

ΕΝΟΤΗΤΑ 2

Πρόγραμμα σπουδών και σχέδιο μαθήματος με τη βοήθεια της TN

Λέξεις κλειδιά

- Προγράμματα σπουδών με υποστήριξη τεχνητής νοημοσύνης
- Σχέδια μαθήματος που παράγονται από TN
- TRACK και παιδαγωγική γνώση περιεχομένου
- Ευκαιρία διεύρυνσης διδακτικού ρεπερτορίου
- Προκλήσεις και περιορισμοί

Καλωσορίσατε στην ενότητα: «*Πρόγραμμα σπουδών και σχέδιο μαθήματος με τη βοήθεια της TN*». Είμαι η Καλλια Κατσαμποξάκη-Hodgetts από το Κέντρο Υποστήριξης Διδασκαλίας και Μάθησης του Πανεπιστημίου Κρήτης, Training of the Trainers (ΚΕΔΙΜΑ TotT).

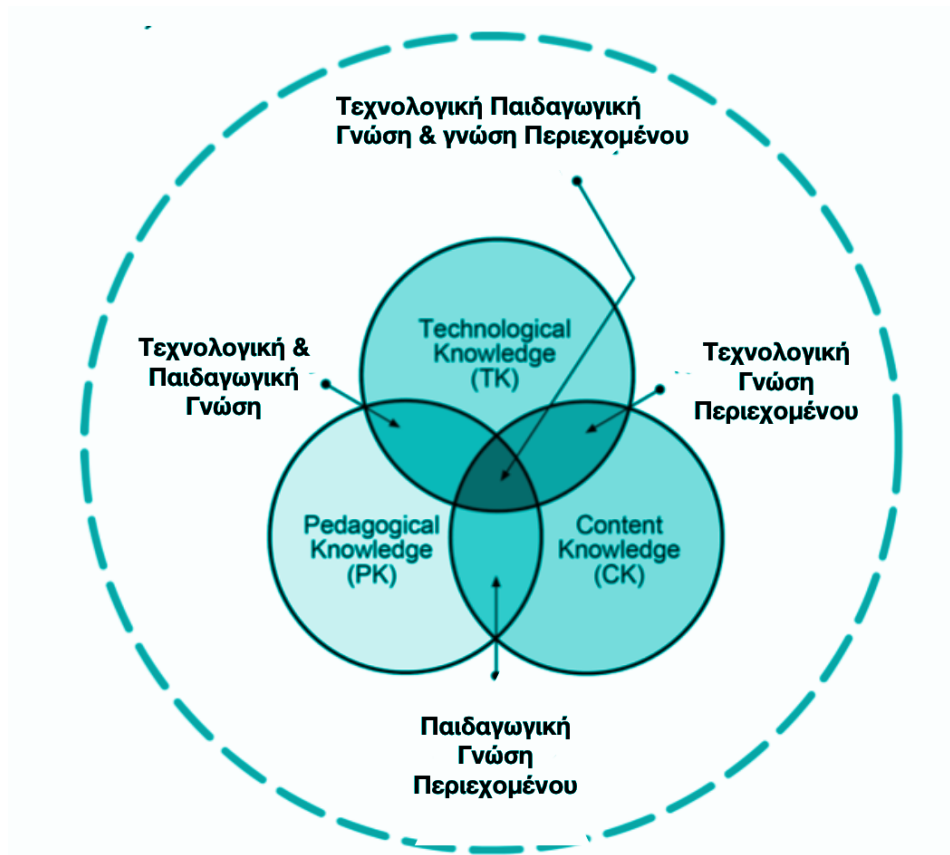
Σε αυτή την ενότητα, στόχος μας είναι να εξετάσουμε τη συμβολή της TN στην αναμόρφωση ενός προγράμματος σπουδών και στο σχεδιασμό μαθημάτων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σε αυτή την ενότητα, δεν θα παρουσιάσουμε την καλύτερη πλατφόρμα δημιουργίας σχεδίου μαθήματος ή προγράμματος σπουδών με TN, αλλά θα προσπαθήσουμε να καταδείξουμε τις τεράστιες δυνατότητες καθοδήγησης και ευελιξίας της TN στις εκπαιδευτικές πρακτικές, βελτίωσης των μαθησιακών εμπειριών, ανάπτυξης καίριων δεξιοτήτων και προετοιμασίας των φοιτητών για τις απαιτήσεις προγραμμάτων σπουδών του 21ου αιώνα. Με την αναδιαμόρφωση των στρατηγικών διδασκαλίας και την προώθηση του γραμματισμού της TN σε όλους τους επιστημονικούς κλάδους, η TN μπορεί να μας βοηθήσει να διευρύνουμε το διδακτικό μας ρεπερτόριο. Πράγματι, οι πλατφόρμες TN μπορούν να βοηθήσουν τους διδάσκοντες να αναπτύξουν πιο αποτελεσματικά σχέδια μαθημάτων, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις των φοιτητών, προβλέποντας τα μαθησιακά αποτελέσματα και προσφέροντας κατάλληλους πόρους για την κάλυψη διαφορετικών μαθησιακών αναγκών.



