

Υποστήριξη Μαθητών με Αναπηρία ή/και Ειδικές Εκπαιδευτικές Ανάγκες

Προσβασιμότητα Ψηφιακού Περιεχομένου & Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση

Χαράλαμπος Καραγιαννίδης

ΠΤΕΑ-ΠΘ



Πανελλαδική Διαδικτυακή Εσπερίδα
"Κώδικας Συμπερίληψης: Η Πληροφορική σε όλο το Φάσμα των Μαθητών"
20/12/2023

Σύνοψη

2

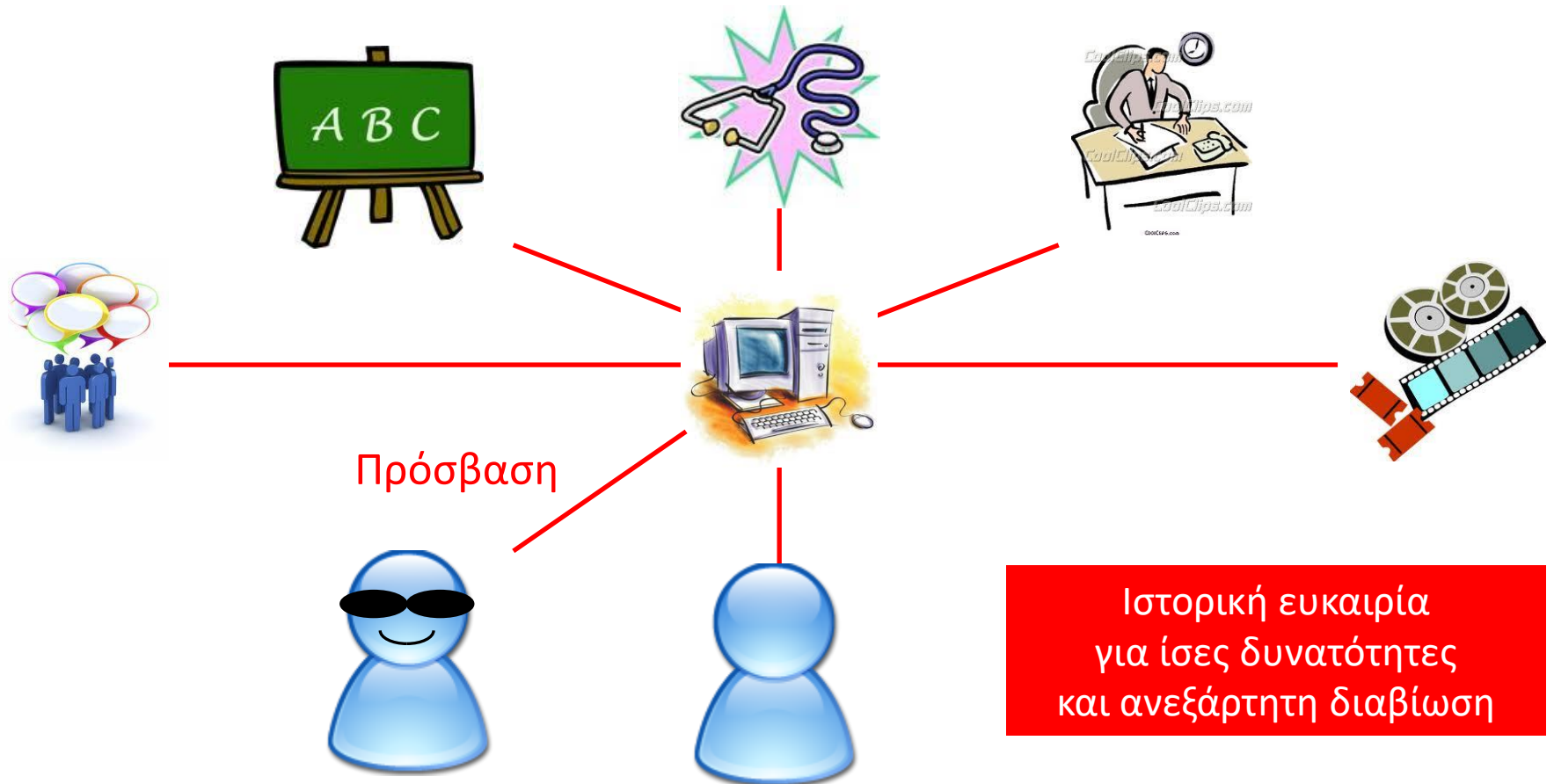
- Πρόσβαση ΑμεΑ σε Ψηφιακό Περιεχόμενο
 - ▣ Ηλεκτρονικά Αρχεία
 - ▣ Παγκόσμιος Ιστός
- Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση
 - ▣ Θεωρητικό υπόβαθρο
 - ▣ Ενδεικτικά παραδείγματα
- Περαιτέρω υλικό
 - ▣ HyperMOOC
 - ▣ 21 διαφάνειες



