

# Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 12, Αρ. 7 (2023)

ICODL2023

## Πρακτικά του 12<sup>ου</sup> Συνεδρίου

για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση  
Η εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση στην ψηφιακή εποχή

Αθήνα, 24 έως 26 Νοεμβρίου 2023

## Τόμος 7

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αντώνης Λιοναράκης

Ευαγγελία Μανούσου

ISBN 978-618-5335-25-0  
ISBN SET 978-618-82258-5-5



Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών,  
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο



Ελληνικό Δίκτυο  
Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

## Τελικές εξετάσεις σε ανοικτά εξ αποστάσεως πανεπιστημιακά ιδρύματα: μια βιβλιογραφική επισκόπηση

Βασιλική Ιωακειμίδου, Ευαγγελία Μανούσου,  
Ευθύμης Σταμούλης, Κωνσταντίνος Δημόπουλος,  
Μαρία Ζώτου, Ιωάννα Καμπούρμαλη, Γεωργία  
Καρούντζου, Κωνσταντίνα Κουτσούμπα, Ουρανία  
Μπουσίου, Δέσποινα Στύλα, Δόμνα Τσακίριδου

doi: [10.12681/icodl.6063](https://doi.org/10.12681/icodl.6063)

Copyright © 2024, Βασιλική Ιωακειμίδου, Ευαγγελία Μανούσου,  
Ευθύμης Σταμούλης, Κωνσταντίνος Δημόπουλος, Μαρία Ζώτου,  
Ιωάννα Καμπούρμαλη, Γεωργία Καρούντζου, Κωνσταντίνα  
Κουτσούμπα, Ουρανία Μπουσίου, Δέσποινα Στύλα, Δόμνα Τσακίριδου



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Τελικές εξετάσεις σε ανοικτά εξ αποστάσεως πανεπιστημιακά ιδρύματα: μια βιβλιογραφική επισκόπηση

### Final exams in open & distance education universities: a literature review

<b>Βασιλική Ιωακειμίδου</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:ioakeimidou.vasiliki@ac.eap.gr">ioakeimidou.vasiliki@ac.eap.gr</a>	<b>Ευαγγελία Μανούσου</b> Επίκουρη Καθηγήτρια ΕΑΠ <a href="mailto:manousoug@eap.gr">manousoug@eap.gr</a>	<b>Ευθύμης Σταμούλης</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:stamoulis.efthymios@ac.eap.gr">stamoulis.efthymios@ac.eap.gr</a>
<b>Κωνσταντίνος Δημόπουλος</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:dimopoulos.kon@ac.eap.gr">dimopoulos.kon@ac.eap.gr</a>	<b>Μαρία Ζώτου</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:zotou.maria@ac.eap.gr">zotou.maria@ac.eap.gr</a>	<b>Ιωάννα Καμπούρμαλη</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:kampourmali.ioanna@ac.eap.gr">kampourmali.ioanna@ac.eap.gr</a>
<b>Γεωργία Καρούντζου</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:karountzou.georgia@ac.eap.gr">karountzou.georgia@ac.eap.gr</a>	<b>Κωνσταντίνα Κουτσούμπα</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:koutsoumpa.konstantina@ac.eap.gr">koutsoumpa.konstantina@ac.eap.gr</a>	<b>Ουρανία Μπουσίου</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:bousiou.ourania@ac.eap.gr">bousiou.ourania@ac.eap.gr</a>
<b>Δέσποινα Στύλα</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:styla.despoina@ac.eap.gr">styla.despoina@ac.eap.gr</a>		<b>Δόμνα Τσακίριδου</b> ΣΕΠ ΕΤΑ63 <a href="mailto:tsakiridou.domna@ac.eap.gr">tsakiridou.domna@ac.eap.gr</a>

### Περίληψη

Το παρόν άρθρο προέκυψε ως αποτέλεσμα προβληματισμού για τις διαδικτυακές εξετάσεις και τις παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη, μεταξύ των ΣΕΠ της Θεματικής Ενότητας «Σχεδιασμός, ανάπτυξη και διαχείριση προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης - ΕΤΑ63» του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Εκπαίδευση και τεχνολογίες σε συστήματα εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης-Επιστήμες της αγωγής». Πρόκειται για βιβλιογραφική επισκόπηση προσεγγίσεων που αξιοποιούνται σε Ανοικτά Πανεπιστήμια όπως το Athabasca, το Open University UK, το Unisa και το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο και των προβληματισμών που προκύπτουν κατά την οργάνωση και τη διεξαγωγή τους. Τα ερευνητικά δεδομένα είναι ακόμη περιορισμένα και εγείρονται πολλά σημαντικά ζητήματα που απαιτούν άμεση διερεύνηση καθώς η διαδικασία των εξετάσεων

είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ποιότητα, την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των σπουδών.

**Λέξεις κλειδιά:** εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ανοικτά πανεπιστήμια, διαδικτυακές τελικές εξετάσεις

### **Abstract**

This article was the result of a reflection on online examinations and the parameters that should be taken into account, among the CPCs of the Module “Design, Development and Management of Distance Education Programmes - ETA63” of the Master's Degree Programme "Education and Technologies in Distance Teaching and Learning Systems - Education Sciences". This is a literature review on approaches used in Open Universities such as Athabasca, Open University UK, Unisa and the Hellenic Open University and the concerns that arise in their organisation and delivery. Research data is still limited and many important issues arise that require immediate research as the examination process is inextricably linked to the quality, reliability and validity of studies.

**Keywords:** distance education, open universities, online final exams

### **Εισαγωγή**

Η τελική αξιολόγηση των φοιτητών/τριών αποτελεί πάντα φλέγον ζήτημα για τα διάφορα εμπλεκόμενα μέρη σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα. Η πανδημία COVID19 επέφερε ως αναγκαστικό αποτέλεσμα τη διεξαγωγή εξ αποστάσεως διαδικτυακών τελικών εξετάσεων, στις οποίες εξεταζόμενοι/ες και εξεταστές/στριες βρίσκονται σε απόσταση και η διαδικασία διενεργείται διαδικτυακά μέσω υπολογιστή. Αυτή η διαδικασία εγείρει θέματα αξιοπιστίας και εγκυρότητας και αποτελεί αντικείμενο έντονου προβληματισμού στην μετα-COVID εποχή.

Το παρόν άρθρο προέκυψε σε μια προσπάθεια αποτύπωσης των ακαδημαϊκών συζητήσεων και στον εντοπισμό καλών πρακτικών που αξιοποιούνται στη

διαδικασία των εξ αποστάσεως τελικών εξετάσεων σε ανοικτά πανεπιστήμια μέσα από βιβλιογραφική επισκόπηση.

