ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
HAROKOPIO UNIVERSITY

Κέντρο Διδασκαλίας και Μάθησης (ΚΕ.ΔΙ.ΜΑ.)

ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ/ΟΥΣΕΣ

Επιμέλεια-Οργάνωση υλικού:

- Γασπαρινάτου Αλεξάνδρα- Άννα, ΕΔΙΠ Τμήματος Πληροφορικής & Τηλεματικής (Μέλος Ομάδας Έργου ΚΕ.ΔΙ.ΜΑ.)
- Σταμπολτζή Αγλαΐα ΕΔΙΠ Τμήματος Οικονομίας & Βιώσιμης Ανάπτυξης (Μέλος Ομάδας Έργου ΚΕ.ΔΙ.ΜΑ.)
- Κουτρούμπα Κωνσταντίνα, Καθηγήτρια Τμήματος Οικονομίας & Βιώσιμης Ανάπτυξης (Συντονίστρια ΚΕ.ΔΙ.ΜΑ.)

Περιεχόμενα

1.Εισαγωγή 3
2.Εννοιολογικές διασαφηνίσεις 3
3.Η Μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης..... 4
4.Μορφές επικοινωνίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση 5
4.1 Τρεις τύποι επικοινωνίας 6
4.2 Ασύγχρονη έναντι Σύγχρονης Επικοινωνίας : Πότε, Γιατί και Πώς; 7
5. Σχεδίαση και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση 8
6. Επικοινωνία και σχέσεις διδασκόντων–διδασκομένων..... 10
7. Ψηφιακά εργαλεία στην Ασύγχρονη και Σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση..... 11
7.1 Οι πλατφόρμες Google Meet και Zoom 12
7.2 Καλές πρακτικές για την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων 13
8. Συμπερίληψη ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες/αναπηρία 14
9. Αντί επιλόγου 15
Βιβλιογραφικές πηγές.....16

1.Εισαγωγή

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί πλέον αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης πανεπιστημιακής πραγματικότητας, ανταποκρινόμενη στις ανάγκες μιας κοινωνίας που χαρακτηρίζεται από ταχεία τεχνολογική εξέλιξη, αυξημένη κινητικότητα και διαφοροποιημένα μαθησιακά προφίλ. Για την τριτοβάθμια εκπαίδευση ο νόμος 4957/2022 (Τεύχος Α΄ 141) στο άρθρο 67 δίνει τη δυνατότητα διεξαγωγής της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για μια σειρά από περιπτώσεις τόσο σε προπτυχιακά όσο και σε μεταπτυχιακά προγράμματα.

Η μετάβαση από την 'παραδοσιακή' διά ζώσης διδασκαλία του αμφιθεάτρου στην 'ψηφιακή διδασκαλία' αποτελεί πρόκληση τόσο για τους/τις διδάσκοντες/ουσες όσο και για τους/τις φοιτητές/τριες. Η εξ αποστάσεως διδασκαλία προϋποθέτει πέρα από την τεχνική υποδομή, την ανάπτυξη κατάλληλων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και δεξιοτήτων, την εξοικείωση με πλατφόρμες και ψηφιακά εργαλεία και τη δημιουργία μιας νέας κουλτούρας μάθησης. Στο πλαίσιο αυτό, ο παρών οδηγός έρχεται να προσφέρει ένα εργαλείο που θα συμβάλει στην κατανόηση των βασικών αρχών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και των μοντέλων της, καθώς και την παροχή πρακτικών οδηγιών για αποτελεσματική, φοιτητοκεντρική διδασκαλία και μάθηση σε ψηφιακά περιβάλλοντα.

2.Εννοιολογικές διασαφηνίσεις

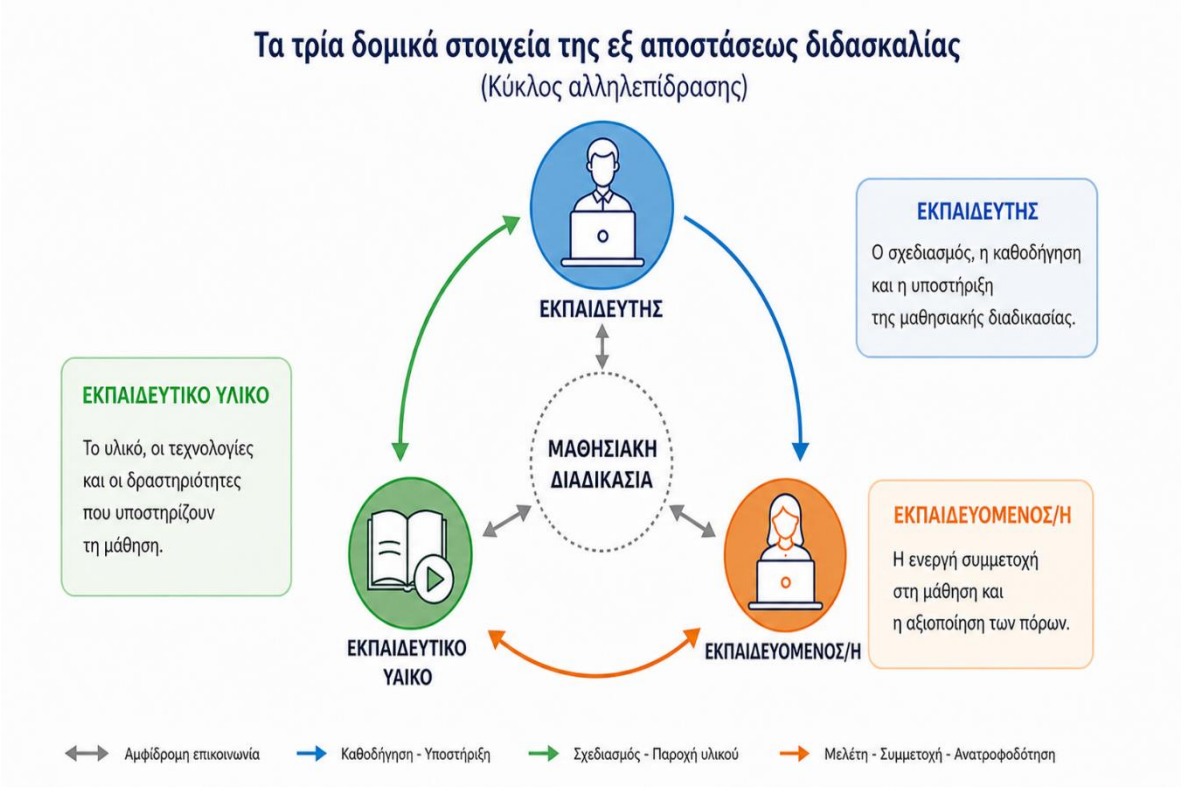
Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται βασικές έννοιες που θα βοηθήσουν τον/την αναγνώστη/τρια να αποκτήσει κοινό λεξιλόγιο και σαφή κατανόηση του πεδίου της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα οργανωμένο παιδαγωγικό σύστημα, στο οποίο η διδασκαλία και η μάθηση λαμβάνουν χώρα χωρίς φυσική παρουσία διδάσκοντα/ουσας και φοιτητών/τριών στον ίδιο χώρο. Υποστηρίζεται από ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό και δομημένες μορφές επικοινωνίας, ενώ αξιοποιεί μεθοδολογίες που ενισχύουν την αυτορρύθμιση, την ενεργό συμμετοχή και την αλληλεπίδραση των φοιτητών/τριών στο μαθησιακό περιβάλλον (Κόκκος, 2005).

