



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Ηλεκτρονική Μάθηση.»

Ακαδημαϊκό έτος 2025-2026

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΗΣ ΤΖΙΝΤΗ ΝΕΡΤΙΛΑ (ΑΜ: ΜΗΜ25089)

**Ανάπτυξη Ψηφιακού Μικρο-Μαθήματος Αυτο-Μελέτης για την Αξιοποίηση εργαλείων
Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης στη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού
από εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας**

**An online self-study micro-course on the use of Generative Artificial Intelligence Tools for
developing digital English Language Teaching Resources**

Επιβλέπων:

Δημήτριος Σάμψων

Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2026

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αυτή η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποβάλλεται ως μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Ηλεκτρονική Μάθηση» του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει αξιολογηθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό.

Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το Διαδίκτυο.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου. Σε κάθε περίπτωση, αναληθούς ή ανακριβούς δηλώσεως, υπόκειμαι στις συνέπειες που προβλέπονται τις διατάξεις που προβλέπει η Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

Ο/Η ΔΗΛΩΝ/ΟΥΣΑ

Ονοματεπώνυμο: Τζίντη Νερτίλα

Αριθμός Μητρώου: ΜΗΜ25089

Υπογραφή:



ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αφιερώνεται στην οικογένειά μου, και συγκεκριμένα στον σύζυγό μου Κωνσταντίνο και στις δύο κόρες μου, Δανάη και Μελίνα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή και επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας Δρ Σάμψων Δημήτριο, για τις γνώσεις που μας μετέδωσε συνολικά, για την πολύτιμη βοήθειά του και την καθοδήγηση που παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω επίσης στους καθηγητές του Μεταπτυχιακού, Δρ Παρασκευά Φωτεινή και Δρ Ρετάλη Συμεών, για τη συμβολή τους στην ακαδημαϊκή μου πορεία, τις γνώσεις και τις εμπειρίες της μαθησιακής διαδικασίας.

Τέλος, ευχαριστώ επίσης τους καθηγητές Δρ Καμπύλη Παναγιώτη, Δρ Γκότζο Δημήτριο και Δρ Φιλιππάκη Μιχαήλ για την όμορφη συνεργασία και τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα μαθήματα που μας παρέδωσαν, καθώς και την κα. Μουγιάκου Σοφία για την πολύτιμη βοήθειά της.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ	10
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	15
Περίληψη	17
Abstract.....	18
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	19
1.1 Σκοπός της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας.....	19
1.2 Τεκμηρίωση της ανάγκης για ανάπτυξη των επιλεγμένων ικανοτήτων.....	19
1.3 Αξιοποίηση των ψηφιακών μαθημάτων	21
1.4 Επιγραμματική τεκμηρίωση της επιλογής της μικρο-μάθησης.....	22
1.5 Συνεισφορά της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας στο πεδίο της Ψηφιακής Μάθησης.....	23
Κεφάλαιο 2: Επισκόπηση Ψηφιακών Μαθημάτων σχετικά με τη διδακτική της Αγγλικής γλώσσας και την ψηφιακή μάθηση	24
2.1 Ψηφιακό Μάθημα «TeachingEnglish: Integrating digital technologies»	25
2.2 Ψηφιακό Μάθημα «Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities».....	29
2.3 Ψηφιακό Μάθημα «Generative AI for Educators & Teachers Specialization».....	33
2.4 Ψηφιακό Μάθημα «AI for ELT – January»	37
2.5 Ψηφιακό Μάθημα «Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization».....	42
2.6 Τεκμηρίωση της ανάγκης για το προτεινόμενο ψηφιακό μικρο-μάθημα	47
Κεφάλαιο 3: Σχεδίαση του Ψηφιακού Μαθήματος.....	52
Εισαγωγή	52
3.1 Γιατί e-Learning και Αυτο-μελέτη (Self-Study);	52
3.1.1. Παιδαγωγικό Πλεονέκτημα 1: Ευελιξία και Αυτορρυθμιζόμενη Μάθηση (Anywhere/Anytime Learning).....	53

3.1.2. Παιδαγωγικό Πλεονέκτημα 2: Αυθεντική μάθηση, προσομοίωση και «Ψυχολογική Πιστότητα»	54
3.1.3 Σχεδιαστική Αντιμετώπιση των Προκλήσεων της Αυτο-μελέτης (Self-Study).....	54
3.2. Αναλυτική Τεκμηρίωση της Μικρο-μάθησης (Micro-learning)	55
Εισαγωγή.....	55
3.2.1. Διαχείριση Γνωστικού Φορτίου και Αρχή της Τμηματοποίησης.....	56
3.2.2 Άμεση Εφαρμογή (Just-In-Time Learning) στην Επαγγελματική Πρακτική	57
3.2.3 Ενίσχυση Κινήτρου, Σταδιακές Επιβραβεύσεις και Διατήρηση της Γνώσης	57
3.2.4 Εστίαση σε μικρο-στόχους & αιτιολόγηση της διάρθρωσης σε 2 μικρο-μαθήματα	58
3.2.5 Σύνθεση των Σχεδιαστικών Αποφάσεων	59
3.3. Ορισμός, Περιγραφή και Τεκμηρίωση των μαθησιακών (μικρο)-αποτελεσμάτων (Bloom & Πλαίσια UNESCO, AI Lit και DigComp)	59
3.3.1. Παρουσίαση των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων και Σύνδεση με Διεθνή Πλαίσια Ικανοτήτων.....	59
3.3.2. Μικρο-μάθημα 1: Εισαγωγή στην Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη και στο Prompt Engineering για τη Διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας.	60
3.3.3. Παιδαγωγική τεκμηρίωση των αντιστοιχίσεων με τα διεθνή πλαίσια	61
3.3.4. Μικρο-μάθημα 2: Αξιοποίηση Chatbots για τη Διαφοροποίηση Δραστηριοτήτων Συνομιλίας στην Αγγλική Γλώσσα	64
3.3.5 Παιδαγωγική τεκμηρίωση των αντιστοιχίσεων με τα διεθνή πλαίσια	65
3.4 Σχεδίαση του Προτεινόμενου Ψηφιακού Μαθήματος	68
3.4.1 Θεωρητική Θεμελίωση του Προτύπου Σχεδιασμού (Σαμψών, 2026):	68
3.4.2 Περιγραφή της Γενικής Ενότητας «Εγγραφή και Εισαγωγή στο Μάθημα» (60')	68
3.5 Αναλυτική Ροή και Σχεδίαση των Σταδίων του Μικρο-Μαθήματος 1.....	69
3.6 Αναλυτική Ροή και Σχεδίαση των Σταδίων του μικρο-μαθήματος 2.....	72
3.7 Στρατηγική Αξιολόγησης και Πιστοποίησης	74
Κεφάλαιο 4. Υλοποίηση του Ψηφιακού Μαθήματος.....	77

4.1: Αιτιολόγηση επιλογής ψηφιακού περιβάλλοντος	77
4.2 Εισαγωγή και πρόσβαση στο ψηφιακό μάθημα	77
4.3: Παρουσίαση της υλοποίησης του Μικρο-Μαθήματος 1.....	80
4.3.1 Στάδιο 1: Εισαγωγή και Στοχοθεσία.....	81
4.3.2 Στάδιο 2: Παρουσίαση Εννοιών	82
4.3.3 Στάδιο 3: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών	82
4.3.4 Στάδιο 4: Επίδειξη δεξιότητας	83
4.3.5 Στάδιο 5: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας.....	84
4.3.6 Στάδιο 6: Αξιολόγηση και Αναστοχασμός.....	85
4.4 Παρουσίαση της υλοποίησης του μικρο-μαθήματος 2	85
4.4.1: Στάδιο 1: Εισαγωγή και Στοχοθεσία.....	85
4.4.2: Στάδιο 2: Παρουσίαση Εννοιών	86
4.4.3: Στάδιο 3: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών	87
4.4.4: Στάδιο 4: Επίδειξη Δεξιότητας	88
4.4.5: Στάδιο 5: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας.....	88
4.4.6: Στάδιο 6: Αξιολόγηση και Αναστοχασμός.....	89
4.5 Τελική Αξιολόγηση και Λήψη Πιστοποιητικού	90
Κεφάλαιο 5: Αξιολόγηση του ψηφιακού μαθήματος.....	91
5.1 Μέρος Α: Σχεδίαση του Ψηφιακού μαθήματος	91
5.2 Μέρος Β: Ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου του μικρο-μαθήματος	94
5.3 Μέρος Γ: Υλοποίηση του ψηφιακού μαθήματος	97
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα και προτάσεις για μελλοντική βελτίωση	100
6.1 Κύρια συμπεράσματα του ψηφιακού μαθήματος	100
6.2 Ακαδημαϊκή και πρακτική συνεισφορά	100
6.3 Προτάσεις για μελλοντική βελτίωση	101

Βιβλιογραφία.....	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Εστιασμένη Αξιολόγηση Ψηφιακού Μαθήματος.....	107
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης κατά την Εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας	109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Ανάπτυξη Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου του Μαθήματος.....	119
Μέρος 1: Εγγραφή και Εισαγωγή στο Μάθημα (1 ώρα)	119
1.1 Σχετικά με το μάθημα.....	119
1.2 Προ-απαιτούμενα & Υποδομές	128
1.3 Ολοκλήρωση Μαθήματος.....	130
1.4 Εισαγωγή στη θεματική του Ψηφιακού Μαθήματος	132
Μέρος 2: Μικρο-Μάθημα 1 - Εισαγωγή στην Παραγωγική ΤΝ & στο Prompt Engineering	135
2.1 Εισαγωγή & Στοχοθεσία (Introduction & Learning Objectives) (5')	135
2.2 Παρουσίαση Εννοιών (Concepts: GenAI & Prompting) (15')	139
2.3 Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (15').....	146
2.4: Επίδειξη Δεξιότητας (15')	154
2.5 Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (15').....	164
2.6 Αξιολόγηση & Αναστοχασμός (25')	173
Μέρος 3: Μικρο-Μάθημα 2 – Αξιοποίηση Chatbots για διαφοροποίηση δραστηριοτήτων συνομιλίας στην Αγγλική Γλώσσα	182
3.1 Εισαγωγή & Στοχοθεσία (Introduction & Learning Objectives) (5')	182
3.2 Παρουσίαση Εννοιών (Concepts: GenAI & Prompting) (15')	189
3.3 Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (15').....	196
3.4: Επίδειξη Δεξιότητας (15')	204
3.5 Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (15')	211
3.6 Αξιολόγηση & Αναστοχασμός (25')	218

Μέρος 4: Τελική Εξέταση Προγράμματος	227
Μέρος 5: Βιβλιογραφία Παραρτήματος.....	237

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Συνολική αρχιτεκτονική και διάγραμμα ροής της μαθησιακής διαδρομής του ψηφιακού μαθήματος.	76
Εικόνα 2: Αρχική οθόνη υποδοχής και τίτλος του ψηφιακού μαθήματος στην πλατφόρμα Wix.	78
Εικόνα 3: Σκοπός του προγράμματος	78
Εικόνα 4: Γενικό υποσέλιδο (Footer) του ψηφιακού μαθήματος στην πλατφόρμα Wix.	79
Εικόνα 5: Κεντρική οθόνη τίτλου και εισαγωγής του μικρο-μαθήματος 1 στην πλατφόρμα Wix.	81
Εικόνα 6: Βιωματικό σενάριο αφόρμησης και διαγνωστική δραστηριότητα του μικρο-μαθήματος 1.	81
Εικόνα 7: Παρουσίαση εννοιολογικού περιεχομένου μέσω διαδραστικού υλικού Canva.	82
Εικόνα 8: Διαδραστική εξάσκηση κατανόησης(βιωματικό σενάριο)	83
Εικόνα 9: Στιγμιότυπο από το διαδραστικό βίντεο επίδειξης (Think-Aloud) με ανάλυση των 4 βασικών δομικών στοιχείων του Master Prompt.	84
Εικόνα 10: Στιγμιότυπο από τη διαδραστική άσκηση αντιστοίχισης και ταξινόμησης (H5P Drag-the-Words) για την επαλήθευση των δομικών στοιχείων του Master Prompt.	84
Εικόνα 11: Κεντρική οθόνη εισαγωγής στην ενότητα αξιολόγησης, αναστοχασμού και δοκιμαστικής εξέτασης του Μικρο-μαθήματος 1.	85
Εικόνα 12: Στιγμιότυπο από το διαδραστικό σενάριο αξιολόγησης αναγκών και πρόκλησης ετερογένειας στην τάξη.	86
Εικόνα 13: Στιγμιότυπο από τη διαδραστική παρουσίαση Genially με έμφαση στη μετάβαση από το στατικό κείμενο στη δυναμική προσομοίωση συνομιλίας.	87
Εικόνα 14: Στιγμιότυπο αναδυόμενου παραθύρου με ανατροφοδότηση ορθής απάντησης για την υποστήριξη επιπέδου A2 στο Micro Escape Room.	87
Εικόνα 15: Στιγμιότυπο αναδυόμενου παραθύρου με σημείο παρατήρησης για το χάσμα της ετερογένειας στο διαδραστικό βίντεο επίδειξης.	88
Εικόνα 16: Στιγμιότυπο από την ενότητα ελέγχου ποιότητας και σχεδιαστικού ελέγχου για την αξιολόγηση της εφαρμογής	89
Εικόνα 17: Διαδραστικό infographic βασικών συμπερασμάτων για την ανακεφαλαίωση των βασικών αξόνων του μικρο-μαθήματος 2.	89

Εικόνα 18: Στιγμιότυπο από τις ενότητες της τελικής εξέτασης προγράμματος και της απονομής πιστοποιητικού ολοκλήρωσης στην πλατφόρμα Wix.....	90
Εικόνα 19: Εισαγωγικό βίντεο παρουσίασης του μαθήματος.....	120
Εικόνα 20: : Παρουσίαση του σκοπού του ψηφιακού μαθήματος.....	121
Εικόνα 21: Παρουσίαση των μαθησιακών αποτελεσμάτων του ψηφιακού μικρο-μαθήματος.....	122
Εικόνα 22: Οδηγός Μαθησιακής Πορείας και σύνδεσης των δύο αξόνων (Prompt Engineering και Διαφοροποιημένη Διδασκαλία στο ELT).....	124
Εικόνα 23: Διάρθρωση των δύο μικρο-μαθημάτων.....	125
Εικόνα 24: Άδεια χρήσης Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0) του ψηφιακού μαθήματος.....	127
Εικόνα 25: Παρουσίαση ταυτότητας και βιογραφικού σημειώματος της δημιουργού του μαθήματος.....	128
Εικόνα 26: Παρουσίαση προαπαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων (παιδαγωγικό/γλωσσικό υπόβαθρο και ψηφιακές δεξιότητες).....	129
Εικόνα 27: Παρουσίαση των ελάχιστων απαραίτητων υποδομών.....	129
Εικόνα 28: Παρουσίαση των απαραίτητων ενεργειών και προϋποθέσεων για την επιτυχή ολοκλήρωση του ψηφιακού μαθήματος.....	130
Εικόνα 29 Παρουσίαση των προδιαγραφών και των όρων της τελικής εξέτασης του ψηφιακού μαθήματος.....	131
Εικόνα 30: Ψηφιακός πίνακας αλληλεπίδρασης (Padlet Board) για τις δραστηριότητες αφόρμησης (Connection Activities) και γνωριμίας (Discussion Forum).....	134
Εικόνα 31: Παρουσίαση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και του οδικού χάρτη του μικρο-μαθήματος 1.....	136
Εικόνα 32: Αναδυόμενο παράθυρο άμεσης ανατροφοδότησης (Pop-up Modal) για τη λανθασμένη επιλογή Α στο βιωματικό σενάριο.....	137
Εικόνα 33: Διαδραστική παρουσίαση θεωρίας Canva - «01. Εισαγωγή στην Παραγωγική ΤΝ: Αναζήτηση vs. Παραγωγή».....	140
Εικόνα 34: Διαδραστική διαφάνεια σύγκρισης - «01. Ανάκτηση Πληροφορίας vs. Παραγωγή Περιεχομένου».....	141
Εικόνα 35: Ενσωματωμένο πολυμεσικό βίντεο YouTube — «Οπτικοποιώντας τον Μηχανισμό των LLMs». (Πηγή: Common Craft, YouTube).....	142

Εικόνα 36: Αναδυόμενα παράθυρα (Pop-ups) για τη σταδιακή ανάλυση του μηχανισμού των LLMs («Μέσα στο "Μυαλό" των LLMs»).	144
Εικόνα 37: Συγκριτική μελέτη περίπτωσης - «01. Ανατομία Prompt Engineering (Case study: Από το σφάλμα στην επιτυχία)».	146
Εικόνα 38: Μελέτη περίπτωσης - «Το Παράδοξο του Μάριου» (Genially Interactive Hotspots Embed).	147
Εικόνα 39: Αναδυόμενο παράθυρο ανάλυσης για τον ρόλο του εκπαιδευτικού ως Designer, με αναφορά στα 4 θεμελιώδη στοιχεία του Prompt Engineering (Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια).	149
Εικόνα 40: Σενάρια εξάσκησης H5P MCQ - Prompt Checklist.	151
Εικόνα 41: Φύλλο Ελέγχου & Αξιολόγησης (Auditing Sheet).	154
Εικόνα 42: Infographic γραμμικής ροής εργασίας - Prompts Execution & Refinement Workflow.	156
Εικόνα 43: Διαδραστική οθόνη πολυμέσων H5P - Επίδειξη βίντεο με ενσωματωμένες ερωτήσεις στάσης και αναστοχασμού.	161
Εικόνα 44: Τα 4 δομικά στοιχεία του Prompt (Master Prompt) και παράδειγμα παραγωγής υλικού ανάγνωσης	163
Εικόνα 45: Οθόνη με την 1 ^η ερώτηση στο περιβάλλον του Twine.	166
Εικόνα 46: Οθόνη τελικής αξιολόγησης - Επιτυχής σύνθεση Master Prompt.	169
Εικόνα 47: Δραστηριότητα Sandbox Challenge και πρότυπη απάντηση.	172
Εικόνα 48: Συνθετικό διάγραμμα ανακεφαλαίωσης - Τα 4 Βήματα του Master Prompt.	173
Εικόνα 49: Φόρμα αναστοχασμού για την προώθηση της μεταγνώσης και του ρόλου του εκπαιδευτικού.	174
Εικόνα 50: Διαδραστική άσκηση πολλαπλής επιλογής με ανατροφοδότηση - Τροποποίηση κριτηρίων για την αποφυγή ιδιωμάτων C1/C2 σε μαθητές B1.	178
Εικόνα 51: Διαδραστική άσκηση συμπλήρωσης κενών (Drag-the-Words) - Ορισμός χαρακτηριστικών των 4 δομικών στοιχείων ενός αποτελεσματικού Master Prompt.	179
Εικόνα 52: Απεικόνιση των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων και του Οδικού Χάρτη για το μικρο-μάθημα 2 στην πλατφόρμα WIX.	183
Εικόνα 53: Διαδραστική σκηνή και κειμενικό περιεχόμενο της Διαφάνειας 1 για τη διαφοροποίηση διδασκαλίας.	185
Εικόνα 54: Διαδραστική απεικόνιση ακουστικών επιλογής για τη διαχείριση της ετερογένειας στην τάξη.	185

Εικόνα 55: Συγκριτική απεικόνιση της παιδαγωγικής λύσης για τη διαφοροποίηση και το scaffolding μέσω AI Chatbots.	187
Εικόνα 56: Εισαγωγική οθόνη διαδραστικής παρουσίασης Genially με θέμα τη διαφοροποίηση προφορικού λόγου (Speaking) σε μικτές τάξεις (A2 & B1).	189
Εικόνα 57: Διαδραστική οθόνη παρουσίασης Genially με θέμα την κλιμακούμενη υποστήριξη (scaffolding) ανά επίπεδο (A2 και B1) πάνω σε ψηφιακό φόντο σκάλας.	191
Εικόνα 58: Διαδραστική οθόνη παρουσίασης Genially, συνοδευόμενη από κεντρική οπτική απεικόνιση επαφής ανθρώπινου και ρομποτικού χεριού σε μαύρο φόντο.....	192
Εικόνα 59: Ηχητικό Αρχείο (Podcast)	195
Εικόνα 60: Διαδραστική οθόνη ενότητας "Micro Escape Room" με ψηφιακή κονσόλα επιλογών (Scaffolding, ZPD, UDL, Human-in-the-Loop) και συνοδευτικό επεξηγηματικό κείμενο.	196
Εικόνα 61: Τελική οθόνη πιστοποιητικού ολοκλήρωσης του Micro Escape Room με τίτλο "AI & UDL Instructional Design Expert" και επίσημη σφραγίδα επιτυχίας.	200
Εικόνα 62: Διαδραστική οθόνη άσκησης συμπλήρωσης κενών με τίτλο "H5P Fill in the Blanks" και προτάσεις αξιολόγησης της θεωρητικής προσέγγισης.....	202
Εικόνα 63: Διαδραστική οθόνη άσκησης "Βρες το Λάθος: Μύθοι & Αλήθειες για την ΤΝ στην Τάξη" με τέσσερις θεματικές κάρτες επιλογής.	203
Εικόνα 64: Εναρκτήρια οθόνη διαδραστικού βίντεο με τίτλο "Χάσμα Ετερογένειας (A2 vs B1)" και θέμα το βιωματικό σενάριο, συνοδευόμενη από εικονίδιο υπολογιστή και εφέ σύννεφων.....	204
Εικόνα 65: Οθόνη διαδραστικού οδηγού βήμα-βήμα με κεντρικό τίτλο "Αναλυτικά Στάδια Υλοποίησης", απεικόνιση ανθρώπινου κεφαλιού με ψηφιακά κύματα και τέσσερα πτυσσόμενα βήματα εφαρμογής.	208
Εικόνα 66: Κάρτα στατικής λίστας ελέγχου εφαρμογής (checklist) με πέντε βασικά βήματα υλοποίησης του σεναρίου για οπτική επισκόπηση από τους εκπαιδευτικούς.	209
Εικόνα 67: Οδηγός εφαρμογής (Do's & Don'ts) και πυξίδα ορθής πρακτικής.	211
Εικόνα 68: Οθόνη πρακτικής εφαρμογής με οδηγίες αλληλεπίδρασης και ενσωματωμένο παράθυρο προσομοίωσης "Bistro Luigi - Simulation Room".....	212
Εικόνα 69: Οθόνη αξιολόγησης προσομοίωσης με μήνυμα ανατροφοδότησης λάθους, ανάλυση για τον ρόλο Human-in-the-Loop και οδηγίες διόρθωσης.	215
Εικόνα 70: Infographic με το κεφάλι ενός ρομπότ/cyborg στην κορυφή, τον τίτλο "Key Takeaways: AI Role-Play & Scaffolding" και τρεις αριθμημένες κάρτες επιλογής.	220

Εικόνα 71: Κάρτα αναστοχασμού για τον επαναπροσδιορισμό της διδασκαλίας προφορικού λόγου με σύνδεσμο για την τελική εξέταση.....	221
Εικόνα 72: Κάρτα πρόχειρου (clipboard) με μήνυμα για την ολοκλήρωση του κύκλου σπουδών και την τελική πιστοποίηση επάρκειας στην Παραγωγική ΤΝ.....	227
Εικόνα 73: Επίσημο πιστοποιητικό ολοκλήρωσης για το πρόγραμμα « The use of Generative Artificial Intelligence Tools for developing digital English Language Teaching Resources ».	236

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος TeachingEnglish: Integrating digital technologies	27
Πίνακας 2: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities	31
Πίνακας 3: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος Generative AI for Educators & Teachers Specialization.....	35
Πίνακας 4: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος AI for ELT	40
Πίνακας 5: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization.....	45
Πίνακας 6: Συνοπτική χαρτογράφηση της συνάφειας και των σχεδιαστικών κενών των υφιστάμενων ψηφιακών προγραμμάτων	48
Πίνακας 7: Μαθησιακά αποτελέσματα και σύνδεσή τους με Διεθνή Πλαίσια Ψηφιακών Ικανοτήτων (Μικρο-Μάθημα 1)	60
Πίνακας 8: Μαθησιακά αποτελέσματα και σύνδεσή τους με Διεθνή Πλαίσια Ψηφιακών Ικανοτήτων (Μικρο-Μάθημα 2).....	64
Πίνακας 9: Συνοπτικός Πίνακας Χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης	109
Πίνακας 10: Περιεχόμενο κειμένου και Θεματικές ενότητες (ΟΘΟΝΗ 2)	141
Πίνακας 11: Στατιστικός μηχανισμός και στάδια ανάλυσης των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων (ΟΘΟΝΗ 7).....	143
Πίνακας 12: Οδηγός ταχείας αξιολόγησης (Prompt Checklist) και λυμένο παράδειγμα (Οθόνες 1 & 2).....	150
Πίνακας 13: Σενάρια εξάσκησης 1 και 2: Διάγνωση ελλιπούς Prompt και εντοπισμού πλαισίου (Οθόνες 3 & 4).....	151
Πίνακας 14: Σενάρια εξάσκησης 3 και 4: Αποφυγή AI Hallucinations και χρήση ψηφιακού φράχτη (Οθόνες 5 & 6)	152
Πίνακας 15: Αλγόριθμος εκτέλεσης και βελτιστοποίησης εντολών (Prompt Execution & Refinement Workflow)	155
Πίνακας 16: Σχέση αιτίου και αποτελέσματος μεταξύ των δομικών στοιχείων του Prompt και της παραγόμενης απόκρισης (Διαδραστική Ανατομία).....	161
Πίνακας 17: Αναλυτική τεκμηρίωση των Hotspots της διαδραστικής ανατομίας του Prompt	162

Πίνακας 18: Ασκήσεις συμπλήρωσης κενών (Fill in the Blanks) για τις βασικές παιδαγωγικές έννοιες).....	201
Πίνακας 19: Λίστα ελέγχου εφαρμογής (Checklist): 5 κρίσιμα βήματα παιδαγωγικού σχεδιασμού με Generative AI	209
Πίνακας 20: Οδηγός βέλτιστων πρακτικών και αποφυγής παγίδων (Do's & Don'ts) στον σχεδιασμό μαθημάτων GenAI.....	210
Πίνακας 21: Αναλυτική τεκμηρίωση βασικών σημείων (Key Takeaways) για το Role-Play, το Scaffolding και το Human-in-the-Loop	219

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας αποτελεί η ανάπτυξη ενός ψηφιακού μικρο-μαθήματος διάρκειας 5 ωρών με τίτλο «Αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης στη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας». Το ψηφιακό μικρο-μάθημα οικοδομείται πάνω στις αρχές της ασύγχρονης αυτο-μελέτης και της μικρο-μάθησης και βασίζεται σε διεθνή και ευρωπαϊκά πλαίσια αναφοράς (UNESCO AI CFT, AI Lit, DigCompEdu). Παράλληλα, φιλοδοξεί να καλύψει την ανάγκη κατάρτισης των εκπαιδευτικών της Αγγλικής ως Ξένης Γλώσσας στην κατανόηση της Τεχνητής Νοημοσύνης, στην εφαρμογή Prompt Engineering και στον σχεδιασμό διαφοροποιημένου υλικού.

Η μαθησιακή πορεία οργανώνεται σε δύο αυτοτελή και διαδοχικά μικρο-μαθήματα τα οποία καλύπτουν τέσσερα διακριτά μαθησιακά αποτελέσματα. Ειδικότερα, το πρώτο επικεντρώνεται στη λειτουργία των Large Language Models (LLMs) έναντι των παραδοσιακών μηχανών αναζήτησης, στην εξοικείωση με τις βασικές αρχές του Prompt Engineering και στην κριτική διαχείριση περιορισμών όπως οι ψευδαισθήσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI Hallucinations). Το δεύτερο ενσωματώνει τις αρχές του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση (Universal Design for Learning - UDL) και της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης (Zone of Proximal Development - ZPD) για τη δυναμική προσομοίωση ρόλων μέσω AI Chatbots, προσφέροντας κλιμακούμενη υποστήριξη (scaffolding) και εξατομικευμένη ανατροφοδότηση σύμφωνα με τα επίπεδα του Κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου Αναφοράς για τις Γλώσσες (Common European Framework of Reference for Languages - CEFR).

Ως προς την τεχνική υλοποίηση, το ψηφιακό μικρο-μάθημα αναπτύχθηκε στο διαδικτυακό περιβάλλον του Wix ενσωματώνοντας ένα ευρύ φάσμα πολυμεσικών και διαδραστικών εργαλείων (Genially, Lumi/H5P, Twine, Canva, Vidnoz AI, NotebookLM). Στη συνέχεια, η εσωτερική αξιολόγηση του μαθήματος πραγματοποιήθηκε βάσει ρουμπρίκας αξιολόγησης. Τέλος, τα συμπεράσματα και οι προτάσεις ανέδειξαν τη σημασία της αρχής Human-in-the-Loop, προτείνοντας μελλοντική πιλοτική εφαρμογή και επέκταση σε υψηλότερα γλωσσικά επίπεδα (B2-C2).

Λέξεις κλειδιά: Παραγωγική ΤΝ, Prompt Engineering, Human-in-the-Loop, Μικρο-μάθηση, Διαφοροποιημένη διδασκαλία

Abstract

The scope of this master's thesis is the development of a 5-hour online self-study micro-course, titled "The use of Generative Artificial Intelligence Tools for developing Digital English Language Teaching Resources". The digital micro-course is structured around the principles of asynchronous self-study and micro-learning, drawing upon international and European reference frameworks (UNESCO AI CFT, AI Lit, DigCompEdu). Furthermore, it aims to address the training needs of English as a Foreign Language (EFL) educators regarding the understanding of artificial intelligence, the application of prompt engineering, and the design of differentiated materials.

The learning pathway is organized into two self-contained and consecutive micro-courses that cover four distinct learning outcomes. Specifically, the first micro-course focuses on the mechanics of Large Language Models (LLMs) versus traditional search engines, familiarization with the basic principles of Prompt Engineering, and the critical management of constraints such as AI Hallucinations. The second micro-course integrates the principles of Universal Design for Learning (UDL) and the Zone of Proximal Development (ZPD) for dynamic role-play simulations via AI Chatbots, offering scalable scaffolding and personalized feedback according to the levels of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

Regarding the technical implementation, the digital micro-course was developed within the Wix web development environment, integrating a broad range of multimedia and interactive tools (Genially, Lumi/H5P, Twine, Canva, Vidnoz AI, NotebookLM). Subsequently, the internal evaluation of the course was conducted based on an evaluation rubric. Finally, the conclusions and proposals emphasized the importance of the human-in-the-loop principle, suggesting future pilot implementation in real-world settings and expansion to higher language levels (B2-C2).

Keywords: Generative Artificial Intelligence, Prompt Engineering, Human-in-the-Loop, Micro-learning, Differentiated Instruction.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Σκοπός της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας¹

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού επαναπροσδιορίζεται με την ταχύτατη ενσωμάτωση των τεχνολογιών Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα, καθιστώντας αναγκαία την ανάπτυξη νέων ψηφιακών και παιδαγωγικών ικανοτήτων (Miao & Cukurova, 2024). Ειδικότερα στον τομέα της διδασκαλίας της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας, η αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ προσφέρει πολλές δυνατότητες εξατομίκευσης και δημιουργίας υλικού, αλλά προϋποθέτει στοχευμένη και κριτική επιμόρφωση (Edmett et al., 2024).

Στο πλαίσιο αυτό, σκοπός της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου ψηφιακού μικρο-μαθήματος, το οποίο απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς της Αγγλικής Γλώσσας. Ειδικότερα, το μάθημα αυτό φιλοδοξεί να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ της θεωρητικής κατανόησης της Τεχνητής Νοημοσύνης και της καθημερινής διδακτικής πράξης, προσφέροντας στους εκπαιδευτικούς τα απαραίτητα θεωρητικά και μεθοδολογικά εργαλεία. Το εν λόγω ψηφιακό μάθημα εστιάζει στην αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (Generative Artificial Intelligence - GenAI) για την αποτελεσματική διαμόρφωση εντολών (prompts) και τον σχεδιασμό διαφοροποιημένων δραστηριοτήτων, αποσκοπώντας στην ουσιαστική ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδακτική τους πρακτική και στην ενίσχυση της αυτονομίας τους ως σχεδιαστών ψηφιακού υλικού. Παράλληλα, επιδιώκεται οι εκπαιδευτικοί να εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές σχεδιασμού ψηφιακού περιεχομένου, να καλλιεργήσουν δεξιότητες κριτικής αξιολόγησης του παραγόμενου από την Τεχνητή Νοημοσύνη υλικού και να εφαρμόσουν πρακτικές στρατηγικές εξατομίκευσης που ανταποκρίνονται στις σύγχρονες γλωσσικές ανάγκες των μαθητών τους.

1.2 Τεκμηρίωση της ανάγκης για ανάπτυξη των επιλεγμένων ικανοτήτων

Η ραγδαία διάδοση της Παραγωγικής ΤΝ στην εκπαίδευση δημιουργεί νέες απαιτήσεις για τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι πλέον καλούνται να αναπτύξουν ικανότητες που μέχρι πρόσφατα δεν αποτελούσαν μέρος της βασικής τους κατάρτισης. Η ανάγκη αυτή δεν

¹ Για τις ανάγκες δημιουργίας του ψηφιακού υλικού και την υποστήριξη της ερευνητικής διαδικασίας αξιοποιήθηκαν εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ, τηρώντας τις αρχές της ακαδημαϊκής διαφάνειας και υπευθυνότητας (βλ. [Παράρτημα Β](#)).

αποτελεί μια προσωπική εκτίμηση, αντιθέτως τεκμηριώνεται σε διεθνή πλαίσια αναφοράς που έχουν αναπτυχθεί για αυτόν τον σκοπό.

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με το UNESCO AI Competency Framework for Teachers (Miao & Cukurova, 2024), είναι απαραίτητο οι εκπαιδευτικοί να αναπτύξουν σταδιακά ικανότητες σε δύο βασικούς άξονες: στην κατανόηση των θεμελίων και εφαρμογών της ΤΝ, και στην παιδαγωγική της αξιοποίηση στη διδασκαλία. Η ανάπτυξη αυτή περιγράφεται ως μια πορεία τριών επιπέδων, από την αρχική εξοικείωση έως την ουσιαστική εφαρμογή και τελικά τη δημιουργική χρήση. Παρόμοια λογική ακολουθεί και το πιο πρόσφατο AI Literacy Framework (OECD/European Union, 2026), σύμφωνα με το οποίο προτού μπορέσει κάποιος να χρησιμοποιήσει δημιουργικά την ΤΝ, χρειάζεται πρώτα να κατανοήσει τις βασικές αρχές λειτουργίας της.

Ειδικά στη διδασκαλία της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας, η ανάγκη αυτή γίνεται ακόμα πιο εμφανής. Οι Chan και Tang (2026), αναπτύσσοντας ειδική κλίμακα μέτρησης ετοιμότητας εκπαιδευτικών Αγγλικής απέναντι στην Παραγωγική ΤΝ, επισημαίνουν ότι οι σύγχρονες ανάγκες επιμόρφωσης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση αποτελεσματικών εντολών (Prompt Engineering), τη δεοντολογική χρήση της ΤΝ και την κριτική αξιολόγηση του παραγόμενου περιεχομένου, διαπιστώνοντας ταυτόχρονα ότι οι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί δεν είναι επαρκώς προετοιμασμένοι σε αυτούς τους τομείς. Εξίσου σημαντικό είναι το γεγονός ότι το ευρέως γνωστό πλαίσιο DigCompEdu (Redecker, 2017) δεν περιλαμβάνει ακόμη σαφείς αναφορές σε ικανότητες σχετικές με την ΤΝ, στοιχείο το οποίο ενισχύει περαιτέρω την ανάγκη για ένα πιο στοχευμένο ψηφιακό μικρο-μάθημα, όπως το προτεινόμενο. Την ανάγκη αυτή επιβεβαιώνουν και τα πρόσφατα δεδομένα της διεθνούς έρευνας TALIS (OECD, 2025). Σύμφωνα με αυτά, περίπου ένας στους τρεις εκπαιδευτικούς χρησιμοποιεί Τεχνητή Νοημοσύνη στη διδασκαλία του, γεγονός που αποτυπώνει ένα σαφές κενό ετοιμότητας στην τάξη. Μέσα από τα παραπάνω θεσμικά κενά ικανοτήτων και τα ερευνητικά δεδομένα, καθίσταται σαφές ότι η ανάπτυξη των αντίστοιχων ικανοτήτων δεν είναι απλώς επιθυμητή, αλλά αποτελεί προϋπόθεση. Στο πλαίσιο αυτό, η αναγκαιότητα του ψηφιακού μικρο-μαθήματος αποτυπώνεται άμεσα στα μαθησιακά αποτελέσματα της εργασίας: η κατανόηση και διαχείριση περιορισμών (MA1.1) θεμελιώνει τη θεωρητική γνώση, η εφαρμογή του Prompt Engineering (MA1.2) καλύπτει το κενό ετοιμότητας των εκπαιδευτικών Αγγλικής, ενώ η αξιοποίηση των Chatbots και ο σχεδιασμός διαφοροποιημένων δραστηριοτήτων ανά επίπεδο CEFR (MA2.1-MA2.2)

καλύπτουν την επιτακτική ανάγκη εξατομίκευσης που απουσιάζει από τα παραδοσιακά πλαίσια.

1.3 Αξιοποίηση των ψηφιακών μαθημάτων

Η αξιοποίηση ψηφιακών μαθημάτων είναι ιδιαίτερα πρόσφορη για την ανάπτυξη επαγγελματικών ικανοτήτων που απαιτούν τόσο κατανόηση όσο και πρακτική εφαρμογή, καθώς επιτρέπει τη συνδυασμένη παρουσίαση περιεχομένου, δραστηριοτήτων εξάσκησης και άμεσης ανατροφοδότησης σε ένα ενιαίο μαθησιακό περιβάλλον. Λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του σχεδιασμού, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας απαιτεί ένα στοχευμένο, ευέλικτο και προσβάσιμο μαθησιακό περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό, επιλέγεται η ασύγχρονη διαδικτυακή μάθηση με αυτο-μελέτη, η οποία, σύμφωνα με τους Doo & Zhu (2024), μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά σε διαδικτυακά περιβάλλοντα, όταν συνοδεύεται από κατάλληλη μαθησιακή υποστήριξη και καθοδήγηση.

Καταρχάς, το ασύγχρονο περιβάλλον προσφέρει ευελιξία και δυνατότητα αυτορρύθμισης της μαθησιακής πορείας, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να προσαρμόζουν τον χρόνο και τον ρυθμό μελέτης στις επαγγελματικές τους υποχρεώσεις (Bates, 2019; Clark & Mayer, 2016). Παράλληλα, η μορφή αυτή μάθησης υποστηρίζει την επαναλαμβανόμενη εξάσκηση και τον πειραματισμό, στοιχεία ιδιαίτερα σημαντικά για την επίτευξη των στόχων του πρώτου μέρους του ψηφιακού μικρο-μαθήματος. Η δυνατότητα των εκπαιδευτικών να δοκιμάζουν διαφορετικά prompts, να παρατηρούν τα παραγόμενα αποτελέσματα και να αναπροσαρμόζουν τις εντολές τους διευκολύνει την ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων Prompt Engineering και την εξοικείωση με τα εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ, ακολουθώντας τις αρχές της βιωματικής μάθησης μέσω της συνεχούς δοκιμής και αναθεώρησης (Kolb, 1984; Salas et al., 2012).

Επιπλέον, η ψηφιακή μορφή της μάθησης παρέχει ένα δομημένο περιβάλλον εξάσκησης και προσομοίωσης, ακολουθώντας τις βασικές αρχές σχεδιασμού ψηφιακών πολυμεσικών περιβαλλόντων (Clark & Mayer, 2016). Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να πειραματίζονται με στρατηγικές δημιουργίας δραστηριοτήτων και γλωσσικής ανατροφοδότησης μέσω AI Chatbots, προτού μεταφέρουν τις σχετικές δεξιότητες στην πραγματική διδακτική πρακτική.

Ωστόσο, η αυτο-μελέτη συνοδεύεται και από προκλήσεις, καθώς η απουσία άμεσης παρουσίας εκπαιδευτή αυξάνει την ευθύνη του εκπαιδευομένου. Για τον περιορισμό αυτών

των δυσκολιών, ο σχεδιασμός του προτεινόμενου μαθήματος προβλέπει τμηματοποίηση του περιεχομένου, σαφείς οδηγίες, δομημένη μαθησιακή πορεία και άμεση ανατροφοδότηση, με στόχο την ομαλή επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Sweller et al., 2011).

Επομένως, η ασύγχρονη αυτή μορφή μάθησης κρίνεται κατάλληλη για την παρούσα εργασία, καθώς συνδυάζει ευελιξία, επαναλαμβανόμενη εξάσκηση και δυνατότητα πειραματισμού, διασφαλίζοντας παράλληλα την παροχή δομημένης υποστήριξης στους εκπαιδευόμενους.

1.4 Επιγραμματική τεκμηρίωση της επιλογής της μικρο-μάθησης

Η δομή του προτεινόμενου ψηφιακού μαθήματος βασίζεται στη στρατηγική της μικρο-μάθησης, οργανώνοντας το περιεχόμενο σε δύο αυτοτελή και διαδοχικά μικρο-μαθήματα με σαφώς οριοθετημένα μαθησιακά αποτελέσματα (Emerson & Berge, 2018). Η επιλογή αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, καθώς επιτρέπει την τμηματοποίηση του περιεχομένου σε σύντομες και διαχειρίσιμες μαθησιακές ενότητες, διευκολύνοντας την επεξεργασία σύνθετων εννοιών και περιορίζοντας το γνωστικό φορτίο (Paas & van Merriënboer, 2020).

Παράλληλα, η μικρο-μάθηση υποστηρίζει τη στοχευμένη μάθηση, καθώς κάθε ενότητα επικεντρώνεται στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων (Allela, 2021). Ειδικότερα, το πρώτο μικρο-μάθημα θέτει τις βάσεις μέσω της κατανόησης της λειτουργίας της Παραγωγικής ΤΝ και των αρχών του Prompt Engineering, καθώς και της εφαρμογής τους (MA1.1 - MA1.2), ενώ το δεύτερο επεκτείνει τη γνώση αυτή σε εξειδικευμένες πρακτικές διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας μέσω AI Chatbots και διαφοροποίησης ανά επίπεδο CEFR (MA2.1 – MA2.2). Με αυτόν τον τρόπο, η μικρο-μάθηση λειτουργεί ως βασική οργανωτική αρχή για τη σταδιακή και συστηματική οικοδόμηση των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων (Kapp & DeFelice, 2019).

Επιπλέον, η αυτοτελής δομή των ενοτήτων διευκολύνει την επαναλαμβανόμενη εξάσκηση και την άμεση ανατροφοδότηση, στοιχεία κρίσιμης σημασίας για την ανάπτυξη εφαρμοσμένων δεξιοτήτων, ενώ η παρεχόμενη ευελιξία επιτρέπει την αποτελεσματική ένταξη της επιμόρφωσης στο περιορισμένο χρονικό πλαίσιο των επαγγελματικών υποχρεώσεων των εκπαιδευτικών (Shail, 2019).

Συμπερασματικά, η διάρθρωση του υλικού σε δύο μικρο-μαθήματα υπηρετεί τις απαιτήσεις της στοχοθεσίας και διασφαλίζει την ομαλή, αρθρωτή πρόσβαση των εκπαιδευτικών στο περιεχόμενο.

1.5 Συνεισφορά της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας στο πεδίο της Ψηφιακής Μάθησης

Η συνεισφορά της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ) στο πεδίο της ψηφιακής μάθησης οφείλεται στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου, ψηφιακού μικρο-μαθήματος. Η εργασία αυτή εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της ασύγχρονης ψηφιακής μάθησης, όπου η πρόσβαση σε περιεχόμενο και η ικανότητα χρήσης τεχνολογικών δικτύων αποτελούν πλέον κεντρικά στοιχεία της επαγγελματικής επιμόρφωσης (Bates, 2019).

Ουσιαστικά, η ΜΔΕ μετατρέπει την ανάγκη που τεκμηριώθηκε από τα διεθνή πλαίσια και τα ερευνητικά δεδομένα σε ένα συγκεκριμένο και λειτουργικό ψηφιακό μικρο-μάθημα, οργανωμένο γύρω από τη στοχοθεσία που προαναφέρθηκε (ΜΑ1.1 – ΜΑ2.2) (Reeves, 2006). Καθώς η σύγχρονη επαγγελματική επιμόρφωση προκρίνει την ασύγχρονη αυτομελέτη και τη μικρο-μάθηση ως μέσα ενίσχυσης του πρακτικού πειραματισμού και της αυτονομίας (Edmett et al., 2024), η παρούσα εργασία προσφέρει μια στοχευμένη πρόταση.

Πιο συγκεκριμένα, η προστιθέμενη αξία της εργασίας εντοπίζεται στη θεωρητική και μεθοδολογική πλαισίωση της τεχνολογίας. Η ΜΔΕ δεν περιορίζεται στην τεχνική παρουσίαση εργαλείων, αλλά δημιουργεί μια οργανική σύνδεση της Παραγωγικής ΤΝ με καθιερωμένες παιδαγωγικές θεωρίες, όπως ο Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (UDL) (Rose & Meyer, 2002). Ανταποκρινόμενη στην επιτακτική ανάγκη για ανάπτυξη του ψηφιακού γραμματισμού των εκπαιδευτικών (Miao & Cukurova, 2024), η εργασία ενσωματώνει την αρχιτεκτονική του Prompt Engineering και την αρχή του Human-in-the-Loop. Παράλληλα, υποστηρίζει τη μετάβαση των εκπαιδευτικών της Αγγλικής Γλώσσας από τον ρόλο του παθητικού καταναλωτή ψηφιακών πόρων στον ρόλο του ενεργού συν-σχεδιαστή (co-designer) διαφοροποιημένου υλικού, αντιμετωπίζοντας ένα αναγνωρισμένο κενό στη σύγχρονη διδακτική πρακτική (Chan & Tang, 2026). Εξειδικεύοντας, επομένως, την αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ στις διδακτικές ανάγκες της Αγγλικής Γλώσσας, η εργασία παραδίδει ένα ολοκληρωμένο ψηφιακό προϊόν, άμεσα αξιοποιήσιμο για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών.

Κεφάλαιο 2: Επισκόπηση Ψηφιακών Μαθημάτων σχετικά με τη διδακτική της Αγγλικής γλώσσας και την ψηφιακή μάθηση

Σε αυτό το κεφάλαιο βασικός στόχος είναι η χαρτογράφηση του υφιστάμενου εκπαιδευτικού τοπίου, με έμφαση στα ψηφιακά μαθήματα που παρουσιάζουν συνάφεια με τα μαθησιακά αποτελέσματα της παρούσας εργασίας. Για να σχεδιαστεί ένα πραγματικά χρήσιμο μάθημα, είναι αναγκαίο να γνωρίζουμε τι προσφέρουν τα ήδη υπάρχοντα online μαθήματα. Δεδομένου ότι υπάρχουν πολυάριθμα προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, η επιλογή των μαθημάτων δεν έγινε απλώς με βάση τη γενική τους θεματική, αλλά κυρίως με βάση τη συνάφεια της μαθησιακής τους στοχοθεσίας με τα ΜΑ των δύο προτεινόμενων μικρο-μαθημάτων.

Αναλυτικότερα, η διαδικασία επιλογής των τελικών προγραμμάτων βασίστηκε στους εξής άξονες:

- **Η συνάφεια με τα μαθησιακά αποτελέσματα:** Προτεραιότητα δόθηκε σε μαθήματα των οποίων η μαθησιακή στοχοθεσία σχετίζεται με την αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ από εκπαιδευτικούς γενικά, αλλά και της Αγγλικής Γλώσσας ειδικά, την αξιολόγηση ή δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού, το Prompt Engineering, τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας και την αξιοποίηση της ΤΝ στη γλωσσική εκπαίδευση.
- **Το κοινό-στόχο:** Δόθηκε επίσης προτεραιότητα σε προγράμματα που απευθύνονται σε εκπαιδευτικούς, και εν γένει επαγγελματίες της εκπαίδευσης, ώστε να διασφαλιστεί η μεγαλύτερη συνάφεια με το κοινό-στόχο του προτεινόμενου μαθήματος, τους εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας.
- **Το ψηφιακό περιβάλλον:** Όλα τα επιλεγμένα μαθήματα παρέχονται online, ενώ ως προς τον βαθμό αυτονομίας και την οργάνωση της μάθησης παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις, από πλήρως self-paced προγράμματα έως καθοδηγούμενες και χρονικά οριοθετημένες μορφές μάθησης.
- **Η φιλοσοφία της μικρο-μάθησης:** Όπου ήταν εφικτό, δόθηκε επιπλέον έμφαση σε μαθήματα που οργανώνουν την ύλη τους σε μικρές, αυτόνομες και ευέλικτες διδακτικές ενότητες (modules), με σύντομα βίντεο και στοχευμένες δραστηριότητες. Παρόλα αυτά, το κριτήριο αυτό δεν αποτέλεσε προϋπόθεση

αποκλεισμού, καθώς προτεραιότητα είχε η συνάφεια με τα μαθησιακά αποτελέσματα.

Αναφορικά με τη διαδικασία εντοπισμού των μαθημάτων, πραγματοποιήθηκε στοχευμένη αναζήτηση στις διαδικτυακές πλατφόρμες και εκπαιδευτικούς παρόχους **British Council, EU Academy, Coursera, καθώς και στην πλατφόρμα Integrating Technology**, χρησιμοποιώντας αρχικά ευρύτερους όρους όπως *Generative AI for educators*. Στη συνέχεια, η αναζήτηση εξειδικεύτηκε σε συνδυασμούς όρων που συνδέουν την Παραγωγική ΤΝ με τη διδασκαλία της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας (π.χ. *Generative AI for EFL/ELT teachers, AI for ELT, AI in English language teaching*). Τέλος, εφαρμόστηκαν κριτήρια αποκλεισμού, με αποτέλεσμα να μην επιλεγούν μαθήματα τα οποία ήταν υβριδικά ή διαζώσης και εκείνα τα οποία απαιτούσαν εξειδικευμένες γνώσεις Πληροφορικής ή Προγραμματισμού.

Η διαδικασία αυτή οδήγησε στην τελική επιλογή των μαθημάτων, τα οποία αναλύονται στη συνέχεια. Η παρουσίαση κάθε μαθήματος περιλαμβάνει τα βασικά χαρακτηριστικά του, τη μαθησιακή στοχοθεσία του και κριτική ανάλυση της συνάφειας και των περιορισμών του σε σχέση με τις ανάγκες της παρούσας εργασίας. Τέλος, η συγκριτική εξέταση των μαθημάτων συμβάλλει στην τεκμηρίωση της ανάγκης για το προτεινόμενο ψηφιακό μάθημα.

2.1 Ψηφιακό Μάθημα «**TeachingEnglish: Integrating digital technologies**»²

Γενική περιγραφή και Ταυτότητα μαθήματος

Ξεκινώντας με τα μαθήματα, το πρώτο προς επισκόπηση είναι το **TeachingEnglish: Integrating digital technologies**. Πρόκειται για ένα διαδικτυακό μάθημα το οποίο έχει αναπτυχθεί και παρέχεται από την εκπαιδευτική ομάδα του British Council (The TeachingEnglish training team). Το συγκεκριμένο μάθημα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς της Αγγλικής Γλώσσας (ELT) και σε ειδικούς της γλωσσικής εκπαίδευσης. Επιπλέον, ακολουθεί το μοντέλο της ασύγχρονης μάθησης, προσφέροντας ευελιξία στους εκπαιδευομένους, με εκτιμώμενο συνολικό φόρτο εργασίας 9-12 ώρες. Το υλικό και η

² Οι πληροφορίες για το ψηφιακό μάθημα **TeachingEnglish: Integrating digital technologies** προέρχονται από την επίσημη ιστοσελίδα του:

<https://www.teachingenglish.org.uk/training/courses/teachingenglish-integrating-digital-technologies>

καθοδήγηση από τους επόπτες διατίθενται στην Αγγλική γλώσσα. Τέλος, ως προαπαιτούμενο για την απρόσκοπτη παρακολούθηση του μαθήματος ορίζεται το επίπεδο B1.

Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης και Μαθησιακή στοχοθεσία

Ως προς τη μαθησιακή στοχοθεσία, το πρόγραμμα στοχεύει στο να εξοπλίσει τους εκπαιδευτικούς με τις ικανότητες να αξιολογούν και να δημιουργούν ψηφιακό περιεχόμενο αξιοποιώντας τα ψηφιακά εργαλεία και την ΤΝ, να αναπτύσσουν στρατηγικές για τη διαφοροποίηση και εξατομίκευση, καθώς και να σχεδιάζουν δραστηριότητες που ενισχύουν τις ψηφιακές ικανότητες των μαθητών (όπως ο πληροφοριακός εγγραμματισμός και η επίλυση προβλημάτων). Ως προς τη δομή του μαθήματος, το μάθημα αποτελείται από τρία modules τα οποία πρέπει να ολοκληρώσει ο εκπαιδευόμενος επιτυχώς με την ένδειξη 100% για κάθε module. Επίσης, απαιτείται η λήψη ή μελέτη των αρχείων του μαθήματος για την έκδοση του ψηφιακού πιστοποιητικού (Certificate of Completion).

Κριτική αξιολόγηση και Σχεδιαστικό Κενό

Κατά τη μελέτη των μαθησιακών αποτελεσμάτων του συγκεκριμένου μαθήματος, διαπιστώνεται σαφής παιδαγωγική εστίαση και υψηλή αξιοπιστία, δεδομένου ότι παρέχεται από έναν καταξιωμένο φορέα, αξιοποιώντας παράλληλα εργαλεία αναστοχασμού και στοιχεία κοινότητας πρακτικής, καθώς ο εκπαιδευτικός καλείται να αξιολογεί και να δημιουργεί ψηφιακό περιεχόμενο, να αναπτύσσει στρατηγικές διαφοροποίησης και να σχεδιάζει δραστηριότητες που να ενισχύουν τον πληροφοριακό εγγραμματισμό των μαθητών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επομένως η σύνδεση των ψηφιακών εργαλείων με την εκπαιδευτική πρακτική. Ωστόσο, σε σχέση με τα μαθησιακά αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, παρουσιάζονται ορισμένοι περιορισμοί. Πρώτον, το πρόγραμμα απαιτεί σημαντικό χρονικό φόρτο εργασίας (9-12 ώρες συνολικά σε τρία self-study modules), γεγονός που το καθιστά πιο χρονοβόρο σε σύγκριση με μια σύντομη, στοχευμένη πρόταση μικρο-μάθησης. Δεύτερον, δεν εντοπίζεται ρητή σύνδεση με κάποιο θεσμικό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων. Τρίτον, το πρόγραμμα έχει ευρύτερη εστίαση στην ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πρακτική, με την Παραγωγική ΤΝ να εντάσσεται στο ευρύτερο αυτό πλαίσιο και όχι να αποτελεί τον αποκλειστικό άξονα της επιμόρφωσης.

Από την ανάλυση του προγράμματος αναδεικνύεται μια εκπαιδευτική ανάγκη για πιο εξειδικευμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας. Ειδικότερα, ένα τέτοιο ψηφιακό μικρο-μάθημα θα μπορούσε να εστιάζει συνδυαστικά στην πρακτική εφαρμογή του Prompt Engineering και στην αξιοποίηση AI Chatbots για εξατομικευμένη γλωσσική ανατροφοδότηση και διαφοροποίηση σύμφωνα με τα επίπεδα CEFR, τομείς οι οποίοι δεν καλύπτονται στον ίδιο βαθμό από το γενικότερο πρόγραμμα του British Council.

Πίνακας 1: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος TeachingEnglish: Integrating digital technologies

Περιγραφή Μαθήματος	
Τίτλος Μαθήματος	TeachingEnglish: Integrating digital technologies
Σύντομη περιγραφή	Online course σχεδιασμένο για εκπαιδευτικούς, με έμφαση στον τρόπο αξιοποίησης των ψηφιακών εργαλείων και της ΤΝ στην τάξη. Σκοπός του μαθήματος είναι οι εκπαιδευτικοί να βρίσκουν, να αξιολογούν και να δημιουργούν εκπαιδευτικό υλικό το οποίο θα ενισχύει τη συνεργασία, θα υποστηρίζει τη συμπερίληψη και θα αναπτύσσει την κριτική σκέψη των μαθητών.
Σε ποιους απευθύνεται	Απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς της Αγγλικής Γλώσσας καθώς και σε ειδικούς της Γλωσσικής εκπαίδευσης οι οποίοι επιθυμούν να εντάξουν τα ψηφιακά εργαλεία και την ΤΝ στην διδασκαλία.
Μαθησιακά Αποτελέσματα	- Αξιολογεί και δημιουργεί ψηφιακό περιεχόμενο με τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης και άλλων ψηφιακών εργαλείων. - Αναπτύσσει στρατηγικές για την υποστήριξη της διαφοροποίησης και εξατομίκευσης του ψηφιακού περιεχομένου. - Σχεδιάζει δραστηριότητες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων, όπως οι πληροφοριακός εγγραμματισμός και δεξιότητες επίλυσης προβλήματος.
Κατηγορία Μαθήματος	Διαδικτυακό/ Ψηφιακές ικανότητες στην εκπαίδευση/ Επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών
Πλατφόρμα Διάθεσης (για τα	Teaching English (British Council)

Διαδικτυακά Μαθήματα)	
URL Μαθήματος	https://www.teachingenglish.org.uk/training/courses/teachingenglish-integrating-digital-technologies
Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης	Επιτυχής και πλήρης ολοκλήρωση των 3 self-study modules, ώστε κάθε ενότητα να εμφανίζει την ένδειξη 100% ολοκλήρωσης. Επίσης, απαιτείται η λήψη ή μελέτη όλων των αρχείων του μαθήματος.
Είδος Πιστοποιητικού που Προσφέρει	Certificate of Completion (σε ψηφιακή μορφή στην ενότητα "My Awards")
Διάρκεια Μαθήματος	9-12 ώρες συνολικά
Εκτιμώμενος Φόρτος Εργασίας για την Ολοκλήρωση του Μαθήματος	9-12 ώρες (self-paced)
Γλώσσα	Αγγλικά
Προαπαιτούμενα	Γλωσσικά προαπαιτούμενα: Γνώση της Αγγλικής Γλώσσας σε επίπεδο τουλάχιστον B1 Τεχνικά προαπαιτούμενα: Βασικές ψηφιακές δεξιότητες
Εκπαιδευτικός Οργανισμός	British Council
Εκπαιδευτής	Σχεδίαση: Εκπαιδευτική Ομάδα του TeachingEnglish (The TeachingEnglish training team) Καθοδήγηση/Ανατροφοδότηση: Course Tutors/ Expert Educators
Οτιδήποτε άλλο χρήσιμο	Reflective Journal/Workbook, Πολυτροπικό εκπαιδευτικό υλικό, θέματα ψηφιακής ηθικής και Πνευματικής Ιδιοκτησίας, Community of Practice, Διαφοροποιημένη διδασκαλία και UDL

2.2 Ψηφιακό Μάθημα «Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities»³

Γενική περιγραφή και Ταυτότητα μαθήματος

Προχωρώντας στο δεύτερο πρόγραμμα που εξετάζεται, πρόκειται για το διαδικτυακό μάθημα **Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities**. Είναι ένα εκπαιδευτικό μάθημα το οποίο φιλοξενείται στην πλατφόρμα της EU Academy, και υποστηρίζεται από το European School Education Platform. Εκπαιδευτής του προγράμματος είναι ο Fernando Trujillo Sáez, ο οποίος είναι αναπληρωτής Καθηγητής στο τμήμα Διδακτικής της Γλώσσας και της Λογοτεχνίας του Πανεπιστημίου της Γρανάδας. Το μάθημα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων και λοιπό σχολικό προσωπικό οι οποίοι ενδιαφέρονται να διευρύνουν τις γνώσεις τους γύρω από την ΤΝ και τη διδασκαλία. Πρόκειται για ένα εισαγωγικό πρόγραμμα το οποίο δεν απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής. Διάρκει δύο εβδομάδες και δύο μέρες με συνολικό εκτιμώμενο φόρτο εργασίας 8-10 ώρες, προσφέρεται στην Αγγλική γλώσσα και βασίζεται σε ένα καθορισμένο χρονοδιάγραμμα.

Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης και Μαθησιακή στοχοθεσία

Στόχος του συγκεκριμένου προγράμματος είναι η εισαγωγή και η απόκτηση βασικών γνώσεων γύρω από τον τρόπο με τον οποίο η Παραγωγική ΤΝ μετασχηματίζει την εκπαιδευτική διδασκαλία μέσω εξατομικευμένων εμπειριών, της αυτοματοποιημένης ανατροφοδότησης, καθολικής προσβασιμότητας και σχεδιασμού διαφοροποιημένων πλάνων. Το μάθημα αυτό αποτελείται από τέσσερις ενότητες και για να θεωρείται επιτυχής η ολοκλήρωσή του οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να έχουν ολοκληρώσει όλες τις δραστηριότητες που φέρουν τη σήμανση «Υποχρεωτικό», την τελική αξιολόγηση από ομότιμους και να τηρήσουν τις καθορισμένες ημερομηνίες έναρξης και τις προθεσμίες υποβολής.

³ Οι πληροφορίες για το ψηφιακό μάθημα **Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities** προέρχονται από την επίσημη ιστοσελίδα του:

academy.europa.eu/courses/artificial-intelligence-ai-and-language-teaching-challenges-and-possibilities

Κριτική αξιολόγηση και Σχεδιαστικό Κενό

Από παιδαγωγικής άποψης, το συγκεκριμένο μάθημα παρουσιάζει ιδιαίτερο σχεδιαστικό ενδιαφέρον. Ένα από τα πλεονεκτήματά του είναι ότι ενσωματώνει το εργαλείο αυτοαξιολόγησης Selfie for Teachers. Επιπλέον, υποστηρίζει τη μεταγνώση των συμμετεχόντων με τη βοήθεια ενός Learning Diary. Παράλληλα, προωθείται η ενεργός εμπλοκή στη μαθησιακή διαδικασία και η δημιουργία μιας κοινότητας πρακτικής, μέσα από την τελική δοκιμασία. Συγκεκριμένα, η δοκιμασία αυτή απαιτεί τη δημιουργία ενός action plan και την αξιολόγηση τριών άλλων που έχουν υποβληθεί από άλλους συμμετέχοντες. Ιδιαίτερα σημαντική, σε σχέση με τη στόχευση του προτεινόμενου μαθήματος, είναι η έμφαση στην κατανόηση διαφορετικών εργαλείων ΤΝ, στην αξιοποίηση chatbots για πρακτική εξάσκηση και διαφοροποίηση πλάνων. Ως προς αυτό, το μάθημα παρουσιάζει σημαντική συνάφεια με τα ΜΑ της παρούσας εργασίας, καθώς προχωρά από την απλή γνωριμία με την ΤΝ προς την παιδαγωγική αξιοποίησή της. Η σύνδεση αυτή μπορεί να συσχετιστεί με το Aspect 4 (AI Pedagogy) της UNESCO, το οποίο αξιοποιείται ως πλαίσιο αναφοράς στην παρούσα εργασία.

Ωστόσο, από την κριτική εξέταση του μαθήματος σε σχέση με τα συγκεκριμένα ΜΑ, αναδεικνύονται συγκεκριμένοι περιορισμοί. Πρώτον, το μάθημα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς όλων των γλωσσών και βαθμίδων και διατηρεί έναν ευρύτερο, εισαγωγικό χαρακτήρα. Ως αποτέλεσμα, δεν φαίνεται να προχωρά στην εξειδίκευση που απαιτείται για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας. Δεν εστιάζει, για παράδειγμα, στη συστηματική εφαρμογή βασικών αρχών Prompt Engineering για τη δημιουργία κατάλληλων prompts που υποστηρίζουν την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην Αγγλική Γλώσσα. Παράλληλα, δεν εξειδικεύεται στον σχεδιασμό δραστηριοτήτων προσομοίωσης συνομιλιών με AI Chatbots για τη διδασκαλία της Αγγλικής, ούτε στη διαφοροποίηση και παροχή εξατομικευμένης ανατροφοδότησης με βάση τα επίπεδα CEFR. Δεύτερον, το συγκεκριμένο μάθημα ακολουθεί προκαθορισμένο χρονοδιάγραμμα και περιλαμβάνει υποχρεωτική συμμετοχή σε αξιολόγηση από ομότιμους με αυστηρές προθεσμίες υποβολής. Η εξάρτηση αυτή από χρονικούς περιορισμούς τρίτων και ορισμένες φορές η τυπική φύση της αξιολόγησης από ομότιμους (όπως η υποχρέωση αξιολόγησης τριών άλλων συμμετεχόντων) περιορίζουν την ευελιξία του εκπαιδευομένου σε σχέση με ένα πλήρως αυτορρυθμιζόμενο μοντέλο self-study.

Τα παραπάνω ευρήματα αναδεικνύουν τη διαφοροποίηση του εν λόγω προγράμματος από το προτεινόμενο ψηφιακό μικρο-μάθημα, τόσο ως προς τη μαθησιακή οργάνωση όσο και ως προς τη γλωσσική εξειδίκευση, τεκμηριώνοντας εκ νέου την ανάγκη για ένα στοχευμένο, ασύγχρονο μάθημα επικεντρωμένο αποκλειστικά στο ELT, στα επίπεδα CEFR και στην αξιοποίηση των AI Chatbots.

Πίνακας 2: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities

Περιγραφή Μαθήματος	
Τίτλος Μαθήματος	Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities
Σύντομη περιγραφή	Εκπαιδευτικό μάθημα το οποίο εστιάζει στην εισαγωγή και απόκτηση βασικών γνώσεων σχετικά με την Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη στη Γλωσσική Διδασκαλία. Γίνεται ανάλυση στον τρόπο με τον οποίο τα εργαλεία της ΤΝ μετασχηματίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία μέσα από εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες, ενισχύοντας τη γλωσσική αξιολόγηση με αυτοματοποιημένη ανατροφοδότηση και διευκολύνοντας την πρακτική εξάσκηση της γλώσσας μέσω chatbots. Τέλος, στο μάθημα δίνεται έμφαση στην ενίσχυση της καθολικής προσβασιμότητας στη γλωσσική εκπαίδευση και τον σχεδιασμό διαφοροποιημένων πλάνων μαθήματος.
Σε ποιους απευθύνεται	Εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων και γνωστικών αντικειμένων καθώς και λοιπό σχολικό προσωπικό (π.χ. βιβλιοθηκονόμοι), οι οποίοι ενδιαφέρονται να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους γύρω από την ενσωμάτωση της ΤΝ στη Γλωσσική Διδασκαλία.
Μαθησιακά Αποτελέσματα	• Διακρίνει τους διαφορετικούς τύπους εργαλείων ΤΝ που είναι διαθέσιμοι για τη Γλωσσική Διδασκαλία και τις πιθανές χρήσεις τους. • Αναλύει τις προκλήσεις της ΤΝ και τους τρόπους ενσωμάτωσής της στην σχολική τάξη και τη διδασκαλία. • Κατανοεί τον βασικό τρόπο λειτουργίας της ΤΝ

	• Περιγράφει τους τομείς στους οποίους η ΤΝ κρίνεται χρήσιμη για τη Γλωσσική Διδασκαλία σήμερα. • Σχεδιάζει εκπαιδευτικό υλικό με τη βοήθεια της ΤΝ ή το ενδεχόμενο χρήσης της ΤΝ στη μαθησιακή διαδικασία.
Κατηγορία Μαθήματος	Διαδικτυακό/Ψηφιακές ικανότητες στη Γλωσσική εκπαίδευση
Πλατφόρμα Διάθεσης (για τα Διαδικτυακά Μαθήματα)	EU Academy
URL Μαθήματος	academy.europa.eu/courses/artificial-intelligence-ai-and-language-teaching-challenges-and-possibilities
Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης	• Επιτυχής ολοκλήρωση όλων των δραστηριοτήτων που φέρουν τη σήμανση "Υποχρεωτικό" στα modules 1-4 • Επιτυχής ολοκλήρωση της τελικής αξιολόγησης από ομότιμους (δημιουργία ενός action plan και αξιολόγηση 3 άλλων που έχουν υποβληθεί από άλλους συμμετέχοντες). • Τήρηση των καθορισμένων ημερομηνιών έναρξης και των προθεσμιών υποβολής
Είδος Πιστοποιητικού που Προσφέρει	Ψηφιακό Πιστοποιητικό Ολοκλήρωσης από την EU Academy
Διάρκεια Μαθήματος	2 εβδομάδες και 2 μέρες
Εκτιμώμενος Φόρτος Εργασίας για την Ολοκλήρωση του Μαθήματος	8-10 ώρες συνολικά (καθορισμένο χρονοδιάγραμμα)
Γλώσσα	Αγγλικά

Προαπαιτούμενα	Δεν απαιτούνται προηγούμενες εξειδικευμένες γνώσεις καθώς το πρόγραμμα ανήκει σε αρχάριο επίπεδο (Novice). Αρκούν βασικές ψηφιακές δεξιότητες
Εκπαιδευτικός Οργανισμός	European School Education Platform (Περιεχόμενο: European Commission)
Εκπαιδευτής	Fernando Trujillo Sáez Αναπληρωτής Καθηγητής στο τμήμα Διδακτικής της Γλώσσας και της Λογοτεχνίας του Πανεπιστημίου της Γρανάδας. (The TeachingEnglish training team) Καθοδήγηση/Ανατροφοδότηση: Course Tutors/ Expert Educators
Οτιδήποτε άλλο χρήσιμο	Σύνδεση με Ευρωπαϊκά πλαίσια Ικανοτήτων (Selfie for Teachers), Ευέλικτη δομή, Δωρεάν πρόσβαση για όλους, υποστήριξη Μεταγνώσης μέσα από το Learning Diary

2.3 Ψηφιακό Μάθημα «Generative AI for Educators & Teachers Specialization»⁴

Γενική περιγραφή και Ταυτότητα μαθήματος

Το τρίτο μάθημα προς εξέταση είναι το **Generative AI for Educators & Teachers Specialization** του Πανεπιστημίου Vanderbilt. Πρόκειται για ένα διαδικτυακό πρόγραμμα εξειδίκευσης το οποίο προσφέρεται από την πλατφόρμα Coursera με βασικό εκπαιδευτή τον Dr. Jules White, καθηγητή Επιστήμης Υπολογιστών. Το πρόγραμμα αυτό είναι σχεδιασμένο για εκπαιδευτικούς, επαγγελματίες και ανθρώπους της δια βίου μάθησης που επιθυμούν να εντάξουν την Παραγωγική ΤΝ στην καθημερινή διδακτική τους πρακτική. Παρότι το περιεχόμενο οργανώνεται σε επιμέρους σύντομα μαθήματα, το πρόγραμμα συνολικά εκτείνεται σε μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα από τα δύο αυτοτελή μικρο-μαθήματα της παρούσας εργασίας. Παράλληλα, το πρόγραμμα διατίθεται στην Αγγλική Γλώσσα με υπότιτλους σε 25 γλώσσες και ηχητική μεταγλώττιση μέσω ΤΝ σε πέντε γλώσσες.

Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης και Μαθησιακή στοχοθεσία

Το διαδικτυακό αυτό πρόγραμμα εξειδίκευσης έχει σαν σκοπό να ενισχύσει τις γνώσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις δυνατότητες του ChatGPT και του GPT Vision, μέσα από

⁴ Οι πληροφορίες για το ψηφιακό μάθημα **Generative AI for Educators & Teachers Specialization** προέρχονται από την επίσημη ιστοσελίδα του: <https://www.coursera.org/specializations/generative-ai-for-educators-teachers>

πρακτικά έργα. Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να σχεδιάζουν εξατομικευμένα μαθήματα, παιχνίδια και διαδραστικά κουίζ για την κάλυψη των αναγκών των μαθητών. Για την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του προγράμματος και την απόκτηση του shareable Certificate από το Coursera οι εκπαιδευόμενοι οφείλουν να ολοκληρώσουν και τα τέσσερα επιμέρους μαθήματα της σειράς, να ανταποκριθούν με επιτυχία στα ενδιάμεσα κουίζ αξιολόγησης και να υποβάλλουν τα πρακτικά τους έργα.

Κριτική αξιολόγηση και Σχεδιαστικό Κενό

Μελετώντας αυτό το μάθημα σε σχέση με τα μαθησιακά αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, διαπιστώνεται ότι παρουσιάζει σημαντική συνάφεια κυρίως ως προς τον άξονα της εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με την Παραγωγική ΤΝ και την πρακτική αξιοποίησή της. Από παιδαγωγικής άποψης, ξεχωρίζει για την έντονα πρακτική του προσέγγιση, καθώς οι εκπαιδευόμενοι δεν περιορίζονται στην απόκτηση θεωρητικών γνώσεων, αλλά καλούνται να αξιοποιήσουν εργαλεία όπως ChatGPT ή προηγμένες δυνατότητες πολυτροπικής ανάλυσης όπως το GTP Vision (ανάλυση οπτικών δεδομένων και εικόνων για εκπαιδευτική χρήση) για τη δημιουργία εκπαιδευτικών εφαρμογών. Η δυνατότητα σχεδιασμού εξατομικευμένων μαθημάτων, παιχνιδιών και διαδραστικών κουίζ ενισχύει τον εφαρμοσμένο χαρακτήρα του προγράμματος και συνδέεται με τη γενικότερη επιδίωξη ανάπτυξης δεξιοτήτων αξιοποίησης της Παραγωγικής ΤΝ στην εκπαιδευτική πράξη. Παράλληλα, στα θετικά του στοιχεία συγκαταλέγονται η ευελιξία του χρονοδιαγράμματος καθώς και η ηχητική μεταγλώττιση με εργαλεία ΤΝ, η οποία ενισχύει την καθολική προσβασιμότητα.

Ωστόσο, ως προς τη μικρο-μάθηση, το συνολικής διάρκειας 12 εβδομάδων πρόγραμμα δεν το χαρακτηρίζει αυτομάτως ως μικρο-μάθημα με την έννοια που υιοθετεί η παρούσα εργασία. Επομένως, το προτεινόμενο ψηφιακό μάθημα διαφοροποιείται και ως προς την έκταση και ως προς τη χρονική οργάνωση, καθώς αποτελείται από δύο αυτοτελή, σύντομα και ασύγχρονα μικρο-μαθήματα με σαφώς οριοθετημένα μαθησιακά αποτελέσματα.

Ως προς τα MA1.1 και MA1.2, το πρόγραμμα παρουσιάζει αρκετά υψηλή συνάφεια. Η εξοικείωση με τις δυνατότητες των εργαλείων της Παραγωγικής ΤΝ και η αξιοποίηση τεχνικών Prompt Engineering για την κατανόηση βασικών αρχών λειτουργίας και χρήσης της τεχνολογίας, ενώ η δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου μέσα από πρακτικά έργα συνδέεται με την εφαρμογή αρχών Prompt Engineering για την παραγωγή εκπαιδευτικού

υλικού. Παρόλα αυτά, η συνάφεια αυτή δεν είναι πλήρης, καθώς, με βάση την ανάλυση του προγράμματος, δεν εντοπίζεται αντίστοιχη εξειδίκευση στη σύγκριση της Παραγωγικής ΤΝ με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης, ούτε ιδιαίτερη έμφαση σε περιορισμούς της, όπως τα AI Hallucinations, στοιχεία που περιλαμβάνονται στο MA1.1.

Παράλληλα, εντοπίζεται μερική συνάφεια με τα MA2.1 και MA2.2, κυρίως λόγω της έμφασης στον σχεδιασμό εξατομικευμένων μαθημάτων, παιχνιδιών και διαδραστικών δραστηριοτήτων με τη χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ. Ωστόσο, η στόχευση του προγράμματος παραμένει γενική ως προς το αντικείμενο της διδασκαλίας. Δεν εντοπίζεται εξειδίκευση στον σχεδιασμό δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με AI Chatbots για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας, όπως προβλέπεται στο MA2.1, ούτε προκύπτει ειδική σύνδεση της παραγόμενης δραστηριότητας με τα επίπεδα CEFR.

Συνολικά, το πρόγραμμα του Vanderbilt παρουσιάζει ισχυρή συνάφεια με τη γενική κατεύθυνση των MA της παρούσας εργασίας. Ωστόσο, από τη συγκριτική μελέτη αναδεικνύεται ένα σχεδιαστικό κενό ως προς την εξειδίκευση στη διδασκαλία της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας. Το προτεινόμενο μάθημα επιδιώκει να καλύψει το συγκεκριμένο κενό, καθώς συνδυάζει την κατανόηση και εφαρμογή βασικών αρχών της Παραγωγικής ΤΝ και του Prompt Engineering (MA1.1 & MA1.2) με την παιδαγωγική αξιοποίηση AI Chatbots για προσομοίωση συνομιλιών, διαφοροποίηση και εξατομικευμένη γλωσσική ανατροφοδότηση (MA2.1 & MA2.2), με εστίαση στη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας.

Πίνακας 3: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος *Generative AI for Educators & Teachers Specialization*

Περιγραφή Μαθήματος	
Τίτλος	Generative AI for Educators & Teachers Specialization
Μαθήματος	
Σύντομη περιγραφή	Διαδικτυακό πρόγραμμα εξειδίκευσης σχεδιασμένο για εκπαιδευτικούς, επαγγελματίες και ανθρώπους της δια βίου μάθησης που θέλουν να εντάξουν την Τεχνητή Νοημοσύνη στην καθημερινότητά τους. Σκοπός του προγράμματος είναι να βοηθήσει τους συμμετέχοντες να ξεκλειδώσουν τις δυνατότητες του ChatGPT και του GPT Vision. Μέσα από πρακτικά έργα, οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να σχεδιάζουν εξατομικευμένα

	μαθήματα, παιχνίδια και διαδραστικά κουίζ που καλύπτουν τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών.
Σε ποιους απευθύνεται	• Εκπαιδευτικούς • Επαγγελματίες • Ανθρώπους της δια βίου μάθησης
Μαθησιακά Αποτελέσματα	• Σχεδιάζει εξατομικευμένα μαθήματα και εκπαιδευτικά παιχνίδια • Αξιοποιεί εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ στην εκπαιδευτική διαδικασία • Εφαρμόζει τεχνικές Prompt Engineering για την επίλυση προβλημάτων • Αναλύει δεδομένα εικόνας για εκπαιδευτική χρήση
Κατηγορία Μαθήματος	Διαδικτυακό/Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση
Πλατφόρμα Διάθεσης (για τα Διαδικτυακά Μαθήματα)	Coursera
URL Μαθήματος	https://www.coursera.org/specializations/generative-ai-for-educators-teachers
Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης	• Επιτυχής ολοκλήρωση και των 4 επιμέρους μαθημάτων της σειράς • Ολοκλήρωση και υποβολή των πρακτικών έργων • Επιτυχής ανταπόκριση στα ενδιάμεσα κουίζ αξιολόγησης
Είδος Πιστοποιητικού που Προσφέρει	Πιστοποιητικό Coursera (shareable certificate)
Διάρκεια Μαθήματος	12 εβδομάδες
Εκτιμώμενος Φόρτος Εργασίας για την	16 ώρες εκτιμώμενη διάρκεια συνολικά (self-paced)

Ολοκλήρωση του Μαθήματος	
Γλώσσα	Αγγλικά (Πρωτότυπο)/ Διαθέσιμοι υπότιτλοι σε 25 Γλώσσες/ Ηχητική μεταγλώττιση μέσω TN σε 5 Γλώσσες
Προαπαιτούμενα	Δεν απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στη Παραγωγική TN, την εκπαίδευση ή άλλο σχετικό αντικείμενο
Εκπαιδευτικός Οργανισμός	Vanderbilt University
Εκπαιδευτής	Instructor: Dr. Jules White Καθηγητής Επιστήμης Υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο Vanderbilt και Διευθυντής της Πρωτοβουλίας για το μέλλον της μάθησης και την Παραγωγική TN
Οτιδήποτε άλλο χρήσιμο	• Περιλαμβάνεται στη συνδρομή Coursera Plus • Το πρόγραμμα δεν προσφέρει ακαδημαϊκές πιστωτικές μονάδες από το ίδιο το πανεπιστήμιο • Προσφέρει ευέλικτο χρονοδιάγραμμα

2.4 Ψηφιακό Μάθημα «AI for ELT – January»⁵

Γενική περιγραφή και Ταυτότητα μαθήματος

Το τέταρτο μάθημα προς εξέταση είναι το **AI for ELT - January**, το οποίο προσφέρεται δωρεάν από τον οργανισμό Integrating Technology ως ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα ανάπτυξης, διάρκειας 4 εβδομάδων, καθοδηγούμενο από εκπαιδευτή. Εκπαιδεύτρια αυτού του προγράμματος είναι η Dr. Nellie Deutsch, η οποία είναι εκπαιδευτικός τεχνολογίας και ειδικός σε θέματα e-learning και ELT. Το συγκεκριμένο μάθημα απευθύνεται αποκλειστικά σε εκπαιδευτικούς της Αγγλικής Γλώσσας που επιθυμούν να ενσωματώσουν την Τεχνητή Νοημοσύνη στην προετοιμασία μαθήματος και στη διδασκαλία στην τάξη. Το πρόγραμμα αυτό φιλοξενείται σε ψηφιακό περιβάλλον Moodle και απαιτεί τη χρήση λογαριασμού στο YouTube για την κοινοποίηση εκπαιδευτικών βίντεο.

⁵ Οι πληροφορίες για το ψηφιακό μάθημα **AI for ELT - January** προέρχονται από την επίσημη ιστοσελίδα του: <https://integrating-technology.org/course/view.php?id=18§ion=0>

Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης και Μαθησιακή στοχοθεσία

Βασικός στόχος του μαθήματος είναι η προετοιμασία αναλυτικού προγράμματος και η δημιουργία διαδραστικών δραστηριοτήτων με τη χρήση εργαλείων ΤΝ (π.χ. κουίζ, chatbots, audio agents, reflection tasks & podcasts). Ολοκληρώνοντας το συγκεκριμένο πρόγραμμα οι εκπαιδευόμενοι θα είναι εξοικειωμένοι με ψηφιακά περιβάλλοντα (Moodle) και τη δημιουργία ψηφιακής αυτοπαρουσίασης μέσω εργαλείων παραγωγής βίντεο και avatars (π.χ. Colossyan AI, ScreenPal). Επιπλέον, θα μπορούν να σχεδιάζουν τη δομή ενός μαθήματος και δραστηριότητες διδασκαλίας με τη βοήθεια εξειδικευμένων εργαλείων ΤΝ (π.χ. Edcafe, Eduaide, Canva, Coursebox). Τέλος, θα αναπτύξουν διαδραστικά εργαλεία όπως ρόλοι chatbots (chatbot roleplays σε πλατφόρμες όπως Character.ai, MagicSchool, Edcafe) και εργαλείων ανατροφοδότησης (ElevenLabs, NotebookLM).

Για την επιτυχή ολοκλήρωση και την απόκτηση ψηφιακού πιστοποιητικού (Certificate of Completion, διάρκειας 30 ωρών), οι εκπαιδευόμενοι οφείλουν να ολοκληρώσουν τις εβδομαδιαίες εργασίες, να υποβάλουν τα απαιτούμενα βίντεο επίδειξης και να συμμετέχουν ενεργά στα εβδομαδιαία forums αλληλεπίδρασης και αξιολόγησης από ομότιμους.

Κριτική αξιολόγηση και Σχεδιαστικό Κενό

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα παρουσιάζει ιδιαίτερα υψηλή συνάφεια με το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, καθώς αποτελεί ένα από τα μαθήματα επισκόπησης που εστιάζουν αποκλειστικά στη σύνδεση της ΤΝ με τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας. Ιδιαίτερα θετικό στοιχείο αποτελεί ο έντονα πρακτικός χαρακτήρας του, καθώς οι εκπαιδευόμενοι έρχονται σε επαφή με πληθώρα σύγχρονων εργαλείων ΤΝ και καλούνται να τα αξιοποιήσουν για τον σχεδιασμό μαθημάτων, δραστηριοτήτων, chatbots και εργαλείων ανατροφοδότησης. Η έμφαση στην παραγωγή πραγματικού εκπαιδευτικού υλικού ενισχύει τη σύνδεση της τεχνολογίας με την εκπαιδευτική πράξη και παρουσιάζει σημαντική συνάφεια με τη γενικότερη κατεύθυνση των ΜΑ της παρούσας εργασίας.

Ως προς τα ΜΑ1.1 και ΜΑ1.2, το μάθημα παρουσιάζει μερική έως σημαντική συνάφεια. Η αξιοποίηση διαφορετικών εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων συνδέεται με την πρακτική αξιοποίηση της τεχνολογίας, ενώ η δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού με τη βοήθεια εργαλείων ΤΝ παρουσιάζει συνάφεια με την εφαρμογή βασικών Prompt Engineering. Ωστόσο, η στόχευση του προγράμματος είναι

ευρύτερη και περισσότερο εργαλειακή. Δεν προκύπτει αντίστοιχη εστίαση στην κατανόηση της λειτουργίας της Παραγωγικής ΤΝ σε σχέση με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης και στους βασικούς περιορισμούς της, στοιχεία που αποτελούν μέρος του MA1.1. Ταυτόχρονα, η παρούσα εργασία δίνει έμφαση στις βασικές αρχές του Prompt Engineering, όπως ο ρόλος, το πλαίσιο, ο στόχος και τα κριτήρια, ως οργανωμένη μεθοδολογία για τη διαμόρφωση αποτελεσματικών prompts, ενώ το συγκεκριμένο πρόγραμμα επικεντρώνεται στην πρακτική γνωριμία και αξιοποίηση διαφορετικών εργαλείων.

Ακόμα μεγαλύτερη είναι η συνάφεια του προγράμματος με τα MA2.1 και MA2.2, καθώς περιλαμβάνει αξιοποίηση chatbots, chatbot roleplays και εργαλείων ανατροφοδότησης στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Αγγλικής γλώσσας. Αυτό το στοιχείο αποτελεί πλεονέκτημα, καθώς προσεγγίζει την ΤΝ όχι μόνο ως εργαλείο παραγωγής υλικού αλλά ως μέσο δημιουργίας διαδραστικών μαθησιακών εμπειριών. Ωστόσο, από την εξέταση της στοχοθεσίας και της δομής του μαθήματος δεν προκύπτει η ίδια συστηματική εστίαση στον σχεδιασμό δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών και στη διαφοροποίηση της γλωσσικής ανατροφοδότησης με βάση τα επίπεδα CEFR, όπως προβλέπεται στα MA2.1 και MA2.2 της παρούσας εργασίας. Ενώ το πρόγραμμα αυτό προσεγγίζει αρκετά κοντά τον συγκεκριμένο άξονα, το προτεινόμενο πρόγραμμα προσπαθεί να τον οριοθετήσει και να τον οργανώσει με μεγαλύτερη σαφήνεια γύρω από τη διαφοροποίηση της γλωσσικής διδασκαλίας.

Σχετικά με τη μαθησιακή οργάνωση, το πρόγραμμα προς εξέταση παρουσιάζει επίσης σημαντικές διαφορές από το προτεινόμενο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Αφενός, πρόκειται για ένα εκτεταμένο πρόγραμμα διάρκειας τεσσάρων εβδομάδων, καθοδηγούμενο από εκπαιδευτή και με εκτιμώμενο φόρτο εργασίας 30 ωρών. Αφετέρου, οι εβδομαδιαίες εργασίες, τα forums και η αξιολόγηση από ομότιμους ενισχύουν τη συνεργατική και κοινωνική διάσταση της μάθησης και αποτελούν παιδαγωγικά αξιοποιήσιμα χαρακτηριστικά. Παράλληλα, όμως, συνοδεύεται από αυστηρές τεχνικές και αξιολογικές απαιτήσεις, όπως η υποχρεωτική διατήρηση εξωτερικού λογαριασμού (π.χ. YouTube) για την κοινοποίηση βίντεο επίδειξης και ένα άκαμπτο σύστημα βαθμολόγησης χωρίς ενδιάμεσους βαθμούς (no partial grades). Οι απαιτήσεις αυτές, σε συνδυασμό με την προϋπόθεση συγκεκριμένης χρονικής συμμετοχής και αλληλεπίδρασης, περιορίζουν την ευελιξία του εκπαιδευόμενου. Αντίθετα, το παρόν ψηφιακό μάθημα σχεδιάζεται ως δύο

αυτοτελή, ασύγχρονα και σύντομα μικρο-μαθήματα, ώστε ο εκπαιδευτικός να μπορεί να τα ολοκληρώσει με μεγαλύτερη ευελιξία και να επικεντρωθεί σε σαφώς οριοθετημένα μαθησιακά αποτελέσματα.

Συνολικά, το **AI for ELT - January** αποτελεί το μάθημα με την υψηλότερη συνάφεια προς το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, καθώς συνδέει άμεσα την TN με τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας και περιλαμβάνει πρακτική αξιοποίηση chatbots και εργαλείων TN. Ωστόσο, η συγκριτική εξέταση αναδεικνύει σαφές σχεδιαστικό κενό ως προς τη μεθοδολογική οργάνωση της ύλης. Το προτεινόμενο πρόγραμμα δεν διαφοροποιείται απλώς επειδή πραγματεύεται την TN στην ELT, αλλά επειδή δομεί τη μάθηση γύρω από μια αυστηρή διαδοχική αλυσίδα: Prompt Engineering - Δημιουργία Υλικού - AI Chatbots - Διαφοροποίηση ανά επίπεδο CEFR, μέσα από μια σύντομη, αυτορρυθμιζόμενη micro-learning δομή. Έτσι, ξεπερνά τους περιορισμούς της χρονοβόρας, καθοδηγούμενης εκπαίδευσης και προσφέρει μια άμεσα στοχευμένη λύση για τον εκπαιδευτικό της τάξης.

Πίνακας 4: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος AI for ELT

Περιγραφή Μαθήματος	
Τίτλος Μαθήματος	AI for ELT - January
Σύντομη περιγραφή	Δωρεάν, επαγγελματική επιμόρφωση τεσσάρων εβδομάδων, καθοδηγούμενη από εκπαιδευτή, με έμφαση στην εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην προετοιμασία μαθημάτων και στη διδακτική πράξη. Περιλαμβάνει σχεδιασμό μαθημάτων, δημιουργία διαδραστικών δραστηριοτήτων (κουίζ, chatbots, audio agents, podcasts), χρήση του Colossyan AI και εργαλείων αναστοχασμού του Stanford, καθώς και εβδομαδιαία αλληλεπίδραση σε φόρουμ.
Σε ποιους απευθύνεται	Εκπαιδευτικούς
Μαθησιακά Αποτελέσματα	- Δημιουργεί AI-generated αυτοπαρουσίαση με το Colossyan AI και πλοήγηση στο Moodle. - Προετοιμάζει περίγραμμα μαθήματος, περιγραφής και δραστηριοτήτων με εργαλεία TN.

	• σχεδιάζει διαδραστικές δραστηριότητες (quizzes, chatbots, reflection voice agents, video interactive activities). • Σύνθεση εργασιών σε παρουσίαση βίντεο και αναστοχασμός για το μάθημα • Συμμετοχή σε peer learning στα φόρουμ συζήτησης
Κατηγορία Μαθήματος	Διαδικτυακό/Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη στην εκπαίδευση/ELT Professional Development
Πλατφόρμα Διάθεσης (για τα Διαδικτυακά Μαθήματα)	Moodle
URL Μαθήματος	https://integrating-technology.org/course/view.php?id=18&section=0
Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης	Ολοκλήρωση όλων των εβδομαδιαίων εργασιών, υποβολή βίντεο και συμμετοχή στις απαιτούμενες αλληλεπιδράσεις στα φόρουμ.
Είδος Πιστοποιητικού που Προσφέρει	Certificate of Completion (30 hours) εκδιδόμενο από το Integrating Technology (καθώς και εβδομαδιαία badges)
Διάρκεια Μαθήματος	4 εβδομάδες
Εκτιμώμενος Φόρτος Εργασίας για την Ολοκλήρωση του Μαθήματος	30 ώρες (βάσει της διάρκειας του πιστοποιητικού)
Γλώσσα	Αγγλικά
Προαπαιτούμενα	Πρόσβαση στο μάθημα μέσω της πλατφόρμας Moodle, διατήρηση λογαριασμού στο YouTube (για την κοινοποίηση unlisted βίντεο) και πρόσβαση στα αναφερόμενα εργαλεία ΤΝ (χρήση δωρεάν εκδόσεων ή δοκιμαστικών).

Εκπαιδευτικός	Integrating Technology
Οργανισμός	
Εκπαιδευτής	Dr. Nellie Deutsch (όπως προκύπτει από το οπτικό υλικό και τη διδακτική ομάδα του προγράμματος)
Οτιδήποτε άλλο χρήσιμο	• Το πρόγραμμα χωρίζεται σε 4 εβδομαδιαίες ενότητες (Week 1: Introductions, Week 2: AI for ELT, Week 3: AI for ELT Activities, Week 4: Showcase and Reflect) • Η βαθμολογία γίνεται με 100 πόντους ανά εβδομάδα, χωρίς μερικούς βαθμούς (no partial grades), και απαιτείται η υποβολή συγκεκριμένων βίντεο και η ενεργός συμμετοχή στα φόρουμ.

2.5 Ψηφιακό Μάθημα «Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization»⁶

Γενική περιγραφή και Ταυτότητα μαθήματος

Το πέμπτο και τελευταίο μάθημα προς εξέταση είναι η εξειδίκευση **Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization**, η οποία προσφέρεται διαδικτυακά μέσω της πλατφόρμας Coursera από το Vanderbilt University. Η συνολική του διάρκεια είναι 4 εβδομάδες με εκτιμώμενο φόρτο εργασίας 10 περίπου ώρες την εβδομάδα και δυνατότητα ευέλικτης, αυτορρυθμιζόμενης παρακολούθησης. Σχεδιάστηκε και διδάσκεται από τον Dr. Jules White, καθηγητή Πληροφορικής και διευθυντή της πρωτοβουλίας για το μέλλον της μάθησης και της Παραγωγικής ΤΝ στο ίδιο πανεπιστήμιο. Απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και δεν απαιτεί καμία απολύτως προηγούμενη εμπειρία με την Τεχνητή Νοημοσύνη ή το prompt engineering, καθώς η ύλη δομείται από το μηδέν.

Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης και Μαθησιακή στοχοθεσία

Η δομή του προγράμματος οργανώνεται σε μια σειρά από τρία επιμέρους διαδικτυακά μαθήματα συνολικής διάρκειας 27 ωρών (με εκτιμώμενο φόρτο εργασίας 40 ωρών). Τα επιμέρους μαθήματα περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1. Innovative Teaching with ChatGPT (διάρκειας 2 ωρών),

⁶ Οι πληροφορίες για το ψηφιακό μάθημα **Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization** προέρχονται από την επίσημη ιστοσελίδα του:

<https://www.coursera.org/specializations/generative-ai-k12-educators>

2. Generative AI for Kids, Parents and Teachers (διάρκειας 6 ωρών) και
3. Prompt Engineering for ChatGPT (διάρκειας 19 ωρών).

Τα μαθήματα μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να τα παρακολουθήσουν με οποιαδήποτε σειρά, προσφέροντάς τους με αυτόν τον τρόπο απόλυτη αυτονομία. Η πρακτική ενασχόληση με τα προηγμένα εργαλεία (ChatGPT, Anthropic Claude και LLaMa), βοηθάει στην ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων. Ειδικότερα, το πρόγραμμα εστιάζει στη δημιουργία ελκυστικών σχεδίων μαθήματος προσαρμοσμένων στα ενδιαφέροντα των μαθητών, στον σχεδιασμό διαδραστικών παιχνιδιών και εκτυπώσιμου υλικού, στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων τάξης βασισμένων στην ΤΝ καθώς και στη δημιουργία εξατομικευμένων κουίζ κατά παραγγελία. Επιπλέον, η σειρά αυτή μαθημάτων στοχεύει στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και της καινοτομίας των μαθητών με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Για την απονομή του επίσημου Shareable Career Certificate από το Vanderbilt University απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση των εργασιών σε ολόκληρη της σειρά.

Κριτική αξιολόγηση και Σχεδιαστικό Κενό

Το πρόγραμμα αυτό που προσφέρεται από το Vanderbilt University παρουσιάζει σημαντική συνάφεια με τη γενικότερη κατεύθυνση του προτεινόμενου ψηφιακού μαθήματος. Συνδυάζει την Παραγωγική ΤΝ με τον σχεδιασμό μαθημάτων, δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού υλικού. Ιδιαίτερα θετικό στοιχείο αποτελεί ο πρακτικός του χαρακτήρας, καθώς οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αξιοποιήσουν εργαλεία (π.χ. ChatGPT) και να αναπτύξουν πρακτικές δεξιότητες Prompt Engineering. Η σύνδεση της Παραγωγικής ΤΝ με την εκπαιδευτική πράξη καταδεικνύεται μέσα από την έμφαση στη δημιουργία εξατομικευμένων σχεδίων μαθήματος, παιχνιδιών, δραστηριοτήτων και κουίζ.

Ως προς τα MA1.1 και MA1.2 εντοπίζεται υψηλή συνάφεια. Ειδικότερα, η ύπαρξη αυτοτελούς μαθήματος αφιερωμένου στο Prompt Engineering for ChatGPT συνδέεται άμεσα με το MA1.2, το οποίο αφορά την εφαρμογή βασικών αρχών του Prompt Engineering για την παραγωγή αποτελεσματικών εντολών προς τα εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ. Ταυτόχρονα, η εισαγωγή των εκπαιδευομένων στη λειτουργία και αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ υποστηρίζει σε μεγάλο βαθμό την κατανόηση που περιγράφεται στο MA1.1. Παρόλα αυτά, η συνάφεια αυτή δεν είναι πλήρης, καθώς από τα διαθέσιμα στοιχεία του προγράμματος δεν προκύπτει ειδική εστίαση στη σύγκριση της Παραγωγικής ΤΝ με τις παραδοσιακές

μηχανές αναζήτησης ούτε ιδιαίτερη αναφορά στους περιορισμούς της, στοιχεία που αποτελούν ουσιαστικό κομμάτι του MA1.1 της παρούσας εργασίας.

Ως προς τα MA2.1 και MA2.2, εντοπίζεται μερική συνάφεια. Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα περιλαμβάνει τον σχεδιασμό διαδραστικών δραστηριοτήτων, εξατομικευμένων κουίζ και άλλου εκπαιδευτικού υλικού με τη βοήθεια της Παραγωγικής ΤΝ, γεγονός που συνδέεται άμεσα με τη γενικότερη παιδαγωγική αξιοποίηση των εργαλείων ΤΝ. Εντούτοις, η στόχευσή του παραμένει γενική ως προς το γνωστικό αντικείμενο. Από τα διαθέσιμα στοιχεία δεν προκύπτει κάποια εξειδίκευση στον σχεδιασμό δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με AI Chatbots για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας, όπως προβλέπεται στο MA2.1. Επιπροσθέτως, δεν εντοπίζεται σύνδεση των δραστηριοτήτων και της ανατροφοδότησης με τα επίπεδα του CEFR, βασικό στοιχείο του MA2.2 του προτεινόμενου ψηφιακού μαθήματος. Το γεγονός ότι δεν υπάρχει γλωσσική εξειδίκευση διαφοροποιεί το συγκεκριμένο πρόγραμμα από τη στόχευση της παρούσας εργασίας (Edmett et al., 2024; Hockly, 2023).

Ως προς τη μαθησιακή οργάνωση, η online μορφή του και η δυνατότητα self-paced παρακολούθησης αποτελούν θετικό στοιχείο σε σχέση με την ανάγκη για ευέλικτη επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Παρόλα αυτά, ο συνολικός φόρτος μελέτης (40 ώρες) και η έκταση της θεματολογίας του το διαφοροποιούν από τη λογική των σύντομων, αυτοτελών μικρο-μαθημάτων της παρούσας εργασίας.

Συνολικά, το πρόγραμμα αυτό παρουσιάζει ισχυρή συνάφεια, κυρίως με τα MA1.1 και MA1.2 και μερική συνάφεια με τα MA2.1 και MA2.2. Ωστόσο, αναδεικνύεται σαφώς το σχεδιαστικό κενό της απουσίας γλωσσικής εξειδίκευσης. Ενώ το πρόγραμμα προσφέρει εξαιρετική κατάρτιση στη γενική χρήση της Παραγωγικής ΤΝ και του Prompt Engineering, δεν απαντά στις ειδικές παιδαγωγικές ανάγκες της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας. Το προτεινόμενο εκπαιδευτικό πρόγραμμα έρχεται να καλύψει αυτό το κενό, προτείνοντας δύο σύντομα και στοχευμένα μικρο-μαθήματα, εστιασμένα στο ELT, στα AI Chatbots για προσομοίωση συνομιλιών και στην αξιολόγηση βάσει των επιπέδων CEFR.

Πίνακας 5: Επισκόπηση ψηφιακού μαθήματος Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization

Περιγραφή Μαθήματος	
Τίτλος Μαθήματος	Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization
Σύντομη περιγραφή	Πρακτική εξειδίκευση τριών μαθημάτων σχεδιασμένη για εκπαιδευτικούς K-12, με σκοπό την αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης και του ChatGPT για την ενίσχυση του σχεδιασμού μαθημάτων, τη δέσμευση των μαθητών και την προώθηση της δημιουργικότητας.
Σε ποιους απευθύνεται	Εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (K-12 educators)
Μαθησιακά Αποτελέσματα	• Δημιουργεί ελκυστικά σχέδια μαθήματος προσαρμοσμένα στα ενδιαφέροντα των μαθητών • Σχεδιάζει διαδραστικά παιχνίδια και εκτυπώσιμο μαθησιακό υλικό • Σχεδιάζει δραστηριότητες τάξης βασισμένες στην ΤΝ (όπως ιστορίες συμπλήρωσης κενών) • Δημιουργεί εξατομικευμένα κούιζ κατά παραγγελία • Καθοδηγεί μαθητές ώστε να σκέφτονται κριτικά με την ΤΝ για δημιουργία, επίλυση προβλημάτων και καινοτομία.
Κατηγορία Μαθήματος	Specialization (3 course series: Innovative Teaching with ChatGPT, Generative AI for Kids, Parents, and Teachers, Prompt Engineering for ChatGPT)
Πλατφόρμα Διάθεσης (για τα Διαδικτυακά Μαθήματα)	Coursera
URL Μαθήματος	https://www.coursera.org/specializations/generative-ai-k12-educators#courses

Προϋποθέσεις Επιτυχούς Ολοκλήρωσης	Ολοκλήρωση των εργασιών και των τριών μαθημάτων της σειράς
Είδος Πιστοποιητικού που Προσφέρει	Shareable Career Certificate
Διάρκεια Μαθήματος	4 εβδομάδες (10 ώρες την εβδομάδα)
Εκτιμώμενος Φόρτος Εργασίας για την Ολοκλήρωση του Μαθήματος	40 ώρες (ή ευέλικτο πρόγραμμα self-paced)
Γλώσσα	Αγγλικά (διαθέσιμες μεταφράσεις/υπότιτλοι σε 18 γλώσσες)
Προαπαιτούμενα	Δεν απαιτείται καμία προηγούμενη εμπειρία με το ChatGPT, την Τεχνητή Νοημοσύνη ή το prompt engineering, καθώς το πρόγραμμα ξεκινά από το μηδέν.
Εκπαιδευτικός Οργανισμός	Vanderbilt University
Εκπαιδευτής	Dr. Jules White (Top Instructor) Καθηγητής Πληροφορικής στο Vanderbilt University και διευθυντής της Πρωτοβουλίας για το μέλλον της μάθησης και της Παραγωγικής ΤΝ.
Οτιδήποτε άλλο χρήσιμο	- Αποτελείται από τρία επιμέρους μαθήματα 1) Innovative Teaching with ChatGPT (2 ώρες), 2) Generative AI for Kids, Parents, and Teachers (6 ώρες), και 3) Prompt Engineering for ChatGPT (19 ώρες). - Τα μαθήματα μπορούν να ληφθούν με οποιαδήποτε σειρά επιθυμεί ο εκπαιδευτικός - Είναι 100% online, χωρίς καμία υποχρέωση φυσικής παρουσίας σε τάξη - ChatGPT, Anthropic Claude, LLaMa

2.6 Τεκμηρίωση της ανάγκης για το προτεινόμενο ψηφιακό μικρο-μάθημα

Μέσα από την επισκόπηση του πεδίου και την κριτική ανάλυση των πέντε αυτών προγραμμάτων, αναδεικνύεται το σχεδιαστικό και παιδαγωγικό κενό το οποίο προσπαθεί να καλύψει το προτεινόμενο ψηφιακό μάθημα. Τα υπάρχοντα προγράμματα αποδεικνύονται ιδιαίτερα ποιοτικά και διαθέτουν ισχυρό τεχνολογικό και παιδαγωγικό υπόβαθρο. Ωστόσο, κανένα εξ αυτών δεν είναι ανεπαρκές καθαυτό, αλλά το καθένα καλύπτει διαφορετικό και αποσπασματικό τμήμα των εκπαιδευτικών αναγκών. Η επισκόπηση καταδεικνύει μια διάσπαρτη κάλυψη επιμέρους δεξιοτήτων (όπως γενικό Prompt Engineering).

Το ουσιαστικό σχεδιαστικό κενό δεν εντοπίζεται στην απουσία σχετικού υλικού γενικώς, αλλά στην έλλειψη μιας συνεκτικής σύνθεσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων (MA1.1-MA1.2-MA2.1-MA2.2) που να απευθύνεται ειδικά στους εκπαιδευτικούς της Αγγλικής Γλώσσας. Από τη μια πλευρά, προγράμματα όπως του Vanderbilt και της EU Academy προσφέρουν ισχυρή κατάρτιση στην Παραγωγική ΤΝ αλλά στερούνται γλωσσοδιδασκτικής εξειδίκευσης. Από την άλλη, πρωτοβουλίες όπως του British Council εστιάζουν στην ELT αλλά προσεγγίζουν τις ψηφιακές τεχνολογίες με έναν ευρύτερο τρόπο, δίνοντας λιγότερη έμφαση στην Παραγωγική ΤΝ, ενώ το AI for ELT, παρότι εξαιρετικά πρακτικό, ακολουθεί μια χρονοβόρα, καθοδηγούμενη δομή τεσσάρων εβδομάδων. Αξίζει να σημειωθεί ότι η παρουσία δύο διαφορετικών εξειδικεύσεων από το ίδιο εκπαιδευτικό ίδρυμα, το Vanderbilt University, αναδεικνύει δύο διαφορετικές κατευθύνσεις στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Ενώ το μάθημα 3 συνδυάζει την Παραγωγική ΤΝ με ευρύτερες εκπαιδευτικές εφαρμογές και πρακτικές αξιοποίησης του Prompt Engineering, το μάθημα 5 εστιάζει πιο συγκεκριμένα στην εφαρμογή τεχνικών Prompt Engineering στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πράξης K-12. Παρά την υψηλή συνάφεια των δύο προγραμμάτων με τα MA1.1 και MA1.2, η συγκριτική τους εξέταση, σε συνδυασμό με τα ευρήματα από τα υπόλοιπα μαθήματα της επισκόπησης, αναδεικνύει ένα πιο συγκεκριμένο σχεδιαστικό κενό: την περιορισμένη σύνδεση της κατάρτισης στην Παραγωγική ΤΝ και το Prompt Engineering με εξειδικευμένες ανάγκες της διδασκαλίας της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας, όπως ο σχεδιασμός προσομοιώσεων αυθεντικών συνομιλιών με AI Chatbots και η διαφοροποίηση της γλωσσικής ανατροφοδότησης με βάση τα επίπεδα CEFR.

Πίνακας 6: Συνοπτική χαρτογράφηση της συνάφειας και των σχεδιαστικών κενών των υφιστάμενων ψηφιακών προγραμμάτων

Άξονας συνάφειας	Ευρήματα από την επισκόπηση	Σύνδεση με τα MA της παρούσας εργασίας	Κενό που αναδεικνύεται
Κατανόηση Παραγωγικής ΤΝ	Τα εξεταζόμενα προγράμματα παρέχουν εισαγωγή και εξοικείωση με εργαλεία GenAI	MA1.1	Περιορισμένη σύνδεση με τη σύγκριση GenAI – παραδοσιακών μηχανών αναζήτησης και τους περιορισμούς της GenAI
Prompt Engineering	Αρκετά προγράμματα, ιδιαίτερα τα προγράμματα Vanderbilt, παρέχουν συστηματική εκπαίδευση στο Prompt Engineering	MA1.2	Περιορισμένη εξειδίκευση στη χρήση του Prompt Engineering για τη διδασκαλία της Αγγλικής
Παιδαγωγική Αξιοποίηση GenAI	Υπάρχουν προγράμματα που εστιάζουν στον σχεδιασμό μαθημάτων, δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού υλικού	MA1.2/MA2.1-MA2.2	Δεν εντοπίζεται συνεκτική σύνδεση με ειδικές ανάγκες της ELT
AI Chatbots/συνομιλίες	Εντοπίζεται αξιοποίηση	MA2.1	Δεν εντοπίστηκε αντίστοιχος,

	chatbots σε ορισμένα προγράμματα		σαφώς διατυπωμένος σχεδιασμός δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών EFL
CEFR	Στα εξεταζόμενα προγράμματα δεν εντοπίστηκε συστηματική σύνδεση της GenAI με τα επίπεδα CEFR	MA2.2	Έλλειψη διαφοροποίησης και εξατομικευμένης γλωσσικής ανατροφοδότησης βάσει CEFR
Εξειδίκευση στην ELT	Υπάρχουν προγράμματα με σαφή προσανατολισμό στην ELT, αλλά και γενικά προγράμματα AI για εκπαιδευτικούς	MA1.2/MA2.1-MA2.2	Δεν εντοπίστηκε ολοκληρωμένη σύνθεση GenAI + Prompt Engineering + AI Chatbots + CEFR ειδικά για EFL
Μαθησιακή οργάνωση	Τα προγράμματα παρουσιάζουν διαφορετικές μορφές online/self- paced ή καθοδηγούμενης μάθησης και διαφορετική διάρκεια	Και τα 4 MA	Περιορισμένη παρουσία σύντομης, αυτοτελούς micro- learning πρότασης που συνδυάζει όλα τα παραπάνω

Το προτεινόμενο μάθημα δεν σχεδιάζεται επειδή δεν υπάρχουν διαθέσιμα προγράμματα επιμόρφωσης στην ΤΝ, αλλά επειδή από την επισκόπηση προκύπτει η ανάγκη για μια στοχευμένη και σύντομη μαθησιακή πρόταση που να συνδυάζει οργανικά τα επιμέρους διδακτικά στοιχεία. Η προσέγγιση αυτή αποτυπώνεται στα μαθησιακά αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, τα οποία συνδέουν την κατανόηση και πρακτική αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ με το Prompt Engineering, την αξιοποίηση AI Chatbots και τη διαφοροποίηση της γλωσσικής εκπαίδευσης με βάση τα επίπεδα CEFR. Ειδικότερα, η ανάγκη αυτή αποτυπώνεται στους δύο βασικούς άξονες του προτεινόμενου μαθήματος:

- **Module 1 – Ανάπτυξη δεξιοτήτων Prompt Engineering**

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, καθοριστικό παράγοντα στην παραγωγή ποιοτικού εκπαιδευτικού περιεχομένου αποτελεί η ικανότητα των εκπαιδευτικών να αλληλεπιδρούν αποτελεσματικά με τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα μέσω στοχευμένων στρατηγικών διατύπωσης εντολών (Su et al., 2023). Με βάση τα παραπάνω, το πρώτο μικρο-μάθημα σχεδιάστηκε ώστε να συνδέσει τη γενική γνώση σχετικά με την αλληλεπίδραση με τα εργαλεία ΤΝ με τις ειδικότερες ανάγκες της εκπαιδευτικής πρακτικής των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας.

- **Module 2- Δημιουργία διαφοροποιημένου υλικού και δραστηριοτήτων βάσει CEFR**

Αντίστοιχα, η επισκόπηση έδειξε περιορισμένη σύνδεση της Παραγωγικής ΤΝ με τη γλωσσική διαφοροποίηση βάσει CEFR. Παρότι εντοπίζονται προγράμματα που αξιοποιούν AI Chatbots και εργαλεία παραγωγής εκπαιδευτικού περιεχομένου, δεν αναδείχθηκε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που να συνδυάζει τη χρήση τους με τις ανάγκες διαφορετικών επιπέδων γλωσσομάθειας. Η σχετική βιβλιογραφία αναδεικνύει, παράλληλα, τις δυνατότητες των εργαλείων παραγωγής περιεχομένου στην υποστήριξη της γλωσσικής μάθησης. Ειδικότερα, σύμφωνα με τους Lee, Shin και Noh (2023), η γλωσσική απόλαυση και το ενδιαφέρον των μαθητών ενισχύονται σε μεγάλο βαθμό μέσα από τη χρήση αυτών των AI-powered content generators για τη δημιουργία υλικού βάσει λέξεων-κλειδίων. Στο πλαίσιο αυτό, το δεύτερο μικρο-μάθημα επικεντρώνεται στην αξιοποίηση της ΤΝ στο συγκεκριμένο πεδίο της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας. Επιπρόσθετα, τεκμηριώνεται ερευνητικά η δυνατότητα των εργαλείων να παράγουν γλωσσικό και εκπαιδευτικό υλικό προσαρμοσμένο σε διαφορετικά επίπεδα γλωσσομάθειας (Young & Shishido, 2023).

Μια επιπλέον παράμετρος που προκύπτει από τη σύγκριση των εξεταζόμενων προγραμμάτων αφορά τη διάρκεια και την οργάνωση της μάθησης. Σε αντίθεση με ορισμένα από τα εξεταζόμενα προγράμματα μεγαλύτερης διάρκειας, το προτεινόμενο μάθημα υιοθετεί σύντομες και αυτοτελείς μαθησιακές ενότητες, σύμφωνα με τη φιλοσοφία της μικρο-μάθησης και τις αρχές σχεδιασμού που αποσκοπούν στη διαχείριση του γνωστικού φορτίου (Sweller et al., 2011). Η επιλογή αυτή διευκολύνει την άμεση αξιοποίηση της γνώσης στην εκπαιδευτική πράξη και ανταποκρίνεται στις ανάγκες εκπαιδευτικών με περιορισμένο διαθέσιμο χρόνο, προσφέροντας παράλληλα μια βιώσιμη και πρακτικά εφαρμόσιμη λύση για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας.

Κεφάλαιο 3: Σχεδίαση του Ψηφιακού Μαθήματος

Εισαγωγή

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του παρόντος ψηφιακού μικρο-μαθήματος αποσκοπεί στην ανάπτυξη των ψηφιακών και παιδαγωγικών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών της Αγγλικής Γλώσσας, με κεντρικό άξονα την παιδαγωγική αξιοποίηση της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης. Στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή, οι ταχύτατες τεχνολογικές εξελίξεις μετασχηματίζουν καθοριστικά το εκπαιδευτικό τοπίο, καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη για εναλλακτικούς και ευέλικτους τρόπους μεταβίβασης και οικοδόμησης της γνώσης (Salas et al., 2012). Ο τομέας της εκπαίδευσης επηρεάζεται άμεσα από αυτές τις εξελίξεις αποτελώντας ένα δυναμικό πεδίο στο οποίο διεξάγεται συστηματική έρευνα στη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου, το παρόν κεφάλαιο θεμελιώνει και αιτιολογεί τις κεντρικές σχεδιαστικές επιλογές του ψηφιακού μικρο-μαθήματος. Συγκεκριμένα, αναλύονται οι λόγοι επιλογής του ασύγχρονου μοντέλου ηλεκτρονικής μάθησης (e-Learning) και της αρχιτεκτονικής της μικρο-μάθησης (micro-learning), ενώ παρουσιάζεται η συγκρότηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων με βάση την Αναθεωρημένη Ταξινομία του Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001) και η διασύνδεσή τους με τα Διεθνή Πλαίσια Ψηφιακών Ικανοτήτων (UNESCO AI CFT, AI Literacy Framework, DigCompEdu). Οι σχεδιαστικές αυτές επιλογές δεν είναι ανεξάρτητες και τυχαίες, αλλά συγκροτούν ένα συνεκτικό πλαίσιο εκπαιδευτικού σχεδιασμού, το οποίο αποσκοπεί στην αποτελεσματική επίτευξη των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Στις ενότητες που ακολουθούν τεκμηριώνεται διαδοχικά κάθε σχεδιαστική επιλογή, από το μαθησιακό περιβάλλον και την αρχιτεκτονική του περιεχομένου έως τη διαμόρφωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των δύο μικρο-μαθημάτων.

3.1 Γιατί e-Learning και Αυτο-μελέτη (Self-Study);

Στον σχεδιασμό του μαθήματος υιοθετείται η προσέγγιση της ασύγχρονης αυτο-μελέτης ως θεμέλιο για τη διαμόρφωση του ψηφιακού περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τους Clark & Mayer (2016), η ηλεκτρονική μάθηση δεν αποτελεί απλή μεταφορά υλικού σε ψηφιακή μορφή, αλλά διδασκαλία που παρέχεται μέσω ψηφιακών συσκευών με στόχο την υποστήριξη της ατομικής μάθησης και τη βελτίωση της επαγγελματικής απόδοσης. Η πρόκριση αυτού του ασύγχρονου μοντέλου έναντι της δια ζώσης ή της σύγχρονης εξ

αποστάσεως διδασκαλίας προκύπτει από τις ιδιαίτερες ανάγκες των συμμετεχόντων. Τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά μοντέλα συχνά αδυνατούν να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις των σύγχρονων επαγγελματιών, οι οποίοι αντιμετωπίζουν χρονικούς και γεωγραφικούς περιορισμούς (Bates, 2019; Wong et al., 2019). Η ασύγχρονη αυτή μορφή προσφέρει στον εκπαιδευόμενο την απαραίτητη ευελιξία να μελετά στον δικό του χρόνο και χώρο, προσαρμόζοντας τον ρυθμό μάθησης στις δικές του ανάγκες (Clark & Mayer, 2016; Wong et al., 2019). Επιπλέον, η αυτόνομη αυτή προσέγγιση προσφέρει συγκεκριμένα παιδαγωγικά πλεονεκτήματα που υπερβαίνουν την απλή μετάδοση πληροφοριών και υποστηρίζουν τη μαθησιακή στοχοθεσία, ενώ οι εγγενείς προκλήσεις της αντιμετωπίζονται μέσω στοχευμένων σχεδιαστικών επιλογών.

3.1.1. Παιδαγωγικό Πλεονέκτημα 1: Ευελιξία και Αυτορρυθμιζόμενη Μάθηση (Anywhere/Anytime Learning)

Στο πλαίσιο του μικρο-μαθήματος 1, το ψηφιακό μάθημα δομείται με τρόπο που επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να πλοηγείται αυτόνομα στο υλικό, να εκτελεί επαναλαμβανόμενες δοκιμές σύνταξης εντολών και να μελετά υποδειγματικά παραδείγματα χωρίς χρονικούς περιορισμούς. Η σχεδιαστική αυτή επιλογή υποστηρίζεται από τις αρχές της αυτορρυθμιζόμενης και αυτοκατευθυνόμενης μάθησης (Wong et al., 2019; Luo & Zhou, 2024). Σύμφωνα με τον Knowles (1980), ο εκπαιδευόμενος ανταποκρίνεται αποτελεσματικότερα όταν αναλαμβάνει ενεργό ρόλο και την κυριότητα της μαθησιακής του πορείας. Όπως επισημαίνουν οι Wong et al. (2019), η ασύγχρονη φύση του e-Learning καταργεί τους περιορισμούς της παραδοσιακής δια ζώσης διδασκαλίας, δίνοντας στους ενήλικες εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό οποιαδήποτε στιγμή και από οποιοδήποτε μέρος, ανάλογα με τις προσωπικές τους ανάγκες (anytime, anywhere access), ενισχύοντας έτσι την αίσθηση αυτονομίας τους.

Ειδικότερα για τη στοχοθεσία του μικρο-μαθήματος 1, η ανάπτυξη δεξιοτήτων αλληλεπίδρασης με την ΠΤΝ δεν βασίζεται στην απλή αποστήθιση κανόνων αλλά στη συνεχή εξάσκηση και στον πειραματισμό όπου οι εκπαιδευόμενοι δοκιμάζουν, αξιολογούν τα αποτελέσματα και επαναδιατυπώνουν τις εντολές (Jonassen, 1999; Kolb, 1984). Η ασύγχρονη μορφή του μικρο-μαθήματος δίνει στον εκπαιδευόμενο την ευκαιρία να μελετά αυτόνομα δομημένα παραδείγματα χωρίς τους χρονικούς περιορισμούς ενός σύγχρονου μαθήματος (Clark & Mayer, 2016). Παράλληλα, επιτρέπεται ο πειραματισμός σε πραγματικό χρόνο με εργαλεία GenAI και η δοκιμή διαφορετικών παραμέτρων, ακολουθώντας τις

αρχές της βιωματικής μάθησης και του κύκλου πειραματισμού (Kolb, 1984). Τέλος, η δυνατότητα επανάληψης των ενοτήτων εξάσκησης ενισχύει την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού πριν από την πραγματική εφαρμογή στην τάξη (Bandura, 1977; Salas et al., 2012).

3.1.2. Παιδαγωγικό Πλεονέκτημα 2: Αυθεντική μάθηση, προσομοίωση και «Ψυχολογική Πιστότητα»

Εκτός από την ευελιξία και την αυτορρύθμιση, η ασύγχρονη ψηφιακή μάθηση επιτρέπει την εφαρμογή της γνώσης σε αυθεντικά περιβάλλοντα επίλυσης προβλημάτων (Jonassen, 1999). Για την ενότητα που αφορά τη χρήση διαλογικών μοντέλων (chatbots), υιοθετείται ο σχεδιασμός διαδραστικών σεναρίων προσομοίωσης και μελετών περίπτωσης, όπου ο εκπαιδευόμενος καλείται να αξιολογήσει και να διαμορφώσει τις αποκρίσεις της ΠΤΝ για διαφορετικά γλωσσικά επίπεδα CEFR. Η επιλογή αυτή τεκμηριώνεται από την Αρχή της «Ψυχολογικής Πιστότητας» (Psychological fidelity) (Salas et al., 2012). Ο όρος αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο ένα ψηφιακό μαθησιακό περιβάλλον αναπαριστά τις γνωστικές απαιτήσεις της πραγματικής επαγγελματικής πρακτικής, ενεργοποιώντας παρόμοιες διαδικασίες σκέψης και λήψης αποφάσεων. Το κύριο παιδαγωγικό όφελος είναι ότι ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να πειραματίζεται σε ένα «ασφαλές περιβάλλον δοκιμής» (sandbox environment), χωρίς τα λάθη να συνεπάγονται αρνητικές επιπτώσεις, ενισχύοντας την ανάπτυξη εξειδικευμένων δεξιοτήτων (Clark & Mayer, 2016).

Στο πλαίσιο του 2ου μικρο-μαθήματος, η προσομοίωση αλληλεπίδρασης επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να περάσει από τη θεωρητική κατανόηση στην πρακτική εφαρμογή (ΜΑ2.1 → ΜΑ2.2). Μέσα στο ασφαλές αυτό ψηφιακό πλαίσιο, ο εκπαιδευόμενος αναπτύσσει δεξιότητες κριτικής αξιολόγησης, αναγνωρίζοντας πιθανά λάθη, ασάφειες ή ακατάλληλες διατυπώσεις στην παραγόμενη ανατροφοδότηση και ενισχύοντας την ετοιμότητά του για την πραγματική διδακτική πράξη (Luckin et al., 2016; Zawacki-Richter et al., 2019).

3.1.3 Σχεδιαστική Αντιμετώπιση των Προκλήσεων της Αυτο-μελέτης (Self-Study)

Παρά τα πλεονεκτήματα, η υιοθέτηση αυτής της μορφής μάθησης συνοδεύεται από συγκεκριμένες σχεδιαστικές προκλήσεις. Μια από τις σημαντικότερες αποτελεί η διαχείριση του γνωστικού φορτίου. Ο εκπαιδευόμενος καλείται να επεξεργαστεί έναν μεγάλο όγκο πληροφοριών χωρίς άμεση καθοδήγηση (Sweller et al., 2011; Clark & Mayer, 2016). Παράλληλα, η υπερβολική ελευθερία πλοήγησης, ελλείψει σαφούς μαθησιακής

δομής και καθοδήγησης, μπορεί να οδηγήσει σε γνωστικό αποπροσανατολισμό, απώλεια κινήτρου ή ακόμη και σε πρόωρη εγκατάλειψη της μαθησιακής προσπάθειας.

Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των παραπάνω προκλήσεων, ο σχεδιασμός του προτεινόμενου μαθήματος βασίζεται στις ακόλουθες σχεδιαστικές στρατηγικές του Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού:

- **Τμηματοποίηση και σαφής μαθησιακή πορεία:** Το περιεχόμενο οργανώνεται σε μικρές, αυτόνομες μικρο-ενότητες μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον διεπαφής (Wix), προσφέροντας έναν καθαρό οδικό χάρτη πλοήγησης που μειώνει το εξωγενές γνωστικό φορτίο (Clark & Mayer, 2016).
- **Προσαρμοστική Καθοδήγηση:** Η απαραίτητη υποστήριξη παρέχεται σταδιακά μέσω δομημένων οδηγιών, checklists και ενδεικτικών prompts ώστε οι εκπαιδευτικοί Αγγλικής να προχωρούν από την ανάλυση έτοιμων παραδειγμάτων στην αυτόνομη εφαρμογή των τεχνικών Prompt Engineering και στον σχεδιασμό δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών (Wong et al., 2019).
- **Άμεση Διαδραστική Ανατροφοδότηση:** Ενσωματώνονται διαδραστικές δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης (π.χ. H5P Quizzes), που παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση, ενώ οι εκπαιδευόμενοι ενθαρρύνονται να αναστοχάζονται πάνω στην επίδοσή τους και να ρυθμίζουν τη μαθησιακή τους πρόοδο (Shute, 2008· Zawacki-Richter et al., 2019).

Η επιλογή του ασύγχρονου e-Learning καθορίζει το ψηφιακό περιβάλλον και τους όρους πρόσβασης των εκπαιδευομένων στο μάθημα. Ωστόσο, η επιτυχία του ψηφιακού μικρο-μαθήματος εξαρτάται καθοριστικά από τον τρόπο με τον οποίο οργανώνεται το ίδιο το εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Για αυτό τον λόγο, η εσωτερική αρχιτεκτονική του μαθήματος δομείται πάνω στις αρχές της μικρο-μάθησης (micro-learning), οι οποίες αναλύονται στη συνέχεια.

3.2. Αναλυτική Τεκμηρίωση της Μικρο-μάθησης (Micro-learning)

Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού της εκπαίδευσης, η μικρο-μάθηση αποτελεί μια σύγχρονη παιδαγωγική προσέγγιση που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων, οριζόμενη ως η οργάνωση του μαθησιακού περιεχομένου σε μικρές και αυτόνομες διδακτικές ενότητες (learning nuggets/units) με στόχο την επίτευξη

συγκεκριμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων σε περιορισμένο χρόνο (Emerson & Berge, 2018; Hug et al., 2006). Η υιοθέτηση της μικρο-μάθησης στο προτεινόμενο ψηφιακό μάθημα δεν αποτελεί απλώς μια τεχνική κατάτμησης της ύλης, αλλά μια συνειδητή σχεδιαστική επιλογή που ανταποκρίνεται στις αρχές εκπαίδευσης ενηλίκων. Ως ενήλικες επαγγελματίες με αυξημένες υποχρεώσεις, οι εκπαιδευτικοί ανταποκρίνονται αποτελεσματικότερα σε παρεμβάσεις που σέβονται τον προσωπικό ρυθμό μάθησής τους και συνδέονται άμεσα με την επαγγελματική τους πρακτική (Knowles, 1980). Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται σε τέσσερις βασικούς παιδαγωγικούς πυλώνες.

3.2.1. Διαχείριση Γνωστικού Φορτίου και Αρχή της Τμηματοποίησης

Ο πρώτος και βασικός πυλώνας που αιτιολογεί την επιλογή της μικρο-μάθησης αφορά την αποτελεσματική διαχείριση του γνωστικού φορτίου των εκπαιδευομένων. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο κάθε μικρο-μαθήματος δεν παρουσιάζεται ως ενιαίο, πυκνό κείμενο, αλλά διασπάται σε διαδοχικές, σύντομες μαθησιακές ενότητες, αξιοποιώντας πολυμεσικές διαφάνειες, infographics και σύντομα βίντεο. Η αρχιτεκτονική αυτή θεμελιώνεται στη Γνωστική Θεωρία Φορτίου (Cognitive Load Theory-CLT) (Sweller et al., 2011) και στην Αρχή της Τμηματοποίησης (Segmenting Principle) της Πολυμεσικής Μάθησης (Mayer, 2020). Η εργαζόμενη μνήμη διαθέτει περιορισμένη χωρητικότητα, σε αντίθεση με τη μακροπρόθεσμη μνήμη η οποία μπορεί να αποθηκεύει απεριόριστο όγκο πληροφοριών (Paas & van Merriënboer, 2020). Κατά τη μαθησιακή διαδικασία, όταν οι γνωστικές απαιτήσεις μιας δραστηριότητας υπερβαίνουν τις δυνατότητες της εργαζόμενης μνήμης, τότε δημιουργείται γνωστική υπερφόρτωση, η οποία δυσχεραίνει την εμπέδωση της νέας γνώσης (Paas & van Merriënboer, 2020). Αυτό αποτελεί μια πρόκληση ιδιαίτερα κρίσιμη όταν το κοινό -στόχος αποτελείται από ενήλικες, εν ενεργεία εκπαιδευτικούς της Αγγλικής Γλώσσας. Οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν στη διαδικασία έχοντας ήδη επιβαρυνμένο γνωστικό φορτίο που απορρέει από την καθημερινή τους διδακτική πρακτική, τη διαχείριση της τάξης και τις διοικητικές τους υποχρεώσεις (Knowles, 1980; Paas & van Merriënboer, 2020). Η εξοικείωση με σύνθετες και διαρκώς εξελισσόμενες τεχνολογίες, όπως τα εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ και το Prompt Engineering, μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη όταν το εκπαιδευτικό υλικό είναι εκτεταμένο ή αδόμητο, καθώς αυξάνεται το εξωγενές γνωστικό φορτίο (Sweller et al., 2011; Mayer, 2020).

Η Αρχή της Τμηματοποίησης ορίζει ότι η αποτελεσματικότητα της μάθησης ενισχύεται όταν το σύνθετο εκπαιδευτικό περιεχόμενο διαχωρίζεται σε μικρές, αυτοτελείς και

διαδοχικές ενότητες (learner-paced segments), που ελέγχονται από τον χρήστη (Mayer, 2020). Στη διδακτική σχεδίαση του μαθήματος, οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί συμμετέχουν στην επιμόρφωση έχοντας ήδη επιβαρυνθεί από τις καθημερινές διδακτικές υποχρεώσεις (Knowles, 1980). Ο οργανωμένος διαχωρισμός της ύλης σε αυτοτελείς «ψηφίδες μάθησης» (learning nuggets), μειώνει το εξωγενές φορτίο, επιτρέποντας την αποτελεσματική επεξεργασία των εννοιών και τη σταδιακή μεταφορά τους στη μακροπρόθεσμη μνήμη (Mayer, 2020).

3.2.2 Άμεση Εφαρμογή (Just-In-Time Learning) στην Επαγγελματική Πρακτική

Κάθε ενότητα σχεδιάζεται ώστε να προσφέρει μια άμεσα αξιοποιήσιμη δεξιότητα (π.χ. έναν οδηγό σύνταξης εντολών ή μια έτοιμη δομή αλληλεπίδρασης με chatbot), την οποία ο εκπαιδευτικός μπορεί να εφαρμόσει άμεσα προετοιμάζοντας το μάθημά του.

Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται στη στρατηγική “Just-In-Time” Learning (Allela, 2021; Emerson & Berge, 2018). Οι ενήλικες επαγγελματίες αναζητούν μαθησιακές εμπειρίες που συνδέονται άμεσα με την επίλυση πραγματικών προβλημάτων της καθημερινότητάς τους (Knowles, 1980). Η μικρο-μάθηση επιτρέπει την παροχή στοχευμένης γνώσης ακριβώς τη στιγμή που προκύπτει η ανάγκη, κατά παραγγελία. Έτσι, ο καθηγητής Αγγλικών δεν χρειάζεται να παρακολουθήσει ένα πολύωρο θεωρητικό σεμινάριο για να ωφεληθεί. Μπορεί να ανατρέξει απευθείας στο συγκεκριμένο μικρο-μάθημα, να μελετήσει τη δομή των τεσσάρων στοιχείων της εντολής (prompt) και να δημιουργήσει ένα αρχικό προσχέδιο διαφοροποιημένου γλωσσικού υλικού για το τμήμα του, το οποίο στη συνέχεια αξιολογεί, προσαρμόζει και εγκρίνει ο ίδιος πριν από την εκπαιδευτική του αξιοποίηση (Allela, 2021).

3.2.3 Ενίσχυση Κινήτρου, Σταδιακές Επιβραβεύσεις και Διατήρηση της Γνώσης

Ο τρίτος πυλώνας αφορά την ενίσχυση του εσωτερικού κινήτρου και τη διατήρηση της γνώσης στη μακροπρόθεσμη μνήμη (Allela, 2021; Shail, 2019). Στο τέλος κάθε σύντομης δραστηριότητας ενσωματώνονται μικρές δοκιμασίες αλληλεπίδρασης (όπως hotspots, κάρτες ελέγχου και κουίζ 4-5 ερωτήσεων) με άμεση επιβράβευση και δυνατότητα επανάληψης. Η επιλογή αυτή δικαιολογείται από το γεγονός ότι η μεγάλη διάρκεια των παραδοσιακών μαθημάτων e-Learning συχνά συνοδεύεται από υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης (drop-out rates) λόγω της πνευματικής κόπωσης και της μειωμένης συμμετοχής των εκπαιδευομένων (Shail, 2019). Αντίθετα, η μικρο-μάθηση προσφέρει συχνές ευκαιρίες επιτυχούς ολοκλήρωσης (quick wins), ενισχύοντας το κίνητρο, την

εμπλοκή και το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων (Allela, 2021). Παράλληλα, ο περιορισμός της έκτασης και η άμεση εξάσκηση περιορίζουν το φαινόμενο της «καμπύλης λήθης» (forgetting curve), δηλαδή τη φυσική απώλεια της νέας πληροφορίας όταν αυτή δεν ανακαλείται άμεσα ή δεν εφαρμόζεται έγκαιρα, διευκολύνοντας με αυτόν τον τρόπο την αφομοίωση της γνώσης (Shail, 2019).

Με τον τρόπο αυτό, ο εκπαιδευόμενος ολοκληρώνει σύντομα, αυτοτελή βήματα λαμβάνοντας επιβεβαίωση για την πρόοδό του. Η ενεργός αυτή ανάκληση μετατρέπει τον εκπαιδευόμενο από παθητικό θεατή σε ενεργό χρήστη της τεχνολογίας (Allela, 2021; Shail, 2019).

3.2.4 Εστίαση σε μικρο-στόχους & αιτιολόγηση της διάρθρωσης σε 2 μικρο-μαθήματα

Η διάρθρωση του ψηφιακού μαθήματος σε δύο αυτοτελή μικρο-μαθήματα αποτελεί συνειδητή σχεδιαστική επιλογή, ώστε κάθε ενότητα να υπηρετεί έναν διακριτό γνωστικό και παιδαγωγικό σκοπό. Το μάθημα οργανώνεται σε 5 ώρες στις οποίες περιλαμβάνονται η εισαγωγική ενότητα, τα δύο αυτοτελή μικρο-μαθήματα και η τελική αξιολόγηση και πιστοποίηση. Το κάθε μικρο-μάθημα εξυπηρετεί δύο εξειδικευμένους μικρο-στόχους (micro-objectives):

Μικρο-μάθημα 1: Εστιάζει στη θεμελίωση της λειτουργίας της Παραγωγικής ΤΝ και στην εφαρμογή των βασικών αρχών Prompt Engineering για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού (MA1.1 - MA1.2).

Μικρο-μάθημα 2: Εστιάζει στην ερμηνεία των αρχών σχεδιασμού και στη δημιουργία διαφοροποιημένων δραστηριοτήτων με χρήση AI Chatbots ανά επίπεδο CEFR (MA2.1 - MA2.2).

Η προσέγγιση αυτή ευθυγραμμίζεται με την απαίτηση της μικρο-μάθησης για δόμηση του περιεχομένου γύρω από σαφώς ορισμένα, αυτόνομα και μετρήσιμα μαθησιακά αποτελέσματα (Emerson & Berge, 2018; Kapp & DeFelice, 2019). Η κατάτμηση ευρύτερων θεματικών σε διακριτούς άξονες αποτρέπει τη σύγχυση και διευκολύνει τη διαμορφωτική αξιολόγηση.