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα που διατρέχουν το άρθρο αφορούν στα εξής:

1. Ποιες προκλήσεις παρουσιάζονται κατά την εξ αποστάσεως διεξαγωγή των τελικών εξετάσεων σε ανοικτά πανεπιστήμια;
2. Ποιες καλές πρακτικές ακολουθούνται σε ανοικτά πανεπιστήμια διεθνώς και ποιες προτείνονται σε σχετικές έρευνες;

Καθώς η βαρύτητα των τελικών εξετάσεων σε σχέση με άλλες μορφές αξιολόγησης των φοιτητών σε πανεπιστήμια είναι σημαντικά μεγαλύτερη (Samkange, 2012), έχει σημασία να διερευνηθεί ο τρόπος και οι συνθήκες υπό τις οποίες αυτές διεξάγονται καθώς και οι προβληματισμοί που προκύπτουν από τις μέχρι τώρα πρακτικές που έχουν εφαρμοστεί.

### **Μεθοδολογία έρευνας**

Το παρόν άρθρο είναι αποτέλεσμα βιβλιογραφικής σύνθεσης μετά από ενδελεχή βιβλιογραφική επισκόπηση σε μια προσπάθεια αποτύπωσης προσεγγίσεων και πρακτικών εξ αποστάσεως τελικών εξετάσεων, καθώς και σχετικών θεμάτων που εγείρονται κατά τη διεξαγωγή τους.

Ο όρος εξ αποστάσεως εξετάσεις, διαδικτυακές εξετάσεις ή εξ αποστάσεως διαδικτυακές εξετάσεις αξιοποιούνται στο παρόν άρθρο αποδίδοντας τους αγγλικούς όρους online assessment/examinations, electronic assessment/examinations, e-assessment/e-exams computer-mediated assessment/examinations, παλιότερα και computer-based assessment/examinations. Αυτοί οι όροι αποτέλεσαν λέξεις κλειδιά για την αναζήτηση πηγών (άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά, συνέδρια με θεωρητικό και εμπειρικό ερευνητικό υπόβαθρο) σε βάσεις δεδομένων, για παράδειγμα ERIC και Google Scholar, καθώς και διαδικτυακές βιβλιοθήκες. Τέλος, αξιοποιήθηκε πληροφοριακό υλικό από ιστοσελίδες γνωστών ανοικτών πανεπιστημίων (Athabasca, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Open University UK, Unisa).

Στην προσπάθεια διερεύνησης του θέματος και απάντησης των βασικών ερευνητικών ερωτημάτων, αρχικά επιχειρείται η καταγραφή των βασικών ζητημάτων/προκλήσεων που προκύπτουν από την επιλογή εξ αποστάσεως

διεξαγωγής των τελικών εξετάσεων και στη συνέχεια αποτυπώνονται καλές πρακτικές. Ακολουθεί συζήτηση με κριτική προσέγγιση και αναστοχαστική διάθεση σε όσα διατυπώθηκαν παραπάνω.

### **Εξ αποστάσεως διεξαγωγή τελικών εξετάσεων**

Η τεχνολογία εξελίσσεται και επηρεάζει αξιολογικές διαδικασίες σε εκπαιδευτικούς οργανισμούς από τις πρώτες προσπάθειες αξιοποίησης υπολογιστών στην αξιολόγηση στις αρχές της δεκαετίας του '60 μέχρι διάφορα διαδικτυακά λογισμικά αξιολόγησης από το 1990 έως και τα σημερινά εξελιγμένα συστήματα αξιολόγησης και ελέγχου διαδικτυακών αξιολογικών διαδικασιών με αξιοποίηση διαφόρων εργαλείων όπως συστήματα διαχείρισης της μάθησης (Learning Management Systems – LMS), όπως το Moodle, η τεχνητή νοημοσύνη και τα learning analytics (Or, & Charman, 2022). Η ανάλυση δεδομένων που προέρχονται από την αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων, όπως τα τελευταία που αναφέρθηκαν, προσφέρουν δυνατότητες εξατομίκευσης με ανάλυση, συνδυασμό και σύνθεση δεδομένων που προέρχονται από τη συμπεριφορά των χρηστών/εκπαιδευόμενων/εξεταζόμενων, με άμεση προσαρμογή των εκρών με βάση τα δεδομένα, ακόμα και με άμεση ανατροφοδότηση και έκδοση αποτελεσμάτων (Shraim, 2019). Βεβαίως, τίθεται θέμα διαχείρισης και αξιοποίησης όλων αυτών των δυνατοτήτων (Or, & Charman, 2022) από την πλευρά κάθε εμπλεκόμενου/ης (εκπαιδευόμενου/ης, εκπαιδευτικού, ατόμων και οργάνων που λαμβάνουν αποφάσεις) σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, καθώς και των εκπορευόμενων διακυβευμάτων.

Το θέμα της εξ αποστάσεως διεξαγωγής εξετάσεων έχει απασχολήσει τις τελευταίες δεκαετίες αναπόφευκτα τα ανοικτά πανεπιστημιακά ιδρύματα, καθώς τα συστήματα αξιολόγησης ενός ανοικτού πανεπιστημίου συνδέονται άρρηκτα τόσο με την ποιότητά των σπουδών όσο και με την παρώθηση των εκπαιδευόμενων να αναπτύσσονται και να επιτυγχάνουν καλύτερα αποτελέσματα (Chaudhary, & Nirandhar, 2013). Προφανώς η περίοδος της πανδημίας COVID διέυρνε στην ακαδημαϊκή κοινότητα τη συζήτηση, καθώς ακόμα και συμβατικά πανεπιστήμια κλήθηκαν να αξιοποιήσουν και να μελετήσουν ερευνητικά τέτοιου τύπου αξιολογικές πρακτικές (Aristeidou et al., 2023· Dominnguez-Figaredo et al., 2022).

Οι διαδικτυακές εξετάσεις αξιοποιούν τεχνολογικές υποδομές (hardware) και ψηφιακά εργαλεία (software), συνήθως υπολογιστή, και λογισμικά, κάποια πλατφόρμα τηλεδιασκέψεων ή/και κάποιο σύστημα διαχείρισης μάθησης (learning management system) όπου δημιουργούνται, μεταφέρονται, αποθηκεύονται αρχεία σε διάφορες μορφές, αξιολογούνται, βαθμολογούνται προσπάθειες και ανακοινώνονται αποτελέσματα (Arriah, & van Tonder, 2018).