Search ID: aba0922
"Due to recent technological advances,
everything I taught you about computers
is no longer valid."

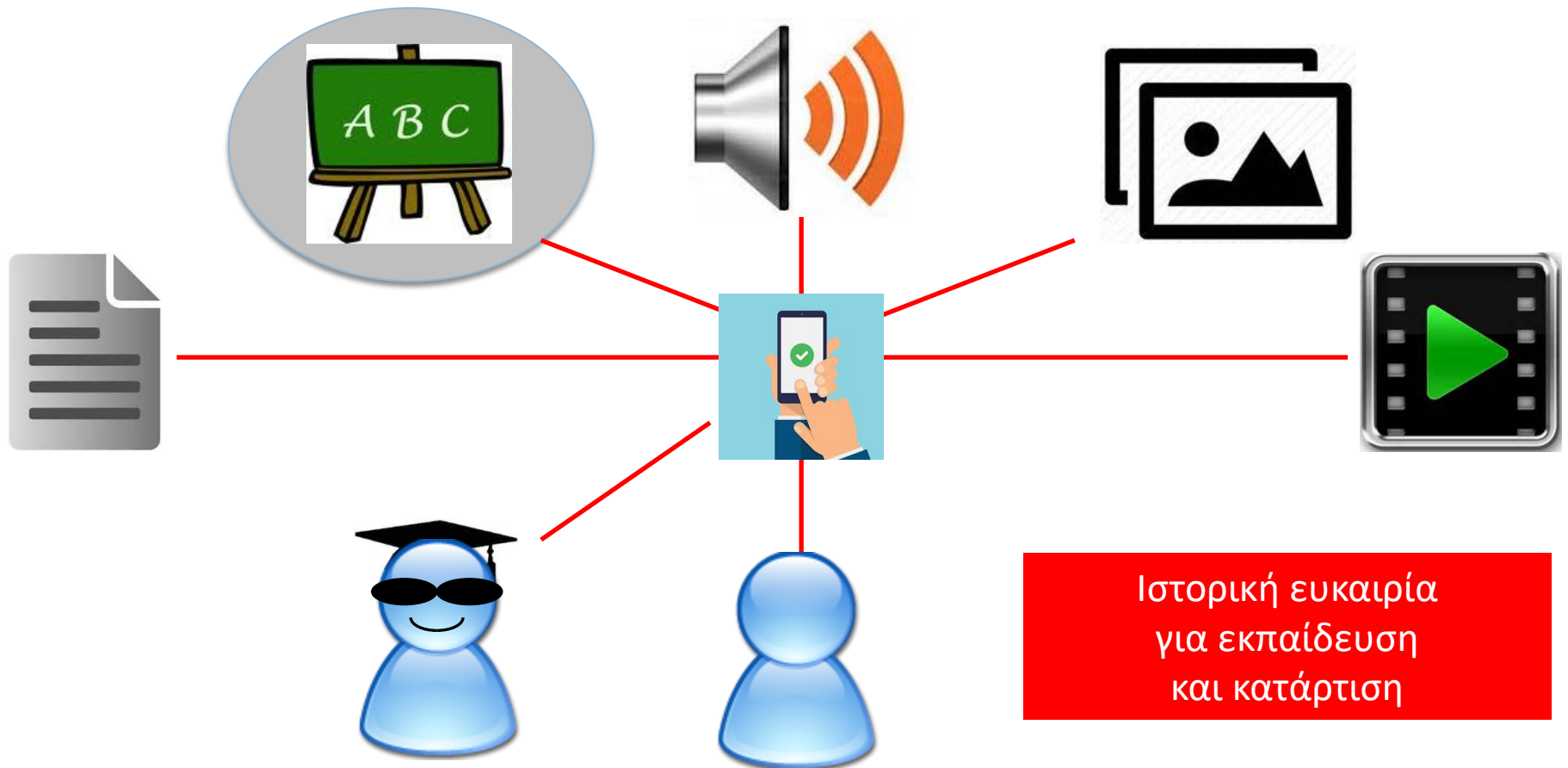
Προσβασιμότητα & ΤΠΕ

3



Προσβασιμότητα & ΤΠΕ & Εκπαίδευση

4



Προσβασιμότητα & Ψηφιακό Περιεχόμενο

5

□ Σκεφτείτε...

