

Εξ αποστάσεως Επιμορφωτικό Σεμινάριο με θέμα: “Υποστήριξη μαθητών με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες για τη συμπερίληψή τους στην τάξη & το εργαστήριο Πληροφορικής”

Η συμβολή των εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86) στην ανάπτυξη υλικού για μαθητές με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες

Πέμπτη, 4 Ιουνίου 2020



phillipmartin.info

Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής (ΠΕ86) Θεσσαλίας

Δρ Αλέξανδρος Καπανιάρης

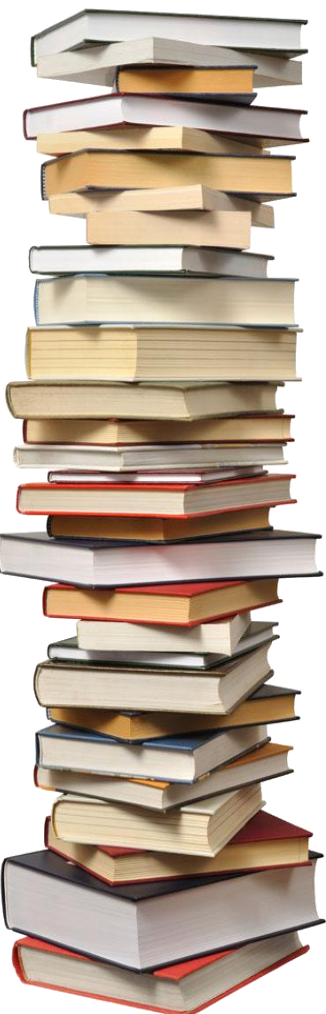
Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (Post Doc) Δ.Π.Θ.



Διδακτική της Πληροφορικής για μαθητές με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες

Η διδακτική της Πληροφορικής στην ειδική αγωγή αποτελεί έναν **ιδιαίτερο τομέα της Διδακτικής** εφόσον αφορά ανθρώπους με **ειδικές δεξιότητες** και ως εκ τούτου απαιτεί **χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας κατάλληλης για κάθε περίπτωση**, αντιμετώπιση θεσμικών ή ακόμα και λειτουργικών ζητημάτων που προκύπτουν κατά τη διδασκαλία και γενικότερα μια **διαφορετική οργάνωση της τάξης και παρουσίαση του μαθήματος**.

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία των ομάδων αυτών, μπορεί να βελτιώσει την εκπαίδευση. Τα τελευταία χρόνια δίνεται **έμφαση στη χρήση της τεχνολογίας στη διδασκαλία και τη μάθηση**, έτσι ώστε **να αποκατασταθούν μαθησιακές δυσκολίες** που προκύπτουν σε ειδικές ομάδες ανθρώπων, οι οποίοι, σύμφωνα με την πολυαξονική ταξινόμηση της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας.





Η υποστηρικτική τεχνολογία στη διδακτική της Πληροφορικής

Η διδακτική της Πληροφορικής σε τάξεις ειδικής αγωγής ή σε συμπεριληπτικές τάξεις που περιλαμβάνουν μαθητές με αναπηρία **προϋποθέτει τη χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας που ενσωματώνεται στο αναλυτικό πρόγραμμα** για να βοηθήσει τους μαθητές **να κατακτήσουν γνωστικούς και κοινωνικούς στόχους**. Ο τρόπος που ενσωματώνεται η τεχνολογία και ειδικότερα οι ΤΠΕ τόσο για τη διδακτική της Πληροφορικής, όσο και για τη διδακτική άλλων μαθημάτων, **εξαρτάται από τις εκάστοτε αναπηρίες και την πληροφόρηση που έχουμε γι' αυτές, από το εκπαιδευτικό λογισμικό που διατίθενται για κάθε θεματική ενότητα και πως η χρήση του αυξάνει την παραγωγικότητα των μαθητών και των εκπαιδευτικών.**





Δύο συνήθεις προσεγγίσεις για τη χρήση τεχνολογίας από άτομα με αναπηρίες, περιλαμβάνουν **την αποκατάσταση (remediation) και την αντιστάθμιση (compensation)**

