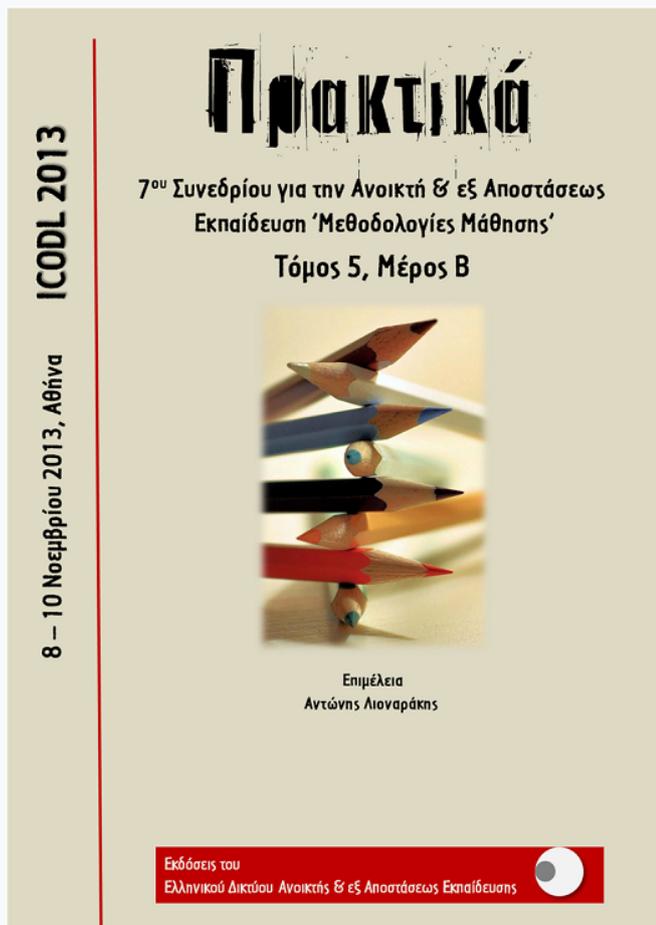


Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 7, Αρ. 5B (2013)

Μεθοδολογίες Μάθησης



Οδηγοί Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Έντυπου και Ψηφιακού Υλικού: Μία αναπτυξιακή δράση του Εργαστηρίου Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας (ΕΕΥΕΜ) του ΕΑΠ

Αχιλλέας Καμέας, Αδαμαντία Σπανακά, Χρήστος Πιερρακέας

doi: [10.12681/icodl.556](https://doi.org/10.12681/icodl.556)

**Οδηγοί Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Έντυπου και Ψηφιακού Υλικού:
Μία αναπτυξιακή δράση του Εργαστηρίου Εκπαιδευτικού Υλικού και
Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας (ΕΕΥΕΜ) του ΕΑΠ**

**Tutorials about pedagogic principles for print and digital distance learning
materials: A developmental activity of e-CoMeT Laboratory of the Hellenic Open
University**

<p>Αχιλλέας Καμέας Επίκουρος Καθηγητής Διευθυντής ΕΕΥΕΜ ΕΑΠ kameas@eap.gr</p>	<p>Αδαμαντία Σπανακά ΕΑΠ, Καθηγήτρια-Σύμβουλος Επιστημονικός συνεργάτης Εργαστηρίου Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας (ΕΕΥΕΜ) madspa@otenet.gr</p>	<p>Χρήστος Πιερρακέας ΤΕΙ Πάτρας, Καθηγητής Εφαρμογών Υπεύθυνος Τομέα Εκπαιδευτικού Υλικού και Περιεχομένου στο ΕΕΥΕΜ ΕΑΠ pierrakeas@eap.gr</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Abstract

In the Hellenic Open University, Educational Content Methodology and Technology Laboratory (e-CoMeT Lab, <http://eeyem.eap.gr>) among other tasks, develops methodologies for distance learning. In this context, e-CoMeT has developed a series of Tutorials or Toolkits about pedagogic principles for print and digital distance learning materials. These Tutorials outline a range of general techniques, activities and more specific ideas in order to offer a framework of guidelines to designers, creators and producers of distance learning material.