Μερικές έννοιες που χρειάζεται να αποσαφηνιστούν είναι:

- **Ενηλικιότητα:** Κατάσταση στην οποία το άτομο αναλαμβάνει υπεύθυνους ρόλους (εργαζόμενου, συζύγου κ.λπ.), τείνει ή επιδιώκει να πραγματοποιήσει αυτοδύναμες επιλογές ζωής, αναγνωρίζει στον εαυτό του τα στοιχεία της ωριμότητας ενώ ταυτόχρονα αναγνωρίζεται από τους άλλους με τον ίδιο τρόπο (Κόκκος, 2005).
- **Εκπαίδευση ενηλίκων:** Πεδίο οργανωμένων και σκόπιμων μαθησιακών διαδικασιών που απευθύνονται σε ενήλικες και βασίζονται στις εμπειρίες τους, με στόχο την προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική ανάπτυξη στο πλαίσιο της διά βίου μάθησης (Κόκκος στο Καραλής & Λιντζέρης, 2022).
- **Δια βίου μάθηση:** Κάθε μαθησιακή δραστηριότητα, τυπική αλλά και άτυπη, η οποία αναλαμβάνεται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, με σκοπό τη βελτίωση γνώσεων, δεξιοτήτων και εφοδίων του ατόμου(Κόκκος, 2005).

Τα δομικά στοιχεία της εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής μεθοδολογίας (όπως αναφέρονται στον Οδηγό του ΚΕΔΙΜΑ του Ιονίου Πανεπιστημίου (Νιάρη, 2023) παρουσιάζονται στο Σχήμα 1.



Σχήμα 1: Τα τρία δομικά στοιχεία της εξ αποστάσεως διδασκαλίας (το σχήμα δημιουργήθηκε με τη χρήση του εργαλείου Chat GPT κατόπιν επεξεργασίας αντίστοιχου σχήματος της Νίαρη, 2023).

3.Η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της εξ αποστάσεως διδασκαλίας δεν αποτελεί μια απλή μεταφορά της παραδοσιακής διδασκαλίας στο ψηφιακό περιβάλλον αλλά συνιστά μια παιδαγωγική διαδικασία με ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά τα οποία οι διδάσκοντες/ουσες πρέπει εξαρχής να λάβουν υπόψη τους (Πίνακας 1).

Χαρακτηριστικό	Τι σημαίνει στην πράξη
Διδακτικός σχεδιασμός και οργάνωση	Ο διδακτικός σχεδιασμός βασίζεται στη σαφή διατύπωση μαθησιακών στόχων του μαθήματος, το οποίο περιλαμβάνει και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Η μαθησιακή διαδικασία οργανώνεται ξεκινώντας από βασικές έννοιες και προχωρώντας σε πιο σύνθετες.
Κατάλληλα εκπαιδευτικό υλικό	Χρησιμοποίηση ποικίλων εκπαιδευτικών πόρων. Το υλικό μπορεί να περιλαμβάνει κείμενα, παρουσιάσεις, ηχητικά αρχεία, βίντεο, διαδραστικές ασκήσεις κ.λπ.
Υποστηρικτική τεχνολογία και προσβασιμότητα	Εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι/ες χρειάζεται να εξοικειωθούν με τις πλατφόρμες και τα απαραίτητα τεχνολογικά εργαλεία ενώ ταυτόχρονα πρέπει να διασφαλίζεται η προσβασιμότητα όλων σε αυτά.
Χρήση πλατφορμών μάθησης	Η εκπαιδευτική διαδικασία οργανώνεται μέσα από συστήματα διαχείρισης μάθησης όπου συγκεντρώνεται το υλικό και οι δραστηριότητες.