Διαφάνεια 3. Σε αυτήν την ενότητα, δεν θα παρουσιάσουμε την καλύτερη πλατφόρμα δημιουργίας σχεδίου μαθήματος ή προγράμματος σπουδών με ΤΝ.

Θα συζητήσουμε επίσης διάφορες επιπτώσεις της ενσωμάτωσης της ΤΝ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, λαμβάνοντας υπόψη τις προκλήσεις και τα πιθανά εμπόδια στην υιοθέτηση της ΤΝ, όπως η ανάγκη για εκπαίδευση του διδακτικού προσωπικού (Zhang et al, 2023).

Οι Walsh κ.ά. (2023) χρησιμοποιούν το θεωρητικό πλαίσιο TPACK (των Koehler και Mishra, 2005) προκειμένου να αναδείξουν την ανάγκη οι εκπαιδευτικοί να χρησιμοποιούν τις παιδαγωγικές τους γνώσεις και πεποιθήσεις για να εφαρμόσουν προγράμματα σπουδών πλούσια σε τεχνολογία, βοηθώντας να εντοπίσουν τις παραμέτρους που ενισχύουν αποτελεσματικά τις εμπειρίες των φοιτητών και τα σημεία που ενδεχομένως χρειάζονται πρόσθετη υποστήριξη ή αλλαγές (Koehler και Mishra 2005). Η μελέτη των Walsh κ.ά. (2023) έδειξε ότι οι καταρτισμένοι σε παιδαγωγικά θέματα εκπαιδευτικοί, ακόμη και εκείνοι με ελάχιστη εμπειρία στην ΤΝ ή στην ηθική της διάσταση, συμβάλλουν καθοριστικά στην προσαρμογή των προγραμμάτων σπουδών στις απαιτήσεις της ΤΝ βοηθώντας τους φοιτητές να καλλιεργήσουν κριτικές και διαφοροποιημένες απόψεις σχετικά με την ηθική διάσταση και προοπτική της ΤΝ.



Διαφάνεια 4 Πλαίσιο TPACK, από τους Koehler και Punya Mishra (2005)

Σύμφωνα με τους Southworth κ.ά., (2023), η ΤΝ πρέπει να ενσωματωθεί στα πανεπιστημιακά προγράμματα σπουδών ως διεπιστημονικός τομέας που περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο σύνολο παιδαγωγικών δεξιοτήτων και εκπαιδευτικών εμπειριών. Ενώ ορισμένα πανεπιστήμια έχουν υιοθετήσει αυτή την προσέγγιση, η εκπαίδευση στην ΤΝ εξακολουθεί να στερείται βάθους και εύρους καθώς η πανεπιστημιακή διδασκαλία τείνει να ενισχύει κυρίως γνώσεις περιεχομένου σε συγκεκριμένους τομείς, όπως η μηχανική ή η ιατρική, ή δίνει έμφαση σε τεχνικές γνώσεις Τεχνητής Νοημοσύνης και όχι στην παιδαγωγική της αξιοποίηση.

Αν και η προσέγγιση με βάση το περιεχόμενο έχει τα πλεονεκτήματά της, συχνά αποτυγχάνει να εμπλέξει τους φοιτητές σε διεπιστημονικά περιβάλλοντα μάθησης με δεξιότητες που ανταποκρίνονται σε περιβάλλοντα εργασίας του πραγματικού κόσμου, δεν προωθεί τη συνεργασία με βιομηχανικούς εταίρους και δεν παρέχει έκθεση σε καίρια, ευαίσθητα και πραγματικά προβλήματα (Southworth et al., 2023).