Η επιλογή των δύο συγκεκριμένων μικρο-μαθημάτων υπηρετεί μια σαφή γνωστική κλιμάκωση: Το μικρο-μάθημα 1 χτίζει την τεχνική και παιδαγωγική βάση επικοινωνίας με την ΠΤΝ (Prompting), ενώ το μικρο-μάθημα 2 αξιοποιεί αυτή τη βάση για τη σύνθετη

παιδαγωγική εφαρμογή της γλωσσικής διαφοροποίησης (CEFR). Έτσι, εξασφαλίζεται η θεματική συνοχή και η γνωστική αυτονομία κάθε ενότητας (Kapp & DeFelice, 2019).

3.2.5 Σύνθεση των Σχεδιαστικών Αποφάσεων

Με βάση την παραπάνω θεωρητική και μεθοδολογική θεμελίωση, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του μαθήματος συνθέτει τις αρχές της ασύγχρονης αυτο-μελέτης και της μικρο-μάθησης σε ένα ενιαίο λειτουργικό σύστημα.

Το ψηφιακό αυτό μάθημα οργανώνεται σε δύο αυτόνομα μικρο-μαθήματα στο περιβάλλον του Wix, όπου κάθε ενότητα ενσωματώνει πολυμεσική παρουσίαση εννοιών, καθοδηγούμενη μοντελοποίηση και διαδραστική εξάσκηση με παράλληλη διαμορφωτική ανατροφοδότηση. Η σύνθεση των παραπάνω σχεδιαστικών επιλογών αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία οργανώνεται η αναλυτική δομή των δύο μικρο-μαθημάτων, η οποία παρουσιάζεται στη συνέχεια.

3.3. Ορισμός, Περιγραφή και Τεκμηρίωση των μαθησιακών (μικρο)-αποτελεσμάτων (Bloom & Πλαίσια UNESCO, AI Lit και DigComp)

Τα μαθησιακά αποτελέσματα των προτεινόμενων μικρο-μαθημάτων ορίζονται και δομούνται με βάση την Αναθεωρημένη Ταξινομία του Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001). Η ταξινομία αυτή υποστηρίζει τον σχεδιασμό σαφών, μετρήσιμων και παρατηρήσιμων στόχων, κατατάσσοντας τις μαθησιακές, γνωστικές διεργασίες σε επίπεδα αυξανόμενης πολυπλοκότητας.

Στο πλαίσιο της μικρο-μάθησης, τα μαθησιακά αποτελέσματα διαμορφώνονται ως μικρο-αποτελέσματα (micro-objectives), με κάθε ενότητα να επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μιας συγκεκριμένης και πρακτικά εφαρμόσιμης δεξιότητας (Emerson & Berge, 2018). Η αξιοποίηση της Αναθεωρημένης Ταξινομίας του Bloom εξασφαλίζει τη γνωστική κλιμάκωση των εκπαιδευτικών Αγγλικής, υποστηρίζοντας τη σταδιακή μετάβασή τους από το εισαγωγικό γνωστικό επίπεδο της Κατανόησης (μέσω διεργασιών όπως η Ερμηνεία) στα επίπεδα της εφαρμογής και του σχεδιασμού (Εφαρμογή/Σχεδιασμός).

3.3.1. Παρουσίαση των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων και Σύνδεση με Διεθνή Πλαίσια Ικανοτήτων

Το προτεινόμενο ψηφιακό μάθημα περιλαμβάνει τέσσερα (4) μικρο-αποτελέσματα (micro-objectives), κατανεμημένα ισόποσα στα δύο μικρο-μαθήματα (δύο ανά μικρο-μάθημα).

Κάθε μαθησιακό αποτέλεσμα αντιστοιχίστηκε στο γνωστικό επίπεδο της Αναθεωρημένης ταξινομίας του Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001) και ευθυγραμμίστηκε με τους πλέον συναφείς δείκτες των Διεθνών Πλαισίων Ψηφιακών Ικανοτήτων:

- UNESCO AI Competency Framework for Teachers (UNESCO AI CFT, 2024)
- AI Literacy Framework (AI Lit, 2026)
- European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu) (Redecker, 2017).

3.3.2. Μικρο-μάθημα 1: Εισαγωγή στην Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη και στο Prompt Engineering για τη Διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα Μαθησιακά αποτελέσματα του μικρο-μαθήματος 1 και η αντιστοίχισή τους με τους δείκτες των Διεθνών Πλαισίων Ψηφιακών Ικανοτήτων.

Πίνακας 7: Μαθησιακά αποτελέσματα και σύνδεσή τους με Διεθνή Πλαίσια Ψηφιακών Ικανοτήτων (Μικρο-Μάθημα 1)

Μαθησιακά αποτελέσματα & Επίπεδο Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001)	UNESCO AI CFT, 2024	AI Lit, 2026	DigCompEdu (Redecker, 2017)
ΜΑ1.1 Να κατανοεί και να εξηγεί τη λειτουργία της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης σε σχέση με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης, καθώς και τις βασικές αρχές του	Aspect 3: AI foundations and Applications Progression Level 1: Acquire Competency 3.1: Basic AI techniques and applications LO3.1.1, LO3.1.3	Domain 1: Engage with AI Competence 2: Describe how AI systems perform tasks using language that clarifies common misconceptions.	Area 2: Digital Resources Competence 2.1: Selecting digital resources (Level B1- Integrator)

Prompt Engineering, αναγνωρίζοντας παράλληλα βασικούς περιορισμούς της (π.χ. AI Hallucinations). (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση)			
ΜΑ1.2 Να εφαρμόζει βασικές αρχές του Prompt Engineering (ρόλος, πλαίσιο, στόχος, κριτήρια) για την παραγωγή αποτελεσματικών εντολών προς εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας. (Επίπεδο Bloom: Εφαρμογή)	Aspect 3: AI foundations and Applications Progression Level 2: Deepen Competency 3.2: Application skills (LO3.2.1, LO3.2.2)	Domain 2: Create with AI Competence 3: Direct generative AI systems to elicit feedback, refine results and support reflection.	Area 2: Digital Resources Competence 2.2: Creating and modifying digital resources (Level B1-Integrator)

3.3.3. Παιδαγωγική τεκμηρίωση των αντιστοιχίσεων με τα διεθνή πλαίσια

Σύνδεση με το UNESCO AI Competency Framework for Teachers (UNESCO AI CFT, 2024):

ΜΑ1.1 (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση): Η αντιστοίχιση επικεντρώνεται στο Aspect 3 (AI foundations and Applications) και συγκεκριμένα στο Progression Level 1 (Acquire/Competency 3.1: Basic AI techniques and applications).

Αιτιολόγηση Επιλογής: Η επιλογή του Competence 3.1 θεωρείται κατάλληλη καθώς επικεντρώνεται στην απόκτηση θεμελιωδών γνώσεων σχετικά με τις βασικές τεχνικές και εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (LO3.1.1, LO3.1.3). Στο MA1.1 ο εκπαιδευτικός κατανοεί τη λειτουργία των μοντέλων ΤΝ, τις θεμελιώδεις αρχές που διέπουν τη διαμόρφωση των εντολών (Prompt Engineering) και αναγνωρίζει βασικούς περιορισμούς τους, όπως οι ψευδείς ή ανακριβείς αποκρίσεις (hallucinations) (Ji et al., 2023), συγκροτώντας το αναγκαίο θεωρητικό υπόβαθρο πριν προχωρήσει στην πρακτική σύνταξη εντολών.

MA1.2 (Επίπεδο Bloom: Εφαρμογή): Η ανάπτυξη δεξιοτήτων Prompt Engineering σηματοδοτεί την εξέλιξη του εκπαιδευτικού στο Progression Level 2 (Deepen / Competency 3.2: Application Skills).

Αιτιολόγηση Επιλογής: Ο εκπαιδευτικός περνά από την εννοιολογική πρόσληψη στην εφαρμογή και αξιοποίηση των εργαλείων ΤΝ (LO3.2.1, LO3.2.2). Η ανάπτυξη δεξιοτήτων Prompt Engineering - δομή ρόλου, πλαισίου, στόχου και κριτηρίων (White et al., 2023) - προϋποθέτει την εφαρμογή αυτών των γνώσεων για την αποτελεσματική παραγωγή διδακτικού υλικού στην Αγγλική.

Σύνδεση με το AI Literacy Framework (OECD / European Union, 2026):

MA1.1 (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση): Η αντιστοίχιση επικεντρώνεται στο Domain 1 (Engage with AI – Competence 2: *Describe how AI systems perform tasks using language that clarifies common misconceptions*)

Αιτιολόγηση Επιλογής: Το Competence 2 κρίνεται κατάλληλο καθώς το MA1.1 αποσκοπεί στην εννοιολογική κατανόηση των βασικών αρχών της Παραγωγικής ΤΝ. Ο εκπαιδευτικός μαθαίνει να περιγράφει τη λειτουργία των μοντέλων Παραγωγικής ΤΝ σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης, καθώς και τις βασικές αρχές του Prompt Engineering, αναγνωρίζοντας τους βασικούς περιορισμούς τους (π.χ. AI Hallucinations) (Ji et al., 2023), χωρίς να αποδίδει εσφαλμένες ή ανθρωπομορφικές ιδιότητες.

MA1.2 (Επίπεδο Bloom: Εφαρμογή): Η αντιστοίχιση εστιάζει στο Domain 2 (Create with AI – Competence 3: *Direct generative AI systems to elicit feedback, refine results and support reflection*).

Αιτιολόγηση Επιλογής: Η επιλογή της Competence 3 κρίνεται ως η πλέον ενδεδειγμένη, καθώς εστιάζει στην ικανότητα του χρήστη να κατευθύνει ενεργά τα συστήματα Παραγωγικής ΤΝ. Στο MA1.2 η εφαρμογή των βασικών αρχών του Prompt Engineering (ρόλος, πλαίσιο, στόχος, κριτήρια) επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να διαμορφώνει και να βελτιώνει συστηματικά τις εντολές προς την ΤΝ με σκοπό την παραγωγή κατάλληλου και ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού για τη διδασκαλία της Αγγλικής.

Σύνδεση με το DigCompEdu (Redecker, 2017) & Επισήμανση Δομικών Περιορισμών (Gap Analysis):

MA1.1 (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση): Αντιστοιχίζεται στον Τομέα 2: Digital Resources (Competence 2.1: Selecting digital resources) στο επίπεδο επάρκειας B1 (Integrator).

Αιτιολόγηση Επιλογής: Η Competence 2.1 αναφέρεται στην ικανότητα του εκπαιδευτικού να διαλέγει ψηφιακούς πόρους με βάση το διδακτικό πλαίσιο. Στο MA1.1 ο εκπαιδευτικός αξιολογεί την καταλληλότητα των εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ έναντι των παραδοσιακών μηχανών αναζήτησης, και εξοικειώνεται θεωρητικά με τις βασικές αρχές του Prompt Engineering, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς τους.

MA1.2 (Επίπεδο Bloom: Εφαρμογή): Αντιστοιχίζεται στον Τομέα 2: Digital Resources (Competence 2.2: Creating and modifying digital resources) στο επίπεδο B1 (Integrator).

Αιτιολόγηση Επιλογής: Η Competence 2.2 εστιάζει στη δημιουργία και τροποποίηση ψηφιακών πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, το Prompt Engineering αποτελεί τη βασική τεχνική μέθοδο με την οποία ο εκπαιδευτικός αλληλεπιδρά με την Παραγωγική ΤΝ για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού (White et al., 2023). Συνεπώς, στο MA1.2, ο εκπαιδευτικός εφαρμόζει τις αρχές σύνταξης εντολών για να δημιουργήσει, να διαμορφώσει και να προσαρμόσει πρωτογενές εκπαιδευτικό υλικό για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας.

Επισήμανση δομικών περιορισμών: Η παραπάνω αντιστοίχιση αναδεικνύει έναν σημαντικό περιορισμό του πλαισίου DigCompEdu (Redecker, 2017). Δεδομένου ότι το πλαίσιο αυτό αναπτύχθηκε το 2017, δηλαδή πριν από τη ραγδαία εξέλιξη και ευρεία αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ, στερείται ρητών και εξειδικευμένων περιγραφών ικανότητας (explicit AI literacy competence descriptions) για έννοιες όπως το Prompt Engineering ή τα AI Hallucinations. Συνεπώς, η επιλογή των κατηγοριών 2.1 (Selecting) και 2.2 (Creating & Modifying) αποτελεί την πλέον κατάλληλη αντιστοίχιση στο πεδίο των

Ψηφιακών Πόρων. Η διατύπωση αυτή ενισχύει την ανάγκη συμπληρωματικής αξιοποίησης σύγχρονων πλαισίων AI Literacy, όπως το UNESCO AI CFT (2024) και το AI Literacy Framework (AI Lit, 2026), προκειμένου να καλυφθούν οι δεξιότητες που σχετίζονται με την Παραγωγική TN.

3.3.4. Μικρο-μάθημα 2: Αξιοποίηση Chatbots για τη Διαφοροποίηση Δραστηριοτήτων Συνομιλίας στην Αγγλική Γλώσσα

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μικρο-μαθήματος 2, καθώς και η αντίστοιχη ευθυγράμμισή τους με τα Διεθνή Πλαίσια Ψηφιακών Ικανοτήτων και τα επίπεδα της Ταξινόμιας Bloom.

Πίνακας 8: Μαθησιακά αποτελέσματα και σύνδεσή τους με Διεθνή Πλαίσια Ψηφιακών Ικανοτήτων (Μικρο-Μάθημα 2)

Μαθησιακά αποτελέσματα & Επίπεδο Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001)	UNESCO AI CFT, 2024	AI Lit, 2026	DigCompEdu (Redecker, 2017)
MA2.1: Να ερμηνεύει τις βασικές αρχές σχεδιασμού δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής TN (π.χ. chatbots) για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας. (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση)	Aspect 4: AI Pedagogy Progression Level 1: Acquire Competency 4.1: AI- assisted teaching	Domain 1: Engage with AI Competence 2: Describe how AI systems perform tasks using language that clarifies common misconceptions.	Area 3: Teaching and Learning Competence 3.1: Teaching (Level B1- Integrator)

MA2.2: Να σχεδιάζει διαφοροποιημένες δραστηριότητες προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (π.χ. chatbots), με στόχο την παροχή εξατομικευμένης γλωσσικής ανατροφοδότησης ανά επίπεδο CEFR. (Επίπεδο Bloom: Δημιουργία)	Aspect 4: AI Pedagogy Progression Level 2: Deepen Competency 4.2: AI-pedagogy integration	Domain 2: Create with AI Competence 2: Visualise, prototype and combine ideas using different types of AI Competence 3: Direct generative AI systems to elicit feedback, refine results and support reflection.	Area 5: Empowering Learners Competence 5.2: Differentiation and personalisation (Level B1-Integrator)
---	--	---	--

3.3.5 Παιδαγωγική τεκμηρίωση των αντιστοιχίσεων με τα διεθνή πλαίσια

Στο δεύτερο μικρο-μάθημα η παιδαγωγική στοχοθεσία επικεντρώνεται στην πρακτική αξιοποίηση των εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (chatbots) για τη δημιουργία διαφοροποιημένων δραστηριοτήτων προσομοίωσης διαλόγου στην Αγγλική Γλώσσα.

Σύνδεση με το UNESCO AI Competency Framework for Teachers (UNESCO AI CFT, 2024):

MA2.1 (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση): Το μαθησιακό αποτέλεσμα αντιστοιχίζεται στο Aspect 4: AI Pedagogy, στο επίπεδο εξέλιξης Progression Level 1: Acquire και συγκεκριμένα στο Competency 4.1: AI-assisted teaching.

Αιτιολόγηση Επιλογής: Επιλέχθηκε το Competency 4.1 καθώς εστιάζει στην κατανόηση του πώς τα εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ υποστηρίζουν τη διδασκαλία (LO4.1.1, LO4.1.3). Στο MA2.1, ο εκπαιδευτικός βρίσκεται στο στάδιο όπου ερμηνεύει τις βασικές αρχές και την καταλληλότητα των chatbots ως μέσων προσομοίωσης διαλόγου, συγκροτώντας το απαραίτητο εννοιολογικό υπόβαθρο.

MA2.2 (Επίπεδο Bloom: Δημιουργία): Η αντιστοίχιση του συγκεκριμένου μαθησιακού αποτελέσματος προχωρά στο Progression Level 2: Deepen του Aspect 4: AI Pedagogy, στο Competency Block 4.2: AI-pedagogy integration.

Αιτιολόγηση Επιλογής: Στο MA2.2, ο εκπαιδευτικός περνά από την απλή κατανόηση στην ενεργό παιδαγωγική ενσωμάτωση (LO4.2.1, LO4.2.2). Συγκεκριμένα, αξιοποιεί τις αρχές σχεδιασμού για να εντάξει τα chatbots στη διδασκαλία της Αγγλικής, δημιουργώντας διαφοροποιημένες μαθησιακές δραστηριότητες προσομοίωσης συνομιλίας και εξατομικευμένη γλωσσική ανατροφοδότηση σύμφωνα με τις ανάγκες και το επίπεδο CEFR (Council of Europe, 2020) των μαθητών.

Σύνδεση με το AI Literacy Framework (OECD / European Union, 2026):

MA2.1 (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση): Αντιστοιχίζεται με το Domain 1: Engage with AI και στην Competence 2 (*Describe how AI systems perform tasks using language that clarifies common misconceptions*).

Αιτιολόγηση Επιλογής: Η επιλογή της Competence 2 θεωρείται κατάλληλη καθώς απαιτεί από τον χρήστη να περιγράφει με ακρίβεια τη λειτουργικότητα των συστημάτων ΤΝ, χωρίς την απόδοση ανθρωπομορφικών χαρακτηριστικών σε αυτά. Ειδικότερα, το MA2.1 αποσκοπεί στην εννοιολογική κατανόηση των βασικών αρχών λειτουργίας των AI chatbots (όπως η πιθανοτική φύση παραγωγής κειμένου και ο ορισμός παραμέτρων μέσω prompts), επιτρέποντας στον εκπαιδευτικό να κατανοεί τις δυνατότητες και τους περιορισμούς τους πριν από την παιδαγωγική αξιοποίησή τους.

MA2.2 (Επίπεδο Bloom: Δημιουργία): Ευθυγραμμίζεται με το Domain 2: Create with AI, συνδυάζοντας την Competence 2 (*Visualise, prototype and combine ideas using different types of AI*) και την Competence 3 (*Direct generative AI systems to elicit feedback, refine results and support reflection*).

Αιτιολόγηση επιλογής: Ο συνδυασμός των δύο αυτών ικανοτήτων κρίνεται αναγκαίος, καθώς επιτελούν δύο διακριτές αλλά αλληλένδετες λειτουργίες στον σχεδιασμό της δραστηριότητας. Συγκεκριμένα, η Competence 2 καλύπτει τη φάση της αρχικής διαμόρφωσης και δόμησης του σεναρίου προσομοίωσης (π.χ. καθορισμός ρόλων και πλαισίου συνομιλίας), ενώ η Competence 3 αφορά τη δυναμική καθοδήγηση του μοντέλου GenAI μέσω κατάλληλων prompts, ώστε να παράγεται διαφοροποιημένη

ανατροφοδότηση ανά επίπεδο CEFR. Έτσι, το μικρο-μάθημα δεν εστιάζει μόνο στη δημιουργία του σεναρίου, αλλά και στην παραμετροποίηση της παραγόμενης ανατροφοδότησης.

Σύνδεση με το DigCompEdu (Redecker, 2017) & Επισήμανση Δομικών Περιορισμών (Gap Analysis)

MA2.1 (Επίπεδο Bloom: Κατανόηση): Αυτό το μαθησιακό αποτέλεσμα εντάσσεται στον Τομέα 3: Teaching and Learning (Competence 3.1: Teaching) στο επίπεδο επάρκειας B1 (Integrator).

Αιτιολόγηση επιλογής: Επιλέχθηκε επειδή η Competence 3.1 αφορά τον παιδαγωγικό σχεδιασμό, την οργάνωση και την εφαρμογή της διδακτικής διαδικασίας με αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών. Το MA2.1 επικεντρώνεται στην κατανόηση των βασικών αρχών που διέπουν αυτή την παιδαγωγική ενσωμάτωση.

MA2.2 (Επίπεδο Bloom: Δημιουργία): Εντάσσεται στον Τομέα 5: Empowering Learners (Competence 5.2: Differentiation and personalisation) στο επίπεδο B1 (Integrator).

Αιτιολόγηση επιλογής: Επιλέχθηκε η Competence 5.2 καθώς το MA2.2 επικεντρώνεται στη γλωσσική διαφοροποίηση της διδασκαλίας. Η συγκεκριμένη ικανότητα υποστηρίζει τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την κάλυψη διαφορετικών μαθησιακών αναγκών και επιπέδων ετοιμότητας (Tomlinson, 2014), γεγονός που ανταποκρίνεται στον σχεδιασμό διαφοροποιημένων προσομοιώσεων συνομιλίας ανά επίπεδο CEFR.

Επισήμανση δομικών Περιορισμών: Η αντιστοίχιση αυτή αναδεικνύει, αντίστοιχα με την ανάλυση του μικρο-μαθήματος 1, έναν σημαντικό περιορισμό του πλαισίου DigCompEdu (Redecker, 2017). Καθώς το εν λόγω πλαίσιο αναπτύχθηκε πριν από την ραγδαία εξέλιξη της Παραγωγικής ΤΝ, στερείται ρητών περιγραφών για δεξιότητες AI Literacy, όπως η δυναμική αλληλεπίδραση με διαλογικά μοντέλα ΤΝ και η παροχή εξατομικευμένης ανατροφοδότησης σε πραγματικό χρόνο. Παρότι η ικανότητα 5.2 καλύπτει τη διαφοροποίηση, η απουσία εξειδικευμένων όρων AI Literacy καθιστά απαραίτητη τη συμπληρωματική αξιοποίηση των σύγχρονων πλαισίων UNESCO AI CFT (2024) και AI Literacy Framework (AI Lit, 2026).

3.4 Σχεδίαση του Προτεινόμενου Ψηφιακού Μαθήματος

3.4.1 Θεωρητική Θεμελίωση του Προτύπου Σχεδιασμού (Σάμψων, 2026):

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προτεινόμενου ψηφιακού μαθήματος υιοθετεί το πρότυπο σχεδιασμού για την ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων (Σάμψων, 2026). Το πρότυπο υιοθετείται ως δεδομένο σχεδιαστικό πλαίσιο της παρούσας εργασίας και οργανώνει τη μαθησιακή πορεία σε διαδοχικά στάδια, εξασφαλίζοντας τη μετάβαση από τη θεωρητική κατανόηση, στην πρακτική εξάσκηση και στην εφαρμογή της σχετικής δεξιότητας. Συγκεκριμένα, η μαθησιακή ακολουθία δομείται προοδευτικά: αρχικά παρουσιάζονται οι βασικές έννοιες, στη συνέχεια οι εκπαιδευόμενοι εξασκούνται στην κατανόησή τους, ακολουθεί επίδειξη της σχετικής δεξιότητας και, τέλος, παρέχεται η δυνατότητα αυτόνομης εφαρμογής. Η δομή αυτή εξασφαλίζει τη σταδιακή γνωστική κλιμάκωση και είναι συμβατή με την αρχή του *constructive alignment*, καθώς τα στάδια της μαθησιακής πορείας συνδέονται άμεσα με τα μαθησιακά αποτελέσματα και τις διαδικασίες αξιολόγησης, αντιμετωπίζοντας τον σχεδιασμό ως ένα ενιαίο, αλληλένδετο σύστημα (Biggs & Tang, 2011).

3.4.2 Περιγραφή της Γενικής Ενότητας «Εγγραφή και Εισαγωγή στο Μάθημα» (6ο')

Η σχεδίαση της εισαγωγικής ενότητας ακολουθεί το πρότυπο ανάπτυξης ψηφιακών ικανοτήτων (Σάμψων, 2026) και αποσκοπεί στον ομαλό προσανατολισμό των εκπαιδευομένων στο ψηφιακό μαθησιακό περιβάλλον (1.1). Η πρόσβαση σχεδιάστηκε με γνώμονα την ελαχιστοποίηση των εμποδίων εισόδου, διευκολύνοντας την άμεση έναρξη της μαθησιακής διαδικασίας. Παράλληλα, για την αποφυγή της γνωστικής υπερφόρτωσης, το υλικό οργανώνεται σε διακριτές και διαδοχικές ενότητες, οι οποίες υποστηρίζουν τη σταδιακή πλοήγηση του εκπαιδευτικού στο μάθημα (Sweller et al., 2011).

Αρχικά, η παρουσίαση του σκοπού της επιμόρφωσης και του βασικού εκπαιδευτικού προβλήματος πλαισιώνεται από τις σύγχρονες ανάγκες της διδασκαλίας της Αγγλικής ως ξένης γλώσσας και τη διαφοροποίηση του εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με τα επίπεδα CEFR (1.2). Ο σχεδιασμός της ενότητας τεκμηριώνεται σε σχέση με τρία βασικά πλαίσια ψηφιακών και AI ικανοτήτων: το UNESCO AI Competence Framework for Teachers (2024), το AI Literacy Framework (2026) και το DigCompEdu (Redecker, 2017) στο επίπεδο B1 (Integrator – Areas 2, 3, & 5).

Η σαφής παρουσίαση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και της συνολικής μαθησιακής πορείας από την έναρξη του μαθήματος υποστηρίζει την Αυτορρυθμιζόμενη Μάθηση, καθώς παρέχει στους συμμετέχοντες σαφή εικόνα της αναμενόμενης πορείας και διευκολύνει την οργάνωση της προσπάθειάς τους (Zimmerman, 2002) (1.3 & 1.4). Παράλληλα, η σαφής οριοθέτηση των προαπαιτούμενων και των κριτηρίων πιστοποίησης ενισχύει τη διαφάνεια και περιορίζει την αβεβαιότητα που μπορεί να συνδέεται με την αξιολόγηση (Biggs & Tang, 2011). Η παροχή πληροφοριών σχετικά με την άδεια χρήσης και την ταυτότητα της δημιουργού (1.5 & 1.6) εντάσσεται επίσης στη γενικότερη αρχή της διαφάνειας του εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Τέλος, παρά την αυτόνομη φύση του self-study, ο σχεδιασμός ενσωματώνει ελεγχόμενες ασύγχρονες δραστηριότητες σύνδεσης και αφόρμησης που δημιουργούν δυνατότητες ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ των εκπαιδευομένων (Durham College, n.d). Η επιλογή αυτή αξιοποιεί αρχές του Κοινωνικού Εποικοδομητισμού (Vygotsky, 1978) και της κοινότητας πρακτικής (Lave & Wenger, 1991), προσθέτοντας μια κοινωνική διάσταση σε ένα κατά τα άλλα βασισμένο στην αυτο-μελέτη μαθησιακό περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, η σχεδίαση δεν περιορίζεται στην ατομική μελέτη, αλλά δημιουργεί προϋποθέσεις για μάθηση μέσω της αλληλεπίδρασης, της ανταλλαγής εμπειριών και της παρατήρησης των πρακτικών άλλων εκπαιδευομένων.

3.5 Αναλυτική Ροή και Σχεδίαση των Σταδίων του Μικρο-Μαθήματος 1

Το πρώτο μικρο-μάθημα έχει συνολική διάρκεια 90' και οργανώνεται σύμφωνα με τα έξι διαδοχικά στάδια του πρότυπου σχεδιασμού για την ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων του Σάμψων (2026). Η συγκεκριμένη δομή υπηρετεί το MA1.1, που αφορά την κατανόηση βασικών εννοιών σχετικών με την Παραγωγική ΤΝ και το Prompt Engineering, και το MA1.2, που αφορά την εφαρμογή βασικών αρχών του Prompt Engineering. Η σχεδιαστική πορεία δεν αντιμετωπίζει τα δύο μαθησιακά αποτελέσματα ως ανεξάρτητους στόχους, αλλά οργανώνει τη μαθησιακή διαδρομή από την εννοιολογική κατανόηση προς τη σταδιακή εφαρμογή της σχετικής δεξιότητας. Τα έξι στάδια λειτουργούν συμπληρωματικά, με σταδιακή μεταβολή του ρόλου του εκπαιδευομένου από αποδέκτη και επεξεργαστή νέας γνώσης σε αυτόνομο χρήστη της σχετικής δεξιότητας.

Στάδιο 1: Εισαγωγή στο Μικρο-Μάθημα (5')

Το πρώτο στάδιο έχει προσανατολιστικό και διαγνωστικό χαρακτήρα και αποσκοπεί στην ενεργοποίηση των πρότερων γνώσεων και στη σύνδεση του αντικειμένου με το αυθεντικό

επαγγελματικό πλαίσιο των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας. Η σχεδίαση προβλέπει μια σύντομη εισαγωγική πλαισίωση του θέματος και μια αρχική διερεύνηση των γνώσεων, πριν από την παρουσίαση του νέου περιεχομένου. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ένα αρχικό σημείο αναφοράς για τη μαθησιακή πορεία, χωρίς η διαγνωστική διαδικασία να αποκτά χαρακτήρα βαθμολογικής αξιολόγησης. Για την υποστήριξη της συγκεκριμένης λειτουργίας αξιοποιούνται διαδραστικό σενάριο στο Genially και σύντομη διαγνωστική δραστηριότητα μέσω Google Forms, καθώς τα συγκεκριμένα εργαλεία επιτρέπουν την ενεργοποίηση του εκπαιδευμένου και τη συλλογή αρχικών ενδείξεων σχετικά με την προϋπάρχουσα γνώση. [Σχετικό υλικό: Δραστ. #2.1.1 - Δραστ. # 2.1.3]

Στάδιο 2: Παρουσίαση Εννοιών και Θεωρητικού Πλαισίου (15')

Σε αυτό το στάδιο οργανώνεται η εννοιολογική βάση που απαιτείται για την επίτευξη του MA.1.1 και του MA1.2. Η σχεδίαση ακολουθεί τη λογική της σταδιακής και τμηματοποιημένης παρουσίασης. Το περιεχόμενο εστιάζει στις βασικές έννοιες της Παραγωγικής ΤΝ και του Prompt Engineering, στη διάκριση μεταξύ Παραγωγικής ΤΝ και παραδοσιακής αναζήτησης πληροφοριών, καθώς και στα βασικά δομικά στοιχεία ενός αποτελεσματικού Master Prompt. Η αξιοποίηση του Canva εντάσσεται στη σχεδίαση ως μέσο πολυτροπικής και οργανωμένης παρουσίασης του εννοιολογικού περιεχομένου, επιτρέποντας τη συνδυασμένη αξιοποίηση κειμένου, οπτικών αναπαραστάσεων και διαδραστικών στοιχείων. Η επιλογή αυτή υποστηρίζει την τμηματοποίηση του περιεχομένου και δημιουργεί το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο για τη μετάβαση στο επόμενο στάδιο, όπου η κατανόηση μετατρέπεται σε ενεργό επεξεργασία. [Σχετικό υλικό: Δραστ. # 2.2.1- Δραστ. #2.2.2]

Στάδιο 3: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (15')

Στο τρίτο στάδιο η νέα γνώση μετατρέπεται σε αντικείμενο ενεργού επεξεργασίας με στόχο την εδραίωση των βασικών εννοιών πριν από την εφαρμογή της δεξιότητας. Η σχεδίαση προβλέπει δραστηριότητες στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αναγνωρίσουν, να διακρίνουν και να αξιοποιήσουν τις έννοιες που παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο στάδιο, μέσα από σύντομα και συναφή με το αντικείμενο της διδασκαλίας σενάρια. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιούνται το Genially και το Lumi/H5P, τα οποία επιλέγονται για τη δυνατότητα παροχής αλληλεπίδρασης και άμεσης ανατροφοδότησης. Επιπλέον, αξιοποιείται ένα δομημένο φύλλο κριτικής αξιολόγησης (Auditing Sheet), στο

οποίο οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να διαγνώσουν σφάλματα, να εντοπίσουν τις αιτίες των ψευδαισθήσεων και να προτείνουν διαρθρωτικές στρατηγικές στα prompts. Η ανατροφοδότηση λειτουργεί διαμορφωτικά, επιτρέποντας στον εκπαιδευόμενο να εντοπίσει και να διορθώσει πιθανές παρανοήσεις. Έτσι, το στάδιο λειτουργεί ως ενδιάμεσος κρίκος μεταξύ της παρουσίασης των εννοιών και της πρακτικής εφαρμογής τους. [Σχετικό υλικό: Δραστ. # 2.3.1 - Δραστ. # 2.3.3]

Στάδιο 4: Επίδειξη Σχετικής Δεξιότητας / Expert Modeling (15')

Το τέταρτο στάδιο γεφυρώνει την κατανόηση με την εφαρμογή μέσω της επίδειξης της σχετικής δεξιότητας. Η σχεδίαση προβλέπει την παρουσίαση ενός πρότυπου τρόπου εφαρμογής των αρχών του Prompt Engineering, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να παρατηρήσουν όχι μόνο το τελικό αποτέλεσμα αλλά και τη λογική που διέπει τη διαμόρφωση ενός αποτελεσματικού prompt. Η αξιοποίηση βιντεοσκοπημένης επίδειξης, οπτικού οδηγού και διαδραστικών στοιχείων H5P υποστηρίζει τη μοντελοποίηση μιας διαδικασίας που περιλαμβάνει διαδοχικά βήματα και αποφάσεις. Η επιλογή αυτή δημιουργεί ένα κοινό πρότυπο αναφοράς πριν από την αυτόνομη εξάσκηση και περιορίζει την ανάγκη για άμεση καθοδήγηση στο επόμενο στάδιο. Με αυτόν τον τρόπο, η επίδειξη λειτουργεί ως συνδετικός κρίκος ανάμεσα στη γνώση του «τι» και στην εφαρμογή του «πώς». [Σχετικό υλικό: Δραστ. # 2.4.1 - Δραστ. # 2.4.4]

Στάδιο 5: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας / Sandbox Challenge (15')

Στο πέμπτο στάδιο οι εκπαιδευόμενοι μεταβαίνουν από την παρατήρηση στην εφαρμογή της δεξιότητας, με στόχο την ενεργή εξάσκηση των αρχών του Prompt Engineering σε ένα ασφαλές περιβάλλον δοκιμών. Η σχεδίαση προβλέπει σταδιακή ανάληψη της ευθύνης από τον εκπαιδευόμενο, ώστε να πειραματιστεί, να λάβει ανατροφοδότηση και να βελτιώσει την προσέγγισή του πριν από την τελική αξιοποίηση της δεξιότητας σε αυθεντικό πλαίσιο. Στο πλαίσιο αυτό, οι διακλαδιζόμενες προσομοιώσεις στο Twine και οι διαδραστικές δραστηριότητες στο H5P λειτουργούν ως περιβάλλοντα λήψης αποφάσεων και πρακτικής εξάσκησης, ενώ η χρήση εργαλείου Παραγωγικής ΤΝ (ChatGPT ή Copilot) επιτρέπει τη μεταφορά της δεξιότητας σε ένα πλαίσιο που προσεγγίζει τις πραγματικές ανάγκες δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού. Η υποστήριξη περιορίζεται σταδιακά, ώστε η σχεδιαστική πορεία να οδηγεί από την καθοδηγούμενη εξάσκηση προς την αυξανόμενη αυτονομία του εκπαιδευομένου. [Σχετικό υλικό: Δραστ. # 2.5.1 - Δραστ. # 2.5.3]

Στάδιο 6: Ανακεφαλαίωση, αναστοχασμός και εξάσκηση για τελική εξέταση (25')

Το τελευταίο στάδιο αποσκοπεί στην εδραίωση και σύνθεση της μάθησης και λειτουργεί ως σημείο ολοκλήρωσης της μαθησιακής πορείας. Η σχεδίαση συνδυάζει την ανακεφαλαίωση των βασικών εννοιών των Master Prompts, τον μεταγνωστικό αναστοχασμό πάνω στη διαδικασία εφαρμογής και προετοιμασία για την τελική αξιολόγηση. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ενίσχυση της ικανότητας των εκπαιδευομένων να αξιολογούν κριτικά τα αποτελέσματα της Παραγωγικής ΤΝ και να αναγνωρίζουν τον δικό τους ρόλο ως τελικών κριτών του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού. Στο πλαίσιο αυτό, αξιοποιούνται συνθετικά διαγράμματα για τη σύνοψη της γνώσης, Google Forms για την αποτύπωση του προσωπικού αναστοχασμού, καθώς και Mock-up Test μέσω Lumi/H5P που παρέχει άμεση ανατροφοδότηση επί των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Έτσι, το τελευταίο στάδιο δεν λειτουργεί απλώς ως επανάληψη του περιεχομένου, αλλά ολοκληρώνει τη μετάβαση από την κατανόηση στην εφαρμογή και υποστηρίζει την αυτορρύθμιση της μαθησιακής διαδικασίας. [Σχετικό υλικό: Δραστ. # 2.6.1 - Δραστ. # 2.6.3]

Συνολικά το μικρο-μάθημα 1 ακολουθεί μια προοδευτική πορεία από την ενεργοποίηση και την εννοιολογική κατανόηση προς την εξάσκηση κατανόησης, τη μοντελοποίηση και, τέλος, την αυτόνομη εφαρμογή του Prompt Engineering. Η ακολουθία αυτή ανταποκρίνεται στη λογική του προτύπου σχεδιασμού του Σάμψων (2026), καθώς κάθε στάδιο επιτελεί διαφορετική μαθησιακή λειτουργία και προετοιμάζει τον εκπαιδευόμενο για το επόμενο επίπεδο εμπλοκής. Παράλληλα, η επιλογή των ψηφιακών μέσων γίνεται σε συνάρτηση με τη λειτουργία που επιτελεί κάθε στάδιο: το Genially υποστηρίζει κυρίως την πολυτροπική παρουσίαση και την ενεργό επεξεργασία, το H5P την αλληλεπίδραση και την ανατροφοδότηση, το Twine την ασφαλή εξάσκηση μέσω λήψης αποφάσεων και τα εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ τη μεταφορά της δεξιότητας σε αυθεντικό πλαίσιο.

3.6 Αναλυτική Ροή και Σχεδίαση των Σταδίων του μικρο-μαθήματος 2

Το δεύτερο μικρο-μάθημα ακολουθεί την ίδια σχεδιαστική δομή του προτύπου σχεδιασμού του Σάμψων (2026), χωρίς διαφοροποίηση ως προς τη βασική δομή των έξι σταδίων. Η διαφοροποίηση αφορά το γνωστικό και παιδαγωγικό περιεχόμενο, καθώς η μαθησιακή πορεία μεταφέρεται από την κατανόηση βασικών εννοιών της Παραγωγικής ΤΝ και του Prompt Engineering στην κατανόηση και εφαρμογή αρχών διαφοροποιημένης διδασκαλίας με αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ. Επομένως, τα επιμέρους στάδια

λειτουργούν ως αντίστοιχα σημεία μετάβασης από την κατανόηση των παιδαγωγικών αρχών στη μοντελοποίηση και την εφαρμογή τους στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας.

Στάδιο 1: Εισαγωγή στο μικρο-μάθημα(5')

Το πρώτο στάδιο λειτουργεί ως προσανατολιστική και διαγνωστική αφετηρία, συνδέοντας το αντικείμενο με ένα αυθεντικό πρόβλημα της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας και ενεργοποιώντας τις πρότερες γνώσεις. Το Genially χρησιμοποιείται για τη δημιουργία του αρχικού σεναρίου και την ενεργοποίηση της συμμετοχής, ενώ η διαγνωστική δραστηριότητα παρέχει μια πρώτη εικόνα του επιπέδου κατανόησης, χωρίς να έχει βαθμολογικό χαρακτήρα. [Σχετικό υλικό: (Δραστ. #3.1.1 - Δραστ. #3.1.2)]

Στάδιο 2: Παρουσίαση εννοιών(15')

Το δεύτερο στάδιο διαμορφώνει το εννοιολογικό υπόβαθρο για την επίτευξη του MA2.1, εστιάζοντας στις αρχές της διαφοροποίησης, στο σχεδιασμό για τη μάθηση και στον ρόλο της Παραγωγικής ΤΝ ως υποστηρικτικού εργαλείου. Η παρουσίαση μέσω Genially, σε συνδυασμό με το podcast, επιτρέπει την πολυτροπική προσέγγιση του περιεχομένου και τη σταδιακή οικοδόμηση των βασικών εννοιών. [Σχετικό υλικό: Δραστ. #3.2.1 - Δραστ. #3.2.2]

Στάδιο 3: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών(15')

Στο τρίτο στάδιο οι εκπαιδευόμενοι επεξεργάζονται ενεργά τις έννοιες μέσω δραστηριοτήτων αναγνώρισης, διάκρισης και λήψης αποφάσεων σε διδακτικά σενάρια. Το Lumi/H5P και Genially υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση και την άμεση ανατροφοδότηση, επιτρέποντας τη διαμορφωτική εξάσκηση πριν από την εφαρμογή της δεξιότητας. [Σχετικό υλικό: Δραστ. # 3.3.1 – 3.3.3]

Στάδιο 4: Επίδειξη σχετικής Δεξιότητας (15')

Το στάδιο 4 λειτουργεί ως γέφυρα μεταξύ της παιδαγωγικής γνώσης και της πρακτικής αξιοποίησης των AI Chatbots. Μέσω βιντεοσκοπημένης επίδειξης βιωματικών σεναρίων, οπτικών οδηγών και διαδραστικών στοιχείων H5P, οι εκπαιδευόμενοι παρατηρούν ένα πρότυπο εφαρμογής για την αντιμετώπιση του χάσματος ετερογένειας. Η σχεδίαση επικεντρώνεται στη μοντελοποίηση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, αξιοποιώντας τεχνικές κλιμακούμενης υποστήριξης ενώ παράλληλα αναδεικνύει τον κρίσιμο ρόλο του

εκπαιδευτικού ως υπεύθυνου επόπτη μέσα από λίστες ελέγχου και οδηγούς ορθής πρακτικής.

[Σχετικό υλικό: Δραστ. #3.4.1 - Δραστ. #3.4.4]

Στάδιο 5: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας – Sandbox Challenge (15')

Στο πέμπτο στάδιο η γνώση μετατρέπεται σε πρακτική εφαρμογή, με τους εκπαιδευόμενους να αντιμετωπίζουν διαφορετικές διδακτικές συνθήκες και να επιλέγουν κατάλληλες στρατηγικές διαφοροποίησης. Το Twine προσφέρει ένα ασφαλές περιβάλλον λήψης αποφάσεων, ενώ το H5P υποστηρίζει τον αυτοέλεγχο και την ανατροφοδότηση. Η σχεδίαση του sandbox επιτρέπει δοκιμή και αναθεώρηση πριν από την αυθεντική εφαρμογή της δεξιότητας. [Σχετικό υλικό: Δραστ. #3.5.1 – Δραστ. #3.5.2]

Στάδιο 6: Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός και εξάσκηση για την τελική εξέταση (25')

Το τελευταίο στάδιο ολοκληρώνει τη μαθησιακή πορεία με σύνθεση, αναστοχασμό και αυτοαξιολόγηση. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην παιδαγωγική κρίση του εκπαιδευτικού και στην ευθύνη του για την τελική αξιολόγηση και προσαρμογή του παραγόμενου από την ΤΝ υλικού. Η ανακεφαλαίωση και η αυτοαξιολόγηση μέσω των σχετικών δραστηριοτήτων και του Google Forms υποστηρίζουν την εδραίωση της μάθησης και την προετοιμασία για την τελική αξιολόγηση. [Σχετικό υλικό: Δραστ. #3.6.1 – Δραστ. #3.6.2]

Συνολικά, η σχεδίαση του δεύτερου μικρο-μαθήματος οδηγεί από την κατανόηση των παιδαγωγικών αρχών στη μοντελοποίηση και, τελικά, στην εφαρμογή τους σε διδακτικά προβλήματα που αφορούν τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας με χρήση Παραγωγικής ΤΝ.

3.7 Στρατηγική Αξιολόγησης και Πιστοποίησης

Η αξιολόγηση των δύο μικρο-μαθημάτων σχεδιάζεται σε συνάφεια με τα αντίστοιχα μαθησιακά αποτελέσματα και ακολουθεί την αρχή του constructive alignment (Biggs & Tang, 2011). Η διαδικασία αξιολόγησης εντάσσεται οργανικά στη συνολική μαθησιακή πορεία και δεν περιορίζεται στην τελική εξέταση, αλλά αξιοποιείται σε διαφορετικά σημεία του σχεδιασμού, ώστε να υποστηρίζεται η αρχική διάγνωση, η σταδιακή εμπέδωση των εννοιών και η τελική επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Διαγνωστική Αξιολόγηση: Στην αρχή κάθε μικρο-μαθήματος, προβλέπεται σύντομη διαγνωστική αξιολόγηση με στόχο την ανίχνευση των προηγούμενων γνώσεων και την

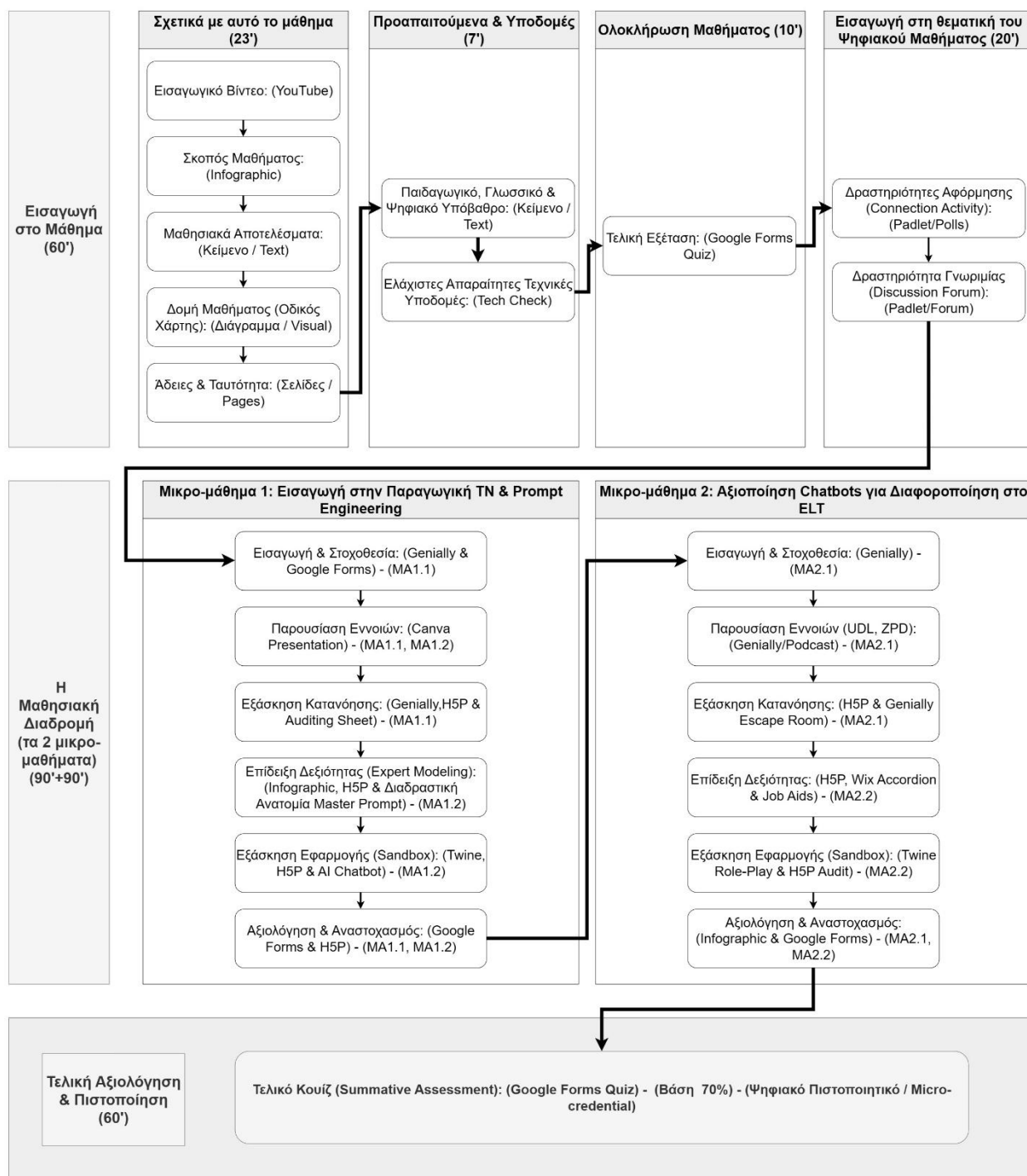
ενεργοποίηση της σύνδεσής τους με το νέο περιεχόμενο. Η αξιολόγηση έχει χαμηλού ρίσκου χαρακτήρα και λειτουργεί κυρίως ως σημείο εκκίνησης της μαθησιακής πορείας, χωρίς να συνδέεται με τη βαθμολογία ή τη πιστοποίηση. Η σχετική δραστηριότητα εντάσσεται στο εισαγωγικό στάδιο κάθε μικρο-μαθήματος και υλοποιείται με τη χρήση των αντίστοιχων ψηφιακών εργαλείων όπως το Genially και το Google Forms ανάλογα με τη σχεδιαστική λειτουργία της δραστηριότητας.

Διαμορφωτική Αξιολόγηση: Ενσωματώνεται κυρίως στα στάδια εξάσκησης κατανόησης και εφαρμογής. Οι δραστηριότητες σχεδιάζονται ώστε να παρέχουν ευκαιρίες για ενεργό επεξεργασία, αυτοέλεγχο και ανατροφοδότηση. Εργαλεία, όπως το Lumi/H5P, το Genially και το Twine αξιοποιούνται για τη δημιουργία διαδραστικών δραστηριοτήτων και σεναρίων, στα οποία οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ελέγχουν τις επιλογές τους, να εντοπίζουν πιθανές παρανοήσεις και να αναθεωρούν την προσέγγισή τους. Η άμεση και επεξηγηματική ανατροφοδότηση αποτελεί βασικό στοιχείο της διαμορφωτικής αξιολόγησης, καθώς υποστηρίζει τη βελτίωση της επίδοσης κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας (Shute, 2008).

Τελική Αξιολόγηση: Με την ολοκλήρωση των δύο μικρο-μαθημάτων πραγματοποιείται τελική αξιολόγηση, η οποία αποσκοπεί στη διαπίστωση του βαθμού επίτευξης των τεσσάρων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Η σχεδίασή της διαφοροποιείται ανάλογα με τη φύση των ΜΑ, ώστε να ελέγχεται τόσο η κατανόηση των βασικών εννοιών όσο και η δυνατότητα εφαρμογής τους σε συναφή διδακτικά πλαίσια. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιούνται ερωτήματα κατανόησης και εφαρμογής, τα οποία οργανώνονται σε Google Forms ως ενιαίο ψηφιακό περιβάλλον αξιολόγησης.

Με αυτόν τον τρόπο, η αξιολόγηση συνδέεται άμεσα με τη σχεδιαστική πορεία των δύο μικρο-μαθημάτων: τα στάδια κατανόησης υποστηρίζουν την επίτευξη των ΜΑ1.1 και ΜΑ2.1, ενώ τα στάδια επίδειξης και εφαρμογής προετοιμάζουν για την επίτευξη των ΜΑ1.2 και ΜΑ2.2. Ως ελάχιστο κριτήριο επιτυχίας ορίζεται η επίτευξη ποσοστού 70% στην τελική αξιολόγηση. Η επιτυχής ολοκλήρωση των προβλεπόμενων δραστηριοτήτων και η επίτευξη του καθορισμένου ορίου αποτελούν τις προϋποθέσεις για την απονομή ψηφιακής πιστοποίησης, ως ένδειξη επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων των δύο μικρο-μαθημάτων. Η συνολική αρχιτεκτονική της μαθησιακής διαδρομής απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα ροής, το οποίο αποτυπώνει τη συνολική διάρκεια των 5 ωρών του προγράμματος.

Αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης στη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού απο εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας (Συνολική Διάρκεια: 5 ώρες)



Εικόνα 1: Συνολική αρχιτεκτονική και διάγραμμα ροής της μαθησιακής διαδρομής του ψηφιακού μαθήματος.⁷

⁷ Το διάγραμμα ροής σχεδιάστηκε από την εκπαιδευτριά. Η δομή της μαθησιακής διαδρομής βασίζεται στο πρότυπο εκπαιδευτικού σχεδιασμού του μαθήματος «Εκπαιδευτική Τεχνολογία» (Σάμψων, 2026), έχοντας προσαρμοστεί κατάλληλα στις ανάγκες και τη χρονική κλίμακα των επιμέρους μικρο-μαθημάτων.

Κεφάλαιο 4. Υλοποίηση του Ψηφιακού Μαθήματος

Υπερσύνδεσμος μαθήματος: <https://etzinth.wixsite.com/my-site-2>

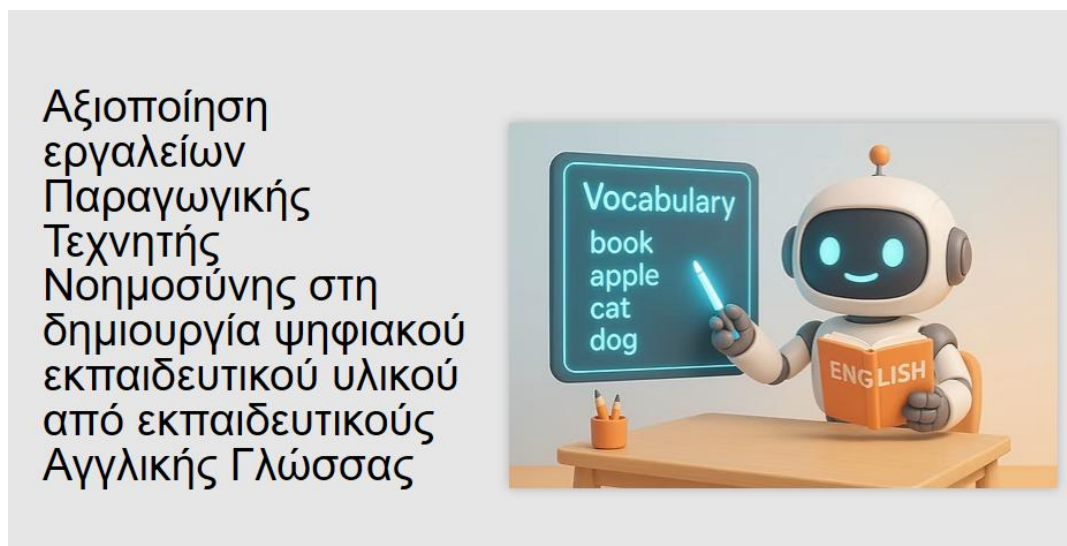
4.1: Αιτιολόγηση επιλογής ψηφιακού περιβάλλοντος

Η υλοποίηση του ψηφιακού μαθήματος «Αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης στη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας» πραγματοποιήθηκε στο διαδικτυακό περιβάλλον του Wix. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα επιλέχθηκε λόγω της δυνατότητας αρθρωτής σχεδίασης που προσφέρει, της ευκολίας ενσωμάτωσης πολυμεσικού και διαδραστικού περιεχομένου και της σύνδεσης διαφορετικών ψηφιακών εργαλείων (π.χ. H5P, Genially, Twine, Youtube) σε ένα ενιαίο περιβάλλον. Παράλληλα, η διαδικτυακή μορφή του περιβάλλοντος επιτρέπει την πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης ειδικού λογισμικού.

Η επιλογή του Wix εξυπηρετεί την οργάνωση των δύο μικρο-μαθημάτων σε μια ενιαία μαθησιακή διαδρομή και τη συγκέντρωση των επιμέρους δραστηριοτήτων σε ένα κοινό σημείο πρόσβασης. Το εκπαιδευτικό υλικό διατίθεται με άδεια Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0), η οποία επιτρέπει την αναδιανομή και προσαρμογή του υπό τους προβλεπόμενους όρους. Το πλήρες περιεχόμενο και η αναλυτική καταγραφή της υλοποίησης παρουσιάζονται στο [Παράρτημα Γ](#).

4.2 Εισαγωγή και πρόσβαση στο ψηφιακό μάθημα

Το ψηφιακό μάθημα είναι διαθέσιμο χωρίς απαίτηση εγγραφής στην πλατφόρμα, επιτρέποντας την άμεση πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό. Η αρχική οθόνη λειτουργεί ως σημείο εισόδου στη μαθησιακή διαδρομή και παρέχει πρόσβαση στις επιμέρους ενότητες του μαθήματος.



Εικόνα 2: Αρχική οθόνη υποδοχής και τίτλος του ψηφιακού μαθήματος στην πλατφόρμα Wix.

Η αρχική ενότητα 1.1 «Σχετικά με το μάθημα» περιλαμβάνει ενσωματωμένο βίντεο καλωσορίσματος στο οποίο παρουσιάζεται το πλαίσιο και το αντικείμενο του ψηφιακού μικρο-μαθήματος με έμφαση στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας σε τάξεις μικτής ικανότητας με την υποστήριξη της Παραγωγικής ΤΝ. Στη συνέχεια, αναλύεται ο σκοπός του προγράμματος, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν συνολική εικόνα για το αντικείμενο και την οργάνωση του μαθήματος.

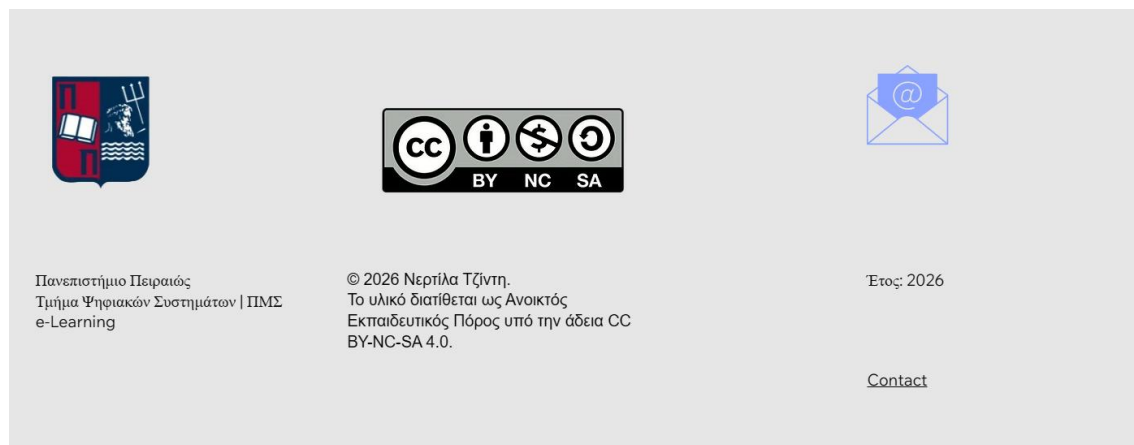


Εικόνα 3: Σκοπός του προγράμματος

Στην ίδια ενότητα, εμφανίζονται τα μαθησιακά αποτελέσματα (MA1.1-MA2.2), ενώ η συνολική φιλοσοφία και η διττή φύση του προγράμματος αποτυπώνονται οπτικά μέσω ενός συνθετικού infographic (Prompt Engineering και Διαφοροποιημένη Διδασκαλία). Επιπλέον, η δομή του προγράμματος αποτυπώνεται σε δύο αυτοτελή μικρο-μαθήματα, συνολικής εκτιμώμενης διάρκειας τριών ωρών, τα οποία εντάσσονται σε μια ευρύτερη

μαθησιακή διαδρομή συνολικής εκτιμώμενης διάρκειας 5 ωρών (Εισαγωγή και τελική αξιολόγηση), οργανωμένης σε επιμέρους ενότητες (Ενότητες 1-6).

Τέλος, στην αρχική ενότητα παρατίθενται οι όροι διάθεσης του εκπαιδευτικού υλικού μέσω της άδειας Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0), ενώ ενσωματώνονται τα στοιχεία ταυτότητας της δημιουργού και το θεσμικό υποσέλιδο (footer) του ψηφιακού μαθήματος.



Εικόνα 4: Γενικό υποσέλιδο (Footer) του ψηφιακού μαθήματος στην πλατφόρμα Wix.

Η ενότητα 1.2 «Προ-απαιτούμενα & Υποδομές» επικεντρώνεται στην προετοιμασία των εκπαιδευομένων, οριοθετώντας το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο και τις τεχνικές προϋποθέσεις για την ομαλή παρακολούθηση της ασύγχρονης διαδικασίας. Η υλοποίηση οργανώνεται σε δύο διακριτά τμήματα εντός του περιβάλλοντος του Wix, ώστε να διαχωρίζεται σαφώς το γνωστικό υπόβαθρο από τις τεχνικές απαιτήσεις, διευκολύνοντας τον εκπαιδευόμενο να αξιολογήσει ξεχωριστά την ετοιμότητά του σε κάθε διάσταση. Συγκεκριμένα, από τη μια παρουσιάζεται το παιδαγωγικό, γλωσσικό και ψηφιακό υπόβαθρο και από την άλλη οι ελάχιστες απαραίτητες τεχνικές υποδομές. Αναφορικά με το πρώτο μέρος, ορίζονται οι βασικές προϋποθέσεις που αφορούν την διδακτική εμπειρία στην Αγγλική γλώσσα, την εξοικείωση με τα επίπεδα γλωσσομάθειας του πλαισίου CEFR, καθώς και τον βασικό ψηφιακό εγγραμματισμό. Τέλος, καταγράφονται και οι τεχνικές απαιτήσεις υλικού και λογισμικού (π.χ. υπολογιστής ή tablet) για την ομαλή περιήγηση στην πλατφόρμα.

Η ενότητα 1.3 «Ολοκλήρωση του ψηφιακού μαθήματος» ορίζει τις σαφείς προϋποθέσεις για την επιτυχή ολοκλήρωση της μαθησιακής διαδρομής και τις προδιαγραφές της τελικής αξιολόγησης. Η διάταξη στο περιβάλλον του Wix οργανώνεται σε δίστηλη μορφή με διακριτή οπτική ιεραρχία, διευκολύνοντας την ανάγνωση και την κατανόηση των

απαιτήσεων από τον εκπαιδευόμενο. Στην αριστερή πλευρά ορίζονται τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει ο εκπαιδευτικός, τα οποία περιλαμβάνουν: τη μελέτη του υλικού και των δύο μικρο-μαθημάτων, την ολοκλήρωση των διαδραστικών ασκήσεων, την συμμετοχή στην κοινότητα μάθησης (ασύγχρονες συζητήσεις σε ψηφιακό πίνακα Padlet) και την επιτυχή επίτευξη της βάσης στην τελική εξέταση. Στη δεξιά πλευρά, οριοθετούνται οι τεχνικές και ακαδημαϊκές παράμετροι της αξιολόγησης. Συγκεκριμένα, προβλέπεται ψηφιακό κουίζ 15 ερωτήσεων κλειστού τύπου με απαιτούμενο σκορ επιτυχίας 70% και χρονικό περιορισμός 60' για μία προσπάθεια.

Στην ενότητα 1.4 «Εισαγωγή στη θεματική, Αφόρμηση» ενσωματώνεται ένας ψηφιακός πίνακας (Padlet) μέσα στο περιβάλλον του Wix για την ενεργοποίηση της προϋπάρχουσας γνώσης και τη σύνδεση του περιεχομένου με τις πραγματικές διδακτικές εμπειρίες των εκπαιδευτικών. Η υλοποίηση διαμορφώνεται σε ένα πλαίσιο που περιλαμβάνει διαδικτυακές ψηφοφορίες και ασύγχρονο φόρουμ αναστοχασμού και γνωριμίας. Στις διαδικτυακές ψηφοφορίες οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να καταγράψουν τον εβδομαδιαίο φόρτο εργασίας τους στον σχεδιασμό μαθημάτων και να εντοπίσουν τα κυριότερα εμπόδια που αντιμετωπίζουν στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας για τμήματα μικτής ικανότητας. Όσον αφορά τον ασύγχρονο φόρουμ, οι εκπαιδευόμενοι μοιράζονται τις προσδοκίες τους σχετικά με την ΤΝ και πραγματοποιούν την εισαγωγική τους γνωριμία στην κοινότητα μάθησης. Η επιλογή της ενσωμάτωσης εξωτερικού ψηφιακού εργαλείου (Embed HTML) εντός του Wix επιτρέπει την άμεση αλληλεπίδραση χωρίς να χρειάζεται να αποχωρήσει ο εκπαιδευόμενος από την κεντρική πλατφόρμα, ενισχύοντας τη συνοχή της μαθησιακής εμπειρίας.

4.3: Παρουσίαση της υλοποίησης του Μικρο-Μαθήματος 1

Τα δύο μικρο-μαθήματα του προγράμματος ακολουθούν κοινή, αρθρωτή δομή, η οποία υλοποιείται σε έξι διακριτά στάδια (1-6) στην πλατφόρμα του Wix. Η κοινή δομή υποστηρίζει την ομαλή και αυτορρυθμιζόμενη μαθησιακή πορεία, ενώ το περιεχόμενο και τα πολυμεσικά εργαλεία προσαρμόζονται ανάλογα με τα μαθησιακά αποτελέσματα και τη λειτουργία κάθε μικρο-μαθήματος. Πιο συγκεκριμένα, η αρθρωτή αυτή διαδρομή οργανώνεται στα εξής στάδια: [1] Εισαγωγή και Στοχοθεσία, [2] Παρουσίαση Εννοιών, [3] Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών, [4] Επίδειξη Δεξιότητας, [5] Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας, [6] Αξιολόγηση και Αναστοχασμός.

Η υλοποίηση του μικρο-μαθήματος 1 ενσωματώνει διαφορετικά ψηφιακά εργαλεία και μορφές μαθησιακού υλικού, τα οποία αξιοποιούνται ανάλογα τη δραστηριότητα. Η κεντρική περιήγηση και η οργάνωση του περιεχομένου πραγματοποιούνται στο Wix, ενώ επιμέρους δραστηριότητες και πολυμεσικό υλικό υλοποιούνται ή ενσωματώνονται μέσω Genially, Canva, Google Forms, Lumi/H5P και Twine.

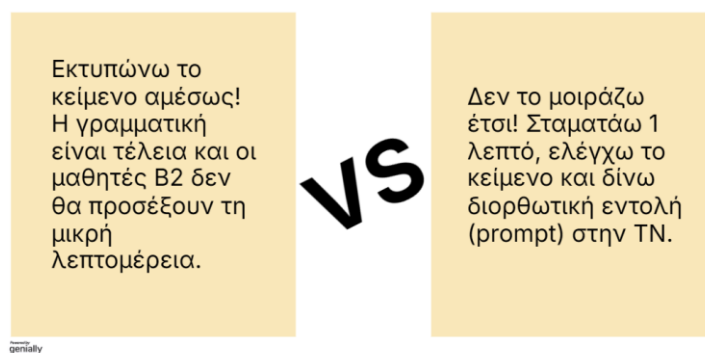


Εικόνα 5: Κεντρική οθόνη τίτλου και εισαγωγής του μικρο-μαθήματος 1 στην πλατφόρμα Wix.

4.3.1 Στάδιο 1: Εισαγωγή και Στοχοθεσία

Η ενότητα αξιοποιεί το διαδραστικό εργαλείο Genially για το βιωματικό σενάριο «Η παγίδα της Βιασύνης». Η επιλογή έγινε ώστε οι εκπαιδευτικοί να έρθουν άμεσα αντιμέτωποι με πραγματικά σενάρια και το ζήτημα των λανθασμένων απαντήσεων και των σφαλμάτων της ΤΝ, αποφεύγοντας την απλή ανάγνωση κειμένου. Για την καταγραφή των αρχικών αντιλήψεων χρησιμοποιείται ένα διαγνωστικό Pre-Test στο Google Forms.

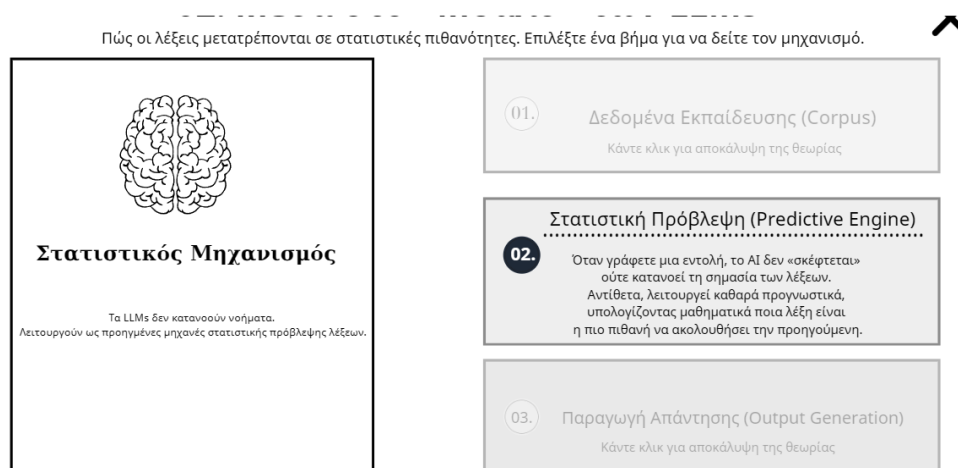
Τι αποφασίζετε να κάνετε;



Εικόνα 6: Βιωματικό σενάριο αφόρμησης και διαγνωστική δραστηριότητα του μικρο-μαθήματος 1.