Η αποκατάσταση αφορά στην **παροχή βοήθειας** σε ένα άτομο για να μάθει ή να βελτιώσει την επίδοσή του και είναι συχνά το **σημείο που εστιάζει η κατάρτιση και η θεραπεία.**

Η αντιστάθμιση εστιάζει στη χρήση της τεχνολογίας για την αντιμετώπιση των δυσκολιών πραγματοποίησης συγκεκριμένων εργασιών

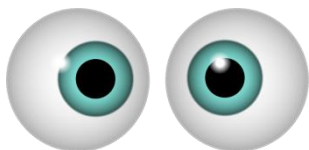


Ένα παράδειγμα αντιστάθμισης είναι η χρήση ενός λογισμικού που βοηθά το παιδί να μάθει τους χρόνους κλίσης των ρημάτων σε περίπτωση που το παιδί δεν έχει μάθει να το κάνει. Κατά την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδασκαλία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και οι δύο παραπάνω προσεγγίσεις.



συγκεκριμένες ανάγκες VS διαφορετική η τεχνολογία

Οι αισθητηριακές αναπηρίες



Εργαλεία που μετατρέπουν την έντυπη πληροφορία σε ηχητική (π.χ. σαρωτής, λογισμικό οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων και λογισμικό σύνθεσης ομιλίας)

Τα κωφά άτομα



Όταν οι σχεδιαστές πολυμεσικών εργαλείων παρέχουν σημαντικές πληροφορίες μόνο σε ηχητική μορφή τότε, αυτή είναι άχρηστη για κωφά άτομα αν δεν παρέχεται και σε οπτική μορφή.

Τα άτομα με μέτριες ή σοβαρές γνωστικές αναπηρίες



Η διδασκαλία της Πληροφορικής σε μαθητές με αυτές τις ιδιαιτερότητες απαιτεί χρήση εναλλακτικών συσκευών εισόδου στον υπολογιστή



Ζητήματα που προκύπτουν για τη χρήση της τεχνολογίας στην ειδική αγωγή

Πως τα σχολεία δικαιολογούν το ποσοστό του προϋπολογισμού τους για την απόκτηση υποστηρικτικής και εκπαιδευτικής τεχνολογίας;

Υπάρχουν καταρτισμένοι εκπαιδευτικοί τόσο ως προς τη γνώση του τρόπου χρήσης της τεχνολογίας κατά περίπτωση όσο και ως προς τις δεξιότητες που πρέπει οι ίδιοι να διαθέτουν;

Ποια είναι η μορφή της τάξης όπου τα άτομα με ειδικές ανάγκες συμπεριλαμβάνονται;

Τηρούνται οι αρχές ενός καθολικού σχεδιασμού;



Ένα μεγάλο ζήτημα γεννάται από τη δημιουργία συμπεριληπτικών τάξεων τα τελευταία χρόνια. Αυτό σημαίνει ότι γίνονται προσπάθειες να συμπεριλαμβάνονται οι μαθητές με αναπηρίες σε τάξεις γενικής παιδείας.



Οι εκπαιδευτές της Πληροφορικής θα πρέπει λοιπόν να είναι πλήρως καταρτισμένοι για το πώς θα χρησιμοποιήσουν τις τεχνολογίες αυτές στην εκπαίδευση μαθητών με αναπηρίες. Η αναγκαιότητα αυτή επιβάλλεται και από τους ακόλουθους ρόλους που πρέπει να παίξουν οι εκπαιδευτές Πληροφορικής

Οι εκπαιδευτές Πληροφορικής διδάσκουν πως χρησιμοποιούνται οι ΤΠΕ: Παρά το γεγονός ότι οι ανάπηροι εκπαιδευόμενοι μπορεί να χρησιμοποιούν το ίδιο λογισμικό με τους υπόλοιπους, ωστόσο το χρησιμοποιούν με διαφορετικό τρόπο. Έτσι, ο εκπαιδευτής Πληροφορικής θα πρέπει να μπορεί να διδάξει τη χρήση του υπολογιστή αλλά και τις απαιτούμενες δεξιότητες σε ανάπηρους εκπαιδευόμενους