Όσον αφορά το σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών, η ΤΝ μπορεί να δημιουργήσει πιο δυναμικά και προσαρμοστικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Τα εργαλεία ΤΝ μπορούν να αναλύσουν τεράστια εκπαιδευτικά δεδομένα για να εντοπίσουν κενά στα προγράμματα σπουδών, να εξατομικεύσουν τις μαθησιακές διαδρομές για τους φοιτητές και να προτείνουν τροποποιήσεις του περιεχομένου των μαθημάτων, διασφαλίζοντας ότι τα εκπαιδευτικά προγράμματα παραμένουν συναφή και ευθυγραμμισμένα με τις τελευταίες τάσεις του κλάδου και τις τεχνολογικές εξελίξεις (Oudeweetering & Voogt, 2018). Για να καταδείξουμε πώς η ΤΝ μπορεί να ενημερώσει τον σχεδιασμό του προγράμματος σπουδών, ας αναλογιστούμε το παράδειγμα της Καθηγήτριας Σμιθ, ενός μέλους ΔΕΠ που διδάσκει ένα μάθημα σχετικά με τις φαρμακευτικές εξελίξεις και την κοινωνική προκατάληψη. Η Καθηγήτρια Σμιθ σκοπεύει να επανασχεδιάσει το πρόγραμμα σπουδών της ώστε να ευθυγραμμιστεί καλύτερα με τις ικανότητες του 21ου αιώνα, ιδίως όσον αφορά την ενίσχυση της κριτικής σκέψης των φοιτητών, των κοινωνικοπολιτισμικών ικανοτήτων και του γραμματισμού στα μέσα ενημέρωσης, όπως περιγράφεται στον πίνακα των ικανοτήτων του 21ου αιώνα από τους Oudeweetering & Voogt (2018).

Table 5. Ten scales representing twenty-first century competences in the survey instrument

Twenty-first century competence	Definition
(1) Communication	Conveying and receiving messages effectively and efficiently
(2) Collaboration	Achieving a goal as a team and being able to complement and support others
(3) Creativity	Developing, elaborating on and analyzing new ideas
(4) Critical thinking	Formulating an independent, well-grounded perspective or opinion
(5) Problem solving	Recognizing a problem and developing a plan to solve it
(6) ICT skills	Basic knowledge on ICT and 'computational thinking'
(7) Media literacy	Adopting media consciously, critically and actively
(8) Information literacy	Searching, selecting, processing and using relevant information
(9) Socio-cultural competences	Being able to learn, work and live with individuals with various ethnical, cultural and social backgrounds
(10) Self-regulation	Realizing goal-oriented and appropriate behavior

Διαφάνεια 7. Δέκα βασικές ικανότητες του 21ου αι., από Oudeweetering & Voogt (2018).

Η Καθηγήτρια Σμιθ ανέβασε στο ChatGPT ένα κεφάλαιο από το βασικό εγχειρίδιο του μαθήματος της, εστιάζοντας σε ιστορικές μελέτες περιπτώσεων ανάπτυξης φαρμάκων και στις κοινωνικές προκαταλήψεις που τις επηρέασαν. Στην συνέχεια, δημιούργησε συγκεκριμένες προτροπές για να καθοδηγήσει την ΤΝ στον επανασχεδιασμό των σχεδίων μαθήματος:

Προτροπή για ανάπτυξη κριτικής σκέψης: «Πώς μπορώ να ενθαρρύνω τους φοιτητές να αναπτύξουν ανεξάρτητες, καλά θεμελιωμένες προοπτικές σχετικά με τις προκαταλήψεις στην ανάπτυξη φαρμακευτικών προϊόντων; Ποιες ερωτήσεις συζήτησης θα μπορούσαν να διεγείρουν μια βαθύτερη ανάλυση;»

Προτροπή για καλλιέργεια κοινωνικοπολιτισμικών δεξιοτήτων: «Προτείνετε δραστηριότητες που βοηθούν τους φοιτητές να μάθουν να συνεργάζονται με άτομα από διαφορετικά υπόβαθρα, ενσωματώνοντάς τις σε ομαδικές εργασίες».

