα επίπεδα κινήτρων και την αίσθηση της ολοκλήρωσης των εργασιών πριν ή εντός της προθεσμίας.

Η Microsoft παρέχει διάφορες διαδικτυακές υπηρεσίες υποστήριξης και επεξηγηματικά βίντεο σχετικά με τη χρήση αυτού του εργαλείου, όπως:

- Συνδεθείτε στο Microsoft Forms (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/iniciar-sess%C3%A3o-no-microsoft-forms-620daa7a-3e03-4013-8f92-5cce86210ef6>),
- Δημιουργήστε μια φόρμα ή ένα ερωτηματολόγιο (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/criar-um-novo-formul%C3%A1rio-ou-question%C3%A1rio-3c39c220-e30e-401d-bb6f-c1861d5aea01>),
- Μερίδιο (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/enviar-um-formul%C3%A1rio-e-recolher-respostas-381935d9-ba9c-429e-b8cb-2de6714a75a0>),
- Προβολή αποτελεσμάτων (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/ver-resultados-do-seu-formul%C3%A1rio-22ea518c-b2f6-4824-bf8d-f14a6bba7d3c>),
- Προσθέστε τμήματα (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/adicionar-sec%C3%A7%C3%B5es-ao-seu-inqu%C3%A9rito-ou-question%C3%A1rio-f75b1ca4-bd9b-452c-a83e-38ff5a3b1446>),

- Επανακατεύθυνση σε ορισμένες ερωτήσεις (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/utilizar-al%C3%B3gica-de-ramifica%C3%A7%C3%A3o-no-seu-formul%C3%A1rio-0a092a1c-8fe4-441c9fc6-cd0aad3b52b2>),
- Ολοκλήρωση (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/integra%C3%A7%C3%A3o-fd5521ecbd27-48ee-8aad-84ffe95c2a8b>),
- Μορφοποίηση (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/formatar-499b87a2-7e82-44c5-8a3a026df34982a0>),

[https://www.youtube.com/watch?v=2B\\_Q2jY46pY](https://www.youtube.com/watch?v=2B_Q2jY46pY)

## 5. Blogging (Word Press)

Το ιστολόγιο είναι μια σύγχρονη πρακτική διαδικτυακής επικοινωνίας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί δημιουργικά σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο. Μέσω του ιστολογίου, οι μαθητές μπορούν να βελτιώσουν τις δεξιότητες γραφής, κριτικής σκέψης και επικοινωνίας, ενώ οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν διαδραστικά και εξατομικευμένα περιβάλλοντα μάθησης. Πλατφόρμες όπως το WordPress, μαζί με εργαλεία ενσωμάτωσης και προσαρμογής, παρέχουν ένα κατάλληλο περιβάλλον για εκπαιδευτικό blogging.

## Blogs - τι είναι

Ένα ιστολόγιο (web log = ημερολόγιο στο Διαδίκτυο) είναι μια διαδικτυακή δημοσίευση που περιέχει τακτικά ή/και συνεχώς ενημερωμένα άρθρα τα οποία συνήθως γράφονται εκφράζοντας τις προσωπικές απόψεις του συγγραφέα.

Κατά κανόνα, η ενημέρωση ενός ιστολογίου συνίσταται στην προσθήκη νέου κειμένου, όπως ένα ημερολόγιο, ενώ όλες οι συνεισφορές εμφανίζονται με αντίστροφη χρονολογική σειρά (οι πιο πρόσφατες εμφανίζονται αμέσως, πάνω, σε κοινή θέα).

Αυτού του είδους οι διαδικτυακές δημοσιεύσεις είναι βασικά προσβάσιμες στο ευρύ κοινό, αλλά ορισμένες μπορεί να απαιτούν την καταβολή συνδρομής.

Ο όρος "ιστολόγιο" εμφανίστηκε το 1997, όταν ο John Berger ονόμασε τη δική του ιστοσελίδα "ιστολόγιο".

### Στοιχεία ιστολογίου

- δημοσιεύσεις (εμφανίζονται με αντίστροφη χρονολογική σειρά, συνήθως στην κεντρική περιοχή της σελίδας, ενώ οι πλευρικές περιοχές προορίζονται για άλλες πληροφορίες),
- κάθε ανάρτηση παρουσιάζει την ημερομηνία δημιουργίας/τροποποίησης, έχει έναν τίτλο, μια σταθερή διεύθυνση (URL) που ονομάζεται permalink- το permalink θα χρησιμοποιείται όταν γίνεται αναφορά στην ανάρτηση στο ίδιο ιστολόγιο ή στους άλλους που τη σχολιάζουν,
- μια ανάρτηση μπορεί να περιέχει κείμενο, εικόνες, αρχεία ήχου/βίντεο, συνδέσμους προς άλλους πόρους/ιστολόγια- η αναφορά των πηγών είναι υποχρεωτική,

- κάθε δημοσίευση μπορεί να δέχεται σχόλια από επισκέπτες (αυθεντικοποιημένους ή μη). Ένα επιτυχημένο ιστολόγιο έχει μεγάλο αριθμό σχολίων, τα οποία διευκολύνονται από τον/τους συγγραφέα/συγγραφείς του ιστολογίου,
- οι περισσότερες πλατφόρμες ιστολογίων επιτρέπουν `trackback` - μια ειδοποίηση που αποστέλλεται από ένα ιστολόγιο στο οποίο γίνεται παραπομπή/σχόλιο- συχνά ο μηχανισμός `backtrack` είναι άκυρος ή μετριάζεται, προκειμένου να αποφευχθεί η ανεπιθύμητη αλληλογραφία,
- οι δημοσιεύσεις μπορούν να οργανωθούν σε κατηγορίες, οι οποίες συνήθως εμφανίζονται στην πλευρά της σελίδας- μια δημοσίευση μπορεί να συμπεριληφθεί από τον συγγραφέα σε μία ή περισσότερες κατηγορίες,
- κάθε δημοσίευση μπορεί να έχει λέξεις-κλειδιά που συνδέονται με αυτήν ως ετικέτες, ώστε οι επισκέπτες να βρίσκουν εύκολα άρθρα για ένα συγκεκριμένο ενδιαφέρον,
- κάθε ανάρτηση ιστολογίου έχει τη δυνατότητα να κοινοποιηθεί σε πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης,
- συνήθως η σελίδα του ιστολογίου περιέχει επίσης ένα ημερολόγιο, το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα περιήγησης στις δημοσιεύσεις που έχουν δημοσιευτεί σε μια συγκεκριμένη ημέρα/μήνα/έτος,
- ο κατάλογος ιστολογίων περιέχει συνδέσμους σε ιστολόγια τα οποία ο συντάκτης του ιστολογίου ακολουθεί και προωθεί στους επισκέπτες,
- το RSS του ιστολογίου είναι ορατό,
- συνιστάται η δημοσίευση μιας εικόνας, του ονόματος, του προφίλ του συντάκτη του ιστολογίου,
- η αναζήτηση συγκεκριμένων όρων στο ιστολόγιο είναι συνήθως δυνατή,
- ο σύνδεσμος προς την πλατφόρμα φιλοξενίας εμφανίζεται συχνότερα,
- μια σειρά από `widgets` μπορούν να ενσωματωθούν στο ιστολόγιο, ως ειδικά εργαλεία ιστολογίου: σύνδεσμοι σε καταλόγους όπου το ιστολόγιο είναι καταχωρημένο, τα λογότυπα άλλων προωθούμενων ιστοτόπων/ ιστολογίων, συνομιλία με τους επισκέπτες, συνδέσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

## Πλατφόρμες blogging

| Όνομα | Σύνδεσμος | Λογότυπο |
|-------|-----------|----------|
|       |           |          |

|           |                                                                                                                           |                                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Wordpress | <a href="https://wordpress.org/">https://wordpress.org/</a> ή <a href="https://wordpress.com/">https://wordpress.com/</a> |    |
| Blogger   | <a href="https://www.blogger.com/">https://www.blogger.com/</a>                                                           |    |
| Wix       | <a href="https://www.wix.com/">https://www.wix.com/</a>                                                                   |  |
| Tumblr    | <a href="https://www.tumblr.com/">https://www.tumblr.com/</a>                                                             |  |

|             |                                                                         |                                                                                      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Μεσαίο      | <a href="https://medium.com/">https://medium.com/</a>                   |    |
| Squarespace | <a href="https://www.squarespace.com/">https://www.squarespace.com/</a> |    |
| Φάντασμα    | <a href="https://ghost.org/">https://ghost.org/</a>                     |  |

## Σεμινάρια WordPress

Επίσημα σεμινάρια από το Wordpress: <https://wordpress.org/support/>

### 6. Συνεργασία *Επιλογή Moodle, Wiki*

Το Moodle Choice είναι ένας τύπος ερωτήσεων αξιολόγησης που είναι διαθέσιμος στο σύστημα διαχείρισης μάθησης Moodle (LMS). Αυτός ο τύπος ερώτησης επιτρέπει στους καθηγητές να δημιουργούν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όπου οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν μία ή περισσότερες σωστές επιλογές.