Χαρακτηριστικό	Τι σημαίνει στην πράξη
Σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία	Η μάθηση μπορεί να γίνεται είτε σε πραγματικό χρόνο (π.χ. τηλεδιασκέψεις) είτε με πρόσβαση σε υλικό οποιαδήποτε στιγμή. Είναι εξίσου σημαντικοί και οι δύο τύποι επικοινωνίας-μάθησης σε σωστή αναλογία.
Συνεργασία και αλληλεπίδραση	Συνεχής αλληλεπίδραση και διαδραστικό περιβάλλον μάθησης. Οι εκπαιδευόμενοι/ες συνεργάζονται μεταξύ τους και με τον/την εκπαιδευτή/τρια μέσω ομάδων συζήτησης (forums) ή online δραστηριοτήτων.
Ευελιξία χρόνου και τόπου	Ο/Η φοιτητής/τρια μπορεί να παρακολουθεί και να μελετά από οποιοδήποτε μέρος και σε διαφορετικό χρόνο, χωρίς φυσική παρουσία σε αίθουσα.
Αυτονομία/αυτορρυθμιζόμενη μάθηση	Ο/Η φοιτητής/τρια αναλαμβάνει ενεργό ρόλο στη διαχείριση της μάθησής του/της, οργανώνοντας τον χρόνο και τον ρυθμό μελέτης του/της.
Συνεχής υποστήριξη και ανατροφοδότηση	Ο εκπαιδευτής λειτουργεί ως καθοδηγητής, παρέχοντας υποστήριξη, ανατροφοδότηση και κατευθύνσεις καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας.
Αξιολόγηση	Η αξιολόγηση πρέπει να είναι συνεχής και όχι μόνο στο τέλος της ενότητας. Οι διαμορφωτικές δραστηριότητες, όπως σύντομες εργασίες και δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης, επιτρέπουν την παρακολούθηση της προόδου των εκπαιδευομένων.
Αναστοχασμός	Ο αναστοχασμός (κριτική αποτίμηση της μαθησιακής διαδικασίας) λειτουργεί ως μηχανισμός βελτίωσης και ποιοτικής αναβάθμισης της εκπαιδευτικής διαδικασίας τόσο για τους/τις εκπαιδευτές/τριες όσο και για τους φοιτητές/τριες

Πίνακας 1. Τα βασικά χαρακτηριστικά στη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως διδασκαλίας

4.Μορφές επικοινωνίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η σύγχρονη και ασύγχρονη μάθηση αποτελούν τις μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αξιοποιούνται και οι δύο μορφές επικοινωνίας συμπληρωματικά.

Η ασύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση (asynchronous e-learning), υποστηρίζει τη συνεργασία τόσο μεταξύ των εκπαιδευόμενων όσο και μεταξύ εκπαιδευτή/τριας και εκπαιδευόμενων (Hrastinski, 2008). Η ασύγχρονη επικοινωνία πραγματοποιείται όταν οι συμμετέχοντες/ουσες δεν έχουν τη δυνατότητα να είναι συνδεδεμένοι ταυτόχρονα, ενώ επιτρέπει στους/τις εκπαιδευόμενους/ες να συνδέονται σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης ανά πάσα στιγμή και να κατεβάζουν έγγραφα ή να στέλνουν μηνύματα σε εκπαιδευτικούς ή στους/τις συναδέλφους τους. Επίσης, μπορούν να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στη βελτίωση των εργασιών που εκπονούν, οι οποίες γενικά θεωρούνται πιο στοχαστικές σε σύγκριση με αυτές της σύγχρονης επικοινωνίας.

Η σύγχρονη ηλεκτρονική μάθηση (synchronous e-learning), υποστηρίζεται από ψηφιακά μέσα όπως η τηλεδιάσκεψη και οι συνομιλίες. Υποστηρίζει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες στην ανάπτυξη μαθησιακών κοινοτήτων με αποτέλεσμα να αισθάνονται ότι ανήκουν σε μια μαθησιακή κοινότητα και δεν είναι απομονωμένοι (Haythornthwaite & Kazmer, 2002).

4.1 Τρεις τύποι επικοινωνίας

Στο Σχήμα 2, παρουσιάζονται τρεις τύποι επικοινωνίας, οι οποίοι σύμφωνα με την Haythornthwaite (2002) είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για την οικοδόμηση και διατήρηση κοινοτήτων ηλεκτρονικής μάθησης.



Σχήμα 2: Τρεις τύποι επικοινωνίας- Προσαρμογή Stefan Hrastinski (2008) από Haythornthwaite (2002)

**Επικοινωνία σχετική με το περιεχόμενο του μαθήματος*: Υποβολή και απάντηση μιας ερώτησης που σχετίζεται με το περιεχόμενο. Διαμοιρασμός πληροφοριών. Έκφραση σκέψεων και ιδεών.

***Προγραμματισμός εργασιών και υποστήριξη:* Σχεδίαση εργασίας, κατανομή εργασιών, συντονισμός κοινών προσπαθειών ή αναθεώρηση σχεδίων. Διαπραγμάτευση και επίλυση διαφωνιών.

****Κοινωνική υποστήριξη:* Έκφραση συντροφικότητας, συναισθηματική υποστήριξη ή συμβουλευτική. Χρήση emoticon. Παροχή υποστήριξης όταν προκύπτουν προβλήματα (όπως τεχνικές δυσκολίες). Ομιλία για θέματα εκτός από την εργασία (Σχήμα 2).

4.2 Ασύγχρονη έναντι Σύγχρονης Επικοινωνίας : Πότε, Γιατί και Πώς;

Η επιλογή ανάμεσα σε ασύγχρονη και σύγχρονη επικοινωνία αποτελεί κρίσιμο παράγοντα στην εξ αποστάσεως μάθηση. Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει συνοπτικά πότε, γιατί και πώς χρησιμοποιούμε κάθε μορφή επικοινωνίας.