Προτροπή για καλλιέργεια γραμματισμού στα μέσα ενημέρωσης: «Πώς μπορώ να ενσωματώσω τη σύγχρονη ανάλυση των μέσων ενημέρωσης σχετικά με τις φαρμακευτικές εξελίξεις για να διδάξω την κριτική ενασχόληση με τα μέσα ενημέρωσης; Συμπεριλάβετε μια δραστηριότητα κριτικής ανάλυσης μέσων ενημέρωσης».

Χρησιμοποιώντας τις παραπάνω προτροπές, το ChatGPT δημιούργησε λεπτομερείς προτάσεις με δραστηριότητες. Για την κριτική σκέψη, η ΤΝ συνέστησε μια μορφή συζήτησης όπου οι φοιτητές επιχειρηματολογούν υπέρ και κατά της επιρροής των πολιτισμικών προκαταλήψεων σε συγκεκριμένες εγκρίσεις φαρμάκων, παρέχοντας διερευνητικές ερωτήσεις για την κριτική αξιολόγηση ιστορικών αποφάσεων.



Διαφάνεια 8. Εικόνα από <https://mehvillemedia.com/6734/opinion/socratic-seminars-are-limiting-original-thought/>

Για τις κοινωνικο-πολιτισμικές ικανότητες, προτάθηκε ένα ομαδο-συνεργατικό πρότζεκτ όπου φοιτητές από διαφορετικά υπόβαθρα δημιουργούν μια εκπαιδευτική εκστρατεία για την αντιμετώπιση των προκαταλήψεων στην υγειονομική περίθαλψη, προτείνοντας ρόλους και ευθύνες που ευθυγραμμίζονται με τις πολιτισμικές προοπτικές των φοιτητών. Για τον γραμματισμό στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, η AI πρότεινε μια δραστηριότητα σύγκρισης της κάλυψης μιας πρόσφατης φαρμακευτικής ανάπτυξης από διαφορετικές ειδησεογραφικές πηγές,

παράλληλα με μια ρουμπρίκα αξιολόγησης των πηγών με βάση πιθανές προκαταλήψεις, του τρόπου αναπαράστασης και την εγκυρότητα της πληροφορίας.

UNIVERSALLY DESIGNING RUBRICS

A rubric is a scoring tool that identifies the various criteria relevant to an assignment or learning outcome, and then explicitly states the possible levels of achievement along a continuum.
NOVAEDUCATION.COM

Rubric Type	Pros	Cons
HOLISTIC RUBRIC A traditional rubric. Usually gives a range of performance (for example, "A to F" or "Superior to Developing.") As the name implies, you are evaluating the "whole" assignment as one and judging how well it meets the objectives.	PROS <ul style="list-style-type: none"> • Easy to create and use • Emphasizes the positive 	CONS <ul style="list-style-type: none"> • Feedback is vague • Student might not understand reason for grade
ANALYTIC RUBRIC A more specific rubric that provides a score (for example, from 1 to 5) and evaluates the assignment on each specific criteria.	PROS <ul style="list-style-type: none"> • Feedback is criteria-based • Criteria can be weighted 	CONS <ul style="list-style-type: none"> • Can be visually overwhelming • Can be labor-intensive for teachers
SINGLE POINT RUBRIC An evolved version of an analytic rubric. It features one performance metric, typically the "proficient" metric, and offers room for personalized feedback both on strengths and areas for improvement.	PROS <ul style="list-style-type: none"> • Easier to read and process • Feedback is mastery-oriented • Easy to create and use 	CONS <ul style="list-style-type: none"> • Requires a little more work for the teacher since it always includes mastery-oriented feedback.

Διαφάνεια 9. Οπτική Αναπαράσταση Ρουμπρίκας.