Χαρακτηριστικές περιπτώσεις εργαλείων/τεχνικών αξιολόγησης που μπορούν αναφερθούν είναι γραπτές εξετάσεις με ανοικτού τύπου ερωτήσεις γραπτές με κλειστά ή ανοικτά βιβλία με ηλεκτρονικό έλεγχο, ηλεκτρονικά διατιθέμενα τεστ πολλαπλής επιλογής, σταθμισμένα τεστ, προσομοιώσεις εικονικής πραγματικότητας, βιντεοπαρουσιάσεις, παρουσιάσεις project ή portfolios, συχνά και προφορική εξέταση (Chaudhary, & Nirandhar, 2013· Dominguez-Figaredo et al., 2022· Karadag, N., & Özgür, 2020). Παρά το ευρύ φάσμα πρακτικών, πιο δημοφιλής επιλογή, ιδιαίτερα σε ανοικτά πανεπιστήμια με πολύ μεγάλο αριθμό φοιτητών/τριών, φαίνεται να είναι τα τεστ πολλαπλής επιλογής (Karadag, & Özgür, 2020) καθώς είναι απολύτως μετρήσιμα και συνήθως αξιολογούν αυτοματοποιημένα και άμεσα.

Κατά κανόνα τα ανοικτά πανεπιστήμια διαμορφώνουν μια σειρά από οδηγίες προκειμένου να υποστηρίξουν και να διευκολύνουν τους/τις φοιτητές/τριές τους να προετοιμαστούν για τις διαδικτυακές τελικές εξετάσεις με όποιον τρόπο και αν διεξάγονται δηλαδή με ή χωρίς ηλεκτρονικό έλεγχο και συστήματα ηλεκτρονικού ελέγχου (e-proctoring)

Από την άλλη σε πανεπιστήμια όπως το Open University της Μ. Βρετανίας φαίνεται πως παραπάνω από τα 2/3 των Θεματικών Ενοτήτων (modules) επιλέγουν να μη διενεργούν τελικές εξετάσεις, αλλά προχωρούν σε επιλογές όπως αξιολόγηση με βάση εργασίες ή e-portfolio, ενώ σε άλλες περιπτώσεις οι εξετάσεις διεξάγονται δια ζώσης και σε άλλες περιπτώσεις διαδικτυακά (Open University, χ.η.). Σε πρόσφατη έρευνα αναδείχθηκε ότι σε σύνολο επτά (7) διερευνώμενων ανοικτών μεγάλων πανεπιστημίων με περισσότερους από 100.000 φοιτητές/τριες σε καθένα από αυτά μόνο σε ένα, στο UNED της Ισπανίας, αξιοποιούνται σε ευρεία κλίματα οι διαδικτυακές τελικές εξετάσεις, ενώ στα τέσσερα από τα επτά πανεπιστήμια σε

πολύ μικρή κλίματα αξιοποιούνται τέτοιου τύπου εξετάσεις (Karadag, & Özgür, 2020).

### **Πλεονεκτήματα στη διεξαγωγή αποστάσεως τελικών εξετάσεων**

Ενισχύοντας την επιχειρηματολογία υπέρ της διαδικτυακής διεξαγωγής τελικών εξετάσεων σε πανεπιστημιακά ιδρύματα αναφέρονται πλεονεκτήματα όπως η ευελιξία συμμετοχής από οπουδήποτε και οποτεδήποτε (Or, & Charman, 2022· Dominnguez-Figaredo et al., 2022). Για τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, αλλά και τους/τις εκπαιδευτικούς, οι διαδικτυακές εξετάσεις επιτρέπουν την εύκολη και ανέξοδη συμμετοχή μεγάλου αριθμού εξεταζόμενων, όπου με λιγότερους πόρους μπορεί να διεξαχθεί αποτελεσματικά η αξιολογική διαδικασία. Το κόστος διεξαγωγής τους είναι σημαντικά χαμηλότερο καθώς δεν υπάρχουν έξοδα ενοικίασης χώρων, κάλυψη εξόδων μετακινήσεων, μεγάλες ποσότητες χαρτιού και μελανιού, και επιπλέον παρέχεται μεγαλύτερη ευελιξία διαχείρισης του χρόνου και του όγκου δεδομένων (υποβολές, βαθμολόγηση, ανατροφοδότηση, έκδοση αποτελεσμάτων) (Dominnguez-Figaredo et al., 2022· Μαντζώρου, & Παντισίδου, 2022· Or, & Charman, 2022, Vorvilas et al., 2023).

Αξιοσημείωτη είναι η μεγάλη πια εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με ψηφιακά εργαλεία, ιδιαίτερα αν πρόκειται για φοιτητές/τριες σε ανοικτά πανεπιστήμια, αποφεύγονται αισθητικά κακογραμμένα χειρόγραφα κείμενα (Or, & Charman, 2022).

Στη βιβλιογραφία εκτός των παραπάνω πλεονεκτημάτων ως προστιθέμενη αξία στην αξιοποίηση διαδικτυακών εξετάσεων αναφέρονται επιπλέον (Montenegro-Rueda et al., 2021· Shraim, 2019· Vorvilas et al., 2023):

- η αναζήτηση και αξιοποίηση εναλλακτικών μορφών αξιολόγησης είτε αποκλειστικά είτε συνδυαστικά με κλασικές μορφές,
- η άμεση σε κάποιες περιπτώσεις αυτοματοποιημένη ανατροφοδότηση, η οποία σύμφωνα κάποιους ερευνητές προωθεί την εμπλοκή των εκπαιδευόμενων,
- η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων, η εξοικείωση με μια ψηφιακή κουλτούρα και νέα ψηφιακά εργαλεία,

- η μείωση του οικολογικού αποτυπώματος με μικρότερη κατανάλωση χαρτιού και ενέργειας από μετακινήσεις.

Ιδιαίτερα η απόδοση αυτοματοποιημένης ανατροφοδότησης και αποτελεσμάτων διευκολύνει τους/τις εκπαιδευτικούς να κερδίσουν χρόνο, τον οποίο μπορούν να διαθέσουν στην παροχή ανατροφοδότησης (Bates, 2022· Shraim, 2019· Vorvilas et al., 2023). Επιπλέον, η αυτόματη απόδοση αποτελεσμάτων δίνει την αίσθηση στους εξεταζόμενους ότι είναι πιο διαφανής και δίκαιη ως διαδικασία (Shraim, 2019).