	Ασύγχρονο e-learning	**Σύγχρονο e-learning**
Πότε;	Συλλογισμός και ανταπόκριση σε σύνθετα θέματα Όταν οι σύγχρονες συναντήσεις δεν μπορούν να προγραμματιστούν εξαιτίας εργασίας, οικογένειας ή άλλων δεσμεύσεων	Συζήτηση λιγότερο σύνθετων θεμάτων. Αλληλογνωριμία Σχεδίαση έργων
Γιατί;	Οι φοιτητές/τριες έχουν περισσότερο χρόνο να ανταποκριθούν επειδή ο/η αποστολέας δεν περιμένει άμεση απάντηση.	Οι φοιτητές/τριες έχουν κίνητρα γιατί αναμένεται μια γρήγορη απάντηση.
Πώς;	Χρήση ασύγχρονων μέσων όπως e-mail, forum, blogs.	Χρήση σύγχρονων μέσων όπως τηλεδιασκέψεις, άμεσα μηνύματα/chat και συμπληρωματικά διά ζώσης συναντήσεις.
Παραδείγματα	Οι εκπαιδευόμενοι/ες που αναμένεται να αναστοχαστούν ατομικά πάνω στα θέματα του μαθήματος μπορεί να κληθούν να διατηρήσουν ένα ιστολόγιο (blog). Οι εκπαιδευόμενοι/ες που αναμένεται να μοιραστούν σκέψεις σχετικά με τα θέματα του μαθήματος και να αξιολογήσουν κριτικά τις ιδέες των συναδέλφων τους ενδέχεται να κληθούν να συμμετάσχουν σε διαδικτυακές συζητήσεις σε ένα πίνακα φόρουμ.	Στους/τις εκπαιδευόμενους/ες που αναμένεται να εργαστούν σε ομάδες μπορεί να συνιστάται να χρησιμοποιούν τα άμεσα μηνύματα ως υποστήριξη για να γνωριστούν μεταξύ τους, να ανταλλάξουν ιδέες και να σχεδιάσουν εργασίες. Ένας/μία εκπαιδευτικός που θέλει να παρουσιάσει έννοιες από τη βιβλιογραφία με απλοποιημένο τρόπο θα μπορούσε να δώσει μια διαδικτυακή διάλεξη μέσω τηλεδιάσκεψης.

Πίνακας 2. Ασύγχρονο έναντι σύγχρονο E-Learning: Καλές Πρακτικές - Προσαρμογή Stefan Hrastinski (2008) από Haythornthwaite (2002)

5. Σχεδίαση και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η ραγδαία ανάπτυξη της ψηφιακής εκπαίδευσης τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα μετά την πανδημία COVID-19, έχει αναδείξει την ανάγκη για ανασχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού με βάση σύγχρονες παιδαγωγικές και τεχνολογικές προσεγγίσεις. Το εκπαιδευτικό υλικό δεν λειτουργεί πλέον απλώς ως φορέας περιεχομένου, αλλά ως ένα ολοκληρωμένο μαθησιακό περιβάλλον που ενισχύει την ενεργή, συνεργατική και αυτορρυθμιζόμενη μάθηση (Hodges et al., 2020). Καλές πρακτικές για τη σχεδίαση και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, παρουσιάζονται παρακάτω:

- ✓ **Ευθυγράμμιση μαθησιακών στόχων, δραστηριοτήτων και αξιολόγησης**

Η αρχή της εποικοδομητικής ευθυγράμμισης (constructive alignment) παραμένει κεντρική, με έμφαση στον σχεδιασμό υλικού που συνδέει άμεσα τους μαθησιακούς στόχους με δραστηριότητες και μεθόδους αξιολόγησης (Biggs & Tang, 2011). Στις σύγχρονες προσεγγίσεις, δίνεται ιδιαίτερη σημασία στη διατύπωση μαθησιακών αποτελεσμάτων που σχετίζονται με δεξιότητες του 21ου αιώνα, όπως η κριτική σκέψη και η επίλυση προβλημάτων (Redecker, 2017).

- ✓ **Μικρομάθηση (microlearning) και γνωστική διαχείριση**

Η σύγχρονη τάση της μικρομάθησης προτείνει τη διάσπαση του περιεχομένου σε μικρές, αυτοτελείς ενότητες, που διευκολύνουν τη συγκέντρωση και τη σταδιακή οικοδόμηση της γνώσης. Η πρακτική αυτή συνδέεται με τη θεωρία γνωστικού φορτίου και τη βελτίωση της μαθησιακής εμπειρίας (Buchem & Hamelmann, 2010).

- ✓ **Σχεδιασμός με βάση την εμπειρία χρήστη (Learning Experience Design - LxD)**

Η σχεδίαση εκπαιδευτικού υλικού πλέον ενσωματώνει αρχές σχεδιασμού εμπειρίας χρήστη (UX), δίνοντας έμφαση:

- στη φιλικότητα της διεπαφής
- στη σαφή πλοήγηση
- στη συνοχή της μαθησιακής εμπειρίας

Η προσέγγιση LxD εστιάζει στο πώς βιώνει ο εκπαιδευόμενος τη μάθηση και όχι μόνο στο περιεχόμενο (Tawfik et al., 2022).

- ✓ **Ενίσχυση της ενεργητικής και συνεργατικής μάθησης**

Το σύγχρονο εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να ενσωματώνει δραστηριότητες που προάγουν:

- τη διερεύνηση
- τη συνεργασία
- τη δημιουργία περιεχομένου από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους

Η κοινωνικο-εποικοδομητική διάσταση της μάθησης ενισχύεται μέσω εργαλείων όπως φόρουμ, wikis και συνεργατικές εργασίες (Bozkurt et al., 2020).

- ✓ **Προσαρμοστικότητα και εξατομίκευση μάθησης**

Οι σύγχρονες τεχνολογίες επιτρέπουν την ανάπτυξη προσαρμοστικού εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο ανταποκρίνεται:

- στο επίπεδο γνώσεων
- στον ρυθμό μάθησης
- στις προτιμήσεις του εκπαιδευόμενου

Η εξατομίκευση συνδέεται με την αύξηση της εμπλοκής και της αποτελεσματικότητας της μάθησης (Holmes et al., 2019).

- ✓ **Αξιοποίηση πολυμέσων με παιδαγωγικά κριτήρια**

Η χρήση πολυμέσων πρέπει να βασίζεται σε αρχές πολυμεσικής μάθησης, όπως:

- συνδυασμός εικόνας και λόγου
- αποφυγή περιττής πληροφορίας
- εστίαση σε βασικές έννοιες

Η στοχευμένη χρήση πολυμέσων ενισχύει τη μάθηση, ενώ η υπερβολική χρήση μπορεί να έχει αντίθετα αποτελέσματα (Mayer, 2021).