Οι εκπαιδευτές της Πληροφορικής θα πρέπει λοιπόν να είναι πλήρως καταρτισμένοι για το πώς θα χρησιμοποιήσουν τις τεχνολογίες αυτές στην εκπαίδευση μαθητών με αναπηρίες. Η αναγκαιότητα αυτή επιβάλλεται και από τους ακόλουθους ρόλους που πρέπει να παίξουν οι εκπαιδευτές Πληροφορικής

Οι εκπαιδευτές Πληροφορικής συμμετέχουν στην ανάπτυξη σχολικών και εκπαιδευτικών ιστοσελίδων: Αυτές οι σελίδες θα πρέπει να είναι προσβάσιμες και από τους εκπαιδευόμενους με αναπηρίες. Ο ρόλος των εκπαιδευτών Πληροφορικής είναι να διδάξουν στους εκπαιδευόμενους πώς να φτιάξουν ιστοσελίδες προσβάσιμες για όλους.





Οι εκπαιδευτές της Πληροφορικής θα πρέπει λοιπόν να είναι πλήρως καταρτισμένοι για το πώς θα χρησιμοποιήσουν τις τεχνολογίες αυτές στην εκπαίδευση μαθητών με αναπηρίες. Η αναγκαιότητα αυτή επιβάλλεται και από τους ακόλουθους ρόλους που πρέπει να παίξουν οι εκπαιδευτές Πληροφορικής

Οι εκπαιδευτές Πληροφορικής θεωρούνται – άτυπα – συντονιστές της τεχνολογίας, και σύμβουλοι για τη χρήση των ΤΠΕ. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να είναι γνώστες:

- του πώς μετατρέπεται το εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή προσβάσιμη για τους εκπαιδευόμενους με αναπηρίες μέσω των ΤΠΕ,
- του πώς μπορεί ο εκπαιδευόμενος με αναπηρία να χρησιμοποιήσει τις ΤΠΕ για να κρατήσει σημειώσεις για τις εργασίες του, για την αξιολόγησή του και για να επικοινωνήσει με συμμαθητές και εκπαιδευτές.
- του πώς εκπαιδευτές κι εκπαιδευόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις ΤΠΕ για να ανακαλύψουν τον τρόπο ζωής των ανάπηρων μαθητών και συμμαθητών τους.





Αναδεικνύονται λοιπόν συγκεκριμένες ικανότητες που πρέπει να επιδεικνύει ένα εκπαιδευτής Πληροφορικής προκειμένου να είναι ανταγωνιστικός και αποτελεσματικός σε συμπεριληπτικές τάξεις.

Αυτές είναι:

- **Επαγγελματικές δεξιότητες**
- **Ψυχο – Διδακτικές Ικανότητες**
- **Ικανότητες επικοινωνίας**
- **Οργανωτικές δεξιότητες**
- **Διαγνωστικές δεξιότητες**
- **Συμβουλευτικές δεξιότητες**
- **Ικανότητες αυτό – προσδιορισμού**





Κατά τη διδασκαλία του προγραμματισμού, παρατηρούνται δύο σημεία στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη παιδαγωγική σημασία:

- Η μάθηση απλών συντακτικών μονάδων της γλώσσας πρέπει να προηγείται της εκμάθησης προγραμματισμού
- Θα πρέπει να αποφεύγεται μια οργανωτική δομή που είναι δύσκολο να αποκρυπτογραφηθεί.



Τα λογισμικά που στοχεύουν στην εκμάθηση προγραμματισμού από άτομα με οπτικές αναπηρίες πρέπει να είναι σε θέση να αναπαραστήσουν τα επτά παρακάτω βασικά είδη πληροφορίας που σχετίζονται με τη συντακτική και την οργανωτική δομή της ανάπτυξης προγράμματος:

1. **Διατύπωση:** Δείχνει τη δομή μιας συντακτικής μονάδας.
2. **Μπλοκ:** Ομάδες δηλώσεων που σχετίζονται λογικά μεταξύ τους.
3. **Επίπεδα εμφώλευσης:** Δείχνουν την εμφωλευμένη ιεραρχία των συντακτικών μονάδων.
4. **Διαφοροποίηση:** Δεσμευμένες λέξεις και ειδικές κατηγορίες αναγνωριστικών.
5. **Φόντο:** Τμήματα κώδικα που δεν λαμβάνονται υπόψη τη συγκεκριμένη στιγμή.
6. **Συντακτικά μέρη:** Δεδομένα, μέθοδοι, σύνθεση και κληρονομική ιεραρχία.