Τα μέχρι στιγμής στοιχεία των ερευνών σχετικά με τις απόψεις των φοιτητών/τριών και των διδασκόντων/ουσών σχετικά με τα συστήματα εξ αποστάσεως εξετάσεων είναι λίγα. Οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν στα θέματα που αφορούν διοικητικούς και προμηθευτές των εργαλείων αυτών (Aparna, & Guttorm, 2021)

Ανάμεσα στα πλεονεκτήματα που αναφέρονται από φοιτητές/τριες για τη διεξαγωγή εξ αποστάσεως εξετάσεων συγκαταλέγονται (Aristeidou et al., 2023· Baume, 2020· Shraim, 2019):

- η ισότητα ευκαιριών, υπό την έννοια της προσβασιμότητας και της πιο εύκολης συμμετοχής σε αυτές, αφού τα ταξίδια κοστίζουν ακριβά κάποιες φορές, είναι χρονοβόρα ή ακόμα και αδύνατο να πραγματοποιηθούν και αγχώνουν κάποιους/ες,
- η μείωση των διαφορών στην επίδοση και,
- οι προσωπικές, οικογενειακές ή επαγγελματικές συνθήκες (πιθανή αναπηρία, η φροντίδα των παιδιών, άδειες)
- η αξιοπιστία, η εγκυρότητα και η εύκολη εφαρμογή, αφού μειώνονται οι πιθανότητες ανθρώπινου λάθους.

Δημιουργούνται και αξιοποιούνται τράπεζες θεμάτων τα οποία χαρακτηρίζονται από διαδραστικότητα και πολυτροπικότητα (κείμενα, εικόνες, βίντεο, ηχητικό υλικό, προσομοιώσεις) και δυνατότητες προσαρμογής σε άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Vorvilas et al., 2023).

Ένα επίσης πλεονέκτημα που προκύπτει από τη διεξαγωγή διαδικτυακών εξετάσεων είναι η δυνατότητα προσφοράς περισσότερων εξεταστικών περιόδων, με άμεση ή σε σύντομο χρονικό πλαίσιο ανατροφοδότηση (Or, & Charman, 2022).

### **Μειονεκτήματα των εξ αποστάσεως τελικών εξετάσεων**

Στα μειονεκτήματα των διαδικτυακών εξετάσεων, τα οποία συχνά εκφράζονται εκφράζονται και σε ενστάσεις των θεσμικών οργάνων αρμόδιων για τη διεξαγωγή τέτοιου τύπου αξιολόγησης σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, συγκαταλέγονται κυρίως (Aristeidou et al., 2023· Μαντζώρου, & Πανιτσίδου, 2022· Montenegro-Rueda et al., 2021):

- η λογοκλοπή,
- η άκριτο παράθεση αποσπασμάτων και
- παραποίηση δεδομένων.

Επιπλέον λόγοι που προβληματίζουν στην περίπτωση των διαδικτυακών εξετάσεων είναι το ακατάλληλο οικιακό περιβάλλον, η επιτήρηση και η βαθμολόγηση (Aristeidou et al., 2023). Πρόκληση αποτελεί η οθόνη και η πληκτρολόγηση υπό την πίεση του χρόνου, η χρήση μολυβιού για πρόχειρες σημειώσεις και ταυτόχρονα η γραφή και η συχνή αποθήκευση σε αρχεία προκειμένου να μη χαθούν δεδομένα και χρόνος, έτσι κι αλλιώς η διαχείριση του χρόνου είναι συχνά θέμα στις εξετάσεις, πιθανοί θόρυβοι από άλλους/ες συμμετέχοντες/ουσες σε αξιολογικές διαδικασίες ενδεχομένως να λειτουργούν διασπαστικά (Vorvilas et al., 2023).

Επιπλέον, ερωτήσεις κλειστού τύπου, για παράδειγμα πολλαπλής επιλογής, επιλογής σωστού-λάθους ή αντιστοιχίσεις, οι οποίες αποτελούν πιο εύκολη και δημοφιλή λύση, δεν είναι πάντα προς όφελος των εξεταζόμενων (Shraim, 2019· Vorvilas et al., 2023).

Καταλυτικό επίσης ρόλο παίζει η τεχνολογία και πιο συγκεκριμένα τα ψηφιακά περιβάλλοντα που αξιοποιούνται, τεχνικά προβλήματα που προκύπτουν (Aristeidou et al., 2023· Elsalem et al., 2020) ή/και προβλήματα συνδεσιμότητας και διακοπές ρεύματος (Vorvilas et al., 2023), καθώς και η ελλιπής δυνατότητα παροχής τεχνικής υποστήριξης (Μαντζώρου, & Πανιτσίδου, 2022). Αναμφισβήτητα απαιτείται χρόνος εξοικείωσης όλων των εμπλεκόμενων, πρωτίστως των εκπαιδευτικών, με εργαλεία διαδικτυακής αξιολόγησης και αυτό απαιτεί χρόνο, ιδιαίτερα για όσους/ες δεν είναι εξοικειωμένοι/ες με την αξιοποίηση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία (Or, & Charman, 2022).

Τέλος, σημαντικός παράγοντας ανησυχίας και προβληματισμού για τους/τις εξεταζόμενους/ες εξ αποστάσεως σχετίζεται με την ασφάλεια δεδομένων και λόγω

αυτού η εξ αποστάσεως διεξαγωγή τελικών εξετάσεων δεν αποτελεί σταθερή επιλογή ακόμα και για τα ανοικτά πανεπιστήμια (Karadag, & Özgür, 2020). Έρευνες δείχνουν πως παρακάμπτονται τα συστήματα παρακολούθησης και μπορεί να ξεφύγουν προσωπικά δεδομένα είτε εν αγνοία των συμμετεχόντων είτε από λάθος δικές τους επιλογές (Terpstra et al., 2023).

Σύμφωνα με τον Baume, (2020), το ιδανικό θα ήταν να προσφέρεται η δυνατότητα στους/στις εκπαιδευόμενους/ες να αποφασίζουν αν επιθυμούν να συμμετέχουν σε διαδικτυακές ή δια ζώσης τελικές εξετάσεις.

### **Παράγοντες ποιοτικής διεξαγωγής διαδικτυακών εξ αποστάσεως τελικών εξετάσεων**

Οι παράγοντες που παίζουν ρόλο στην επιλογή εργαλείων και τεχνικών που αξιοποιούνται κατά τη διεξαγωγή τελικών εξετάσεων σε ανοικτά πανεπιστήμια είναι ποικίλοι και ενδεικτικά αναφέρονται: ο αριθμός των εξεταζόμενων και των εκπαιδευτικών, ο χρόνος διεξαγωγής των εξετάσεων, οι τεχνολογικές υποδομές, το κόστος, παιδαγωγικά θέματα και η οργανωτική δομή (Karadag, N., & Özgür, 2020).