Πώς να δημιουργήσετε έναν πόρο "επιλογής"

Βιντεοσκοπημένο σεμινάριο για τη δημιουργία ενός πόρου επιλογής:

[Πώς να δημιουργήσετε μια δραστηριότητα επιλογής](#)

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να προσθέσετε έναν πόρο "επιλογής" στο μάθημά σας. Αυτός ο πόρος είναι χρήσιμος για τους καθηγητές ώστε να επιτρέπουν στους μαθητές, για παράδειγμα, να επιλέξουν ένα θέμα εργασίας από διάφορες επιλογές.

Ανοίξτε τη λίστα με τις δραστηριότητες και τους πόρους που μπορούν να προστεθούν σε ένα μάθημα και επιλέξτε "Επιλογή".

Συμπληρώστε το όνομα και την περιγραφή της δραστηριότητας.

Συμπληρώστε τις επιθυμητές επιλογές.

Ελέγξτε άλλες ρυθμίσεις (δυνατότητα κάθε μαθητής να μπορεί να δει τις επιλογές των άλλων κ.λπ.).

*Αποθήκευση της δραστηριότητας*

## Εισαγωγή στα Wikis

Τι είναι το Wiki;

Το wiki είναι ένα συνεργατικό εργαλείο που επιτρέπει στους ανθρώπους να συνεισφέρουν και να τροποποιούν μία ή περισσότερες σελίδες με υλικό σχετικό με το μάθημα. Τα wikis είναι συνεργατικής φύσης και διευκολύνουν τη δημιουργία κοινότητας στο πλαίσιο ενός μαθήματος. Ουσιαστικά, ένα wiki είναι μια ιστοσελίδα με σύστημα ανοικτής επεξεργασίας.

Γιατί να χρησιμοποιήσετε ένα wiki;

Ένας από τους κύριους λόγους για τη χρήση των wikis είναι ότι βοηθούν τους ανθρώπους να φτάσουν στις δεξιότητες ανώτερης τάξης του Bloom - όπως η δημιουργία και η αξιολόγηση. Επιπλέον, τα wikis επιτυγχάνουν πολλές από τις καλές διδακτικές πρακτικές των Chickering και Ehrmann, όπως η συνεργασία μεταξύ των ανθρώπων, η ενεργός μάθηση, η άμεση ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές, ο χρόνος για την εργασία, η διατύπωση υψηλών προσδοκιών και η υποστήριξη των διαφορετικών ταλέντων.

Πρακτικά, πιστεύουμε επίσης ότι τα wiki είναι ένα καλό εργαλείο για χρήση επειδή η πρόσβαση και η επεξεργασία μπορούν να ελεγχθούν από τον εκπαιδευτή, καθιστώντας έτσι ένα wiki δημόσιο ή ιδιωτικό. Επιπλέον, τα wikis είναι προσβάσιμα στο διαδίκτυο και περιλαμβάνουν φιλικές προς τον χρήστη λειτουργίες που απαιτούν μικρή εκπαίδευση.

Βιβλιογραφία και περαιτέρω ανάγνωση:

<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/wikis/>

Το Wiki επιτρέπει τη συνεργατική δημιουργία περιεχομένου και είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο εργαλείο για το σκοπό αυτό. Έχει έντονο διδακτικό χαρακτήρα, βασιζόμενο στις γνώσεις όλων των χρηστών για την παροχή πλήρους, σαφούς και ακριβούς πληροφόρησης.

Συμπληρώνοντας τους προηγούμενους χρήστες, ο μαθητής αποδεικνύει την κατανόηση της ύλης προσθέτοντας, διαγράφοντας ή τροποποιώντας πληροφορίες. Το τελικό αποτέλεσμα αντιπροσωπεύει την εργασία μιας ομάδας, με τον καθηγητή να είναι επίσης σε θέση να παρακολουθεί όλες τις ενδιάμεσες εκδόσεις του wiki, και επομένως τη συμβολή κάθε μεμονωμένου μαθητή.

## **7. Γραφικά (GIMP) Openshot**

Το GIMP είναι ένα από τα πιο δημοφιλή δωρεάν προγράμματα επεξεργασίας φωτογραφιών, αλλά οι πολλές επιλογές και τα μενού αποτελούν εμπόδιο στην υιοθέτησή του από λιγότερο έμπειρους χρήστες.

Το όνομα GIMP είναι συντομογραφία του GNU Image Manipulation Program και η εφαρμογή αυτή είναι μια από τις καλύτερες εναλλακτικές λύσεις του κλασικού Adobe Photoshop, το οποίο εκτός από το πολύ υψηλό κόστος έχει πολλές δυνατότητες που δεν θα χρησιμοποιηθούν σχεδόν ποτέ από τους περισσότερους χρήστες.

Ως εκ τούτου, σε αυτό το άρθρο θα σας γνωρίσουμε το περιβάλλον εργασίας του GIMP και τις κύριες λειτουργίες του, προκειμένου να σας δώσουμε την απαραίτητη ώθηση για να χρησιμοποιήσετε αυτό το πρόγραμμα. Αργότερα, καθώς θα αποκτάτε εμπειρία, θα διαπιστώσετε ότι το GIMP είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την επεξεργασία των φωτογραφιών σας.

Η διεπαφή του GIMP φαίνεται αρχικά πολύ περίπλοκη, η εφαρμογή έχει υιοθετήσει το μοντέλο του Photoshop και προσφέρει στην αρχική οθόνη μια λεγόμενη εργαλειοθήκη, η οποία περιλαμβάνει πολλά εικονίδια στο πάνω μέρος. Για κάθε επιλογή υπάρχει επίσης ένα σύνολο ρυθμίσεων που μπορούν να επεξεργαστούν στο κάτω μισό, το οποίο συνωστίζει περαιτέρω τον χώρο εργασίας. Επιπλέον, όταν ανοίγουμε την εφαρμογή μας υποδέχεται ένας άλλος χώρος εργασίας για τα επίπεδα.

Ωστόσο, η χρήση των βασικών λειτουργιών αυτού του προγράμματος επεξεργασίας φωτογραφιών είναι απλή και παρακάτω θα σας δείξουμε πώς να χρησιμοποιείτε τα πιο συνηθισμένα εργαλεία αυτού του λογισμικού.