Δωρεάν Λογισμικό Υποστηρικτικών Τεχνολογιών ΑμεΑ για Κινητές Συσκευές





[ελληνικά](#) | [english](#)



Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
Εργαστήριο Φωνής και Προσβασιμότητας

ΑΘΗΝΑ: Συλλογή Δωρεάν Λογισμικού Υποστηρικτικών Τεχνολογιών για ΑμεΑ

Η **Συλλογή Δωρεάν Λογισμικού ΑΘΗΝΑ** στοχεύει να ενημερώσει αλλά και να παρέχει στα Άτομα με Αναπηρία και τους επαγγελματίες λύσεις **Υποστηρικτικών Τεχνολογιών** Πληροφορικής που δεν έχουν κόστος (Open Source ή Freeware).

Αντίστοιχες δωρεάν εφαρμογές για έξυπνα τηλέφωνα και tablets μπορείτε να βρείτε στη [mΑΘΗΝΑ: Συλλογή Δωρεάν Λογισμικού Υποστηρικτικών Τεχνολογιών ΑμεΑ για Κινητές Συσκευές](#).

Συγκεκριμένα στη συλλογή ΑΘΗΝΑ παρουσιάζονται και προσφέρονται με ένα οργανωμένο και συστηματικό τρόπο τα βοηθήματα Υποστηρικτικών Τεχνολογιών που επιλέχθηκαν ύστερα από έρευνα στο Διαδίκτυο και δοκιμάστηκαν στο [Εργαστήριο Φωνής και Προσβασιμότητας](#) του Πανεπιστημίου Αθηνών. Για κάθε Ελεύθερα Διαθέσιμο Λογισμικό δίνεται μια τυποποιημένη σύντομη περιγραφή με τις περισσότερο χρήσιμες πληροφορίες όπως: όνομα προϊόντος, έκδοση, κατασκευαστής, κατηγορία προϊόντος, σχετιζόμενες αναπηρίες, περιγραφή εφαρμογής, λειτουργικό σύστημα, διαδικασία εγκατάστασης, ρυθμίσεις, και τρόπος λήψης του λογισμικού.



<http://access.uoa.gr/ATHENA/>



"Παρουσίαση κατά Αναπηρία" Επιλέγοντας τη συγκεκριμένη κατηγορία αναπηρίας που επιθυμείτε εμφανίζονται όλα τα βοηθήματα που περιλαμβάνονται σε αυτήν.

"Παρουσίαση κατά Βοήθημα" Επιλέγοντας μια από τις κατηγορίες βοηθημάτων εμφανίζονται όλα τα βοηθήματα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

Τέλος, επιλέγοντας **"Εμφάνιση Όλων"** μπορείτε να δείτε όλα τα βοηθήματα.




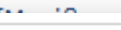
<http://access.uoa.gr/ATHENA/>


Όλες οι εφαρμογές

Συνολικό πλήθος εφαρμογών: 150

Η κατηγορία περιλαμβάνει τις ακόλουθες αναπηρίες

[2+2 math for kids](#) [Μαθηματικά]  ★★★★★

[Accessibar](#) [Αντίθεση/Χρώμα]  ★★★★★

[Accessible PDF Reader](#) [Προβλεψη Λέξεων]  **Αυτισμός**

Συνολικό πλήθος εφαρμογών: 38

Η κατηγορία περιλαμβάνει τις ακόλουθες εφαρμογές με αλφαβητική σειρά:

[2+2 math for kids](#) [Μαθηματικά] ★★★★★

[AlphaCard](#) [Μαθησιακές Δραστηριότητες]

[Atbar](#) [Κείμενο σε Ομιλία] [Πρόβλεψη Λέξεων] [Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων] [Αναγνώστες Οθόνης]

[Balabolka](#) [Προσβασιμότητα Κειμένων] ★★★★★

[beKEY](#) [Εικονικά Πληκτρολόγια] [Πρόβλεψη Λέξεων]