4.3.2 Στάδιο 2: Παρουσίαση Εννοιών

Το βασικό εννοιολογικό περιεχόμενο παρουσιάζεται οπτικά μέσω ενσωματωμένης παρουσίασης Canva, στην οποία αντιπαραβάλλεται η παραδοσιακή αναζήτηση με την Παραγωγική ΤΝ και αναλύονται τα 4 δομικά στοιχεία του Prompt Engineering. Ο οπτικός σχεδιασμός προτιμήθηκε ώστε η πληροφορία να δίνεται τμηματικά και οργανωμένα στην οθόνη.



(Πηγή: Vaswani et al., 2017· OpenAI, 2023)

Εικόνα 7: Παρουσίαση εννοιολογικού περιεχομένου μέσω διαδραστικού υλικού Canva.

4.3.3 Στάδιο 3: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών

Η ύλη μεταφέρεται στην πράξη μέσα από 3 διαδοχικές αλληλοσυμπληρωνόμενες δράσεις. Πρώτον, τη μελέτη περίπτωσης «Το παράδοξο του Μάριου» όπου οι εκπαιδευόμενοι αλληλεπιδρούν με διαδραστικά hotspots (Genially) λειτουργώντας ως κριτικοί ελεγκτές για να εντοπίσουν που απέτυχε η ΤΝ. Δεύτερον, τη διαδραστική εξάσκηση H5P & Prompt Checklist όπου συμβουλευόνται τον οδηγό ταχείας αξιολόγησης 4 βημάτων (Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια) και εξασκούνται σε σενάρια πολλαπλής επιλογής με άμεση ανατροφοδότηση. Τέλος, η ενότητα ολοκληρώνεται με το φύλλο ελέγχου και αξιολόγησης όπου συμπληρώνονται πεδία διάγνωσης σφάλματος και διαμόρφωσης διορθωτικής στρατηγικής.

Στόχος αυτής της προσέγγισης είναι η αύξηση της ενεργού εμπλοκής, η άμεση παροχή ανατροφοδότησης και η εξάσκηση στον έλεγχο του ψηφιακού υλικού.

Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) δεν "σκέφτονται" με την ανθρώπινη έννοια, αλλά προβλέπουν την επόμενη πιθανή λέξη βάσει στατιστικών πιθανοτήτων. Όταν στερούνται συγκεκριμένων περιορισμών, παράγουν επιστημονικά αληθοφανείς αλλά εντελώς ανύπαρκτες πληροφορίες.

Συμβουλή Prompting: Ως εκπαιδευτικοί, οφείλουμε πάντα να διασταυρώνουμε κριτικά τα παραγόμενα δεδομένα πριν τα χρησιμοποιήσουμε στην τάξη.



Quick Challenge: Ποια είναι η ασφαλιστική δικλείδα απέναντι στις Ψευδαισθήσεις (AI Hallucinations);

Τυφλή εμπιστοσύνη στην πρώτη απάντηση.

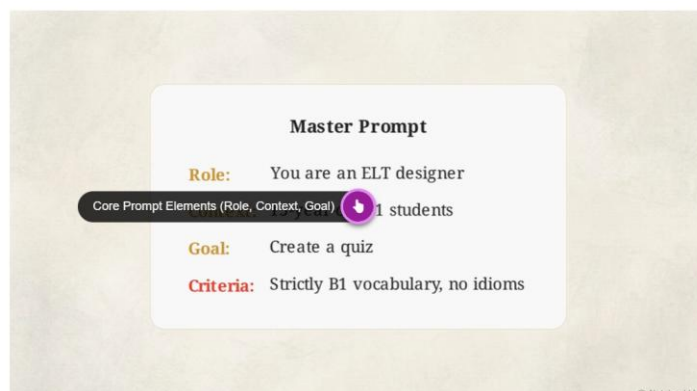
Έλεγχος δεδομένων (Human-in-the-Loop).

Πηγή: (Ji et al., 2023).

Εικόνα 8: Διαδραστική εξάσκηση κατανόησης(βιωματικό σενάριο)

4.3.4 Στάδιο 4: Επίδειξη δεξιότητας

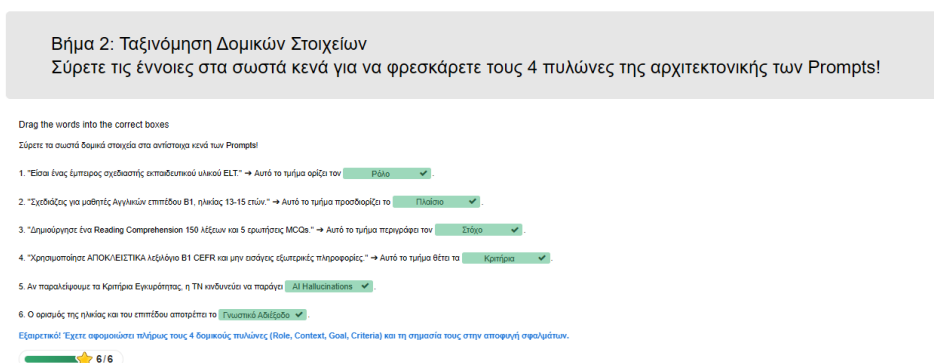
Η ανάπτυξη της δεξιότητας υποστηρίζεται από ένα πολυμεσικό πλέγμα πρακτικών εργαλείων. Αρχικά, οπτικοποιείται αλγόριθμος ροής με τέσσερα στάδια που λειτουργεί ως πρακτικός οδηγός για τη σύνταξη και βελτιστοποίηση των εντολών. Στη συνέχεια αξιοποιείται ένα διαδραστικό βίντεο Think-Aloud (Από το σφάλμα στο Master Prompt) σε περιβάλλον H5P, όπου εξετάζεται η στρατηγική σκέψη διόρθωσης μιας ατελούς εντολής μέσα από στοχευμένες ερωτήσεις αναστοχασμού. Η πρακτική καθοδήγηση ολοκληρώνεται με τη διαδραστική ανατομία, δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να εξερευνήσουν άμεσα τη σχέση αιτίου-αποτελέσματος ανάμεσα στα 4 δομικά στοιχεία και το τελικό παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό (Reading B1 και MCQs). Με αυτόν τον τρόπο, παρέχεται στους εκπαιδευόμενους τόσο το συνολικό οπτικό πλαίσιο όσο και η εμβάθυνση στη μηχανική των εντολών.



Εικόνα 9: Στιγμιότυπο από το διαδραστικό βίντεο επίδειξης (Think-Aloud) με ανάλυση των 4 βασικών δομικών στοιχείων του Master Prompt.

4.3.5 Στάδιο 5: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας

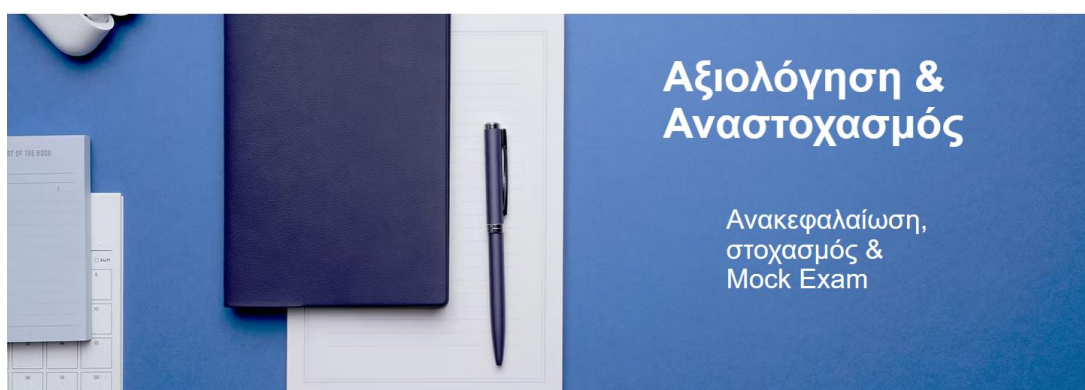
Η πρακτική εφαρμογή ξεδιπλώνεται μέσα από τρία στάδια ενεργούς συμμετοχής. Στην αρχή, οι εκπαιδευόμενοι εισέρχονται στον προσομοιωτή διακλάδωσης σε περιβάλλον Twine, όπου λαμβάνουν κρίσιμες συντακτικές αποφάσεις βήμα-βήμα, εφαρμόζουν περιορισμούς και λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση/καθοδήγηση για τις επιλογές τους. Έπειτα, συμμετέχουν σε μια διαδραστική άσκηση αντιστοίχισης και ταξινόμησης (H5P Drag-the-Words) για να σταθεροποιήσουν τις αποκτηθείσες γνώσεις. Η διαδρομή ολοκληρώνεται με το Master Prompt Sandbox Challenge, όπου οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συνθέσουν αυτόνομα το δικό τους Master Prompt σε εξωτερικό περιβάλλον TN για τη δημιουργία ενός αυθεντικού Listening Script, συγκρίνοντας τελικά το αποτέλεσμα με την πρότυπη απάντηση. Η διαδικασία αυτή προσφέρει ένα ασφαλές περιβάλλον δοκιμής, προάγει τη μάθηση μέσα από την πράξη και διασφαλίζει την ομαλή μεταφορά της γνώσης στην εκπαιδευτική πρακτική.



Εικόνα 10: Στιγμιότυπο από τη διαδραστική άσκηση αντιστοίχισης και ταξινόμησης (H5P Drag-the-Words) για την επαλήθευση των δομικών στοιχείων του Master Prompt.

4.3.6 Στάδιο 6: Αξιολόγηση και Αναστοχασμός

Το πρώτο μικρο-μάθημα ολοκληρώνεται μέσα από τρεις διαδοχικές, συνθετικές δράσεις. Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι μελετούν ένα διάγραμμα ανακεφαλαίωσης που αποτυπώνει συνοπτικά τα τέσσερα δομικά στοιχεία του Master Prompt. Στη συνέχεια, συμμετέχουν στη διαδικασία μεταγνωστικού αναστοχασμού μέσω ψηφιακής φόρμας στο Google Forms, απαντώντας σε ερωτήματα που αφορούν τον ρόλο τους στη συνεργασία με την ΤΝ. Η ενότητα κλείνει με ένα ολοκληρωμένο Mock-up test σε περιβάλλον H5P, στο οποίο περιλαμβάνονται ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κενών και κρίσης (True/False) με άμεση ανατροφοδότηση. Η διαδικασία αυτή προσφέρει συνολικό έλεγχο της κατανόησης και υπενθυμίζει τον ρόλο του εκπαιδευτικού ως υπεύθυνου για την τελική παιδαγωγική κρίση στη χρήση της τεχνολογίας.



Μέρος 1: Σύντομη Ανακεφαλαίωση
Οδηγίες: Μελετήστε το παρακάτω συνθετικό διάγραμμα. Αποτελεί μια ταχεία σύνοψη της αρχιτεκτονικής των Master Prompts (Role, Context, Goal, Criteria) που καλύψαμε στις προηγούμενες ενότητες. Βεβαιωθείτε ότι έχετε συγκρατήσει τους 4 πυλώνες πριν προχωρήσετε στις δραστηριότητες αξιολόγησης.

Εικόνα 11: Κεντρική οθόνη εισαγωγής στην ενότητα αξιολόγησης, αναστοχασμού και δοκιμαστικής εξέτασης του Μικρο-μαθήματος 1.

4.4 Παρουσίαση της υλοποίησης του μικρο-μαθήματος 2

4.4.1: Στάδιο 1: Εισαγωγή και Στοχοθεσία

Η ενότητα ξεκινά με την παρουσίαση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και του οδικού χάρτη του μικρο-μαθήματος 2. Αμέσως μετά, αναδεικνύεται η πρόκληση της ετερογένειας σε μια τάξη μικτής ικανότητας μέσω του διαδραστικού σεναρίου στο Genially. Μέσα από τη λήψη αποφάσεων οι εκπαιδευόμενοι έρχονται αντιμέτωποι με τα όρια της παραδοσιακής διδασκαλίας και ανακαλύπτουν πώς τα AI Chatbots μπορούν να προσφέρουν διαφοροποιημένη στήριξη και εξατομικευμένη ανατροφοδότηση ανά

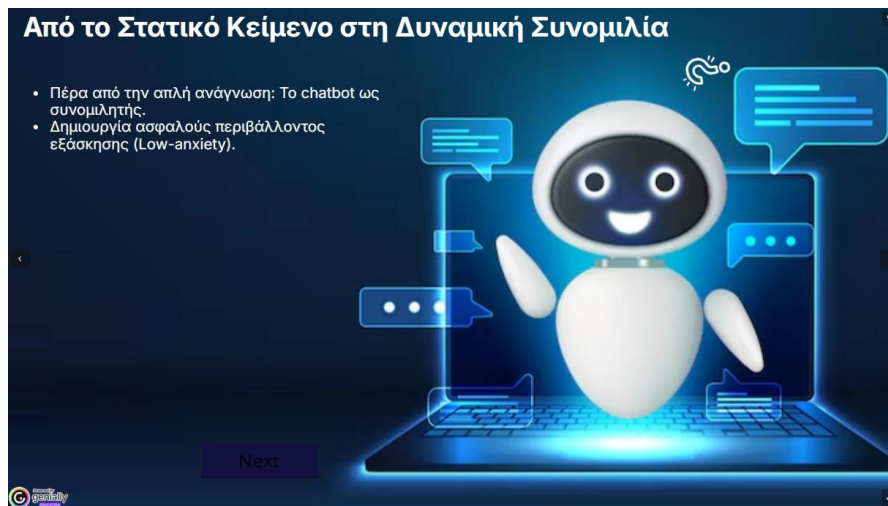
επίπεδο CEFR. Το στάδιο ολοκληρώνεται με έναν διαγνωστικό έλεγχο ενσωματωμένο στο βιωματικό σενάριο στο Genially. Η επιλογή αυτού του εργαλείου εξυπηρετεί την παρουσίαση αυθεντικών διδακτικών καταστάσεων και την ενεργή λήψη αποφάσεων από τους εκπαιδευομένους, σύμφωνα με τη σχεδιαστική λογική του μικρο-μαθήματος.

The screenshot shows a question interface on a grey background. At the top, the question is in Greek: "1. Ποια θεωρείτε ως τη μεγαλύτερη πρόκληση σε μια μικτή τάξη (επίπεδα A2 και B1) κατά την εξάσκηση του προφορικού λόγου;" Below the question, there is a small note: "You can select more than one answer". There are three answer boxes: "a. Η διατήρηση του ενδιαφέροντος των προχωρημένων (B1) χωρίς να χάνονται οι αρχάριοι (A2).", "b. Η έλλειψη διαθέσιμου χρόνου για εξατομικευμένη ανατροφοδότηση σε κάθε μαθητή ξεχωριστά.", and "c. Και τα δύο εξίσου.". Below the boxes is a "Send" button. At the bottom right, there is a "NEXT QUESTION →" button.

Εικόνα 12: Στιγμιότυπο από το διαδραστικό σενάριο αξιολόγησης αναγκών και πρόκλησης ετερογένειας στην τάξη.

4.4.2: Στάδιο 2: Παρουσίαση Εννοιών

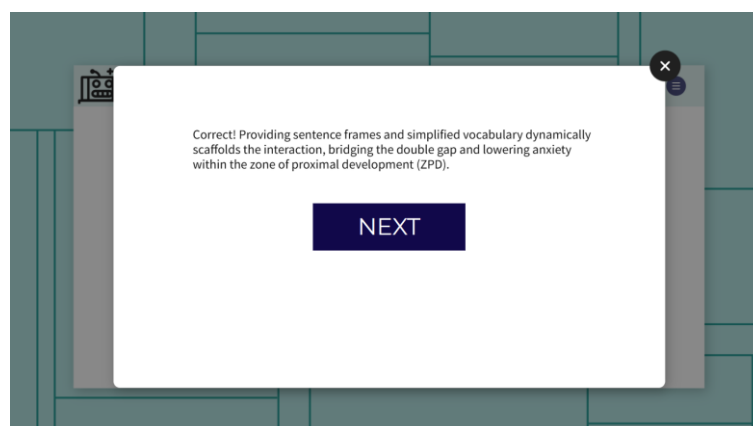
Οι βασικές έννοιες παρουσιάζονται οπτικά μέσω διαδραστικής παρουσίασης Genially, η οποία αναλύει τις αρχές των AI Role-Plays, τη δημιουργία περιβάλλοντος χαμηλού άγχους και τις αρχές της κλιμακούμενης υποστήριξης ανά επίπεδο. Η παρουσίαση συνδέει τη διδακτική πρακτική με θεμελιώδεις παιδαγωγικές αρχές, όπως ο Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση και η Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης, ενώ αναδεικνύει τον ρόλο του εκπαιδευτικού ως επόπτη (Human-in-the-Loop). Παράλληλα, η ενότητα πλαισιώνεται από ένα θεματικό podcast, στο οποίο αναλύεται η διαφοροποίηση του προφορικού λόγου και οι μηχανισμοί υποστήριξης μέσω διαλόγου. Μέσω αυτού του συνδυασμού οπτικού και ακουστικού μέσου επιτυγχάνεται η πολυμεσική παρουσίαση της πληροφορίας και η αποτελεσματική υποστήριξη πολλαπλών μαθησιακών προφίλ.



Εικόνα 13: Στιγμιότυπο από τη διαδραστική παρουσίαση Genially με έμφαση στη μετάβαση από το στατικό κείμενο στη δυναμική προσομοίωση συνομιλίας.

4.4.3: Στάδιο 3: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών

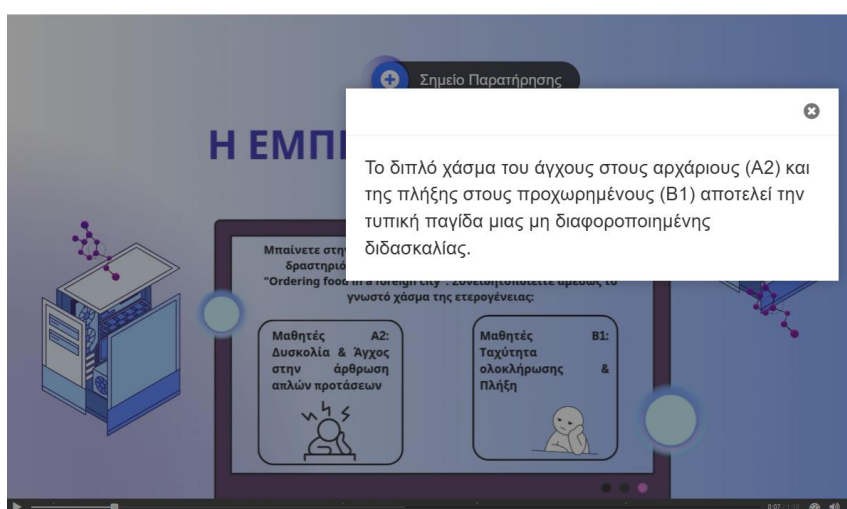
Η εμπέδωση των εννοιών πραγματοποιείται μέσα από τρεις δράσεις. Οι εκπαιδευόμενοι αρχικά συμμετέχουν σε ένα διαδραστικό Micro Escape Room στο Genially, όπου καλούνται να επιλύσουν σενάρια προσαρμογής για μαθητές A2 & B1, εφαρμόζοντας τις αρχές των εννοιών που προηγήθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Έπειτα, η κατανόηση ενισχύεται μέσω ασκήσεων συμπλήρωσης κενών (H5P Fill in the blanks) σχετικά με την ορολογία, και εντοπισμού λαθών και αληθειών για την TN (H5P Find the Hotspot), ενισχύοντας τον κριτικό ψηφιακό γραμματισμό. Ο συνδυασμός αυτών των παιχνιδοποιημένων σεναρίων και των στοχευμένων ασκήσεων επαλήθευσης επιλέχθηκε προκειμένου οι εκπαιδευόμενοι να εμπλακούν ενεργά στην επίλυση πρακτικών ζητημάτων, να ελέγξουν την κατανόηση της ορολογίας και να εξασκηθούν στον εντοπισμό σφαλμάτων.



Εικόνα 14: Στιγμιότυπο αναδυόμενου παραθύρου με ανατροφοδότηση ορθής απάντησης για την υποστήριξη επιπέδου A2 στο Micro Escape Room.

4.4.4: Στάδιο 4: Επίδειξη Δεξιότητας

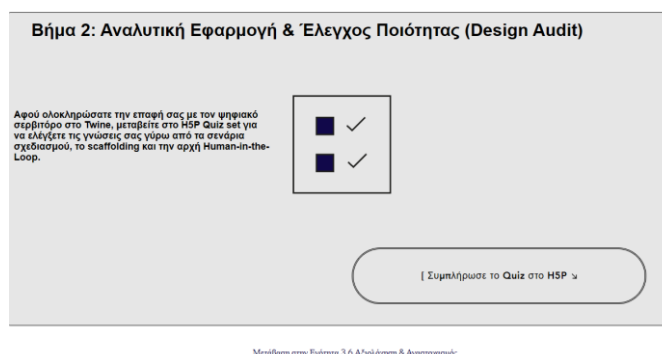
Στην ενότητα αυτή οι εκπαιδευόμενοι αρχικά παρακολουθούν ένα διαδραστικό βίντεο που αναλύει τη ροή μιας μικτής τάξης (A2/B1) και ενσωματώνει σημεία αναστοχασμού για τον ρόλο του Human-in-the-Loop. Στη συνέχεια, η καθοδήγηση εξειδικεύεται μέσα από έναν δομημένο οδηγό εφαρμογής, μια οπτική λίστα ελέγχου και έναν οπτικό οδηγό ορθών πρακτικών, προσφέροντας το απαραίτητο πλαίσιο σχεδιασμού. Η διαδρομή αυτή προσφέρει στους εκπαιδευομένους το απαραίτητο οπτικό πλαίσιο και τα βήματα καθοδήγησης, ώστε να εξοικειωθούν πλήρως με τη διαδικασία οργάνωσης των δικών τους AI role-plays.



Εικόνα 15: Στιγμιότυπο αναδυόμενου παραθύρου με σημείο παρατήρησης για το χάσμα της ετερογένειας στο διαδραστικό βίντεο επίδειξης.

4.4.5: Στάδιο 5: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας

Η εφαρμογή της δεξιότητας οργανώνεται σε δύο διαδοχικές δράσεις. Αρχικά, οι εκπαιδευόμενοι εισέρχονται στον προσομοιωτή διακλάδωσης στο Twine, όπου αλληλεπιδρούν με τον ψηφιακό σερβιτόρο, λαμβάνοντας κρίσιμες αποφάσεις και εφαρμόζοντας τεχνικές προσαρμογής του λεξιλογίου για τα επίπεδα A2/B1 με άμεση ανατροφοδότηση και καθοδήγηση. Έπειτα, μεταβαίνουν σε ένα διαδραστικό κουίζ αξιολόγησης σχεδιασμού σε H5P, όπου ελέγχουν τις γνώσεις τους σχετικά με την αποφυγή υπερφόρτωσης, την πρόληψη της πλήξης και την τήρηση της αρχής Human-in-the-Loop. Η αξιοποίηση αυτού του συνδυασμού προσομοίωσης και ελέγχου λειτουργεί ως ένα ασφαλές περιβάλλον δοκιμής χαμηλού άγχους, διασφαλίζοντας την ομαλή μεταφορά της γνώσης στην εκπαιδευτική πράξη.



Εικόνα 16: Στιγμιότυπο από την ενότητα ελέγχου ποιότητας και σχεδιαστικού ελέγχου για την αξιολόγηση της εφαρμογής

4.4.6: Στάδιο 6: Αξιολόγηση και Αναστοχασμός

Το δεύτερο μικρο-μάθημα κλείνει με τρεις συνθετικές δράσεις. Στην πρώτη οι εκπαιδευόμενοι μελετούν τα βασικά συμπεράσματα μέσω ενός διαδραστικού infographic, εστιάζοντας στις πρακτικές του Role-Play, του Scaffolding και της εποπτείας του Human-in-the-Loop. Στη δεύτερη δράση καταγράφουν τις σκέψεις τους σε ψηφιακή φόρμα αναστοχασμού, επαναπροσδιορίζοντας τη διδακτική τους προσέγγιση στον προφορικό λόγο. Η ενότητα ολοκληρώνεται με μια διαδικασία τύπου Mock-Exam (10 ερωτήσεις), η οποία επικυρώνει την κατανόηση της ύλης. Αυτή η διάρθρωση ολοκληρώνει τον κύκλο μάθησης, συνδυάζοντας την ανακεφαλαίωση του υλικού με τον προσωπικό αναστοχασμό και την τεκμηριωμένη επιβεβαίωση της κατανόησης των βασικών αρχών του προγράμματος.



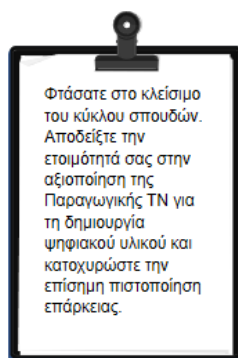
Ανατρέξτε στα βασικά συμπεράσματα του infographic κάνοντας κλικ στις κάρτες αριστερά.

Εικόνα 17: Διαδραστικό infographic βασικών συμπερασμάτων για την ανακεφαλαίωση των βασικών αξόνων του μικρο-μαθήματος 2.

4.5 Τελική Αξιολόγηση και Λήψη Πιστοποιητικού

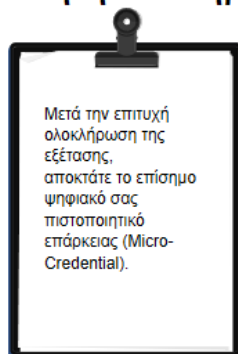
Η ολοκλήρωση της συνολικής μαθησιακής διαδρομής επικυρώνεται μέσα από τη διαδικασία της τελικής αξιολόγησης και την απονομή του ψηφιακού πιστοποιητικού. Μετά τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού και στα δύο μικρο-μαθήματα και τη συμμετοχή στις ασκήσεις και τις ασύγχρονες συζητήσεις, οι εκπαιδευόμενοι οδηγούνται στην τελική ψηφιακή αξιολόγηση, ένα Mock Exam 15 ερωτήσεων αυξημένης δυσκολίας στο Google Forms. Η εξέταση αυτή σχεδιάστηκε ώστε να αξιολογεί τη σύνθεση της θεωρίας, την κατανόηση των αρχών Prompt Engineering, UDL, ZPD, Scaffolding και Human-in-the-Loop, καθώς και την ικανότητα ανάλυσης πραγματικών εκπαιδευτικών σεναρίων. Απαιτείται ελάχιστο ποσοστό επιτυχίας 70% σε μια προσπάθεια, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα της πιστοποίησης των γνώσεων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν το επίσημο ψηφιακό πιστοποιητικό επιμόρφωσης, κλείνοντας τυπικά και ουσιαστικά τον κύκλο του ψηφιακού μικρο-μαθήματος.

Τελική Εξέταση Προγράμματος



Τιμήση Τέλειος Εξεταστής

Πιστοποίηση Ολοκλήρωσης



Λήψη Πιστοποιητικού (PDF)

Εικόνα 18: Στιγμιότυπο από τις ενότητες της τελικής εξέτασης προγράμματος και της απονομής πιστοποιητικού ολοκλήρωσης στην πλατφόρμα Wix.

Κεφάλαιο 5: Αξιολόγηση του ψηφιακού μαθήματος

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται η αξιολόγηση του σχεδιασμένου και υλοποιημένου ψηφιακού μαθήματος από τη δημιουργό του. Δεδομένου του περιορισμένου χρόνου για εξωτερική πιλοτική εφαρμογή, η αποτίμηση της ποιότητας, της παιδαγωγικής επάρκειας και της τεχνικής αρτιότητας του προγράμματος βασίζεται στη ρουμπρίκα εστιασμένης αξιολόγησης του [Παραρτήματος Α](#) (Σάμψων, 2025). Τα κριτήρια της ρουμπρίκας ακολουθούν τις αρχές ποιοτικού ελέγχου σχεδίασης ψηφιακών μαθημάτων για επαγγελματική κατάρτιση και προσωπική ανέλιξη, όπως αυτές αποτυπώνονται στην αντίστοιχη ρουμπρίκα αξιολόγησης διεθνούς προτύπου Quality Matters (2015). Η αξιολόγηση οργανώνεται ως τεκμηριωμένη κριτική αποτίμηση βάσει δεκαεννέα (19) συνολικά κριτηρίων, τα οποία κατανέμονται σε τρία μέρη: Σχεδίαση του ψηφιακού μαθήματος - Ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου - Υλοποίηση του ψηφιακού μαθήματος.

5.1 Μέρος Α: Σχεδίαση του Ψηφιακού μαθήματος

1. Μαθησιακά Αποτελέσματα

Τα τέσσερα μαθησιακά αποτελέσματα (MA1.1, MA1.2, MA2.1, MA2.2) καλύπτουν την επιλεγμένη ψηφιακή ικανότητα του μαθήματος, η οποία αφορά την αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ για τη δημιουργία και παιδαγωγική προσαρμογή ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού στην Αγγλική Γλώσσα. Η αντιστοίχιση των MA με την Αναθεωρημένη Ταξινομία του Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001) αποτυπώνει σταδιακή μετάβαση από την Κατανόηση βασικών εννοιών στην Εφαρμογή και τη Δημιουργία, ενώ η σύνδεσή τους με τα σχετικά πλαίσια ψηφιακών και AI ικανοτήτων τεκμηριώνει την καταλληλότητά τους ως προς το επίπεδο επάρκειας.

Ειδικότερα, η σχεδίαση κινείται από το επίπεδο Acquire στο Deepen στο UNESCO AI CFT, ενώ στο DigCompEdu αντιστοιχεί στις επιμέρους στοχευμένες ικανότητες (2.1, 2.2, 3.1 και 5.2) σε επίπεδο B1-Integrator. Η επιλογή αυτή υπηρετεί την ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων αξιοποίησης ψηφιακών και AI εργαλείων στην εκπαιδευτική πράξη. Παράλληλα, η σύνδεση με το AI Literacy Framework ενισχύει την αντιστοίχιση των μαθησιακών αποτελεσμάτων με το ειδικό αντικείμενο της τεχνητής νοημοσύνης. Η σταδιακή μετάβαση από την κατανόηση βασικών εννοιών της Παραγωγικής ΤΝ και του Prompt Engineering στην εφαρμογή τους για τη δημιουργία και διαφοροποίηση

εκπαιδευτικού υλικού δείχνει ότι τα MA δεν περιορίζονται στην απόκτηση θεωρητικής γνώσης, αλλά προσανατολίζονται στην ανάπτυξη της αντίστοιχης πρακτικής ψηφιακής ικανότητας.

2. Εφαρμογή της σχεδιαστικής αρχής του Constructive Alignment

Η σχεδίαση του ψηφιακού μαθήματος εναρμονίζεται με την αρχή της εποικοδομητικής ευθυγράμμισης (Constructive Alignment) (Biggs & Tang, 2011), καθώς τα δηλωμένα μαθησιακά αποτελέσματα συνδέονται με τις αντίστοιχες μαθησιακές δραστηριότητες και τα εργαλεία αξιολόγησης. Η στρατηγική αξιολόγησης διαρθρώνεται σε διαγνωστική, διαμορφωτική και τελική φάση.

Ειδικότερα, τα MA κατανόησης (MA1.1 & MA2.1), εφαρμογής (MA1.2) και δημιουργίας (MA2.2), υποστηρίζονται από αντίστοιχες διαδραστικές δραστηριότητες εξάσκησης μέσω Lumi/H5P, Genially και Twine, οι οποίες παρέχουν ευκαιρίες ενεργού επεξεργασίας, αυτοελέγχου και άμεσης ανατροφοδότησης (Shute, 2008). Η επίτευξη των τεσσάρων MA αποτιμάται επιπλέον μέσω της τελικής αξιολόγησης σε Google Forms, η οποία περιλαμβάνει ερωτήματα κατανόησης και εφαρμογής και συνοδεύεται από σαφές κριτήριο επιτυχίας 70%.

Με τον τρόπο αυτό, διαμορφώνεται αντιστοίχιση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, των δραστηριοτήτων εξάσκησης και των διαδικασιών αξιολόγησης, σύμφωνα με την αρχή του Constructive Alignment.

3. Καταλληλότητα ψηφιακών μέσων

Η επιλογή των ψηφιακών εργαλείων κρίνεται κατάλληλη σε σχέση με τη λειτουργία που επιτελεί κάθε εργαλείο στη μαθησιακή ροή των δύο μικρο-μαθημάτων. Συγκεκριμένα:

- Παρουσίαση εννοιών: Αξιοποιούνται πολυτροπικά εργαλεία (διαδραστικές παρουσιάσεις Genially, infographics και podcasts) για την τμηματοποιημένη παρουσίαση του θεωρητικού πλαισίου.
- Εξάσκηση κατανόησης εννοιών: Χρησιμοποιούνται διαδραστικές δραστηριότητες (Genially & Lumi/H5P), οι οποίες επιτρέπουν την ενεργό επεξεργασία του περιεχομένου και την παροχή άμεσης διαμορφωτικής ανατροφοδότησης για τη διόρθωση τυχόν παρανοήσεων.

- Επίδειξη δεξιοτήτων: Αξιοποιούνται βιντεοσκοπημένες επιδείξεις, οπτικοί οδηγοί και στοιχεία H5P, παρέχοντας στους εκπαιδευόμενους πρότυπα εφαρμογής της σχετικής δεξιότητας.
- Εξάσκηση δεξιοτήτων: Ενσωματώνεται ασφαλές περιβάλλον δοκιμών (sandbox) μέσω διακλαδιζόμενων προσομοιώσεων στο Twine και πρακτικών προκλήσεων, επιτρέποντας την αυτόνομη εφαρμογή της γνώσης σε προσομοιωμένα σενάρια.
- Τελική αξιολόγηση: Χρησιμοποιείται το Google Forms για την αποτίμηση της επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων μέσω στοχευμένων ερωτημάτων κατανόησης και εφαρμογής, με προβλεπόμενο κριτήριο επιτυχίας 70% για την πιστοποίηση.

Συνολικά, τα ψηφιακά μέσα δεν αξιοποιούνται ομοιόμορφα, αλλά επιλέγονται σε συνάρτηση με τη μαθησιακή λειτουργία που καλούνται να υποστηρίξουν. Το Wix λειτουργεί ως ενιαίο περιβάλλον οργάνωσης και πρόσβασης στο υλικό, ενώ τα επιμέρους εργαλεία αξιοποιούνται συμπληρωματικά για την παρουσίαση, την εξάσκηση, την προσομοίωση και την αξιολόγηση.

4. Διάρκεια και φόρτος εργασίας

Ο προβλεπόμενος χρόνος υλοποίησης του ψηφιακού μαθήματος κρίνεται επαρκής και ισορροπημένος. Εκτιμάται συνολικά στις πέντε ώρες και κατανέμεται σε μία ώρα εισαγωγής, δύο αυτοτελή μικρο-μαθήματα διάρκειας 90' το καθένα, και μία ώρα για την τελική αξιολόγηση. Η οργάνωση της ύλης σε έξι διαδοχικά και σύντομα στάδια ανά μικρο-μάθημα (εισαγωγή, παρουσίαση, εξάσκηση, επίδειξη, εφαρμογή σε sandbox και ανακεφαλαίωση/αξιολόγηση) είναι συμβατή με τη λογική της μικρο-μάθησης (micro-learning).

Η κατανομή αυτή επιτρέπει την τμηματοποίηση του περιεχομένου και των δραστηριοτήτων σε διαχειρίσιμες μαθησιακές ενότητες, λαμβάνοντας υπόψη τις χρονικές δυνατότητες των ενήλικων εκπαιδευτικών και περιορίζοντας τον κίνδυνο υπερβολικού γνωστικού και χρονικού φόρτου (Sweller et al., 2011).

5. Προαπαιτούμενες ικανότητες (γνώσεις - δεξιότητες)

Οι προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες των εκπαιδευόμενων παρουσιάζονται με σαφήνεια στην ενότητα 1.2 στην εισαγωγή του ψηφιακού μαθήματος καθώς και στην

ενότητα 3.4.2 του κεφαλαίου 3. Ο διαχωρισμός τους σε παιδαγωγικό/γλωσσικό υπόβαθρο (εμπειρία στην ELT και εξοικείωση με το CEFR) και σε βασικό ψηφιακό εγγραμματισμό κρίνεται κατάλληλος για το συγκεκριμένο κοινό-στόχο. Παράλληλα, η απουσία απαίτησης προηγούμενης εξειδίκευσης στην ΤΝ επιτρέπει την απευθείας είσοδο εκπαιδευτικών με διαφορετικό επίπεδο σχετικής εμπειρίας, ενώ η απαίτηση βασικού ψηφιακού και παιδαγωγικού υποβάθρου ανταποκρίνεται στις ανάγκες του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού πλαισίου.

6. Σαφήνεια γραφικής αναπαράστασης του διαγράμματος ροής

Η γραφική αναπαράσταση του διαγράμματος ροής κρίνεται σαφής, λειτουργική και πλήρης. Αποτυπώνει την αρχιτεκτονική του ψηφιακού μικρο-μαθήματος, διακρίνοντας σε τρεις διακριτές φάσεις: την εισαγωγή, τη μαθησιακή διαδρομή των 2 μικρο-μαθημάτων και την τελική αξιολόγηση/πιστοποίηση. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι επιμέρους χρόνοι, τα στάδια, τα αντίστοιχα ψηφιακά εργαλεία και η σύνδεσή τους με τα μαθησιακά αποτελέσματα. Με τον τρόπο αυτό, το διάγραμμα λειτουργεί ως συνοπτική αναπαράσταση της μαθησιακής διαδρομής και υποστηρίζει την κατανόηση της συνολικής δομής του προγράμματος.

5.2 Μέρος Β: Ανάπτυξη ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου του μικρο-μαθήματος

7. Αποτίμηση γενικής επισκόπησης του ψηφιακού μαθήματος

Η γενική επισκόπηση και η παρουσίαση του μαθήματος κρίνονται πλήρεις, δομημένες και εύληπτες. Μέσα από το κεντρικό περιβάλλον διεπαφής του Wix, το πρόγραμμα παρέχει σαφή εικόνα της μαθησιακής διαδικασίας και της οργάνωσης του περιεχομένου. Η παρουσίαση περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία οργάνωσης, όπως τον σκοπό, τα μαθησιακά αποτελέσματα, την οπτική αποτύπωση της μαθησιακής διαδρομής, τα προαπαιτούμενα και τις τεχνικές απαιτήσεις, καθώς και τους όρους διάθεσης του εκπαιδευτικού υλικού (άδεια Creative Commons) και την ταυτότητα της δημιουργού. Η αρθρωτή οργάνωση των δύο μικρο-μαθημάτων σε διακριτά και επαναλαμβανόμενα στάδια συμβάλλει επιπλέον στη δημιουργία μιας συνεπούς και προβλέψιμης μαθησιακής δομής, κατάλληλης για ασύγχρονη αυτο-μελέτη.

8. Εγκυρότητα, επικαιρότητα και σαφήνεια του εκπαιδευτικού περιεχομένου

Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο των δύο μικρο-μαθημάτων κρίνεται έγκυρο, επίκαιρο και διατυπωμένο με σαφήνεια. Η θεματολογία του προγράμματος ανταποκρίνεται σε σύγχρονα ζητήματα που συνδέονται με την Παραγωγική ΤΝ, όπως η λειτουργία των LLMs, τα AI Hallucinations, το Prompt Engineering και τα AI Chatbots για διαφοροποίηση. Η επιστημονική τεκμηρίωση του περιεχομένου υποστηρίζεται από σχετικά διεθνή πλαίσια ψηφιακών και AI ικανοτήτων (UNESCO AI CFT 2024, AI Literacy Framework 2026), καθώς και από καθιερωμένες θεωρίες μάθησης και γνωστικού σχεδιασμού, όπως η Θεωρία Γνωστικού Φορτίου του Sweller (2011) ή η Πολυμεσική Μάθηση του Mayer (2020). Τέλος, η τμηματοποίηση του περιεχομένου σε αυτοτελείς ενότητες και η αξιοποίηση πολυμεσικών μέσων συμβάλλουν στη σαφή παρουσίαση και επεξεργασία της πληροφορίας.

9. Τήρηση κανόνων ακαδημαϊκής ηθικής, δεοντολογίας και πνευματικών δικαιωμάτων

Οι κανόνες της ακαδημαϊκής ηθικής και δεοντολογίας τηρούνται με συνέπεια στο εκπαιδευτικό υλικό. Το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό διατίθεται ως Ανοιχτός Εκπαιδευτικός Πόρος υπό την ανοικτή άδεια χρήσης Creative Commons Attribution – NonCommercial – ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0), με σαφή αναφορά στη δημιουργό του μαθήματος και στους όρους αναδιανομής και προσαρμογής. Παράλληλα, η χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ για την υποστήριξη της παραγωγής περιεχομένου δηλώνεται με διαφάνεια, καθώς παρατίθενται ενδεικτικά παραδείγματα prompts στις αντίστοιχες υποσημειώσεις. Επισημαίνεται επίσης ότι ο τελικός παιδαγωγικός έλεγχος, η επιμέλεια και η προσαρμογή πραγματοποιήθηκαν από τη δημιουργό. Τέλος, η λίστα των βιβλιογραφικών αναφορών είναι ενημερωμένη, περιλαμβάνει έγκυρες και σύγχρονες πηγές (άρθρα, διεθνή πλαίσια AI Literacy, θεωρίες μάθησης) και παρατίθεται σύμφωνα με το επίσημο πρότυπο APA 7TH Edition, συνοδευόμενη από ενεργούς συνδέσμους όπου απαιτείται.

10. Υποστήριξη της επίτευξης των μαθησιακών αποτελεσμάτων μέσω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και των δύο μικρο-μαθημάτων συνδέονται με τα επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα (MA1.1 – MA2.2). Η μαθησιακή πορεία εξελίσσεται σταδιακά από την ανίχνευση των προϋπάρχουσων γνώσεων και την κατανόηση των εννοιών (Στάδια 1-3), στην καθοδηγούμενη επίδειξη και μοντελοποίηση (Στάδιο 4) και, στη

συνέχεια, στην αυτόνομη πρακτική εξάσκηση μέσω προσομοιώσεων και sandbox (Στάδιο 5), η οποία συνοδεύεται από συνεχή διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση (Στάδιο 6). Κάθε ψηφιακό εργαλείο συμβάλλει ουσιαστικά στη μετάβαση των εκπαιδευτικών από τη θεωρητική γνώση στην πρακτική εφαρμογή.

11. Περίληψη διαδραστικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που ευνοούν την ενεργό συμμετοχή

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος περιλαμβάνει ποικίλες διαδραστικές δραστηριότητες που ενισχύουν την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων. Η μαθησιακή πορεία και στα δύο μικρο-μαθήματα περιλαμβάνει δραστηριότητες που απαιτούν αλληλεπίδραση, λήψη αποφάσεων και εφαρμογή της γνώσης. Ειδικότερα, αξιοποιούνται βιωματικά σενάρια και Micro Escape Rooms στο Genially, δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης με άμεση ανατροφοδότηση σε περιβάλλον H5P (Drag the words/Find the Hotspot), καθώς και διακλαδιζόμενες προσομοιώσεις για την πρακτική εφαρμογή της γνώσης στο Twine. Η ποικιλία αυτή περιορίζει την αποκλειστική εξάρτηση από παθητική μελέτη θεωρητικού περιεχομένου και δημιουργεί περισσότερες ευκαιρίες ενεργού επεξεργασίας και εφαρμογής.

12. Αξιοποίηση πρωτότυπου εκπαιδευτικού υλικού

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες και τα μέσα του μαθήματος βασίζονται κατά κύριο λόγο σε πρωτότυπο υλικό, σχεδιασμένο ειδικά για τις ανάγκες αυτής της συγκεκριμένης επιμόρφωσης. Η ύλη περιλαμβάνει πρωτογενείς παιδαγωγικούς πόρους: αυθεντικά βιωματικά σενάρια και μελέτες περίπτωσης (όπως «Η παγίδα της Βιασύνης»), διαδραστικές προσομοιώσεις στο Twine, Micro Escape Room στο Genially, πρωτότυπο podcast, καθώς και στοχευμένες ασκήσεις αξιολόγησης. Η παραγωγή πρωτότυπου υλικού συνδυάζεται με επιλεγμένα, εξωτερικά πολυμέσα (όπως εκπαιδευτικό βίντεο), τα οποία συνοδεύονται από τις απαραίτητες βιβλιογραφικές αναφορές.

Συνολικά, το υλικό παρουσιάζει συνοχή, συνδέοντας άμεσα το θεωρητικό περιεχόμενο με αυθεντικά διδακτικά ζητήματα και την καθημερινή διδακτική πράξη των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας.

13. Συνοχή του ψηφιακού μαθήματος

Το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζει εσωτερική συνοχή ως προς τη δομή, τη μαθησιακή πορεία και τις μεθόδους διδασκαλίας και αξιολόγησης. Και τα δύο μικρο-μαθήματα ακολουθούν κοινό πρότυπο σχεδιασμού (Σάμψων, 2026) και βασίζονται σε κοινές μεθοδολογικές αρχές, όπως η τμηματοποίηση της ύλης και η εποικοδομητική ευθυγράμμιση. Παράλληλα, τα δύο μικρο-μαθήματα διατηρούν διακριτούς αλλά αλληλοσυμπληρούμενους ρόλους: το πρώτο μικρο-μάθημα χτίζει τη βάση στην Παραγωγική ΤΝ και το Prompt Engineering, ενώ το δεύτερο προχωρά στην πράξη, αξιοποιώντας τα AI Chatbots για τη γλωσσική διαφοροποίηση. Η κοινή δομή και η διαδοχή από την κατανόηση στην εφαρμογή συμβάλλουν στη συνοχή του συνολικού προγράμματος.

5.3 Μέρος Γ: Υλοποίηση του ψηφιακού μαθήματος

14. Πληρότητα ολοκλήρωσης

Η υλοποίηση του ψηφιακού μαθήματος στην πλατφόρμα Wix κρίνεται συνεπής με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και το περιεχόμενο που έχει καταγραφεί στα προηγούμενα κεφάλαια. Η δομή του ψηφιακού περιβάλλοντος αποτυπώνει την αρθρωτή οργάνωση των δύο μικρο-μαθημάτων και των επιμέρους σταδίων τους. Οι πρωτογενείς πόροι και τα ψηφιακά εργαλεία (Genially, Padlet, YouTube, H5P, Google Forms, Twine) έχουν ενσωματωθεί στο κεντρικό περιβάλλον του μαθήματος και συνδέονται με τις αντίστοιχες μαθησιακές δραστηριότητες. Με βάση την αντιπαραβολή του σχεδιασμού με την τελική ψηφιακή υλοποίηση, το μάθημα παρουσιάζει υψηλό βαθμό αντιστοίχισης μεταξύ σχεδιαζόμενης και υλοποιημένης μαθησιακής διαδρομής.

15. Συνολικό αισθητικό αποτέλεσμα και εμπειρία μάθησης

Το ψηφιακό μάθημα στην πλατφόρμα Wix χαρακτηρίζεται από οπτική ομοιομορφία, σταθερή διάταξη και διακριτή ιεραρχία, στοιχεία που διευκολύνουν τον προσανατολισμό των εκπαιδευομένων και περιορίζουν την ανάγκη προσαρμογής σε διαφορετικές μορφές παρουσίασης. Η ενσωμάτωση των πολυμεσικών και διαδραστικών εργαλείων (όπως το Padlet) μέσα σε ένα κοινό περιβάλλον συμβάλλει στη διατήρηση της συνοχής της μαθησιακής ροής. Συνολικά, η αισθητική και λειτουργική οργάνωση του περιβάλλοντος υποστηρίζει την ενεργό εμπλοκή και διαμορφώνει ένα προσβάσιμο και λειτουργικό περιβάλλον αυτόνομης μάθησης.

16. Αξιοποίηση ποικιλίας ψηφιακών μέσων και εργαλείων εκπαιδευτικής τεχνολογίας

Στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του προγράμματος αξιοποιείται ποικιλία ψηφιακών εργαλείων, τα οποία επιλέγονται με κριτήριο την καταλληλότητα και τη λειτουργία τους σε κάθε μαθησιακό στάδιο. Συγκεκριμένα:

- Για την παρουσίαση εννοιών χρησιμοποιούνται διαδραστικές παρουσιάσεις (Canva & Genially) καθώς και πολυμεσικά στοιχεία που υποστηρίζουν την τμηματοποίηση της πληροφορίας.
- Για την εξάσκηση κατανόησης αξιοποιούνται σενάρια επίλυσης προβλημάτων σε Genially και δραστηριότητες σε H5P.
- Για την επίδειξη των δεξιοτήτων ενσωματώνονται βίντεο Think-Aloud και οπτικοί οδηγοί.
- Για την εξάσκηση δεξιοτήτων χρησιμοποιούνται προσομοιώσεις διακλάδωσης στο Twine και δραστηριότητες H5P.
- Για την αυτοαξιολόγηση παρέχονται διαδραστικά κουίζ και φύλλα ελέγχου με άμεση ανατροφοδότηση.
- Για την τελική αξιολόγηση αξιοποιούνται δομημένα ψηφιακά τεστ (Google Forms) που ελέγχουν τη σύνθεση και την εφαρμογή των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Η ποικιλία των εργαλείων λειτουργεί συμπληρωματικά καθώς κάθε μέσο συνδέεται με συγκεκριμένη μαθησιακή λειτουργία.

17. Ανατροφοδότηση και Καθοδήγηση στις δραστηριότητες εξάσκησης

Οι δραστηριότητες εξάσκησης, τόσο για την κατανόηση των εννοιών όσο και για την εφαρμογή των δεξιοτήτων, παρέχουν ανατροφοδότηση και, όπως προβλέπεται από τη δραστηριότητα, καθοδήγηση. Συγκεκριμένα, οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης (μέσω Lumi/H5P, Genially & Micro escape rooms) παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση και επεξηγηματική καθοδήγηση που υποστηρίζουν τον εντοπισμό λαθών, αποτρέπουν τις παρανοήσεις και προτρέπουν τους εκπαιδευομένους να επανεξετάσουν συγκεκριμένα σημεία της θεωρίας. Παράλληλα, οι δραστηριότητες εξάσκησης δεξιοτήτων (Twine/sandbox challenge) λειτουργούν υποστηρικτικά, προσφέροντας στοχευμένη καθοδήγηση και παραπομπές σε σχετικές ενότητες, καθώς και επαναληπτικές ευκαιρίες βελτίωσης, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να οδηγούνται με ασφάλεια στην ορθή πρακτική εφαρμογή.

18. Οδηγίες εγγραφής/σύνδεσης στο ψηφιακό μάθημα

Παρέχονται σαφείς και επαρκείς οδηγίες πρόσβασης στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Όπως τεκμηριώνεται στον σχεδιασμό και την υλοποίηση, οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν άμεση πρόσβαση στο μάθημα μέσω ενός απλού συνδέσμου στην πλατφόρμα Wix, χωρίς να απαιτείται διαδικασία εγγραφής ή δημιουργίας λογαριασμού, γεγονός που μηδενίζει τα τεχνικά εμπόδια εισόδου. Παράλληλα, η εισαγωγική ενότητα (1.2 «Προαπαιτούμενα και Υποδομές») καταγράφει με σαφήνεια τις τεχνικές απαιτήσεις και τα προαπαιτούμενα, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να γνωρίζουν τις απαιτήσεις συμμετοχής πριν από την έναρξη της μαθησιακής διαδρομής.

19. Οδηγίες για τις δραστηριότητες εξάσκησης και αξιολόγησης

Οι δραστηριότητες εξάσκησης και αξιολόγησης συνοδεύονται από οδηγίες σχετικά με τον τρόπο συμμετοχής και τους στόχους κάθε δραστηριότητας. Συγκεκριμένα, κάθε διαδραστική άσκηση συνοδεύεται από οδηγίες πλοήγησης και σαφή περιγραφή των δραστηριοτήτων, διευκολύνοντας την ενεργό εμπλοκή των εκπαιδευομένων. Παράλληλα, οι διαδικασίες αξιολόγησης (Mock-up tests- Τελική αξιολόγηση στο Google Forms) συνοδεύονται από πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις ολοκλήρωσης και το κριτήριο επιτυχίας 70%. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι έχουν σαφή εικόνα των απαιτήσεων των δραστηριοτήτων και της τελικής αξιολόγησης.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα και προτάσεις για μελλοντική βελτίωση

6.1 Κύρια συμπεράσματα του ψηφιακού μαθήματος

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εστιάζει στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός ψηφιακού ασύγχρονου προγράμματος επιμόρφωσης, με στόχο την ενίσχυση των ψηφιακών και παιδαγωγικών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας μέσω της αξιοποίησης της Παραγωγικής ΤΝ. Το προτεινόμενο μάθημα σχεδιάστηκε γύρω από δύο βασικούς άξονες: τη θεμελίωση της αρχιτεκτονικής των Master Prompts στο μικρο-μάθημα 1 και την πρακτική αξιοποίηση των AI Chatbots για τη γλωσσική διαφοροποίηση σε τάξεις μικτής ικανότητας στο μικρο-μάθημα 2.

Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η εσωτερική αξιολόγηση του ψηφιακού μαθήματος αναδεικνύουν τη δυνατότητα της Παραγωγικής ΤΝ να λειτουργήσει όχι μόνο ως τεχνολογικό εργαλείο παραγωγής περιεχομένου, αλλά και ως παιδαγωγικός συνεργάτης του εκπαιδευτικού. Η προσέγγιση που υιοθετήθηκε συνδέει την τεχνική αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ με την παιδαγωγική κρίση και την ευθύνη του εκπαιδευτικού, αναδεικνύοντας τη σημασία της ανθρώπινης εποπτείας κατά τη διαδικασία σχεδιασμού και αξιοποίησης του παραγόμενου υλικού.

Ειδικότερα, το μάθημα αυτό επιχειρεί να υποστηρίξει τους εκπαιδευτικούς στη διαχείριση των απαιτήσεων που προκύπτουν από την ετερογένεια των τάξεων και από την ανάγκη δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού προσαρμοσμένου σε διαφορετικά επίπεδα γλωσσομάθειας (π.χ. A2/B1) (Tomlinson, 2014). Παράλληλα, η αξιοποίηση της αρχιτεκτονικής των Master Prompts, της ενσωμάτωσης των AI Chatbots και της αρχής Human-in-the-Loop εντάσσει την παραγωγή υλικού με Παραγωγική ΤΝ σε ένα πλαίσιο ελεγχόμενης και παιδαγωγικά τεκμηριωμένης χρήσης, στο οποίο η ΤΝ λειτουργεί υποστηρικτικά και όχι ως υποκατάστατο της ανθρώπινης κρίσης (Edmett et al., 2024).

6.2 Ακαδημαϊκή και πρακτική συνεισφορά

Η συμβολή της παρούσας εργασίας εντοπίζεται σε τρία βασικά επίπεδα:

- **Παιδαγωγική ευθυγράμμιση:**

Η εργασία συνδέει την αξιοποίηση της τεχνολογίας GenAI με καθιερωμένες παιδαγωγικές θεωρίες και αρχές σχεδιασμού, όπως η αρχή της εποικοδομητικής ευθυγράμμισης, ο

Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (Rose & Meyer, 2002), η Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης του Vygotsky (1978) και οι μηχανισμοί υποστήριξης-scaffolding. Με τον τρόπο αυτό, η αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ εντάσσεται σε ένα ευρύτερο παιδαγωγικό πλαίσιο, στο οποίο η τεχνολογία υπηρετεί συγκεκριμένους μαθησιακούς και διδακτικούς στόχους, τηρώντας παράλληλα τις προδιαγραφές ποιότητας και μείωσης του εξωγενούς γνωστικού φορτίου (Sweller et al., 2011).

- **Μεθοδολογία Prompt Engineering στην εκπαίδευση:**

Η εργασία αναδεικνύει την αρχιτεκτονική των τεσσάρων βασικών δομικών στοιχείων (Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια) ως πρακτικό πλαίσιο για τη διαμόρφωση εκπαιδευτικών prompts. Η προσέγγιση αυτή επιχειρεί να μετατρέψει μια γενική συνομιλητική διεπαφή Παραγωγικής ΤΝ σε ένα περισσότερο δομημένο εργαλείο υποστήριξης του εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ενισχύοντας τον έλεγχο του εκπαιδευτικού ως προς το πλαίσιο, τον στόχο και τα κριτήρια του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού.

- **Κριτική χαρτογράφηση διεθνών πλαισίων ψηφιακών και ΑΙ ικανοτήτων:**

Η εργασία, μέσα από τη συγκριτική αξιοποίηση διεθνών πλαισίων, αναδεικνύει την ανάγκη συμπληρωματικής αξιοποίησης εξειδικευμένων πλαισίων για τον γραμματισμό της ΤΝ, παράλληλα με τα ευρύτερα πλαίσια ψηφιακών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών. Ειδικότερα, η αξιοποίηση του UNESCO AI Competency Framework for Teachers (2024) και του AI Literacy Framework (2026) συμπληρώνει το πλαίσιο αναφοράς που παρέχει το DigCompEdu (Redecker, 2017), επιτρέποντας την πληρέστερη σύνδεση του μαθήματος με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της αξιοποίησης της Παραγωγικής ΤΝ στην εκπαίδευση.

6.3 Προτάσεις για μελλοντική βελτίωση

Βάσει της εσωτερικής αξιολόγησης του ψηφιακού μαθήματος στο Κεφάλαιο 5 και των σύγχρονων αρχών σχεδιασμού ψηφιακών μαθημάτων, προτείνονται κάποιες κατευθύνσεις για τη μελλοντική βελτίωση του προγράμματος.

Αρχικά, μια βασική κατεύθυνση μελλοντικής βελτίωσης αφορά την εξωτερική πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος σε πραγματικές συνθήκες. Η αξιολόγηση του Κεφαλαίου 5 βασίστηκε σε εσωτερική κριτική αποτίμηση του σχεδιασμού και της υλοποίησης, ωστόσο η βιβλιογραφία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού τονίζει την ανάγκη εμπειρικής επαλήθευσης των ψηφιακών πόρων στην πράξη. Η δοκιμή του προγράμματος σε ενεργό

δείγμα εκπαιδευτικών Αγγλικής γλώσσας και η συλλογή δεδομένων μέσω ερωτηματολογίων ή συνεντεύξεων θα προσέφεραν χρήσιμα στοιχεία για την πραγματική αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων, τη χρηστικότητα της πλατφόρμας και την εμπειρία των συμμετεχόντων, επιτρέποντας έτσι στοχευμένες αναθεωρήσεις του υλικού.

Επιπλέον, σημαντικό πεδίο μελλοντικής ανάπτυξης αποτελεί η επέκταση σε περισσότερα γλωσσικά επίπεδα και δεξιότητες. Το παρόν μάθημα εστιάζει κυρίως στα επίπεδα A2 και B1, ωστόσο, ακολουθώντας τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας (Tomlinson, 2014), υπάρχει περιθώριο περαιτέρω διεύρυνσης. Μια μελλοντική έκδοση θα μπορούσε να καλύψει υψηλότερα επίπεδα γλωσσομάθειας (B2 & C1/C2) και επιπλέον δεξιότητες, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων για την παραγωγή γραπτού λόγου. Σε αυτό το πλαίσιο, η Παραγωγική ΤΝ θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για την παροχή εξατομικευμένης ανατροφοδότησης στα κείμενα των μαθητών, με τον εκπαιδευτικό πάντα στον ρόλο του τελικού επόπτη.

Παράλληλα, στο πεδίο της τεχνολογικής εξέλιξης, μια μελλοντική αναβάθμιση θα μπορούσε να επικεντρωθεί στην αξιοποίηση φωνητικής αλληλεπίδρασης σε πραγματικό χρόνο. Η πρακτική εφαρμογή του δεύτερου μικρο-μαθήματος βασίστηκε κυρίως σε γραπτές, διακλαδιζόμενες προσομοιώσεις. Σε συνέχεια αυτής της προσέγγισης, η ενσωμάτωση δυνατοτήτων φωνητικής αλληλεπίδρασης με συστήματα τεχνητής νοημοσύνης (voice-to-voice) θα επέτρεπε στους εκπαιδευόμενους να συνομιλούν προφορικά με το chatbot, ενισχύοντας τον ρεαλισμό και την αυθεντικότητα στην εξάσκηση του προφορικού λόγου. Αξιοποιώντας τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2020) και ειδικότερα την αξιοποίηση του ακουστικού μέσου για τη μείωση του γνωστικού φόρτου, η τεχνολογία αυτή θα λειτουργούσε υποστηρικτικά για την άσκηση χωρίς άγχος, διατηρώντας παράλληλα την παιδαγωγική ευθύνη στον εκπαιδευτικό (αρχή Human-in-the-Loop).

Τέλος, μια ακόμη προοπτική αφορά τη δημιουργία διαδικτυακής κοινότητας πρακτικής. Το μάθημα σχεδιάστηκε ως ασύγχρονη και αυτόνομη εμπειρία για λόγους ευελιξίας, ωστόσο η βιβλιογραφία της εκπαίδευσης ενηλίκων δείχνει ότι η επαφή μεταξύ ομοτίμων ενισχύει σημαντικά την επαγγελματική ανάπτυξη (Lave & Wenger, 1991). Μια μελλοντική επέκταση θα μπορούσε να δημιουργήσει μια μόνιμη διαδικτυακή κοινότητα μέσω εργαλείων όπως ο ψηφιακός πίνακας Padlet ή ειδικά διαδικτυακά φόρουμ, όπου οι εκπαιδευτικοί θα μοιράζονται τα δικά τους Master Prompts, θα ανταλλάσσουν εκπαιδευτικό υλικό και θα

συζητούν τις καθημερινές προκλήσεις της τάξης. Η προσθήκη αυτής της συνεργατικής διάστασης θα μπορούσε να λειτουργήσει συμπληρωματικά προς τον αυτορρυθμιζόμενο χαρακτήρα του παρόντος προγράμματος, διευρύνοντας τη μαθησιακή εμπειρία από την ατομική μελέτη προς τη συλλογική μάθηση.

Βιβλιογραφία

- Allela, M. (2021). *Introduction to microlearning*. Commonwealth of Learning. <https://oasis.col.org/entities/publication/0e6b5de8-bab5-41cc-b76d-b86c97e7390b>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). BCcampus. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
- British Council. (2026). *TeachingEnglish: Integrating digital technologies*. Retrieved July 2, 2026, from <https://www.teachingenglish.org.uk/training/courses/teachingenglish-integrating-digital-technologies>
- Chan, K. K.-W., & Tang, W. K.-W. (2026). Extending TPACK for the GenAI Era: Development and Validation of an English Language Teachers' Generative AI Readiness Scale. *Education Sciences*, 16(6), 859. <https://doi.org/10.3390/educsci16060859>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning* (4th ed.). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119239086>
- Council of Europe. (2020). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>
- Couros, G. (2015). *The Innovator's Mindset: Empower learning, unleash potential, and lead in a creative way*. Dave Burgess Consulting, Inc.
- Doo, M. Y., & Zhu, M. (2024). A meta-analysis of effects of self-directed learning in online learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(1), 1–20. <https://doi.org/10.1111/jcal.12865>
- Durham College. (n.d.). *The Jumpstart model*. Centre for Teaching and Learning. Retrieved September 2, 2026, from <https://www.durhamcollege.ca/tre/teaching-and-learning/planning-to-teach/the-jumpstart-model>
- Edmett, A., Ichaporia, N., Crompton, H., & Crichton, R. (2024). *Artificial intelligence and English language teaching: Preparing for the future* (2nd ed.). British Council. <https://doi.org/10.57884/78EA-3C69>
- EdTechX. (2026). *Generative AI and ChatGPT for K-12 Educators Specialization*. Coursera. Retrieved August 4, 2026, from <https://www.coursera.org/specializations/generative-ai-k12-educators>
- Emerson, L. C., & Berge, Z. L. (2018). Microlearning: Knowledge management applications and competency-based training in the workplace. *Knowledge Management & E-Learning*, 10(2), 125–132.
- European School Education Platform. (2026). *Artificial Intelligence (AI) and Language Teaching: Challenges and Possibilities*. EU Academy. Retrieved July 3, 2026, from <https://academy.europa.eu/courses/artificial-intelligence-ai-and-language-teaching-challenges-and-possibilities>
- Hockly, N. (2023). Artificial intelligence in English language teaching: The Good, the Bad and the Ugly. *RELC Journal*, 54(2), 445–451. <https://doi.org/10.1177/00336882231168504>
- Hug, T., Lindner, M., & Bruck, P. A. (Eds.). (2006). *Microlearning: Emerging concepts, practices and technologies after e-learning*. Innsbruck University Press.

- Integrating Technology. (2026). *AI for ELT - January* [Online course]. Retrieved August 2, 2026, from <https://integrating-technology.org/course/view.php?id=18§ion=0>
- Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., Ishii, E., Yeung, Y. J., Del Moral, A., & Fung, P. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. *ACM Computing Surveys*, 55(12), 1–38. <https://doi.org/10.1145/3571730>
- Jonassen, D. H. (1999). Constructivist learning environments on the web: Engaging students in meaningful learning. In *Selected papers from the Annual National Convention on Educational Communications and Technology* (pp. 1–13).
- Kapp, K. M., & DeFelice, R. A. (2019). *Microlearning: Short and sweet*. ATD Press.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy* (Rev. ed.). Cambridge Adult Education.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Lee, J. H., Shin, D., & Noh, W. (2023). Artificial intelligence-based content generator technology for young English-as-a-foreign-language learners' reading enjoyment. *RELC Journal*, 54(2), 508–516. <https://doi.org/10.1177/00336882231165060>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Luo, R.-Z., & Zhou, Y.-L. (2024). The effectiveness of self-regulated learning strategies in higher education blended learning: A five years systematic review. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(6), 3005–3029. <https://doi.org/10.1111/jcal.13052>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- OECD (2025), *Results from TALIS 2024: The State of Teaching*, TALIS, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>
- OECD/European Union. (2026). Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/65cd27d4-en>
- Paas, F., & van Merriënboer, J. J. G. (2020). Cognitive-load theory: Methods to manage working memory load in the learning of complex tasks. *Current Directions in Psychological Science*, 29(4), 394–398. <https://doi.org/10.1177/0963721420922183>
- Quality Matters. (2015). *Quality Matters continuing and professional education rubric* (3rd ed.). Retrieved August 20, 2026, from <https://www.qualitymatters.org/>
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.; JRC107466). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Reeves, T. C. (2006). Design research from a technology perspective. In J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 52–66). Routledge.

- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The science of training and development in organizations: What matters in practice. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–101. <https://doi.org/10.1177/1529100612436661>
- Σάμψων, Δ. (2026). Εκφώνηση Εργασίας 3 «Σχεδίαση και Υλοποίηση Ψηφιακού Μαθήματος για την Ανάπτυξη Ψηφιακών Ικανοτήτων Πολιτών». Μάθημα «Εκπαιδευτική Τεχνολογία» (ΨΣ- ΗΜ-721). ΠΜΣ «Ηλεκτρονική Μάθηση». Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Σάμψων, Δ. (2025). Οδηγίες Εκπόνησης Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας. ΠΜΣ «Ηλεκτρονική Μάθηση». Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Shail, M. S. (2019). Using micro-learning on mobile applications to increase knowledge retention and work performance: A review of literature. *Cureus*, 11(8), e5307. <https://doi.org/10.7759/cureus.5307>
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Su, Y., Lin, Y., & Lai, C. (2023). Collaborating with ChatGPT in argumentative writing classrooms. *Assessing Writing*, 57, 100752. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2023.100752>
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8126-4>
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.
- UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
- Vanderbilt University. (2026). *Generative AI for Educators & Teachers Specialization*. Coursera. Retrieved July 4, 2026, from <https://www.coursera.org/specializations/generative-ai-for-educators-teachers>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Olea, C., Gilbert, G., Elnashar, A., Spencer-Smith, J., & Schmidt, D. C. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with ChatGPT. *arXiv preprint arXiv:2302.11382*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.11382>
- Wong, J., Baars, M., Davis, D., Van Der Zee, T., Houben, G.-J., & Paas, F. (2019). Supporting self-regulated learning in online learning environments and MOOCs: A systematic review. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 35(4–5), 356–373. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1543084>
- Young, J. C., & Shishido, M. (2023). Investigating OpenAI's ChatGPT potentials in generating chatbot's dialogue for English as a foreign language learning. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(6), 12–22. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.0140607>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Εστιασμένη Αξιολόγηση Ψηφιακού Μαθήματος

Τα εστιασμένα κριτήρια αξιολόγησης του ψηφιακού μικρομαθήματος ακολουθούν τις αρχές ποιοτικού ελέγχου σχεδίασης ψηφιακών μαθημάτων για επαγγελματική κατάρτιση (professional training) ή/και προσωπική εξέλιξη (personal development) που υιοθετεί η αντίστοιχη ρουμπρίκα αξιολόγησης του Quality Matters (Quality Matters, 2015).