Από: <https://www.novakeducation.com/blog/holistic-single-point-and-analytic-rubrics>

Στην παρούσα φάση, το ChatGtp μπορεί να μην παρέχει τις καλύτερες δυνατές προτάσεις χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση και κατάρτιση, αλλά μπορεί να διευρύνει το διδακτικό μας ρεπερτόριο. Τα μέλη ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ και ΕΕΠ μπορούν ομοίως να αναζητήσουν συμβουλές για ένα ευρύ φάσμα τομέων που σχετίζονται με το πρόγραμμα σπουδών, αναβαθμίζοντας τις εμπειρίες μάθησης των φοιτητών τους. Για παράδειγμα, μπορούν να διερευνήσουν στρατηγικές για την εφαρμογή συμπεριληπτικής, μαθητοκεντρικής μάθησης ή διαφοροποιημένων μαθησιακών προσεγγίσεων, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι όλοι οι φοιτητές, ανεξάρτητα από το υπόβαθρο τους, θα εμπλακούν ενεργά με την ύλη. Επιπλέον, οι διδάσκοντες μπορούν να εμπλέξουν τους φοιτητές ως συνοδοιπόρους στη μαθησιακή διαδικασία, προωθώντας ένα συνεργατικό

περιβάλλον όπου η συμβολή των φοιτητών διαμορφώνει το πρόγραμμα σπουδών σε συνεργασία με τους καθηγητές τους.

Η ΤΝ μπορεί να προτείνει δραστηριότητες που αυξάνουν τη συμμετοχή, αναστοχαστικές εργασίες που ενθαρρύνουν τη βαθύτερη μάθηση και δραστηριότητες που προάγουν την αίσθηση της κοινότητας μεταξύ των φοιτητών. Αξιοποιώντας την ΤΝ σε αυτούς τους τομείς, οι καθηγητές μπορούν να δημιουργήσουν ένα δυναμικό, ευέλικτο και χωρίς αποκλεισμούς πρόγραμμα σπουδών που προετοιμάζει καλύτερα τους φοιτητές για τις πολυπλοκότητες του 21ου αιώνα (Νικολοπούλου, 2024). Η εργασία της Νικολοπούλου παρέχει μια εξαιρετική επισκόπηση του τρόπου με τον οποίο η ΤΝ μπορεί να βοηθήσει την ανάπτυξη του προγράμματος σπουδών και τον σχεδιασμό μαθημάτων.

Η ΤΝ μπορεί επίσης να παρέχει καθοδήγηση σχετικά με αποτελεσματικές τεχνικές διαμορφωτικής αξιολόγησης, προσφέροντας ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο που ενημερώνει τόσο τη διδασκαλία όσο και τη μάθηση. Το διδακτικό προσωπικό μπορεί να ζητήσει συμβουλές για το σχεδιασμό ρουμπρίκας που διατυπώνει με σαφήνεια τα μαθησιακά αποτελέσματα και τα κριτήρια αξιολόγησης, εξασφαλίζοντας συνέπεια και δικαιοσύνη στη βαθμολόγηση. Όσο πιο λεπτομερείς και ακριβείς ρουμπρικές κατασκευάζει η σχολή, τόσο μεγαλύτερη αυτονομία των φοιτητών μπορεί να αναμένεται από τους φοιτητές. Αυτές οι ρουμπρικές μπορούν να παρέχονται στους φοιτητές πριν από την εργασία, επιτρέποντάς τους να παρακολουθούν την πρόοδό τους. Δεν εμπίπτει στο πεδίο μας να σας προτείνουμε συγκεκριμένες πλατφόρμες ή να σας καθοδηγήσουμε για τον τρόπο χρήσης τους. Ωστόσο, οι περισσότερες από τις δημοφιλείς πλατφόρμες που θα βρείτε στις χρησιμες πηγές παρέχουν τα μαθησιακά αποτελέσματα, υλικό, εργασίες, ρουμπρικές, κουίζ και συμβουλές διαχείρισης χρόνου που μπορούν να βελτιώσουν το μαθησιακό περιβάλλον που σχεδιάζετε. Το μόνο που χρειάζεται είναι να διατυπώσετε όση περισσότερη ακρίβεια γίνεται τη προτροπή (παρακίνηση : prompt) καθορίζοντας τον σκοπό, το κοινό, το πλαίσιο και άλλες σημαντικές μαθησιακές παραμέτρους. Επειδή η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη αντλεί τις πληροφορίες από Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα, έχει μεγάλη σημασία το σώμα κειμένων με το οποίο υποστηρίζετε την κάθε προτροπή για σχεδιασμό μαθήματος.

Lesson Plan: The Hero's Journey in Literature

Grade Level: 6th Grade

Subject: English/Language Arts

Duration: 1 week (5 days, 45-minute sessions)

Standards: [Insert relevant state/common core standards]

Objective:

By the end of the week, students will be able to identify and describe the stages of the Hero's Journey in various stories and understand how this archetype plays a role in literature and in their own lives.

Materials:

- Copies of a classic hero's journey tale (e.g., "The Odyssey")
- Chart paper and markers
- Access to AI story analysis tools
- Computer and projector for presentations
- Hero's Journey worksheet printouts
- Creative writing tools (AI-assisted story builders, if available)

The screenshot shows a web-based lesson planner interface. On the left, there is a 'Workshop' section with a 'Lesson Planner' icon. Below it, there are input fields for 'Topic Or Lesson' (filled with 'How to write a Rhetorical Analysis') and 'Course' (filled with '9th grade, english literature'). A 'Generate Lesson Plan' button is visible. Below the button, it says 'Save time and quickly draft lesson plans for any subject matter.' On the right, there is a 'History' section with a 'Download' button. The main content area displays a generated lesson plan titled 'Lesson Plan: How to write a Rhetorical Analysis'. The lesson plan includes sections for 'Aim', 'Objectives', 'Possible Materials Needed', and 'Anticipatory Set', each with detailed instructions and lists of items or activities.

Διαφάνεια 10. Οπτική αναπαράσταση Σχεδίου Μαθήματος με την βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης. Από <https://richardccampbell.com/ai-tools-for-lesson-planning/#education-copilot-your-classroom-ally>

Μια πρόσφατη έρευνα σε φοιτητές έδειξε ότι αναγνωρίζουν τη σημασία του γραμματισμού στην ΤΝ για τη μελλοντική τους σταδιοδρομία στην ιατρική και εκφράζουν την έντονη επιθυμία να ενσωματωθεί η εκπαίδευση στην ΤΝ στο τυπικό πρόγραμμα σπουδών τους (Wood et al., 2021).

Τα ευφυή συστήματα διδασκαλίας ((ITS) και οι προσομοιώσεις με βάση την ΤΝ αναβαθμίζουν την ιατρική εκπαίδευση παρέχοντας εξατομικευμένες, προσαρμοστικές μαθησιακές εμπειρίες που ενισχύουν τη δέσμευση και την απόδοση των φοιτητών. Αυτά τα συστήματα (ITS) συνδυάζουν την τεχνητή νοημοσύνη με συμπεριληπτικές παιδαγωγικές μεθόδους για την προσαρμογή του περιεχομένου στις ατομικές ανάγκες των φοιτητών (Varsik & Vosberg, 2024). Για παράδειγμα, η πλατφόρμα προσαρμοστικής μάθησης Carnegie Learning Adaptive Learning Platform προσφέρει αλληλεπιδράσεις σε πραγματικό χρόνο για τους φοιτητές, ενώ το Khanmigo παρέχει ατομική διδασκαλία. Και οι δύο πλατφόρμες προσφέρουν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις των φοιτητών, επιτρέποντας αποτελεσματικότερες παρεμβάσεις. Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στην ιατρική εκπαίδευση ανοίγει πολυάριθμες ευκαιρίες για τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας, από τις εικονικές προσομοιώσεις έως την εξατομικευμένη μάθηση. Η ΤΝ μπορεί να δημιουργήσει εικονικούς ασθενείς για να εξασκηθούν

οι φοιτητές στη διάγνωση και τη θεραπεία, προσφέροντας ένα ασφαλές περιβάλλον μάθησης χωρίς κινδύνους στον πραγματικό κόσμο (Masoumian Hosseini et al., 2023).



Διαφάνεια 11 Οπτική αναπαράσταση ευφών συστημάτων διδασκαλίας και προσομοιώσεων με βάση την TN στην Ιατρική.