Λίγα παραδείγματα με λειτουργίες που είναι δυνατόν να γίνουν στο GIMP:

- Μείωση του μεγέθους της εικόνας σε Mb - μια από τις πιο συνηθισμένες λειτουργίες ενός προγράμματος επεξεργασίας είναι η μείωση του μεγέθους μιας εικόνας σε MB, ειδικά όταν θέλετε να τη δημοσιεύσετε στο Διαδίκτυο. Μετά το άνοιγμα της φωτογραφίας πρέπει να επιλέξετε Αρχείο - Εξαγωγή. Στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή Select file type (Επιλογή τύπου αρχείου) στο κάτω μέρος, επιλέξτε τη μορφή JPG και πατήστε Export (Εξαγωγή). Στο παράθυρο που εμφανίζεται πρέπει να καθορίσετε σε ποια ποιότητα θα αποθηκεύσετε την εικόνα. Η φωτογραφία που δοκίμασα για αυτό το άρθρο είχε 1,8 MP και μετά τη μείωση της ποιότητας στο 50% έφτασε μόνο τα 0,8 MP και τα 0,5 MB για ποιότητα μόνο 20%.
- Μείωση του μεγέθους της εικόνας λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των εικονοστοιχείων Σε άλλες περιπτώσεις θα έχετε μια μεγάλη φωτογραφία ως τον αριθμό των εικονοστοιχείων που θέλετε να μειώσετε σε πιο "κανονικά" μεγέθη. Για να το κάνετε αυτό, απλά κάντε δεξί κλικ στη φωτογραφία που ανοίξατε στο GIMP και επιλέξτε το μενού Image - Scale Image (Εικόνα - Κλίμακα εικόνας). Στο παράδειγμά μας, χρησιμοποιήσαμε φωτογραφία μεγέθους 3000 × 2000 pixels την οποία μειώσαμε σε πλάτος 1000 pixels, αρκετά μεγάλο για να δημοσιευτεί στο Διαδίκτυο. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά την αποθήκευση της εικόνας σύμφωνα με τη διαδικασία του προηγούμενου βήματος, η εικόνα έφτασε μόλις τα 149 KB, αφού η αρχική φωτογραφία ήταν 750 KB. Πρόκειται, στην πραγματικότητα, για έναν άλλο (πιο αποτελεσματικό) τρόπο μείωσης του μεγέθους MB μιας φωτογραφίας.
- Περικοπή μιας εικόνας - μια άλλη συνήθης απαίτηση είναι η περικοπή ενός τμήματος της εικόνας που για διάφορους λόγους δεν ταιριάζει στο πλαίσιο. Η λειτουργία Περικοπή είναι διαθέσιμη μέσω της ακολουθίας Εργαλεία - Εργαλεία μετασχηματισμού - Περικοπή, και στη συνέχεια με drag-and-drop επέλεξα την περιοχή που ήθελα να κρατήσω.
- Περιστροφή εικόνας - η λύση είναι επίσης όσο το δυνατόν πιο απλή: επιλέξτε Εργαλεία - Εργαλεία μετασχηματισμού - Περιστροφή και στο μενού που εμφανίζεται επιλέξτε πόσες μοίρες θέλετε να περιστρέψετε τη φωτογραφία.



## 8. Παρουσίαση (*prezi*)

Το Prezi είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο για τη δημιουργία παρουσιάσεων (που ονομάζονται prezis για συντομία). Είναι παρόμοιο με άλλα λογισμικά παρουσιάσεων, όπως το Microsoft PowerPoint, αλλά προσφέρει ορισμένα μοναδικά χαρακτηριστικά που το καθιστούν μια καλή εναλλακτική λύση. Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει δημοφιλές σε σχολεία και επιχειρήσεις.

Κατεβάστε τον οδηγό Prezi

[https://prezi.com/education/?click\\_source=logged\\_element&page\\_location=header&element\\_text=education](https://prezi.com/education/?click_source=logged_element&page_location=header&element_text=education)

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL8ciRIuEbGNa6u9bHP9IILCXRKSOY1Fk>

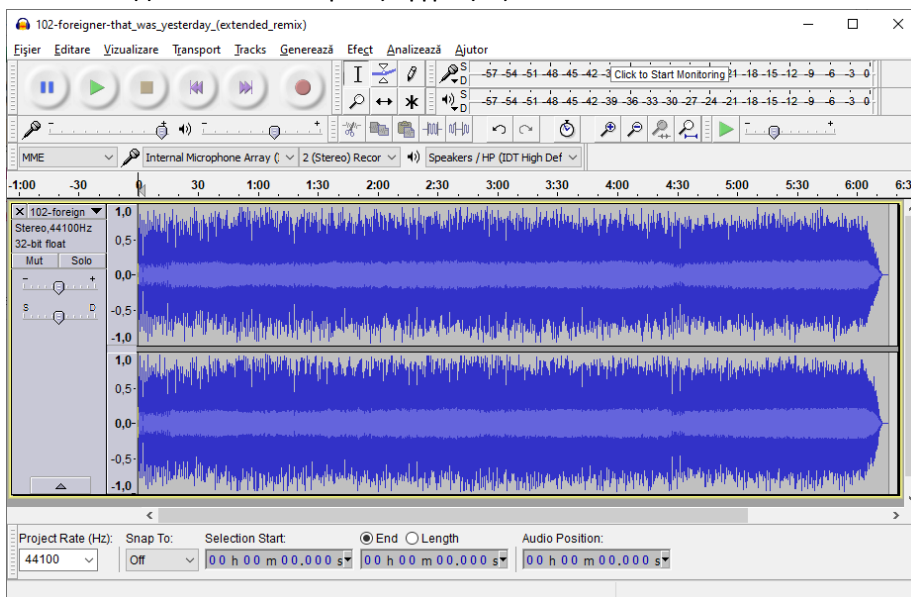
## 9. Ήχος (*Audacity*)

Το Audacity είναι ένας δημοφιλής επεξεργαστής ήχου με ένα μεγάλο σύνολο λειτουργιών. Το λογισμικό είναι ικανό να καταγράφει ήχο απευθείας από μικρόφωνο, συσκευές USB ή Firewire που υποστηρίζουν ηχογραφήσεις και πολλαπλά κανάλια για τον έλεγχο των απαιτούμενων επιπέδων έντασης. Το Audacity σας επιτρέπει να εξαλείψετε το θόρυβο του περιβάλλοντος, να σιγάσετε το βήχα ή τους αναστεναγμούς, να εξισορροπήσετε το συνολικό επίπεδο ήχου και να απαλλαγείτε από άλλα ελαττώματα εγγραφής σε συσκευές εκπομπής ή ήχου. Το λογισμικό διαθέτει ένα μεγάλο σύνολο εργαλείων για την επεξεργασία και

τον συνδυασμό αρχείων ήχου. Το Audacity σας επιτρέπει επίσης να συνδέσετε διάφορα πρόσθετα για να βελτιώσετε την εργασία σας με αρχεία ήχου.

Κύρια χαρακτηριστικά:

- Ηχογράφηση ήχου από διάφορες πηγές
- Συνδυασμός αρχείων ήχου
- Πολυκαναλική εγγραφή
- Ταυτόχρονη επεξεργασία πολλών αρχείων
- Αφαίρεση ελαττωμάτων θορύβου
- Ψηφιοποιεί αναλογικές εγγραφές