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΙΚΡΟΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
Μέρος Α: Σχεδίαση του Ψηφιακού Μικρομαθήματος
1. Μαθησιακά Αποτελέσματα (καλύπτουν την Ψηφιακή Ικανότητα που έχει επιλεγεί; είναι συμβατά με το αντίστοιχο επίπεδο επάρκειας, όπως αυτό αναφέρεται στο DigiComp 3.0;)
2. Εφαρμογή της Σχεδιαστής Αρχής του Constructive Alignment (Μαθησιακά Αποτελέσματα - Εργαλεία Αξιολόγησης Επίτευξης Μαθησιακών Αποτελεσμάτων))
3. Καταλληλότητα της Επιλογής των Ψηφιακών Μέσων / Εργαλείων για τις Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες
3α Παρουσίασης Εννοιών
3β Εξάσκησης Κατανόησης Εννοιών
3γ Επίδειξης Δεξιοτήτων
3δ Εξάσκησης Δεξιοτήτων
3ε. Τελικής Αξιολόγησης
4. Διάρκεια και φόρτος εργασίας (κατά πόσο οι σχεδιαζόμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες ανταποκρίνονται στον προβλεπόμενο χρόνο – επαρκείς, ελλειπείς ή υπερβολικές;)
5. Προαπαιτούμενες ικανότητες (γνώσεις – δεξιότητες) δηλώνονται με σαφήνεια
6. Σαφήνεια γραφικής αναπαράστασης του διαγράμματος ροής εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Το διάγραμμα αποτυπώνει πλήρως και με σαφήνεια τη ροή των μαθησιακών/εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων)
Μέρος Β: Ανάπτυξη Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου του Μικρομαθήματος
7. Αποτίμηση γενικής επισκόπησης του μικρομαθήματος (ως προς την πληρότητα και την παρουσίαση των απαιτούμενων πληροφοριών)
8. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο του μικρομαθήματος είναι έγκυρο και επίκαιρο και διατυπώνεται με σαφήνεια.

9. Έχουν τηρηθεί οι κανόνες ακαδημαϊκής ηθικής και δεοντολογίας με έμφαση στη διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων. Η λίστα αναφορών είναι ενημερωμένη και παρατίθεται σύμφωνα με το APA Style. Έχει γίνει χρήση ανοικτού περιεχομένου με κατάλληλη αναφορά στον δημιουργό και όλοι οι υπερσύνδεσμοι είναι ενεργοί.
10. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες υποστηρίζουν την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων.
11. Περιλαμβάνονται διαδραστικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες που ευνοούν την ενεργό συμμετοχή
12. Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες αξιοποιούν πρωτότυπο εκπαιδευτικό υλικό
13. Συνοχή του μικρομαθήματος. Οι ενότητες, που έχουν σχεδιαστεί, είναι συνεκτικές ως προς τη δομή και τις μεθόδους διδασκαλίας και αξιολόγησης, και διατηρούν τη συνοχή και την ενότητα του εκπαιδευτικού περιεχομένου, αποφεύγοντας τις περιττές επικαλύψεις.
Μέρος Γ: Υλοποίηση του Ψηφιακού Μικρομαθήματος
14. Πληρότητα ολοκλήρωσης: Η υλοποίηση του μικρομαθήματος στο περιβάλλον του Open EdX είναι συνεπής ως προς το περιεχόμενο του μικρομαθήματος, όπως έχει καταγραφεί στο αντίστοιχο έγγραφο.
15. Συνολικό αισθητικό αποτέλεσμα και εμπειρία μάθησης. Ευκολία πλοήγησης, αισθητική ομοιομορφία κλπ
16. Αξιοποίηση ποικιλίας ψηφιακών μέσων/ εργαλείων εκπαιδευτικής τεχνολογίας με έμφαση στην καταλληλότητα και ευχρηστία για τις δραστηριότητες α) παρουσίασης (εννοιών), β) εξάσκησης (κατανόησης εννοιών), γ) επίδειξης (δεξιοτήτων), δ) εξάσκησης (δεξιοτήτων), ε) αυτό-αξιολόγησης και στ) τελικής αξιολόγησης.
17. Οι δραστηριότητες εξάσκησης (κατανόησης εννοιών) και εξάσκησης (δεξιοτήτων) παρέχουν ανατροφοδότηση και ιδανικά καθοδήγηση στον εκπαιδευόμενο.
18. Υπάρχουν επαρκείς οδηγίες για την εγγραφή/σύνδεση στο μικρομάθημα,
19. Υπάρχουν οδηγίες για τις δραστηριότητες εξάσκησης και αξιολόγησης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης κατά την Εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας

1. Επίπεδο χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI Assessment Scale – AIAS)

Επίπεδο χρήσης της ΤΝ: Level 3 – AI Collaboration/ Level 4 – AI Integration

Η παρούσα διπλωματική εργασία εντάσσεται στα **Level 3 – AI Collaboration** και **Level 4 – AI Integration**. Αναφορικά με το Level 3, χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ ως υποστηρικτικά μέσα για τη γλωσσική επιμέλεια, τον αναστοχασμό, τη δομή των κειμένων και τη λήψη ανατροφοδότησης. Σχετικά με το Level 4, η Παραγωγική ΤΝ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παραγωγής του τελικού ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, όπως τη δημιουργία διαδραστικών σεναρίων, πολυμεσικού υλικού, βίντεο.

Είναι γεγονός ότι η αξιοποίηση της ΤΝ διατρέχει τα επιμέρους στάδια της εργασίας, ωστόσο κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της ΜΔΕ ακολουθήθηκε η αρχή Human-in-the-Loop. Η Τεχνητή Νοημοσύνη χρησιμοποιήθηκε ως ένα εργαλείο υποστήριξης της όλης διαδικασίας, ενώ η συγγραφέας διατήρησε τον αποκλειστικό έλεγχο των τελικών παιδαγωγικών αποφάσεων, της επιλογής του περιεχομένου, της τεκμηρίωσης και της αξιολόγησης του τελικού αποτελέσματος.

Στην ενότητα 2 ακολουθεί ένας συνοπτικός πίνακας χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης από την εκπαιδεύτρια.

Πίνακας 9: Συνοπτικός Πίνακας Χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης

Στάδιο της εργασίας	Εργαλείο ΤΝ	Σκοπός χρήσης	AIAS επίπεδο	Ανθρώπινη παρέμβαση
Σχεδιασμός μαθήματος	Gemini AI	Brainstorming, ανασυγκρότηση δομής, ακαδημαϊκή τεκμηρίωση και αναδιατύπωση σταδίων ροής	Level 3	Κριτικός έλεγχος, επιλογή του περιεχομένου και τελική διαμόρφωση
Δημιουργία ψηφιακού	Genially Canva	Παραγωγή διαδραστικών	Level 4	Επιλογή, έλεγχος ποιότητας,

υλικού και πολυμέσων		σεναρίων, οπτικοποίηση και σχεδίαση ροής του μαθήματος		προσαρμογή στα κατάλληλα επίπεδα CEFR και τελική επιμέλεια
Δημιουργία κουίζ και αξιολόγησης	Gemini AI	Υποστήριξη στον σχεδιασμό των ερωτήσεων για τα διαγνωστικά τεστ, τις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και την τελική εξέταση	Level 3	Διαμόρφωση παιδαγωγικών σεναρίων, γλωσσική διατύπωση μέσω ΤΝ και τελική εισαγωγή στις πλατφόρμες
Παραγωγή ψηφιακού βίντεο/Άβαταρ	Vidnoz AI & Gemini AI	Δημιουργία οπτικοακουστικής αφήγησης και συνθετικής φωνής με ψηφιακό άβαταρ	Level 4	Σχεδιασμός Background, σύνταξη/επεξεργασία κειμένου, επιλογή φωνής και τελική σκηνοθετική και παιδαγωγική επιμέλεια
Παραγωγή εκπαιδευτικού Podcast	NotebookLM & Gemini AI	Δημιουργία ηχητικού υλικού με βάση τις θεματικές πηγές και το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος	Level 4	Σύνταξη των prompts, έλεγχος του περιεχομένου και τελική ενσωμάτωση
Παραγωγή εικόνων	Gemini AI	Δημιουργία ψηφιακών εικόνων και εικονογραφήσεων	Level 4	Σύνταξη κατάλληλων prompts, επιλογή, προσαρμογή και

		για την υποστήριξη του ψηφιακού υλικού		τελική επιμέλεια των εικόνων
Γλωσσική επιμέλεια και υποστήριξη κειμένου	Gemini, ChatGPT & Claude AI	Βελτίωση ακαδημαϊκής διατύπωσης, ροής και διασταύρωση/επαλήθευση περιεχομένου	Level 3	Έλεγχος επιστημονικής ακρίβειας, επαλήθευση ορθής χρήσης βιβλιογραφίας και τελικές διορθώσεις κειμένου

Ενότητα 3: Αναλυτική περιγραφή της χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης

Για τη δημιουργία και ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας και του ψηφιακού υλικού, χρησιμοποιήθηκε ποικιλία εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης στις εξής επιμέρους κατηγορίες:

A. Παραγωγή ιδεών/Brainstorming

- Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε: Gemini AI
- Σκοπός χρήσης: Χρησιμοποιήθηκε το Gemini με σκοπό να βοηθήσει στη διατύπωση των αρχικών ιδεών, την οργάνωση της δομής, την αλληλουχία και τη ροή των σταδίων του μαθήματος, καθώς και την αντιστοίχιση των παιδαγωγικών στόχων.
- Το αποτέλεσμα που παρήχθη: Δημιουργήθηκαν προτάσεις δομής σχετικά με τα μικρο-μαθήματα, κάποια προσχέδια δραστηριοτήτων και στρατηγικές ένταξης της τεχνολογίας.
- Βαθμός ανθρώπινης παρέμβασης: Οι προτάσεις επιλέχθηκαν με κριτική σκέψη, απορρίφθηκαν τα στοιχεία τα οποία δεν ταίριαζαν στο πλαίσιο και προσαρμόστηκε το περιεχόμενο στις ανάγκες των εκπαιδευτικών Αγγλικής Γλώσσας.

B. Συγγραφή, Αναδιατύπωση κειμένων & Γλωσσική επιμέλεια

- Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε: Gemini AI, ChatGPT, Claude AI

- Αποτέλεσμα που παρήχθη: Αναβαθμισμένα κείμενα με ακαδημαϊκό ύφος και ορθές βιβλιογραφικές αναφορές σύμφωνα με το APA 7TH.
- Βαθμός ανθρώπινης παρέμβασης: Πραγματοποιήθηκε έλεγχος επιστημονικής ακρίβειας, επαλήθευση της βιβλιογραφίας και τελικές διορθώσεις από τη συγγραφέα.

Γ. Δημιουργία εικόνων

- Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε: Gemini AI
- Σκοπός χρήσης: Χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία ψηφιακών εικόνων για την οπτική πλαισίωση του ψηφιακού υλικού.
- Αποτέλεσμα που παρήχθη: Ειδικά διαμορφωμένες εικόνες οι οποίες ενσωματώθηκαν στις διαφάνειες/διαδραστικά σενάρια και στις ενότητες 2.6 & 3.6.
- Βαθμός ανθρώπινης παρέμβασης: Σύνταξη κατάλληλων prompts από τη φοιτήτρια, επιλογή των κατάλληλων οπτικών στοιχείων, προσαρμογή και τελική επιμέλεια.

Δ. Δημιουργία βίντεο/Άβαταρ

- Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε: Vidnoz AI για την επιλογή κα προσαρμογή του έτοιμου ψηφιακού άβαταρ και της φωνής, και το Gemini AI για τη συγγραφή του κειμένου.
- Σκοπός χρήσης: Η δημιουργία οπτικοακουστικής αφήγησης με τη χρήση ψηφιακού άβαταρ. Στόχος είναι η ενίσχυση της πολυτροπικότητας και της παρουσίας του εκπαιδευτή στο μάθημα.
- Αποτέλεσμα που παρήχθη: Κατά τη διαδικασία αυτή δημιουργήθηκε εισαγωγικό βίντεο με ενσωματωμένη φωνή, ένα προσαρμοσμένο οπτικό υπόβαθρο μαζί με ένα κατάλληλα τοποθετημένο άβαταρ.
- Βαθμός ανθρώπινης παρέμβασης: Το Background δημιουργήθηκε από τη φοιτήτρια, το ίδιο και το τελικό κείμενο μέσω του Gemini το οποίο ελέγχθηκε και προσαρμόστηκε από την ίδια. Επίσης, από τη φοιτήτρια επελέγη το κατάλληλο πρόσωπο άβαταρ και φωνή, και πραγματοποιήθηκε η τελική επιμέλεια του οπτικοακουστικού παραδοτέου.

Ε. Δημιουργία κουίζ

- Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε: Gemini AI (για τη σύνθεση και γλωσσική διατύπωση ερωτήσεων) σε συνδυασμό με τις πλατφόρμες Google Forms και Lumi/H5P (για την ψηφιακή υλοποίηση).
- Σκοπός χρήσης: Υποστήριξη στον σχεδιασμό ερωτήσεων για διαγνωστικά τεστ, διαμορφωτικές ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και τελική αξιολόγηση.
- Αποτέλεσμα που παρήχθη: Παροχή ιδεών για ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ασκήσεις συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης και κρίσης με επεξηγηματική ανατροφοδότηση.
- Βαθμός ανθρώπινης παρέμβασης: Η φοιτήτρια διαμόρφωσε τα παιδαγωγικά σενάρια των ερωτήσεων βάσει των ΜΑ. Το Gemini αξιοποιήθηκε αποκλειστικά για τη γλωσσική διατύπωση, ενώ η τελική δομή και η εισαγωγή των ερωτήσεων στις πλατφόρμες Google Forms και Lumi/H5P έγιναν από την ίδια.

ΣΤ. Άλλη χρήση (Δημιουργία διαδραστικών προσομοιώσεων/Sandbox)

Εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε: Twine (σε συνδυασμό με Gemini AI)

Σκοπός χρήσης: Σχεδιασμός διακλαδιζόμενων σεναρίων και ασφαλών περιβαλλόντων δοκιμής για την πρακτική εξάσκηση των εκπαιδευτικών στις αρχές του Prompt Engineering και στα AI Role-Plays.

Αποτέλεσμα που παρήχθη: Ανάπτυξη διαδραστικών σεναρίων λήψης αποφάσεων (όπως η προσομοίωση με τον «ψηφιακό σερβιτόρο» στο μικρο-μάθημα 2), όπου οι εκπαιδευόμενοι/ες λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση για τις επιλογές τους.

Βαθμός ανθρώπινης παρέμβασης: Τα εργαλεία λειτούργησαν αποκλειστικά ως μέσο τεχνικής υλοποίησης και υποστήριξης, ενώ ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός, η λογική της διακλάδωσης των επιλογών και η σύνδεση με τα επίπεδα CEFR έγιναν από τη φοιτήτρια.

1. Ενδεικτικές Προτροπές (Prompts)

Για την υποστήριξη της συγγραφικής διαδικασίας χρησιμοποιήθηκαν, μεταξύ άλλων, οι παρακάτω ενδεικτικές προτροπές:

1. Εργαλείο: Gemini

Σκοπός: Οργάνωση δομής μικρο-μαθήματος

Prompt: «Είσαι ειδικός στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και στη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας. Θέλω να μου προτείνεις μια δομημένη μαθησιακή πορεία έξι σταδίων με βάση το πρότυπο σχεδιασμού που επισυνάπτω, για ένα διαδικτυακό μικρο-μάθημα 90'. Το μάθημα αυτό θα απευθύνεται σε καθηγητές αγγλικών και θα πρέπει να αφορά την αξιοποίηση του Prompt Engineering και τη διαφοροποίηση της διδασκαλίας ανά επίπεδο CEFR».

2. Εργαλείο: Gemini

Σκοπός: Δημιουργία σεναρίου για το βίντεο άβαταρ

Prompt: «Είσαι ειδικός σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού στο ELT. Φτιάξε μου ένα φιλικό και επαγγελματικό εισαγωγικό script (διάρκειας 1 λεπτού) για ένα ψηφιακό ασύγχρονο μάθημα απευθυνόμενο σε καθηγητές Αγγλικής Γλώσσας, με θέμα την αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ, τους περιορισμούς της, τη διατύπωση prompts και τη διαφοροποίηση διδασκαλίας ανά επίπεδα CEFR (Self-Study)».

3. Εργαλείο: Gemini AI

Σκοπός: Σύνθεση κειμένου και ασκήσεων κατανόησης

Prompt: «Δημιούργησε ένα κείμενο κατανόησης ανάγνωσης περίπου 150 λέξεων για μαθητές ηλικίας 13-15 ετών, επίπεδο B1 με θέμα την περιβαλλοντική προστασία. Να συνοδεύεται από 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Χρησιμοποίησε αυστηρά λεξιλόγιο επιπέδου B1».

4. Εργαλείο: Gemini AI

Σκοπός: Υποστήριξη στον σχεδιασμό ερωτήσεων διαγνωστικού τεστ

Prompt: «Μπορείς να μου πεις τι ερωτήσεις θα ταίριαζαν καλύτερα σαν διαγνωστικό τεστ σε εκπαιδευτικούς ELT σχετικά με την εμπειρία τους στη σύνταξη prompts; Θα μπορούσα να χρησιμοποιήσω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με σενάρια; »

5. Εργαλείο: ChatGPT

Σκοπός: Κριτική ανατροφοδότηση και αξιολόγηση ακαδημαϊκής ενότητας

Prompt: «Μπορείς να αξιολογήσεις το παραπάνω απόσπασμα κειμένου από το κεφάλαιο της επισκόπησης ψηφιακών μαθημάτων με βάση τα ακαδημαϊκά κριτήρια της διπλωματικής εργασίας; Πώς σου φαίνεται η ανάλυση αυτή σχετικά με τα ψηφιακά

μαθήματα και το self-study; Εντόπισε τυχόν αδυναμίες στη δομή ή την τεκμηρίωση και πρότεινέ μου βελτιώσεις».

6. Εργαλείο: Chatgpt/Claude

Σκοπός: Γλωσσική επιμέλεια και αναβάθμιση ακαδημαϊκού ύφους

Prompt: «Θέλω να με βοηθήσεις με το κομμάτι που θα σου στείλω της διπλωματικής εργασίας, ώστε να αποκτήσει πιο επίσημο ύφος. Δεν θέλω να αλλάξει το νόημά του, απλώς να αποκτήσει η εργασία πιο ακαδημαϊκό ύφος».

2. Ανάλυση/ Τεκμηρίωση των αποφάσεων/παρεμβάσεων

Η συνεργασία της φοιτήτριας με τα εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ κατά την εκπόνηση της παρούσας Διπλωματικής εργασίας και του ψηφιακού υλικού εφαρμόζει την αρχή Human-in-the-Loop. Η ΤΝ λειτούργησε ως υποστηρικτικό εργαλείο παραγωγής αρχικών προσχεδίων, και όχι ως αυτόνομος δημιουργός της εργασίας, καθώς η τελική παιδαγωγική ευθύνη παραμένει στη φοιτήτρια. Αναλυτικότερα, ο ανθρώπινος έλεγχος αποτυπώνεται στα ακόλουθα σημεία:

• Ποιες προτάσεις της ΤΝ απορρίφθηκαν

Κατά τη φάση του brainstorming και του σχεδιασμού, πολλές από τις αρχικές προτάσεις απορρίφθηκαν καθώς ήταν υπερβολικά θεωρητικές, τυποποιημένες ή δεν προσαρμόζονταν στις πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευτικών της Αγγλικής Γλώσσας (π.χ. μακροσκελείς εκθέσεις ή κουίζ πολλαπλής επιλογής χωρίς ανατροφοδότηση). Παράλληλα, απορρίφθηκαν ιδέες που απαιτούσαν προγραμματισμό ή πολύπλοκες εξωτερικές πλατφόρμες (π.χ. Mizou), με σκοπό την καθαρή υλοποίηση στο περιβάλλον του Wix σε συνδυασμό με πιο φιλικά εκπαιδευτικά εργαλεία (H5P, Twine, Genially). Επίσης, αναφορικά με το περιεχόμενο του πρώτου μικρο-μαθήματος, οι απλοϊκές προτάσεις που έδινε η ΤΝ στην αρχή θεωρήθηκαν ως αναποτελεσματικές και αντικαταστάθηκαν από τους τέσσερις πυλώνες (Master Prompt: Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια). Αντίστοιχα, κατά τον σχεδιασμό του δεύτερου μικρο-μαθήματος, στην αρχή η ΤΝ παρήγαγε γενικές, ανοιχτές συνομιλίες χωρίς παιδαγωγική κατεύθυνση, οι οποίες απορρίφθηκαν και αναδιαμορφώθηκαν σύμφωνα με τις ανάγκες του μικρο-μαθήματος.

- **Ποιες τροποποιήθηκαν σημαντικά**

Παρόλο που η συμβολή της ΤΝ είναι αδιαμφισβήτητα σημαντική, εντούτοις, το μεγαλύτερο μέρος του παραγόμενου υλικού έχει ελεγχθεί, τροποποιηθεί και προσαρμοστεί από τη φοιτήτρια. Πιο συγκεκριμένα, μια ουσιαστική τροποποίηση αφορά τα σενάρια και τα κείμενα ανάγνωσης. Οι αρχικές προτάσεις των κειμένων από την Παραγωγική ΤΝ τροποποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό ώστε να εξασφαλιστεί η αντιστοίχιση με τα επίπεδα γλωσσομάθειας Α2 και Β1 του πλαισίου CEFR, αφαιρώντας σύνθετες δομές ή ιδιωτισμούς που δεν ταιριάζουν στο κοινό-στόχο. Έπειτα, άλλη τροποποίηση εξίσου σημαντική αφορά το οπτικοακουστικό υλικό και τα Avatars (Vidnoz AI & Canva). Το αρχικό οπτικό υπόβαθρο και τα scripts που δόθηκαν από το Gemini τροποποιήθηκαν ώστε ο ρυθμός της αφήγησης, οι ενσωματωμένες πληροφορίες και ο τόνος του ψηφιακού άβαταρ να είναι ευθυγραμμισμένοι με το ύφος του επαγγελματικού ασύγχρονου μαθήματος. Τέλος, το κομμάτι των διαδραστικών προσομοιώσεων δέχθηκε σημαντική τροποποίηση. Τα σενάρια διακλάδωσης (π.χ. η αλληλεπίδραση με τον «ψηφιακό σερβιτόρο») τροποποιήθηκαν και εμπλουτίστηκαν από τη φοιτήτρια με μηχανισμούς γλωσσικής υποστήριξης και ελεγχόμενα σημεία αναστοχασμού.

- **Ποιες απαιτούσαν επιστημονικό έλεγχο**

Επιστημονικό έλεγχο κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας απαιτούσαν όλα τα σημεία που συνδέονταν με τη θεωρητική τεκμηρίωση, τα παιδαγωγικά μοντέλα και τα διεθνή θεσμικά πλαίσια. Ειδικότερα, η αντιστοίχιση των ΜΑ με τα Διεθνή Πλαίσια Ψηφιακών Ικανοτήτων (UNESCO, AI Lit, DigCompEdu) χρειάστηκε ενδελεχή έλεγχο από τη φοιτήτρια στις πρωτογενείς πηγές, ώστε να διασφαλιστεί η ορθότητα των δεικτών και των επιπέδων του κάθε πλαισίου (π.χ. Level Acquire/Deepen, Area B1-Integrator). Παράλληλα, για την επιστημονική ακρίβεια των θεωρητικών πηγών ακολούθησε έλεγχος και διασταύρωση με την ακαδημαϊκή βιβλιογραφία σύμφωνα με το πρότυπο APA 7TH. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζεται η εγκυρότητα στους ορισμούς και στην τεκμηρίωση σύνθετων παιδαγωγικών και τεχνολογικών μηχανισμών, όπως για παράδειγμα τα AI Hallucinations, η γνωστική θεωρία Φορτίου (Sweller).

- **Ποιες παιδαγωγικές αποφάσεις λήφθηκαν αποκλειστικά από τη συγγραφέα**

Ολόκληρος ο κεντρικός εκπαιδευτικός σχεδιασμός, η δομή, η φιλοσοφία και η διάρθρωση της συνολικής διπλωματικής εργασίας, από την εισαγωγή στο κεφάλαιο 1 μέχρι και τα

συμπεράσματα στο κεφάλαιο 6, αλλά και το Παράρτημα με την πλήρη καταγραφή, αποτελούν παιδαγωγικές αποφάσεις οι οποίες λήφθηκαν από τη συγγραφέα. Καταρχάς, αποφασίστηκαν και υλοποιήθηκαν από την ίδια η ερευνητική στόχευση και η επισκόπηση πεδίου, με τον καθορισμό του σκοπού της ΜΔΕ, τον εντοπισμό και την κριτική αξιολόγηση των υφιστάμενων ψηφιακών προγραμμάτων (British Council, EU Academy, Coursera, Integrating Technology), καθώς και την ανάδειξη του συγκεκριμένου σχεδιαστικού κενού στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ELT να αποτελούν προϊόν μελέτης και κριτικής σκέψης. Παράλληλα, ο καθορισμός των τεσσάρων μαθησιακών αποτελεσμάτων (M1.1-MA2.2), η σύνδεσή τους με την Αναθεωρημένη Ταξινομία του Bloom, η αντιστοίχισή τους με τα Διεθνή Πλαίσια Ικανοτήτων (UNESCO AI CFT, AI Lit, DigCompEdu), καθώς και η επισήμανση των δομικών τους περιορισμών έγιναν αποκλειστικά από τη συγγραφέα. Αντίστοιχα, η επιλογή και η συνέργεια των ψηφιακών εργαλείων υλοποίησης καθορίστηκαν αυτόνομα (π.χ. Wix ως κεντρικό περιβάλλον χωρίς εμπόδια εγγραφής, καθώς και ο συνδυασμός Genially, Lumi, Twine, Vidnoz AI, NotebookLM βάσει της μαθησιακής τους λειτουργίας). Τέλος, η εσωτερική αξιολόγηση μέσω της εφαρμογής της ρουμπρίκας (Σάμψων, 2025) στο κεφάλαιο 5 και η διατύπωση των τελικών συμπερασμάτων και προτάσεων για μελλοντική επέκταση αποτελούν αποφάσεις της συγγραφέως.

3. Κριτική αποτίμηση της χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Η αξιοποίηση των εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης κατά την εκπόνηση της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας και την ανάπτυξη του ψηφιακού υλικού λειτούργησε ως σημαντική υποστήριξη, αποκαλύπτοντας ταυτόχρονα τόσο τις δυνατότητες όσο και τα όρια των νέων αυτών τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Αναφορικά με τα στάδια στα οποία η ΤΝ αποδείχθηκε χρήσιμη, τα εργαλεία (π.χ. Gemini, ChatGPT) βοήθησαν σε μεγάλο βαθμό στην αρχική οργάνωση των ιδεών, στη διαμόρφωση της δομής των μικρο-μαθημάτων και στη γλωσσική επιμέλεια του κειμένου. Το γεγονός ότι τα συγκεκριμένα εργαλεία μπορούν να παράγουν προσχέδια με γρήγορο ρυθμό, βοήθησε ιδιαίτερα στην εξοικονόμηση πολύτιμου χρόνου στην τεχνική προετοιμασία.

Όσον αφορά τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της χρήσης της ΤΝ, αυτά χαρακτηρίζονται από πολλαπλά οφέλη. Συγκεκριμένα, βοηθάει στην αύξηση της παραγωγικότητας, στην πολυτροπικότητα του υλικού, κυρίως μέσω της δημιουργίας εικόνων, άβαταρ ή ήχου, και στη δυνατότητα σχεδιασμού ασκήσεων που ταιριάζουν στις ανάγκες της τάξης.

Παρόλα αυτά, εντοπίζονται και σημαντικοί περιορισμοί στη χρήση της. Ένα σημαντικό μειονέκτημα το οποίο χρειάστηκε να αντιμετωπιστεί αρκετές φορές στη διάρκεια της συγγραφής ήταν οι εσφαλμένες πληροφορίες που παρείχε (AI Hallucinations). Η ανθρώπινη παρέμβαση κρίνεται απαραίτητη στην επαλήθευση των απαντήσεων της ΤΝ, καθώς υφίσταται διαρκώς ο κίνδυνος των εν λόγω ψευδαισθήσεων. Άλλοι, εξίσου σημαντικοί περιορισμοί αφορούν την τάση αυτών των μοντέλων να δίνουν γενικές απαντήσεις ή να «ξεχνούν» τη συζήτηση και να παραλείπουν σημαντικά στοιχεία από τις απαντήσεις που δίνουν. Τέλος, η έλλειψη αληθινής παιδαγωγικής κρίσης, το γεγονός δηλαδή ότι τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα δεν «καταλαβαίνουν» την εκπαιδευτική διαδικασία, και απλώς προτείνουν στατιστικά πιθανές λέξεις βάσει των δεδομένων που έχουν εκπαιδευτεί, καθιστά επιτακτική την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση (Human-in-the-Loop), ώστε το υλικό να πάρει πραγματική εκπαιδευτική αξία.

Συνεχίζοντας τον αναστοχασμό σχετικά με τη χρήση της ΤΝ στην διαδικασία συγγραφής της ΜΔΕ, υπήρχαν αρκετές περιπτώσεις στις οποίες χρειάστηκε ουσιαστική ανθρώπινη παρέμβαση. Τέτοιες περιπτώσεις αφορούσαν τη σύνδεση του υλικού με τα επίπεδα γλωσσομάθειας CEFR, την εναρμόνιση με τα διεθνή πλαίσια (π.χ. UNESCO AI CFT) και τον επιστημονικό έλεγχο. Αντίστοιχα, οι υπερβολικά θεωρητικές ή παραδοσιακές προτάσεις της ΤΝ που δεν ταίριαζαν στη λογική της μικρο-μάθησης, απορρίφθηκαν ή τροποποιήθηκαν ριζικά. Επιπλέον, κείμενα που χρειάστηκαν απλοποίηση ώστε να γίνουν κατανοητά από μαθητές μικτής ικανότητας υπέστησαν τις απαραίτητες ριζικές αλλαγές.

Συμπερασματικά, η συνεργασία ανθρώπου – μηχανής εμπεριέχει τόσο προκλήσεις όσο και οφέλη. Το βασικό δίδαγμα από αυτή τη σχέση είναι ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν μπορεί, αλλά ούτε και πρέπει, να λειτουργήσει ως αυτόνομος δημιουργός εκπαιδευτικού έργου. Για να θεωρηθεί επιτυχημένη αυτή η συνεργασία, προϋποθέτει την τήρηση της αρχής Human-in-the-Loop, όπου ο εκπαιδευτικός διατηρεί τον τελικό λόγο και έλεγχο πάνω στο παραγόμενο έργο. Άλλωστε, όπως εύστοχα επισημαίνεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, τα ψηφιακά μέσα δεν έχουν τη δυνατότητα να υποκαταστήσουν τον παιδαγωγό. Ωστόσο, η αξιοποίησή τους από καταρτισμένους εκπαιδευτικούς δύναται να επιφέρει ριζικές αλλαγές στην ποιότητα της μαθησιακής διαδικασίας (Couros, 2015). Εξάλλου, παρά τον ισχυρό ρόλο της τεχνολογίας, ο εκπαιδευτικός παραμένει το κεντρικό πρόσωπο που προσδίδει την κρίση και την αληθινή εκπαιδευτική αξία στη γνώση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Ανάπτυξη Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Περιεχομένου του Μαθήματος

Μέρος 1: Εγγραφή και Εισαγωγή στο Μάθημα (1 ώρα)

1.1 Σχετικά με το μάθημα

1.1.1 [Παρουσίαση] [Υπερκείμενο] + Εισαγωγικό Βίντεο Καλωσορίσματος

Γνωρίστε το Ψηφιακό μας μάθημα

Δείτε ένα σύντομο εισαγωγικό βίντεο για το πώς η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να μεταμορφώσει τον σχεδιασμό των μαθημάτων σας και να διευκολύνει τη διαφοροποιημένη διδασκαλία.

Link συνδέσμου: https://youtu.be/Hnd5_7qwoQg

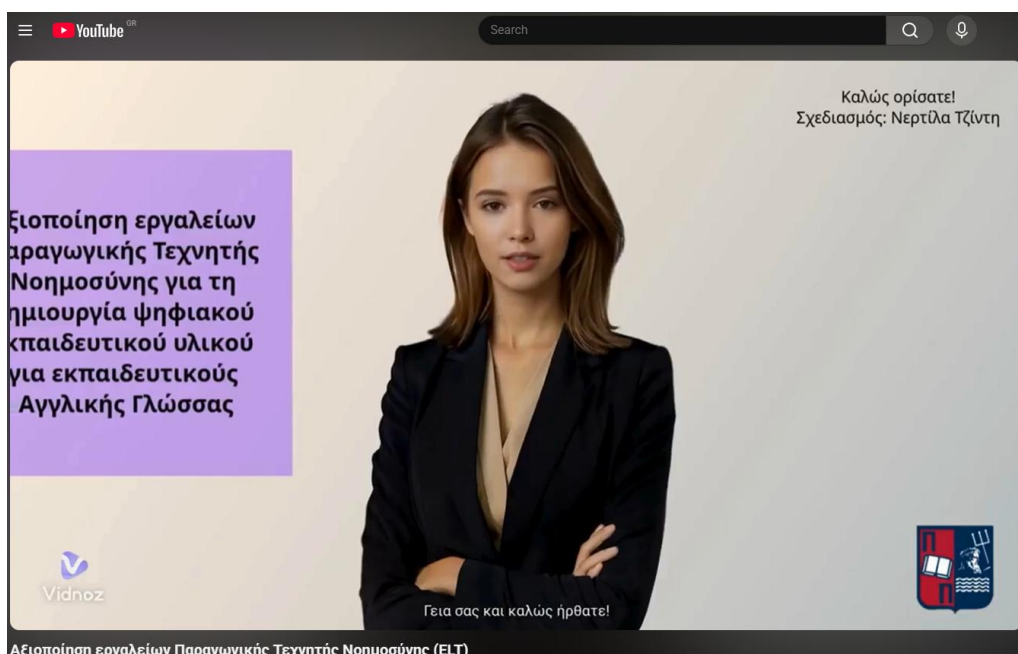
Περιεχόμενο Κειμένου (Script):

Γεια σας και καλώς ήρθατε! Ονομάζομαι Νερτίλα Τζίντη και σας καλωσορίζω στο ψηφιακό μάθημα "Αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης για τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας".

Χαίρομαι ιδιαίτερα που είστε εδώ και που θα μοιραστούμε αυτό το σύντομο ταξίδι στον κόσμο της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης. Ως εκπαιδευτικοί Αγγλικής Γλώσσας γνωρίζουμε πολύ καλά πόσο απαιτητική είναι η ανάγκη για διαφοροποίηση της διδασκαλίας με βάση τα διαφορετικά γλωσσικά επίπεδα των μαθητών μας (CEFR).

Σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να γνωρίσουμε πώς η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να λειτουργήσει ως ένας χρήσιμος ψηφιακός συνεργάτης στην καθημερινή μας διδακτική πρακτική, βοηθώντας μας να εξοικονομούμε χρόνο και να δημιουργούμε πιο αποτελεσματικά εκπαιδευτικό υλικό. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος θα γνωρίσουμε τις δυνατότητες αλλά και τους περιορισμούς της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης, θα μάθουμε να διατυπώνουμε αποτελεσματικές εντολές (prompts) και θα σχεδιάζουμε προσαρμοστικές δραστηριότητες προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με τη χρήση AI Chatbots, παρέχοντας εξατομικευμένη γλωσσική ανατροφοδότηση στους μαθητές μας ανά επίπεδο CEFR. Το μάθημα είναι σχεδιασμένο με τη μορφή αυτόνομης μελέτης (self-study), επιτρέποντάς σας να προχωράτε με τον δικό σας ρυθμό. Εύχομαι, με

την ολοκλήρωση του μαθήματος, να αισθάνεστε πιο σίγουροι και έτοιμοι να αξιοποιήσετε δημιουργικά την Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη στην καθημερινή διδακτική σας πρακτική. Καλή μας αρχή!⁸



Εικόνα 19: Εισαγωγικό βίντεο παρουσίασης του μαθήματος.

1.1.2 [Παρουσίαση] Εισαγωγή - Σκοπός του Ψηφιακού Μαθήματος [Υπερκείμενο+ Εικόνα]

Καλώς ορίσατε στο ψηφιακό μάθημα!

Η καθημερινότητα του σύγχρονου εκπαιδευτικού Αγγλικής Γλώσσας (ELT) χαρακτηρίζεται από αυξημένες απαιτήσεις στον σχεδιασμό του μαθήματος (lesson planning) και την ανάγκη για συνεχή προσαρμογή του υλικού στις ανάγκες τμημάτων μικτής ικανότητας (mixed-ability classes). Το παρόν ψηφιακό μάθημα έχει σχεδιαστεί με σκοπό να αναπτύξετε τις απαραίτητες δεξιότητες για την πρακτική αξιοποίηση της Παραγωγικής Τεχνητής

⁸ Για τη συγγραφή, τη δομή και την παραγωγή του σεναρίου και του βίντεο αξιοποιήθηκαν τα εργαλεία Gemini (Google, 2026) και Vidnoz (Vidnoz, 2026) αντίστοιχα, με τελικό έλεγχο, επιμέλεια και προσαρμογή από την εκπαιδεύτρια. Η βασική εντολή (prompt) που δόθηκε στο μοντέλο για τη παραγωγή του κειμένου ήταν: “Είσαι ειδικός σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού στο ELT. Φτιάξε μου ένα φιλικό και επαγγελματικό εισαγωγικό script (διάρκειας 1 λεπτού) για ένα ψηφιακό ασύγχρονο μάθημα απευθυνόμενο σε καθηγητές Αγγλικής Γλώσσας, με θέμα την αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ, τους περιορισμούς της, τη διατύπωση prompts και τη διαφοροποίηση διδασκαλίας ανά επίπεδα CEFR (Self - Study)”. [AIAS Level 4 - AI Integration]

Νοημοσύνης ως πολύτιμου ψηφιακού συνεργάτη στην ανάπτυξη διαφοροποιημένου υλικού και στη διδασκαλία της Αγγλικής γλώσσας (ELT).



Εικόνα 20: : Παρουσίαση του σκοπού του ψηφιακού μαθήματος

1.1.3 [Παρουσίαση] Μαθησιακά Αποτελέσματα Ψηφιακού Μαθήματος [Υπερκείμενο]

Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, θα αναπτύξετε συγκεκριμένες ψηφιακές και παιδαγωγικές ικανότητες. Συγκεκριμένα, θα είστε σε θέση:

(MA1.1) Να κατανοείτε και να εξηγείτε τη λειτουργία της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης σε σχέση με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης, καθώς και τις βασικές αρχές του Prompt Engineering, αναγνωρίζοντας παράλληλα βασικούς περιορισμούς της (π.χ. AI Hallucinations).

(MA1.2) Να εφαρμόζετε βασικές αρχές του Prompt Engineering (ρόλος, πλαίσιο, στόχος, κριτήρια) για την παραγωγή αποτελεσματικών εντολών προς εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας.

(MA2.1) Να ερμηνεύετε τις βασικές αρχές σχεδιασμού δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (π.χ. chatbots) για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας.

(MA2.2) Να σχεδιάζετε διαφοροποιημένες δραστηριότητες προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (π.χ. chatbots), με στόχο την παροχή εξατομικευμένης γλωσσικής ανατροφοδότησης ανά επίπεδο CEFR.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, θα αναπτύξετε συγκεκριμένες ψηφιακές και παιδαγωγικές ικανότητες. Συγκεκριμένα, θα είστε σε θέση:

Να κατανοείτε και να εξηγείτε τη λειτουργία της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης σε σχέση με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης, καθώς και τις βασικές αρχές του Prompt Engineering, αναγνωρίζοντας παράλληλα βασικούς περιορισμούς της (π.χ. AI Hallucinations).

Να εφαρμόζετε βασικές αρχές του Prompt Engineering (ρόλος, πλαίσιο, στόχος, κριτήρια) για την παραγωγή αποτελεσματικών εντολών προς εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας.

Να ερμηνεύετε τις βασικές αρχές σχεδιασμού δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (π.χ. chatbots) για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας.

Να σχεδιάζετε διαφοροποιημένες δραστηριότητες προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (π.χ. chatbots), με στόχο την παροχή εξατομικευμένης γλωσσικής ανατροφοδότησης ανά επίπεδο CEFR.

Εικόνα 21: Παρουσίαση των μαθησιακών αποτελεσμάτων του ψηφιακού μικρο-μαθήματος.

1.1.4 [Παρουσίαση] Δομή του Ψηφιακού Μαθήματος [Υπερκείμενο + Εικόνα]

Μελετήστε το παρακάτω οπτικό διάγραμμα, το οποίο αποτυπώνει τη δομική σύνδεση των δύο μικρο-μαθημάτων. Ο αριστερός κύκλος περιγράφει τη συνεχή τεχνική διαδικασία σύνταξης και βελτιστοποίησης εντολών (Prompt Engineering), ενώ ο δεξιός κύκλος παρουσιάζει τους παιδαγωγικούς άξονες για τη διαμόρφωση Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας και τη χρήση AI Chatbots στην Αγγλική γλώσσα. Συνολικός εκτιμώμενος φόρτος των 2 μικρο-μαθημάτων: 3 ώρες (κατανεμημένος σε 2 αυτοτελή μικρο-μαθήματα).

Περιεχόμενο⁹:

Παραγωγική ΤΝ: Οδηγός για Διαφοροποιημένη Διδασκαλία στο ELT

Αριστερός Κύκλος:

⁹ Για τον σχεδιασμό και τη δομική οργάνωση του οπτικού διαγράμματος αξιοποιήθηκε το Gemini (Google, 2026), κατόπιν αρχικής σύλληψης και καθοδήγησης από την εκπαιδύτρια για την ενοποίηση των δύο μαθησιακών αποτελεσμάτων. Μια προτροπή που δόθηκε ήταν: “Πώς μπορώ να φτιάξω έναν δομημένο τρόπο παρουσίασης που να συνδέει την τεχνική διαδικασία του Prompt Engineering με τους παιδαγωγικούς άξονες της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και των AI Chatbots στο ELT;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Prompt Engineering

Input: Διαμόρφωση σαφούς εντολής με βάση το επίπεδο CEFR (π.χ. A2) και το θέμα του μαθήματος.

AI Processing: Το μοντέλο TN (π.χ. ChatGPT, Gemini) επεξεργάζεται την εντολή και τα παρεχόμενα παιδαγωγικά/διδασκτικά χαρακτηριστικά.

Output: Παραγωγή του αρχικού εκπαιδευτικού υλικού και κειμένων.

Review & Refine: Ο εκπαιδευτικός αξιολογεί το αποτέλεσμα, δίνει ανατροφοδότηση (feedback) στην TN και βελτιώνει την αρχική εντολή (prompt) για να επαναλάβει τον κύκλο.

Δεξιός κύκλος:

Διαφοροποιημένη Διδασκαλία

Ανίχνευση Αναγκών (CEFR): Προσδιορισμός του γλωσσικού επιπέδου των μαθητών με βάση το πλαίσιο CEFR (εστιάζοντας σε A2-B1) και καταγραφή των μαθησιακών τους προφίλ.

Περιεχόμενο: Προσαρμογή του βαθμού δυσκολίας των κειμένων, του λεξιλογίου και των υποστηρικτικών μέσων (scaffolding) για κάθε ομάδα μαθητών.

Διαδικασία: Σχεδιασμός προσαρμοστικών δραστηριοτήτων επικοινωνίας (communicative tasks) και αλληλεπίδρασης με τη χρήση AI Chatbots.

Αξιολόγηση: Παροχή εξατομικευμένης γλωσσικής ανατροφοδότησης (feedback) και έλεγχος της επίτευξης των στόχων.

Η Δομή του Ψηφιακού Μαθήματος

Μελετήστε το παρακάτω οπτικό διάγραμμα, το οποίο αποτυπώνει τη δομική σύνδεση των δύο Μικρο-μαθημάτων. Ο αριστερός κύκλος περιγράφει τη συνεχή τεχνική διαδικασία σύνταξης και βελτιστοποίησης εντολών (Prompt Engineering), ενώ ο δεξιός κύκλος παρουσιάζει τους παιδαγωγικούς άξονες για τη διαμόρφωση Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας και τη χρήση AI Chatbots στην Αγγλική Γλώσσα.

Συνολικός εκτιμώμενος φόρτος εργασίας: 3 ώρες (καταμερισμένος σε 2 Αυτοτελή Μικρο-μαθήματα)



Εικόνα 22: Οδηγός Μαθησιακής Πορείας και σύνδεσης των δύο αξόνων (Prompt Engineering και Διαφοροποιημένη Διδασκαλία στο ELT).

Τίτλος: Μικρο-μάθημα 1

Υπότιτλος: Εισαγωγή στην Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη και στο Prompt Engineering για τη Διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας

- Ενότητα 1 (5'): Εισαγωγή στο μικρο-μάθημα (Εισαγωγή & Διαγνωστικό Pre-Test)
- Ενότητα 2 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1: Παρουσίαση Εννοιών (Παρουσίαση εννοιών, σύγκριση Αναζήτησης vs Παραγωγής & Master Prompt)
- Ενότητα 3 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 2: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (Μελέτη περίπτωσης («Το Παράδοξο του Μάριου») & H5P ασκήσεις)
- Ενότητα 4 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 3: Επίδειξη σχετικής Δεξιότητας (Expert Modeling & Βίντεο Think-Aloud)
- Ενότητα 5 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 4: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (Sandbox Challenge σε Twine & AI περιβάλλον)
- Ενότητα 6 (25'): Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός, Εξάσκηση για την Τελική Εξέταση (Ανακεφαλαίωση, Human-in-the-Loop/Αναστοχασμός & Mock-up Test)

Τίτλος: Μικρο-μάθημα 2

Υπότιτλος: Αξιοποίηση Chatbots για τη Διαφοροποίηση Δραστηριοτήτων Συνομιλίας στην Αγγλική Γλώσσα

- Ενότητα 1 (5'): Εισαγωγή στο μικρο-μάθημα (Η Πρόκληση της Ετερογένειας & Pre-Test)
- Ενότητα 2 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1: Παρουσίαση Εννοιών (Θεωρητικό Πλαίσιο: ZPD, Scaffolding & AI Role-Play)
- Ενότητα 3 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 2: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (Δραστηριότητες εμπέδωσης (Micro Escape Room & H5P))
- Ενότητα 4 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 3: Επίδειξη σχετικής Δεξιότητας Μοντελοποίηση, οδηγός εφαρμογής, Checklist & Do's/Don'ts
- Ενότητα 5 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 4: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (Πρακτική Εφαρμογή (Twine Role-Play & H5P Audit))
- Ενότητα 6 (25'): Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός, Εξάσκηση για την Τελική Εξέταση (Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός & Mock-up Test)

Μικρομάθημα 1	Μικρομάθημα 2
Εισαγωγή στην Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη και στο Prompt Engineering για τη Διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας	Αξιοποίηση Chatbots για τη Διαφοροποίηση Δραστηριοτήτων Συνομιλίας στην Αγγλική Γλώσσα
Ενότητα 1 (5'): Εισαγωγή στο Μικρο-Μάθημα (Εισαγωγή & Διαγνωστικό Pre-Test)	Ενότητα 1 (5'): Εισαγωγή στο Μικρο-Μάθημα (Η Πρόκληση της Ετερογένειας & Pre-Test)
Ενότητα 2 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1: Παρουσίαση Εννοιών (Παρουσίαση εννοιών, σύγκριση Αναζήτησης vs Παραγωγής & Master Prompt)	Ενότητα 2 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 1: Παρουσίαση Εννοιών (Θεωρητικό Πλαίσιο: ZPD, Scaffolding & AI Role-Play)
Ενότητα 3 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 2: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (Μελέτη περίπτωσης («Το Παράδοξο του Μάριου») & H5P ασκήσεις)	Ενότητα 3 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 2: Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (Δραστηριότητες εμπέδωσης (Micro Escape Room & H5P))
Ενότητα 4 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 3: Επίδειξη σχετικής Δεξιότητας (Expert Modeling & Βίντεο Think-Aloud)	Ενότητα 4 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 3: Επίδειξη σχετικής Δεξιότητας (Μοντελοποίηση, οδηγός εφαρμογής, Checklist & Do's/Don'ts)
Ενότητα 5 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 4: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (Sandbox Challenge σε Twine & AI περιβάλλον)	Ενότητα 5 (15'): Εκπαιδευτική Δραστηριότητα 4: Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (Πρακτική Εφαρμογή (Twine Role-Play & H5P Audit))
Ενότητα 6 (25'): Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός, Εξάσκηση για την Τελική Εξέταση (Ανακεφαλαίωση, Human-in-the-Loop/Αναστοχασμός & Mock-up Test)	Ενότητα 6 (25'): Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός, Εξάσκηση για την Τελική Εξέταση (Ανακεφαλαίωση, Αναστοχασμός & Mock-up Test)

Εικόνα 23: Διάρθρωση των δύο μικρο-μαθημάτων.

1.1.5 [Παρουσίαση] Άδεια Χρήσης Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0) [Υπερκείμενο]

Creative Commons¹⁰

Το παρόν ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό διατίθεται ως Ανοικτός Εκπαιδευτικός Πόρος (OER) υπό την άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0).

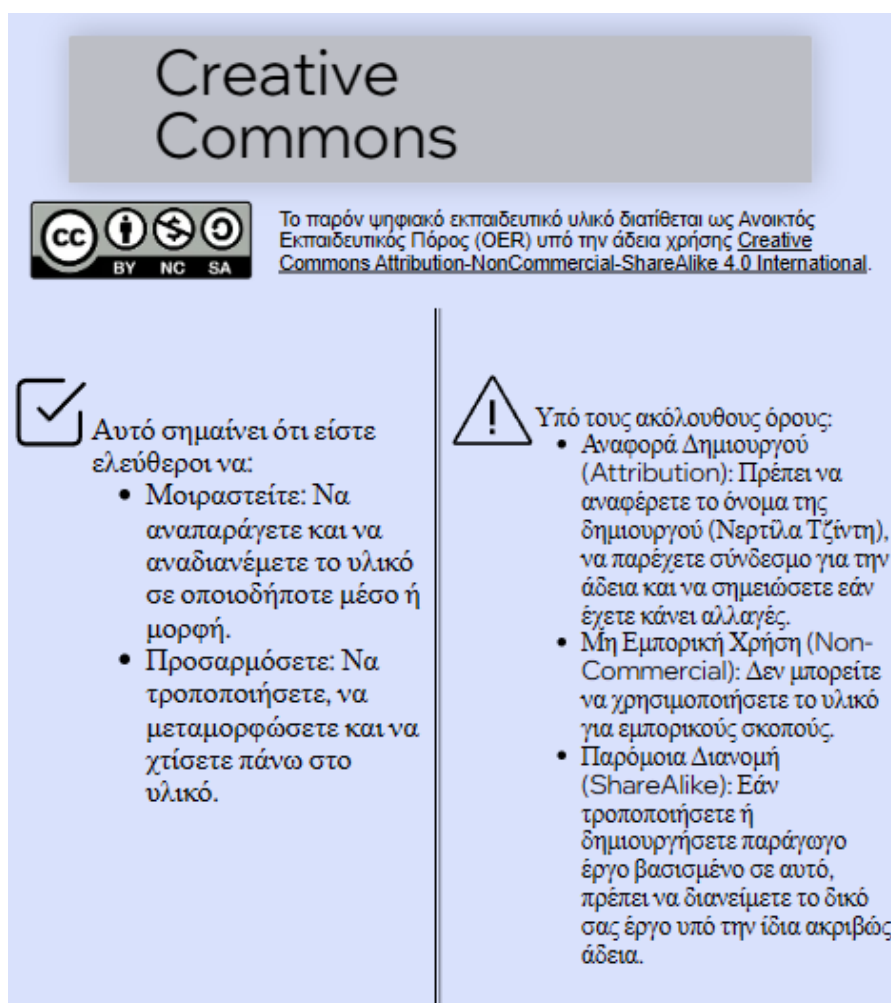
Αυτό σημαίνει ότι είστε ελεύθεροι να:

- **Μοιραστείτε:** Να αναπαράγετε και να αναδιανέμετε το υλικό σε οποιοδήποτε μέσο ή μορφή.
- **Προσαρμόσετε:** Να τροποποιήσετε, να μεταμορφώσετε και να χτίσετε πάνω στο υλικό.

Υπό τους ακόλουθους όρους:

- **Αναφορά Δημιουργού (Attribution):** Πρέπει να αναφέρετε το όνομα της δημιουργού (Νερτίλα Τζίντη), να παρέχετε σύνδεσμο για την άδεια και να σημειώσετε εάν έχετε κάνει αλλαγές.
- **Μη Εμπορική Χρήση (Non-commercial):** Δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το υλικό για εμπορικούς σκοπούς.
- **Παρόμοια Διανομή (Share Alike):** Εάν τροποποιήσετε ή δημιουργήσετε παράγωγο έργο βασισμένο σε αυτό, πρέπει να διανείμετε το δικό σας έργο υπό την ίδια ακριβώς άδεια.

¹⁰ Η διαμόρφωση και η ακριβής τεκμηρίωση των όρων της άδειας Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0) υποστηρίχθηκαν από το Gemini, κατόπιν επιλογής της άδειας και ελέγχου των επίσημων προδιαγραφών από την εκπαιδεύτρια. Η προτροπή που δόθηκε ήταν: “Πώς θα μπορούσα να διατυπώσω τους όρους της άδειας CC BY-NC-SA 4.0 στο δικό μου ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]



Εικόνα 24: Άδεια χρήσης Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0) του ψηφιακού μαθήματος.

1.1.6 [Παρουσίαση] Ταυτότητα Δημιουργού [Υπερκείμενο + Εικόνα]

Η δημιουργός του μαθήματος

Η Νερτίλα Τζίντη είναι εκπαιδευτικός Αγγλικής Γλώσσας με πολυετή εμπειρία στην προετοιμασία μαθητών για πιστοποιήσεις γλωσσομάθειας. Παράλληλα, δραστηριοποιείται ως σχεδιάστρια ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού. Είναι μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο πρόγραμμα e-Learning του πανεπιστημίου Πειραιώς. Στο πλαίσιο της διπλωματικής της εργασίας εστιάζει στην αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης στη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας.



Η Δημιουργός του Μαθήματος

Η Νερτίλα Τζίντη είναι εκπαιδευτικός Αγγλικής Γλώσσας με πολυετή εμπειρία στην προετοιμασία μαθητών για πιστοποιήσεις γλωσσομάθειας. Παράλληλα, δραστηριοποιείται ως σχεδιάστρια ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού. Είναι μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο πρόγραμμα e-Learning του πανεπιστημίου Πειραιώς. Στο πλαίσιο της διπλωματικής της εργασίας εστιάζει στην αξιοποίηση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης για τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για εκπαιδευτικούς Αγγλικής Γλώσσας.

Εικόνα 25: Παρουσίαση ταυτότητας και βιογραφικού σημειώματος της δημιουργού του μαθήματος.

1.2 Προ-απαιτούμενα & Υποδομές

1.2.1 [Παρουσίαση] Παιδαγωγικό, Γλωσσικό & Ψηφιακό Υπόβαθρο [Υπερκείμενο]

Παιδαγωγικό και γλωσσικό υπόβαθρο:

Διδακτική Εμπειρία: Βασική εμπειρία στη διδασκαλία της Αγγλικής ως Ξένης/ Δεύτερης Γλώσσας (ESL/EFL).

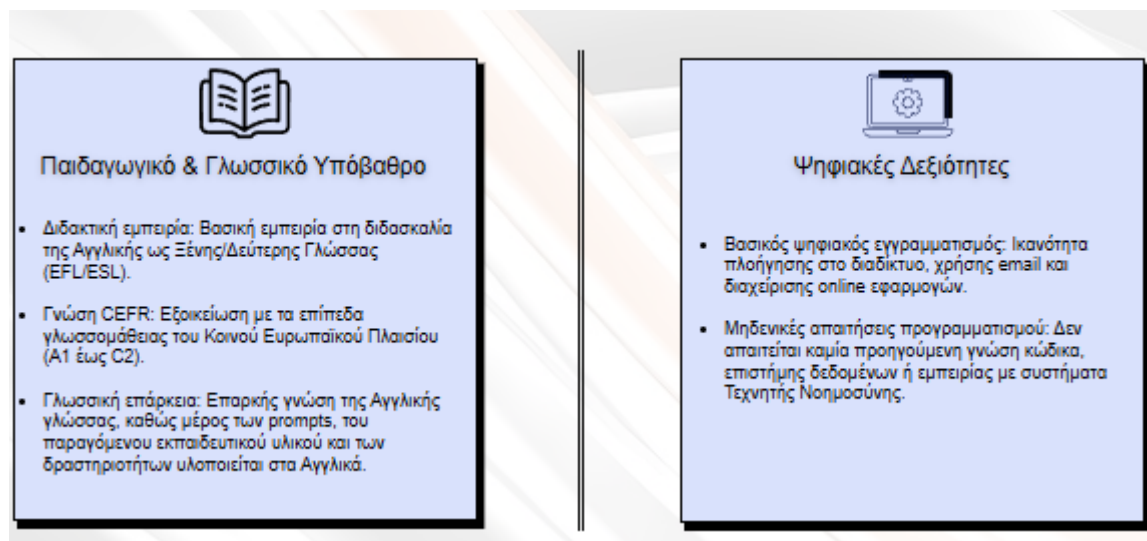
Γνώση CEFR: Εξοικείωση με τα επίπεδα γλωσσομάθειας του κοινού Ευρωπαϊκού Πλαισίου (A1 έως C2).

Γλωσσική Επάρκεια: Επαρκής γνώση της Αγγλικής γλώσσας καθώς μέρος των prompts, του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού και των δραστηριοτήτων υλοποιείται στα Αγγλικά.

Ψηφιακές Δεξιότητες:

Βασικός ψηφιακός εγγραμματισμός: Ικανότητα πλοήγησης στο διαδίκτυο, χρήσης email και διαχείρισης online εφαρμογών.

Μηδενικές απαιτήσεις προγραμματισμού: Δεν απαιτείται καμία προηγούμενη γνώση κώδικα, επιστήμης δεδομένων ή εμπειρίας με συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης.



Εικόνα 26: Παρουσίαση προαπαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων (παιδαγωγικό/γλωσσικό υπόβαθρο και ψηφιακές δεξιότητες).

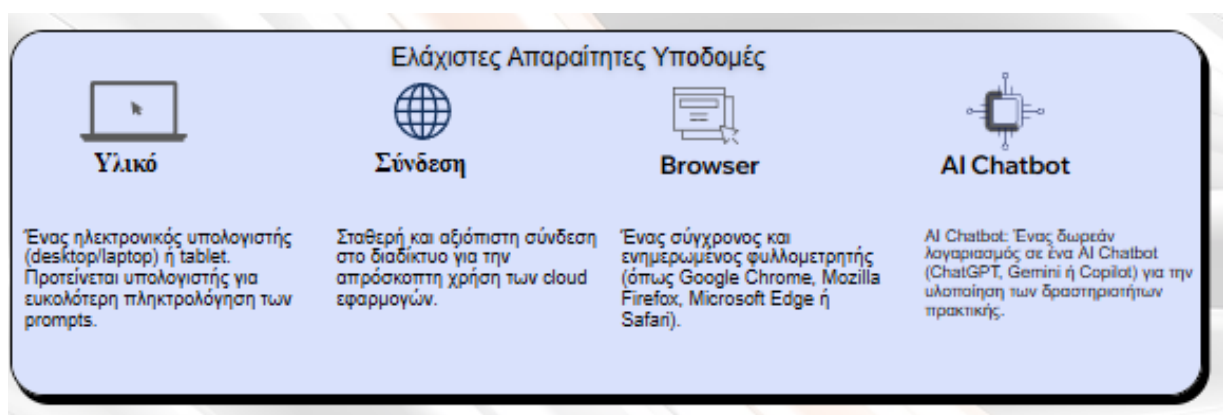
1.2.2 [Παρουσίαση] Ελάχιστες Απαραίτητες Τεχνικές Υποδομές [Υπερκείμενο]

Υλικό: Ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής (desktop/laptop) ή tablet. Προτείνεται υπολογιστής για ευκολότερη πληκτρολόγηση των prompts.

Σύνδεση: Σταθερή και αξιόπιστη σύνδεση στο διαδίκτυο για την απρόσκοπτη χρήση των cloud εφαρμογών.

Browser: Ένας σύγχρονος και ενημερωμένος φυλλομετρητής (όπως Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge ή Safari).

AI Chatbot: Ένας δωρεάν λογαριασμός σε ένα AI Chatbot (ChatGPT, Gemini ή Copilot) για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων πρακτικής.



Εικόνα 27: Παρουσίαση των ελάχιστων απαραίτητων υποδομών.

1.3 Ολοκλήρωση Μαθήματος

1.3.1 [Παρουσίαση] Απαραίτητες Ενέργειες για την Ολοκλήρωση του Μαθήματος [Υπερκείμενο]

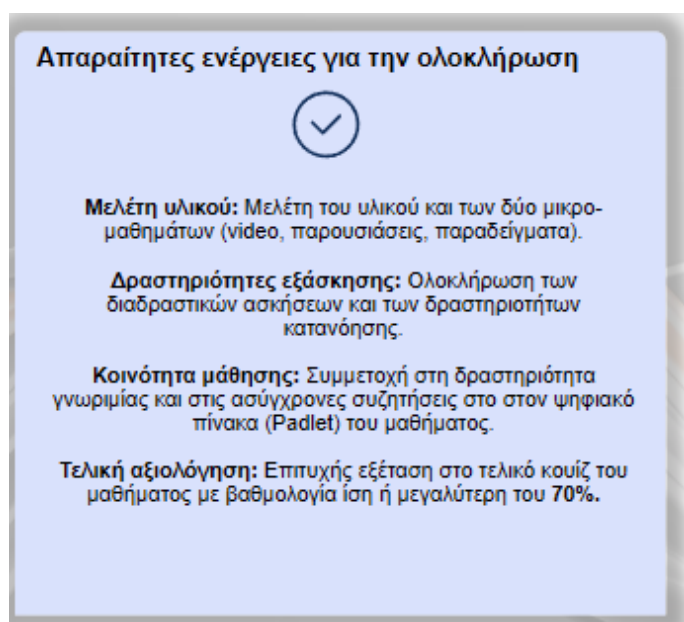
Απαραίτητες ενέργειες για την ολοκλήρωση¹¹

Μελέτη υλικού: Μελέτη του υλικού και των δύο μικρο-μαθημάτων (video, παρουσιάσεις, παραδείγματα).

Δραστηριότητες εξάσκησης: Ολοκλήρωση των διαδραστικών ασκήσεων και των δραστηριοτήτων κατανόησης.

Κοινότητα μάθησης: Συμμετοχή στη δραστηριότητα γνωριμίας και στις ασύγχρονες συζητήσεις στο στον ψηφιακό πίνακα (Padlet) του μαθήματος.

Τελική αξιολόγηση: Επιτυχής εξέταση στο τελικό κουίζ του μαθήματος με βαθμολογία ίση ή μεγαλύτερη του **70%**.



Εικόνα 28: Παρουσίαση των απαραίτητων ενεργειών και προϋποθέσεων για την επιτυχή ολοκλήρωση του ψηφιακού μαθήματος.

¹¹ Για την οργάνωση και τον καθορισμό των απαραίτητων ενεργειών ολοκλήρωσης του μαθήματος χρησιμοποιήθηκε το Gemini, κατόπιν αρχικής σύλληψης από την εκπαιδεύτρια. Η εντολή που δόθηκε ήταν η εξής: “Μπορείς να μου προτείνεις κάποια βήματα που θα μπορούσα να ενσωματώσω στο κομμάτι της εργασίας μου που αφορά τις Απαραίτητες ενέργειες για την ολοκλήρωση; Θέλω να δώσω έμφαση στο υλικό, τις ασκήσεις και το τελικό κουίζ”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

1.3.2[Παρουσίαση] Τελική εξέταση του μαθήματος [Υπερκείμενο]

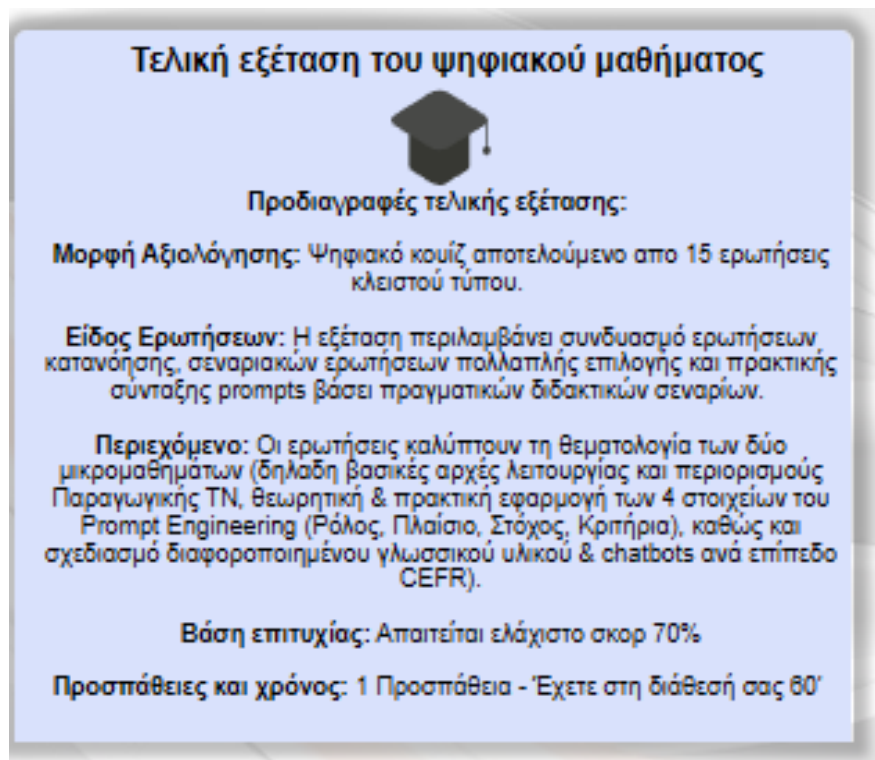
Μορφή Αξιολόγησης: Ψηφιακό κουίζ αποτελούμενο από 15 ερωτήσεις κλειστού τύπου.

Είδος Ερωτήσεων: Η εξέταση περιλαμβάνει συνδυασμό ερωτήσεων κατανόησης, σεναριακών ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και πρακτικής σύνταξης prompts βάσει πραγματικών διδακτικών σεναρίων.

Περιεχόμενο: Οι ερωτήσεις καλύπτουν τη θεματολογία των δύο μικρο-μαθημάτων (δηλαδή βασικές αρχές λειτουργίας και περιορισμούς Παραγωγικής ΤΝ, θεωρητική & πρακτική εφαρμογή των 4 στοιχείων του Prompt Engineering (Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια), καθώς και σχεδιασμό διαφοροποιημένου γλωσσικού υλικού & chatbots ανά επίπεδο CEFR).

Βάση επιτυχίας: Απαιτείται ελάχιστο σκορ 70%.

Προσπάθειες και χρόνος: 1 Προσπάθεια – Έχετε στη διάθεσή σας 60’



Εικόνα 29 Παρουσίαση των προδιαγραφών και των όρων της τελικής εξέτασης του ψηφιακού μαθήματος.

1.4 Εισαγωγή στη Θεματική του Ψηφιακού Μαθήματος

1.4.1 [Δραστηριότητες Αφόρμησης] Connection Activity - [Υπερκείμενο +Padlet]

Link Padlet: <https://padlet.com/etzinth/connection-activity-kv1kba21ag1lpmvz>

Η νέα γνώση οικοδομείται αποτελεσματικότερα όταν συνδέεται ενεργά με τις υπάρχουσες εμπειρίες και αντιλήψεις σας. Πριν προχωρήσετε στο εκπαιδευτικό υλικό αφιερώστε λίγα λεπτά για να συμμετάσχετε στην παρακάτω δραστηριότητα.

