

Εκπαιδευτική Νευροεπιστήμη και Ενίσχυση της Συμπερίληψης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Διαδικτυακή Ημερίδα:

Διαφορετικότητα και Συμπερίληψη στην Εκπαιδευτική Διαδικασία της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Σπυρίδων Δουκάκης

Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας

17 Μαΐου 2023

Εισαγωγή

01

Αποτελεί πρόκληση η αντιμετώπιση των ατομικών διαφορών στη μάθηση.

02

Αποτελεί ζητούμενο η διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης στις εκπαιδευτικές ευκαιρίες, ανεξάρτητα από τις ατομικές διαφορές των εκπαιδευόμενων.

03

Η εκπαιδευτική νευροεπιστήμη προτείνει πιθανές λύσεις.



Τι είναι η Εκπαιδευτική Νευροεπιστήμη;

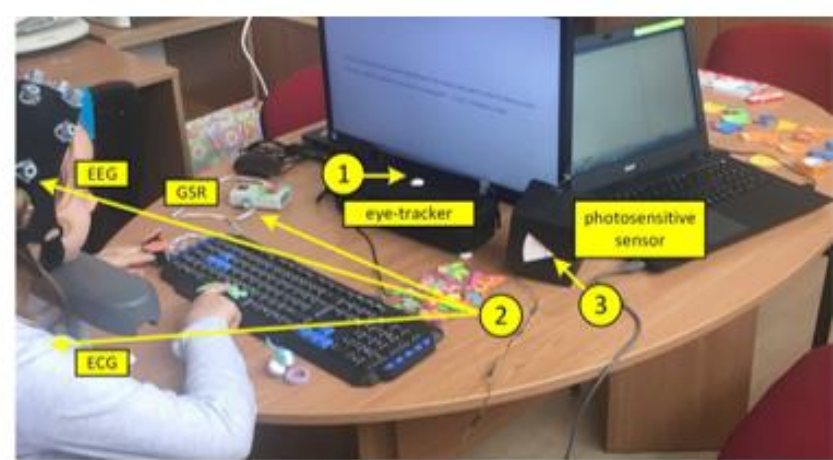
Ένα πεδίο μελέτης που διερευνά τη σχέση μεταξύ της λειτουργίας του εγκεφάλου και της μάθησης.

Κατανοώντας πώς ο εγκέφαλος επεξεργάζεται τις πληροφορίες, μπορούμε να αναπτύξουμε πιο αποτελεσματικές μεθόδους διδασκαλίας και παρεμβάσεις.

Προσφέρει πληροφορίες για τους γνωστικούς και νευρικούς μηχανισμούς που αποτελούν τη βάση της μάθησης, οι οποίοι μπορούν να συμβάλουν σε πρακτικές διδασκαλίας χωρίς αποκλεισμούς.

Πώς πραγματοποιείται η έρευνα;





ΗΕΓ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ) είναι μια μη επεμβατική μέθοδος μέτρησης της εγκεφαλικής δραστηριότητας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη των γνωστικών διεργασιών που διέπουν τη μάθηση.

Το ΗΕΓ μπορεί να έχει εφαρμογές στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, όπως ο εντοπισμός μεμονωμένων αναγκών, η μέτρηση της δέσμευσης και της προσοχής και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων.

Εφαρμογές ΗΕΓ

Μελέτη νευρωνικών συσχετισμών της μάθησης και προσδιορισμό των μοναδικών χαρακτηριστικών των εκπαιδευόμενων.

Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων και την παροχή ανατροφοδότησης στους εκπαιδευόμενους.



Τα πιθανά οφέλη από τη χρήση ΗΕΓ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση

Παρέχει πληροφορίες για τους νευρωνικούς μηχανισμούς επιτυχούς μάθησης

Προσδιορίζει διδακτικές πρακτικές που προάγουν τον νευρωνικό συγχρονισμό

Ενισχύει τα μαθησιακά αποτελέσματα

Παρακολουθεί τη δραστηριότητα του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια εργασιών συνεργατικής μάθησης

Προσδιορίζει τους νευρωνικούς μηχανισμούς της επιτυχημένης ομαδικής εργασίας

Η τεχνολογία για την ενίσχυση της Συμπερίληψης

Γνωσιακές Δεξιότητες

μνήμη,

γλώσσα,

λήψη αποφάσεων,

επίλυση προβλημάτων,

σχεδιασμό,

προσοχή,

ερμηνεία μέσω των αισθήσεων.





Τι ευρήματα μας προσφέρει η Εκπαιδευτική Νευροεπιστήμη;

Πλαστικότητα
εγκεφάλου

Μνήμη και
Ανάκληση

Συναίσθημα και
Μάθηση

Προσοχή και
εστίαση

Μεταφορά
μάθησης

Ανατροφοδότηση
και
παρακολούθηση
εμποδίων

Στρες και μάθηση

Ατομικές
Διαφορές

Τι μας λέει η Εκπαιδευτική Νευροεπιστήμη;



Εμπλοκή των
εκπαιδευόμενων
στην
εκπαιδευτική
διαδικασία



Αξιολόγηση για
τη μάθηση
Αξιολόγηση της
μάθησης



Αξιοποίηση
μαθησιακών
εμποδίων



Πολυδιάστατη
προσέγγιση
διερεύνησης
μιας νέας ιδέας



Εκπαιδευτικό
περιβάλλον



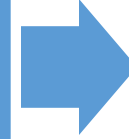
Προσαρμοσμένες παρεμβάσεις

Έχοντας πληροφορίες για το πώς διαφορετικοί εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν και επεξεργάζονται πληροφορίες

μπορούμε να σχεδιάσουμε προσαρμοσμένες παρεμβάσεις για να καλυφθούν οι ατομικές ανάγκες των εκπαιδευόμενων.

Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση

Πλαίσιο πρακτικών
διδασκαλίας χωρίς
αποκλεισμούς.
Βασίζεται στην ιδέα ότι οι
εκπαιδευόμενοι είναι
διαφορετικοί και μαθαίνουν
διαφορετικά.



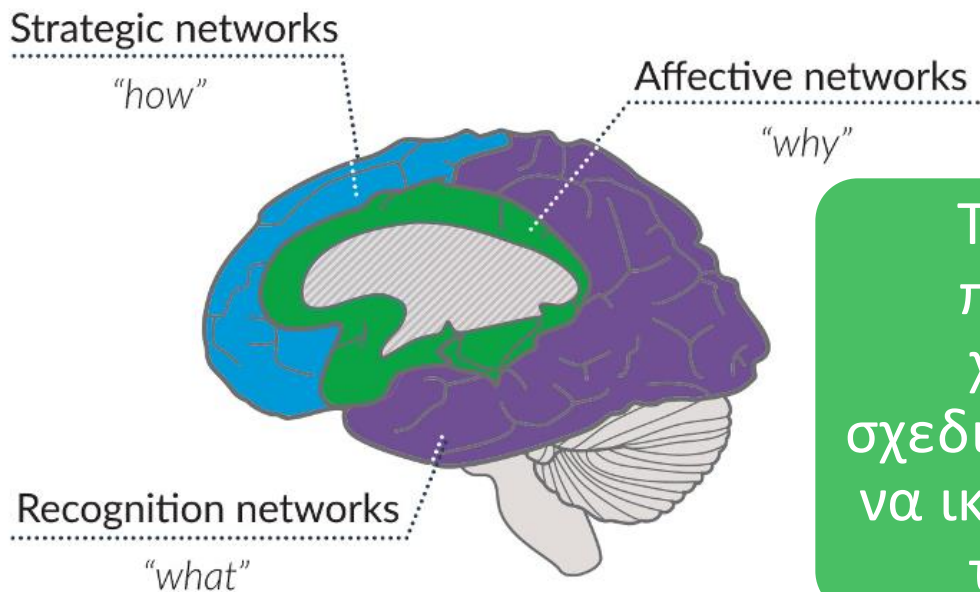
Εστιάζει στο σχεδιασμό
μαθησιακών εμπειριών που
είναι προσβάσιμες και
αποτελεσματικές για όλους
τους εκπαιδευόμενους.



Εκπαιδευτική νευροεπιστήμη
παρέχει πληροφορίες για
τους γνωστικούς
μηχανισμούς που αποτελούν
τη βάση του ΚΣΜ και
συνεισφέρει στην εφαρμογή
της στην τριτοβάθμια
εκπαίδευση.



Τα μαθησιακά
περιβάλλοντα
χρειάζεται να
σχεδιαστούν έτσι ώστε
να ικανοποιούν αυτές
τις διαφορές.



Στην πράξη

Προσαρμοσμένες συμπεριληπτικές πρακτικές

Να διδάξουν οι εκπαιδευόμενοι

Ομάδες Συνεργατικής Μάθησης

Ευέλικτοι χώροι εκπαίδευσης

Υποστηρικτική Τεχνολογία

Ποικιλία πόρων

Διαφοροποιημένη διδασκαλία

Τακτικές αξιολογήσεις και ανατροφοδότηση

Διδασκαλία ανταποκρινόμενη στο πολιτισμικό υπόβαθρο

Εξατομικευμένα σχέδια υποστήριξης

Εκπαιδευτική νευροεπιστήμη. Ένταξη στην τριτοβάθμια

01

Ενημερώνει
στοχευμένες
παρεμβάσεις που
ανταποκρίνονται
στις
συγκεκριμένες
ανάγκες των
μεμονωμένων
εκπαιδευόμενων

02

Ενημερώνει
ευρύτερες
διδακτικές
πρακτικές

03

Βοηθά στη
δημιουργία
περιβαλλόντων
μάθησης χωρίς
αποκλεισμούς
που ωφελούν
όλους τους
εκπαιδευόμενους

04

Εξασφαλίζει ότι
όλοι οι
εκπαιδευόμενοι
έχουν ισότιμη
πρόσβαση στις
εκπαιδευτικές
ευκαιρίες

Συμπεράσματα

**Ενσωμάτωση εκπαιδευτικής
νευροεπιστήμης**

...οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν
ισότιμη πρόσβαση στις
εκπαιδευτικές ευκαιρίες.

Η επίτευξη της
συμπερίληψης
στην
τριτοβάθμια
εκπαίδευση
είναι μία
πρόκληση!

**Χρήση εκπαιδευτικής
νευροεπιστήμης**

θα οδηγηθούμε
σε στοχευμένες
παρεμβάσεις και
κατάλληλες διδακτικές
πρακτικές

σε περιβάλλοντα
μάθησης χωρίς
αποκλεισμούς!