Keywords: *Tutorials, pedagogic principles, print and digital distance learning materials, e-CoMeT Laboratory of Hellenic Open University*

Περίληψη

Στο Εργαστήριο Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας (ΕΕΥΕΜ) του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) έχει αναπτυχθεί μία σειρά από Οδηγούς ή αλλιώς Εγχειρίδια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών που απευθύνονται σε συντελεστές ανάπτυξης έντυπου και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού. Οι Οδηγοί αυτοί, με τρόπο απλό και περιεκτικό, προσπαθούν να κατευθύνουν τους συντελεστές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού στην εκπλήρωση των βασικών παραμέτρων που απαιτεί η φύση του εκάστοτε υλικού, προκειμένου να πληροί της αρχές της εκπαίδευσης από απόσταση.

Λέξεις-κλειδιά: *Οδηγός παιδαγωγικών προδιαγραφών, δημιουργία έντυπου και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από απόσταση*

Σκοπός των Οδηγών Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Έντυπου και Ψηφιακού Υλικού από Απόσταση

Ο Johnson (2002, σελ. 3) αναφέρει πως "βασίζομαστε στο αξίωμα ότι το ουσιαστικό νόημα αναδύεται από τη σχέση του περιεχομένου και του πλαισίου μέσα στο οποίο αυτό παρέχεται. Το πλαίσιο είναι τελικά αυτό που δίνει το νόημα στο περιεχόμενο."

Με τη λογική αυτή και με την πρόθεση να διευκολυνθεί ο εκάστοτε Επιστήμονας-Δημιουργός ενός εκπαιδευτικού υλικού στο έργο του, συντάχθηκαν από το ΕΕΥΕΜ μία σειρά Οδηγών Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών. Στόχος τους ορίστηκε εξ αρχής η παρουσίαση -με απλό και σύντομο τρόπο- των βασικών προδιαγραφών ανάπτυξης και εκπαιδευτικής αξιοποίησης που χρειάζεται να πληροί ένα υλικό -ψηφιακό ή έντυπο- ώστε να είναι κατάλληλο για εκπαίδευση από απόσταση στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ).

Οδηγοί Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Έντυπου Υλικού από Απόσταση

Στην κατηγορία του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού από απόσταση συντάχθηκαν οι εξής Οδηγοί Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών:

- Οδηγός συγγραφής μαθησιακών αποτελεσμάτων και δραστηριοτήτων
- Οδηγός δράσης ομάδας δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού στο ΕΑΠ
- Οδηγός Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Ανάπτυξης Τόμων Εργαστηριακών Δραστηριοτήτων
- Οδηγός σύνταξης Βιβλιογραφικών Παραπομπών και Αναφορών για κάθε ένα από τα εξής συστήματα:
 - APA,
 - Harvard
 - Vancouver
 - Chicago
- Οδηγός Γλωσσικής Επιμέλειας

Οδηγοί Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Ψηφιακού Υλικού από Απόσταση

Στην κατηγορία του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από απόσταση συντάχθηκαν Οδηγοί Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών για κάθε μία από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Βίντεο
- Δυναμικό υπερκείμενο (Wiki)
- Παρουσίαση (Presentation)
- Υπερμέσο (Hypermedia)
- Animation
- Σενάριο (Scenario)/Οδηγίες (Guidelines)/ Επίδειξη (Demonstration)
- Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής (Multiple Choice Questions)
- Βιντεοδιάλεξη (Webcast)
- Υπερμεσική εφαρμογή (Hypermedia Application)
- Πείραμα (Experiment)/ Προσομοίωση (Simulation)
- Μελέτη Περίπτωσης (Case Study)
- Άσκηση Λογισμικού (Software Exercise)

Τρόπος δόμησης και παρουσίασης Οδηγών

Προκειμένου να είναι απλός ο κάθε Οδηγός και κυρίως κατανοητός από τον κάθε Επιστήμονα-Δημιουργό ενός εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού, ο οποίος πιθανότατα είναι γνώστης ενός συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου αλλά όχι απαραίτητα και γνώστης των βασικών αρχών της διδασκαλίας και μάθησης από απόσταση, επιλέχθηκε κάθε Οδηγός να περιλαμβάνει **επεξηγήσεις μέσα από συγκεκριμένα πρακτικά Παραδείγματα**, όπως φαίνεται από τα παραδείγματα 1 και 2 που προέρχονται από τον Οδηγό για το Σύστημα Αναφορών APA:

- Αν χρησιμοποιήσουμε ένα αυτολεξεί απόσπασμα μικρότερο των 40 λέξεων, τότε το εντάσσουμε στο κείμενό μας, χρησιμοποιώντας εισαγωγικά και μορφοποιώντας το με πλάγιους χαρακτήρες. Αν το αυτολεξεί απόσπασμα έχει έκταση μεγαλύτερη των 40 λέξεων, τότε δεν χρησιμοποιούμε εισαγωγικά και το παραθέτουμε στη ροή του κειμένου μας ως ανεξάρτητο μέρος του, με πλάγιους πάλι χαρακτήρες.
- Στην περίπτωση που παραπέμπουμε στην εργασία ενός συγγραφέα, τότε γράφουμε το επίθετό του και το έτος δημοσίευσης εντός παρένθεσης. Για παράδειγμα: Σύμφωνα με τον Κόκκο (2005)...

Αποφεύγετε τις μακροσκελείς παραπομπές σε αυτολεξεί απόσπασμα. Μία πρόταση ή μία παράγραφος αρκεί. Οποδήποτε μεγαλύτερο είναι προβληματικό.

Παράδειγμα 1: Επεξηγήσεις και Παραδείγματα

Βιβλίο σε έντυπη μορφή με ένα συγγραφέα

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
(Βάμβουκας, 1998) ή
Σύμφωνα με το Βάμβουκα (1998)...

ΑΝΑΦΟΡΑ
Βασική μορφή:
Επίθετο, Α. (Έτος). Τίτλος Βιβλίου. Τόπος Έκδοσης: Εκδότης.

Ένα παράδειγμα:
Βάμβουκας, Μ. Ι. (1998). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική Έρευνα και Μεθοδολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης.

Εντός παρένθεσης το Επίθετο, κόμμα, Έτος.

Προσέχω στο παράδειγμα, πότε βάζω κόμμα, πότε τελεία και πότε άνω και κάτω στίγμα. Επιπλέον, πότε μορφοποιώ με πλάγιους χαρακτήρες.

Παράδειγμα 2: Επεξηγήσεις και Παραδείγματα

Επιπλέον, με την ίδια λογική και σκοπιμότητα δίνονται **σχόλια και εναλλακτικές προτάσεις** (Σπανακά, 2011), όπως φαίνεται στο Παράδειγμα 3 που προέρχεται από τον Οδηγό συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων και Δραστηριοτήτων.

Παράδειγμα κακής πρακτικής

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να παρουσιάσουμε τις κύριες απαιτήσεις που θέτει η μέθοδος της εκπαίδευσης από απόσταση στο εκπαιδευτικό υλικό και τις βασικές λειτουργίες που αυτό θα επιτελεί. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να καθοδηγεί το φοιτητή στη μελέτη του, να επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες, να αξιολογεί και να εμψυχώνει το φοιτητή να συνεχίσει. Κατά την παρουσίαση της πορείας ανάπτυξης του υλικού θα αναφερθούμε, επίσης, στα συγκριτικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του έντυπου υλικού σε σχέση με άλλες εναλλακτικές μορφές (όπως το οπτικοακουστικό ή το πληροφορικό εκπαιδευτικό υλικό).

Σχόλιο

Ο Σκοπός αυτός πλατιάζει εξαιρετικά. Περιγράφει αναλυτικά το περιεχόμενο του κεφαλαίου, ωστόσο κάτι τέτοιο δεν χρειάζεται να γίνει στο πλαίσιο περιγραφής ενός σκοπού. Όπως προαναφέρθηκε, ο Σκοπός θα πρέπει να είναι διατυπωμένος σε μία πρόταση, χωρίς περιττές λεπτομέρειες, ώστε να περιγράψει γενικά το τι θα ακολουθήσει και γιατί.