Ο ρόλος των κανόνων δεοντολογίας, της αξιοπιστίας, της εγκυρότητας και της δίκαιης διεξαγωγής των τελικών εξετάσεων, ιδιαίτερα όταν αυτές υλοποιούνται εξ αποστάσεως, τονίζεται στη βιβλιογραφία (Chaudhary, & Nirandhar, 2013· Μαντζώρου, & Πανιτσίδου, 2022· Or, & Charman, 2022) και μια λύση φαίνεται να είναι τα ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου. Ως απαραίτητες διαδικασίες, οι οποίες διασφαλίζουν την αξιοπιστία των διαδικτυακών τελικών εξετάσεων αναγνωρίζονται οι εξής (Baume, 2020):

- η διαδικασία ταυτοποίησης,
- οι ίσες ευκαιρίες συμμετοχής για όλους και όλες,
- επαρκείς ευκαιρίες πρακτικής,
- επιτήρηση από ανθρώπους και ηλεκτρονική καταγραφή της διαδικασίας,
- διασφάλιση της πρόσβασης και αρχειοθέτηση των εξεταζόμενων γραπτών.

Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή πραγματοποίηση των εξετάσεων εκτός από την επιλογή ψηφιακού εργαλείου από την πλευρά των πανεπιστημίων, είναι πολύ σημαντική η εξοικείωση των εκπαιδευόμενων καθώς και των εξεταστών/στριών με αυτό πριν προχωρήσουν σε διαδικτυακές εξετάσεις (Aristeidou et al., 2023·

Montenegro-Rueda et al., 2021), αφού φαίνεται πως ειδικά στους/στις λιγότερο εξοικειωμένους/ες με τη διαδικασία προκαλεί σημαντικά μεγαλύτερο άγχος σε σχέση με τις εξετάσεις δια ζώσης (Μαντζώρου, & Πανιτσίδου, 2022). Πιο έμπειροι/ες εκπαιδευόμενοι/ες σε τέτοιου τύπου εξετάσεις νιώθουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και αντιδρούν πιο θετικά στην ενδεχόμενη εμπλοκή τους (Or, & Charman, 2022). Προτείνονται επίσης διαδικασίες υποστήριξης και επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών επιμορφώσεις πάνω στα εργαλεία που αξιοποιούνται, helpdesk για την περίπτωση τεχνικών προβλημάτων ιδιαίτερα την περίοδο των εξετάσεων, καθώς και πρόσβαση σε σχετικές πηγές, τις οποίες θα μπορούν να αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί τη βελτίωση των πρακτικών τους (Or, & Charman, 2022).

Είναι σημαντικό να αξιοποιούνται διαδικτυακά συστήματα αξιολόγησης φιλικά προς τον χρήστη, τα οποία θα συνοδεύονται από οδηγούς με απλές, σαφείς οδηγίες προκειμένου να μπορούν οι εξεταζόμενοι να πλοηγούνται με ευκολία στο περιβάλλον (Or, & Charman, 2022). Έξι παράγοντες που φαίνεται να παίζουν καταλυτικό ρόλο στην αποδοχή ενός διαδικτυακού συστήματος αξιολόγησης είναι (Or, & Charman, 2022):

1. η προσδοκία καλής απόδοσης,
2. η προσπάθεια που χρειάζεται να καταβάλλει ο χρήστης,
3. η κοινωνική επιρροή,
4. ο βαθμός υποστήριξης που θεωρεί ο χρήστης ότι μπορεί να λάβει ως προς τη χρήση του συστήματος,
5. η ευχρηστία των εργαλείων και
6. ο βαθμός ικανοποίησης που αντλείται από αυτού του τύπου διεξαγωγή εξετάσεων.

Ως μια επιλογή που μπορεί να οδηγήσει στην αντιμετώπιση των δυσκολιών που εντοπίζονται στις διαδικτυακές εξετάσεις προτείνονται θέματα που απαιτούν αιτιολόγηση και επιχειρηματολογία, κριτική σκέψη και αναστοχασμό παρά αποστήθιση πληροφοριών (Montenegro-Rueda et al., 2021).

Καθοριστικός παράγοντας είναι η εμπιστοσύνη των εκπαιδευόμενων ότι το εκπαιδευτικό ίδρυμα μπορεί να διασφαλίσει τη διεξαγωγή αξιόπιστων εξετάσεων,

και την έκδοση έγκυρων αποτελεσμάτων, τα οποία να πιστοποιούν τα προσόντα των φοιτητών/τριών (Aristeidou et al., 2023).

### **Ηλεκτρονικός έλεγχος (e-proctoring)**

Μια πρακτική που κερδίζει έδαφος όσο η τεχνολογία εξελίσσεται είναι ο ηλεκτρονικός έλεγχος (e-proctoring) κατά τη διάρκεια διαδικτυακών εξετάσεων με στόχο την ανίχνευση ύποπτης συμπεριφοράς για λογοκλοπή και εξαπάτηση του εξεταστικού συστήματος με χρήση κάμερας, οθόνης και μικροφώνων, ενώ υπάρχει δυνατότητα να παρακολουθούνται η πληκτρολόγηση, οι κινήσεις του ποντικιού, οι κινήσεις των ματιών και να κλειδώνεται η πρόσβαση σε ιστοσελίδες μέσω διαδικτύου (Terpstra et al., 2023). Συστήματα τεχνητής νοημοσύνης αναλύουν τις κινήσεις των εξεταζόμενων και το περιβάλλον τους προκειμένου να εντοπίσουν ενδεχόμενη συμπεριφορά εξαπάτησης (Υίγυ, & Yunfan, 2022). Ταυτόχρονα παρακολουθείται η οθόνη του υπολογιστή και το ποντίκι προκειμένου να μην ανοίγουν άλλα παράθυρα και παρεμπόδιση χρήσης πολλών οθονών, καθώς και η χρήση διαδικτύου με την αξιοποίηση λογισμικών όπως το SMOWL, το TeSLA και το Proctorio (Baume, 2020).

Έρευνες όμως δείχνουν ότι αυτός ο τύπος ελέγχου δημιουργεί επιπλέον άγχος στους/στις φοιτητές/τριες (Terpstra et al., 2023) σε συνδυασμό με παράγοντες όπως η διάρκεια της εξέτασης, η μορφή των ερωτήσεων, τεχνικά προβλήματα, το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται για τη διενέργεια των εξετάσεων, η ανεντιμότητα κάποιων εξεταζόμενων, καθώς και η εμπειρία τους σε τέτοιου τύπου εξετάσεις (Elsalem et al., 2020).

Επιπλέον, τίθενται θέματα ως προς το είδος των δεδομένων που συλλέγονται κατά τον ηλεκτρονικό έλεγχο, από ποιον και υπό ποιες συνθήκες, δεδομένου ότι η επιτήρηση πολλές φορές δεν πραγματοποιείται από εκπαιδευτικούς, αλλά από υπαλλήλους της εταιρείας παροχής και διαχείρισης του λογισμικού παρακολούθησης (Terpstra et al., 2023). Παρότι όμως οι εκπαιδευόμενοι/ες φαίνεται πως ανησυχούν για την προστασία της ιδιωτικής τους ζωής και πέρα από το άγχος αναφέρονται και στο αίσθημα του φόβου για συνέπειες της συγκεκριμένης διαδικασίας, οι διαδικτυακές εξετάσεις δε φαίνεται να επηρεάζουν τις επιδόσεις των εξεταζόμενων, καθώς η πλειοψηφία φαίνεται να κινείται πάνω από τον συνήθη

μέσο όρο σε αντίστοιχες δια ζώσης εξετάσεις (Kharbat & Abu Daabes, 2021· Dominnguez-Figaredo et al., 2022).