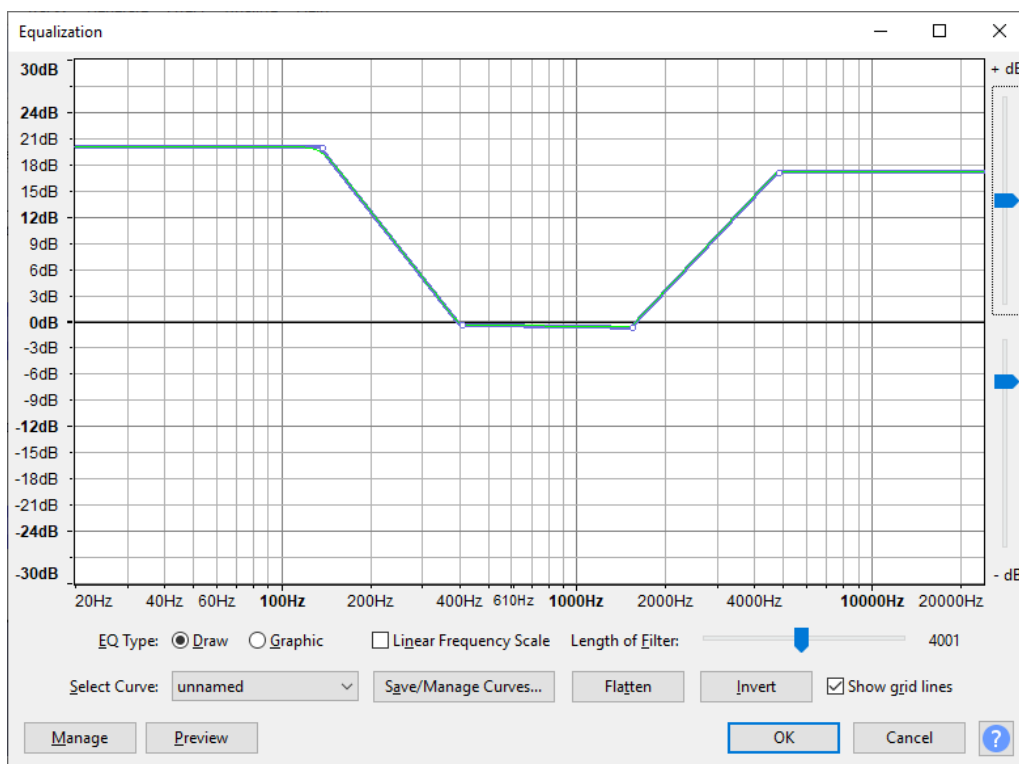


### Επεξεργασία ήχου

Το Audacity παρέχει μια γενναιόδωρη ποσότητα εφέ επεξεργασίας ήχου, όπως: αντήχηση, ισοστάθμιση, χρωδία, φίλτρα, έλεγχο του ύψους κ.λπ.

Για καθένα από αυτά υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ρυθμίσεων που επιτρέπουν μια πολύ λεπτή διαμόρφωση της επεξεργασίας.

### Εξισορρόπηση



## Αντήχηση

Reverb

Room Size (%): 75

Pre-delay (ms): 10

Reverberance (%): 50

Damping (%): 50

Tone Low (%): 100

Tone High (%): 100

Wet Gain (dB): -1

Dry Gain (dB): -1

Stereo Width (%): 100

☐ Wet Only

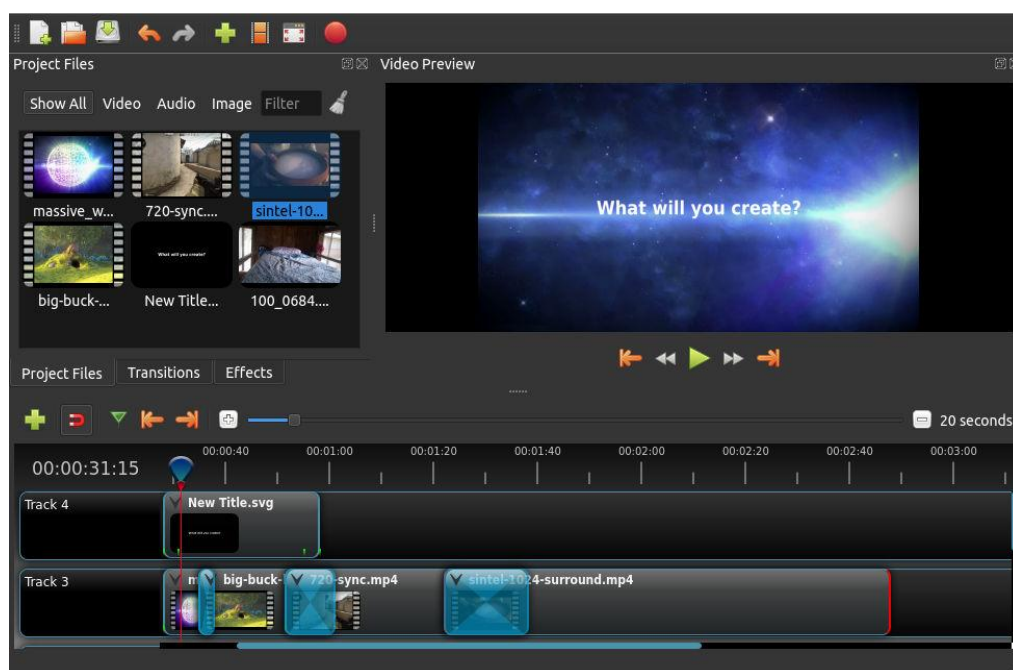
Manage Preview OK Cancel ?

Στο τέλος της επεξεργασίας, το τελικό υλικό μπορεί να αποθηκευτεί σε διάφορες μορφές ασυμπίεστων αρχείων ήχου ή να συμπιεστεί σε διάφορες μορφές με ή χωρίς απώλειες.

## 10. Βίντεο (Openshot/OBS)

### Επεξεργαστής βίντεο Openshot

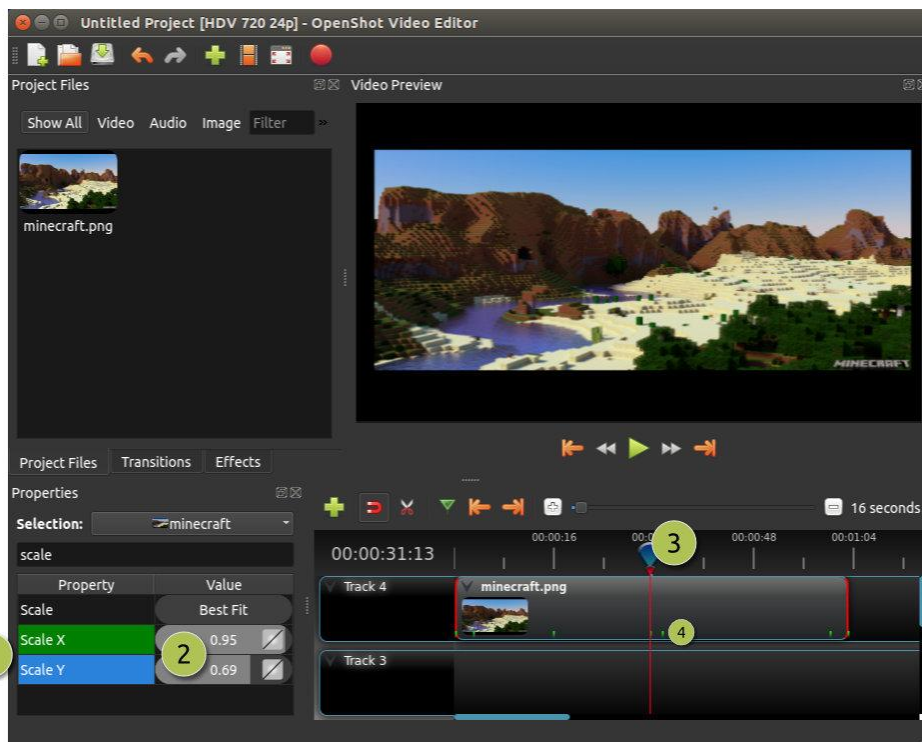
Το Openshot είναι εξ ολοκλήρου ανοιχτού κώδικα, γεγονός που το καθιστά ένα από τα καλύτερα προσιτά λογισμικά επεξεργασίας βίντεο. Αυτό το δωρεάν πρόγραμμα επεξεργασίας επιτυγχάνει μια ωραία ισορροπία μεταξύ προηγμένων χαρακτηριστικών και απλής διεπαφής με τις εύχρηστες λειτουργίες drag and drop. Επιτρέπει επίσης προεπισκοπήσεις σε πραγματικό χρόνο όταν δημιουργείτε μεταβάσεις μεταξύ κλιπ. Τα χαρακτηριστικά του Openshot περιλαμβάνουν: Απεριόριστα κομμάτια/επίπεδα Αλλαγή μεγέθους κλιπ, κλιμάκωση, περικοπή, σπάσιμο, περιστροφή και κοπή μεταβάσεων βίντεο με προεπισκόπηση σε πραγματικό χρόνο Σύνθεση, επικαλύψεις εικόνων, υδατογραφήματα Πρότυπα τίτλων, δημιουργία τίτλων, υπότιτλοι 3D κινούμενοι τίτλοι (και εφέ) Προηγμένο χρονοδιάγραμμα (συμπεριλαμβανομένου drag & drop, κύλιση, σάρωση, ζουμ και σπάσιμο)



Το OpenShot είναι λογισμικό επεξεργασίας βίντεο πολλαπλών πλατφορμών (Linux, Mac και Windows) και υποστηρίζει τα ακόλουθα λειτουργικά συστήματα: Linux (υποστηρίζονται οι περισσότερες διανομές), Windows (έκδοση 7, 8 και 10+) και OS X (έκδοση 10.15+). Τα αρχεία έργων είναι επίσης διαπлатφορμικής λειτουργίας, πράγμα που σημαίνει ότι μπορείτε να αποθηκεύσετε ένα έργο βίντεο σε ένα λειτουργικό σύστημα και να το ανοίξετε σε ένα άλλο. Όλες οι λειτουργίες του λογισμικού επεξεργασίας βίντεο είναι διαθέσιμες σε όλες τις πλατφόρμες.