- Πως μπορεί να δει ή να ακούσει κάποιος τα παρακάτω

How Rivers Are Formed



- Rivers start as very small streams and gradually get bigger as more and more water is added. Heavy rains and spring meltwater add so much water to some rivers that they overflow their banks and flood the surrounding landscape.
- The water in rivers comes from many different sources. Rivers can begin in lakes or as springs that bubble up from underground. Other rivers start as rain or melting snow and ice high up in the mountains.
- Most rivers flow quickly in the steeply sloping sections near their source. Fast moving water washes away gravel, sand and mud leaving a rocky bottom.
- Rivers flowing over gently sloping ground begin to curve back and forth across the landscape. These are called meandering rivers.
- Some rivers have lots of small channels that continually split and join. These are called braided rivers. Braided rivers are usually wide but shallow. They form on fairly steep slopes and where the river bank is easily eroded.
- Many rivers have an estuary where they enter the ocean. An estuary is a section of river where fresh water and sea-water mix together. Tides cause water levels in estuaries to rise and fall.



The image shows a screenshot of the ARNGREN.net website. The page is densely packed with numerous small product listings, each featuring an image of a product and its price. The products include a wide variety of electric vehicles (e-bikes, e-mopeds, e-cars), bicycles, drones, and other electronic gadgets. The website layout is complex, with many overlapping elements and small text, making it difficult to read individual details. The overall impression is that of a large, cluttered online marketplace or catalog.

Πηγές & Οδηγίες

6

□ Πρόσβαση σε Ψηφιακά Έγγραφα

□ USDE Accessibility Enhancement Initiative

- Πρωτοβουλία βελτίωσης προσβασιμότητας

□ Accessibility Requirements for Electronic Documents

- Απαιτήσεις προσβασιμότητας ηλεκτρονικών κειμένων



□ Πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό

□ W3C Web Accessibility Initiative

- Πρωτοβουλία προσβασιμότητας Ιστού

□ Web Content Accessibility Guidelines

- Αρχές προσβασιμότητας περιεχομένου Ιστού



Σύνοψη Οδηγιών

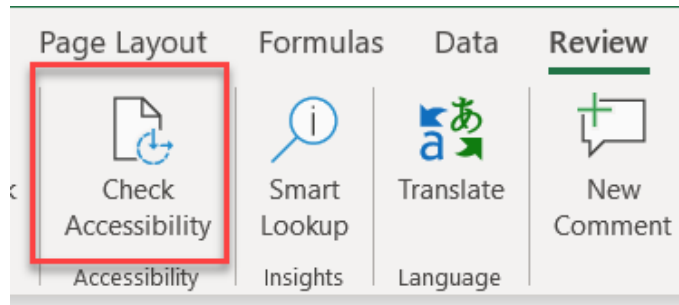
7

- Word
 - ▣ Τύπος docx, Εικόνες (alt description & inline with text), Στυλ παραγράφων, Πίνακες περιεχομένων, Πίνακες & λίστες, Σύνδεσμοι, Χρώματα
- PowerPoint
 - ▣ Τύπος pptx, Εικόνες (alt description), Τίτλοι, Μέγεθος γραμματοσειράς, Πίνακες & λίστες, Σύνδεσμοι, Χρώματα
- Web
 - ▣ Εναλλακτική περιγραφή για περιεχόμενο που δεν είναι σε μορφή κειμένου

Εργαλεία Αξιολόγησης

8

□ Office



□ Web



Σύνοψη

9

- Πρόσβαση ΑμεΑ σε Ψηφιακό Περιεχόμενο
 - ▣ Ηλεκτρονικά Αρχεία
 - ▣ Παγκόσμιος Ιστός
- Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση
 - ▣ Θεωρητικό υπόβαθρο
 - ▣ Ενδεικτικά παραδείγματα
- Περαιτέρω υλικό
 - ▣ HyperMOOC