Δεδομένου ότι τα συστήματα που κυκλοφορούν στην αγορά είναι λογισμικά μαζικής αγοράς, ειδικά για τα πανεπιστήμια, οι εκπαιδευτικοί αναγκάζονται να προσαρμόσουν τις εξετάσεις τους σε όσα μπορούν να υποστηρίξονται από τα εργαλεία αξιολόγησης, αντί τα εργαλεία να προσαρμόζονται στις ανάγκες και στις προτεραιότητες των εκπαιδευτικών (Υίγου, & Yunfan, 2022).

Σε κάθε περίπτωση, παρόλο που τέτοια συστήματα παρακολούθησης έχουν αναπτυχθεί και διατεθεί στην αγορά, η πρακτική χρήση τέτοιων συστημάτων σε πραγματικές εξετάσεις και η επίδρασή της δεν έχουν επιβεβαιωθεί. Τα συστήματα αυτά είναι εμπορικά προϊόντα, το κόστος μετακυλείται από το εκπαιδευτικό ίδρυμα και επιβαρύνει τους/τις εκπαιδευόμενους/ες (Athabasca, χ.η.β) με ειδικές απαγορεύσεις και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ελεύθερα στην εκπαίδευση (Υίγου, & Yunfan, 2022). Υπάρχουν όμως και οι περιπτώσεις εκείνες όπου είτε θεωρήθηκε ότι εσφαλμένα ο ηλεκτρονικός έλεγχος εντόπισε ύποπτη συμπεριφορά εξεταζόμενων, καθώς και δοκιμές που έδειξαν ότι και αυτό το σύστημα μπορεί να εξαπατηθεί (Terpstra et al., 2023) είτε ο έλεγχος για τεχνικούς λόγους δε λειτούργησε ποτέ και χρειάστηκε να επαναληφθεί όλη η διαδικασία των εξετάσεων (McKie, 2021).

Επιπλέον, οι Terpstra et al. (2023) παρέχουν μία σειρά συστάσεων ως προς τη διαχείριση των δεδομένων που συλλέγονται κατά τη διεξαγωγή διαδικτυακών εξετάσεων με ηλεκτρονικό έλεγχο:

- να αποφεύγεται η σάρωση / έλεγχος όλου του δωματίου που θεωρείται παραβίαση της ιδιωτικής ζωής και αντί αυτού να αξιοποιείται τεχνολογία σάρωσης / ελέγχου του γραφείου των εξεταζόμενων,
- να ζητείται ρητή άδεια από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες πριν τη συμμετοχή τους σε διαδικτυακές εξετάσεις,
- να επιλέγονται προσεκτικά οι πληροφορίες που ζητούνται από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες,
- να φυλάσσονται προσεκτικά τα δεδομένα που συλλέγονται και να εξηγείται ξεκάθαρα για πόσο καιρό θα φυλάσσονται προτού καταστραφούν,

- να μη χρησιμοποιούνται αυτά τα δεδομένα για κανέναν άλλο λόγο πέρα από αυτόν για τον οποίο συγκεντρώθηκαν.

Ενδεχομένως μια λύση θα μπορούσε να αποτελέσει η συστηματική συνεργασία μεγάλου αριθμού πανεπιστημίων με κοινά χαρακτηριστικά ούτως ώστε να υπάρξουν καλύτερα αποτελέσματα (Υίγου, & Yunfan, 2022). Επίσης σημαντική κρίνεται η συνεργασία των επιστημών της Τεχνολογίας και της Παιδαγωγικής προκειμένου να δημιουργηθούν λογισμικά που θα ταιριάζουν στις απαιτήσεις των διαδικτυακών εξετάσεων (Υίγου, & Yunfan, 2022).

### **Συζήτηση**

Με δεδομένη την ευρεία εφαρμογή των διαδικτυακών εξετάσεων σε ανοικτά τουλάχιστον πανεπιστημιακά ιδρύματα με μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων όπου χρειάζεται να λειτουργούν απολύτως ελεγχόμενα, η συζήτηση εκτός των τεχνολογικών προδιαγραφών έχει μεταφερθεί στην ποιοτική αναβάθμιση της διαδικασίας (Aristeidou et al., 2023). Τα βασικά χαρακτηριστικά της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των διαδικτυακών τελικών εξετάσεων μπορούν να συνοψιστούν στα εξής: αξιοπιστία, συνέπεια, διαφάνεια, πρακτικότητα.

Σε ό,τι αφορά στον τρόπο μελέτης και διαχείρισης όσων έχουν μελετήσει οι εκπαιδευόμενοι/ες προκειμένου να εξεταστούν έχει μεγάλη σημασία όπως αναφέρουν οι Aristeidou et al. (2023) όσοι λαμβάνουν κομβικές αποφάσεις για ποιον λόγο πραγματοποιούνται εξετάσεις και τι είδους προετοιμασία είναι πιο ωφέλιμη για τους εκπαιδευόμενους με στόχο την προσωπική τους ανάπτυξη και την επαγγελματική τους εξέλιξη.

Ερευνητές/τριες φαίνεται πάντως να υποστηρίζουν ότι διαδικτυακές εξετάσεις με ηλεκτρονικό έλεγχο δε φαίνεται να μπορούν να υποκαταστήσουν πλήρως τη διαζώσης διαδικασία εξετάσεων αφού μάλλον προσθέτουν παράγοντες αγχογόνους (Kharbat & Abu Daabes, 2021). Ακόμα και ανοικτά πανεπιστήμια όπως το UNED στην Ισπανία παρότι εν μέσω πανδημίας διεξήγαγαν τις τελικές εξετάσεις εξ αποστάσεως, στη συνέχεια επέστρεψαν στην επιλογή της διαζώσης διενέργειας τελικών εξετάσεων (Gil-Jaurena, & Dominguez, 2022). Άλλοι εκφράζουν την άποψη πως στο debate μεταξύ διαδικτυακών ή διαζώσης εξετάσεων δε φαίνεται να υπάρχει «νικητής» (Aristeidou et al., 2023). Σε κάθε περίπτωση, είναι ενδιαφέρουσα

η άποψη που εκφράζεται ότι ένα ψηφιακό λογισμικό ελέγχου κάνει πολύ καλύτερη δουλειά στην πρόληψη της απάτης από ό,τι στον εντοπισμό της (Terpstra et al., 2023).