Ισχυρό πλαίσιο κινούμενων εικόνων βασισμένο σε καμπύλες Key frame με δυνατότητα απεριορίστου αριθμού key frames και δυνατοτήτων κινούμενων εικόνων. Ο τρόπος παρεμβολής των key frames μπορεί να είναι τετραγωνικές καμπύλες bezier, γραμμικές ή σταθερές, οι οποίες καθορίζουν τον τρόπο υπολογισμού των κινούμενων τιμών.

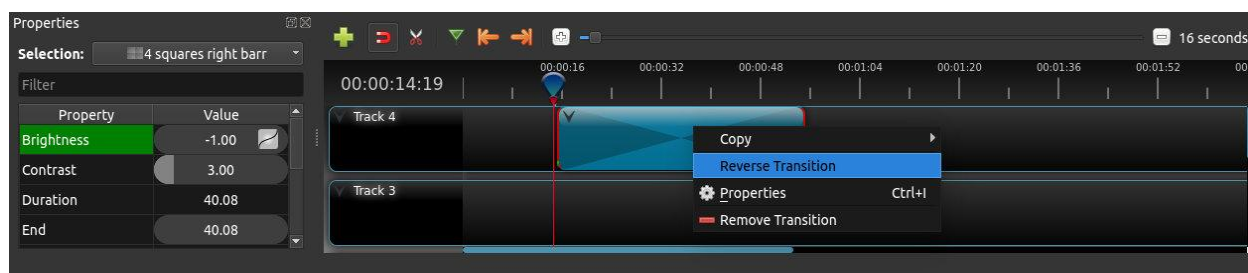
Η ενσωμάτωση της επιφάνειας εργασίας (υποστήριξη drag and drop) είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό, εγγενείς περιηγητές αρχείων, όρια παραθύρων και πλήρης υποστήριξη drag and drop με το εγγενές σύστημα αρχείων.



Οι απεριόριστες διαδρομές/στρώσεις χρησιμοποιούνται για τη διαστρωμάτωση εικόνων, βίντεο και ήχου σε ένα έργο. Μπορούν να δημιουργηθούν όσα επίπεδα χρειάζονται, όπως υδατογραφήματα, κομμάτια ήχου στο φόντο, βίντεο στο φόντο, κλπ... Οποιαδήποτε διαφάνεια θα φαίνεται μέσα από το επίπεδο που βρίσκεται από κάτω. Τα κομμάτια μπορούν επίσης να μετακινηθούν προς τα πάνω, προς τα κάτω ή να κλειδωθούν.

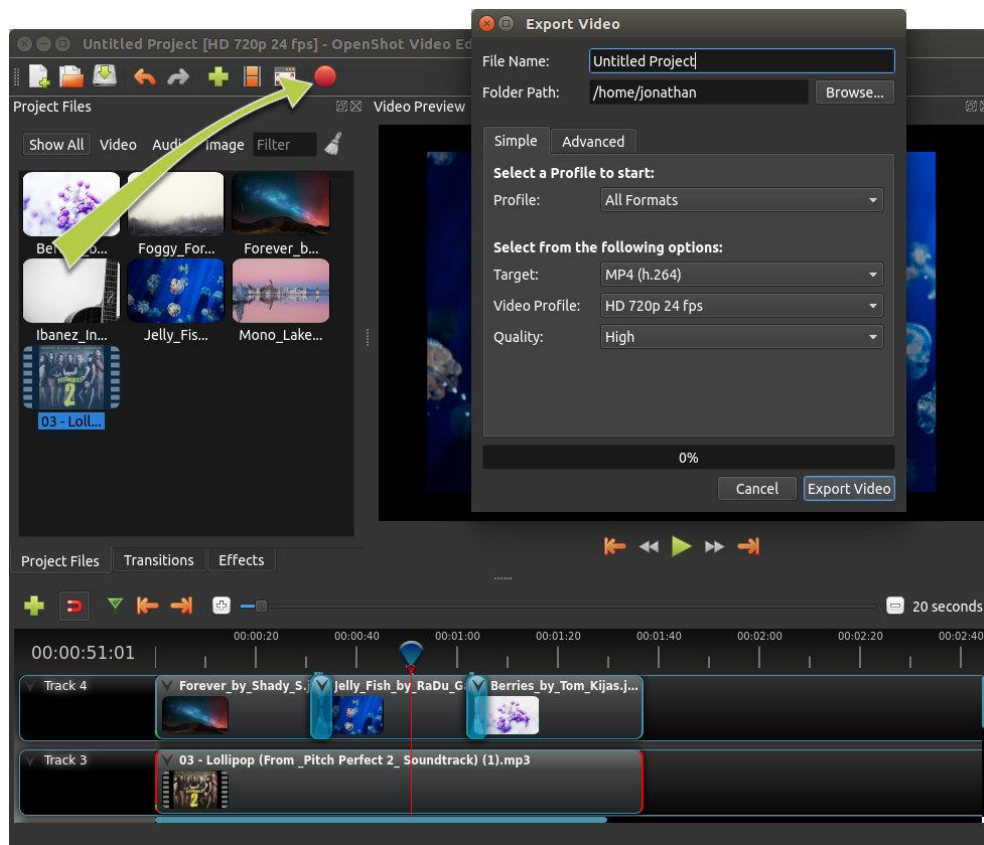
Τα κλιπ στο χρονοδιάγραμμα μπορούν να ρυθμιστούν με πολλούς τρόπους, όπως αλλαγή μεγέθους, κλιμάκωση, περικοπή, περιστροφή, άλφα, σύνδεση και προσαρμογή της θέσης X,Y. Αυτές οι ιδιότητες μπορούν επίσης να κινούνται με την πάροδο του χρόνου με λίγα μόνο κλικ! Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το εργαλείο μετασχηματισμού για να αλλάξετε διαδραστικά το μέγεθος των κλιπ.

Στο OpenShot περιλαμβάνονται πάνω από 400 μεταβάσεις βίντεο με προεπισκόπηση σε πραγματικό χρόνο, που σας επιτρέπει να περνάτε σταδιακά από το ένα κλιπ στο άλλο. Η ταχύτητα και η ευκρίνεια των μεταβάσεων μπορούν επίσης να ρυθμιστούν χρησιμοποιώντας keyframes (αν χρειάζεται). Η επικάλυψη δύο κλιπ θα δημιουργήσει αυτόματα μια νέα μετάβαση.



Βασισμένο στην ισχυρή βιβλιοθήκη FFmpeg, το OpenShot μπορεί να διαβάσει και να γράψει τις περισσότερες μορφές βίντεο και εικόνας. Για μια πλήρη λίστα των υποστηριζόμενων μορφών, ανατρέξτε

στο έργο FFmpeg. Το παράθυρο διαλόγου εξαγωγής του OpenShot έχει προεπιλεγμένες ρυθμίσεις σε ορισμένες από τις πιο κοινές μορφές, αλλά με την καρτέλα για προχωρημένους, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε μορφή FFmpeg.