Επομένως, ο συγκεκριμένος Σκοπός θα μπορούσε να τροποποιηθεί ως εξής:

Παράδειγμα καλής πρακτικής

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει την πορεία σχεδιασμού κι ανάπτυξης του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και τις προδιαγραφές που αυτό πρέπει να πληροί ώστε να είναι κατάλληλο για εκπαίδευση από απόσταση.

Παράδειγμα 3: Σχόλια και Εναλλακτικές προτάσεις

Παράλληλα, επιδιώκεται η **ενεργητική μελέτη** του κάθε Οδηγού, όπως φαίνεται στο Παράδειγμα 4:

ΓΡΑΠΤΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Σκεφτείτε τον εαυτό σας ως εκπαιδευόμενο. Ποια είναι τα σημαντικότερα οφέλη που πιστεύετε ότι θα αποκομίσετε εκπονώντας τις δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης; Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι λόγοι που πιθανώς σας αποτρέψουν από την εκπόνησή τους ή που θα σας οδηγήσουν να τις κάνετε επιλεκτικά; Καταγράψτε τη δική σας ανάλυση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων σε έναν πίνακα.

Παράδειγμα 4: Ενεργητική Μελέτη

Βασικά Περιεχόμενα κάθε Οδηγού

Ειδικά στην περίπτωση του Ψηφιακού Υλικού, ο κάθε Οδηγός συντάχθηκε περιλαμβάνοντας συγκεκριμένα περιεχόμενα με βάση τις διαφορετικές κατηγορίες προδιαγραφών που ορίζει. Έτσι, κάθε Οδηγός περιέχει ενότητες που αφορούν στα ακόλουθα πεδία:

- Σκοπός και Τρόπος Χρήσης του Οδηγού
- Ορισμός συγκεκριμένου τύπου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού
- Προδιαγραφές Ανάπτυξης
- Προδιαγραφές Δομής και Περιεχομένου
- Προδιαγραφές Μορφής και Εμφάνισης
- Προδιαγραφές Διάδρασης
- Προδιαγραφές Εκπαιδευτικής Αξιοποίησης
- Λίστα ελέγχου
- Βιβλιογραφία

Αναφορικά με την παρουσίαση των επιμέρους Προδιαγραφών που δηλώνονται στα παραπάνω περιεχόμενα, η λογική είναι να παρουσιάζονται ως σύντομες **Οδηγίες**, οι οποίες φέρουν έναν **τίτλο** που περιέχει τον κεντρικό της νόημα, μία **Περιγραφή** της οδηγίας, επεξήγηση του πώς μπορεί να υλοποιηθεί στο πλαίσιο ανάπτυξης του συγκεκριμένου τύπου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και πρόσθετες **παρατηρήσεις** που εκλαϊκεύουν πρακτικά ακόμη περισσότερο την οδηγία. Ενδεικτικό αυτής της κατεύθυνσης είναι το Παράδειγμα 4 που προέρχεται από τον Οδηγό για το Wiki.