Οι εξεταζόμενοι φοιτητές/τριες πάντως, οι οποίοι έχουν βιώσει και δια ζώσης και εξ αποστάσεως τελικές εξετάσεις, φαίνεται πως προτιμούν τις διαδικτυακές εξετάσεις (Dominguez-Figaredo et al., 2022). Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία λαμβάνοντας υπόψη ότι η αξιολόγηση συνδέεται στενά με τη μαθησιακή εμπειρία των φοιτητών/τριών και παίζει καταλυτικό ρόλο (Ιωακειμίδου & Λιοναράκης, 2015).

Υπάρχουν βεβαίως και ερευνητές που υποστηρίζουν ότι η συνεχής αξιολόγηση, όχι εστιασμένη στις τελικές εξετάσεις, με ποιοτικό τρόπο αποτελεί βέλτιστη επιλογή ιδιαίτερα για την εξΑΕ (Montenegro-Rueda et al., 2021). Χαρακτηριστικά προτείνονται εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης όπως (Hughes & Tait, 2021· JISC, 2020· McKie, 2021):

- αυθεντική αξιολόγηση με τρόπους και εργαλεία με τα οποία οι εκπαιδευόμενοι/ες νιώθουν άνετα και είναι συνδέεται με απαιτήσεις που αργότερα ενδεχομένως συναντήσουν στον εργασιακό τους χώρο αποδεικνύοντας την κατανόηση και την εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους,
- προσβάσιμη συμπεριληπτική αξιολόγηση, η οποία επιτρέπει σε όλους/ες τους/τις εκπαιδευόμενους/ες να αξιολογούνται αξιοποιώντας ανάλογα με την περίπτωση τεχνολογικά εργαλεία και διαφοροποιήσεις,
- αυτοματοποιημένη αξιολόγηση κατάλληλα αξιοποιούμενη για άμεση ανατροφοδότηση και λιγότερο φόρτο εργασίας για τους/τις εκπαιδευτικούς,
- αξιολόγηση για δια βίου μάθηση, όπου αξιοποιώντας εργαλεία όπως τα learning analytics, την τεχνητή νοημοσύνη και e-portfolios οι εκπαιδευόμενοι/ες καλλιεργούν μεταγνώστικές δεξιότητες,
- αξιολόγηση προκειμένου να διασφαλίζεται η ακαδημαϊκή ακεραιότητα, καλός σχεδιασμός ή/και επανασχεδιασμός αξιολογικών διαδικασιών,
- ενσυναίσθηση και κατανόηση του άγχους των εκπαιδευόμενων,
- πρόληψη κατά της λογοκλοπής – οι εκπαιδευόμενοι/ες χρειάζεται να μαθαίνουν τι σημαίνει και πώς προκύπτει η λογοκλοπή,

- περαιτέρω έρευνες σε θέματα αξιολόγησης – ενώ υπάρχουν πολλές έρευνες σχετικές με το εκπαιδευτικό υλικό στην εξΑΕ, δεν υπάρχουν ποσοτικά αντίστοιχες έρευνες σε θέματα αξιολόγησης,
- διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών σε θέματα αξιολόγησης και σχεδιασμού αξιολογικών διαδικασιών.

### **Συμπεράσματα**

Οι διαδικτυακές εξετάσεις στα ανοικτά πανεπιστημιακά ιδρύματα είναι ένα σύγχρονο ζήτημα προβληματισμού με πολλές παραμέτρους προς μελέτη και διερεύνηση. Αν και έχουν γίνει κάποιες έρευνες και καταγραφές των διαδικασιών που εφαρμόζονται τα τελευταία χρόνια, πως δεν υπάρχουν επαρκή ερευνητικά δεδομένα, κυρίως με βάση την αξιοποίηση συγκεκριμένων ψηφιακών εργαλείων ηλεκτρονικού ελέγχου, στα οποία μπορούν να βασιστούν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και να λάβουν ασφαλείς αποφάσεις ως προς την επιλογή δια ζώσης ή διαδικτυακές εξετάσεις και σίγουρα σε ό,τι αφορά στη δεύτερη επιλογή δεν υπάρχουν αρκετές καλές διερευνημένες πρακτικές (Or, & Charman, 2022). Η διερεύνηση του συγκεκριμένου πεδίου πρέπει να αποτελέσει σημαντικό στόχο των ανοικτών πανεπιστημίων ώστε να συγκεντρωθούν αξιόπιστα δεδομένα.

Σε κάθε περίπτωση, οι επιλογές σχετίζονται άμεσα με τον ρόλο που αποδίδεται στην αξιολόγηση. Τι ζητείται από τους/τις εκπαιδευόμενους/ες να αποδείξουν; Ποιο είναι το κόστος, όχι όμως μόνο το οικονομικό, πίσω από κάθε επιλογή; Μήπως υπάρχουν εναλλακτικές που ενδεχομένως να είναι και πιο χρήσιμες για τους/τις εκπαιδευόμενους/ες ακόμα και στον εργασιακό τους χώρο; Ίσως τα χρήματα που θα δαπανούνταν για τις υποδομές που θα διασφαλίζουν ηλεκτρονικό έλεγχο θα ήταν καλύτερα να δαπανούνται σε διαδικασίες επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών προκειμένου να εξοικειώνονται με εναλλακτικές διαδικασίες αξιολόγησης, να δοκιμάζουν και να αξιολογούν νέες (McKie, 2021).

Σημείο κλειδί δεν αποτελεί το εργαλείο που θα επιλεγεί, αλλά είναι ο παιδαγωγικός σχεδιασμός της αξιολογικής διαδικασίας προκειμένου να επιλέγονται και να αξιοποιούνται εργαλεία προς όφελος των εκπαιδευόμενων/εξεταζόμενων.

Ένα σχετικό θέμα που απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση είναι ο βαθμός αποδοχής και αξιοποίησης από τους/τις άμεσα εμπλεκόμενους/ες στην εκπαιδευτική διαδικασία

των σύγχρονων δυνατοτήτων και εργαλείων που προσφέρει η τεχνολογία στην αξιολόγηση και ιδιαίτερα στην τελική αξιολόγηση εκπαιδευόμενων (Or, & Charman, 2022). Τώρα που, μετά την πανδημία, η συζήτηση περί διαδικτυακών εξετάσεων έχει ανοίξει είναι ευκαιρία να διερευνηθεί σε βάθος και να επαναπροσδιοριστεί τόσο ο ρόλος της αξιολόγησης στην πράξη όσο και να αναδειχθούν νέες αποτελεσματικές πρακτικές.