Πάνω από 40 διανυσματικά πρότυπα τίτλων περιλαμβάνονται στο OpenShot, γεγονός που καθιστά την προσθήκη τίτλων στο έργο σας διασκεδαστική και εύκολη. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε τους δικούς σας διανυσματικούς τίτλους SVG και να τους χρησιμοποιήσετε ως πρότυπα. Προσαρμόστε γρήγορα τη γραμματοσειρά, το χρώμα και το κείμενο των τίτλων σας στον ενσωματωμένο επεξεργαστή τίτλων.

Αποδώστε εκπληκτικά 3D κινούμενα σχέδια μέσα στο OpenShot, το οποίο τροφοδοτείται από την υπέροχη εφαρμογή Blender ανοιχτού κώδικα. Το OpenShot έρχεται με περισσότερα από 20 κινούμενα σχέδια και σας επιτρέπει να ρυθμίζετε τα χρώματα, τα μεγέθη, το μήκος, το κείμενο και πολλές ιδιότητες απόδοσης (όπως ανακλαστικότητα, λοξοτομή, εξώθηση και πολλά άλλα).

Προηγμένο χρονοδιάγραμμα επεξεργασίας βίντεο: σύρσιμο και απόθεση, αλλαγή μεγέθους κλιπ, μεγέθυνση και σμίκρυνση, ευθυγράμμιση, προκαθορισμένες κινούμενες εικόνες και ρυθμίσεις, τεμαχισμός, αποκόλληση και πολλά άλλα.

Ακρίβεια καρέ - το βήμα σε κάθε καρέ του βίντεο επιτρέπει στο OpenShot να ρυθμίζει με ακρίβεια ποια καρέ εμφανίζονται.

Χρονοχαρτογράφηση και αλλαγές ταχύτητας σε κλιπ, όπως αργή/γρήγορη, εμπρός/πίσω, αντιστροφή της κατεύθυνσης ενός βίντεο, ή χειροκίνητη κίνηση της ταχύτητας και της κατεύθυνσης του κλιπ σας όπως επιθυμείτε, χρησιμοποιώντας το ισχυρό σύστημα κίνησης καρέ-κλειδιών.

Ενσωματωμένες λειτουργίες μίξης και επεξεργασίας ήχου, όπως η εμφάνιση κυματομορφών στη γραμμή χρόνου ή ακόμη και η απόδοση της κυματομορφής ως μέρος του βίντεο. Μπορείτε επίσης να διαχωρίσετε τον ήχο από το βίντεο κλιπ σας και να ρυθμίσετε κάθε κανάλι ήχου ξεχωριστά.

Ψηφιακά εφέ βίντεο, όπως φωτεινότητα, γάμμα, απόχρωση, κλίμακα του γκρι, chroma key (bluescreen / greenscreen) , και πολλά άλλα!

### 11. Αναπαραγωγή (VLC media player)

Το VLC, συντομογραφία του **VideoLAN Client**, είναι ένας ισχυρός αναπαραγωγέας πολυμέσων ανοικτού κώδικα που αναπτύχθηκε από το πρόγραμμα VideoLAN. Γνωστός για την ευελιξία του και την ευρεία υποστήριξη μορφότυπων, ο VLC είναι ικανός να αναπαράγει σχεδόν όλα τα αρχεία βίντεο και ήχου, να μεταδίδει πολυμέσα μέσω δικτύων και ακόμη και να μετατρέπει μεταξύ μορφότυπων. Με τη συμβατότητά του σε πολλαπλές πλατφόρμες, το VLC είναι ένα εργαλείο που απευθύνεται τόσο σε απλούς χρήστες όσο και σε επαγγελματίες, προσφέροντας δυνατότητες όπως συγχρονισμός υποτίτλων, επεξεργασία βίντεο και εγγραφή οθόνης. Είτε χρειάζεστε μια αξιόπιστη συσκευή αναπαραγωγής για διάφορους τύπους πολυμέσων είτε ένα εργαλείο για τη δημιουργία και τη ροή περιεχομένου, το VLC παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση που είναι δωρεάν στη χρήση και εξαιρετικά προσαρμόσιμη.

#### Πώς το VLC μπορεί να είναι χρήσιμο για τους καθηγητές

Το VLC υποστηρίζει σχεδόν όλες τις μορφές βίντεο και ήχου χωρίς την ανάγκη πρόσθετων κωδικοποιητών. Αυτό το καθιστά ένα ευέλικτο εργαλείο για τους καθηγητές που μπορεί να έχουν εκπαιδευτικό υλικό σε διαφορετικές μορφές, εξασφαλίζοντας ότι μπορούν να αναπαράγουν βίντεο, διαλέξεις ή οποιοδήποτε περιεχόμενο πολυμέσων χωρίς προβλήματα συμβατότητας.

Επιτρέπει στους χρήστες να ρυθμίζουν την ταχύτητα αναπαραγωγής, η οποία είναι χρήσιμη για την εξέταση περιεχομένου με ταχύτερο ρυθμό ή την επιβράδυνση για λεπτομερή ανάλυση. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα επωφέλές κατά την προετοιμασία υλικού όπου ο χρονισμός είναι σημαντικός, όπως μαθήματα γλώσσας ή τεχνικές επιδείξεις.

Το VLC μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εγγραφή μιας οθόνης, η οποία είναι χρήσιμη για τη δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων ή την καταγραφή παρουσιάσεων διαλέξεων. Οι καθηγητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη λειτουργία για να δημιουργήσουν περιεχόμενο βίντεο για τους φοιτητές τους, όπως επίδειξη της χρήσης λογισμικού ή επεξήγηση σύνθετων εννοιών με σχόλια στην οθόνη. Μπορεί επίσης να μεταδώσει ζωντανό περιεχόμενο μέσω του διαδικτύου ή ενός τοπικού δικτύου. Οι καθηγητές μπορούν να χρησιμοποιούν αυτή τη λειτουργία για να μεταδίδουν διαλέξεις ή συνεδρίες τάξης σε πραγματικό χρόνο, επιτρέποντας τη συμμετοχή απομακρυσμένων φοιτητών. Αυτό μπορεί επίσης να είναι χρήσιμο για τη φιλοξενία εικονικών ωρών γραφείου ή συνεδριών ερωτήσεων και απαντήσεων. Παρόλο που το VLC δεν είναι ένα πλήρες πρόγραμμα επεξεργασίας βίντεο, προσφέρει βασικές δυνατότητες επεξεργασίας, όπως η κοπή κλιπ βίντεο, η εφαρμογή απλών φίλτρων ή η μετατροπή μορφών βίντεο. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο για καθηγητές που πρέπει να επεξεργαστούν γρήγορα ή να προσαρμόσουν περιεχόμενο βίντεο για τις τάξεις τους.

Η συσκευή αναπαραγωγής υποστηρίζει υπότιτλους και κλειστές λεζάντες, διευκολύνοντας τους καθηγητές να δημιουργήσουν προσβάσιμο εκπαιδευτικό υλικό. Μπορούν να προσθέτουν, να επεξεργάζονται ή να συγχρονίζουν υπότιτλους σε περιεχόμενο βίντεο, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό για φοιτητές με προβλήματα ακοής ή για όσους επωφελούνται από οπτικά βοηθήματα κειμένου.

Η ικανότητα του VLC να μεταδίδει και να υποστηρίζει διάφορες μορφές πολυμέσων μπορεί να ενσωματωθεί σε πλατφόρμες LMS, επιτρέποντας στους καθηγητές να ενσωματώνουν περιεχόμενο πολυμέσων απευθείας στο υλικό των μαθημάτων τους. Αυτό βελτιώνει τη συνολική μαθησιακή εμπειρία παρέχοντας ποικίλους και δυναμικούς πόρους.

<https://www.youtube.com/watch?v=NDFEjbkiRKk>

## 12. Αξιολόγηση Kahoot

Το Kahoot είναι ένα δωρεάν εργαλείο εκμάθησης, αν και διαθέτει κάποια επί πληρωμή προγράμματα, που βασίζονται σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες, όπως κουίζ, ερωτήσεις σωστού ή λάθους. Μέσω αυτής της πλατφόρμας είναι δυνατή η δημιουργία και η οργάνωση παιχνιδιών σε πραγματικό χρόνο και η κοινή χρήση τους με απομακρυσμένους παίκτες. Οι απαντήσεις γίνονται μέσω της συσκευής του χρήστη, είναι απαραίτητο να γνωρίζει μόνο το pin (αριθμό) του παιχνιδιού.