Οδηγία 1η: Λειτουργικότητα και Έκταση Εισαγωγικής Ενότητας

Περιγραφή:	Η Εισαγωγική Ενότητα εντοπίζεται σε κάθε άρθρο του Wiki, όσο εκτενές ή σύντομο και αν είναι. Όπως σε μία επιτυχημένη διαφήμιση, έτσι και στην περίπτωση του Wiki, στόχος είναι να παρουσιαστεί η πληροφορία με τον πιο ελκυστικό τρόπο, ώστε να κεντρίσει την προσοχή των φοιτητών και να αλληλεπιδράσουν με το περιεχόμενό του.	
Υλοποίηση:	Συνήθως, η εναρκτήρια παράγραφος της Εισαγωγικής Ενότητας ενός άρθρου στο Wiki συνοψίζει τα σημαντικότερα σημεία του και επεξηγεί με σαφήνεια το μαθησιακό αντικείμενο, ώστε να προετοιμάζει επαρκώς τον αναγνώστη για τις αναλυτικότερες λεπτομέρειες που έπονται. Καλό είναι να είναι σύντομη και ακριβής. Οι επόμενες παράγραφοι της Εισαγωγικής Ενότητας μπορεί να παρουσιάζουν μία περίληψη του άρθρου.	
Παρατηρήσεις:	Η εκτίμηση της κατάλληλης έκτασης μίας Εισαγωγικής Ενότητας ενός άρθρου στο Wiki εξαρτάται από τη συνολική έκταση του άρθρου. Στις σχετικές οδηγίες της Wikipedia προτείνεται ως γενικός κανόνας, η Εισαγωγική Ενότητα να μην ξεπερνά τις δύο με τρεις παραγράφους. Ως ενδεικτικές κατευθύνσεις μπορούν να αξιοποιηθούν τα ακόλουθα ποσοτικά δεδομένα:	
	Έκταση Άρθρου	Έκταση Εισαγωγικής Ενότητας
	Λιγότερο από 15.000 χαρακτήρες	Μία ή δύο παράγραφοι
	15.000-30.000 χαρακτήρες	Δύο ή τρεις παράγραφοι
	Περισσότεροι από 30.000 χαρακτήρες	Τρεις ή τέσσερις παράγραφοι

Παράδειγμα 5: Τρόπος σύνταξης κάθε Οδηγίας

Ωστόσο, κάθε ψηφιακός τύπος εκπαιδευτικού υλικού, θέτει από μόνος του και κάποιες πρόσθετες και επιμέρους προδιαγραφές, ή αλλιώς **προδιαγραφές "κατά περίπτωση"** με τις αντίστοιχες σαφείς οδηγίες τους. Έτσι, για παράδειγμα, στην περίπτωση του Οδηγού που αφορά στη Βιντεοδιάλεξη κρίθηκε αναγκαία η προσθήκη μίας ακόμη κατηγορίας Προδιαγραφών, που αφορά στην Εκφορά Προφορικού Λόγου του Ομιλητή, όπως φαίνεται στο Παράδειγμα 6:

5 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΚΦΟΡΑΣ ΠΡΟΦΟΡΙΚΟΥ ΛΟΓΟΥ ΟΜΙΛΗΤΗ

Στην πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία πάνω από το 80% των επιδράσεων που δέχεται το κοινό οφείλεται σε οπτικά μηνύματα που στέλνει ο εισηγητής καθώς μιλά, αξιοποιώντας τη γλώσσα του σώματος, εκφράσεις του προσώπου του, κινήσεις των χεριών και την άμεση επαφή με τα μάτια του κοινού που τον παρακολουθεί. Αντίθετα, στην περίπτωση της βιντεοδιάλεξης, περισσότερο από το 80% της επίδρασης που έχει ο ομιλητής στο κοινό, οφείλεται μόνο στη φωνή του. Επομένως, χρειάζεται να γίνεται καλή χρήση του προφορικού λόγου.

Οδηγία 13η: Αξιοποίηση των παύσεων

Περιγραφή:	Μερικοί ομιλητές ακούγονται σαν να κάνουν αγώνα δρόμου, προκειμένου να τελειώσουν γρήγορα την ομιλία τους. Επομένως, αναφορικά με το ρυθμό της φωνής, αυτοί οι ομιλητές θα ωφεληθούν αν χαλαρώσουν και παρεμβάλλουν κάποιες παύσεις ανάμεσα στα τμήματα των φράσεών τους.
Υλοποίηση:	Αφού τονίσετε ένα σημαντικό σημείο της εισήγησής σας ή/και το παρουσιάσετε με μία διαφάνεια, κάντε μία παύση να πάρετε μία ανάσα και δώστε στον εαυτό σας ένα λεπτό να σκεφτεί. Με τον τρόπο αυτό, ταυτόχρονα, επιτρέπει στο κοινό να επεξεργαστεί την πληροφορία. Επομένως, αυτή η πρακτική εμφανίζει τα εξής πλεονεκτήματα: <ul style="list-style-type: none"> • ο ομιλητής έχει το χρόνο να σκεφτεί αυτά που λέει, • οι φοιτητές έχουν το χρόνο να τα αφομοιώσουν, καθώς η παύση χρησιμοποιείται από το δέκτη για να ταξινομήσει και να απομνημονεύσει την πληροφορία, • όταν δεν τελειώνουμε τη φράση, προκαλούμε την προσοχή. Μην ξέροντας τι θα ακολουθήσει, το κοινό ακούει με ενδιαφέρον.
Παρατήρηση:	Η συχνή συνήθεια χρήσης επιφωνημάτων (π.χ. εμ... χμ...) και λέξεων που επαναλαμβάνονται στο λόγο χωρίς να έχουν κάποια χρησιμότητα (π.χ. και... λοιπόν... ξέρετε...) κάνουν έναν ομιλητή να ακούγεται αβέβαιος. Τέτοιου είδους λέξεις μειώνουν την αξιοπιστία του ομιλητή και δυσχεραίνουν το κοινό να παρακολουθήσει τη βιντεοδιάλεξη.