Καθολικός Σχεδιασμός

10

□ Universal Design

- The design and composition of an environment so that it may be accessed, understood and used
 - To the greatest possible **extent**, in the most independent and natural **manner** possible, in the widest possible range of **situations**, without the need for adaptation, modification, assistive devices or specialised solutions
 - By any persons of **any** age or size or having any particular physical, sensory, mental health or intellectual ability or disability
 - Δημιουργία προϊόντων, υπηρεσιών ή συστημάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από **οποιονδήποτε** άνθρωπο

Αρχές Καθολικού Σχεδιασμού

11

The Principles of Universal Design

The design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design.

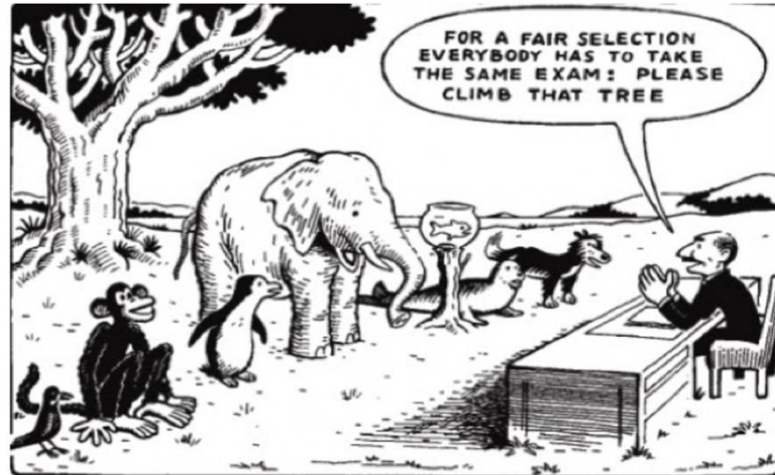
- 1 Equitable Use**
The design is useful and marketable to people with diverse abilities.
Planned use with various types of mobility devices is essential for all people.
- 2 Flexibility in Use**
The design accommodates a wide range of individual preferences and abilities.
Large physical buttons make use with either hand easier than alternative buttons in highly repetitive tasks.
- 3 Simple and Intuitive Use**
Use of the design is easy to understand, regardless of the user's experience, knowledge, language skills, or education level.
Public when policy standards allow, integrated design to clearly mark and design to clearly convey function to visually impaired users.
- 4 Perceptible Information**
The design communicates necessary information effectively to the user, regardless of ambient conditions or the user's sensory abilities.
Small buttons on a cell phone helped call the user, whose important calls are critical requiring the user to look at the text.
- 5 Tolerance for Error**
The design minimizes hazards and the adverse consequences of accidental or unintended actions.
A sequential step trigger on a car gear requires the user to depress the clutch before shifting the trigger, preventing accidents that occur when a user accidentally shifts in a sport mode while pulling the trigger.
- 6 Low Physical Effort**
The design can be used efficiently and comfortably and with a minimum of fatigue.
Devices that are held are easy enough to operate, and can often be operated by a hand that is injured.
- 7 Size and Space for Approach and Use**
Appropriate size and space is provided for approach, reach, manipulation, and use regardless of user's body size, posture, or mobility.
Wide paths of various widths, integrated design to clearly mark and design to clearly convey function to visually impaired users.

Center for Universal Design
at NC State
Web: design.ncsu.edu/ud/ | E-mail: rud@ncsu.edu
Division of Design, Architecture and Construction

Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση

12

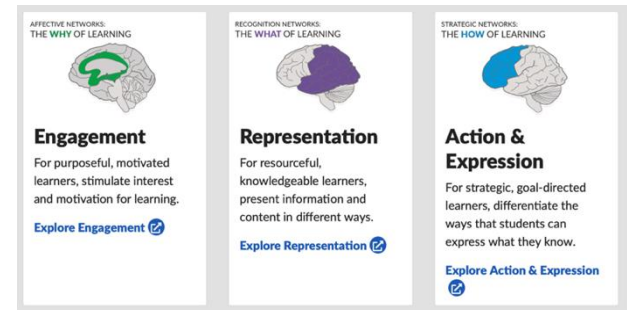
- Universal Design for Learning (UDL)
 - A framework to improve and optimize teaching and learning for **all** people based on scientific insights into how humans learn
 - Ένα πλαίσιο για τη βελτίωση και βελτιστοποίηση της διδασκαλίας και της μάθησης για **όλους** τους ανθρώπους, που βασίζεται σε επιστημονικά δεδομένα για το πως μαθαίνουν οι άνθρωποι