Το εργαλείο είναι πολύ διαισθητικό και απλό. Είτε πρόκειται για τη δημιουργία ενός Kahoot είτε για τη συμμετοχή σε μια δραστηριότητα. Ωστόσο, είναι ευνοϊκό να υπάρχει μια επεξήγηση, από την πλευρά του διοργανωτή, για να διευκρινιστούν στους συμμετέχοντες οι κανόνες του παιχνιδιού.

Το Kahoot ενισχύει τη χρήση της παιχνιδοποίησης στην τάξη διευκολύνοντας τη χρήση στοιχείων παιχνιδιού όπως η άμεση ανατροφοδότηση, οι σαφείς κανόνες, η διασκέδαση, η συμπερίληψη του λάθους, η ευχαρίστηση και η παρακίνηση. Επιπλέον, το Kahoot μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό, διαμορφωτικό ή συνοπτικό εργαλείο αξιολόγησης, ανάλογα με τους στόχους που πρέπει να επιτευχθούν. Η μάθηση με βάση το παιχνίδι θεωρείται καλή πρακτική στην εκπαίδευση. Έχει αποδειχθεί ότι είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς που μπορούν να χρησιμοποιήσουν στην τάξη, επειδή εμπλέκει τους μαθητές στην επίλυση προβλημάτων, στην κριτική σκέψη και στην επανεξέταση των γνώσεων περιεχομένου. Το Kahoot, ως ψηφιακός πόρος παιχνιδιών, προσφέρει στους εκπαιδευτικούς την ευκαιρία να δημιουργήσουν κουίζ, έρευνες και συζητήσεις που εμπλέκουν τους μαθητές στη μάθηση με μορφή ανταγωνιστικού παιχνιδιού.

Υπάρχουν πολλά επεξηγηματικά βίντεο, που αναπτύχθηκαν από το Kahoot και δημοσιεύτηκαν στο Youtube, όπως:

- δημιουργία ενός Kahoot (<https://www.youtube.com/watch?v=aOFO8wE4bW4>),
- χρήση του Kahoot μέσω ομαδικής λειτουργίας (<https://www.youtube.com/watch?v=XGIRbJrqLcw>),

- χρήση της εφαρμογής Kahoot ([https://www.youtube.com/watch?v=4JC8h4ld\\_5k](https://www.youtube.com/watch?v=4JC8h4ld_5k))

[https://www.youtube.com/embed/4JC8h4ld\\_5k](https://www.youtube.com/embed/4JC8h4ld_5k)

### 13. Μέσα ενημέρωσης Kaltura

Η πλατφόρμα Kaltura Video Cloud Platform for Education είναι μια ενιαία πλατφόρμα που δημιουργήθηκε σκόπιμα για να τροφοδοτεί σε πραγματικό χρόνο, ζωντανές και VOD εμπειρίες για διαδικτυακά προγράμματα και εικονική μάθηση. Η πλατφόρμα Kaltura Video Platform for Education περιλαμβάνει μια σειρά προϊόντων για εικονικές αίθουσες διδασκαλίας, καταγραφή διαλέξεων, διαδικτυακά σεμινάρια και ζωντανές εκδηλώσεις, καθώς και προβολή φοιτητών - όλα σχεδιασμένα για τη δημιουργία ελκυστικών, εξατομικευμένων και προσβάσιμων εμπειριών στο πανεπιστήμιο και όχι μόνο. Για περισσότερο από μια δεκαετία, η Kaltura είναι η κορυφαία πλατφόρμα βίντεο για εκπαιδευτικά ιδρύματα, εξυπηρετώντας εκατοντάδες σχολεία σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένων 15 από τα 20 κορυφαία πανεπιστήμια των ΗΠΑ. Η ανοικτή τυποποιημένη πλατφόρμα της Kaltura επιτρέπει στους φοιτητές και το προσωπικό να δημιουργούν και να διαχειρίζονται βίντεο που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιαδήποτε πλατφόρμα για οποιονδήποτε σκοπό σε ολόκληρο το πανεπιστήμιο.

Κύρια χαρακτηριστικά:

- Επίμονα και επώνυμα δωμάτια
- Ζωντανά κουίζ και δημοσκοπήσεις
- Βιβλιοθήκη περιεχομένου και λίστες αναπαραγωγής
- Αίθουσες διαλείμματος
- Απρόσκοπτη αναπαραγωγή βίντεο
- Διαχείριση δικαιωμάτων χρηστών βάσει SSO
- Ζωντανή λεζάντα
- Κοινή χρήση οθόνης
- Ψηφιακός πίνακας
- Πλήρης έλεγχος συντονιστή και συνομιλίας
- Προσομοίωση
- Μετατροπή live-to-VOD με πολλά χαρακτηριστικά
- Αναλύσεις επιδόσεων
- Εγγραφή συνεδρίας

Η πλατφόρμα Kaltura υποστηρίζει την επαγγελματική δέσμευση που εμπλέκεται στις δραστηριότητες των εκπαιδευτικών και των μαθητών, συγκεντρώνοντας τα καλύτερα χαρακτηριστικά της διαδικτυακής και υβριδικής τάξης σε έναν ενιαίο χώρο εργασίας. Η Kaltura παρέχει λύσεις για μια προσαρμοσμένη, φιλική προς το χρήστη και ολοκληρωμένη μαθησιακή εμπειρία.

Η πλατφόρμα Kaltura περιέχει επώνυμες μόνιμες αίθουσες διδασκαλίας και αίθουσες διαλείμματος, τις οποίες οι εκπαιδευτές μπορούν να προετοιμάσουν εκ των προτέρων και να αποθηκεύσουν. Όλοι μπορούν

να ενταχθούν στην εικονική τάξη με ένα μόνο κλικ, χωρίς να απαιτείται λήψη ή εγκατάσταση. Το Kaltura παρέχει επίσης χαρακτηριστικά εμπλοκής: συνεργατικούς πίνακες, κοινή χρήση οθόνης, λήψη σημειώσεων σε πραγματικό χρόνο, δημοσκοπήσεις και κουίζ, καθώς και συνεργασία και επικοινωνία με πλήρεις δυνατότητες συνομιλίας, ελέγχους συντονισμού, διαχείριση δικαιωμάτων των μαθητών και λειτουργία κλειδώματος πόρτας. Η πλατφόρμα Kaltura διαθέτει επίσης ζωντανή συνομιλία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και κανάλια υποστήριξης της Ακαδημίας, τα οποία οι εκπαιδευτικοί/καθηγητές μπορούν να χρησιμοποιούν με ασφάλεια με τους μαθητές. Ο εκπαιδευτής ή ο εκπαιδευτικός μπορεί εύκολα να παρακολουθεί και να αξιολογεί τις επιδόσεις των μαθητών με αναλυτικά στοιχεία συνεδριών, δείκτες προσοχής και πληροφορίες παρακολούθησης. Το Kaltura μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί στο σύστημα διαχείρισης μάθησης ή να χρησιμοποιηθεί ως αυτόνομη πλατφόρμα. Προσφέρει επίσης ευελιξία με ηχογραφήσεις συνεδριών, αυτόματη απομαγνητοφώνηση και μια πλήρη σουίτα επεξεργασίας βίντεο με διαδραστικές λειτουργίες.