Αλληλεπιδράστε με τον ψηφιακό πίνακα μέσω ενός σύντομου Quick-Write: συμμετέχετε στις διαδραστικές ψηφοφορίες (rolls) επιλέγοντας την απάντηση που αντιπροσωπεύει τη δική σας διδακτική εμπειρία στις κάρτες καταγραφής. Στη συνέχεια, συμμετάσχετε στο ψηφιακό μας Discussion Forum (τελευταία στήλη): πείτε λίγα λόγια για τον εαυτό σας και τον λόγο που επιλέξατε αυτό το ψηφιακό μάθημα, πατώντας Add comment.

Περιεχόμενο Padlet: ¹²

Connection Activity

Καλώς ορίσατε! Πριν ξεκινήσουμε, αλληλεπιδράστε με τον πίνακα από αριστερά προς τα δεξιά: Ψηφίστε τις καταγραφές, μοιραστείτε τις σκέψεις σας στον αναστοχασμό και γνωριστείτε με την κοινότητά μας.

ΚΑΡΤΑ 1: Ψηφοφορία: Ο χρόνος σας

Ερώτημα: Πόσο χρόνο αφιερώνετε εβδομαδιαίως για τον σχεδιασμό μαθημάτων (lesson planning) και την δημιουργία διαφοροποιημένου υλικού;

Επιλογές: 1. Λιγότερο από 3 ώρες| 2. 3 έως 6 ώρες| 3. Περισσότερο από 6 ώρες (Νιώθω ότι καταναλώνει όλο τον ελεύθερο χρόνο μου!)

¹² Η συνολική δομή, ο σχεδιασμός και η διάταξη του πίνακα αφόρμησης (Connection Activity) υλοποιήθηκαν από την εκπαιδεύτρια. Οι ερωτήσεις των ψηφοφοριών και των δραστηριοτήτων αναστοχασμού διατυπώθηκαν με τη συμβουλευτική υποστήριξη του μοντέλου Gemini, έπειτα από επιλογή, προσαρμογή και τελική ενσωμάτωση από την ίδια. Μια από τις προτροπές που δόθηκαν ήταν η εξής: “Θα ήθελα να ετοιμάσω κάποιες ελκυστικές ερωτήσεις για έναν ψηφιακό πίνακα (Padlet) γνωριμίας/αφόρμησης καθηγητών Αγγλικής. Έχω ήδη βρει 2 ερωτήσεις και θέλω να μου προτείνεις μια τρίτη”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

ΚΑΡΤΑ 2: Ψηφοφορία: Εμπόδια στη Διαφοροποίηση

Ερώτημα: Κύριο εμπόδιο κατά τη διαφοροποίηση υλικού σε τμήματα μικτής ικανότητας (mixed-ability classes):

Επιλογές: 1. Ο περιορισμένος χρόνος για την εύρεση ή συγγραφή διαφορετικών κειμένων. | 2. Η δυσκολία να προσαρμόσω τις ασκήσεις λεξιλογίου και γραμματικής με ακρίβεια ανά επίπεδο CEFR. | 3. Η έλλειψη έτοιμων, ποιοτικών ψηφιακών πόρων.

ΚΑΡΤΑ 3: Δραστηριότητα Αναστοχασμού

Ερώτημα: Πώς θα άλλαζε η διδακτική σας καθημερινότητα αν ένας ψηφιακός συνεργάτης μείωνε τον χρόνο προετοιμασίας υλικού σε λεπτά αντί για ώρες;

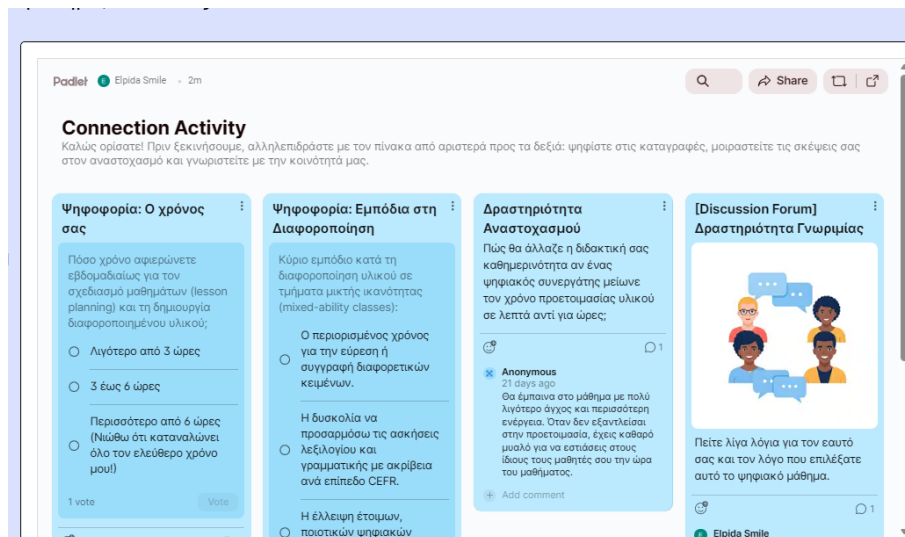
Ενδεικτικό παράδειγμα απάντησης εκπαιδευομένου: «Θα έμπαινα στο μάθημα με πολύ λιγότερο άγχος και περισσότερη ενέργεια. Όταν δεν εξαντλείσαι στην προετοιμασία, έχεις καθαρό μυαλό για να εστιάσεις στους ίδιους τους μαθητές σου την ώρα του μαθήματος.» (Υποβολή από: Anonymous)

1.4.2: Δραστηριότητα Γνωριμίας [Padlet]

ΚΑΡΤΑ 4: [Discussion Forum] Δραστηριότητα γνωριμίας

Ερώτημα: Πείτε λίγα λόγια για τον εαυτό σας και τον λόγο που επιλέξατε αυτό το ψηφιακό μάθημα.

Ενδεικτικό παράδειγμα απάντησης εκπαιδευομένου: «Καλημέρα σε όλους! Ονομάζομαι Ελπίδα και είμαι καθηγήτρια Αγγλικών στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Επέλεξα αυτό το ψηφιακό μάθημα γιατί αναζητώ πρακτικούς τρόπους να εντάξω την Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη (GenAI) στον σχεδιασμό διαφοροποιημένου υλικού, ώστε να εξοικονομώ χρόνο κατά την προετοιμασία των μαθημάτων μου για τμήματα μικτής ικανότητας. Χαίρομαι πολύ που γίνομαι μέλος αυτής της μαθησιακής κοινότητας!» (Υποβολή από: Elpida Smile).



Εικόνα 30: Ψηφιακός πίνακας αλληλεπίδρασης (Padlet Board) για τις δραστηριότητες αφόρμησης (Connection Activities) και γνωριμίας (Discussion Forum).

Μέρος 2: Μικρο-Μάθημα 1 - Εισαγωγή στην Παραγωγική ΤΝ & στο Prompt Engineering

2.1 Εισαγωγή & Στοχοθεσία (Introduction & Learning Objectives) (5')

Δραστ. #2.1.1 [Παρουσίαση] Εισαγωγή, Μαθησιακά Αποτελέσματα & Οδικός Χάρτης [Υπερκείμενο + Εικόνα] (1')

Με την ολοκλήρωση του μικρο-μαθήματος 1 θα είστε σε θέση να:

Κατανοείτε και εξηγείτε τη λειτουργία της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης σε σχέση με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης, καθώς και τις βασικές αρχές του Prompt Engineering, αναγνωρίζοντας παράλληλα βασικούς περιορισμούς της (π.χ. AI Hallucinations).

Εφαρμόζετε βασικές αρχές του Prompt Engineering (ρόλος, πλαίσιο, στόχος, κριτήρια) για την παραγωγή αποτελεσματικών εντολών προς εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας.

Κειμενικό Περιεχόμενο(Οδικός Χάρτης)¹³:

Οδικός Χάρτης μικρο-μαθήματος 1

Η μαθησιακή σας διαδρομή βήμα-βήμα (Συνολική διάρκεια: 90')

01. Εισαγωγή & Pre-Test: (Εισαγωγή, οδικός χάρτης, βιωματικό σενάριο Genially & διαγνωστικό Pre-Test).

02. Παρουσίαση Εννοιών: (Εισαγωγή στις έννοιες της Παραγωγικής ΤΝ, Prompt Engineering & AI Hallucinations).

03. Εξάσκηση & Feedback: (Διαδραστικό κουίζ αυτοαξιολόγησης και μελέτη περίπτωσης).

¹³ Ο οπτικός χάρτης βασίστηκε σε έτοιμο πρότυπο (template) της πλατφόρμας Canva. Η συγγραφή, η οργάνωση των σταδίων και η διατύπωση του περιεχομένου πραγματοποιήθηκαν από την εκπαιδεύτρια με τη συμβουλευτική υποστήριξη του μοντέλου Gemini (Google, 2026), έπειτα από επιλογή, προσαρμογή και τελική επιμέλεια από την ίδια. Η προτροπή που δόθηκε ήταν η εξής: “Θέλω να φτιάξω έναν οδικό χάρτη για το μικρο-μάθημα 1 με συνολική διάρκεια 90’. Το μικρο-μάθημα οργανώνεται σε 6 στάδια σύμφωνα με τις οδηγίες του καθηγητή. Έχω βρει ένα πρότυπο στο Canva το οποίο θεωρώ ότι ταιριάζει στην περίπτωση αυτή. Με βάση την ύλη που θα σου στείλω μπορείς να μου προτείνεις τρόπους να δομήσω σωστά τον χάρτη;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

04. Επίδειξη Δεξιότητας: (Ανάλυση της δομής του Master Prompt με παραδείγματα και Think-Aloud βίντεο).
05. Εφαρμογή Δεξιότητας: (Συγγραφή αποτελεσματικού prompt στο Sandbox / Twine).
06. Αξιολόγηση & Αναστοχασμός: (Σύνοψη, μεταγνωστικός αναστοχασμός και τελικό κουίζ).

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μικρο-μαθήματος 1 θα είστε σε θέση να:

Κατανοείτε και εξηγείτε τη λειτουργία της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης σε σχέση με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης, καθώς και τις βασικές αρχές του Prompt Engineering, αναγνωρίζοντας παράλληλα βασικούς περιορισμούς της (π.χ. AI Hallucinations).

Εφαρμόζετε βασικές αρχές του Prompt Engineering (ρόλος, πλαίσιο, στόχος, κριτήρια) για την παραγωγή αποτελεσματικών εντολών προς εργαλεία Παραγωγικής ΤΝ στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας.



Εικόνα 31: Παρουσίαση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και του οδικού χάρτη του μικρο-μαθήματος 1.

Δραστ. # 2.1.2 [Hook Activity] Βιωματικό Σενάριο Λήψης Αποφάσεων — «Η Παγίδα της Βιασύνης» (2')

Link Genially¹⁴: <https://view.genially.com/6a699769ab3f63b4290322c4>

Περιεχόμενο Οθόνης 1: Είναι 07:50 το πρωί. Σε 10 λεπτά χτυπάει το κουδούνι για το μάθημα των Αγγλικών (Επίπεδο B2). Πρέπει να ετοιμάσετε ΑΜΕΣΑ ένα διαφοροποιημένο κείμενο για το Reading για το τμήμα σας, αλλά ο χρόνος σας πιέζει ασφυχτικά...

Περιεχόμενο Οθόνης 2: Ανοίγετε την Παραγωγική ΤΝ και δίνετε μια γρήγορη εντολή: “Γράψε μου ένα κείμενο Reading B2 για τη Κλιματική Αλλαγή”. Η ΤΝ παράγει μέσα σε 5 δευτερόλεπτα ένα κείμενο με άψογη γραμματική και πλούσιο λεξιλόγιο. Ωστόσο,

¹⁴ Το βιωματικό σενάριο αφόρμησης και τα αναδυόμενα παράθυρα σχεδιάστηκαν με την υποστήριξη του Gemini, έπειτα από καθοδήγηση, επιλογή και τελική διαμόρφωση από την εκπαιδεύτρια. Η προτροπή που δόθηκε ήταν η εξής: “Φτιάξε μου ένα διαδραστικό σενάριο αφόρμησης για εκπαιδευτικούς ELT (επίπεδο B2) όπου πιέζονται από τον χρόνο και ζητούν από την ΤΝ μια γρήγορη παραγωγή κειμένου. Θα πρέπει το παραγόμενο από την ΤΝ κείμενο να βγάλει μια ψευδή είδηση”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

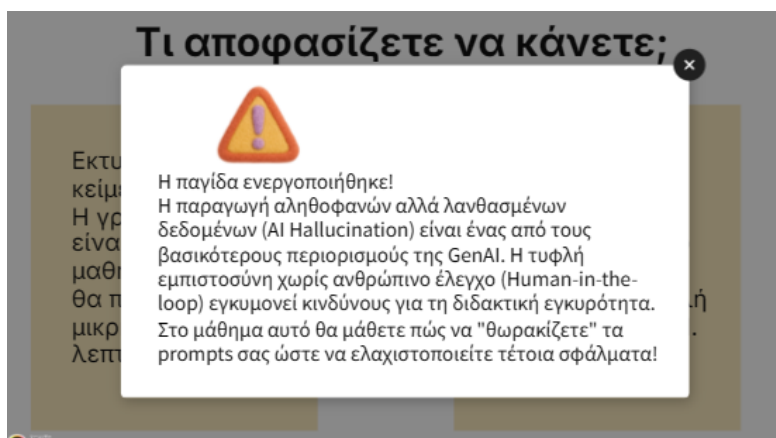
παρατηρείται μια ιστορική ανακρίβεια/ψευδή ισχυρισμό (AI Hallucination). Ο χρόνος τελειώνει... Κάντε κλικ πάνω στην οθόνη του υπολογιστή για να πάρετε την απόφασή σας!

Περιεχόμενο Οθόνης 3:

- Αριστερό Πλαίσιο (A): « Εκτυπώνω το κείμενο αμέσως! Η γραμματική είναι τέλεια και οι μαθητές B2 δεν θα προσέξουν τη μικρή λεπτομέρεια.»
- Δεξί Πλαίσιο (B): « **Δεν το μοιράζω έτσι! Σταματάω 1 λεπτό, ελέγχω το κείμενο και δίνω διορθωτική εντολή (prompt) στην TN**».

Βιωματικό Σενάριο Αφόρμησης - Ανατροφοδότηση (Genially Pop-up Feedback)

Ανατροφοδότηση Επιλογής A (Λανθασμένη επιλογή):



Εικόνα 32: Αναδυόμενο παράθυρο άμεσης ανατροφοδότησης (Pop-up Modal) για τη λανθασμένη επιλογή A στο βιωματικό σενάριο.

Περιεχόμενο Κειμένου: «Η παγίδα ενεργοποιήθηκε! Η παραγωγή αληθοφανών αλλά λανθασμένων δεδομένων (AI Hallucination) είναι ένας από τους βασικότερους περιορισμούς της GenAI. Η τυφλή εμπιστοσύνη χωρίς ανθρώπινο έλεγχο (Human-in-the-loop) εγκυμονεί κινδύνους για τη διδακτική εγκυρότητα. Στο μάθημα αυτό θα μάθετε πώς να “θωρακίζετε” τα prompts σας ώστε να ελαχιστοποιείτε τέτοια σφάλματα!»

Ανατροφοδότηση Επιλογής B (Ορθή επιλογή):

Περιεχόμενο Κειμένου: «Εξαιρετικά αντανακλαστικά! Αναγνωρίσατε τον κίνδυνο των AI Hallucinations! Η TN λειτουργεί ως πολύτιμος συνεργάτης (Co-designer), αλλά ο εκπαιδευτικός παραμένει ο τελικός κριτικός αξιολογητής. Πάμε να ανακαλύψουμε πώς το Prompt Engineering θα σας γλυτώσει από τέτοιες παγίδες!»

**Δραστ. # 2.1.3 [Formative Assessment / Diagnostic] Αναστοχαστική Μετάβαση &
Διαγνωστικό Pre-Test (2')**

Google Forms¹⁵ Link: <https://forms.gle/YxQki6DMXtXPXezN8>

«Αναστοχαστείτε πάνω στο σενάριο: Όπως διαπιστώσατε στο παραπάνω σενάριο, η βιαστική χρήση της Παραγωγικής ΤΝ μπορεί να οδηγήσει σε αδιέξοδα και λανθασμένο υλικό (AI Hallucinations). Πριν περάσουμε στη θεωρία ας χαρτογραφήσουμε τις δικές σας διδακτικές συνήθειες και εμπειρίες».

« Συμπληρώστε το διαγνωστικό Pre-Test»

Διαγνωστικό Pre-Test: Αναστοχασμός Διδακτικής Πρακτικής & Χρήσης ΤΝ

Απαντήστε στις παρακάτω 2 βιωματικές ερωτήσεις. Δεν υπάρχουν «σωστές» ή «λάθος» απαντήσεις. Στόχος είναι να χαρτογραφήσουμε τις δικές σας εμπειρίες και να συνδέσουμε τη διδακτική σας καθημερινότητα με τις τεχνικές του Prompt Engineering.

Περιεχόμενο Κειμένου:

Θέμα / Σενάριο: Προγενέστερη Εμπειρία Σύνταξης Prompt

Ερώτηση (Case-Based Item): Σκεφτείτε την τελευταία φορά που χρησιμοποιήσατε κάποιο εργαλείο Παραγωγικής ΤΝ (ChatGPT, Gemini, Claude κ.ά.) για να ετοιμάσετε υλικό για το μάθημά σας. Ποια πρόταση περιγράφει καλύτερα την εμπειρία σας;

Επιλογές Απάντησης:

Α. Του ζήτησα κάτι πολύ γενικό (π.χ. "Βρες μου ασκήσεις"), αλλά το αποτέλεσμα ήταν πολύ generic και χρειάστηκε να το αλλάξω σχεδόν όλο μόνος/η μου.

Β. Του έδωσα μια σύντομη εντολή, πήρα ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα, αλλά χρειάστηκε να κάνω αρκετές διορθώσεις στο επίπεδο (π.χ. B2/C2).

Γ. Έγραψα μια πολύ αναλυτική εντολή με συγκεκριμένους περιορισμούς και το αποτέλεσμα ήταν σχεδόν έτοιμο προς χρήση.

¹⁵ Το περιεχόμενο και οι ερωτήσεις του διαγνωστικού pre-test σχεδιάστηκαν με την υποστήριξη του Gemini, κατόπιν επιλογής και διαμόρφωσης από την εκπαιδεύτρια. Η εντολή που δόθηκε ήταν η εξής: "Τι είδους ερωτήσεις θα ταίριαζαν για χρήση διαγνωστικού pre-test εκπαιδευτικών ELT; Πολλαπλής επιλογής είναι καλή επιλογή;" [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Δ. Δεν έχω χρησιμοποιήσει ακόμα ΤΝ για προετοιμασία μαθήματος/Νιώθω δισταγμό για το πώς να ξεκινήσω.

Θέμα / Σενάριο: Δομή Prompt

Ερώτηση (Case-Based Item): Όταν δίνετε μια εντολή (prompt) στην ΤΝ, πόσο δομημένη είναι συνήθως;

Επιλογές Απάντησης:

Α. Δίνω απλές, γενικές εντολές και μετά διορθώνω το αποτέλεσμα.

Β. Ορίζω πάντα ρόλο, πλαίσιο, στόχο και κριτήρια.

Γ. Δεν χρησιμοποιώ δομημένες εντολές.

2.2 Παρουσίαση Εννοιών (Concepts: GenAI & Prompting) (15')

Δραστ. # 2.2.1 [Παρουσίαση] Εισαγωγή Θεωρητικού Πλαισίου [Υπερκείμενο] (1')

Εισαγωγική Θεωρία & Εννοιολογικό Πλαίσιο

Στην ενότητα αυτή θα εξερευνήσετε τις βασικές αρχές λειτουργίας, τους περιορισμούς αλλά και την αρχιτεκτονική της Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (ΠΤΝ). Η κατανόηση αυτών των εννοιών αποτελεί το θεμέλιο για την ορθή παιδαγωγική αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων στη διδακτική πράξη.

Δραστ. # 2.2.2 [Direct Instruction / Canva Presentation] Διαδραστική Παρουσίαση Θεωρίας - «01. Εισαγωγή στην Παραγωγική ΤΝ: Αναζήτηση vs. Παραγωγή»(14')

Link Canva¹⁶:

https://www.canva.com/design/DAHPzedA__w/f1fwcF987Bj2x7rfqc6ebA/view

¹⁶ Ο οπτικός σχεδιασμός και η διάταξη του υλικού υλοποιήθηκαν εξ ολοκλήρου από την εκπαιδεύτρια στην πλατφόρμα Canva. Η θεμελιώδης θεωρία και η τεκμηρίωση αναπτύχθηκαν με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini, κατόπιν συστηματικού επιστημονικού ελέγχου, επίβλεψης και τελικής προσαρμογής από την ίδια. Η αρχική προτροπή που δόθηκε ήταν η εξής: “Θέλω να προχωρήσω στην Παρουσίαση Εννοιών σχετικά με το Prompt Engineering. Μέσα στην παρουσίαση αρχικά πρέπει να υπάρχει η διαφορά παραδοσιακής αναζήτησης και LLMs. Φτιάξε μου ένα αρχικό draft ΜΟΝΟ με αυτό το θέμα”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Περιεχόμενο Κειμένου:

Οθόνη 1

Παραδοσιακή Αναζήτηση

Μηχανισμός: Εντοπισμός και ανάκτηση ήδη υπαρχουσών σελίδων.

Πηγή: Παραπομπή σε πραγματικούς συνδέσμους (URLs) & τεκμήρια.

Αποτέλεσμα: Ο χρήστης αξιολογεί και συνθέτει μόνος του την πληροφορία.

Δεξί πλαίσιο: Παραγωγική ΤΝ με εικονίδιο κυκλώματος/ AI.

Μηχανισμός: Σύνθεση νέου κειμένου λέξη – λέξη βάσει στατιστικών πιθανοτήτων.

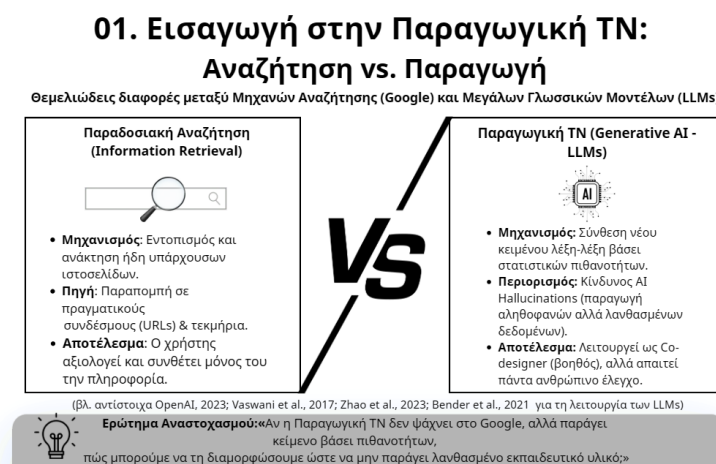
Περιορισμός: Κίνδυνος AI Hallucinations (παραγωγή αληθοφανών αλλά λανθασμένων δεδομένων).

Αποτέλεσμα: Λειτουργεί ως Co-designer (βοηθός), αλλά απαιτεί πάντα ανθρώπινο έλεγχο.

(βλ. αντίστοιχα OpenAI, 2023; Vaswani et al., 2017; Zhao et al., 2023; Bender et al., 2021 για τη λειτουργία των LLMs)

Ζώνη Αναστοχασμού: Στο κάτω μέρος υπάρχει ένα εικονίδιο αναμμένης λάμπας.

Ερώτημα Αναστοχασμού: Αν η παραγωγική ΤΝ δεν ψάχνει στο Google, αλλά παράγει κείμενο βάσει πιθανοτήτων, πώς μπορούμε να τη διαμορφώσουμε ώστε να μην παράγει λανθασμένο εκπαιδευτικό υλικό;»



Εικόνα 33: Διαδραστική παρουσίαση θεωρίας Canva - «01. Εισαγωγή στην Παραγωγική ΤΝ: Αναζήτηση vs. Παραγωγή».

Πίνακας 10: Περιεχόμενο κειμένου και Θεματικές ενότητες (ΟΘΟΝΗ 2)

ΠΤΝ vs Google (Πορτοκαλί κουκκίδα): Κειμενικό Περιεχόμενο: Η δομική διαφοροποίηση ανάμεσα στην παραδοσιακή ανάκτηση πληροφοριών (Information Retrieval) και την παραγωγή πρωτότυπου περιεχομένου (Content Generation).	Πώς λειτουργούν τα LLMs (Σκούρα πορτοκαλί κουκκίδα): Κειμενικό Περιεχόμενο: Ο μηχανισμός των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων ως στατιστικές μηχανές πρόβλεψης λέξεων (Pattern Recognition) βάσει δεδομένων εκπαίδευσης.
Ψευδαισθήσεις (AI Hallucinations) (Μωβ κουκκίδα): Κειμενικό Περιεχόμενο: Ο συστημικός περιορισμός της ΤΝ. Πώς η στατιστική προτεραιότητα για γλωσσική ροή οδηγεί στην κατασκευή ψευδών αλλά αληθοφανών δεδομένων.	Εισαγωγή στο Prompt Engineering (Κόκκινη κουκκίδα): Κειμενικό Περιεχόμενο: Η παιδαγωγική «γέφυρα» επικοινωνίας. Η δομή των 4 στοιχείων (Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια) ως ψηφιακός φράχτης περιορισμού των λαθών.

ΟΘΟΝΗ 3

01. Ανάκτηση Πληροφορίας vs. Παραγωγή Περιεχομένου

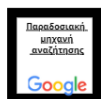
Επιλέξτε μία κατηγορία για να εξερευνήσετε τη δομική διαφορά στη φιλοσοφία των δύο τεχνολογιών.

«Παραδοσιακή μηχανή αναζήτησης»

«Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη»

01. Ανάκτηση Πληροφορίας vs. Παραγωγή Περιεχομένου

Επιλέξτε μία κατηγορία για να εξερευνήσετε τη δομική διαφορά στη φιλοσοφία των δύο τεχνολογιών.



Εικόνα 34: Διαδραστική διαφάνεια σύγκρισης - «01. Ανάκτηση Πληροφορίας vs. Παραγωγή Περιεχομένου».

ΟΘΟΝΗ 4

«Οι παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης λειτουργούν ως συστήματα εντοπισμού και ανάκτησης. Σαρώνουν διαρκώς τον παγκόσμιο ιστό, ευρετηριάζουν τις υπάρχουσες στατικές ιστοσελίδες που έχουν δημιουργηθεί από ανθρώπους και ανακατευθύνουν τον χρήστη σε αυτές μέσω υπερσυνδέσεων (Links), με βάση τη συνάφεια των λέξεων-κλειδίων».

ΟΘΟΝΗ 5

«Η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη (LLMs) δεν ανασύρει έτοιμες απαντήσεις ούτε παραπέμπει σε πηγές του διαδικτύου. Αντίθετα, επεξεργάζεται τις οδηγίες (prompts) και συνθέτει ένα εξ ολοκλήρου νέο, πρωτότυπο κείμενο σε πραγματικό χρόνο, υπολογίζοντας τη στατιστική πιθανότητα εμφάνισης της επόμενης λέξης».

Πηγή: Vaswani et al., 2017; OpenAI, 2023; Zhao et al., 2023

ΟΘΟΝΗ 6

Link Youtube: [Large Language Models \(LLMs\) Explained](#)



Εικόνα 35: Ενσωματωμένο πολυμεσικό βίντεο YouTube — «Οπτικοποιώντας τον Μηχανισμό των LLMs». (Πηγή: Common Craft, YouTube)

Πίνακας 11: Στατιστικός μηχανισμός και στάδια ανάλυσης των Μεγάλων Γλωσσικών Μοντέλων (Οθόνη 7)

Τα LLMs δεν κατανοούν νοήματα. Λειτουργούν ως προηγμένες μηχανές στατιστικής πρόβλεψης λέξεων. Στατιστικός μηχανισμός	Βήμα 01. Δεδομένα Εκπαίδευσης (Corpus) Κάντε κλικ για αποκάλυψη της θεωρίας. Βήμα 02. Στατιστική Πρόβλεψη (Predictive Engine) Κάντε κλικ για αποκάλυψη της θεωρίας. Βήμα 03. Παραγωγή Απάντησης (Output Generation) Κάντε κλικ για αποκάλυψη της θεωρίας.
--	--

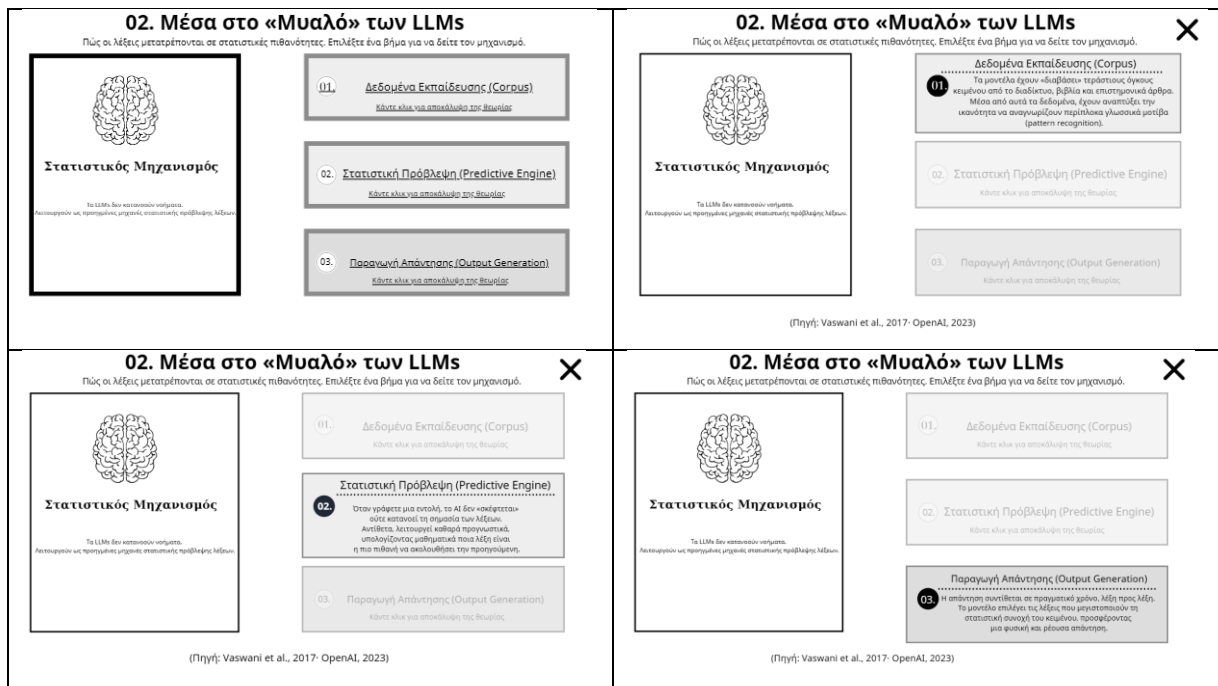
ΟΘΟΝΗ 8-10

01. Δεδομένα Εκπαίδευσης (Corpus): «Τα μοντέλα έχουν «διαβάσει» τεράστιους όγκους κειμένου από το διαδίκτυο, βιβλία και επιστημονικά άρθρα. Μέσα από αυτά τα δεδομένα έχουν αναπτύξει την ικανότητα να αναγνωρίζουν περίπλοκα γλωσσικά μοτίβα (pattern recognition).

02. Στατιστική Πρόβλεψη (Predictive Engine): «Όταν γράφετε μια εντολή, το AI δεν «σκέφτεται» ούτε κατανοεί τη σημασία των λέξεων. Αντίθετα, λειτουργεί καθαρά προγνωστικά, υπολογίζοντας μαθηματικά ποια λέξη είναι η πιο πιθανή να ακολουθήσει την προηγούμενη».

03. Παραγωγή Απάντησης (Output Generation): «Η απάντηση συντίθεται σε πραγματικό χρόνο, λέξη προς λέξη. Το μοντέλο επιλέγει τις λέξεις που μεγιστοποιούν τη στατιστική συνοχή του κειμένου, προσφέροντας μια φυσική και ρέουσα απάντηση».

(Πηγή: Vaswani et al., 2017; OpenAI, 2023)



Εικόνα 36: Αναδυόμενα παράθυρα (Pop-ups) για τη σταδιακή ανάλυση του μηχανισμού των LLMs («Μέσα στο "Μυαλό" των LLMs»).

ΟΘΟΝΗ 11

«03. Το Φαινόμενο των Ψευδαισθήσεων (AI Hallucinations)»

«Γιατί η Τεχνητή Νοημοσύνη μερικές φορές παραπλανά;».

Ερώτηση Χρήστη: Δώσε μου μια βιβλιογραφία APA για το ELT.

Συστημικός Περιορισμός

Smith, J. (2024). Digital Scaffolding in EFL. Journal of Learning, 12(2), 45-50.

Έλεγχος εγκυρότητας: Δείτε τι πήγε λάθος

ΟΘΟΝΗ 12

Ροή vs Αλήθεια: Η κύρια αποστολή της ΠΤΝ είναι να παράγει κείμενο με φυσική, γλωσσικά άρτια ροή, δίνοντας προτεραιότητα στη στατιστική αλληλουχία και όχι στην αντικειμενική αλήθεια.

Τι είναι η Ψευδαίσθηση; Όταν το μοντέλο δεν έχει σαφείς περιορισμούς, «συμπληρώνει τα κενά» κατασκευάζοντας γεγονότα, ονόματα ή βιβλιογραφικές παραπομπές που φαίνονται απόλυτα αληθοφανείς, αλλά είναι εντελώς ανύπαρκτες».

(Πηγή: OpenAI, 2023; Vaswani et al., 2017)

ΟΘΟΝΗ 13-17

«04. Η Αρχιτεκτονική της Εντολής (Prompt Engineering)»

« Πώς να καθοδηγήσετε την Τεχνητή Νοημοσύνη με ακρίβεια. Επιλέξτε ένα στοιχείο».

Παιδαγωγική Γέφυρα

1. Ρόλος (Role): «Ορίστε την ταυτότητα του AI (π.χ. Λειτουργήσε ως έμπειρος ELT Material Designer)».

2. Πλαίσιο (Context): «Δώστε το υπόβαθρο (π.χ. Το μάθημα απευθύνεται σε ενήλικες μαθητές επιπέδου B2)».

3. Στόχος (Goal): «Περιγράψτε με ακρίβεια το τελικό παραδοτέο (π.χ. Δημιούργησε ένα Reading Text 150 λέξεων)».

Κριτήρια (Criteria): «Θέστε αυστηρούς περιορισμούς (π.χ. Χρησιμοποίησε αποκλειστικά το λεξιλόγιο που σου δίνω)».

Πηγή: White et al., 2023

ΟΘΟΝΗ 18

«01. Ανατομία Prompt Engineering»

«Case study- Από το σφάλμα στην επιτυχία»

Περίπτωση A: Ελλιπές Prompt (Poor)

Κείμενο εντολής: «Δημιούργησε ένα Reading Comprehension 150 λέξεων για επίπεδο B1 και 5 ερωτήσεις». **Πλαίσιο αποτελέσματος:** «Αποτέλεσμα TN & AI Hallucination: Η TN παρήγαγε ερωτήσεις με στοιχεία που ΔΕΝ υπήρχαν στο κείμενο (Hallucination).»

Περίπτωση B: Αποτελεσματικό Prompt (Master)

Κείμενο εντολής: «Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT. Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου B1 (ηλικίας 13-15) με θεματική την Προστασία του Περιβάλλοντος. Δημιούργησε ένα κείμενο κατανόησης γραπτού λόγου (Reading Comprehension), έκτασης περίπου 150 λέξεων, καθώς και 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (MCQs) βασισμένες σε αυτό. Κριτήρια:

1. Βασίσου αποκλειστικά στο κείμενο που θα παράγεις για τη διαμόρφωση των ερωτήσεων.

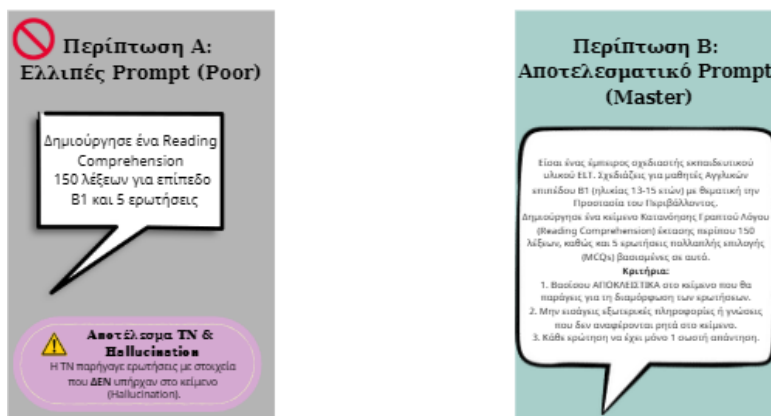
2.Μην εισάγεις εξωτερικές πληροφορίες ή γνώσεις που δεν αναφέρονται ρητά στο κείμενο.

3.Κάθε ερώτηση να έχει μια μόνο σωστή απάντηση.»

Κουμπί αλληλεπίδρασης «NEXT».

01. Ανατομία Prompt Engineering

Case study- Από το σφάλμα στην επιτυχία



Εικόνα 37: Συγκριτική μελέτη περίπτωσης - «01. Ανατομία Prompt Engineering (Case study: Από το σφάλμα στην επιτυχία)».

ΟΘΟΝΗ 19

«Ολοκλήρωση Ενότητας 1»

Πρόταση επιβεβαίωσης « Συγχαρητήρια! Ολοκληρώσατε την εισαγωγική θεωρία».

«Τώρα γνωρίζετε τη διαφορά στη φιλοσοφία της Google και της ΠΤΝ, τον στατιστικό μηχανισμό των LLMs, τον κίνδυνο των ψευδαισθήσεων και τα 4 δομικά στοιχεία ενός σωστού prompt».

2.3 Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (15')

Δραστ. # 2.3.1 [Υπερκείμενο + Genially] - Μελέτη Περίπτωσης: «Το Παράδοξο του Μάριου» (5')

Link Genially: <https://view.genially.com/6a5bdd69e902cf911811fe9f>

Αφού μελετήσατε το θεωρητικό πλαίσιο, ήρθε η ώρα να ελέγξετε την κατανόηση στην πράξη. Καλείστε να λειτουργήσετε ως κριτικοί αξιολογητές (auditors) σε ένα αυθεντικό εκπαιδευτικό σενάριο.

- Το σενάριο: Ο Μάριος, ένας εκπαιδευτικός Αγγλικών, εμπιστεύτηκε τυφλά μια απάντηση Παραγωγικής ΤΝ για να δημιουργήσει ένα Reading Comprehension επιπέδου B2.
- Η αποστολή σας: Αλληλεπιδράστε με το παρακάτω ψηφιακό περιβάλλον. Κάντε κλικ στα 3 λαμπερά σημεία (κυκλικούς δείκτες) για να αναλύσετε σε βάθος το σφάλμα του μοντέλου, να εντοπίσετε τις ψευδαισθήσεις (hallucinations), και να ανακαλύψετε τι πήγε λάθος στη στατιστική πρόβλεψη.

Μελέτη Περίπτωσης «Το Παράδοξο του Μάριου»

«Ο Μάριος, εκπαιδευτικός Αγγλικών, χρειάστηκε ένα κείμενο κατανόησης (Reading Comprehension) επιπέδου B2 για το μάθημά του. Ζήτησε από το ChatGPT “ Γράψε ένα κείμενο B2 για τη κλιματική αλλαγή και 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Το AI παρήγαγε ένα γλωσσικά άρτιο κείμενο. Ωστόσο, κατά τον έλεγχο, ο Μάριος διαπίστωσε ότι δύο από τις ερωτήσεις απαιτούσαν απαντήσεις βασισμένες σε γεγονότα που δεν αναφέρονταν πουθενά μέσα στο κείμενο!

Ανατομία του λάθους: Κάντε κλικ στα λαμπερά σημεία για να ανακαλύψετε τι συνέβη»



Εικόνα 38: Μελέτη περίπτωσης¹⁷ - «Το Παράδοξο του Μάριου» (Genially Interactive Hotspots Embed).

¹⁷ Το εκπαιδευτικό σενάριο και τα διαδραστικά hotspots αναπτύχθηκαν σε συνεργασία με γενετική ΤΝ (Google Gemini). Η διαδικασία περιλάμβανε επαναληπτικές αλληλεπιδράσεις για τον καθορισμό του

ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ & ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ (Pop-up Modals)

Hotspot 1 - Τίτλος: «Ο Ρόλος του Εκπαιδευτικού ως Designer (Prompt Engineering)»

Για να αποφευχθούν τέτοια σφάλματα, ο εκπαιδευτικός δεν πρέπει να αρκείται σε μια απλή, γενική εντολή, αλλά να λειτουργεί ως Prompt Engineer που καθοδηγεί το μοντέλο με ακρίβεια.

Συμβουλή Prompting: Οφείλετε να δομείτε την εντολή σας ενσωματώνοντας πάντα τα 4 θεμελιώδη στοιχεία: Ρόλος (ταυτότητα AI), Πλαίσιο (μαθησιακό υπόβαθρο), Στόχος (τελικό παραδοτέο) και Κριτήρια (περιορισμοί) [π.χ. "Είσαι σχεδιαστής ELT. Φτιάξε Reading B2 για 15χρονους με θέμα το περιβάλλον..."].

Quick Challenge: Ποιος είναι ο σκοπός του “Ρόλου” στο Prompt;

Επιλογή 1: Ενεργοποίηση σωστών διδακτικών μοτίβων.

Επιλογή 2: Αλλαγή μορφοποίησης κειμένου.

Hotspot 2 – Τίτλος: «Η Έλλειψη Σαφών Περιορισμών»

Το αρχικό prompt του Μάριου ήταν πολύ γενικό, με αποτέλεσμα το AI να αντλήσει εξωτερικά (λανθασμένα) δεδομένα.

Συμβουλή Prompting: Για να το αποτρέψετε, πρέπει να ορίσετε ρητούς περιορισμούς (Digital Fence).

Quick Challenge: Ποια οδηγία διορθώνει το λάθος;

Επιλογή 1: Γράψε το κείμενο με πιο απλά λόγια.

Επιλογή 2: Βασίσου αποκλειστικά στο κείμενο που θα παράγεις.

Πηγή: White et al., 2023

διδασκτικού προβλήματος και την ανάπτυξη του αφηγηματικού πλαισίου της περίπτωσης. Μια εντολή που δόθηκε ήταν η εξής: “Έχω σκεφτεί στην Εξάσκηση Κατανόησης να βάλω μια μελέτη περίπτωσης. Συγκεκριμένα, θέλω να είναι μελέτη περίπτωσης ενός καθηγητή που χρησιμοποίησε την ΤΝ και του παρήγαγε ψευδείς πληροφορίες. Βοήθησέ με να φτιάξω 3 διαφορετικά διαδραστικά hotspots ανατροφοδότησης σχετικά με αυτό το θέμα”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Hotspot 3 -Τίτλος: «Το Φαινόμενο των Ψευδαισθήσεων (AI Hallucinations)»

Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) δεν “σκέφτονται” με την ανθρώπινη έννοια, αλλά προβλέπουν την επόμενη πιθανή λέξη βάσει στατιστικών πιθανοτήτων. Όταν στερούνται συγκεκριμένων περιορισμών, παράγουν επιστημονικά αληθοφανείς αλλά εντελώς ανύπαρκτες πληροφορίες.

Συμβουλή Prompting: Ως εκπαιδευτικοί, οφείλουμε πάντα να διασταυρώνουμε κριτικά τα παραγόμενα δεδομένα πριν τα χρησιμοποιήσουμε στην τάξη.

Quick Challenge: Ποια είναι η ασφαλιστική δικλείδα απέναντι στις Ψευδαισθήσεις (AI Hallucinations);

Επιλογή 1: Τυφλή εμπιστοσύνη στην πρώτη απάντηση.

Επιλογή 2: Έλεγχος δεδομένων (Human-in-the-Loop).

Πηγή: Ji et al., 2023

Μελέτη Περίπτωσης: Το Παράδοξο του Μάριου

Ο Μάριος, εκπαιδευτικός Αγγλικών, χρειάστηκε ένα κείμενο για να ελέγξει το μάθημά του. Ζήτησε από το AI να γράψει ένα κείμενο, αλλά η απάντηση ήταν ασαφής και 5 ερωτήσεις εμπεριέχονταν στην απάντηση.

Το AI παράγει κείμενο. Ωστόσο, ο Μάριος διαπίστωσε ότι το κείμενο περιείχε ερωτήσεις απαντημένες σε γλώσσα που αναφέρονταν ποτέ.

Ανατομία του Προβλήματος: Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) δεν "σκέφτονται" με την ανθρώπινη έννοια, αλλά προβλέπουν την επόμενη πιθανή λέξη βάσει στατιστικών πιθανοτήτων. Όταν στερούνται συγκεκριμένων περιορισμών, παράγουν επιστημονικά αληθοφανείς αλλά εντελώς ανύπαρκτες πληροφορίες.

Συμβουλή Prompting: Ως εκπαιδευτικοί, οφείλουμε πάντα να διασταυρώνουμε κριτικά τα παραγόμενα δεδομένα πριν τα χρησιμοποιήσουμε στην τάξη.

Το Φαινόμενο των Ψευδαισθήσεων (AI Hallucinations)

Quick Challenge: Ποια είναι η ασφαλιστική δικλείδα απέναντι στις Ψευδαισθήσεις (AI Hallucinations);

Τυφλή εμπιστοσύνη στην πρώτη απάντηση.	Έλεγχος δεδομένων (Human-in-the-Loop).
--	--

Πηγή: (Ji et al., 2023).

Εικόνα 39: Αναδυόμενο παράθυρο ανάλυσης για τον ρόλο του εκπαιδευτικού ως Designer, με αναφορά στα 4 θεμελιώδη στοιχεία του Prompt Engineering (Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια).

Δραστ. # 2.3.2 Διαδραστική Εξάσκηση & Άμεση Ανατροφοδότηση (Υπερκείμενο + H5P Quiz Modal/Link) (5')

Link H5P¹⁸: <https://app.lumi.education/run/w5xaE4>

Διαδραστική Εξάσκηση & Feedback

Αφού ανακαλύψατε τι συνέβη στο σενάριο του Μάριου, πατήστε το παρακάτω κουμπί για να συμβουλευτείτε τον Οδηγό Ταχείας Αξιολόγησης (Prompt Checklist) και να δοκιμάσετε τις γνώσεις σας σε 4 σενάρια εξάσκησης με άμεση ανατροφοδότηση.

Έναρξη διαδραστικής εξάσκησης (H5P Quiz)

Πίνακας 12: Οδηγός ταχείας αξιολόγησης (Prompt Checklist) και λυμένο παράδειγμα (Οθόνες 1 & 2)

Τίτλος: «Prompt Checklist: 4 βήματα για αποτελεσματική επικοινωνία με την TN». 1.Ρόλος Περιεχόμενο Κειμένου: «Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής ELT material». 2.Πλαίσιο Περιεχόμενο Κειμένου: «Μαθητές Β1 ηλικίας 13-15» 3.Στόχος Περιεχόμενο Κειμένου: «Δημιούργησε Reading & 4 MCQs» 4.Κριτήρια Περιεχόμενο Κειμένου: «Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο».	Τίτλος: «Λυμένο Παράδειγμα (Worked Example)». Περιεχόμενο Κειμένου: «Σενάριο: Ένας εκπαιδευτικός ζητάει από την TN να του φτιάξει ασκήσεις γραμματικής, αλλά η TN παράγει ακατάλληλο λεξιλογικό επίπεδο. Ανάλυση Σφάλματος: • Τι έλειπε; Το πλαίσιο (Context) και τα κριτήρια (Criteria). • Διόρθωση: Προσθήκη της πρότασης: «Προσάρμοσε το λεξιλόγιο αυστηρά στο επίπεδο CEFR A2. Μην χρησιμοποιείς σύνθετους ιδιωματισμούς». « Μελέτησε το παράδειγμα και πάτα το βέλος δεξιά για να ξεκινήσεις την εξάσκηση!»
--	--

¹⁸ Η ανάπτυξη της διαδραστικής εξάσκησης βασίστηκε σε ιδέες και καθοδήγηση της εκπαιδευτριάς, οι οποίες επεξεργάστηκαν με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini. Η τελική διαμόρφωση, η προσαρμογή των σεναρίων και η επιμέλεια του περιεχομένου πραγματοποιήθηκαν από την ίδια. Η εντολή που δόθηκε αρχικά ήταν η εξής: “Θέλω να σχεδιάσω μια διαδραστική εξάσκηση στο H5P. Σαν αρχικό πλάνο σκέφτομαι να βάλω ένα prompt checklist. Μπορείς να μου ετοιμάσεις κάποιες ερωτήσεις που θα ταίριαζαν στην θεωρία μου;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]



Εικόνα 40: Σενάρια εξάσκησης H5P MCQ - Prompt Checklist.

Πίνακας 13: Σενάρια εξάσκησης 1 και 2: Διάγνωση ελλιπούς Prompt και εντοπισμού πλαισίου (Οθόνες 3 & 4)

Ερώτηση: «Η καθηγήτρια Αγγλικών Μαρία έδωσε στην ΤΝ την εντολή : " Φτιάξε ένα κείμενο Reading για επίπεδο B1. Η ΤΝ παρήγαγε ένα κείμενο με ερωτήσεις που βασίζονταν σε εξωτερικές, ανύπαρκτες πληροφορίες (AI Hallucinations). Ποιο δομικό στοιχείο παρέλειψε να συμπεριλάβει η Μαρία;» Επιλογές: (a) Κριτήρια (Criteria) (b) Τον Στόχο (Task) (c) Τον Ρόλο (Role) Ανατροφοδότηση Ορθής απάντησης: (a) Ορθό! Η απουσία ρητών περιορισμών (π.χ. «Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο») επιτρέπει στην ΤΝ να παράγει αληθοφανείς αλλά λανθασμένες πληροφορίες (Hallucinations). Ανατροφοδότηση Λάθος απάντησης: (c) Όχι ακριβώς. Ο ρόλος ορίζει την ιδιότητα του μοντέλου (π.χ. ELT Designer), η οποία δεν σχετίζεται άμεσα	Ερώτηση: «Ένας εκπαιδευτικός ηλεκτρολογεί: «Είσαι ένας σχεδιαστής υλικού ELT. Δημιούργησε 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής για το Present Perfect, βασισμένος μόνο στο κείμενο που σου δίνω. Κάθε ερώτηση να έχει 1 σωστή απάντηση.» Ποιο βασικό δομικό στοιχείο λείπει από αυτό το prompt; Επιλογές: (a) Τα Κριτήρια (Criteria) (b) Ο Στόχος (Task) (c) Το Πλαίσιο (Context / Μαθησιακό Επίπεδο) Ανατροφοδότηση Ορθής απάντησης: (c) Εξαιρετικά! Το prompt δεν αναφέρει το ηλικιακό ή γλωσσικό επίπεδο των μαθητών (π.χ. A2, B2), με αποτέλεσμα η ΤΝ να μην μπορεί να διαβαθμίσει τη δυσκολία. Ανατροφοδότηση Λάθος απάντησης: (a) Λανθασμένη επιλογή: Τα κριτήρια περιλαμβάνονται ήδη στην εντολή (π.χ.
--	--

με τον περιορισμό των ψευδαισθήσεων. Συμβουλευτείτε ξανά το Checklist για να δείτε ποιο στοιχείο βάζει όρια! (b) Σκεφτείτε ξανά: Ο Στόχος υπήρχε στην εντολή της Μαρίας (ζήτησε δημιουργία Reading text B1). Ποιο άλλο δομικό στοιχείο για να εμποδίσει το AI από το να βγάλει δικά του στοιχεία;	"βασισμένος μόνο στο κείμενο", "1 σωστή απάντηση"). Επανεξετάστε το prompt: Ποιο άλλο δομικό στοιχείο λείπει εντελώς; (b) Λανθασμένη επιλογή: Ο Στόχος αναφέρεται σαφώς ("Δημιούργησε 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής για το Present Perfect"). Δείτε ξανά το Checklist για να εντοπίσετε το στοιχείο που απουσιάζει.
---	--

Πίνακας 14: Σενάρια εξάσκησης 3 και 4: Αποφυγή AI Hallucinations και χρήση ψηφιακού φράχτη (Οθόνες 5 & 6)

Ερώτηση: «Ένας εκπαιδευτικό θέλει να δημιουργήσει ασκήσεις λεξιλογίου για το περιβάλλον. Ποιο από τα παρακάτω prompts είναι το πιο κατάλληλα δομημένο για να αποφευχθούν τα AI Hallucinations;» Επιλογές: (a) Είσαι σχεδιαστής υλικού ELT. Για ένα τμήμα μαθητών B1 (13-15 ετών), δημιούργησε 5 ασκήσεις λεξιλογίου για το περιβάλλον. Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στη λίστα λέξεων που σου επικολλώ στη συνέχεια. (b) Φτιάξε μου μερικές πολύ καλές και δημιουργικές ασκήσεις λεξιλογίου για το περιβάλλον για μαθητές B1. (c) Ψάξε στο διαδίκτυο και βρες τις καλύτερες ασκήσεις B1 για το περιβάλλον και αντίγραφέ τες. Ανατροφοδότηση Ορθής απάντησης:	Ερώτηση: Γιατί η προσθήκη της οδηγίας «Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο παραπάνω κείμενο» είναι απαραίτητη όταν ζητάμε από την TN να φτιάξει ερωτήσεις κατανόησης (Reading Comprehension); Επιλογές: (a) Μειώνει τον χρόνο που χρειάζεται η TN για να απαντήσει. (b) Αλλάζει αυτόματα η γραμματοσειρά του κειμένου. (c) Εμποδίζει την TN από το να εισαγάγει ερωτήσεις που απαιτούν εξωτερικές/γενικές γνώσεις τις οποίες δεν διαθέτει το κείμενο. Ανατροφοδότηση Ορθής απάντησης: (c) Εξαιρετικά! Χωρίς αυτή την οδηγία, η TN συχνά δημιουργεί ερωτήσεις που βασίζονται σε δικές της γενικές γνώσεις και όχι στο κείμενο που διαβάζει ο μαθητής.
--	---

Μπράβο! Το prompt περιέχει Ρόλο, Πλαίσιο, Στόχο και αυστηρό Κριτήριο περιορισμού πηγής (κλειστό πλαίσιο) εκμηδενίζοντας την πιθανότητα ψευδαισθήσεων. Ανατροφοδότηση Λάθος απάντησης: (b) Λανθασμένη επιλογή: Η εντολή αυτή είναι υπερβολικά γενική και στερείται Ρόλου και αυστηρών Κριτηρίων περιορισμού. Δείτε ξανά το Checklist για να βρείτε το prompt που περιλαμβάνει όλα τα δομικά στοιχεία! (c) Λανθασμένη επιλογή: Προτρέποντας την TN να αντλήσει υλικό από το διαδίκτυο χωρίς περιορισμούς, αυξάνετε τον κίνδυνο παραγωγής AI Hallucinations. Επανεξετάστε τις επιλογές: Ποιο prompt θέτει σαφή όρια στην πηγή των δεδομένων;	Ανατροφοδότηση Λάθος απάντησης: (a) Λανθασμένη επιλογή: Η ταχύτητα απόκρισης του μοντέλου δεν επηρεάζεται από την εντολή αυτή. Σκεφτείτε ποιος είναι ο ουσιαστικός μαθησιακός λόγος που βάζουμε φράχτη στις πηγές της TN. (b) Λανθασμένη επιλογή: Πρόκειται για λογισμικό περιορισμό περιεχομένου και όχι για αλλαγή μορφοποίησης ή εμφανισιακών στοιχείων.
---	---

Δραστ. # 2.3.3 [Formative Assessment / Authentic Audit] Φύλλο Ελέγχου & Αξιολόγησης (5')

«Φύλλο Ελέγχου & Αξιολόγησης (Auditing Sheet)»

«Αξιολόγηση»

«Αφού ολοκληρώσατε τη μελέτη περίπτωσης και τη διαδραστική εξάσκηση στο H5P, καλείστε να καταγράψετε τα συμπεράσματά σας. Συμπληρώστε τα παρακάτω πεδία με βάση την κριτική σας αξιολόγηση για το σφάλμα του μοντέλου TN και τους τρόπους αποφυγής του».

Δομή πεδίων & ερωτήσεων:

First name (Όνομα)

Email (*υποχρεωτικό πεδίο).

Ερώτηση 1 (Ανοιχτού τύπου - Διάγνωση σφάλματος): «Με βάση το 1ο σημείο της μελέτης, για ποιον λόγο το μοντέλο PTN παρήγαγε ερωτήσεις εκτός κειμένου;» (*Υποχρεωτικό Πεδίο)

Ερώτηση 2 (Ανοιχτού τύπου – Διορθωτική Στρατηγική): «Τι είδους ρητό περιορισμό (Κριτήριο) έπρεπε να είχε συμπεριλάβει ο Μάριος στην εντολή (prompt) του για να αποφύγει τις ψευδαισθήσεις (hallucinations);» (*Υποχρεωτικό Πεδίο)

«Υποβολή Αξιολόγησης»

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Φύλλο Ελέγχου & Αξιολόγησης (Auditing Sheet)

Αφού ολοκληρώσετε τη μελέτη περίπτωσης και τη διαδραστική εξάσκηση στο H&P, καλείστε να καταγράψετε τα συμπεράσματά σας. Συμπληρώστε τα παρακάτω πεδία με βάση την κριτική σας αξιολόγηση για το σφάλμα του μοντέλου TN και τους τρόπους αποφυγής του.

First name

Email *

Ερώτηση 1: Με βάση το 1ο σημείο της μελέτης, για ποιον λόγο το μοντέλο PTN παρήγαγε ερωτήσεις εκτός κειμένου; *

Ερώτηση 2: Τι είδους ρητό περιορισμό (Κριτήριο) έπρεπε να είχε συμπεριλάβει ο Μάριος στην εντολή (prompt) του για να αποφύγει τις ψευδαισθήσεις (hallucinations); *

Εικόνα 41: Φύλλο Ελέγχου & Αξιολόγησης (Auditing Sheet).

2.4: Επίδειξη Δεξιότητας (15')

Δραστ. # 2.4.1 [Skill Modeling] Υπερκείμενο (1')

«Επίδειξη Δεξιότητας (Modeling) - Από το Σφάλμα στο Master Prompt».

«Σε αυτή την ενότητα θα παρακολουθήσετε τη δυναμική εξέλιξη της σύνταξης μιας εντολής (Prompt Evolution) μέσα από τη μέθοδο της Φωνητικής Σκέψης (Think-Aloud) και θα αναλύσετε διαδραστικά τη σχέση μεταξύ της δομής του prompt και της παραγόμενης απόκρισης της TN».

Οδηγίες Πλοήγησης:

1. Μελετήστε τον οριζόντιο αλγόριθμο λήψης αποφάσεων (Job Aid).
2. Παρακολουθήστε το διαδραστικό βίντεο μοντελοποίησης, απαντώντας στις ερωτήσεις στάσης.
3. Αλληλεπιδράστε με τα hotspots της διαδραστικής ανατομίας για να εξερευνήσετε τη σχέση αιτίου-αποτελέσματος.

Δραστ. # 2.4.2 [Job Aid / Workflow Infographic] Αλγόριθμος Εκτέλεσης & Βελτιστοποίησης Εντολών (1')

«Prompt Execution & Refinement Workflow»¹⁹

Κειμενικό & Οπτικό Περιεχόμενο σταδίων:

Πίνακας 15: Αλγόριθμος εκτέλεσης και βελτιστοποίησης εντολών (Prompt Execution & Refinement Workflow)

(Μπλε Δείκτης) 01.Σύνταξη Prompt Κείμενο: Ενσωμάτωση των 4 στοιχείων: Ρόλος, Πλαίσιο, Στόχος, Κριτήρια	(Κόκκινος Δείκτης) 02. Έλεγχος «Φράχτη» Κείμενο: Επαλήθευση ρητών περιορισμών (π.χ. «Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο»).
(Πορτοκαλί Δείκτης) 03. Έλεγχος Εγκυρότητας Κείμενο: Έλεγχος του παραγόμενου υλικού για AI Hallucinations & επίπεδο CEFR.	(Καφέ Δείκτης) 04. Διόρθωση ή Έγκριση Κείμενο: Υποβολή Follow-up prompt για βελτίωση ή οριστική παραλαβή υλικού.

¹⁹ Ο οπτικός σχεδιασμός και η διάταξη του Infographic βασίστηκαν σε έτοιμο template της πλατφόρμας Canva. Η δομή και η διατύπωση των 4 σταδίων της ροής εργασίας αναπτύχθηκαν με την υποστήριξη του Gemini, έπειτα από έλεγχο από την εκπαιδεύτρια. Μια εντολή που δόθηκε ήταν η εξής: “Έχω βρει αυτό το infographic για να ετοιμάσω ένα Job Aid. Έχει 4 στάδια, θα μπορούσα να το προσαρμόσω σε 4 στάδια σχετικά με τη θεωρία μου;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]



Εικόνα 42: Infographic γραμμικής ροής εργασίας - Prompts Execution & Refinement Workflow.

Δραστ. # 2.4.3 [Υπερκείμενο + Διαδραστικό Βίντεο Μοντελοποίησης -«Από το Σφάλμα στο Master Prompt»] (9')

Link Lumi/H5P²⁰: <https://app.lumi.education/run/ZibTGt>

«Από το Σφάλμα στο Master Prompt».

«Παρακολουθήστε το διαδραστικό βίντεο επίδειξης. Κατά τη διάρκεια της προβολής το βίντεο θα σταματά προκειμένου να απαντήσετε σε σύντομες ερωτήσεις στάσης και αναστοχασμού πάνω στη δομή του Master Prompt και την πρόληψη των «AI Hallucinations».

Transcript H5P Video:

Take Sophia, an English teacher who needed a quick B1 vocabulary quiz about social media. She typed a simple prompt into an AI: "Make a B1 vocabulary quiz about social media." What

²⁰ Το περιεχόμενο του διαδραστικού βίντεο και η εκφώνηση δημιουργήθηκαν με τη χρήση του NotebookLM (Google, 2026), κατόπιν καθοδήγησης από την εκπαιδευτριά. Οι ερωτήσεις στάσεις και αναστοχασμού διατυπώθηκαν με την βοήθεια του Gemini, έπειτα από επιλογή, προσαρμογή και τελική ενσωμάτωση από την ίδια. Η αρχική προτροπή που δόθηκε για το βίντεο ήταν η εξής: «Φτιάξε μου ένα demo video αυστηρά μέχρι 5 λεπτά το οποίο να αναλύει τα λάθη μιας εκπαιδευτικού Αγγλικής Γλώσσας στην δημιουργία ενός prompt». Από την άλλη, για τις ερωτήσεις μια εντολή ήταν: «Χρησιμοποίησε script του βίντεο σαν βάση και βοήθησέ με να φτιάξω κάποιες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που να περιέχουν ανατροφοδότηση». [AIAS Level 4 - AI Integration]

she got back was a test asking students to define phrases like "spill the tea." Her intermediate students were completely lost. This breakdown happens because we treat AI like Google. We assume it is a search engine, retrieving static, pre-written B1 documents created by humans from a massive database. But large language models don't retrieve documents. They are predictive engines. They synthesize entirely new text in real time, calculating the mathematical probability of which word should follow the next based on their training data. They don't know what pedagogy is, they just know statistics. Because the AI's primary goal is natural linguistic flow, it easily drifts into complex vocabulary that breaks the student's level. We call this a language-level hallucination. The text sounds perfectly fluent to a native speaker, but it is entirely useless for a language learner. Sophia didn't write a bad search query. Her error was treating a statistical prediction engine as if it were a searchable library, failing to give it structural boundaries. To fix this, we have to stop acting like users running a search and start acting like auditors engineering a prompt. We do this using the four-element framework. First is role. We explicitly tell the AI who it is: an expert English language teaching material designer. Next is context. We define the audience: 15-year-old B1 students studying social media. Third is the goal. We specify the deliverable: a five-question multiple choice quiz. If you hit generate right here, you will likely encounter the exact same problem Sophia did. Providing the role, context, and goal tells the AI what to do, but it fails to tell the AI what not to do. Without boundaries, the model will drift right back into its default habit of generating advanced, statistically common Internet slang. Here is your challenge: how would you formulate the exact command to lock the AI strictly into a B1 vocabulary level and prevent it from using advanced language? Pause the video right now and mentally draft your specific constraint. If you drafted a polite request, the AI will likely ignore it. Engineering a reliable output requires switching to strict negative constraints. This brings us to the fourth element: criteria. We give explicit rules: strictly B1 vocabulary, no idioms. Think of these criteria as a digital fence. You are mathematically cutting off statistical pathways to complex language, forcing it within strict parameters. This single step turns a casual chat interface into a rigorous instructional design tool. You are no longer hoping for a good result. You are forcing the predictive engine to respect pedagogical boundaries. When Sophia runs this complete four-element prompt, the AI generates a quiz matching her specific parameters. It identifies level-appropriate vocabulary, like post, follower, and upload, excluding the high-level slang that caused the

initial failure. Even with these constraints, the AI is still just a statistical co-designer. It doesn't actually understand the lesson, and it holds zero accountability for the final grade. That accountability rests on the final safety mechanism: the human in the loop. The educator must always be the final evaluator, verifying every single question before it reaches a student's desk. You lock the AI's predictions in place using the structural defense of the four-element framework: role, context, goal, and criteria, and you finalize the process with your own human verification. By abandoning the search engine mindset and stepping into the role of an auditor, you ensure the AI works for your classroom instead of being misled by it.

Ερωτήσεις στάσης και αναστοχασμού:

Question 1 (0:52): Failure Diagnosis (Google vs. LLMs)

Why did Sophia's initial prompt ("Make a B1 vocabulary quiz about social media") fail, resulting in advanced slang like "spill the tea"?

Answers:

- a. She treated the AI like a Google search engine, expecting it to retrieve static B1 documents, instead of setting boundaries for a statistical predictive engine.**

Feedback on correct answer: Excellent! As highlighted in the video, LLMs do not retrieve pre-existing documents like Google. Instead, they synthesize text word-by-word based on statistical probabilities. Without structural boundaries, the model drifts into unnatural language level hallucinations.

- b. She did not specify the topic "social media" clearly enough in her prompt.

Feedback on incorrect answer: Incorrect. The topic was specified, but the core error was structural. Sophia treated a statistical prediction engine as if it were a searchable document library. LLMs require explicit parameters to remain within pedagogical boundaries.

- c. Google search engines and LLMs operate using the exact same retrieval mechanisms.

Feedback on incorrect answer: Incorrect. Google search engines retrieve static, pre-written human documents, whereas LLMs are predictive engines that synthesize new text in real-time based on probabilities. Sophia's error lay in treating the latter like the former.

Question 2 (2:20): The “Digital Fence” (Criteria)

How do strict negative Criteria act as a “digital fence” when engineering a Master Prompt for CEFR B1 vocabulary?

- a. They make the prompt sound more polite, encouraging the AI to follow pedagogical rules.

Feedback on incorrect answer: Remember: AI models do not respond to politeness, nor do they hold pedagogical accountability. Criteria are technical parameters that force the statistical engine to respect your exact level constraints.

- b. They allow the AI to automatically evaluate and grade the students’ final responses.

Feedback on incorrect answer: Incorrect. AI models hold zero accountability for final grades. Accountability rests entirely on the educator acting as the human in the loop, who must verify every component before it reaches a student’s desk.

- c. **They mathematically cut off statistical pathways to complex language, forcing the model to select level appropriate vocabulary (e.g. post, follower).**

Feedback on correct answer: Spot on! Negative Criteria function as a digital fence by mathematically cutting off statistical pathways to complex vocabulary, forcing the predictive engine within strict B1 parameters.

Question 3 (2:32): Core Prompt Elements (Role, Context, Goal)

True or **False**: Providing only the Role, Context and Goal in a prompt is enough to guarantee that the AI will not generate complex language or advanced slang.

Feedback on correct answer (False): Correct! Defining the Role, Context and Goal tells the AI what to do, but fails to tell it what NOT to do. Without the 4th element (Criteria), the model will default back to generating advanced slang.

Feedback on incorrect answer (True): Revisit the Think-Aloud demo: Setting the Role, Context and Goal directs the AI, but it does not set negative boundaries. The 4th element - Criteria- is essential to strictly lock the output level.

Question 4 (3:19): Master Prompt Anatomy

Which of the following prompts represents Sophia's final Master Prompt containing all 4 elements (Role, Context, Goal, Criteria)?

- a. **Act as an expert ELT Material Designer [Role]. For 15-year-old B1 students [Context], create a 5-question multiple-choice vocabulary quiz on Social Media [Goal]. Use ONLY B1 CEFR vocabulary (e.g. post, upload); NO C1/C2 idioms or slang [Criteria].**
- b. Please write a simple and easy B1 vocabulary quiz about social media for my teenage students without using hard words.
- c. Create a 5-question multiple-choice quiz on social media using B1 level English vocabulary.

Overall feedback: 0%-79%: Review the Structure: The correct Master Prompt requires all 4 elements (Role, Context, Goal and strict negative Criteria) to establish strict pedagogical boundaries.

80%-100%: Outstanding! Option 1 explicitly includes all 4 structural elements: Role (Material Designer), Context (15-year-old B1), Goal (5-item quiz) and Criteria (Digital Fence: ONLY B1, NO idioms).

Question 5 (4:07): Educator's Role (Human – in – the Loop)

True or **False**: Once a Master Prompt with all 4 elements is executed, the AI fully understands the lesson and holds final pedagogical accountability for the generated content.

Feedback on correct answer (False): Correct! As concluded in the video, the AI remains a statistical co-designer with zero pedagogical understanding. The educator must always act as the Human- in-the-Loop to evaluate and verify content before classroom implementation.

Feedback on incorrect answer: Review the core concept: The AI does not understand pedagogy, nor does it hold accountability for student outcomes. The educator must always verify the content.

Παρακολουθήστε το διαδραστικό βίντεο επίδειξης. Κατά τη διάρκεια της προβολής, το βίντεο θα σταματά αυτόματα προκειμένου να απαντήσετε σε σύντομες ερωτήσεις στάσης και αναστοχασμού πάνω στη δομή του Master Prompt και την πρόληψη των AI Hallucinations.



Εικόνα 43: Διαδραστική οθόνη πολυμέσων H5P - Επίδειξη βίντεο με ενσωματωμένες ερωτήσεις στάσης και αναστοχασμού.

Δραστ. # 2.4.4 [Υπερκείμενο +Εικόνα (Διαδραστική Ανατομία - Σχέση Αιτίου-Αποτελέσματος στο Prompting)] (4’)

Link Lumi/H5P²¹: <https://app.lumi.education/run/zOxMbX>

«Διαδραστική Ανατομία: Σχέση Αιτίου - Αποτελέσματος στο Prompting».

«Αλληλεπιδράστε με τα hotspots της παρακάτω διαδραστικής ανατομίας για να εξερευνήσετε πώς κάθε δομικό στοιχείο (Role, Context, Goal, Criteria) επηρεάζει άμεσα την ποιότητα της απόκρισης της Παραγωγικής ΤΝ».

Πίνακας 16: Σχέση αιτίου και αποτελέσματος μεταξύ των δομικών στοιχείων του Prompt και της παραγόμενης απόκρισης (Διαδραστική Ανατομία)

Αριστερός Άξονας:	Δεξιός Άξονας:
Master Prompt: Τα 4 Δομικά Στοιχεία (01. Ρόλος - Μπλε, 02. Πλαίσιο - Πράσινο, 03. Στόχος - Κίτρινο, 04. Κριτήρια - Κόκκινο).	(Παραγόμενη Απόκριση / Output Generation) Προβάλλει το παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό Αγγλικών επιπέδου B1 (Reading Text 150 λέξεων για το περιβάλλον & 5 ερωτήσεις MCQs).

²¹ Η ανάπτυξη της διαδραστικής ανατομίας και των κειμένων των hotspots πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του Gemini, έπειτα από έλεγχο από την εκπαιδεύτρια. Η εντολή που δόθηκε αρχικά ήταν: “Πώς μπορώ να φτιάξω μια διαδραστική ανατομία σχετικά με τα 4 δομικά στοιχεία του Prompt Engineering;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Πίνακας 17: Αναλυτική τεκμηρίωση των Hotspots της διαδραστικής ανατομίας του Prompt

Hotspot 01 - 01. Ενεργοποίηση Παιδαγωγικού Ρόλου (Μπλε Πλαίσιο): «Ο ορισμός της ταυτότητας ("ELT Material Designer") καθοδηγεί το μοντέλο να αντλήσει από τα δεδομένα εκπαίδευσης (Corpus) εκείνα τα γλωσσικά μοτίβα που σχετίζονται με τη διδακτική της Αγγλικής Γλώσσας. Έτσι, η παραγωγή της αποκρίσεως (Output Generation) δομείται εξ αρχής με παιδαγωγική συγκρότηση».	Hotspot 02 - 02. Στατιστική Πρόβλεψη & Γλωσσική Διαβάθμιση (Πράσινο Πλαίσιο): «Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) δεν διαθέτουν πραγματική γλωσσική κατανόηση αλλά λειτουργούν ως στατιστικές μηχανές πρόβλεψης του επόμενου γλωσσικού στοιχείου (token). Ο προσδιορισμός του επιπέδου (B1) και της ηλικίας (13-15) καθορίζει τις στατιστικές πιθανότητες του μηχανισμού πρόβλεψης (Predictive Engine), εξαναγκάζοντας το μοντέλο να επιλέξει λεξιλόγιο και συντακτικές δομές κατάλληλες για το συγκεκριμένο γλωσσικό επίπεδο».
Hotspot 03 - 03. Οριοθέτηση Παραδοτέου (Κίτρινο Πλαίσιο): «Ο σαφής προσδιορισμός του τύπου και της έκτασης του υλικού (κείμενο 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής) καθοδηγεί τη συνθετική λειτουργία του μοντέλου. Σε αντίθεση με τις μηχανές αναζήτησης (Google) που ανασύρουν έτοιμα στατικά τεκμήρια (Information Retrieval), η Παραγωγική ΤΝ συνθέτει πρωτότυπο περιεχόμενο σε πραγματικό χρόνο.»	Hotspot 04 - 04. Το "Ψηφιακό Φίλτρο" Πρόληψης Ψευδαισθήσεων (Κόκκινο Πλαίσιο): «Επειδή τα LLMs βελτιστοποιούν τη γλωσσική ροή χωρίς να εγγυώνται την αντικειμενική αλήθεια, υπάρχει ο κίνδυνος παραγωγής "Ψευδαισθήσεων" (AI Hallucinations). Η ενσωμάτωση του ρητού περιορισμού ("Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο") λειτουργεί ως "ψηφιακό φίλτρο". Περιορίζει τη στατιστική πρόβλεψη του μοντέλου αποκλειστικά εντός του παραγόμενου κειμένου, προετοιμάζοντας παράλληλα τον εκπαιδευτικό να δράσει ως κριτικός αξιολογητής "Human-in-the-Loop".»

MASTER PROMPT: ΤΑ 4 ΔΟΜΙΚΑ

Η Δομή του Prompt

01

01. Ρόλος

«Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού ELT.»

02

02. Πλαίσιο

«Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου B1 (ηλικίας 13-15).»

03

03. Στόχος

«Δημιούργησε ένα Reading Comprehension 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις MCQs.»

04

04. Κριτήρια

«1. Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο.

2. Μην εισάγεις εξωτερικές πληροφορίες.»

01. Ενεργοποίηση Παιδαγωγικού Ρόλου

Ο ορισμός της ταυτότητας ("ELT Material Designer") καθοδηγεί το μοντέλο να αντλήσει από τα δεδομένα εκπαίδευσης (Corpus) εκείνα τα γλωσσικά μοτίβα που σχετίζονται με τη διδακτική της Αγγλικής γλώσσας. Έτσι, η παραγωγή της αποκρίσεως (Output Generation) δομείται εξ αρχής με παιδαγωγική συγκρότηση.

help reduce pollution and keep the air cleaner.

Technology also plays an important role. There are apps that show people how much energy they use. This helps them save electricity and water at home. In addition, many young people share information online to encourage others to protect nature.

While the problems are serious, teenagers are proving that they can be part of the solution. By working together, they can build a cleaner and healthier planet for the future.

(150 words)

Comprehension Questions (MCQs)

1. What are teenagers worried about?

A. Fashion B. Climate change C. Sports D. Music

2. What do some schools have?

A. Recycling programs B. New computers C. Big libraries D. Sports clubs

3. How do some students go to school?

A. By car B. By bus C. On foot or by bike D. By plane

4. What do apps help people do?

A. Play games B. Use less energy C. Chat with friends D. Watch movies

5. What can we learn from the text?

A. Teenagers don't care about nature. B. Small actions can help the environment. C. Technology makes pollution worse. D. Only schools can solve the problem.

Εικόνα 44: Τα 4 δομικά στοιχεία του Prompt (Master Prompt) και παράδειγμα παραγωγής υλικού ανάγνωσης .

Περιεχόμενο Δεξιού Άξονα - Παραγόμενο Υλικό TN (Output Generation / Reading B1):
Reading Text (Topic: Environment, Level B1, ~150 words):

"Many teenagers today are worried about the environment. They see news about climate change, plastic pollution, and animals in danger. However, they also believe that small actions can make a big difference. For example, some schools have started recycling programs. Students collect paper, plastic, and cans and put them in special bins. Others prefer walking or cycling to school instead of using cars. These ideas help reduce pollution and keep the air cleaner. Technology also plays an important role. There are apps that show people how much energy they use. This helps them save electricity and water at home. In addition, many young people share information online to encourage others to protect nature. While the problems are serious, teenagers are proving that they can be part of the solution. By working together, they can build a cleaner and healthier planet for the future."

Comprehension Questions (5 MCQs):

What are teenagers worried about?

(A) Fashion | (B) Climate change | (C) Sports | (D) Music

What do some schools have?

(A) Recycling programs (B) New computers (C) Big libraries (D) Sports clubs
How do some students go to school? (A) By car (B) By bus (C) On foot or by bike (D) By plane
What do apps help people do? (A) Play games (B) Use less energy (C) Chat with friends (D) Watch movies
What can we learn from the text? (A) Teenagers don't care about nature. (B) Small actions can help the environment. (C) Technology makes pollution worse. (D) Only schools can solve the problem.

2.5 Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (15')

Δραστ. # 2.5.1 [Simulation / Branching Scenario] Βήμα 1: Prompt Engineering Simulator - Η Αποστολή του ELT Designer (Twine Embed) (5')

Link Twine²²: [Prompt Engineering Simulator: Η Αποστολή του ELT Material Designer by elpidatz](#)

Prompt Engineering Simulator: Η Αποστολή του ELT Designer

«Ωρα για δράση! Ένας συνάδελφός σας χρειάζεται άμεσα βοήθεια για να δημιουργήσει ένα Reading Comprehension (B1) για την τάξη του. Μπείτε στον διαδραστικό προσομοιωτή Twine, πάρτε τις σωστές συντακτικές αποφάσεις (Role, Context, Goal, Criteria) και ανακαλύψτε πώς οι επιλογές σας επηρεάζουν το αποτέλεσμα της Τεχνητής Νοημοσύνης!

Οδηγίες: Σε περίπτωση λανθασμένης επιλογής, διαβάστε τι πήγε στραβά, πατήστε

" Δοκιμάστε ξανά" και επιστρέψτε για να βρείτε τη σωστή διαδρομή. »

²² Ο διαδραστικός προσομοιωτής σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από την εκπαιδύτρια στην πλατφόρμα Twine (Twinery, 2026). Οι ερωτήσεις και τα σενάρια διακλάδωσης διατυπώθηκαν με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini, κατόπιν συστηματικού ελέγχου, προσαρμογής και τελικής επιμέλειας από την ίδια. Η αρχική προτροπή ήταν: "Θέλω να χρησιμοποιήσω το Twine για προσομοίωση στην οποία ο χρήστης θα πρέπει να φτιάξει ένα Master Prompt. Είναι σωστή επιλογή για εξάσκηση εφαρμογής δεξιότητας;" [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Περιεχόμενο Κειμένου: Σενάριο: Είστε εκπαιδευτικός Αγγλικών και λάβατε αίτημα από συνάδελφο για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού Αγγλικών επιπέδου B1 (μαθητές 13-15 ετών). Χρειάζεστε άμεσα ένα κείμενο κατανόησης γραπτού λόγου (Reading Comprehension) έκτασης 150 λέξεων για επίπεδο B1 με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (MCQs).

Υπενθύμιση: Η Παραγωγική ΤΝ δεν είναι μηχανή αναζήτησης (Google). Είναι ένας στατιστικός μηχανισμός πρόβλεψης λέξεων. Αν δεν της δοθεί η κατάλληλη αρχιτεκτονική, υπάρχει κίνδυνος AI Hallucination!

Ερώτηση 1/5: Πώς θα ξεκινήσετε τη σύνταξη της εντολής (Prompt);

1.Γράφω μια απλή εντολή: Δημιούργησε ένα απλό Reading B1 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις.

Οδηγεί στο: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΝ: AI HALLUCINATION DETECTED!

Η ΤΝ παρήγαγε ένα γλωσσικά άρτιο κείμενο, αλλά 2 από τις 5 ερωτήσεις βασίζονται σε στοιχεία που ΔΕΝ αναφέρονται πουθενά μέσα στο κείμενο.

(Ανατροφοδότηση): Τι πήγε λάθος; Αντιμετωπίσατε την ΤΝ ως μηχανή αναζήτησης. Επειδή η κύρια αποστολή των LLMs είναι η γλωσσική ροή βάσει στατιστικών πιθανοτήτων, το μοντέλο «συμπλήρωσε τα κενά» κατασκευάζοντας ψευδείς ερωτήσεις.

(Καθοδήγηση): Πώς να το διορθώσετε:

Ανατρέξτε στην Ενότητα 1 (Σελίδα 1.2: Παρουσίαση Εννοιών) ή στην Ενότητα 3 (Σελίδα 1.4: Επίδειξη Δεξιότητας) για να μελετήσετε πώς ο ορισμός του Ρόλου (Role) ενεργοποιεί τα εξειδικευμένα γλωσσικά μοτίβα του ELT Design και αποτρέπει τα σφάλματα!

Δοκιμάστε ξανά

2.Ορίζω πρώτα την ταυτότητα της ΤΝ: "Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής υλικού ELT."

Οδηγεί στο: ΒΗΜΑ 1: ΡΟΛΟΣ (ROLE) - ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Επιλέξατε: "Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT."

(Ανατροφοδότηση): Πολύ σωστά!

Ορίζοντας τον Ρόλο, κατευθύνετε το μοντέλο να ενεργοποιήσει τα εξειδικευμένα διδακτικά μοτίβα του ELT Material Design.

Είστε εκπαιδευτικός Αγγλικών και λάβατε αίτημα από συνάδελφο για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού Αγγλικών επιπέδου B1 (μαθητές 13-15 ετών). Χρειάζεστε άμεσα ένα κείμενο κατανόησης γραπτού λόγου (Reading Comprehension) έκτασης 150 λέξεων για επίπεδο B1 με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (MCQs).

⚡ **Υπενθύμιση:** Η Παραγωγική ΤΝ δεν είναι μηχανή αναζήτησης (Google). Είναι ένας στατιστικός μηχανισμός πρόβλεψης λέξεων. Αν δεν της δοθεί η κατάλληλη αρχιτεκτονική, υπάρχει κίνδυνος AI Hallucination!

? **Ερώτηση 1/5:** Πώς θα ξεκινήσετε τη σύνταξη της εντολής (Prompt);

1. Γράφω μια αβλή εντολή: Δημιούργησε ένα αβλό Reading B1 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις.
2. Ορίζω πρώτα την ταυτότητα της ΤΝ: "Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής υλικού ELT."

Εικόνα 45: Οθόνη με την 1^η ερώτηση στο περιβάλλον του Twine.

Ερώτηση 2/5: Πώς συνεχίζετε την εντολή για να ορίσετε το Κοινό (Πλαίσιο) και το παραδοτέο (Στόχος);

1. Δημιούργησε ένα κείμενο και ασκήσεις για το περιβάλλον.

Οδηγεί στο: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΝ: ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΔΙΕΞΟΔΟ!

Η ΤΝ παρήγαγε ένα δυσνόητο κείμενο 400 λέξεων για ενήλικες με εξειδικευμένο λεξιλόγιο C1/C2!

(Ανατροφοδότηση): Τι πήγε λάθος; Παραλείψατε το Πλαίσιο (Context) και ορίσατε ασαφώς τον Στόχο (Goal). Χωρίς σαφή προσδιορισμό ηλικίας, έκτασης και επιπέδου CEFR, ο στατιστικός μηχανισμός επιλέγει τυχαία γλωσσικά μοτίβα.

(Καθοδήγηση): Πώς να το διορθώσετε;

Επισκεφτείτε την υποσελίδα 1.4 Επίδειξη Δεξιότητας (Modeling) για να μελετήσετε πώς ο ακριβής προσδιορισμός του Πλαισίου (Context) και του Στόχου (Goal) (B1, 13-15 ετών, 150 λέξεις, 5 MCQs) ρυθμίζει τη δυσκολία και αποτρέπει το γνωστικό αδιέξοδο.

2. Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου B1 (ηλικίας 13-15). Δημιούργησε ένα Reading Comprehension 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις MCQs.

Οδηγεί στο: ΒΗΜΑ 2: ΠΛΑΙΣΙΟ & ΣΤΟΧΟΣ - ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Προσθέσατε: "Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου B1 (ηλικίας 13-15). Δημιούργησε ένα Reading Comprehension 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις MCQs."

(Ανατροφοδότηση): Πολύ σωστά! Η ΤΝ γνωρίζει πλέον το κοινό-στόχο και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Ερώτηση 3/5: Πριν προχωρήσετε, πώς θα διασφαλίσετε ότι το λεξιλόγιο του κειμένου ΔΕΝ θα ξεφύγει σε επίπεδο C1/C2 (Language Level Hallucination);

1. Χρησιμοποίησε όμορφες, πλούσιες εκφράσεις και ιδιώματα για να εμπλουτιστεί το μάθημα.

Οδηγεί στο: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΝ: LANGUAGE LEVEL HALLUCINATION!

Η ΤΝ παρήγαγε το κείμενο, αλλά συμπεριέλαβε την ιδιωματική έκφραση "Spill the tea" και τη λέξη "unprecedented" (C1 level), δυσκολεύοντας υπερβολικά τους μαθητές B1!

(Ανατροφοδότηση): Τι πήγε λάθος; Τα LLMs τείνουν να παράγουν σύνθετο λεξιλόγιο αν δεν τους τεθεί ρητός γλωσσικός περιορισμός (CEFR Fence).

(Καθοδήγηση): Πώς να το διορθώσετε: Ανατρέξτε στην Ενότητα 3 (Σελίδα 1.4: Job Aid Infographic) για να μελετήσετε τη σημασία του Ελέγχου «Φράχτη» (CEFR Fence) και πώς οι ρητοί γλωσσικοί περιορισμοί συγκρατούν το λεξιλόγιο στο επιθυμητό επίπεδο.

Δοκιμάστε ξανά

2. Κριτήριο 1: Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο B1 CEFR. ΜΗΝ χρησιμοποιήσεις C1/C2 ιδιώματα.

Οδηγεί στο: ΒΗΜΑ 3: ΓΛΩΣΣΙΚΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ - ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Προσθέσατε: “Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο B1 CEFR. ΜΗΝ χρησιμοποιήσεις C1/C2 ιδιώματα.”

(Ανατροφοδότηση): Πολύ σωστά! Το κείμενο περιορίστηκε αυστηρά στο γλωσσικό επίπεδο των μαθητών.

Ερώτηση 4/5: Πώς θα αποτρέψετε τώρα την ΤΝ από το να δημιουργήσει ερωτήσεις με εξωτερικές πληροφορίες εκτός κειμένου (AI Hallucinations);

1. Προσπάθησε οι ερωτήσεις να είναι σωστές, εύκολες και κατανοητές.

Οδηγεί στο: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΝ: AI HALLUCINATION DETECTED!

Η ΤΝ παρήγαγε πάλι 2 ερωτήσεις που απαιτούσαν εξωτερικές γνώσεις!

(Ανατροφοδότηση): Τι πήγε λάθος; Αόριστες ή ευγενικές οδηγίες όπως "προσπάθησε να είναι σωστές" ΔΕΝ λειτουργούν. Η ΤΝ δεν διαθέτει ανθρώπινη νόηση· υπολογίζει μαθηματικές πιθανότητες.

(Καθοδήγηση): Πώς να το διορθώσετε: Μεταβείτε στην Ενότητα 2 (Σελίδα 1.3: Μελέτη Περίπτωσης - Το Παράδοξο του Μάριου) για να ξαναδείτε πώς η απουσία αρνητικών περιορισμών οδηγεί σε AI Hallucinations και πώς η σύνταξη κριτηρίων (Digital Fence) λύνει το πρόβλημα.

2. Κριτήριο 2: Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο που θα παράγεις. Μην εισάγεις εξωτερικές πληροφορίες. Κάθε ερώτηση να έχει μόνο 1 σωστή απάντηση.

Οδηγεί στο: ΒΗΜΑ 4: ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΦΡΑΧΤΗΣ - ΕΠΙΤΥΧΙΑ!

Η προσθήκη των αυστηρών Κριτηρίων υποχρέωσε το μοντέλο να παραγάγει το υλικό με 0% AI Hallucinations!

Ερώτηση 5/5: Το Master Prompt εκτελέστηκε και η ΤΝ σας έδωσε το τελικό Reading B1 & MCQs. Ποιο είναι το τελευταίο και πιο σημαντικό βήμα πριν το μοιράζετε στους μαθητές;

1. Το εκτυπώνω και το μοιράζω αμέσως στην τάξη, αφού το Master Prompt ήταν τέλειο.

Οδηγεί στο: ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ!

Παρόλο που το Master Prompt ήταν άρτιο, ο εκπαιδευτικός ΔΕΝ πρέπει να εμπιστεύεται τυφλά την ΤΝ!

(Ανατροφοδότηση): Τι πήγε λάθος; Η Παραγωγική ΤΝ είναι ένας βοηθός (Co-designer) και ο εκπαιδευτικός ο τελικός αποφασίζων. Χωρίς τον ανθρώπινο έλεγχο υπάρχει πάντα πιθανότητα μικρών αστοχιών.

(Καθοδήγηση): Πώς να το διορθώσετε: Ανατρέξτε στην Ενότητα 1 (Σελίδα 1.2: Παρουσίαση Εννοιών - Αναζήτηση vs. Παραγωγή) για να διαβάσετε ξανά τη σημασία του να λειτουργεί ο εκπαιδευτικός ως Human-in-the-Loop που διατηρεί τον τελικό παιδαγωγικό έλεγχο.

Δοκιμάστε ξανά

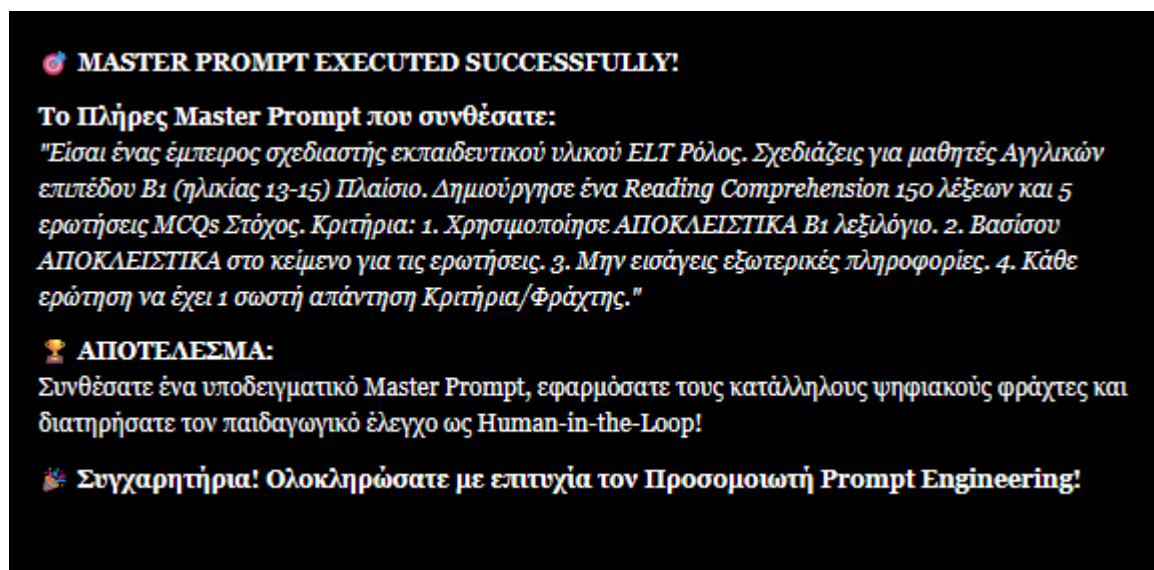
2. Εκτελώ έλεγχο εγκυρότητας ως "Human-in-the-Loop", διαβάζοντας το υλικό για τυχόν μικροδιορθώσεις πριν τη χρήση.

Οδηγεί στο: MASTER PROMPT EXECUTED SUCCESSFULLY!

Το πλήρες Master Prompt που συνθέσατε: "Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT Ρόλος. Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου B1 (ηλικίας 13-15) Πλαίσιο. Δημιούργησε ένα Reading Comprehension 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις MCQs Στόχος. Κριτήρια: 1. Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ B1 λεξιλόγιο. 2. Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο για τις ερωτήσεις. 3. Μην εισάγεις εξωτερικές πληροφορίες. 4. Κάθε ερώτηση να έχει 1 σωστή απάντηση Κριτήρια/Φράχτης."

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ: Συνθέσατε ένα υποδειγματικό Master Prompt, εφαρμόσατε τους κατάλληλους ψηφιακούς φράχτες και διατηρήσατε τον παιδαγωγικό έλεγχο ως Human-in-the-Loop!

Συγχαρητήρια! Ολοκληρώσατε με επιτυχία τον Προσομοιωτή Prompt Engineering!



Εικόνα 46: Οθόνη τελικής αξιολόγησης - Επιτυχής σύνθεση Master Prompt.

Δραστ. # 2.5.2 [Interactive Scaffolded Practice] Βήμα 2: Ταξινόμηση Δομικών Στοιχείων
Master Prompt (H5P Drag-the-Words) (4')

Link H5P: <https://app.lumi.education/run/1CbM5S>

«Βήμα 2: Ταξινόμηση Δομικών Στοιχείων»²³

«Σύρετε τις έννοιες στα σωστά κενά για να φρεσκάρετε τους 4 πυλώνες της αρχιτεκτονικής των Prompts!»

Περιεχόμενο & Σύστημα Αντιστοίχισης (Λύση Ασκήσεων):

[Ρόλο] | [AI Hallucinations] | [Στόχο] | [Γνωστικό Αδιέξοδο] | [Πλαίσιο] | [Κριτήρια]

1. Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT. Αυτό το τμήμα ορίζει τον _____ [Ρόλο]
2. Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου B1, ηλικίας 13-15 ετών. Αυτό το τμήμα προσδιορίζει το _____ [Πλαίσιο]
3. Δημιούργησε ένα Reading Comprehension 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις MCQs. Αυτό το τμήμα περιγράφει τον _____ [Στόχος]
4. Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο B1 CEFR και μην εισάγεις εξωτερικές πληροφορίες. Αυτό το τμήμα θέτει τα _____ [Κριτήρια]
5. Αν παραλείψουμε τα Κριτήρια Εγκυρότητας, η TN κινδυνεύει να παράγει ...[AI Hallucinations].
6. Ο ορισμός της ηλικίας και του επιπέδου αποτρέπει το ...[Γνωστικό Αδιέξοδο]

Overall Feedback:

(0%-99%): Η αντιστοίχιση δεν είναι πλήρης ή περιέχει λάθη. Ξανασκεφτείτε τον ρόλο κάθε στοιχείου: Ποιος όρος ορίζει την ταυτότητα της TN, ποιος τον κοινό – στόχο, ποιος το

²³ Η διαμόρφωση των ερωτήσεων και η δομή της διαδραστικής άσκησης αντιστοίχισης υλοποιήθηκαν με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini (Google, 2026), έπειτα από επιλογή, προσαρμογή και τελική επιμέλεια από την εκπαιδεύτρια. Η εντολή που δόθηκε ήταν: “Ετοίμασέ μου το κύριο μέρος μιας άσκησης αντιστοίχισης με βάση τις έννοιες που μελετώνται στο μικρο-μαθημα 1, το οποίο να έχει 4-5 προτάσεις με κενά και τις αντίστοιχες επιλογές”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

ακριβές παραδοτέο, και ποιος θέτει τους ρητούς περιορισμούς (ψηφιακούς φράχτες).
Δοκιμάστε ξανά!

(100%-100%): Εξαιρετικό! Έχετε αφομοιώσει πλήρως τους 4 δομικούς πυλώνες (Role, Context, Goal, Criteria) και τη σημασία τους στην αποφυγή σφαλμάτων.

**Δραστ. # 2.5.3 [Authentic Sandbox Task & Model Comparison] Υπερκείμενο + Βήμα 3:
The Master Prompt Sandbox Challenge (6')**

«Βήμα 3: The Master Prompt Sandbox Challenge»²⁴

«Η αποστολή σας: Σχεδιάστε ένα Listening Script (διάλογο 100 λέξεων) για μαθητές Α2 (10-12 ετών) με θέμα "Ordering Food at a Restaurant" και 3 ερωτήσεις True/False.

Βήματα Εξάσκησης:

1. Ανοίξτε το ChatGPT (ή Copilot) σε νέα καρτέλα.
2. Συνθέστε το Master Prompt περιλαμβάνοντας και τα 4 στοιχεία : [Role], [Context], [Goal], [Criteria].
3. Επικολλήστε το στην TN και ελέγξτε αν τηρήθηκαν οι γλωσσικοί φράχτες Α2!

Ρουμπρίκα Αυτοαξιολόγησης (Πριν δείτε την πρότυπη απάντηση)

Ελέγξτε το prompt σας για τα παρακάτω δομικά στοιχεία:

- ☐ [Ρόλος]: Έχω ορίσει ρητά την ταυτότητα του μοντέλου (π.χ. ELT Designer);
- ☐ [Πλαίσιο]: Έχω προσδιορίσει το κοινό-στόχο (επίπεδο Α2, ηλικία 10-12);
- ☐ [Στόχος]: Είναι ξεκάθαρο το παραδοτέο (Listening 100 λέξεων + 3 T/F);
- ☐ [Κριτήρια]: Έχω θέσει αρνητικούς περιορισμούς (π.χ. "Όχι ιδιώματα");

(Αν έχετε τσεκάρει και τα 4, προχωρήστε στην αποκάλυψη της πρότυπης απάντησης).

²⁴ Η κεντρική ιδέα και το εκπαιδευτικό σενάριο σχεδιάστηκαν από την εκπαιδεύτρια. Η παραγωγή και η διατύπωση του κειμενικού περιεχομένου πραγματοποιήθηκαν με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini (Google, 2026), κατόπιν ελέγχου από την ίδια. Μια προτροπή που δόθηκε ήταν: "Θα ήθελα να φτιάξω στο Wix, σε μορφή Accordion μια τελική πρακτική άσκηση. Έχω βρει περίπου τι θα βάλω μέσα αλλά θα ήθελα και κάποια καθοδήγηση στο αν η πληροφορία είναι σωστή". [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Πώς Πήγε Η Δοκιμή Σου; (Πάτα Εδώ Για Να Δεις Την Πρότυπη Απάντηση & Αναστοχασμό)».
Αναδυόμενο Περιεχόμενο Πρότυπης Απάντησης (Μπλε):

Πρότυπο Master Prompt: «Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT [Ρόλος]. Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου A2, ηλικίας 10-12 ετών [Πλαίσιο]. Δημιούργησε ένα Listening Script (διάλογο) 100 λέξεων με θέμα 'Ordering Food at a Restaurant' και 3 ερωτήσεις True/False [Στόχος].

Κριτήρια 1. Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο A2 CEFR.

2. Μην χρησιμοποιήσεις ιδιώματα C1/C2.

3. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις να βρίσκονται ρητά μέσα στο κείμενο [Κριτήρια/Ψηφιακός Φράχτης].

Πώς πήγε η δοκιμή σου; (Πάτα εδώ για να δεις την πρότυπη απάντηση & αναστοχασμό)

Συγχαρητήρια! Ολοκληρώσατε με επιτυχία τις δραστηριότητες εξάσκησης της ενότητας.

Κατέχετε πλέον στην πράξη την αρχιτεκτονική σύνταξης Master Prompts!

Βήμα 3: The Master Prompt Sandbox Challenge
Η Αποστολή σας:
Σχεδιάστε ένα Listening Script (διάλογο 100 λέξεων) για μαθητές A2 (10-12 ετών) με θέμα "Ordering Food at a Restaurant" και 3 ερωτήσεις True/False.
Βήματα Εξάσκησης:

- 1. Ανοίξτε το ChatGPT (ή Copilot) σε νέα καρτέλα.
- 2. Συνθέστε το Master Prompt περιλαμβάνοντας και τα 4 στοιχεία: [Role], [Context], [Goal], [Criteria].
- 3. Επικολλήστε το στην TN και ελέγξτε αν τηρήθηκαν οι γλωσσικοί φράχτες A2!

Ρουμπρίκα Αυτοαξιολόγησης (Πριν δείτε την πρότυπη απάντηση)
Ελέγξτε το prompt σας για τα παρακάτω δομικά στοιχεία:

- ☐ [Ρόλος]: Έχω ορίσει ρητά την ταυτότητα του μοντέλου (π.χ. ELT Designer);
- ☐ [Πλαίσιο]: Έχω προσδιορίσει το κοινό-στόχο (επίπεδο A2, ηλικία 10-12);
- ☐ [Στόχος]: Είναι ξεκάθαρο το παραδοτέο (Listening 100 λέξεων + 3 T/F);
- ☐ [Κριτήρια]: Έχω θέσει αρνητικούς περιορισμούς (π.χ. "Όχι ιδιώματα");

(Αν έχετε τσεκάρει και τα 4, προχωρήστε στην αποκάλυψη της πρότυπης απάντησης).

Πώς Πήγε Η Δοκιμή Σου; (Πάτα Εδώ Για Να Δεις Την Πρότυπη Απάντηση & Αναστοχασμό)



Πρότυπο Master Prompt:
"Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT [Ρόλος]. Σχεδιάζεις για μαθητές Αγγλικών επιπέδου A2, ηλικίας 10-12 ετών [Πλαίσιο]. Δημιούργησε ένα Listening Script (διάλογο) 100 λέξεων με θέμα 'Ordering Food at a Restaurant' και 3 ερωτήσεις True/False [Στόχος].
Κριτήρια: 1. Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο A2 CEFR. 2. Μην χρησιμοποιήσεις ιδιώματα C1/C2. 3. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις να βρίσκονται ρητά μέσα στο κείμενο [Κριτήρια/Ψηφιακός Φράχτης]."



Συγχαρητήρια!

Ολοκληρώσατε με επιτυχία τις δραστηριότητες εξάσκησης της ενότητας.
Κατέχετε πλέον στην πράξη την αρχιτεκτονική σύνταξης Master Prompts!

Εικόνα 47: Δραστηριότητα Sandbox Challenge και πρότυπη απάντηση.

2.6 Αξιολόγηση & Αναστοχασμός (25')

Δραστ.# 2.6.1 [Υπερκείμενο + Εικόνα] -Τα 4 βήματα του Master Prompt (2')

Μέρος 1: Σύνομη Ανακεφαλαίωση

Οδηγίες: Μελετήστε το παρακάτω συνθετικό διάγραμμα. Αποτελεί μια ταχεία σύνοψη της αρχιτεκτονικής των Master Prompts (Role, Context, Goal, Criteria) που καλύψαμε στις προηγούμενες ενότητες. Βεβαιωθείτε ότι έχετε συγκρατήσει τους 4 πυλώνες πριν προχωρήσετε στις δραστηριότητες αξιολόγησης.

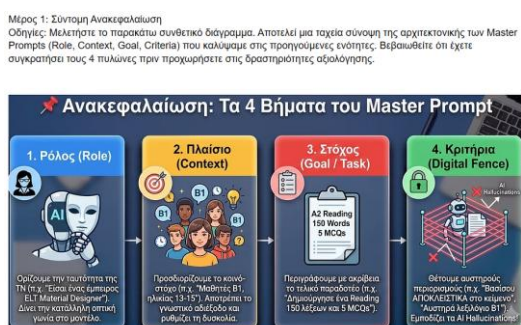
Περιεχόμενο Καρτών:

Μπλε Κάρτα - 1. Ρόλος (Role): «Ορίζουμε την ταυτότητα της TN (π.χ. "Είσαι ένας έμπειρος ELT Material Designer"). Δίνει την κατάλληλη οπτική γωνία στο μοντέλο».

Κίτρινη Κάρτα - 2. Πλαίσιο (Context): «Προσδιορίζουμε το κοινό-στόχο (π.χ. "Μαθητές B1, ηλικίας 13-15"). Αποτρέπει το γνωστικό αδιέξοδο και ρυθμίζει τη δυσκολία».

Κόκκινη Κάρτα - 3. Στόχος (Goal/Task): «Περιγράφουμε με ακρίβεια το τελικό παραδοτέο (π.χ. "Δημιούργησε ένα Reading 150 λέξεων και 5 MCQs")».

Πράσινη Κάρτα – 4. Κριτήρια (Digital Fence): «Θέτουμε αυστηρούς περιορισμούς (π.χ. "Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο", "Αυστηρά λεξιλόγιο B1"). Εμποδίζει τα AI Hallucinations».



Εικόνα 48: Συνθετικό διάγραμμα ανακεφαλαίωσης - Τα 4 Βήματα του Master Prompt.²⁵

²⁵ Η οπτική απεικόνιση του μοντέλου και των 4 Βημάτων του Master Prompt δημιουργήθηκε μέσω του μοντέλου Gemini, κατόπιν καθοδήγησης της εκπαιδευτριας. Η εντολή που δόθηκε ήταν: "Στο κομμάτι της ανακεφαλαίωσης θέλω να φτιάξω ένα διάγραμμα που να δείχνει τους 4 πυλώνες του Master Prompt. Μπορείς να με καθοδηγήσεις πως να ξεκινήσω για αρχή;" [AIAS Level 4 - AI Integration]

Δραστ. # 2.6.2 [Metacognitive Reflection] [Υπερκείμενο + Google Forms] Μέρος 2:
Μεταγνωστικός Αναστοχασμός (3')

Link Google Forms: <https://forms.gle/yHR3uUQRMiadtBM9>

«Μέρος 2: Μεταγνωστικός Αναστοχασμός»

«Οδηγίες: Η ουσιαστική μάθηση ολοκληρώνεται μέσα από τον αναστοχασμό πάνω στην προσωπική μας διδακτική πρακτική. Αφιερώστε 3 λεπτά για να απαντήσετε στις παρακάτω 3 ερωτήσεις. Στόχος είναι να αξιολογήσετε πώς ο ρόλος σας μετασχηματίζεται σε Human-in-the-Loop και πώς η χρήση των Master Prompts μπορεί να αναβαθμίσει τη διαφοροποιημένη διδασκαλία στο δικό σας σχολικό πλαίσιο».

«Αναστοχασμός: Η Δική σας Παιδαγωγική Πρακτική».

Ερωτήσεις Μεταγνωστικού Αναστοχασμού (Google Form):

1. Πώς αλλάζει ο ρόλος σας ως εκπαιδευτικός όταν λειτουργείτε ως Human-in-the-Loop κατά τη χρήση της TN;
2. Ποιος γλωσσικός/ψηφιακός φράχτης (Digital Fence) θεωρείτε ότι είναι ο πιο κρίσιμος για το επίπεδο των δικών σας μαθητών;
3. Πώς πιστεύετε ότι η δομημένη σύνταξη Master Prompts θα σας βοηθήσει να εξοικονομήσετε χρόνο στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας σας;

Αναστοχασμός: Η Δική σας Παιδαγωγική Πρακτική

Αφιερώστε 3 λεπτά για να αναστοχαστείτε πάνω στη διδακτική σας πρακτική και τον μετασχηματισμό του ρόλου σας ως εκπαιδευτικός με τη χρήση της Παραγωγικής TN.

etziath@gmail.com [Switch account](#)

Not shared

1. Πώς αλλάζει ο ρόλος σας ως εκπαιδευτικός όταν λειτουργείτε ως Human-in-the-Loop κατά τη χρήση της TN;

Your answer

2. Ποιος γλωσσικός/ψηφιακός φράχτης (Digital Fence) θεωρείτε ότι είναι ο πιο κρίσιμος για το επίπεδο των δικών σας μαθητών;

Your answer

3. Πώς πιστεύετε ότι η δομημένη σύνταξη Master Prompts θα σας βοηθήσει να εξοικονομήσετε χρόνο στη διαφοροποίηση της διδασκαλίας σας;

Your answer

Submit Clear form

Εικόνα 49: Φόρμα αναστοχασμού για την προώθηση της μεταγνώσης και του ρόλου του εκπαιδευτικού.

Δραστ. # 2.6.3 Μέρος 3: Mock-up Test(20')

Link lumi/H5P: <https://app.lumi.education/run/RZUxX8>

«Μέρος 3: Mock-up Test»

«Αφού ολοκληρώσατε τον αναστοχασμό σας, πιάστε το παρακάτω κουμπί για να ξεκινήσετε το Mock-up Test²⁶.

Ερώτηση 1 - (T/F question)

Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) λειτουργούν ανασύροντας έτοιμες και διασταυρωμένες πληροφορίες από το Google σε πραγματικό χρόνο.

Επιλογές:

- TRUE
- FALSE

Ανατροφοδότηση για λανθασμένη απάντηση: Λάθος. Αυτή είναι η λειτουργία των μηχανών αναζήτησης. Τα LLMs παράγουν πρωτότυπο κείμενο βάσει πιθανοτήτων.

Ανατροφοδότηση για σωστή απάντηση: Σωστά. Τα LLMs δεν ανασύρουν σελίδες από το Google, αλλά συνθέτουν νέο κείμενο λέξη-λέξη υπολογίζοντας στατιστικές πιθανότητες.

Ερώτηση 2 - (T/F question)

Το φαινόμενο των AI Hallucinations (Ψευδαισθήσεων) συμβαίνει επειδή το μοντέλο δίνει προτεραιότητα στη γλωσσική ροή παρά στην αντικειμενική αλήθεια των δεδομένων.

Επιλογές:

- TRUE
- FALSE

²⁶ Το περιεχόμενο των ερωτήσεων κλειστού τύπου και οι αντίστοιχες ανατροφοδοτήσεις του Mock-up Test αναπτύχθηκαν με την υποστήριξη της TN (Google Gemini) μέσω επαναληπτικών προτροπών για τη διαμόρφωση παιδαγωγικά έγκυρων σεναρίων αξιολόγησης, με τελικό αξιολογητή της ορθότητας των πληροφοριών την εκπαιδεύτρια. Μια προτροπή που χρησιμοποιήθηκε ήταν: “Θέλω να φτιάξω ένα Mock-up test το οποίο να περιέχει 10 ερωτήσεις μαζί με ανατροφοδότηση σχετικά με τη θεωρία του μικρο-μαθήματος 1”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Ανατροφοδότηση για λανθασμένη απάντηση: Προσοχή: τα LLMs βελτιστοποιούν τη γλωσσική συνοχή και όχι την αντικειμενική αλήθεια, και γι' αυτό παράγουν ψευδαισθήσεις.

Ανατροφοδότηση για σωστή απάντηση: Εξαιρετικά! Όταν στερείται περιορισμών, η TN "συμπληρώνει τα κενά" με αληθοφανή αλλά ανύπαρκτα στοιχεία.

Ερώτηση 3 - (Multiple Choice question)

Ένας καθηγητής Αγγλικών γράφει το prompt: "Είσαι ένας έμπειρος ELT Material Designer. Φτιάξε ένα Reading 150 λέξεων και 5 ερωτήσεις MCQs". Ποιο δομικό στοιχείο ΛΕΙΠΕΙ εντελώς;

Επιλογές & Ανατροφοδότηση (Feedback):

d. Ο Ρόλος (Role)

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένο. Ο Ρόλος περιλαμβάνεται ("Είσαι ένας έμπειρος ELT Material Designer").

e. Ο Στόχος (Goal / Task)

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένο. Ο στόχος περιλαμβάνεται ("Φτιάξε ένα Reading 150 λέξεων και 5 MCQs").

f. Το πλαίσιο (Context / CEFR Επίπεδο & Ηλικία) "

Ανατροφοδότηση: Μπράβο! Λείπει το πλαίσιο (Context), με αποτέλεσμα η TN να μην γνωρίζει το γλωσσικό επίπεδο των μαθητών (π.χ. B1, 13-15 ετών).

g. Τα κριτήρια (Criteria)

Ανατροφοδότηση: Αν και λείπουν και τα κριτήρια, το πιο θεμελιώδες στοιχείο που λείπει για τη ρύθμιση της δυσκολίας είναι το Πλαίσιο/CEFR.

Ερώτηση 4 - (Multiple Choice question)

Ποια από τις παρακάτω οδηγίες αποτελεί αποτελεσματικό "Ψηφιακό Φράχτη" (Criteria) για την αποτροπή ψευδών ερωτήσεων σε άσκηση Reading Comprehension;

Επιλογές & Ανατροφοδότηση (Feedback):

a. Γράψε το κείμενο όσο πιο γρήγορα μπορείς

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένο. Η ταχύτητα παραγωγής δεν επηρεάζει την ακρίβεια του περιεχομένου ούτε εμποδίζει την παραγωγή AI Hallucinations. Χρειάζεται μια οδηγία που να περιορίζει τις πηγές της TN.

- b. **Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στο κείμενο που σου δίνω. Μην εισάγεις εξωτερικές πληροφορίες. "**

Ανατροφοδότηση: Ακριβώς! Η οδηγία αυτή εγκλωβίζει την TN αυστηρά εντός του κειμένου, εκμηδενίζοντας τα AI Hallucinations.

- c. Χρησιμοποίησε δημιουργικό υλικό λεξιλόγιο και εικόνες.

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένο. Η παρότρυνση για “δημιουργικότητα” χωρίς αυστηρούς περιορισμούς μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες η TN να κατασκευάσει ψευδή στοιχεία. Ο ψηφιακός φράχτης απαιτεί ρητό περιορισμό πηγών.

Ερώτηση 5 - (Multiple Choice question)

Η TN παρήγαγε ένα κείμενο για μαθητές B1, αλλά συμπεριέλαβε ιδιώματα C1 (π.χ. "spill the tea"). Πώς πρέπει να τροποποιήσετε τα Κριτήρια (Criteria) του prompt σας;

Επιλογές & Ανατροφοδότηση (Feedback):

- a. **Προσθέτετε ρητό περιορισμό : "Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο B1 CEFR και απαγόρευσε ιδιώματα C1/C2"**

Ανατροφοδότηση: Σωστά! Θέτετε ρητό γλωσσικό φράχτη (CEFR Fence) στα Κριτήρια για να αποτρέψετε το Γνωστικό Αδιέξοδο.

- b. Αλλάζετε τον ρόλο της TN σε "Συγγραφέα Μυθιστορημάτων"

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένο. Αλλάζοντας τον ρόλο σε "Συγγραφέα" ενδέχεται η TN να χρησιμοποιήσει ακόμη πιο σύνθετη και λογοτεχνική γλώσσα. Για τη ρύθμιση του γλωσσικού επιπέδου απαιτούνται ρητά Κριτήρια CEFR.

- c. Ζητάτε από την TN να κάνει το κείμενο σε διπλάσια έκταση

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένο. Η αύξηση της έκτασης του κειμένου δεν αλλάζει τον βαθμό δυσκολίας του λεξιλογίου, απλώς επιβαρύνει το γνωστικό

φορτίο των μαθητών. Χρειάζεται γλωσσικούς περιορισμούς στα Κριτήρια.

Η ΤΝ παρήγαγε ένα κείμενο για μαθητές Β1, αλλά συμπεριέλαβε ιδιώματα C1 (π.χ. "spill the tea"). Πώς πρέπει να τροποποιήσετε τα Κριτήρια (Criteria) του Prompt σας;

- ✓ a. Προσθέτετε ρητό περιορισμό: "Χρησιμοποιήσε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο Β1 CEFR και απαγόρευσε ιδιώματα C1/C2"

Σωστά! Θέτετε ρητό γλωσσικό φράχτη (CEFR Fence) στα Κριτήρια για να αποτρέψετε το Γνωστικό Αδιέξοδο.

- b. Αλλάζετε τον Ρόλο της ΤΝ σε "Συγγραφέα Μυθιστορημάτων"

- c. Ζητάτε από την ΤΝ να κάνει το κείμενο διπλάσιο σε έκταση



Εικόνα 50: Διαδραστική άσκηση πολλαπλής επιλογής με ανατροφοδότηση - Τροποποίηση κριτηρίων για την αποφυγή ιδιωμάτων C1/C2 σε μαθητές Β1.

Ερώτηση 6 – (Fill in the blanks)

Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους όρους από τη θεωρία του μαθήματος:

1. Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) δεν ανασύρουν έτοιμα τεκμήρια όπως οι μηχανές αναζήτησης, αλλά συνθέτουν νέο κείμενο υπολογίζοντας μαθηματικά τη _____.
2. Ο συστημικός κίνδυνος κατά τον οποίο η ΤΝ παράγει αληθοφανείς αλλά ανύπαρκτες πληροφορίες ονομάζεται _____ (ή _____).
3. Για να εγκλωβίσουμε το μοντέλο στα επιθυμητά όρια και να αποτρέψουμε τα σφάλματα, ενσωματώνουμε στην εντολή αυστηρούς περιορισμούς που λειτουργούν ως _____ (ή _____).
4. Ο εκπαιδευτικός διατηρεί πάντα την ευθύνη του τελικού ελέγχου πριν φτάσει το υλικό στους μαθητές, λειτουργώντας ως _____.

(Σωστές Απαντήσεις: 1. Στατιστική πρόβλεψη 2. AI Hallucination ή Ψευδαίσθηση 3. Ψηφιακός φράχτης ή digital fence 4. Human-in-the-Loop)

Ερώτηση 7 – (Drag – the - Words)

Σύρετε τις κατάλληλες έννοιες στα κενά για να συμπληρώσετε σωστά τα χαρακτηριστικά των 4 δομικών στοιχείων ενός αποτελεσματικού Master Prompt.

Επιλογές: [Κριτήρια], [Ρόλο], [Πλαίσιο], [Στόχο]

1. Ορίζουμε την ταυτότητα και την επαγγελματική ιδιότητα της TN (π.χ. “Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT”) αξιοποιώντας τον _____.
2. Προσδιορίζουμε το κοινό-στόχο, την ηλικία και το επίπεδο γλωσσομάθειας (π.χ. “μαθητές β1, ηλικίας 13-15”) μέσα από το _____.
3. Περιγράφουμε με ακρίβεια το τελικό παραδοτέο και τον τύπο της δραστηριότητας (π.χ. “Δημιούργησε Reading 150 λέξεων και 5 MCQs”) ορίζοντας τον _____.
4. Θέτουμε αυστηρούς περιορισμούς και ψηφιακούς φράχτες για την αποφυγή σφαλμάτων (π.χ. “Βασίσου αποκλειστικά στο κείμενο”) καθορίζοντας τα _____.

Σύρετε τις κατάλληλες έννοιες στα κενά για να συμπληρώσετε σωστά τα χαρακτηριστικά των 4 δομικών στοιχείων ενός αποτελεσματικού Master Prompt.

1. Ορίζουμε την ταυτότητα και την επαγγελματική ιδιότητα της TN (π.χ. “Είσαι ένας έμπειρος σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού ELT”) αξιοποιώντας τον _____.

[Κριτήρια]

2. Προσδιορίζουμε το κοινό-στόχο, την ηλικία και το επίπεδο γλωσσομάθειας (π.χ. “Μαθητές B1, ηλικίας 13-15”) μέσα από το _____.

[Ρόλο]

[Πλαίσιο]

[Στόχο]

3. Περιγράφουμε με ακρίβεια το τελικό παραδοτέο και τον τύπο της δραστηριότητας (π.χ. “Δημιούργησε Reading 150 λέξεων και 5 MCQs”) ορίζοντας τον _____.

4. Θέτουμε αυστηρούς περιορισμούς και ψηφιακούς φράχτες για την αποφυγή σφαλμάτων (π.χ. “Βασίσου αποκλειστικά στο κείμενο”) καθορίζοντας τα _____.

✓ Check



Εικόνα 51: Διαδραστική άσκηση συμπλήρωσης κενών (Drag-the-Words) - Ορισμός χαρακτηριστικών των 4 δομικών στοιχείων ενός αποτελεσματικού Master Prompt.

Ερώτηση 8 - (Multiple Choice Question)

Θέλετε να ζητήσετε από την TN να δημιουργήσει έναν διάλογο (Listening Script) 100 λέξεων για μαθητές A2 (10-12 ετών) με θέμα “Ordering Food at a Restaurant”. Ποιος συνδυασμός στοιχείων συνθέτει το πληρέστερο Master Prompt;

- a. «Γράψε έναν διάλογο για φαγητό σε εστιατόριο για μαθητές A2».

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένη επιλογή. Η εντολή αυτή είναι υπερβολικά γενική. Παραλείπει το Ρόλο (Role) και τα αυστηρά κριτήρια (Criteria/Digital

Fence), με αποτέλεσμα η TN να κινδυνεύει να παράγει ακατάλληλο λεξιλόγιο ή σφάλματα. Ξαναδείτε τα 4 δομικά στοιχεία του Prompt Engineering!

- b. «Είσαι σεφ. Φτιάξε διάλογο 100 λέξεων».

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένη επιλογή. Ο ορισμός του ρόλου ως “σεφ” είναι άστοχος παιδαγωγικά για τη δημιουργία γλωσσικού υλικού, ενώ λείπουν εντελώς το πλαίσιο (Context) των μαθητών και τα Κριτήρια περιορισμού. Χρειαζόμαστε ρόλο ειδικού ELT Designer και πλήρη αρχιτεκτονική!

- c. «Είσαι έμπειρος σχεδιαστής υλικού ELT. Σχεδιάζεις για μαθητές A2 (10-12 ετών). Δημιούργησε listening script 100 λέξεων με θέμα "Ordering Food at a Restaurant" και 3 ερωτήσεις T/F. Κριτήρια: Χρησιμοποίησε αποκλειστικά λεξιλόγιο A2 και βάσιμου μόνο στο κείμενο».

Ανατροφοδότηση: Εξαιρετικά! Αυτό είναι ένα υποδειγματικό Master Prompt. Περιλαμβάνει και τα 4 απαραίτητα δομικά στοιχεία (Ρόλος: σχεδιαστής ELT, Πλαίσιο: μαθητές A2 10-12 ετών, Στόχος: listening script 100 λέξεων & 3 ερωτήσεις T/F, Κριτήρια: αυστηρός γλωσσικός φράχτης A2 και αποφυγή Hallucinations).

Ερώτηση 9 – (Multiple Choice Question)

Ένας εκπαιδευτικός πιστεύει ότι όταν ζητάει από το ChatGPT να του φτιάξει ένα κείμενο, το εργαλείο ψάχνει στο διαδίκτυο και «κόβει-ράβει» κείμενα άλλων. Με βάση το θεωρητικό πλαίσιο, ποια είναι η σωστή διόρθωση αυτής της αντίληψης;

- a. Έχει δίκιο, τα LLMs λειτουργούν ακριβώς όπως η Google αλλά με πιο γρήγορο αλγόριθμο.

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένη επιλογή: Αυτή η αντίληψη συγχέει την Παραγωγική TN με τις παραδοσιακές μηχανές αναζήτησης. Τα LLMs δεν “ψάχνουν” ούτε “κόβουν-ράβουν” έτοιμες σελίδες, αλλά παράγουν νέο περιεχόμενο λέξη-λέξη.

- b. Έχει άδικο. Τα LLMs λειτουργούν ως στατιστικές μηχανές πρόβλεψης λέξεων (pattern recognition) και συνθέτουν πρωτότυπο κείμενο χωρίς να ανασύρουν στατικές σελίδες.

Ανατροφοδότηση: Εξαιρετικά! Τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) δεν λειτουργούν ως μηχανές εντοπισμού και ανάκτησης στατικών ιστοσελίδων

(όπως η Google), αλλά συνθέτουν πρωτότυπο κείμενο σε πραγματικό χρόνο, υπολογίζοντας τη στατιστική πιθανότητα της επόμενης λέξης.

- c. Τα LLMs ανασύρουν αποκλειστικά ακαδημαϊκά άρθρα από κλειστές βάσεις δεδομένων της UNESCO.
- d. **Ανατροφοδότηση:** Λανθασμένη επιλογή. Τα LLMs εκπαιδεύονται σε τεράστιους όγκους δεδομένων από το διαδίκτυο και βιβλία, και όχι αποκλειστικά σε κλειστές βάσεις δεδομένων της UNESCO. Ξαναδείτε τη διαφορά μεταξύ Information Retrieval και Content Generation!

Ερώτηση 10 – (T/F Question)

Επειδή τα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) εκπαιδεύονται σε τεράστιους όγκους δεδομένων από το διαδίκτυο και τα βιβλία (Corpus), η κύρια προτεραιότητα του στατιστικού τους μηχανισμού (Predictive Engine) κατά την παραγωγή κειμένου είναι η επαλήθευση της αντικειμενικής αλήθειας των γεγονότων και όχι η γλωσσική ροή.

- TRUE

Ανατροφοδότηση: Εξαιρετικά! Ακριβώς το αντίθετο ισχύει. Η κύρια αποστολή και προτεραιότητα των LLMs είναι η βελτιστοποίηση της φυσικής, γλωσσικά άρτιας ροής (predictive linguistic flow) και όχι η αντικειμενική αλήθεια. Αυτός ακριβώς ο συστημικός περιορισμός είναι που οδηγεί στο φαινόμενο των AI Hallucinations (Ψευδαισθήσεων) όταν το μοντέλο στερείται αυστηρών περιορισμών.

- FALSE

Ανατροφοδότηση: Λανθασμένο. Πρόκειται για κρίσιμη παρανόηση. Τα LLMs δεν διαθέτουν μηχανισμό επαλήθευσης της αντικειμενικής αλήθειας αλλά λειτουργούν καθαρά προγνωστικά, επιλέγοντας τη λέξη που μεγιστοποιεί τη στατιστική συνοχή του κειμένου. Γι' αυτόν τον λόγο απαιτείται ο ρόλος του εκπαιδευτικού ως Human-in-the-Loop.

Μέρος 3: Μικρο-Μάθημα 2 – Αξιοποίηση Chatbots για διαφοροποίηση δραστηριοτήτων συνομιλίας στην Αγγλική Γλώσσα

3.1 Εισαγωγή & Στοχοθεσία (Introduction & Learning Objectives) (5')

Δραστ. # 3.1.1 [Παρουσίαση] Μαθησιακά Αποτελέσματα μικρο-μαθήματος & Οδικός Χάρτης [Υπερκείμενο + Εικόνα] (1')

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Εισαγωγικό κείμενο: «Με την ολοκλήρωση του μικρο-μαθήματος 2 θα είστε σε θέση να:»

Μαθησιακό Αποτέλεσμα 1: «Ερμηνεύετε τις βασικές αρχές σχεδιασμού δραστηριοτήτων προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (π.χ. chatbots) για τη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας».

Μαθησιακό Αποτέλεσμα 2: «Σχεδιάζετε διαφοροποιημένες δραστηριότητες προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών με χρήση εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ (π.χ. chatbots), με στόχο την παροχή εξατομικευμένης γλωσσικής ανατροφοδότησης ανά επίπεδο CEFR».

Οδικός χάρτης μικρο-μαθήματος 2²⁷:

Τίτλος: «Οδικός Χάρτης μικρο-μαθήματος 2»

Υπότιτλος: «Η μαθησιακή διαδρομή βήμα-βήμα (συνολική διάρκεια: 90')».

01. Εισαγωγή & Pre-Test

Εισαγωγή, οδικός χάρτης, βιωματικό σενάριο (A2/B1 speaking challenge) & διαγνωστικό Pre-Test

²⁷ Ο οπτικός χάρτης βασίστηκε σε έτοιμο πρότυπο (template) της πλατφόρμας Canva. Η συγγραφή, η οργάνωση των σταδίων και η διατύπωση του περιεχομένου πραγματοποιήθηκαν από την εκπαιδεύτρια με τη υποστήριξη του μοντέλου, έπειτα από επιλογή, προσαρμογή και τελική επιμέλεια από την ίδια. Η προτροπή που δόθηκε ήταν ίδια περίπου με τον οπτικό χάρτη του μικρο-μαθήματος 1. Συγκεκριμένα, η εντολή ήταν: «Θέλω να φτιάξω έναν οδικό χάρτη για το μικρο-μάθημα 2 με συνολική διάρκεια 90'. Το μικρο-μάθημα οργανώνεται σε 6 στάδια σύμφωνα με τις οδηγίες του καθηγητή. Έχω βρει ένα πρότυπο στο Canva το οποίο θεωρώ ότι ταιριάζει στην περίπτωση αυτή. Με βάση την ύλη που θα σου στείλω μπορείς να μου προτείνεις τρόπους να δομήσω σωστά τον χάρτη;» [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

02. Παρουσίαση Εννοιών

AI Role-Play, Low-Anxiety Practice, ZPD & Scaffolding μηχανισμοί.

03. Εξάσκηση & Feedback

Διαδραστικό Micro Escape Room, H5P Fill in the Blanks (συμπλήρωση κενών ορολογίας) και H5P Find the Hotspot (εντοπισμός μύθων και αληθειών για την ΤΝ).

04. Επίδειξη Δεξιότητας

Ανάλυση της δομής ζωντανής προσομοίωσης ρόλου (βίντεο επίδειξης, βήματα υλοποίησης, Checklist εφαρμογής και οδηγός Do's & Don'ts).

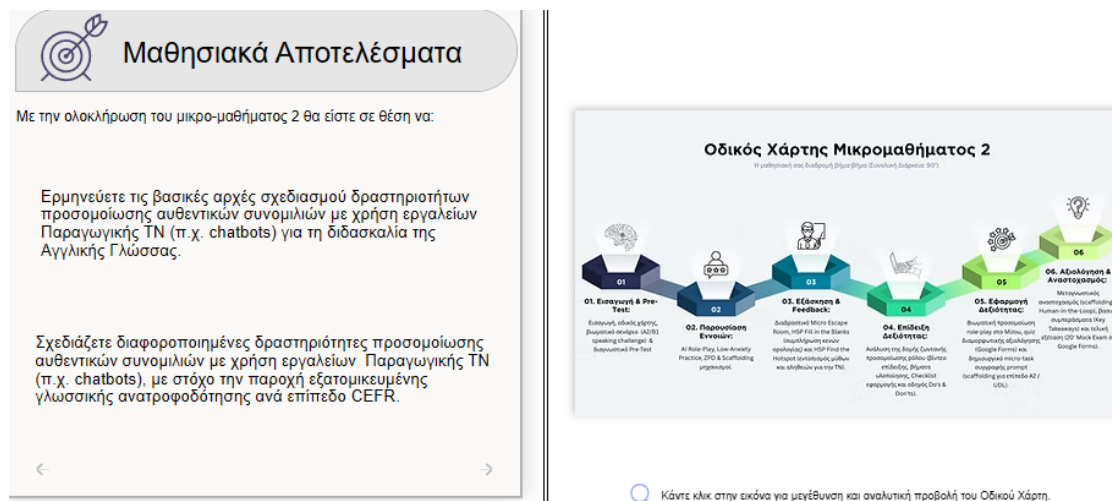
05. Εφαρμογή Δεξιότητας

Βιωματική προσομοίωση role-play στο Twine, quiz διαμορφωτικής αξιολόγησης (Google Forms) και δημιουργικό micro-task συγγραφής prompt (scaffolding για επίπεδο A2 / UDL).

06. Αξιολόγηση & Αναστοχασμός

Μεταγνωστικός αναστοχασμός (scaffolding & Human-in-the-Loop), βασικά συμπεράσματα (Key Takeaways) και τελική εξέταση (20' Mock Exam σε Google Forms).

«Κάντε κλικ στην εικόνα για μεγέθυνση και αναλυτική προβολή του Οδικού Χάρτη»



Εικόνα 52: Απεικόνιση των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων και του Οδικού Χάρτη για το μικρο-μάθημα 2 στην πλατφόρμα WIX.

Δραστ. # 3.1.2 [Παρουσίαση] Υπερκείμενο + Βιωματικό Σενάριο Λήψης Αποφάσεων & Διαγνωστικός Έλεγχος (4')

Link Genially: <https://view.genially.com/6a71ab5557f17b9899c189d4>

Αλληλεπιδράστε με το παρακάτω διαδραστικό σενάριο. Δείτε το πρόβλημα που αντιμετωπίζει η εκπαιδευτικός σε μια τάξη μικτής ικανότητας (A2 & B1), λάβετε τις αποφάσεις σας και ολοκληρώστε τη διαδρομή με τον σύντομο διαγνωστικό έλεγχο (pre-test) που ακολουθεί.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 1

Περιεχόμενο Κειμένου²⁸:

- «Μπαίνετε στην τάξη των Αγγλικών έτοιμοι για μια αυθεντική δραστηριότητα προφορικού λόγου (Speaking) με θέμα "Ordering food in a foreign city". Συνειδητοποιείτε αμέσως το γνωστό χάσμα της ετερογένειας;»
- Οι μαθητές επιπέδου A2 δυσκολεύονται να αρθρώσουν απλές προτάσεις και αγχώνονται.
- Οι μαθητές επιπέδου B1 ολοκληρώνουν τη δραστηριότητα γρήγορα και αρχίζουν να βαριούνται.

Κουμπί πλοήγησης: Συνέχεια στη λήψη απόφασης

²⁸ Το οπτικό υλικό και η δομή του διαδραστικού σεναρίου δημιουργήθηκαν με την υποστήριξη του Google Gemini, κατόπιν καθοδήγησης της εκπαιδευτριας. Η επιλογή, ο παιδαγωγικός έλεγχος και η τελική ενσωμάτωση έγιναν από την ίδια. Μια προτροπή που δόθηκε ήταν: “Στην εισαγωγή στο μικρο-μάθημα 2 θέλω να φτιάξω και ένα διαδραστικό σενάριο σχετικά με τη διαφοροποίηση διδασκαλίας με χρήση AI Chatbots. Για αρχή, ποιο θέμα θα ταίριαζε καλύτερα να χρησιμοποιήσω σαν αυθεντική δραστηριότητα αυθεντικού λόγου;”

Αλληλεπιδράστε με το παρακάτω διαδραστικό σενάριο. Δείτε το πρόβλημα που αντιμετωπίζει η εκπαιδευτικός σε μια τάξη μικτής ικανότητας (A2 & B1), λάβετε τις αποφάσεις σας και ολοκληρώστε τη διαδρομή με τον σύντομο διαγνωστικό έλεγχο (pre-test) που ακολουθεί.

Μπαίνετε στην τάξη των Αγγλικών έτοιμοι για μια αυθεντική δραστηριότητα προφορικού λόγου (Speaking) με θέμα **"Ordering food in a foreign city"**.

Συνειδητοποιείτε αμέσως το γνωστό χάσμα της ετερογένειας:

- Οι μαθητές επιπέδου **A2** δυσκολεύονται να αρθρώσουν απλές προτάσεις και αγχώνονται.
- Οι μαθητές επιπέδου **B1** ολοκληρώνουν τη δραστηριότητα γρήγορα και αρχίζουν να βαριούνται.



Συνέχεια στη λήψη απόφασης →

Εικόνα 53: Διαδραστική σκηνή και κειμενικό περιεχόμενο της Διαφάνειας 1 για τη διαφοροποίηση διδασκαλίας.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 2

«Ποια στρατηγική θα επιλέξετε για να αντιμετωπίσετε το χάσμα της ετερογένειας; (Κάντε κλικ στα ακουστικά αριστερά και δεξιά)».

Επιλογή Α: «Επιλέγετε να δώσετε το ίδιο τυπικό υλικό σε όλους.»

Επιλογή Β: «Επιλέγετε τον σχεδιασμό προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών μέσω ΤΝ.»

- Κουμπί πλοήγησης: Εφαρμογή της λύσης

Ποια στρατηγική θα επιλέξετε για να αντιμετωπίσετε το χάσμα της ετερογένειας; (Κάντε κλικ στα ακουστικά αριστερά και δεξιά)



Εφαρμογή της λύσης →

Εικόνα 54: Διαδραστική απεικόνιση ακουστικών επιλογής για τη διαχείριση της ετερογένειας στην τάξη.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 3 (Pop-up Ανατροφοδότηση Επιλογής Α)

Επιλογή Α: «Επιλέγετε να δώσετε το ίδιο τυπικό υλικό σε όλους».

Περιεχόμενο Παραθύρου Α:

- Τίτλος: Παραδοσιακή Διδασκαλία χωρίς Διαφοροποίηση
- Κείμενο Ανατροφοδότησης: «Αποτέλεσμα: Οι μαθητές επιπέδου Α2 δυσκολεύονται και αγχώνονται, ενώ οι μαθητές επιπέδου Β1 τελειώνουν γρήγορα και βαριούνται. Το χάσμα της ετερογένειας στην τάξη παραμένει ακέραιο»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 4 (Pop-up Ανατροφοδότηση Επιλογής Β)

Επιλογή Β: «Επιλέγετε τον σχεδιασμό προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών μέσω ΤΝ».