Η TN υποστηρίζει την εξατομικευμένη μάθηση αναλύοντας τα μαθησιακά στυλ των φοιτητών και συνιστώντας προσαρμοσμένο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αυξάνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια στην ιατρική εκπαίδευση. Η άνοδος της TN στην ιατρική καθιστά αναγκαία την εκπαίδευση στην αλληλεπίδραση ιατρικής-μηχανής, επιτρέποντας στους επαγγελματίες υγείας να παρακολουθούν τη χρήση της TN για την καλύτερη λήψη κλινικών αποφάσεων, καθώς οι ιατρικές γνώσεις συνεχίζουν να επεκτείνονται. Τα μοντέλα ανθρώπινου σώματος με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να χρησιμεύσουν ως προηγμένα εκπαιδευτικά εργαλεία, προσομοιώνοντας διάφορα ιατρικά σενάρια, για την διεξαγωγή φαρμακολογικών πειραμάτων και την αυτόματη αξιολόγηση της κατανόησης των ιατρικών γνώσεων από τους εκπαιδευόμενους (Masoumian Hosseini et al., 2023).

Στη χειρουργική εκπαίδευση, η TN χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στην ανατομική εκπαίδευση και την προεγχειρητική αξιολόγηση. Στην πραγματικότητα, τα ευφυή συστήματα διδασκαλίας προσφέρουν εξατομικευμένη καθοδήγηση και προσαρμοστικές μαθησιακές

διαδρομές, ενώ το παιχνίδι ρόλων με ευφυείς πράκτορες (agents) μπορεί να ενισχύσει την αίσθηση ευθύνης των φοιτητών, εμπλουτίζοντας περαιτέρω την εμπειρία της ιατρικής μάθησης (Masoumian Hosseini et al., 2023). Η προώθηση του εγγραμματισμού της ΤΝ στα προγράμματα σπουδών της ιατρικής μπορεί να επιτευχθεί με αυτοματοποιημένα συστήματα βαθμολόγησης δοκιμών που αξιολογούν την κλινική λήψη αποφάσεων (Latifi et al., 2016). Ρομπότ εξοπλισμένα με ΤΝ μπορούν επίσης να χρησιμεύσουν ως προσομοιωμένοι ασθενείς, προσφέροντας ρεαλιστικές ευκαιρίες εξάσκησης στους φοιτητές (Hayasaka et al., 2018). Τα διαδικτυακά συστήματα προσομοίωσης επιτρέπουν στους φοιτητές να συμμετέχουν σε εικονικές συναντήσεις με ασθενείς, βελτιώνοντας τις δεξιότητες επικοινωνίας και λήψης αποφάσεων (Hamdy et al., 2017).



Διαφάνεια 12 Πιθανοί κίνδυνοι από την χρήση ΤΝ. Προσαρμοσμένο από Akgun, S., Greenhow, C. (2022). *AI Ethics* 2, 431–440

Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στο πρόγραμμα σπουδών συνοδεύεται και από δυσκολίες και περιορισμούς, όπως η ανάγκη για σημαντική τεχνολογική υποδομή, η εκπαίδευση του διδακτικού προσωπικού (Southworth, 2023) και ο επανασχεδιασμός του προγράμματος σπουδών (Zhang, 2024). Ένας σημαντικός προβληματισμός είναι η πιθανότητα μεροληψίας, καθώς τα συστήματα ΤΝ συχνά συλλέγουν πληροφορίες από υπάρχοντα δεδομένα που μπορεί να περιέχουν προκαταλήψεις, διαιωνίζοντας ενδεχομένως ανισότητες στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και την παροχή εκπαίδευσης. Επίσης, η εξάρτηση από την ΤΝ θα μπορούσε να οδηγήσει σε μείωση της ανθρώπινης επίβλεψης και δημιουργικότητας, περιορίζοντας την προσαρμοστικότητα και την πολιτισμική ομογενοποίηση του εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Επιπλέον, η απαίτηση της τεχνητής νοημοσύνης για μεγάλες ποσότητες ευαίσθητων δεδομένων εγείρει ανησυχίες για την προστασία της ιδιωτικής ζωής και την ασφάλεια των εμπλεκομένων, ενώ η αμφιλεγόμενη αξιοπιστία των πληροφοριών ΤΝ θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την κριτική σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων των φοιτητών, αν παρατηρηθεί υπερβολική εξάρτηση. Οι Zhang κ.ά. (2024) έθεσαν επίσης ανησυχίες σχετικά με την προστασία της ιδιωτικής ζωής και των προσωπικών δεδομένων, τονίζοντας τους νομικούς κινδύνους της χρήσης πραγματικών δεδομένων ασθενών (κάνοντας παραπομπή σε Gendia, 2022). Ενδεχομένως, η υπερβολική εξάρτηση από την ΤΝ ενδέχεται να υποβαθμίσει τον ρόλο των εκπαιδευτικών όταν ο αλγόριθμος μόνο παρέχει 'εξατομικευμένη' μάθηση ενδεχομένως να χαθεί η συναισθηματική σχέση φοιτητών καθηγητών που είναι ζωτικής σημασίας για την αποτελεσματική μάθηση.