<https://www.youtube.com/embed/CNRavTdSN5E>

## Ενεργοποιήστε τους μαθητές σας (ιδέες για τη διδασκαλία)

Η εμπλοκή των μαθητών με ανοικτά εργαλεία απαιτεί μια προσέγγιση που προωθεί τη διαδραστικότητα, την εξατομίκευση και τη συνεργασία, ενώ παράλληλα αξιοποιεί την ευελιξία και την προσβασιμότητα αυτών των εργαλείων. Ακολουθούν ορισμένες βασικές στρατηγικές:

1. **Ενσωμάτωση Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων (ΑΕΠ):** Χρησιμοποιήστε πλατφόρμες όπως οι OER Commons, οι οποίες παρέχουν δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό, για να διαφοροποιήσετε το μαθησιακό περιεχόμενο και να καλύψετε διαφορετικά μαθησιακά στυλ. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να αλληλεπιδρούν με εγχειρίδια, βίντεο και σχέδια μαθημάτων, τα οποία μπορούν να προσαρμοστούν ή να αναμειχθούν ώστε να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες ανάγκες. Αυτή η προσαρμογή επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να ευθυγραμμίζουν το περιεχόμενο με τα ενδιαφέροντα και τα επίπεδα των μαθητών(  
[Εναλλακτικές λύσεις ανοικτού κώδικα](#)  
).

Ενεργοποιήστε τους μαθητές σας:

[Συμπερίληψη ενός βίντεο σε κείμενο](#)

2. **Ενθαρρύνετε τη συνεργασία μέσω πλατφορμών ανοικτού κώδικα:** Χρησιμοποιήστε συνεργατικές πλατφόρμες όπως το Moodle (συστήματα διαχείρισης μάθησης ανοικτού κώδικα), όπου οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να συμμετέχουν σε συζητήσεις, ομαδικές εργασίες ή αξιολογήσεις από ομοτίμους. Αυτές οι πλατφόρμες επιτρέπουν τη συνεργασία και την επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, ενισχύοντας την αίσθηση της κοινότητας και της ομαδικής εργασίας μεταξύ των μαθητών.  
<https://opensource.org/> παρέχει μοντέλα για αυτές τις πλατφόρμες

3. **Προώθηση της ενεργητικής μάθησης με διαδραστικά εργαλεία:** Ανοιχτά εργαλεία όπως το H5P προσφέρουν τη δυνατότητα δημιουργίας διαδραστικού περιεχομένου, όπως κουίζ, παιχνίδια και προσομοιώσεις, τα οποία εμπλέκουν ενεργά τους εκπαιδευόμενους στη μαθησιακή διαδικασία. Αυτά τα εργαλεία καθιστούν την εμπειρία μάθησης πιο ελκυστική, επιτρέποντας στους εκπαιδευόμενους να δοκιμάζουν τις γνώσεις τους και να λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση(  
[Εναλλακτικές λύσεις ανοικτού κώδικα](#)

Singleton, R., & Charlton, A. (2020). Δημιουργία περιεχομένου H5P για ενεργητική μάθηση. *Pacific Journal of Technology Enhanced Learning*, 2(1), 13-14. [.](#)

4. **Αξιοποίηση ανοικτών δεδομένων και ερευνητικών εργαλείων:** Ενθαρρύνετε τους μαθητές να εξερευνήσουν τα ανοικτά σύνολα δεδομένων και τα ερευνητικά εργαλεία που διατίθενται μέσω πλατφορμών όπως το Google Scholar ή το GitHub. Η ενασχόληση με αυτούς τους πόρους μπορεί να εμβαθύνει την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, ιδίως σε περιβάλλοντα μάθησης που βασίζονται σε δεδομένα ή έρευνα.
5. **Διευκολύνετε τη μάθηση με βάση το έργο ή τη μάθηση με βάση την πρόκληση με ανοικτό λογισμικό:** Επιτρέψτε στους εκπαιδευόμενους να εργαστούν σε έργα χρησιμοποιώντας λογισμικό ανοικτού κώδικα, όπως το GIMP για σχεδιασμό γραφικών, το Audacity για επεξεργασία ήχου ή τα Jupyter Notebooks για προγραμματισμό. Αυτά τα εργαλεία βοηθούν στην ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων και επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να εργαστούν σε πραγματικές εφαρμογές, ενισχύοντας τη δέσμευση και τα κίνητρα.

[Οι Changemakers ως ψηφιακοί δημιουργοί: Σύνδεση και συν-δημιουργία](#)

E Whewell, H Caldwell, M Frydenberg, D Andone - Εκπαίδευση και Τεχνολογίες Πληροφοριών, 2022

6. **Προώθηση της αυτονομίας και της εξατομίκευσης, Ανοικτή μάθηση:** Αυτό μπορεί επίσης να γίνει με τη δημιουργία, τη χρήση και την ενσωμάτωση στα μαθήματά σας Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs) και διάφορες μέθοδοι για το πώς μπορεί να γίνει αυτό είναι διαθέσιμες και αρκετές εμπειρίες που το περιγράφουν.

Ενσωμάτωση των MOOCs στην παραδοσιακή τριτοβάθμια εκπαίδευση - D Andone, V Mihaescu, A Ternauciuc, R Vasiiu

Ανοικτό διαδικτυακό μάθημα Introduction to MOOC design and delivery" στο iversity

Ενσωματώνοντας τα ανοικτά εργαλεία με περίσκεψη, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν δυναμικά, περιεκτικά και ελκυστικά μαθησιακά περιβάλλοντα που δίνουν στους μαθητές τη δυνατότητα να αναλάβουν την ευθύνη της εκπαίδευσής τους.

## Έλεγχος μαθήματος

### Ανοικτά ψηφιακά εργαλεία για τη δημιουργία διδασκαλίας: Ελέγξτε την κατανόησή σας

Το H5P (HTML5 Package) είναι ένα πλαίσιο ανοικτού κώδικα για τη δημιουργία διαδραστικού περιεχομένου για τον ιστό. Χρησιμοποιείται ευρέως στην εκπαίδευση για τη δημιουργία ελκυστικού και αποτελεσματικού μαθησιακού υλικού. Το H5P είναι μια εξαιρετική επιλογή για εκπαιδευτικούς που θέλουν να δημιουργήσουν διαδραστικό και ελκυστικό μαθησιακό υλικό. Είναι ένα ευέλικτο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία περιεχομένου για διαφορετικά επίπεδα μάθησης και θέματα.

Q1. H5P είναι:

- A. **ένα πλαίσιο ανοικτού κώδικα για τη δημιουργία διαδραστικού περιεχομένου για τον ιστό**
- B. **ένα ευέλικτο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ελκυστικού περιεχομένου για διαφορετικά επίπεδα και θέματα**
- C. Ένα είδος λογισμικού ανοικτού κώδικα για την αντικατάσταση του Microsoft Office
- D. Ένας επεξεργαστής ήχου-βίντεο για χρήση εκτός σύνδεσης

Q2. Ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά ενός ιστολογίου;

- A. **μια ανάρτηση μπορεί να περιέχει κείμενο, εικόνες, αρχεία ήχου/βίντεο, συνδέσμους προς άλλους πόρους/blogs**
- B. **συνήθως οι αναρτήσεις στο ιστολόγιο προσφέρουν τη δυνατότητα κοινοποίησης σε πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης,**
- C. **κάθε δημοσίευση μπορεί να δέχεται σχόλια από επισκέπτες (αυθεντικοποιημένους ή μη). Ένα επιτυχημένο ιστολόγιο έχει μεγάλο αριθμό σχολίων, τα οποία διευκολύνονται από τον/τους συγγραφέα/συγγραφείς του ιστολογίου,**
- D. προσφέρει έναν ιδιωτικό χώρο για τη δημιουργία περιορισμένου περιεχομένου, που δεν είναι διαθέσιμο στο κοινό,

Q3. Ποιες από τις ακόλουθες συμβουλές πρέπει να ακολουθούν οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να παρακινούν τους μαθητές;

- A. **ενσωμάτωση των OERs και του περιεχομένου ανοικτού κώδικα**
- B. **προάγουν την ενεργητική μάθηση μέσω διαδραστικών εργαλείων**
- C. να χρησιμοποιούν την ομοιομορφία στο περιεχόμενο και την πορεία μάθησης για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας
- D. περιλαμβάνουν περιεχόμενο με βάση τη συνδρομή για την παρακίνηση των μαθητών σας

## Ανατροφοδότηση

Έρευνα αξιολόγησης ενότητας