Παράδειγμα 6: Προδιαγραφές "κατά περίπτωση"

Ολοκληρώνοντας αυτή τη σύντομη παρουσίαση των Οδηγών Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών που παράγει το ΕΕΥΕΜ στο πλαίσιο των αναπτυξιακών δράσεών του, παρατίθεται ένα παράδειγμα Λίστας Ελέγχου Γνώσεων (Παράδειγμα 7) όπως καταγράφεται επίσης στην περίπτωση του Οδηγού Βιντεοδιάλεξης, ενώ τέλος, αξίζει να επισημανθεί ότι σε όλους τους Οδηγούς η καταγραφή των Βιβλιογραφικών Παραπομπών και Αναφορών γίνεται ακολουθώντας το σύστημα APA.

ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
<p>Η βιντεοδιάλεξη δεν είναι χώρος για δοκιμές. Τα χρονικά πλαίσια είναι συγκεκριμένα, η απουσία οπτικής επικοινωνίας με τους φοιτητές καθιστά αδύνατη την εκτίμηση της ανταπόκρισής τους λεπτό προς λεπτό. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε που πολλές βιντεοδιαλέξεις καταλήγουν να είναι βαρετές, τόσο για τον ομιλητή όσο και το κοινό του.</p> <p>Για να διατηρήσουμε, επομένως, την προσοχή και το ενδιαφέρον του κοινού αμείωτο, αλλά και να μεταφέρουμε τις πληροφορίες με ξεκάθαρο τρόπο, ελέγχουμε κατά πόσο:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Προσδιορίζεται με σαφήνεια ο σκοπός της βιντεοδιάλεξης; ✓ Η βιντεοδιάλεξη που σχεδιάσαμε είναι σύντομη και επικεντρωμένη στο ζητούμενο, χωρίς περιττές λεπτομέρειες και πλατασμούς; ✓ Ανταποκρίνεται στην ηλικία, τις ανάγκες, τις προσδοκίες και το γνωστικό επίπεδο των φοιτητών που θα την παρακολουθήσουν; ✓ Υπάρχει λογική ακολουθία στο περιεχόμενο της βιντεοδιάλεξης; ✓ Υπάρχει μία κατατοπιστική εισαγωγή, που ακολουθείται από μία καλοδομημένη παρουσίαση και έναν επίλογο που θα ενισχύσει στους φοιτητές τις πληροφορίες που παρουσιάστηκαν; ✓ Είναι κατάλληλη η ένταση, ο ρυθμός, ο τόνος και το χρώμα της φωνής του ομιλητή; ✓ Υπάρχουν προγραμματισμένες αλληλεπιδράσεις και επισημαίνονται τα κύρια σημεία και οι πληροφορίες που είναι σημαντικές για το φοιτητή;
Παράδειγμα 6: Προδιαγραφές "κατά περίπτωση"

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Johnson, E.B. (2002). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, CA: Sage

Σπανακά, Α. (2011). *Σχεδιασμός κι Ανάπτυξη εξ Αποστάσεως Εκπαιδευτικού Υλικού για Ενήλικες με βάση τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και τα μαθησιακά στυλ του Kolb* (Αδημοσίευτη Μεταδιδακτορική Διατριβή). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα