

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	" Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Εκπαίδευση για Αρχάριους "
--	---

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	- Βασίλειος Τσιάντος, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ - Βενέτης Κανακάρης, Μέλος ΕΔΙΠ, ΔΠΘ - Κυριάκος Οβαλιάδης, Εξωτερικός Συνεργάτης, ΔΠΘ
--------------------	--

• **ΓΕΝΙΚΑ**

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Θεματική Ενότητα 1: Εισαγωγή στην ΤΝ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. αναγράψτε τις συνολικές ώρες διδασκαλίας και πιστωτικών μονάδων		ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΩΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ: 70		30	4
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		

• **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα της θεματικής ενότητας μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.
Γνώσεις & πληροφορίες: - ορίζουν και εξηγούν τις βασικές έννοιες της ΤΝ. - περιγράφουν παραδείγματα εφαρμογών της ΤΝ στην εκπαίδευση και την καθημερινότητα. - διακρίνουν τα βασικά είδη εργαλείων και πλατφορμών ΤΝ. - αναλύουν απλά εκπαιδευτικά δεδομένα. - κρίνουν κριτικά τη δεοντολογική και ασφαλή χρήση της ΤΝ Δεξιότητες και τεχνογνωσία (know-how): - χρησιμοποιούν βασικά εργαλεία ΤΝ για δημιουργία υλικού, κούιζ, παρουσιάσεων. - σχεδιάζουν και υλοποιούν απλές μαθησιακές δραστηριότητες με υποστήριξη ΤΝ. - εφαρμόζουν τεχνικές προσαρμοστικής μάθησης. - οργανώνουν και παρουσιάζουν ομαδικά έργα με ΤΝ. - δημιουργούν γραφήματα και απλές αναλύσεις δεδομένων τάξης.
Γενικές Ικανότητες Σημειώστε γενικές ικανότητες που αποκτά ο εκπαιδευόμενος σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα: Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες:

- καλλιεργούν υπευθυνότητα και κριτική σκέψη στη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- συνεργάζονται σε ομαδικά περιβάλλοντα μάθησης με ΤΝ.
- αναπτύσσουν δημιουργικότητα στον σχεδιασμό μαθησιακών δραστηριοτήτων.
- ενεργούν αυτόνομα και με πρωτοβουλία.
- ενσωματώνουν δεοντολογικές αρχές στη χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

● **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Θεματική Ενότητα 1:

Εισαγωγή στην ΤΝ

1.1 ΤΝ στην Εκπαίδευση

- Moodle (LMS) με την χρήση plugin H5P

1.2 Βασικές Αρχές & Τεχνολογίες ΤΝ

- Εισαγωγή σε βασικές έννοιες (Regression, Classification, Data Mining, Deep Learning)

- Weka & KNIME Analytics Platform

● **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευομένους</i>	- Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ειδικής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης του Δ.Π.Θ. - ψηφιακές σημειώσεις στο eclass - βιντεοσκοπημένες διαλέξεις στο eclass - οδηγούς χρήσης εργαλείων ΤΝ στο eclass - πρακτικά παραδείγματα και case studies στο eclass - Κουίζ στο eclass - Επικοινωνία μέσω eclass - Επικοινωνία μέσω e-mail

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους εκπαιδευόμενους.	Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες θα πρέπει: Α) να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την αξιολόγηση: • Στο τέλος κάθε θεματικής ενότητας οι συμμετέχοντες οφείλουν να απαντήσουν σε ασκήσεις αξιολόγησης τύπου πολλαπλών επιλογών (Multiple choice) μέσα από το E-Class του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. και να τις υποβάλλουν ηλεκτρονικά στην αντίστοιχη πλατφόρμα. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0% έως 100%. Επιτυχόντες θεωρούνται όσοι εκπαιδευόμενοι λάβουν σε όλες τις Θεματικές Ενότητες βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Θα παρέχεται η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης. Συγκεκριμένα, αν κάποιος για λόγους ασθενείας ή εξαιτίας άλλων αντικειμενικών δυσκολιών δεν μπορέσει να συμπληρώσει κάποιο από τα 4 τεστ, ένα για κάθε Θεματική Ενότητα ή και όλα ή αν κάποιος κοπεί σε ένα από τα τεστ ή και σε όλα, τότε θα υπάρχει η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης των τεστ που δεν έχει εξεταστεί ή στα οποία έχει κοπεί, με δικαίωμα 2 επιπλέον προσπαθειών, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν ύστερα από συνεννόηση με τους διδάσκοντες σε χρονικό διάστημα έως και 1 μήνα από τη λήξη του προγράμματος. Β) να έχουν καταβάλει το σύνολο των διδάκτρων. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση το πρόγραμμα παρέχει Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης, διάρκειας 425 ωρών, που αντιστοιχούν σε 17 πιστωτικές μονάδες ECTS. Στους συμμετέχοντες/στις συμμετέχουσες που έχουν παρακολουθήσει το πρόγραμμα, έχουν αποπληρώσει το σύνολο των διδάκτρων, αλλά δεν έχουν επιτύχει στην αξιολογική διαδικασία που προβλέπεται από το πρόγραμμα, χορηγείται βεβαίωση παρακολούθησης.
---	---

• ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign.
- Luckin, R. (2020). *AI for Education: Towards a Human-Centred Approach*. UCL Press.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity.
- Υπουργείο Παιδείας (2022). *Ψηφιακές Δεξιότητες στην Εκπαίδευση*.
- OECD (2023). *AI and the Future of Skills*.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	" Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Εκπαίδευση για Αρχάριους "
--	---

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	- Βασίλειος Τσιάντος, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ - Βενέτης Κανακάρης, Μέλος ΕΔΙΠ, ΔΠΘ - Κυριάκος Οβαλιάδης, Εξωτερικός Συνεργάτης, ΔΠΘ
--------------------	--

• **ΓΕΝΙΚΑ**

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Θεματική Ενότητα 2: Πλατφόρμες και Εργαλεία ΤΝ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. αναγράψτε τις συνολικές ώρες διδασκαλίας και πιστωτικών μονάδων		ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΩΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ: 70		30	5
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		

• **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα της θεματικής ενότητας μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.
Γνώσεις & πληροφορίες: - ορίζουν και εξηγούν τις βασικές έννοιες της ΤΝ. - περιγράφουν παραδείγματα εφαρμογών της ΤΝ στην εκπαίδευση και την καθημερινότητα. - διακρίνουν τα βασικά είδη εργαλείων και πλατφορμών ΤΝ. - αναλύουν απλά εκπαιδευτικά δεδομένα. - κρίνουν κριτικά τη δεοντολογική και ασφαλή χρήση της ΤΝ Δεξιότητες και τεχνογνωσία (know-how): - χρησιμοποιούν βασικά εργαλεία ΤΝ για δημιουργία υλικού, κουίζ, παρουσιάσεων. - σχεδιάζουν και υλοποιούν απλές μαθησιακές δραστηριότητες με υποστήριξη ΤΝ. - εφαρμόζουν τεχνικές προσαρμοστικής μάθησης. - οργανώνουν και παρουσιάζουν ομαδικά έργα με ΤΝ. - δημιουργούν γραφήματα και απλές αναλύσεις δεδομένων τάξης.
Γενικές Ικανότητες Σημειώστε γενικές ικανότητες που αποκτά ο εκπαιδευόμενος σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα: Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες:

- καλλιεργούν υπευθυνότητα και κριτική σκέψη στη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- συνεργάζονται σε ομαδικά περιβάλλοντα μάθησης με ΤΝ.
- αναπτύσσουν δημιουργικότητα στον σχεδιασμό μαθησιακών δραστηριοτήτων.
- ενεργούν αυτόνομα και με πρωτοβουλία.
- ενσωματώνουν δεοντολογικές αρχές στη χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

● **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Θεματική Ενότητα 2:

Πλατφόρμες και Εργαλεία ΤΝ

2.1 Χρήση ΤΝ από εκπαιδευτικούς

- Opria & Etherpad

2.2 Σχεδιασμός Μαθησιακών Δραστηριοτήτων

- Moodle Workshop Module & Excalidraw

2.3 Προσαρμοστική Μάθηση με ΤΝ

- Open edX

● **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευομένους</i>	- Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ειδικής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης του Δ.Π.Θ. - ψηφιακές σημειώσεις στο eclass - βιντεοσκοπημένες διαλέξεις στο eclass - οδηγούς χρήσης εργαλείων ΤΝ στο eclass - πρακτικά παραδείγματα και case studies στο eclass - Κουίζ στο eclass - Επικοινωνία μέσω eclass - Επικοινωνία μέσω e-mail

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους εκπαιδευόμενους.	Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες θα πρέπει: A) να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την αξιολόγηση: • Στο τέλος κάθε θεματικής ενότητας οι συμμετέχοντες οφείλουν να απαντήσουν σε ασκήσεις αξιολόγησης τύπου πολλαπλών επιλογών (Multiple choice) μέσα από το E-Class του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. και να τις υποβάλλουν ηλεκτρονικά στην αντίστοιχη πλατφόρμα. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0% έως 100%. Επιτυχόντες θεωρούνται όσοι εκπαιδευόμενοι λάβουν σε όλες τις Θεματικές Ενότητες βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Θα παρέχεται η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης. Συγκεκριμένα, αν κάποιος για λόγους ασθενείας ή εξαιτίας άλλων αντικειμενικών δυσκολιών δεν μπορέσει να συμπληρώσει κάποιο από τα 4 τεστ, ένα για κάθε Θεματική Ενότητα ή και όλα ή αν κάποιος κοπεί σε ένα από τα τεστ ή και σε όλα, τότε θα υπάρχει η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης των τεστ που δεν έχει εξεταστεί ή στα οποία έχει κοπεί, με δικαίωμα 2 επιπλέον προσπαθειών, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν ύστερα από συνεννόηση με τους διδάσκοντες σε χρονικό διάστημα έως και 1 μήνα από τη λήξη του προγράμματος. B) να έχουν καταβάλει το σύνολο των διδάκτρων. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση το πρόγραμμα παρέχει Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης, διάρκειας 425 ωρών, που αντιστοιχούν σε 17 πιστωτικές μονάδες ECTS. Στους συμμετέχοντες/στις συμμετέχουσες που έχουν παρακολουθήσει το πρόγραμμα, έχουν αποπληρώσει το σύνολο των διδάκτρων, αλλά δεν έχουν επιτύχει στην αξιολογική διαδικασία που προβλέπεται από το πρόγραμμα, χορηγείται βεβαίωση παρακολούθησης.
---	---

• ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign.
- Luckin, R. (2020). *AI for Education: Towards a Human-Centred Approach*. UCL Press.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity.
- Υπουργείο Παιδείας (2022). *Ψηφιακές Δεξιότητες στην Εκπαίδευση*.
- OECD (2023). *AI and the Future of Skills*.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	" Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Εκπαίδευση για Αρχάριους "
--	---

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	- Βασίλειος Τσιάντος, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ - Βενέτης Κανακάρης, Μέλος ΕΔΙΠ, ΔΠΘ - Κυριάκος Οβαλιάδης, Εξωτερικός Συνεργάτης, ΔΠΘ
--------------------	--

• **ΓΕΝΙΚΑ**

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Θεματική Ενότητα 3: Δεδομένα & ΤΝ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. αναγράψτε τις συνολικές ώρες διδασκαλίας και πιστωτικών μονάδων		ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΩΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ: 70		30	4
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		

• **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα της θεματικής ενότητας μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.
Γνώσεις & πληροφορίες: - ορίζουν και εξηγούν τις βασικές έννοιες της ΤΝ. - περιγράφουν παραδείγματα εφαρμογών της ΤΝ στην εκπαίδευση και την καθημερινότητα. - διακρίνουν τα βασικά είδη εργαλείων και πλατφορμών ΤΝ. - αναλύουν απλά εκπαιδευτικά δεδομένα. - κρίνουν κριτικά τη δεοντολογική και ασφαλή χρήση της ΤΝ Δεξιότητες και τεχνογνωσία (know-how): - χρησιμοποιούν βασικά εργαλεία ΤΝ για δημιουργία υλικού, κουίζ, παρουσιάσεων. - σχεδιάζουν και υλοποιούν απλές μαθησιακές δραστηριότητες με υποστήριξη ΤΝ. - εφαρμόζουν τεχνικές προσαρμοστικής μάθησης. - οργανώνουν και παρουσιάζουν ομαδικά έργα με ΤΝ. - δημιουργούν γραφήματα και απλές αναλύσεις δεδομένων τάξης.
Γενικές Ικανότητες Σημειώστε γενικές ικανότητες που αποκτά ο εκπαιδευόμενος σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα: Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες:

- καλλιεργούν υπευθυνότητα και κριτική σκέψη στη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- συνεργάζονται σε ομαδικά περιβάλλοντα μάθησης με ΤΝ.
- αναπτύσσουν δημιουργικότητα στον σχεδιασμό μαθησιακών δραστηριοτήτων.
- ενεργούν αυτόνομα και με πρωτοβουλία.
- ενσωματώνουν δεοντολογικές αρχές στη χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

● **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Θεματική Ενότητα 3:

Δεδομένα & ΤΝ

3.1 Ανάλυση και Αξιολόγηση Δεδομένων

- Orange Data Mining

3.2 Δεοντολογία και Ασφάλεια στη Χρήση ΤΝ

- Tor Browser, Privacy Badger (EFF), CryptPad, OpenPDS

● **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευομένους</i>	- Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ειδικής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης του Δ.Π.Θ. - ψηφιακές σημειώσεις στο eclass - βιντεοσκοπημένες διαλέξεις στο eclass - οδηγούς χρήσης εργαλείων ΤΝ στο eclass - πρακτικά παραδείγματα και case studies στο eclass - Κουίζ στο eclass - Επικοινωνία μέσω eclass - Επικοινωνία μέσω e-mail

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους εκπαιδευόμενους.	Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες θα πρέπει: Α) να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την αξιολόγηση: • Στο τέλος κάθε θεματικής ενότητας οι συμμετέχοντες οφείλουν να απαντήσουν σε ασκήσεις αξιολόγησης τύπου πολλαπλών επιλογών (Multiple choice) μέσα από το E-Class του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. και να τις υποβάλλουν ηλεκτρονικά στην αντίστοιχη πλατφόρμα. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0% έως 100%. Επιτυχόντες θεωρούνται όσοι εκπαιδευόμενοι λάβουν σε όλες τις Θεματικές Ενότητες βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Θα παρέχεται η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης. Συγκεκριμένα, αν κάποιος για λόγους ασθενείας ή εξαιτίας άλλων αντικειμενικών δυσκολιών δεν μπορέσει να συμπληρώσει κάποιο από τα 4 τεστ, ένα για κάθε Θεματική Ενότητα ή και όλα ή αν κάποιος κοπεί σε ένα από τα τεστ ή και σε όλα, τότε θα υπάρχει η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης των τεστ που δεν έχει εξεταστεί ή στα οποία έχει κοπεί, με δικαίωμα 2 επιπλέον προσπαθειών, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν ύστερα από συνεννόηση με τους διδάσκοντες σε χρονικό διάστημα έως και 1 μήνα από τη λήξη του προγράμματος. Β) να έχουν καταβάλει το σύνολο των διδάκτρων. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση το πρόγραμμα παρέχει Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης, διάρκειας 425 ωρών, που αντιστοιχούν σε 17 πιστωτικές μονάδες ECTS. Στους συμμετέχοντες/στις συμμετέχουσες που έχουν παρακολουθήσει το πρόγραμμα, έχουν αποπληρώσει το σύνολο των διδάκτρων, αλλά δεν έχουν επιτύχει στην αξιολογική διαδικασία που προβλέπεται από το πρόγραμμα, χορηγείται βεβαίωση παρακολούθησης.
---	---

• ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign.
- Luckin, R. (2020). *AI for Education: Towards a Human-Centred Approach*. UCL Press.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity.
- Υπουργείο Παιδείας (2022). *Ψηφιακές Δεξιότητες στην Εκπαίδευση*.
- OECD (2023). *AI and the Future of Skills*.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	" Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Εκπαίδευση για Αρχάριους "
--	---

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	- Βασίλειος Τσιάντος, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ - Βενέτης Κανακάρης, Μέλος ΕΔΙΠ, ΔΠΘ - Κυριάκος Οβαλιάδης, Εξωτερικός Συνεργάτης, ΔΠΘ
--------------------	--

• **ΓΕΝΙΚΑ**

ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Θεματική Ενότητα 4: Μάθηση & ΤΝ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. αναγράψτε τις συνολικές ώρες διδασκαλίας και πιστωτικών μονάδων		ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΩΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ: 70		30	4
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		

• **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα της θεματικής ενότητας μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.
Γνώσεις & πληροφορίες: - ορίζουν και εξηγούν τις βασικές έννοιες της ΤΝ. - περιγράφουν παραδείγματα εφαρμογών της ΤΝ στην εκπαίδευση και την καθημερινότητα. - διακρίνουν τα βασικά είδη εργαλείων και πλατφορμών ΤΝ. - αναλύουν απλά εκπαιδευτικά δεδομένα. - κρίνουν κριτικά τη δεοντολογική και ασφαλή χρήση της ΤΝ Δεξιότητες και τεχνογνωσία (know-how): - χρησιμοποιούν βασικά εργαλεία ΤΝ για δημιουργία υλικού, κουίζ, παρουσιάσεων. - σχεδιάζουν και υλοποιούν απλές μαθησιακές δραστηριότητες με υποστήριξη ΤΝ. - εφαρμόζουν τεχνικές προσαρμοστικής μάθησης. - οργανώνουν και παρουσιάζουν ομαδικά έργα με ΤΝ. - δημιουργούν γραφήματα και απλές αναλύσεις δεδομένων τάξης.
Γενικές Ικανότητες Σημειώστε γενικές ικανότητες που αποκτά ο εκπαιδευόμενος σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα: Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες:

- καλλιεργούν υπευθυνότητα και κριτική σκέψη στη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης.
- συνεργάζονται σε ομαδικά περιβάλλοντα μάθησης με ΤΝ.
- αναπτύσσουν δημιουργικότητα στον σχεδιασμό μαθησιακών δραστηριοτήτων.
- ενεργούν αυτόνομα και με πρωτοβουλία.
- ενσωματώνουν δεοντολογικές αρχές στη χρήση εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

● **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ/ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Θεματική Ενότητα 4:

Μάθηση & ΤΝ

4.1 Συνεργατικά Περιβάλλοντα Μάθησης

- BigBlueButton, Discourse, OpenMeetings, OpenBoard

4.2 Σχεδίαση και Υλοποίηση Έργων με ΤΝ

- Taiga, Kanboard

4.3 Αξιολόγηση Εκπαιδευομένων

- LimeSurvey, OpenOLAT

● **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους εκπαιδευομένους</i>	- Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ειδικής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης του Δ.Π.Θ. - ψηφιακές σημειώσεις στο eclass - βιντεοσκοπημένες διαλέξεις στο eclass - οδηγούς χρήσης εργαλείων ΤΝ στο eclass - πρακτικά παραδείγματα και case studies στο eclass - Κουίζ στο eclass - Επικοινωνία μέσω eclass - Επικοινωνία μέσω e-mail

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους εκπαιδευόμενους.	Για την επιτυχή ολοκλήρωση του προγράμματος οι συμμετέχοντες/συμμετέχουσες θα πρέπει: Α) να έχουν ολοκληρώσει με επιτυχία την αξιολόγηση: • Στο τέλος κάθε θεματικής ενότητας οι συμμετέχοντες οφείλουν να απαντήσουν σε ασκήσεις αξιολόγησης τύπου πολλαπλών επιλογών (Multiple choice) μέσα από το E-Class του Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ. και να τις υποβάλλουν ηλεκτρονικά στην αντίστοιχη πλατφόρμα. Η κλίμακα βαθμολογίας κυμαίνεται από 0% έως 100%. Επιτυχόντες θεωρούνται όσοι εκπαιδευόμενοι λάβουν σε όλες τις Θεματικές Ενότητες βαθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 50%. Θα παρέχεται η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης. Συγκεκριμένα, αν κάποιος για λόγους ασθενείας ή εξαιτίας άλλων αντικειμενικών δυσκολιών δεν μπορέσει να συμπληρώσει κάποιο από τα 4 τεστ, ένα για κάθε Θεματική Ενότητα ή και όλα ή αν κάποιος κοπεί σε ένα από τα τεστ ή και σε όλα, τότε θα υπάρχει η δυνατότητα επαναληπτικής εξέτασης των τεστ που δεν έχει εξεταστεί ή στα οποία έχει κοπεί, με δικαίωμα 2 επιπλέον προσπαθειών, οι οποίες θα πραγματοποιηθούν ύστερα από συνεννόηση με τους διδάσκοντες σε χρονικό διάστημα έως και 1 μήνα από τη λήξη του προγράμματος. Β) να έχουν καταβάλει το σύνολο των διδάκτρων. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση το πρόγραμμα παρέχει Πιστοποιητικό Επιμόρφωσης, διάρκειας 425 ωρών, που αντιστοιχούν σε 17 πιστωτικές μονάδες ECTS. Στους συμμετέχοντες/στις συμμετέχουσες που έχουν παρακολουθήσει το πρόγραμμα, έχουν αποπληρώσει το σύνολο των διδάκτρων, αλλά δεν έχουν επιτύχει στην αξιολογική διαδικασία που προβλέπεται από το πρόγραμμα, χορηγείται βεβαίωση παρακολούθησης.
---	---

• ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education*. Center for Curriculum Redesign.
- Luckin, R. (2020). *AI for Education: Towards a Human-Centred Approach*. UCL Press.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity.
- Υπουργείο Παιδείας (2022). *Ψηφιακές Δεξιότητες στην Εκπαίδευση*.
- OECD (2023). *AI and the Future of Skills*.