[Claro Read plus](#) [Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων] [Προσβασιμότητα Κειμένων]

[Cmap Tools](#) [Εννοιολογικοί Χάρτες]

[Dolphin Easy Reader](#) [Βιβλιοαναγνώστες] ★★★★★

[FaceSay](#) [Εναλλακτική Επικοινωνία]

[Big Clock Pro](#)

[BIG CURSORS](#) [Δείκτες Ποντικιού]  ★★★★★



Αυτισμός

Συνολικό πλήθος εφαρμογών: 38

Η κατηγορία περιλαμβάνει τις ακόλουθες εφαρμογές με αλφαβητική σειρά:

[2+2 math for kids](#) [Μαθηματικά]



[AlphaCard](#) [Μαθησιακές Δραστηριότητες]

[Atbar](#) [Κείμενο σε Ομιλία] [Πρόβλεψη Λέξεων] [Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων] [Αναγνώστες Οθόνης.]

[Balabolka](#) [Προσβασιμότητα Κειμένων]

[beKEY](#) [Εικονικά Πληκτρολόγια] [Πρόβλεψη Λέξεων]

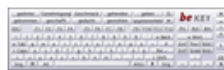
[Claro Read plus](#) [Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων]

[Cmap Tools](#) [Εννοιολογικοί Χάρτες]

[Dolphin Easy Reader](#) [Βιβλιοαναγνώστες]

[FaceSay](#) [Εναλλακτική Επικοινωνία]

beKEY



Έκδοση: 1.5.8.3

Κατασκευαστής: [beKEY Industry](#)

Κατηγορία: Εικονικά Πληκτρολόγια - Πρόβλεψη Λέξεων

Αναπηρία: Μαθησιακές Δυσκολίες - Χαμηλή Όραση - Δυσλεξία - Αυτισμός -

Κινητική Αναπηρία

Περιγραφή:

Είναι ένα λογισμικό εικονικού (on screen) πληκτρολογίου, το οποίο δίνει τη δυνατότητα πρόβλεψης λέξεων σε 23 διαφορετικές γλώσσες. Διαθέτει πολλές επιλογές διαμόρφωσης, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε χρήστη (μέγεθος γραμματοσειράς κτλ). Υπάρχει "skin" mode για προσαρμοσμένη εμφάνιση γραφικών. Η εφαρμογή δεν είναι δωρεάν, όμως παρέχει trial/demo 30 ημερών.

Λειτουργικό σύστημα: Windows 10, 8 (Desktop), Windows 7, Windows Vista SP2, Windows XP

Οδηγίες εγκατάστασης: Κάντε κλικ στο beKey-Setup-Full.exe και αμέσως πατήστε το κουμπι "Εκτέλεση", θα ξεκινήσει η διαδικασία εγκατάστασης, διαλέγοντας πρώτα τη γλώσσα. Ακολουθήστε τις απλές οδηγίες στην οθόνη.

Ρυθμίσεις: Για να τρέξει το λογισμικό χρειάζεται ένα διπλό κλικ στο εικονίδιο beKEY.

Κατέβασμα αρχείου: [beKey-Setup-Full.exe](#) (< 1 MB)

Εναλλακτική ιστοσελίδα λήψης: <http://www.be-enabled.de/en/downloads.php>

Τελευταία ενημέρωση: 12/01/18 10:51



Το Μαγικό Φίλτρο 2.0 είναι ένα ψηφιακό μαθησιακό παιχνίδι περιπέτειας το οποίο αναπτύχθηκε από το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα ΜΜΕ στο πλαίσιο του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ – Εξειδίκευση Εκπαιδευτικών – Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για Ήπια Νοητική Καθυστέρηση (<http://www.media.uoa.gr/epinoisi>) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ II).

Το ψηφιακό παιχνίδι Μαγικό Φίλτρο 2.0, μαζί με συνοδευτικό υλικό, είναι ελεύθερα διαθέσιμο από τον ιστοχώρο του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ ([συμπιεσμένο αρχείο rar](#), μέγεθος 161MB) στους επιμορφούμενους και επιμορφωτές του έργου καθώς και σε κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο.



Επίσης ελεύθερα διαθέσιμο στους επιμορφούμενους και επιμορφωτές του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ καθώς και σε κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο είναι το επόμενο οπτικοακουστικό υλικό σε σχέση με το παιχνίδι :

[ταινία μικρού μήκους για το παιχνίδι](#) (συμπιεσμένο αρχείο .rar, μέγεθος 25MB)

[ιστορία του παιχνιδιού](#) (συμπιεσμένο αρχείο .rar, μέγεθος 352KB)

[ενδεικτικά στιγμιότυπα από το παιχνίδι, διαθέσιμα ως εικόνες που μπορούν να ενσωματωθούν σε παρουσιάσεις](#) (συμπιεσμένο αρχείο .rar, μέγεθος 10MB)

[πίσω από τη σκηνή του Μαγικού Φίλτρου - η ιστορία της ανάπτυξης του παιχνιδιού](#) (συμπιεσμένο αρχείο .rar, μέγεθος 84MB)



Ιστορίες Κοινωνικής Συμπεριφοράς

<https://www.thewatsoninstitute.org/>

The screenshot shows the Watson Institute website. The header includes navigation links: About Us, Schools, Programs, Resources, Blog, Contact Us, and a DONATE button. The main content area features the Watson Institute logo and a section titled "Special Education Schools & Resources for Children Ages 3-21". Below the title is a paragraph describing the institute's mission. At the bottom of the main content area, there are two buttons: "Services for Professionals" and "Services for Families".

Special Education Careers

Are you looking to start your special education career or find a job in the mental and behavioral health field? Watson is looking for compassionate individuals to join our family of educators, therapists, social workers, psychologists, and more



Outpatient Behavioral Health Services

Are you looking for comprehensive outpatient behavioral health services such as therapy, wraparound services, or diagnostic assessments? Watson offers all of these outpatient services for children up to age 21. Request an appointment today!

[Request an Appointment!](#)



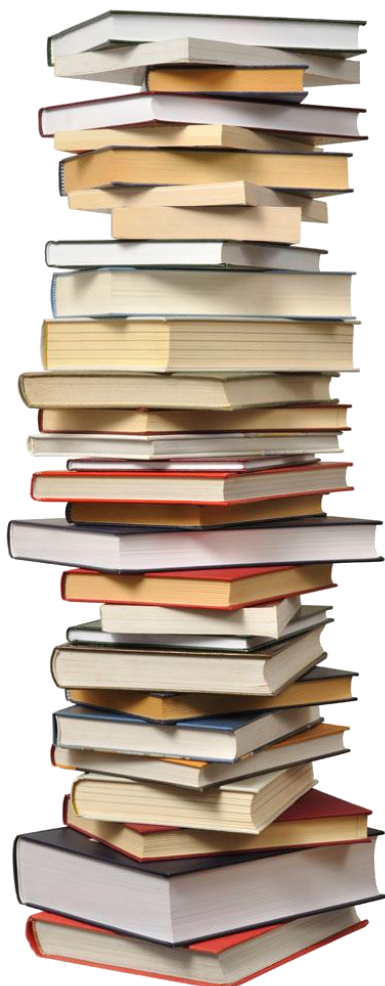
Special Education Teacher Training & Consulting

ATTN: School district reps - are you planning your back to school in-service trainings for teachers? Watson offers customized special education teacher training and consultation services to educators teaching students with special needs. Read more about the services we offer!

[Request a Consultation](#)



Πηγές



Το θεωρητικό μέρος της παρουσίασης βασίστηκε στο εγχειρίδιο:

Στυλιανός, Γ., Δήμου, Β., 2015. *Διδακτική της πληροφορικής*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα : Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/722>, σελ.75-81.

Εξ αποστάσεως Επιμορφωτικό Σεμινάριο με θέμα: “Υποστήριξη μαθητών με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες για τη συμπερίληψή τους στην τάξη & το εργαστήριο Πληροφορικής”

Σας ευχαριστώ !



Δρ Αλέξανδρος Καπανιάρης
Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (Post Doc) Δ.Π.Θ.
Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής (ΠΕ86) Θεσσαλίας