Τέλος, η απαιτούμενη επένδυση που απαιτείται για την εφαρμογή προσομοιωτών ΤΝ μπορεί να μην είναι εφικτή για όλα τα ιδρύματα, επιδεινώνοντας το ψηφιακό χάσμα. Ωστόσο, η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη και άλλες εκπαιδευτικές πλατφόρμες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση των διδακτικών μας σεναρίων και πρακτικών όσο διατίθενται ακόμη δωρεάν.

Χρήσιμες πηγές

Cambell, R. (2023) The 8 BEST AI Tools For Lesson Planning in 2024. Retrieved from <https://richardccampbell.com/ai-tools-for-lesson-planning/#education-copilot-your-classroom-ally> [Accessed 11/08/2024]

Intelligent Tutoring Systems: Enhancing Learning through AI. Retrieved from <https://www.princetonreview.com/ai-education/intelligent-tutoring-systems> [Accessed 11/08/2024]

Γαβριηλίδου, Ζ. (2024) *Διδάσκοντας και μαθαίνοντας γλώσσα με το ChatGPT*. Κριτική: Αθήνα.

Βιβλιογραφία

- Hamdy, H., Al-Moslih, A., Tavarnesi, G., & Laus, A. (2017). Virtual patients in problem-based learning. *Medical Education*, 51(5), 557-558.
- Hayasaka, Y., Fujikura, T., & Kashimura, M. (2018). Expectations for the next generation of simulated patients born from thoughtful anticipation of artificial intelligence-equipped robots. *Journal of Nippon Medical School*, 85(6), 347-349.
- Koehler, M. J. and Punya Mishra, P. (2005). What Happens When Teachers Design Educational Technology? The Development of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Educational Computing Research* 32, 131–152. DOI:<https://doi.org/10.2190/0ew7-01wb-bkhl-qdyv>
- Latifi, S., Gierl, M., Boulais, A., & De Champlain, A. F. (2016). Using automated scoring to evaluate written responses in English and French on a high-stakes clinical competency examination. *Evaluation & the Health Professions*, 39(1), 100-113.
- Masoumian Hosseini, M., Masoumian Hosseini, T., & Qureshi, A. (2023). Virtual patient simulation systems in medical education: A literature review. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 10. <https://doi.org/10.1177/23821205231154185>
- Nikolopoulou, K. (2024). Generative Artificial Intelligence in Higher Education: Exploring Ways of Harnessing Pedagogical Practices with the Assistance of ChatGPT. *International Journal of Changes in Education*, 1(2), 103–111. <https://doi.org/10.47852/bonviewIJCE42022489>
- Oudeweetering, K., & Voogt, J. (2018). Teachers 'conceptualization and enactment of twenty-first century competences: Exploring dimensions for new curricula. *The Curriculum Journal*, 29(1), 116-133.
- Southworth, J., Migliaccio, K., Glover, J., Reed, D., McCarty, C., Brendemuhl, J., & Thomas, A. (2023). Developing a model for AI Across the curriculum: Transforming the higher education landscape via innovation in AI literacy. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100127.
- Varsik, J., & Vosberg, S. (2024). AI-assisted educational practices: Realizing the potential of AI in personalized learning. *Educational Technology Research and Development*, 72(2), 1-20.
- Walsh, B., Dalton, B., Forsyth, S., & Yeh, T. (2023, June). Literacy and STEM teachers adapt AI ethics curriculum. In Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence(Vol. 37, No. 13, pp. 16048-16055).
- Wood, E. A., Ange, B. L., & Miller, D. D. (2021). Are we ready to integrate artificial intelligence literacy into medical school curriculum: students and faculty survey. *Journal of medical education and curricular development*, 8, 23821205211024078.
- Zhang, W., Cai, M., Lee, H.J. *et al.* (2024). AI in Medical Education: Global situation, effects and challenges. *Educ Inf Technol* 29, 4611–4633 <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12009-8>