### Βιβλιογραφικές αναφορές

- Aparna, C., & Guttorm, S. (2021). E-xams in Norwegian higher education Vendors and managers views on requirements in a digital ecosystem perspective. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104263>
- Appia, M., & van Tonder, F. (2018). E-Assessment in Higher Education: A Review. *International Journal of Business Management and Economic Research (IJBMER)*, 9(6), 1454-1460. July 2023, from <http://www.ijbmer.com/docs/volumes/vol9issue6/ijbmer2018090601.pdf>.
- Aristeidou, M., Cross, S., Rossade, K. D., & Wood, C. (2023). *Online remote exams in higher education: distance learning students' views*. In *Proceedings of INTED2023 Conference*. <https://oro.open.ac.uk/88200/1/ARISTEIDOU2023ONL.pdf>.
- Athabasca (χ.η.α). *Helpful Tips to Prepare For Your Proctoring Session*. <https://www.proctoru.com/portal/athabascau#readiness>
- Athabasca (χ.η.β). *Academic related fees*. <https://www.athabascau.ca/calendar/undergraduate/fees-refunds-and-financial-assistance/academic-related-fees.html#proctorufees>
- Bates, T. (2022). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning. Third Edition*. <file:///C:/Users/%CE%A3%CE%A5%CE%9B%CE%92%CE%97/Downloads/Teaching-in-a-Digital-Age-Third-Edition-General-1669733778.pdf>
- Baume, M. (2020). How to manage Online Proctored Exams at European Universities? Background Knowledge and Practical Experiences on the Use of Online Proctored Exams in Europe. In *INTED2020 Proceedings*, pp. 5917-5927. doi: [10.21125/inted.2020](https://doi.org/10.21125/inted.2020)
- Chaudhary, S., & Dey, N. (2013). Assessment in open and distance learning systems (ODL): A challenge. *Open Praxis*, 32(3), pp. 207-216. <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.5.3.65>
- Dominguez-Figaredo, D. D., Gil-Jaurena, I. G., & Morentin-Encina, J. M. (2022). The impact of rapid adoption of online assessment on students' performance and perceptions: Evidence from a distance learning university. *Electronic Journal of e-Learning*, 20(3), pp. 224-241. <https://doi.org/10.34190/ejel.20.3.2399>
- Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (χ.η.). *Σύντομος οδηγός χρήσης Cisco Webex για τη διεξαγωγή των εξ αποστάσεως εξετάσεων του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου*. <https://exams.eap.gr/>
- Elsalem, L., Al-Azzam, N., Jum'ah, A. A., Oveidat, N., Sindiani, A.M., & Kheirallah, K. A. (2020). Stress and behavioral changes with remote E-exams during the Covid-19 pandemic: A cross-sectional study among undergraduates of medical sciences. *Ann. Med. Surg.*, 60, 271-279. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.10.058>.

- Gil-Jaurena, I., & Dominguez, D. (2022). Adaptation of the final exam in a distance education course: From face-to-face to online assessment. In EADTU (Ed.), *The sixth envisioning report for empowering universities* (N.6), pp. 43–45. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6576471>
- Hughes, G., & Tait, A. (2021). *Evaluating pre- and post- pandemic reforms in assessment practices in University of London Distance Education programmes*. <https://www.london.ac.uk/sites/default/files/cde/assessment-reforms-tra-report.pdf>
- Ιωακειμίδου, Β., & Λιοναράκης, Α. (2015). Διερεύνηση της μαθησιακής εμπειρία των φοιτητών: μελέτη περίπτωσης στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Στο Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα, & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *Πρακτικά 8<sup>ου</sup> Συνεδρίου για την ΑΝοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση 'Καινοτομία και Έρευνα'*, 8(3<sup>Α</sup>), σσ. 225-241. <https://doi.org/10.12681/icodl.92>
- JISC (2020). *The future of assessment: five principles, five targets for 2025*. <https://repository.jisc.ac.uk/7733/1/the-future-of-assessment-report.pdf>
- Kaharbat, F. F., & Abu Daabes, A. S. (2021). E-proctored exams during the COVID-19 pandemic: A close understanding. *Education and Information Technologies*, 26, 6589-6605. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10458-7>.
- Karadag, N., & Özgür, A.Z., 2020. Assessment and evaluation in mega universities. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 19(4), pp.35–49. <http://www.tojet.net/articles/v19i4/1943.pdf>
- Μαντζώρου, Π., & Παντισίδου, Ε. (2022). Κριτική προσέγγιση της εισαγωγής εξ αποστάσεως εξετάσεων εν μέσω πανδημίας: Η περίπτωση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. *Adult Education Critical Issues*, 2(2), 86-106. <https://doi.org/10.12681/haea.31212>.
- McKie, A. (2021, January 28). *Online exams: is technology or authentic assessment the answer?* Times Higher Education. <https://www.timeshighereducation.com/news/online-exams-technology-or-authentic-assessment-theanswer>
- Montenegro-Rueda M, Luque-de la Rosa A, Sarasola Sánchez-Serrano JL, Fernández-Cerero J. (2021). Assessment in Higher Education during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Sustainability*, 13(19), 10509. <https://doi.org/10.3390/su131910509>.
- Open University (χ.η.). *Exam Policy*. <https://help.open.ac.uk/documents/policies/exam-policy/files/238/exam-policy.pdf>
- Or, C., & Chapman, E. (2022). Development and acceptance of online assessment in higher education: Recommendations for further research. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 5(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2022.5.1.6>
- Samkange, W. (2012). A case for quality and standards within the context of open and distance education. A case study of one Zimbabwean University. *Assessment in Education*, 13(3), 275-296.
- Shraim, K. (2019). Online Examination practices in Higher Education Institutions: Learners' Perspectives. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 20(4), pp.185–196. <https://doi.org/10.17718/tojde.640588>
- Terpstra, A., De Rooij, A., & Schouten, A. (2023). Online Proctoring: Privacy Invasion or Study Alleviation?: Discovering Acceptability Using Contextual Integrity [Paper presentation]. CHI '23: Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing, Hamburg, Germany. <https://doi.org/10.1145/3544548.3581181>

Unisa (χ.η.). *Essential tips for online examinations.*  
<https://myexams.unisa.ac.za/portal/page/ccea3bd1-9efc-4278-8d2d-8906cf41f7f7>

Yiyou, J., & Yunfan, H. (2022). The design, implementation and pilot application of an intelligent online proctoring system for online exams, *Interactive Technology and Smart Education*, 19(1), 112-120. <https://10.1108/ITSE-12-2020-0246>

Vorvilas, G., Liapis, A., Angelopoulou, D., Karousos, N., & Efstathopoulos, E. P. (2023). Conducting Remote Electronic Examinations in Distance Higher Education: Students' Perceptions. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 24(2), 167-182. <https://doi.org/10.17718/tojde.971889>