Θεωρητικό Υπόβαθρο ΚΣΜ

13

- Η ποικιλομορφία του ανθρώπινου εγκεφάλου είναι προβλέψιμη και οργανώνεται σε τρία είδη δικτύων νευρώνων
 - ▣ Τα δίκτυα αναγνώρισης (recognition networks)
 - ▣ Τα δίκτυα στρατηγικής (strategic networks)
 - ▣ Τα συναισθηματικά δίκτυα (affective networks)
- Ο ΚΣΜ προσπαθεί να τα υποστηρίξει μέσα από την
 - ▣ Αναπαράσταση (representation)
 - ▣ Δράση & Έκφραση (action & expression)
 - ▣ Εμπλοκή (engagement)



Αρχές ΚΣΜ

	Provide multiple means of Engagement → Affective Networks The "WHY" of learning 	Provide multiple means of Representation → Recognition Networks The "WHAT" of learning 	Provide multiple means of Action & Expression → Strategic Networks The "HOW" of learning 
Access	Provide options for Recruiting Interest (7) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Optimize individual choice and autonomy (7.1) ▶ ● Optimize relevance, value, and authenticity (7.2) ▶ ● Minimize threats and distractions (7.3) ▶ 	Provide options for Perception (1) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Offer ways of customizing the display of information (1.1) ▶ ● Offer alternatives for auditory information (1.2) ▶ ● Offer alternatives for visual information (1.3) ▶ 	Provide options for Physical Action (4) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Vary the methods for response and navigation (4.1) ▶ ● Optimize access to tools and assistive technologies (4.2) ▶
	Provide options for Sustaining Effort & Persistence (8) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Heighten salience of goals and objectives (8.1) ▶ ● Vary demands and resources to optimize challenge (8.2) ▶ ● Foster collaboration and community (8.3) ▶ ● Increase mastery-oriented feedback (8.4) ▶ 	Provide options for Language & Symbols (2) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Clarify vocabulary and symbols (2.1) ▶ ● Clarify syntax and structure (2.2) ▶ ● Support decoding of text, mathematical notation, and symbols (2.3) ▶ ● Promote understanding across languages (2.4) ▶ ● Illustrate through multiple media (2.5) ▶ 	Provide options for Expression & Communication (5) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Use multiple media for communication (5.1) ▶ ● Use multiple tools for construction and composition (5.2) ▶ ● Build fluencies with graduated levels of support for practice and performance (5.3) ▶
Internalize	Provide options for Self Regulation (9) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Promote expectations and beliefs that optimize motivation (9.1) ▶ ● <u>Facilitate personal coping skills and strategies</u> (9.2) ▶ ● Develop self-assessment and reflection (9.3) ▶ 	Provide options for Comprehension (3) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Activate or supply background knowledge (3.1) ▶ ● Highlight patterns, critical features, big ideas, and relationships (3.2) ▶ ● Guide information processing and visualization (3.3) ▶ ● Maximize transfer and generalization (3.4) ▶ 	Provide options for Executive Functions (6) ⇄ <ul style="list-style-type: none"> ● Guide appropriate goal-setting (6.1) ▶ ● Support planning and strategy development (6.2) ▶ ● Facilitate managing information and resources (6.3) ▶ ● Enhance capacity for monitoring progress (6.4) ▶



- Παροχή πολλαπλών παραδειγμάτων
 - ▣ Διδάσκουμε στους μαθητές μας την ενότητα για τις πυραμίδες της Αρχαίας Αιγύπτου
 - ▣ Αναρτούμε στο eClass εικόνες με **παραδείγματα** από τις Πυραμίδες, αλλά και εικόνες με **αντιπαραδείγματα**
 - Υποστηρίζουμε διαφορετικούς τρόπους μάθησης, βοηθώντας κάθε μαθητή να κατανοήσει την ύλη με τον τρόπο που του ταιριάζει καλύτερα