- ✓ **Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (Universal Design for Learning - UDL)**

Ο σύγχρονος σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να είναι συμπεριληπτικός, υιοθετώντας τις αρχές του UDL:

- πολλαπλοί τρόποι παρουσίασης της πληροφορίας
- πολλαπλοί τρόποι συμμετοχής
- πολλαπλοί τρόποι έκφρασης

Η προσέγγιση αυτή διασφαλίζει την προσβασιμότητα για όλους τους εκπαιδευόμενους (CAST, 2018).

- ✓ **Ενσωμάτωση ανατροφοδότησης σε πραγματικό χρόνο**

Η σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση αξιοποιεί εργαλεία που παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση, όπως:

- αυτοματοποιημένα κουίζ
- διαδραστικές δραστηριότητες
- αναλυτικά στοιχεία μάθησης (learning analytics) (η μαθησιακή διαδρομή του/της εκπαιδευόμενου/ης μέσα στο διαδικτυακό περιβάλλον (πχ. δραστηριότητες που εκπονήθηκαν, χρόνος εκπόνησης κ.λπ.)

Η άμεση ανατροφοδότηση ενισχύει τη μάθηση και την αυτορρύθμιση (Ifenthaler & Yau, 2019).

- ✓ **Υποστήριξη της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης**

Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να ενσωματώνει στοιχεία που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να:

- θέτει στόχους
- παρακολουθεί την πρόοδό του
- αναστοχάζεται

✓ ***Αξιοποίηση δεδομένων μάθησης (Learning Analytics)***

Η χρήση δεδομένων από τη μαθησιακή διαδικασία επιτρέπει:

- τη βελτίωση του εκπαιδευτικού υλικού
- την έγκαιρη υποστήριξη των εκπαιδευομένων
- τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων

Τα learning analytics αποτελούν βασικό στοιχείο της σύγχρονης εκπαιδευτικής πρακτικής (Siemens & Baker, 2019).

✓ **Συνεχής ανασχεδιασμός και ευελιξία**

Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να επικαιροποιείται συνεχώς ώστε να ανταποκρίνεται:

- στις τεχνολογικές εξελίξεις
- στις ανάγκες των εκπαιδευομένων
- στις αλλαγές του γνωστικού αντικειμένου

6. Επικοινωνία και σχέσεις διδασκόντων–διδασκομένων

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ποιότητα της επικοινωνίας μεταξύ διδάσκοντα/ουσας και διδασκομένων, καθώς η φυσική παρουσία απουσιάζει και η μαθησιακή διαδικασία πραγματοποιείται μέσω τεχνολογικών μέσων. Η αποτελεσματική επικοινωνία αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη μαθησιακή επιτυχία, την ικανοποίηση των φοιτητών και την ενεργή συμμετοχή τους (Αρμακόλας & Παναγιωτακόπουλος, 2020). Στο Σχήμα 3 παρουσιάζονται καλές πρακτικές επικοινωνίας.



Σχήμα 3: Καλές Πρακτικές για την επικοινωνία διδασκόντων/ουσών και διδασκομένων (το σχήμα δημιουργήθηκε με τη χρήση του εργαλείου Chat GPT)

7. Ψηφιακά εργαλεία στην Ασύγχρονη και Σύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση

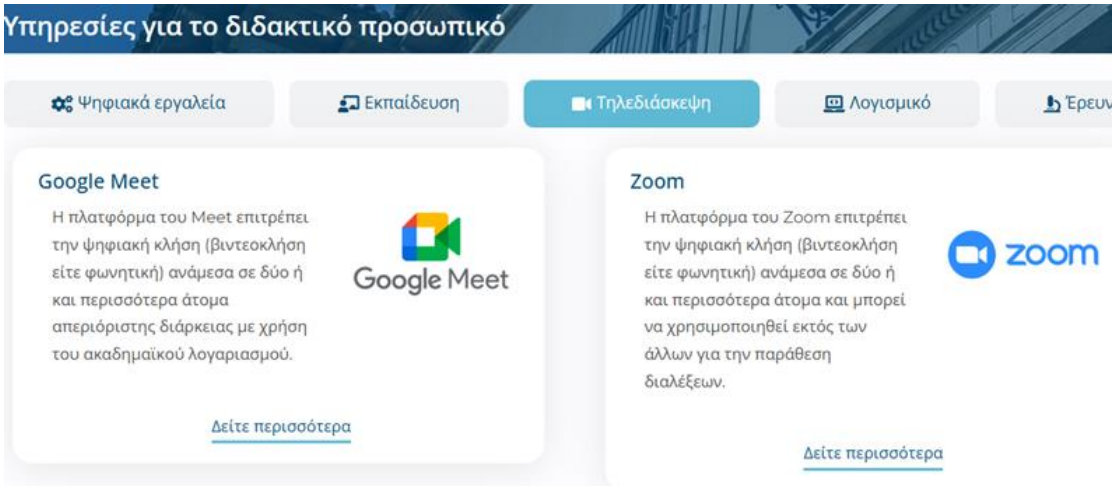
Η αποτελεσματική αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς επηρεάζει τόσο την ποιότητα της μάθησης όσο και την εμπλοκή των εκπαιδευομένων. Η παιδαγωγικά τεκμηριωμένη χρήση των

τεχνολογιών μπορεί να ενισχύσει τη διαδραστικότητα, τη συνεργασία και την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση (Bond et al., 2021).

7.1 Οι πλατφόρμες Google Meet και Zoom

Το Πανεπιστήμιό μας προσφέρει δωρεάν τις πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης Google Meet και το Zoom, οι οποίες βρίσκονται στον σύνδεσμο:

https://www.hua.gr/portal-professors/



Σχήμα 4: Οι πλατφόρμες Google Meet και Zoom

Η πλατφόρμα του Meet επιτρέπει την ψηφιακή κλήση (βιντεοκλήση είτε φωνητική) ανάμεσα σε δύο ή και περισσότερα άτομα απεριόριστης διάρκειας με χρήση του ακαδημαϊκού λογαριασμού ενώ υπάρχουν βίντεο με βασικές οδηγίες για τις τηλεδιασκέψεις: https://www.hua.gr/portal/meet/.