Παράδειγμα



Αντιπαραδείγμα





- Παροχή προσαρμοσμένων επιπέδων δυσκολίας
 - Αναθέτουμε στους μαθητές μας να αναρτήσουν μια εργασία στο eClass για την ιστορία της πόλης τους
 - Διαφοροποιούμε τις εργασίες και τις **απαιτήσεις** τους
 - Υποστηρίζουμε τις διαφορετικές αναγνωστικές ανάγκες των μαθητών μας





- Παροχή εναλλακτικών επιλογών στους μαθητές για να εκφράσουν ή να δείξουν τι έχουν μάθει
 - Αναθέτουμε στους μαθητές μας να αναρτήσουν στο eClass μια τελική εργασία για το μάθημα της γεωγραφίας
 - Δίνουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουν προφορικές αναφορές, ή διαδραστικές εικόνες, ή σύντομα βίντεο, κλπ
 - Υποστηρίζουμε τη δυνατότητα να επιλέξουν το μέσο που τους ταιριάζει καλύτερα



Σύνοψη

18

- Πρόσβαση ΑμεΑ σε Ψηφιακό Περιεχόμενο
 - ▣ Ηλεκτρονικά Αρχεία
 - ▣ Παγκόσμιος Ιστός
- Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση
 - ▣ Θεωρητικό υπόβαθρο
 - ▣ Ενδεικτικά παραδείγματα
- Περαιτέρω υλικό
 - ▣ HyperMOOC

- Δωρεάν διαδικτυακό μάθημα
 - ▣ Διδάσκοντας σε εξ αποστάσεως και μεικτά συμπεριληπτικά περιβάλλοντα μάθησης στην ψηφιακή εποχή
- Τι θα μάθετε
 - ▣ Θα ανακαλύψετε τη δυναμική του ΚΣΜ και των HyperDocs για τη δημιουργία ψηφιακών σχεδίων μαθημάτων
 - ▣ Θα εξερευνήσετε τεχνικές για να συνδυάσετε το περιεχόμενο του μαθήματός σας με ψηφιακά εργαλεία, δυναμικές παιδαγωγικές μεθόδους και ευρήματα από την εκπαιδευτική νευροεπιστήμη
 - ▣ Θα αναβαθμίσετε τις ψηφιακές σας δεξιότητες και θα αλληλεπιδράσετε με άλλους εκπαιδευτικούς για να ανταλλάξετε απόψεις, εμπειρίες και βέλτιστες πρακτικές

Join our team ...

- Συμπληρώστε τη φόρμα προεγγραφής στο HyperMOOC
 - ▣ Έναρξη: αρχές του 2024
 - ▣ Διάρκεια: 15 ώρες (5 εβδομάδες)

HyperMOOC (Φόρμα Ενδιαφέροντος)

Συμπληρώστε τα στοιχεία σας για να δηλώσετε συμμετοχή στο ΔΩΡΕΑΝ Μαζικό Ανοιχτό Διαδικτυακό Μάθημα (MOOC) για την καλλιέργεια ψηφιακών δεξιοτήτων σε υποψήφιους και εν ενεργεία εκπαιδευτικούς Γενικής και Ειδικής Αγωγής.

Το HyperMOOC εστιάζει στην αξιοποίηση της διδακτικής μεθόδου των Hyperdocs και του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση (Universal Design for Learning) για τη διδασκαλία και τη μάθηση σε εξ αποστάσεως και μεικτά περιβάλλοντα μάθησης στην ψηφιακή εποχή.

Συνολική Διάρκεια: 4 εβδομάδες (15 Διδακτικές ώρες)

Όταν το MOOC είναι διαθέσιμο, θα λάβετε στο email που θα δηλώσετε την πρόσκληση συμμετοχής, καθώς επίσης και περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με αυτό.

Για οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορία χρειαστείτε μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας στο email: gchorozidis@uth.gr

Με εκτίμηση,

Η ομάδα του HyperMOOC project



bit.ly/HyperMOOC

Ευχαριστούμε!!!

21

- Χαράλαμπος Καραγιαννίδης
 - ▣ karagian@uth.gr
- Γιώργος Χοροζίδης
 - ▣ gchorozidis@uth.gr