Παρότι και οι δύο πλατφόρμες καλύπτουν βασικές ανάγκες σύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλίας, το Zoom προσφέρει περισσότερες δυνατότητες αλληλεπίδρασης και ελέγχου της τάξης παρέχοντας πιο προηγμένα εργαλεία για τη συμμετοχής φοιτητών/τριών. Βασικές οδηγίες για τη χρήση του Zoom, μέσω βίντεο, θα βρείτε στο σύνδεσμο: https://www.hua.gr/portal/zoom/ Τα μέλη της Διδακτικής Κοινότητας του Πανεπιστημίου μπορούν να χρησιμοποιήσουν συνδέσμους απεριόριστης διάρκειας κλήσης, που θα δημιουργήσουν οι Γραμματείες.

Μερικά διαδραστικά και συμμετοχικά ψηφιακά εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν από τους/τις διδάσκοντες/ουσες είναι: Padlet (https://padlet.com), Canva (https://www.canva.com), Google Forms (https://forms.google.com), Google Docs (https://docs.google.com), Quizlet (https://quizlet.com), HP5 (https://h5p.org) κ.α. Αναλυτική περιγραφή και οδηγίες χρήσης μπορεί κανείς να βρει στους *Οδηγούς Αξιοποίησης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση* του ΚΕΔΙΜΑ του Πολυτεχνείου Κρήτης: https://www.tls.tuc.gr/el/draseis/axiopoiisi-ton-tpe-stin-ekpaideysi

7.2 Καλές πρακτικές για την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων

Στη συνέχεια θα δούμε πώς να αξιοποιούμε τα ψηφιακά εργαλεία σε κάθε μορφή εκπαίδευσης (Πίνακας 3).

ΑΣΥΧΡΟΝΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	**ΣΥΧΡΟΝΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**
Δομημένη οργάνωση ψηφιακού περιεχομένου Η σαφής δομή του εκπαιδευτικού υλικού σε θεματικές ενότητες, με ξεκάθαρους στόχους και οδηγίες, διευκολύνει την πλοήγηση και μειώνει τη γνωστική επιβάρυνση των εκπαιδευομένων (Mayer, 2021	**Παιδαγωγικός σχεδιασμός της τηλεδιάσκεψης** Η σύγχρονη διδασκαλία δεν πρέπει να αποτελεί απλή μεταφορά της παραδοσιακής τάξης στο διαδίκτυο. Απαιτείται σχεδιασμός με σύντομες ενότητες, σαφείς στόχους και ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων (Rapanta et al., 2020).
Πολυμορφικότητα και παιδαγωγικά κατάλληλη χρήση πολυμέσων Η αξιοποίηση βίντεο, ήχου, διαδραστικών παρουσιάσεων και κειμένων ενισχύει τη μάθηση, όταν γίνεται με παιδαγωγικό σχεδιασμό και όχι υπερφόρτωση περιεχομένου (Koumi, 2014· Mayer, 2021). Τα πολυμέσα πρέπει να εξυπηρετούν συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους.	**Ενεργή συμμετοχή μέσω διαδραστικών εργαλείων** Η χρήση εργαλείων όπως δημοσκοπήσεις (polls), chat και breakout rooms ενισχύει τη συμμετοχή και μειώνει την παθητικότητα (Martin et al., 2020).
Ενσωμάτωση διαδραστικών δραστηριοτήτων Η χρήση εργαλείων όπως φόρουμ συζητήσεων, κουίζ αυτοαξιολόγησης και συνεργατικά έγγραφα ενισχύει τη συμμετοχή και την ενεργητική μάθηση (Martin & Bolliger, 2018). Οι δραστηριότητες πρέπει να ενθαρρύνουν την κριτική σκέψη και την ανταλλαγή απόψεων.	**Διαχείριση γνωστικού φορτίου** Η υπερβολική πληροφορία κατά τη διάρκεια της τηλεδιάσκεψης μπορεί να μειώσει την κατανόηση. Η χρήση οπτικών βοηθημάτων και η τμηματοποίηση της διδασκαλίας συμβάλλουν στην καλύτερη επεξεργασία της πληροφορίας (Mayer, 2021).
Ενίσχυση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης Τα ψηφιακά εργαλεία θα πρέπει να υποστηρίζουν την αυτονομία των εκπαιδευομένων μέσω σαφών χρονοδιαγραμμάτων, οδηγιών και εργαλείων παρακολούθησης προόδου (Zimmerman, 2020).	**Ενίσχυση κοινωνικής παρουσίας** Η ενθάρρυνση της αλληλεπίδρασης μέσω κάμερας, συζήτησης και συνεργατικών δραστηριοτήτων ενισχύει το αίσθημα κοινότητας και τη δέσμευση των εκπαιδευομένων (Garrison, 2017)
Παροχή έγκαιρης και εξατομικευμένης ανατροφοδότησης Η αξιοποίηση αυτοματοποιημένων εργαλείων (π.χ. quizzes) σε συνδυασμό με ποιοτική ανατροφοδότηση από τον διδάσκοντα ενισχύει τη μαθησιακή διαδικασία (Hattie, 2019).	**Καταγραφή και επαναχρησιμοποίηση μαθημάτων** Η καταγραφή των σύγχρονων συνεδριών δίνει τη δυνατότητα επανάληψης και υποστήριξης διαφορετικών ρυθμών μάθησης (Hrastinski, 2019).

Πίνακας 3: Αξιοποιώντας κατάλληλα τα ψηφιακά εργαλεία στην ασύγχρονη και σύγχρονη εκπαίδευση

8. Συμπερίληψη ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες/αναπηρία

Η έλλειψη προσβασιμότητας στα μαθησιακά περιβάλλοντα αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την ισότιμη και ποιοτική εκπαίδευση, ιδιαίτερα για τους/τις φοιτητές/τριες με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες/αναπηρίες, που αντιστοιχούν περίπου στο 15% του παγκόσμιου πληθυσμού (UNESCO, 2023). Λόγω της άμεσης επαφής τους με τους/τις φοιτητές/τριες, οι διδάσκοντες/-ουσες είναι οι πλέον κατάλληλοι να μεταφέρουν στο εκπαιδευτικό ίδρυμα (π.χ. προσωπικό υποστήριξης, διαχειριστές πληροφορικής) την ανάγκη για πρόσθετες προσαρμογές σε διάφορους τομείς, ώστε να εξασφαλίζεται η πρόσβαση στις εκπαιδευτικές υποδομές και η επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η υποστήριξη δεν πρέπει να βασίζεται μόνο στον τύπο της αναπηρίας, αλλά στον εντοπισμό κοινών εμποδίων μέσω συστηματικής προσέγγισης και αρχών συμπεριληπτικού σχεδιασμού της διδασκαλίας.

Στο πλαίσιο αυτό παρουσιάζονται εδώ μερικές καλές πρακτικές για τους/τις διδάσκοντες/ουσες:

- ✓ Ενημερωθείτε για τη συμμετοχή φοιτητών/τριών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες/ αναπηρία στην εκπαιδευτική σας ομάδα (μάθημα).
- ✓ Προσπαθήστε να καταγράψετε τις βασικές ανάγκες των φοιτητών/τριών με εεα/αναπηρία για πλήρη συμμετοχή.
- ✓ Συνεργαστείτε με τη Μονάδα Ισότιμης Πρόσβασης του πανεπιστημίου για διευκρινίσεις και συμβουλές.
- ✓ Δείτε ποιες επιλογές προσβασιμότητας παρέχει η πλατφόρμα που χρησιμοποιείτε στα μαθήματα (π.χ. ζωντανοί υπότιτλοι, μεγέθυνση οθόνης, δυνατότητα μεταγραφής της συνάντησης κ.λπ.), ώστε να διευκολύνονται άτομα με προβλήματα όρασης ή ακοής ή και με μαθησιακές δυσκολίες.
- ✓ Εφαρμόστε προσβάσιμες παιδαγωγικές πρακτικές και εξατομικευμένες προσαρμογές και πάρτε ανατροφοδότηση από τα ίδια τα άτομα με εεα/αναπηρία για το τι τους ταιριάζει και τι όχι.
- ✓ Ενημερωθείτε για το πώς φτιάχνουμε προσβάσιμα έγγραφα και παρουσιάσεις όλων των ειδών (πχ. σημειώσεις, παρουσιάσεις, θέματα εξετάσεων κ.λπ.) από το σύνδεσμο https://access.uoa.gr/DAG/
- ✓ Ενημερωθείτε και βελτιώστε σταδιακά την προσβασιμότητα του εκπαιδευτικού υλικού σας (πχ. ακουστικά βιβλία, υποτιτλισμός κ.λπ.). Παρακολουθήστε συστηματικά το εκπαιδευτικό υλικό και κάνετε τροποποιήσεις ώστε να συμμορφώνεται με τα πρότυπα προσβασιμότητας.
- ✓ Προσπαθήστε να έχετε τακτική επαφή με τους φοιτητές/τριες με εεα/αναπηρία για παρακολούθηση της προόδου τους. Ενθαρρύνετέ τους να ζητάνε βοήθεια.
- ✓ Ενημερωθείτε και ανταλλάξτε καλές πρακτικές στον τομέα της προσβασιμότητας με συναδέλφους/ισσες και ειδικούς επαγγελματίες του χώρου.

  Δεν χρειάζεστε να είστε τέλειοι, αλλά ευέλικτοι, με ενσυναίσθηση και με διάθεση συνεργασίας.

Μπορείτε ακόμα να συμβουλευτείτε τις αναλυτικές οδηγίες για την Προσβασιμότητα στην τηλεδιδασκαλία, οι οποίες είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα της Μονάδας Προσβασιμότητας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου: https://access.uoa.gr/TAG/. Πιο συγκεκριμένα, το έγγραφο Οδηγίες προς τους Καθηγητές για Προσβασιμότητα στην Τηλεδιδασκαλία (https://tinyurl.com/5hbedxb2) αναφέρεται στη σχεδίαση προσβασιμότητας, σε οδηγίες προσβασιμότητας για την τηλεδιδασκαλία και οδηγίες παραγωγής προσβάσιμου εκπαιδευτικού περιεχομένου.

9. Αντί επιλόγου

Ακολουθώντας τις κατευθύνσεις αυτού του οδηγού και προσαρμόζοντας διαρκώς τις πρακτικές σας στις ανάγκες των εκπαιδευομένων, μπορείτε να διαμορφώσετε ένα αποτελεσματικό και υποστηρικτικό περιβάλλον εξ αποστάσεως μάθησης. Θυμηθείτε ότι η επιτυχία στη διαδικτυακή εκπαίδευση δεν εξαρτάται μόνο από τα εργαλεία που χρησιμοποιείτε, αλλά κυρίως από τη δική σας διάθεση για επικοινωνία, προσαρμογή και συνεχή εξέλιξη. Με συνέπεια και ενδιαφέρον για τους/τις φοιτητές/τριές σας, μπορείτε να συμβάλετε ουσιαστικά στην πρόοδό τους και να κάνετε τη μαθησιακή τους εμπειρία πραγματικά ουσιαστική.

Βιβλιογραφικές πηγές

Biggs, J., & Tang, C. (2011). Teaching for Quality Learning at University (4th ed.). McGraw-Hill Companies. https://www.researchgate.net/publication/215915395_Teaching_for_Quality_Learning_at_University#fullTextFileContent

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2020). Emergency remote teaching in higher education. *Educational Technology Research and Development*. p. 1-24. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x

Bozkurt et al., (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education: Vol 15,* Issue1, 1-126. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572

Buchem, I., & Hamelmann, H. (2010). Microlearning: A strategy for ongoing professional development. *eLearning Papers, 21*, 1–15. https://www.researchgate.net/publication/341323117_Microlearning_a_strategy_for_ongoing_professional_development

CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. http://udlguidelines.cast.org/more/downloads

Garrison, D. R. (2017). *E-Learning in the 21st century* (3rd ed.). Routledge. ISBN:9781138953567.

Hattie, J. (2019). *Visible learning for teachers*. Routledge. ISBN:9780415690157.

Haythornthwaite, C. (2002). "Building Social Networks via Computer Networks: Creating and Sustaining Distributed Learning Communities". In Building Virtual Communities: Learning and Change in Cyberspace. K. Ann Renninger and Wesley Schumar, (eds.) (Cambridge: Cambridge University Press, 2002), pp. 159-190. https://doi.org/10.1017/CBO9780511606373.005

Haythornthwaite, C. and Kazmer, M.M. (2002). Bringing the Internet Home: Adult Distance Learners and Their Internet, Home, and Work Worlds. In The Internet in Everyday Life (eds B. Wellman and C. Haythornthwaite). https://doi.org/10.1002/9780470774298.ch15

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. EDUCAUSE Review. https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education. Promises and Implications for Teaching and Learning. https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/

Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569. https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5

Hrastinski, S. (2008). Asynchronous & Synchronous E-Learning. EDUCAUSE QUARTERLY, 4, 51-55. Retrieved from https://er.educause.edu.articles/2008/11/asynchronous-and-synchronous-elearning

Ifenthaler, D., Mah, DK., Yau, J.YK. (2019). Utilising Learning Analytics for Study Success: Reflections on Current Empirical Findings. In: Ifenthaler, D., Mah, DK., Yau, J.YK. (eds) Utilizing Learning Analytics to Support Study Success. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64792-0_2

Koumi, J. (2014). *Potent pedagogic roles for video*. Media & Learning Association. https://studylib.net/doc/7143730/figure-1.-potent-pedagogic-roles-for-video

Lionarakis, A., Papadimitriou, S., Hartofylaka, A., Aggeli, A., & Tzilou, G. (2018). Η συμβολή των ψηφιακών εργαλείων στην υποστήριξη της μαθησιακής πορείας των φοιτητών/φοιτητριών της εξΑΕ: Μέρος Α: Χρήση ψηφιακών εργαλείων για ETA52_EM2_-20 τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού. Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 14(1), 104-117. Doi: https://doi.org/10.12681/jode.18533

Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement Matters: Student Perceptions on the Importance of Engagement Strategies in the Online Learning Environment. *Online Learning*, *22*(1). https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1092

Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2020). A Systematic Review of Research on Online Teaching and Learning from 2009 to 2018. *Computers & Education, 159*, Article ID: 104009. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. DOI: https://doi.org/10.1017/9781316941355

Panadero E (2017) A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. Front. Psychol. 8:422. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P. *et al.* Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigit Sci Educ* **2**, 923–945 (2020). https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Tawfik, A. A., Gatewood, J., Gish-Lieberman, J., & Hampton, A. (2022). *Toward a definition of learning experience design*. Technology, Knowledge and Learning, 27(1), 309–334. https://doi.org/10.1007/s10758-020-09482-2

Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist, 25(1)*, 3–17. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2

Αρμακόλας, Σ., Παναγιωτακόπουλος, Χ., & Φραγκούλης, Ι. (2020). *Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός της τηλεδιάσκεψης με χρήση και αξιοποίηση συμμετοχικών – βιωματικών τεχνικών*. Πρακτικά 10ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 10(2Α), 140–149. https://doi.org/10.12681/icodl.2326

Βογιατζάκη, Ε. (2020). *Ρόλοι και δεξιότητες εκπαιδευτικών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Στο *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ICODL 2020)*. Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. https://doi.org/10.12681/icodl.2154

Καραλής Θ. & Λιντζέρης Π. (2022). *Λεξικό Εκπαίδευσης Ενηλίκων.* Αθήνα: Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων. https://www.openbook.gr/lexiko-ekpaideysis-enilikon/

Κόκκος, Α. (2005). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Αθήνα: Μεταίχμιο. ISBN 960-375-850-7.

Θεογνωσία, Θ., Κουνατίδου, Θ., Μαυροειδής, Η., & Λιοναράκης, Α. (2020). *Αξιολόγηση διδασκόντων και ικανοποίηση φοιτητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Στο *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ICODL 2020)*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. https://doi.org/10.12681/icodl.2340

Κρασαδάκη, Ε., Ζαχαριουδάκη, Μ. & Λαζίδης Α. (2024). *Α' Οδηγός: Ενίσχυση της Διαδραστικότητας στη διδασκαλία & μάθηση με αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ΤΠΕ).* ΚΕ.ΔΙ. ΜΑ Πολυτεχνείου Κρήτης. https://tls-db.tuc.gr/static/media/A_Odigos_KEDIMA_TUC.770a1ffd6684d47232df.pdf

Κρασαδάκη, Ε., Ζαχαριουδάκη, Μ. & Λαζίδης Α. (2024). *Β' Οδηγός: Ενίσχυση της Συμμετοχικότητας στη διδασκαλία & μάθηση σε δια ζώσης και εξ αποστάσεως μαθήματα με αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ΤΠΕ).* ΚΕ.ΔΙ. ΜΑ Πολυτεχνείου Κρήτης.https://tlsdb.tuc.gr/static/media/B_Odigos_KEDIMA_TUC.a00f774c4ea069c519be.pdf

Νιάρη, Μ. (2023). Οδηγός για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Πανεπιστήμιο. ΚΕ.ΔΙ.ΜΑ Ιονίου Πανεπιστημίου (αυτοέκδοση). https://ctl.ionio.gr/gr/guidelines/elearning/

Παπαδημητρίου, Σ., & Σοφός, Α. (2020). *Ψηφιακός γραμματισμός και καλές πρακτικές σε οπτικοακουστικά μέσα και διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης*. Στο *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ICODL 2020)*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. https://doi.org/10.12681/icodl.2316