Περιεχόμενο Παραθύρου Β:

- Τίτλος: Αξιοποίηση AI Chatbots για Διαφοροποίηση
- Κείμενο Ανατροφοδότησης: «Αποτέλεσμα: Παρέχεται εξατομικευμένη γλωσσική ανατροφοδότηση ανά επίπεδο CEFR (Α2 & Β1) σε πραγματικό χρόνο, ενεργοποιώντας ουσιαστικά τους μαθητές.»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 5 (Παιδαγωγική Λύση & Scaffolding)

Περιεχόμενο Διαφάνειας 5:

- Τίτλος Κορυφής: «Η Παιδαγωγική Λύση: Διαφοροποίηση & Scaffolding μέσω AI Chatbots»
- Αριστερή Στήλη (Επίπεδο Α2): Επίπεδο Α2 (Μαθητές με άγχος / γλωσσική στήριξη).
Μηχανισμός ΤΝ: Χρήση δομημένων προτροπών (scaffolding) και υποστήριξης.
Στόχος: Μείωση του άγχους και παραγωγή απλών, κατανοητών προτάσεων.
- Κεντρικό Κυκλικό Πλαίσιο (Θεωρητική Τεκμηρίωση): «Η τεχνητή νοημοσύνη διαφοροποιεί την άσκηση "Ordering food" προσφέροντας εξατομικευμένη στήριξη σε κάθε μαθητή».

- Δεξιά Στήλη (Επίπεδο B1): Επίπεδο B1 (Προχωρημένοι μαθητές / πρόκληση). Μηχανισμός TN: Ανοιχτά, απρόβλεπτα σενάρια διαλόγου (π.χ. ειδικά αιτήματα από τον "σερβιτόρο").

Στόχος: Αποφυγή πλήξης και εμπλουτισμός λεξιλογίου.

- Κουμπί πλοήγησης: Συμπεράσματα & Αναστοχασμός



Εικόνα 55: Συγκριτική απεικόνιση της παιδαγωγικής λύσης για τη διαφοροποίηση και το scaffolding μέσω AI Chatbots.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 6 (Αναστοχασμός Εκπαιδευτικού & Hotspots)

Περιεχόμενο:

- Τίτλος: «Αναστοχασμός Εκπαιδευτικού: Η Προσωπική σας Διαδρομή»
- Κείμενο: «Η διαφοροποίηση δεν είναι "ταμπέλα", είναι διαδικασία. Κάντε κλικ σε κάθε πλευρά για να καταγράψετε τη δική σας σκέψη σχετικά με την εφαρμογή της TN.»
- Κουμπί πλοήγησης: Μετάβαση στο Pre-Test

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 7 (Pop-up Αναστοχασμού A2)

Περιεχόμενο Παραθύρου A2:

- Τίτλος: Αναστοχασμός για το επίπεδο A2

- Κείμενο: «Σκεφτείτε το γλωσσικό άγχος των μαθητών σας. Ποια συγκεκριμένη τεχνική Scaffolding (π.χ. επιπλέον λεξιλόγιο, slow audio) θα ήταν πιο χρήσιμη για το δικό σας πλαίσιο;»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 8 (Pop-up Αναστοχασμού B1)

Κειμενικό Περιεχόμενο Παραθύρου B1:

- Τίτλος: Αναστοχασμός για το επίπεδο B1
- Κείμενο: «Πώς μπορείτε να αξιοποιήσετε ένα AI chatbot για να δημιουργήσετε ένα πιο σύνθετο σενάριο ανοιχτού τύπου που θα προκαλέσει το ενδιαφέρον των πιο προχωρημένων μαθητών σας;»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 9 (Quiz / Ερώτηση Αξιολόγησης)

Ερώτηση: «Ποια θεωρείτε ως τη μεγαλύτερη πρόκληση σε μια μικτή τάξη (επίπεδα A2 και B1) κατά την εξάσκηση του προφορικού λόγου;»

Υπόδειξη: “You can select more than one answer”

Επιλογές απάντησης:

- Η διατήρηση του ενδιαφέροντος των προχωρημένων (B1) χωρίς να χάνονται οι αρχάριοι (A2).
- Η έλλειψη διαθέσιμου χρόνου για εξατομικευμένη ανατροφοδότηση σε κάθε μαθητή ξεχωριστά.
- Και τα δύο εξίσου.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 10 (Quiz / Ερώτηση Αξιολόγησης)

Ερώτηση: «Ποιος πιστεύετε ότι μπορεί να είναι ο ρόλος των AI chatbots στη διαφοροποίηση μιας τάξης ξένης γλώσσας;»

Υπόδειξη: “You can select more than one answer”

Επιλογές:

- Λειτουργούν ως δυναμικά εργαλεία που παρέχουν εξατομικευμένα prompts ανά επίπεδο (υποστηρικτικός ρόλος).
- Λειτουργούν κυρίως ως αυτόνομα μέσα εξάσκησης χωρίς ιδιαίτερη ανάγκη παιδαγωγικού σχεδιασμού.

3.2 Παρουσίαση Εννοιών (Concepts: GenAI & Prompting) (15')

Δραστ.#3.2.1 [Εισαγωγή] - Εισαγωγική Παρουσίαση Υπερκείμενο + Genially (Διαφοροποίηση Speaking) (10')

Link Genially²⁹: <https://view.genially.com/6a72c0c55f97518599150641>

Σε αυτή την ενότητα αξιοποιήστε την παρακάτω διαδραστική παρουσίαση του Genially για να γνωρίσετε πώς τα AI Chatbots μετατρέπουν τη διδασκαλία του Speaking σε δυναμική προσομοίωση ρόλων, εφαρμόζοντας τις αρχές UDL και ZPD.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 1

Κεντρικός τίτλος Παρουσίασης: «Διαφοροποίηση Προφορικού Λόγου (Speaking) σε Μικτές Τάξεις (A2 & B1)».

Θεματικές Κουκκίδες:

- «Το χάσμα της ετερογένειας (άγχος vs πλήξη)».
- «Η ανάγκη για εξατομικευμένη εξάσκηση στο Speaking».

Σε αυτή την ενότητα αξιοποιήστε την παρακάτω διαδραστική παρουσίαση του Genially για να γνωρίσετε πώς τα AI Chatbots μετατρέπουν τη διδασκαλία του Speaking σε δυναμική προσομοίωση ρόλων, εφαρμόζοντας τις αρχές UDL και ZPD.



Εικόνα 56: Εισαγωγική οθόνη διαδραστικής παρουσίασης Genially με θέμα τη διαφοροποίηση προφορικού λόγου (Speaking) σε μικτές τάξεις (A2 & B1).

²⁹ Το κειμενικό περιεχόμενο και η δομή της διαδραστικής παρουσίασης αναπτύχθηκαν με την υποστήριξη του Gemini, με την ανάλογη καθοδήγηση από την εκπαιδευτριά. Μια εντολή που δόθηκε ήταν: “Έχω βρει κάποιες εικόνες τις οποίες θα μπορούσα να χρησιμοποιήσω για την παρουσίαση των εννοιών. Μπορείς να με βοηθήσεις με την ενσωμάτωση της θεωρίας σε κάθε μια από αυτές;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 2 (Pop-up Ενημέρωσης / Hotspot)

Περιεχόμενο Παραθύρου: «Σε μια τυπική τάξη Αγγλικών, η διδασκαλία του προφορικού λόγου (Speaking) συναντά συχνά το εμπόδιο της ετερογένειας. Οι μαθητές επιπέδου Α2 δυσκολεύονται να αρθρώσουν απλές προτάσεις και βιώνουν έντονο γλωσσικό άγχος, ενώ οι μαθητές επιπέδου Β1 ολοκληρώνουν γρήγορα τις ασκήσεις και συχνά βαριούνται. Τα παραδοσιακά μέσα δεν επαρκούν για να προσφέρουν εξατομικευμένη προσοχή σε όλους ταυτόχρονα. Εδώ έρχονται να παρεμβαίνουν τα AI Chatbots, λειτουργώντας ως ψηφιακοί βοηθοί που μπορούν να συνομιλούν ταυτόχρονα με κάθε μαθητή στο επίπεδό του».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 3 (Ενότητα Παρουσίασης Genially)

Κεντρικός Τίτλος Διαφάνειας: «Από το Στατικό Κείμενο στη Δυναμική Συνομιλία»

Θεματικές Κουκκίδες:

- Πέρα από την απλή ανάγνωση: Το chatbot ως συνομιλητής.
- Δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος εξάσκησης (Low-anxiety).

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 4 (Pop-up Ενημέρωσης / Hotspot)

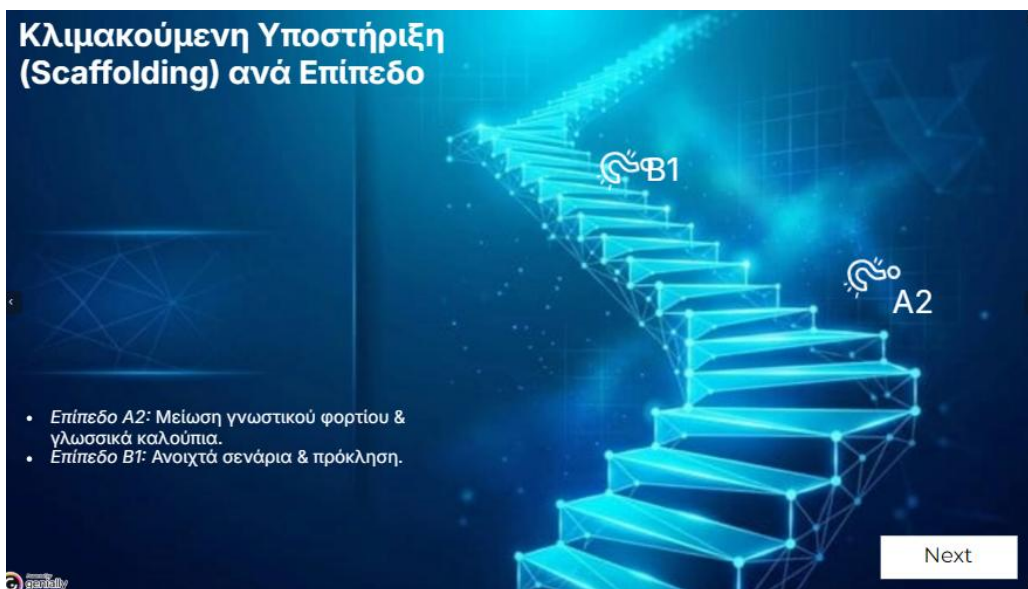
Περιεχόμενο Παραθύρου: «Στο μικρό-μάθημα 1 αξιοποιήσαμε την ΤΝ κυρίως για τη δημιουργία στατικών κειμένων ανάγνωσης. Στο μικρό-μάθημα 2 προχωράμε στη δυναμική προσομοίωση ρόλων (Role-play Simulations). Το εργαλείο ΤΝ δεν περιορίζεται στην ανάκτηση πληροφοριών, αλλά "υποδύεται" έναν ρόλο (π.χ. σερβιτόρος, υπάλληλος ξενοδοχείου) και συνομιλητικές δεξιότητες σε πραγματικό χρόνο. Αυτό προσφέρει στον μαθητή έναν ασφαλή χώρο εξάσκησης (low-anxiety practice environment), όπου μπορεί να κάνει λάθη και να εξασκηθεί στην παραγωγή προφορικού λόγου χωρίς τον φόβο της κριτικής από τους συμμαθητές του».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 5 (Ενότητα Παρουσίασης Genially)

Κεντρικός Τίτλος Διαφάνειας: «Κλιμακούμενη Υποστήριξη (Scaffolding) ανά Επίπεδο»

Θεματικές Κουκκίδες:

- «Επίπεδο Α2: Μείωση γνωστικού φορτίου & γλωσσικά καλούπια».
- «Επίπεδο Β1: Ανοιχτά σενάρια & πρόκληση».



Εικόνα 57: Διαδραστική οθόνη παρουσίασης Genially με θέμα την κλιμακούμενη υποστήριξη (scaffolding) ανά επίπεδο (A2 και B1) πάνω σε ψηφιακό φόντο σκάλας.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 6 (Pop-up Ενημέρωσης / Hotspot A2)

Περιεχόμενο Παραθύρου: «Το chatbot ενεργοποιεί μηχανισμούς κλιμακούμενης υποστήριξης (scaffolding; Wood et al., 1976). Παρέχει δομημένες προτρεπτικές φράσεις (sentence frames), προτείνει απλό λεξιλόγιο και δίνει τη δυνατότητα πολλαπλών επιβοηθητικών επιλογών, μειώνοντας δραστικά το γνωστικό φορτίο (cognitive load; Sweller, 1988) και ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση του αρχάριου μαθητή».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 7 (Pop-up Ενημέρωσης / Hotspot B1)

Περιεχόμενο Παραθύρου: «Αντίθετα, για τους προχωρημένους μαθητές, το chatbot προσαρμόζεται αυτόματα εισάγοντας ανοιχτά, απρόβλεπτα σενάρια διαλόγου (π.χ. διαχείριση παραπόνων, σύνθετα αιτήματα). Με αυτόν τον τρόπο αποτρέπεται η πλήξη (boredom) και προκαλείται ο μαθητής να χρησιμοποιήσει πλουσιότερο λεξιλόγιο και πιο σύνθετες δομές λόγου».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 8 (Ενότητα Παρουσίασης Genially) - Περιγραφή Οθόνης σε WIX / Genially:

Κεντρικός Τίτλος Διαφάνειας: «Θεμελίωση στις Αρχές UDL & ZPD»

Θεματικές Κουκκίδες:

- «Universal Design for Learning (UDL)».
- «Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD) του Vygotsky».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 9 (Pop-up Ενημέρωσης / Hotspot UDL & ZPD)

Περιεχόμενο Παραθύρου: «Η παιδαγωγική εγκυρότητα αυτού του σχεδιασμού στηρίζεται σε δύο θεμελιώδεις θεωρίες. Πρώτον, ευθυγραμμίζεται πλήρως με τις αρχές του Universal Design for Learning (UDL; Rose & Meyer, 2002), καθώς προσφέρει πολλαπλές οδούς δέσμευσης και προσαρμοστικής στήριξης ανάλογα με τις ανάγκες του καθενός. Δεύτερον, αξιοποιεί τη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD) του Vygotsky (1978): το chatbot λειτουργεί ως ο "έμπειρος συνοδοιπόρος" που δίνει ακριβώς τόση βοήθεια όση χρειάζεται ο μαθητής την κατάλληλη στιγμή (Real-time Feedback), βοηθώντας τον να περάσει στο επόμενο επίπεδο κατάκτησης της γλώσσας».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 10 (Ενότητα Παρουσίασης Genially)

Κεντρικός Τίτλος Διαφάνειας: «Ο Εκπαιδευτικός ως Human-in-the-Loop»

Θεματικές κουκκίδες:

- «Συνεργασία ανθρώπου και μηχανής (Co-design)»
- «Ο τελικός παιδαγωγικός έλεγχος»



Εικόνα 58: Διαδραστική οθόνη παρουσίασης Genially, συνοδευόμενη από κεντρική οπτική απεικόνιση επαφής ανθρώπινου και ρομποτικού χεριού σε μαύρο φόντο.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 11 (Pop-up Ενημέρωσης / Hotspot Human-in-the-Loop)

Περιεχόμενο Παραθύρου: «Είναι κρίσιμο να κατανοήσουμε ότι τα AI chatbots δεν πρόκειται ποτέ να αντικαταστήσουν τον εκπαιδευτικό της τάξης. Λειτουργούν αποκλειστικά ως

υποστηρικτικοί ψηφιακοί συνεργάτες (Co-designers και Co-tutors). Ο εκπαιδευτικός παραμένει ο απόλυτος υπεύθυνος (Human-in-the-Loop) για τον καθορισμό των στόχων, τον έλεγχο της ασφάλειας, την αξιολόγηση και την τελική καθοδήγηση των μαθητών. Τώρα που εξετάσαμε τη θεωρία και το πλαίσιο, είμαστε έτοιμοι να περάσουμε στην πρακτική εφαρμογή και τη μελέτη περίπτωσης».

Δραστ.#3.2.2 - Συνοδευτικό Podcast & Ενσωμάτωση Πολυμέσων (5')

Link Podcast³⁰: <https://youtu.be/Bvju11n9ww>

«Θέλετε να εμβαθύνετε στις παραπάνω έννοιες; Ακούστε τη σχετική ανάλυση στο συνοδευτικό μας podcast:»

Audio Script (4:02):

SPK_1: And, well, I have to say, the heterogeneity challenge is so real. Okay, let's unpack this. You've got an activity like ordering food in a foreign city, right?

SPK_2: Yeah, the classic restaurant role play.

SPK_1: Exactly. And you hand the exact same worksheet to an A2 learner and a B1 learner. The B1 student is done in like 10 seconds and is just staring at the ceiling completely bored. But the A2 student is basically paralyzed by the anxiety of just stringing a single sentence together.

SPK_2: Right. It's that massive double gap because a static worksheet just can't morph into what each specific student needs at that exact moment. I mean, for your A2 learner, the cognitive load of a live roleplay is just crushing.

SPK_1: Oh, absolutely. It's terrifying for them.

SPK_2: It really is. But then for your B1 learner, just reading I'll have the chicken off the page is mind numbingly dull. So, we need a tool that adapts instantly. Which brings us to AI roleplay simulations.

³⁰ Το ηχητικό απόσπασμα (audio script & podcast) δημιουργήθηκε μέσω της πλατφόρμας NotebookLM, κατόπιν καθοδήγησης και παροχής υλικού από την εκπαιδευτριά. Το σενάριο προσαρμόστηκε παιδαγωγικά για τις ανάγκες του μικρο-μαθήματος, ελέγχθηκε και αναρτήθηκε στην πλατφόρμα YouTube. Η προτροπή που δόθηκε στο NotebookLM ήταν: “Είσαι ένας ειδικός podcaster ELT. Δημιούργησε έναν φυσικό διάλογο που να εξηγεί με βάση τις σημειώσεις μας τη διαφοροποίηση του Speaking (A2 vs B1), τα AI role-plays, το scaffolding, τις αρχές UDL/ZPD και τον ρόλο του Human in the Loop”.

SPK_1: Okay, so instead of a piece of paper, they are interacting with an AI chatbot acting as a virtual waiter. It's like having a personalized conversational sparring partner who, you know, pulls their punches for beginners, but turns up the heat for the pros.

SPK_2: That is the perfect way to put it. The AI actually assesses their linguistic complexity on the fly. So, for an A2 learner, it dynamically scaffolds the interaction. It might provide sentence frames and really simplified vocabulary to bring down that cognitive load.

SPK_1: So actively holding their hand.

SPK_2: Exactly. But for the B1 student, it introduces open ended, completely unpredictable scenarios. So, the virtual waiter might bring them the wrong order or say their credit card was declined.

SPK_1: Wait, really? It throws curve balls like a declined card?

SPK_2: Yeah, it forces them to navigate something unscripted, so they don't get bored. And what's fascinating here is how the AI provides formative, real time, corrective feedback. It does this without ever interrupting the natural flow of the conversation, which creates...

SPK_1: This incredibly low anxiety practice environment. Because, I mean, there's zero embarrassment if you stumble over a word with a digital waiter who isn't secretly judging you.

SPK_2: Right. The psychological safety is huge. And if we connect this to the bigger picture, this fits perfectly, perfectly into the Universal Design for Learning framework, or UDL. And also, Vygotsky's zone of proximal development.

SPK_1: The ZPD. Right. Getting them that precise amount of help exactly when they need it.

SPK_2: Yes. Delivering that scaffolding right at the point of friction, which pulls them into the zone where actual language acquisition happens. Usually, achieving that for speaking tasks requires a one-to-one teacher ratio, which...

SPK_1: Is pretty much impossible in normal class. But here's where it gets really interesting. If the AI is doing all this live scaffolding, assessing the CEFR level and giving real time feedback, aren't we just outsourcing the teacher entirely? Like, why are we even in the room?

SPK_2: I hear that a lot. But no, definitely not. This operates strictly on the human in the loop principle. The AI is just a digital co designer.

SPK_1: Okay, so the teacher is still the boss, 100%.

SPK_2: You strictly retain ultimate pedagogical responsibility. You set the learning objectives, you supervise the interaction data, and you handle the final evaluation. The AI has absolutely no context about the student's holistic learning journey.

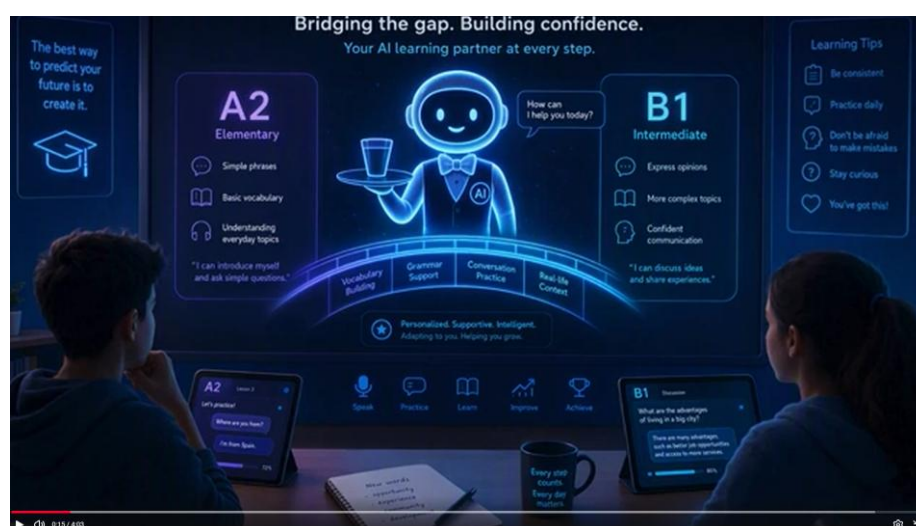
SPK_1: Right, because that is your job. So, it's like I'm building the gym and setting the workout plan, and the AI is just the heavy bag they practice on.

SPK_2: Yeah, it takes the repetitive high anxiety drilling off your plate so you can focus on higher order evaluation and real relationship building.

SPK_1: So, what does this all mean? It means educators aren't being replaced. We are just learning to interpret AI principles to design these customized scaffolded paths for different CEFR levels.

SPK_2: Precisely. It's a tool to empower you, not replace you.

SPK_1: I love that. Well, let's leave you with a final thought to ponder. If AI can now flawlessly simulate these unpredictable human interactions for low anxiety language practice, how might that completely redefine how you grade fluency in your future classrooms?



Εικόνα 59: Ηχητικό Αρχείο (Podcast)

3.3 Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών (15')

Δραστ.#3.3.1 [Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών] -Υπερκείμενο + Micro Escape Room (5')

Link Genially: <https://view.genially.com/6a72e50eac70e3b61691eacf>

«Εξερευνήστε διαδραστικά σενάρια επίλυσης προβλήματος για να συνδέσετε τις θεωρητικές έννοιες (scaffolding, γνωστικό φορτίο) με την πράξη.»

«Micro Escape Room»³¹



Εικόνα 60: Διαδραστική οθόνη ενότητας "Micro Escape Room" με ψηφιακή κονσόλα επιλογών (Scaffolding, ZPD, UDL, Human-in-the-Loop) και συνοδευτικό επεξηγηματικό κείμενο.

1η ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ (Εισαγωγική Οθόνη)

- Τίτλος: «AI Scaffolding Challenge»
- Υπότιτλος: «Micro Escape Room»
- Κουμπί Ελέγχου: «Start»

2η ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ (Mission 1: The A2 Student Puzzle)

Περιεχόμενο Οθόνης:

- «Complete the mission to unlock the pedagogical challenge»

³¹ Το διαδραστικό παιχνίδι Micro Escape Room υλοποιήθηκε στην πλατφόρμα Genially. Η συγγραφή των σεναρίων επίλυσης προβλήματος (A2/B1), η διαμόρφωση των ερωτήσεων και οι ανατροφοδοτήσεις αναπτύχθηκαν από την εκπαιδεύτρια με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini, έπειτα από έλεγχο από την ίδια. Μια εντολή που δόθηκε ήταν: "Θέλω να φτιάξω ένα escape room στο Genially το οποίο θα έχει 5 αποστολές μαζί με τις αντίστοιχες ανατροφοδοτήσεις επιτυχίας και αποτυχίας. Μπορείς να με βοηθήσεις στο στήσιμο της δραστηριότητας;" [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

- «Mission: The A2 & B1 Student Puzzle»
- «Help the AI chatbot choose the right pedagogical strategy for an A2/B1 learner»

3η ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ (Mission- Quiz / Interactive Question)

Περιεχόμενο Οθόνης:

- Κεντρική Ερώτηση: «To reduce cognitive load and anxiety for an A2 learner in a live role-play, how should an AI simulation dynamically adapt the interaction? »
- Επιλογές Απαντήσεων:
 - «Provide heavy scaffolding with sentence frames and simplified vocabulary».
 - «Introduce unscripted curveballs like a declined credit card».
 - «Keep the dialogue completely static and predictable».

4η/5η/6η ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ (Pop-up Ανατροφοδότησης / Feedback Pop-up)

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 4

Περιεχόμενο Οθόνης (Feedback): «Correct! Providing sentence frames and simplified vocabulary dynamically scaffolds the interaction, bridging the double gap and lowering anxiety within the zone of proximal development (ZPD)».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 5

Περιεχόμενο Παραθύρου (Feedback & Guidance): «Incorrect. Introducing unscripted and unpredictable challenges to an A2 learner creates overwhelming cognitive load and anxiety rather than supporting them. Reflect on the necessity of structural scaffolding for beginners and try another option.»

«Click "x" to go back to the question»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 6

Κειμενικό Περιεχόμενο Παραθύρου (Feedback & Guidance) : «Incorrect. A completely static and predictable dialogue fails to provide dynamic adaptation and interactive engagement. Reflect on how beginner learners require responsive support rather than rigid text and try another option.»

«Click "x" to go back to the question»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 7

Περιεχόμενο Οθόνης:

- **Κεντρική Ερώτηση:** «To prevent boredom for a B1 learner who finds static worksheets too dull, how should the AI role-play simulation adapt? »
- **Επιλογές Απαντήσεων:**
 - «Provide heavy sentence frames and simplify the vocabulary to beginner levels».
 - «Introduce open-ended, unpredictable scenarios like a declined credit card».
 - «Keep the dialogue completely rigid, static, and predictable».

8η/9η/10η ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ (Pop-up Ανατροφοδότησης / Feedback Pop-up for Question 2)

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 8

Περιεχόμενο Παραθύρου (Feedback & Guidance): «Incorrect. Applying heavy beginner scaffolding to an intermediate student creates under-challenge and monotony. Reflect on the zone of proximal development (ZPD) for a B1 learner and try another option».

«Click "x" to go back to the question»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 9

Περιεχόμενο Παραθύρου:

Κείμενο Ανατροφοδότησης (Feedback): «Correct! Introducing open-ended, unpredictable scenarios keeps B1 learners engaged, effectively turning up the heat and preventing the boredom caused by static worksheets».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 10

Περιεχόμενο Παραθύρου (Feedback & Guidance): «Incorrect. Rigid and static dialogues fail to address the core problem of student boredom and eliminate the adaptive benefits of AI. Reflect on the need for dynamic, open-ended interaction at the intermediate level and try another option».

«Click "x" to go back to the question»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 11 - Ερώτηση Αρχής Human-in-the-Loop (Mission - Quiz / Interactive Question)

Περιεχόμενο Οθόνης:

- Κεντρική Ερώτηση: «Since the AI handles live scaffolding and real-time feedback, what remains the primary role of the educator according to the human-in-the-loop principle?»
- Επιλογές Απαντήσεων:
 - «The teacher only handles final grading without setting any learning objectives».
 - «The teacher is completely replaced and no longer needed in the learning process».
 - **«Strictly retain ultimate pedagogical responsibility as a co-designer and supervisor».**

12η/13η/14η ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ (Pop-up Ανατροφοδότησης / Feedback Pop-up for Question 3)

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 12

Περιεχόμενο Παραθύρου (Feedback & Guidance): «Incorrect. The human-in-the-loop principle emphasizes that artificial intelligence acts as an instructional assistant rather than a replacement for educators, preserving critical human oversight and pedagogical agency. Reflect on the irreplaceable role of teacher guidance in learning environments and try another option».

«Click "x" to go back to the question»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 13

Περιεχόμενο Παραθύρου (Feedback & Guidance): «Incorrect. The human-in-the-loop principle emphasizes that artificial intelligence acts as an instructional assistant rather than a replacement for educators, preserving critical human oversight and pedagogical agency. Reflect on the irreplaceable role of teacher guidance in learning environments and try another option».

«Click "x" to go back to the question»

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 14

Περιεχόμενο Παραθύρου (Feedback): «Correct! Under the human-in-the-loop principle, the educator retains ultimate pedagogical responsibility, acting as a co-designer and supervisor who guides the AI tools rather than being replaced by them».

Micro Escape Room – Πιστοποιητικό Ολοκλήρωσης (Certificate of Completion)

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 15

Περιεχόμενο Οθόνης:

- Επικεφαλίδα Πιστοποιητικού: «CERTIFICATE OF COMPLETION»
- Τίτλος Ειδίκευσης: «AI & UDL Instructional Design Expert»
- Κείμενο Επιτυχίας: «Successfully completed the AI Scaffolding & Pedagogy Challenge, demonstrating mastery in human-in-the-loop digital instructional design».



Εικόνα 61: Τελική οθόνη πιστοποιητικού ολοκλήρωσης του Micro Escape Room με τίτλο "AI & UDL Instructional Design Expert" και επίσημη σφραγίδα επιτυχίας.

Micro Escape Room – Οθόνη Επιβεβαίωσης Εξόδου (Exit Confirmation Screen)

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 16

Περιεχόμενο Οθόνης:

- Κεντρικό Ερώτημα: «Are you sure you want to exit? »

Δραστ. # 3.3.2 Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών – H5P Fill in the Blanks (Συμπλήρωση Κενών) (5')

Link H5P: <https://app.lumi.education/run/nO6Vcw>

«H5P Fill in the Blanks»³²

«Συμπληρώστε τα κενά στις παραπάνω προτάσεις με βάση τη θεωρητική προσέγγιση του μαθήματος:»

(**Σωστές απαντήσεις:** ετερογένειας, scaffolding, πλήξη, Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης, Human in the Loop):

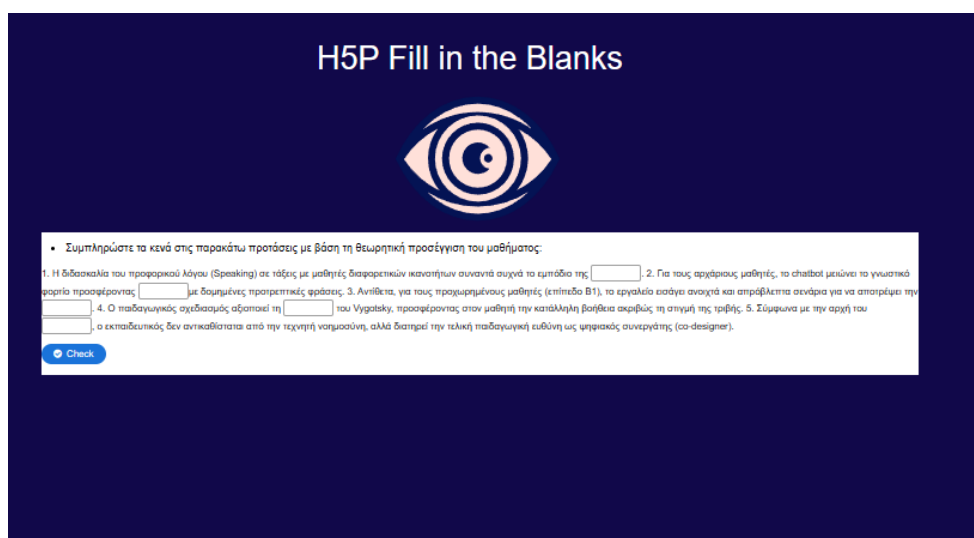
Πίνακας 18: Ασκήσεις συμπλήρωσης κενών (Fill in the Blanks) για τις βασικές παιδαγωγικές έννοιες).

1. Η διδασκαλία του προφορικού λόγου (Speaking) σε τάξεις με μαθητές διαφορετικών ικανοτήτων συναντά συχνά το εμπόδιο της [.....].	2. Για τους αρχάριους μαθητές, το chatbot μειώνει το γνωστικό φορτίο προσφέροντας [.....] με δομημένες προτρεπτικές φράσεις.
3. Αντίθετα, για τους προχωρημένους μαθητές (επίπεδο B1), το εργαλείο εισάγει ανοιχτά και απρόβλεπτα σενάρια για να αποτρέψει την [.....].	4. Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός αξιοποιεί τη [.....] του Vygotsky, προσφέροντας στον μαθητή την κατάλληλη βοήθεια ακριβώς τη στιγμή της τριβής.
5. Σύμφωνα με την αρχή του [.....], ο εκπαιδευτικός δεν αντικαθίσταται από την τεχνητή νοημοσύνη, αλλά διατηρεί την τελική παιδαγωγική ευθύνη ως ψηφιακός συνεργάτης (co-designer).	

³² Η διαδραστική άσκηση συμπλήρωσης κενών αναπτύχθηκε στην πλατφόρμα Lumi Education (2026). Η επιλογή των θεωρητικών όρων και η συγγραφή των προτάσεων διαμορφώθηκαν από την εκπαιδεύτρια με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini. Η προτροπή που δόθηκε ήταν η εξής: “Μπορείς να με βοηθήσεις να φτιάξω μια άσκηση συμπλήρωσης κενών με τις αντίστοιχες ανατροφοδοτήσεις; Θέλω να ελέγξω την θεωρία του μικρο-μαθήματος 2, ετερογένεια, πλήξη, scaffolding, ZPD, human in the loop”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Ανατροφοδότηση/Καθοδήγηση λανθασμένης επιλογής: Χρειάζεται μια μικρή επανάληψη στις βασικές έννοιες (όπως το scaffolding και το ZPD). Ξαναδιαβάστε το υλικό και δοκιμάστε ξανά!

Ανατροφοδότηση σωστής επιλογής: Συγχαρητήρια! Έχετε κατανοήσει πλήρως πώς τα AI chatbots λειτουργούν υποστηρικτικά υπό την εποπτεία του εκπαιδευτικού.



Εικόνα 62: Διαδραστική οθόνη άσκησης συμπλήρωσης κενών με τίτλο "H5P Fill in the Blanks" και προτάσεις αξιολόγησης της θεωρητικής προσέγγισης.

Δραστ. # 3.3.3 Εξάσκηση Κατανόησης Εννοιών – H5P Find the Hotspot (Βρες το Λάθος)

(5')

Link Lumi/H5P: https://app.lumi.education/run/r_XxQY

Κεντρικός Τίτλος: «H5P Find the Hotspot»³³

Οδηγίες Άσκησης: «Εντοπίστε και κάντε κλικ πάνω στην κάρτα που περιέχει το λάθος σχετικά με τον ρόλο των AI chatbots.»

Τίτλος: «Βρες το Λάθος: Μύθοι & Αλήθειες για την ΤΝ στην Τάξη»

Κείμενα Καρτών

³³ Η διαδραστική άσκηση εντοπισμού σφάλματος υλοποιήθηκε μέσω του Lumi Education, με περιεχόμενο, κάρτες και τεκμηρίωση που σχεδιάστηκαν από την εκπαιδευτρια σε συνεργασία με το μοντέλο Gemini, υπό τον έλεγχο και την επιμέλεια της ίδιας. Μια εντολή που δόθηκε ήταν: “Φτιάξε μου μια άσκηση Find the hotspot όπου οι εκπαιδευτικοί θα εντοπίζουν ποια εικόνα είναι λανθασμένη.” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

«Η χρήση απρόβλεπτων, ανοιχτών σεναρίων για τους μαθητές Β1 αποτρέπει την πλήξη και ενισχύει τη γλωσσική πρόκληση».

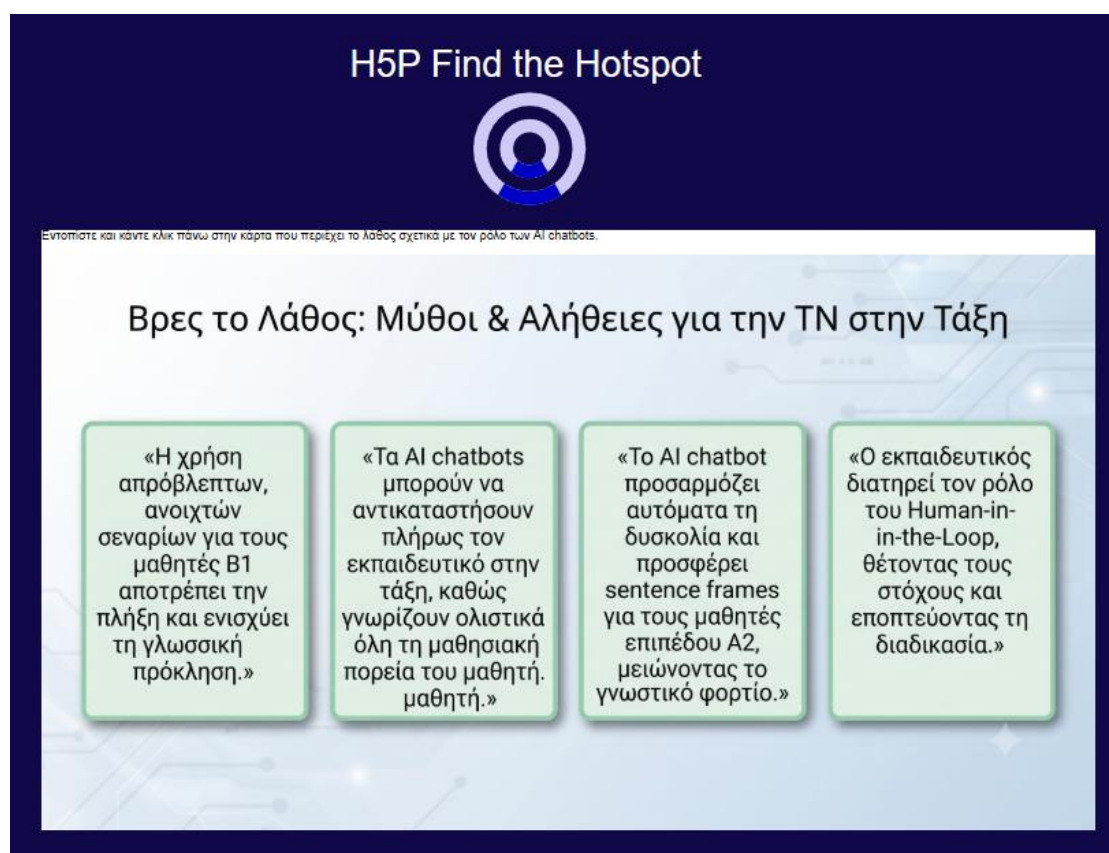
«Τα AI chatbots μπορούν να αντικαταστήσουν πλήρως τον εκπαιδευτικό στην τάξη, καθώς γνωρίζουν ολιστικά όλη τη μαθησιακή πορεία του μαθητή.»

«Το AI chatbot προσαρμόζει αυτόματα τη δυσκολία και προσφέρει sentence frames για τους μαθητές επιπέδου Α2, μειώνοντας το γνωστικό φορτίο».

«Ο εκπαιδευτικός διατηρεί τον ρόλο του Human-in-the-Loop, θέτοντας τους στόχους και εποπτεύοντας τη διαδικασία».

Ανατροφοδότηση λανθασμένης επιλογής: Αυτή η πρόταση είναι παιδαγωγικά σωστή! Δοκίμασε ξανά να βρεις ποια από τις άλλες προτάσεις περιέχει το λάθος.

Ανατροφοδότηση σωστής επιλογής: Σωστά! Τα AI chatbots δεν μπορούν να αντικαταστήσουν πλήρως τον εκπαιδευτικό, καθώς δεν έχουν καμία ολιστική εικόνα της μαθησιακής πορείας του μαθητή.



Εικόνα 63: Διαδραστική οθόνη άσκησης "Βρες το Λάθος: Μύθοι & Αλήθειες για την ΤΝ στην Τάξη" με τέσσερις θεματικές κάρτες επιλογής.

3.4: Επίδειξη Δεξιότητας (15')

Δραστ. # 3.4.1 Επίδειξη Σχετικής Δεξιότητας – Υπερκείμενο + Διαδραστικό Βίντεο Επίδειξης H5P (Interactive Video Demonstration) (7')

Link Interactive Video: <https://app.lumi.education/run/Jlcywo>

Παρακολουθήστε προσεκτικά το παρακάτω διαδραστικό βίντεο επίδειξης. Κατά τη διάρκεια της προβολής, θα κληθείτε να συμμετέχετε σε ενσωματωμένα σημεία αναστοχασμού και καθοδηγούμενης παρατήρησης σχετικά με τη διαφοροποίηση και τον ρόλο του Human-in-the-Loop.

Περιεχόμενο Οθόνης:

- Κύριος Τίτλος: «Χάσμα Ετερογένειας (A2 vs B1)»
- Υπότιτλος: «ΒΙΩΜΑΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ» & «Case Study Επίδειξης»

Pop-up window (0:02): «Στόχος Επίδειξης: Παρακολουούθηση της πραγματικής ροής μιας μικτής τάξης (A2 ως B1) και οπτικός σχεδιασμός διαφοροποιημένου ψηφιακού μικρο-μαθήματος μέσω TN».



Εικόνα 64: Εναρκτήρια οθόνη διαδραστικού βίντεο με τίτλο "Χάσμα Ετερογένειας (A2 vs B1)" και θέμα το βιωματικό σενάριο, συνοδευόμενη από εικονίδιο υπολογιστή και εφέ σύννεφων.³⁴

³⁴ Το οπτικό υλικό του βίντεο σχεδιάστηκε μέσω του Canva, ενώ η Διαδραστική ενσωμάτωση υλοποιήθηκε στην πλατφόρμα Lumi/H5P. Το περιεχόμενο και η δομή διαμορφώθηκαν από την εκπαιδεύτρια σε συνεργασία με το μοντέλο Gemini, με τελικό παιδαγωγικό έλεγχο και επιμέλεια από την ίδια. Η προτροπή που δόθηκε ήταν η εξής: "Θα ήθελα να φτιάξω ένα βίντεο επίδειξης δεξιότητας με ένα έτοιμο template που

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 2 – Ενότητα Βιωματικού Σεναρίου – Η Εμπειρία της Τάξης

Περιεχόμενο Οθόνης: Κεντρικός Τίτλος: «Η ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ»

Κείμενο Πλαισίου (Σενάριο): «Μπαίνετε στην τάξη των Αγγλικών έτοιμοι για μια αυθεντική δραστηριότητα προφορικού λόγου (Speaking) με θέμα "Ordering food in a foreign city". Συνειδητοποιείτε αμέσως το γνωστό χάσμα της ετερογένειας:»

(Πλαίσιο αριστερά): Μαθητές Α2: Δυσκολία & Άγχος στην άρθρωση απλών προτάσεων.

(Πλαίσιο δεξιά): Μαθητές Β1: Ταχύτητα ολοκλήρωσης και πλήξη.

Pop-up Window (0:09): Σημείο Παρατήρησης

«Το διπλό χάσμα του άγχους στους αρχάριους (Α2) και της πλήξης στους προχωρημένους (Β1) αποτελεί την τυπική παγίδα μιας μη διαφοροποιημένης διδασκαλίας».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 3 – Το Δίλημμα

Τίτλος: "ΤΟ ΔΙΛΗΜΜΑ"

Υπότιτλος: "ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ"

Περιεχόμενο Οθόνης:

- (Δεξί πλαίσιο 1): Εναλλακτική Α (Παραδοσιακή προσέγγιση): Δόθηκε η χρήση του ίδιου τυπικού υλικού σε όλους, η οποία όμως αποτυγχάνει να διαφοροποιήσει τη διδασκαλία.
- (Δεξί πλαίσιο 2): Εναλλακτική Β (Στρατηγική ΤΝ): Επιλέγεται ο σχεδιασμός προσομοίωσης αυθεντικών συνομιλιών μέσω ΤΝ για την ουσιαστική διαφοροποίηση.

Pop-up Window (0:29): «Διαδικασία λήψης απόφασης: Ως σχεδιαστής της μαθησιακής εμπειρίας, αξιολογώ τις δύο οδούς: Η Εναλλακτική Α (παραδοσιακή) οδηγεί σε μαθησιακό αδιέξοδο. Επιλέγω συνειδητά την Εναλλακτική Β (ΤΝ) ως μοχλό ενεργού διαφοροποίησης και άρσης του χάσματος».

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 4 – Η παιδαγωγική λύση

Περιεχόμενο Οθόνης:

Κεντρικοί Τίτλοι Βίντεο: «Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΛΥΣΗ» & «ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ & SCAFFOLDING»

Κείμενο Αναλυτικών Σημείων (3 πλαίσια δεξιά):

- Επίπεδο Α2: Χρήση δομημένων προτροπών (scaffolded prompts) και πολλαπλών επιλογών βοήθειας για τη μείωση του γνωστικού φορτίου.
- Επίπεδο Β1: Εισαγωγή ανοιχτών, απρόβλεπτων σεναρίων διαλόγου για την αποφυγή της πλήξης και την πρόκληση των προχωρημένων μαθητών.
- Θεμελίωση: Αξιοποίηση των αρχών UDL και της Ζώνης Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD) του Vygotsky».

Pop-up Window: Βήματα Εφαρμογής/Walkthrough Δράσης

Διαδικασία Υλοποίησης: Δείτε πώς η θεωρία γίνεται πράξη. 1) Στους αρχάριους (Α2) ενεργοποιούνται δομημένα prompts υποστήριξης για μείωση του γνωστικού φορτίου.

2) Στους προχωρημένους (Β1) εισάγονται ανοιχτά σενάρια διαλόγου. Η παιδαγωγική εγκυρότητα θεμελιώνεται συνδυαστικά στις αρχές του UDL (προσβασιμότητα και ευελιξία) και στη ZPD του Vygotsky (κλιμακούμενη καθοδήγηση).

ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ 5 – Πρακτική εφαρμογή: Η ευθύνη του εκπαιδευτικού

Τίτλος: «Πρακτική εφαρμογή: Η ευθύνη του εκπαιδευτικού»

Κείμενο αριστερού πλαισίου: Ψηφιακός Συνεργάτης: Τα AI chatbots λειτουργούν αποκλειστικά ως co-designers και ποτέ ως αντικαταστάτες του διδάσκοντα.

Κείμενο μεσαίου πλαισίου: Ο εκπαιδευτικός ορίζει τους μαθησιακούς στόχους και εποπτεύει τα δεδομένα/υλικά της ΤΝ.

Κείμενο δεξιού πλαισίου: Human-in-the-Loop: Διατηρεί ακέραια την παιδαγωγική ευθύνη για την αξιολόγηση και την τελική καθοδήγηση.

Pop-up window: «Αναστοχασμός Επαγγελματικής Πρακτικής (Human-in-the-Loop):

Τελικό Συμπέρασμα Επίδειξης: Ως σχεδιαστής και επόπτης της μαθησιακής διαδικασίας, διασφαλίζω ότι η τεχνητή νοημοσύνη παραμένει αυστηρά εργαλείο υποστήριξης (co-

designer). Η ευθύνη για την ασφάλεια των δεδομένων, την ποιοτική αξιολόγηση και την τελική παιδαγωγική καθοδήγηση παραμένει αποκλειστικά στα χέρια του εκπαιδευτικού».

**Δραστ. # 3.4.2 Επίδειξη Σχετικής Δεξιότητας – Αναλυτικά Στάδια Υλοποίησης – Οδηγός
Βήμα-Βήμα για AI Role-Play στην Τάξη (4’)**

«Αναλυτικά Στάδια Υλοποίησης»³⁵

«(Κάντε κλικ σε κάθε βήμα για να δείτε τις αναλυτικές οδηγίες εφαρμογής)»

«Οδηγός Βήμα-Βήμα: Πώς να Σχεδιάσετε και να Εφαρμόσετε ένα AI Role-Play στην Τάξη»

Εισαγωγικό Κείμενο: «Οδηγός Εφαρμογής AI Role-Play» & «Αυτός ο πρακτικός οδηγός βήμα-βήμα υποστηρίζει τον εκπαιδευτικό στον σχεδιασμό, την προετοιμασία και την υλοποίηση διαφοροποιημένων δραστηριοτήτων προφορικού λόγου με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης, διασφαλίζοντας την ενεργό εμπλοκή και τη μείωση του γνωστικού φορτίου».

Λίστα Βημάτων Υλοποίησης:

«Βήμα 1: Ορισμός του Στόχου και του Σεναρίου»

(κλικ): Επιλέξτε μια αυθεντική κατάσταση επικοινωνίας (π.χ. παραγγελία φαγητού).

Καθορίστε τα επίπεδα γλωσσομάθειας (π.χ. Α2 για αρχάριους, Β1 για προχωρημένους) για να διαγνώσετε έγκαιρα το χάσμα ετερογένειας.

«Βήμα 2: Ενεργοποίηση Μηχανισμών Scaffolding»

(κλικ): Δημιουργήστε δομημένες προτροπές (scaffolded prompts) και sentence frames για τους μαθητές επιπέδου Α2 ώστε να μειωθεί το γνωστικό φορτίο και το άγχος. Προετοιμάστε ανοιχτά και απρόβλεπτα σενάρια διαλόγου (curveballs) για τους μαθητές επιπέδου Β1 ώστε να αποφευχθεί η πλήξη.

³⁵ Ο πτυσσόμενος οδηγός του Wix για το AI Role-Play σχεδιάστηκε από την εκπαιδύτρια με τη βοήθεια του Google Gemini στην ιδέα και στο κείμενο, υπό τον πλήρη παιδαγωγικό έλεγχο και την επιμέλεια της ίδιας. Η εντολή που δόθηκε ήταν: “Θέλω να φτιάξω άλλο ένα Accordion στο Wix. Σκοπός είναι να εξηγεί στους εκπαιδευτικούς βήμα-βήμα πώς να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν AI role-play στην τάξη. Μπορείς να με βοηθήσεις με τη διατύπωση;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

«Βήμα 3: Δοκιμή και Προσομοίωση (AI Prompting)»

(κλικ): Δοκιμάστε την προτροπή σας σε ένα δωρεάν AI Chatbot (π.χ. ChatGPT ή Claude) πριν τη δώσετε στους μαθητές. Βεβαιωθείτε ότι το chatbot συμπεριφέρεται ακριβώς όπως ορίζει ο ρόλος που του αναθέσατε.

«Βήμα 4: Εφαρμογή στην Τάξη με την Αρχή Human-in-the-Loop»

(κλικ): Εισαγάγετε τη δραστηριότητα στους μαθητές, παρακολουθήστε την αλληλεπίδραση και λειτουργήστε ως καθοδηγητής και επόπτης της διαδικασίας.

Αναλυτικά Στάδια Υλοποίησης
(Κάντε κλικ σε κάθε βήμα για να δείτε τις αναλυτικές οδηγίες εφαρμογής)

Οδηγός Βήμα-Βήμα: Πώς να Σχεδιάσετε και να Εφαρμόσετε ένα AI Role-Play στην Τάξη

Οδηγός Εφαρμογής AI Role-Play»
«Αυτός ο πρακτικός οδηγός βήμα-βήμα υποστηρίζει τον εκπαιδευτικό στον σχεδιασμό, την προετοιμασία και την υλοποίηση διαφοροποιημένων δραστηριοτήτων προφορικού λόγου με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης, διασφαλίζοντας την ενεργό εμπλοκή και τη μείωση του γνωστικού φορτίου.



Βήμα 1: Ορισμός του Στόχου και του Σενάριου	+
Βήμα 2: Ενεργοποίηση Μηχανισμών Scaffolding	+
Βήμα 3: Δοκιμή και Προσομοίωση (AI Prompting)	+
Βήμα 4: Εφαρμογή στην Τάξη με την Αρχή Human-in-the-Loop	+

Εικόνα 65: Οθόνη διαδραστικού οδηγού βήμα-βήμα με κεντρικό τίτλο "Αναλυτικά Στάδια Υλοποίησης", απεικόνιση ανθρώπινου κεφαλιού με ψηφιακά κύματα και τέσσερα πτυσσόμενα βήματα εφαρμογής.

Δραστ. # 3.4.3 Επίδειξη Σχετικής Δεξιότητας – Λίστα Ελέγχου Εφαρμογής (Checklist) (2')

«ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (CHECKLIST)»³⁶

«Μελετήστε τα παρακάτω 5 κρίσιμα βήματα και αναστοχαστείτε πώς θα τα εφαρμόσετε στη δική σας διδακτική πράξη προτού προχωρήσετε παρακάτω»

Πίνακας 19: Λίστα ελέγχου εφαρμογής (Checklist): 5 κρίσιμα βήματα παιδαγωγικού σχεδιασμού με Generative AI

1. Ορισμός Μαθησιακού Στόχου: «Σαφής προσδιορισμός της δραστηριότητας (π.χ. Ordering food in a foreign city ».	2. Διάγνωση Ετερογένειας: «Αναγνώριση του χάσματος μεταξύ επιπέδων A2 (άγχος) και B1 (πλήξη)».
3. Αξιοποίηση AI Chatbot: «Επιλογή TN για δυναμική προσομοίωση ρόλων αντί για στατικό υλικό».	4. Ενεργοποίηση Scaffolding: «Χρήση sentence frames για τους A2 και ανοιχτών σεναρίων για τους B1».
5. Human-in-the-Loop: «Διασφάλιση του τελικού παιδαγωγικού ελέγχου και της εποπτείας από τον εκπαιδευτικό»	

ΛΙΣΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (CHECKLIST)

- ☒ **Ορισμός Μαθησιακού Στόχου**
Σαφής προσδιορισμός της δραστηριότητας (π.χ. Ordering food in a foreign city).
- ☐ **Διάγνωση Ετερογένειας**
Αναγνώριση του χάσματος μεταξύ επιπέδων A2 (άγχος) και B1 (πλήξη).
- ☐ **Αξιοποίηση AI Chatbot**
Επιλογή TN για δυναμική προσομοίωση ρόλων αντί για στατικό υλικό.
- ☐ **Ενεργοποίηση Scaffolding**
Χρήση sentence frames για τους A2 και ανοιχτών σεναρίων για τους B1.
- ☐ **Human-in-the-Loop**
Διασφάλιση του τελικού παιδαγωγικού ελέγχου και της εποπτείας από τον εκπαιδευτικό.

Μελετήστε τα παρακάτω 5 κρίσιμα βήματα και αναστοχαστείτε πώς θα τα εφαρμόσετε στη δική σας διδακτική πράξη προτού προχωρήσετε παρακάτω

Εικόνα 66: Κάρτα στατικής λίστας ελέγχου εφαρμογής (checklist) με πέντε βασικά βήματα υλοποίησης του σεναρίου για οπτική επισκόπηση από τους εκπαιδευτικούς.

³⁶ Η λίστα ελέγχου (Checklist) οργανώθηκε από την εκπαιδευτριά σε συνεργασία με το μοντέλο Gemini για τον καθορισμό των βημάτων υλοποίησης, υπό τον έλεγχο και την τελική επιμέλεια της ίδιας. Μια εντολή που δόθηκε ήταν: “Σαν επίδειξη δεξιότητας θέλω να φτιάξω μια λίστα ελέγχου. Να έχει 4-5 κρίσιμα βήματα των εκπαιδευτικών σχετικά με την εφαρμογή του AI role – play όπως και στην προηγούμενη δραστηριότητα. Να βάλω ετερογένεια, AI Chatbot και τι άλλο;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Δραστ. # 3.4.4 Επίδειξη Σχετικής δεξιότητας - Οδηγός Εφαρμογής (Do's & Don'ts) (2')

Πυξίδα Ορθής Πρακτικής & Αποφυγής Παγίδων

Περιεχόμενο Οθόνης:³⁷

Πίνακας 20: Οδηγός βέλτιστων πρακτικών και αποφυγής παγίδων (Do's & Don'ts) στον σχεδιασμό μαθημάτων GenAI

Do's	Don'ts
- Κλιμακούμενη υποστήριξη (Scaffolding): Προσαρμογή προτροπών ανάλογα με το επίπεδο (A2/B1). - Ψηφιακή Συνεργασία: Αξιοποίηση AI chatbots ως εργαλείων co-design για εξάσκηση χαμηλού άγχους. - Παιδαγωγική Εποπτεία: Διατήρηση ελέγχου και ευθύνης από τον εκπαιδευτικό (Human-in-the-Loop). - Ευθυγράμμιση με UDL: Ενίσχυση της προσβασιμότητας και της εξατομίκευσης.	- Αυτονομία χωρίς καθοδήγηση: Αποφυγή αλληλεπίδρασης των μαθητών με την ΤΝ χωρίς σαφές πλαίσιο. - Ενιαία αντιμετώπιση (One-size-fits-all): Αποφυγή χρήσης ίδιου υλικού που προκαλεί άγχος ή πλήξη. - Παράκαμψη θεωρίας: Μην αγνοείς τις βασικές αρχές σχεδιασμού και τη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD). - Απουσία αξιολόγησης: Μην αφήνεις το μάθημα χωρίς τελικό παιδαγωγικό έλεγχο.

³⁷ Ο οπτικός οδηγός (Do's & Don'ts) δημιουργήθηκε μέσω του Canva. Οι βασικές κατευθύνσεις και η αντιστοίχιση των ορθών πρακτικών με τις παγίδες αναπτύχθηκαν από την εκπαιδεύτρια με τη συνδρομή του Google Gemini. Μια προτροπή που δόθηκε ήταν: “Θέλω να χρησιμοποιήσω τα ίδια βήματα με τα προηγούμενα και να φτιάξω έναν οπτικό οδηγό με Do's & Don'ts. Μπορείς να με καθοδηγήσεις να αντιστοιχίσω τις ορθές πρακτικές με τις αντίστοιχες παγίδες με βάση τη θεωρία που θα σου στείλω;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Πυξίδα Ορθής Πρακτικής & Αποφυγής Πηγών



Μαθήματα από: Ενότητα 2.5 Παιδαγωγικά Σενάρια (Sandbox)

Εικόνα 67: Οδηγός εφαρμογής (Do's & Don'ts) και πυξίδα ορθής πρακτικής.

3.5 Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας (15')

Δραστ. # 3.5.1 Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας Υπερκείμενο + Βήμα 1: Εμπειρία της Εφαρμογής (User Experience) (5')

Link Twine³⁸: [AI Waiter Simulator by elpidatz](#)

«Βήμα 1: Εμπειρία της Εφαρμογής (User Experience)»

«Αλληλεπιδράστε με τον ψηφιακό σερβιτόρο στο Twine, εφαρμόστε τους μηχανισμούς scaffolding ανάλογα με το επίπεδο (A2/B1) και βιώστε την εμπειρία της άμεσης ανατροφοδότησης σε πραγματικό χρόνο».

Περιεχόμενο Προσομοίωσης (Bistro Luigi):

Τίτλος Δωματίου: «Bistro Luigi - Simulation Room»

Υπότιτλος: «CEFR A2 | Digital Waiter Role-Play (ZPD & UDL Scaffolding) »

³⁸ Ο διαδραστικός προσομοιωτής σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από την εκπαιδεύτρια στην πλατφόρμα Twine. Οι ερωτήσεις και τα σενάρια διακλάδωσης διατυπώθηκαν με την υποστήριξη του μοντέλου Gemini, κατόπιν συστηματικού ελέγχου, προσαρμογής και τελικής επιμέλειας από την ίδια. Η αρχική προτροπή ήταν: “Θέλω να χρησιμοποιήσω το Twine για προσομοίωση στην οποία ο χρήστης θα αλληλεπιδράσει με έναν ψηφιακό σερβιτόρο για να εφαρμόσει μηχανισμούς scaffolding. Θέλω να με βοηθήσεις με τη δημιουργία αυτής της προσομοίωσης”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Ερώτηση 1- Μήνυμα AI Waiter: «AI Waiter: "Good evening! Welcome to Bistro Luigi. Table for one? What can I get started for you to eat?"»

Επιλογές Απάντησης Χρήστη:

«I would like to order a burger and fries, please».

«I want to eat one burger and fries».



Εικόνα 68: Οθόνη πρακτικής εφαρμογής με οδηγίες αλληλεπίδρασης και ενσωματωμένο παράθυρο προσομοίωσης "Bistro Luigi - Simulation Room".

Ανατροφοδότηση ερώτησης 1 (Σωστή επιλογή) & Ερώτηση 2

Μήνυμα Επιβεβαίωσης: «Επιβεβαίωση: Good choice! Polite structure used appropriately within the ZPD».

Ερώτηση 2: Μήνυμα AI Waiter: «AI Waiter: "Excellent choice! And what would you like to drink with that?"»

Επιλογές Απάντησης Χρήστη:

«Give me please one orange juice».

«Can I have an orange juice, please?»

Ανατροφοδότηση ερώτησης 1 (Λανθασμένη επιλογή)

«Αυτό θέλει λίγη σκέψη...»

Ανατροφοδότηση «Τι πήγε λάθος»:

«Η φράση «I want to eat...» παραβλέπει την ανάγκη για κλιμακούμενη γλωσσική υποστήριξη (scaffolding) που μειώνει το γνωστικό φορτίο (cognitive load) σε μαθητές Α2 σύμφωνα με τις αρχές του Universal Design for Learning (UDL).»

Καθοδήγηση «Πώς να το διορθώσετε»:

«Ξαναδιαβάστε τη θεωρία μας για το UDL και τη ZPD. Χρειάζεστε δομημένα προτρεπτικά πρότυπα (sentence frames) όπως το «I would like to order...» για να ενισχύσετε την αυτοπεποίθηση του αρχάριου μαθητή.»

«Δοκιμάστε ξανά αυτό το βήμα»

Ανατροφοδότηση ερώτησης 2 (Λανθασμένη επιλογή):

«Αυτό θέλει λίγη σκέψη...»

Ανατροφοδότηση «Τι πήγε λάθος»:

«Η σύνταξη «Give me please...» αποτυγχάνει να προσφέρει το κατάλληλο χαμηλού άγχους (low-anxiety) περιβάλλον εξάσκησης που υποστηρίζει ο ψηφιακός συνοδοιπόρος (AI scaffolding)».

Καθοδήγηση «Πώς να το διορθώσετε»:

«Ξαναδιαβάστε το θεωρητικό πλαίσιο για τη δυναμική προσομοίωση ρόλων και τα γλωσσικά καλούπια του επιπέδου Α2. Χρησιμοποιήστε τη δομή «Can I have item..., please?»

«Δοκιμάστε ξανά αυτό το βήμα»

Ανατροφοδότηση ερώτησης 2 (Σωστή επιλογή) & Ερώτηση 3:

«Επιβεβαίωση: Proper word order and natural A2 phrasing.»

Ερώτηση 3 - Μήνυμα AI Waiter: «AI Waiter: "Sure thing! One burger, fries, and an orange juice. Will that be all for now?"»

Επιλογές Απάντησης Χρήστη:

«Yes, thank you. How much is it?»

«Yes, finished. How many money I pay?»

Ανατροφοδότηση ερώτησης 3 (λανθασμένη επιλογή):

«Αυτό θέλει λίγη σκέψη...»

Ανατροφοδότηση «Τι πήγε λάθος»:

«Η ερώτηση παραβλέπει τον μηχανισμό άμεσης ανατροφοδότησης (real-time corrective feedback) του chatbot, επαναλαμβάνοντας τυπικά γραμματικά λάθη (uncountable nouns) που δεν συνάδουν με τον στόχο κατάκτησης της γλώσσας στη ZPD».

Καθοδήγηση «Πώς να το διορθώσετε»:

«Ανατρέξτε στις σημειώσεις μας για την εξατομικευμένη γλωσσική ανατροφοδότηση και υιοθετήστε την τυποποιημένη δομή ερώτησης κόστους «How much is it?».

«Δοκιμάστε ξανά αυτό το βήμα»

Ανατροφοδότηση ερώτηση 3 (σωστή επιλογή) & ερώτηση 4

«Correct question form for prices».

Ερώτηση 4 - Μήνυμα AI Waiter: «That comes to 14 euros. Before I send the order to the kitchen, do you have any allergies or special requirements? »

Επιλογές Απάντησης Χρήστη:

«I don't eat onions, put them out.»

«Could I have the burger without onions, please?»

Ανατροφοδότηση ερώτησης 4 (Λανθασμένη επιλογή)

«Αυτό θέλει λίγη σκέψη...»

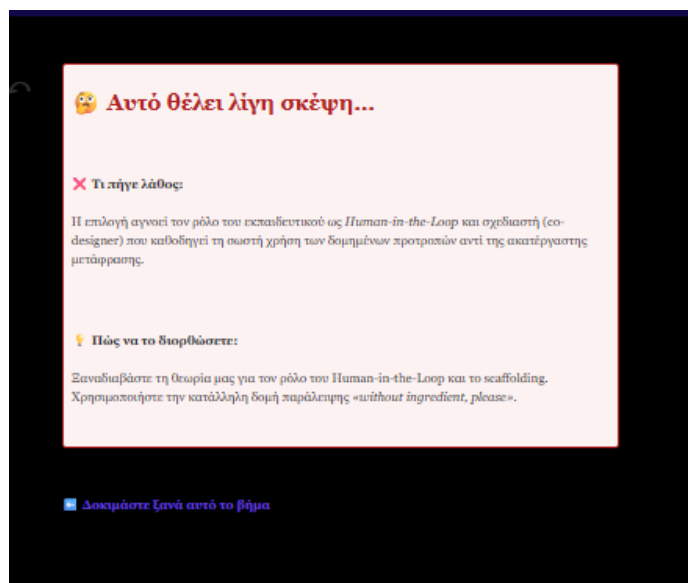
Ανατροφοδότηση «Τι πήγε λάθος»:

«Η επιλογή αγνοεί τον ρόλο του εκπαιδευτικού ως Human-in-the-Loop και σχεδιαστή (co-designer) που καθοδηγεί τη σωστή χρήση των δομημένων προτροπών αντί της ακατέργαστης μετάφρασης».

Καθοδήγηση «Πώς να το διορθώσετε»:

«Ξαναδιαβάστε τη θεωρία μας για τον ρόλο του Human-in-the-Loop και το scaffolding. Χρησιμοποιήστε την κατάλληλη δομή παράλειψης «without ingredient, please».

«Δοκιμάστε ξανά αυτό το βήμα»



Εικόνα 69: Οθόνη αξιολόγησης προσομοίωσης με μήνυμα ανατροφοδότησης λάθους, ανάλυση για τον ρόλο Human-in-the-Loop και οδηγίες διόρθωσης.

«Ολοκλήρωση Προσομοίωσης»

Μήνυμα AI Waiter: «AI Waiter: "Perfect! Your order is being prepared without onions. Thank you!"»

«Παιδαγωγική Τεκμηρίωση: Ο εκπαιδευτικός ολοκλήρωσε επιτυχώς την προσομοίωση 5 σταδίων, εφαρμόζοντας τις αρχές UDL, ZPD και Human-in-the-Loop, αποδεικνύοντας την ικανότητα σχεδιασμού ψηφιακής ανατροφοδότησης».

Δραστ. # 3.5.2 Εξάσκηση Εφαρμογής Δεξιότητας Υπερκείμενο + Βήμα 2: Αναλυτική Εφαρμογή & Έλεγχος Ποιότητας (Design Audit) (10')

Link Lumi/H5P: <https://app.lumi.education/run/JjE8Zk>

«Βήμα 2: Αναλυτική Εφαρμογή & Έλεγχος Ποιότητας (Design Audit)»

«Αφού ολοκληρώσατε την επαφή σας με τον ψηφιακό σερβιτόρο στο Twine, μεταβείτε στο H5P Quiz set για να ελέγξετε τις γνώσεις σας γύρω από τα σενάρια σχεδιασμού, το scaffolding και την αρχή Human-in-the-Loop».

«Συμπλήρωσε το Quiz στο H5P»³⁹

Εκφώνηση Ερώτησης 1: «Ένας εκπαιδευτικός σχεδίασε μια δραστηριότητα AI role-play για μαθητές επιπέδου A2 με στόχο την παραγγελία φαγητού. Ως στρατηγική, έδωσε στο AI την εντολή να μιλάει γρήγορα, με σύνθετο λεξιλόγιο και να εισάγει απρόβλεπτες δυσκολίες (π.χ. χαμένη πιστωτική κάρτα) από το πρώτο λεπτό για να "προκληθούν" οι μαθητές. Ποιο είναι το βασικό σχεδιαστικό λάθος σε αυτή την προσέγγιση σύμφωνα με τις αρχές UDL και ZPD;»

Επιλογές Απάντησης:

a. Δεν υπάρχει κανένα λάθος, η πρόκληση είναι ιδανική για όλους.

Ανατροφοδότηση & Καθοδήγηση: «Σκεφτείτε το ξανά. Η προσέγγιση αυτή δεν ευθυγραμμίζεται με τις ανάγκες των μαθητών επιπέδου A2. Ξαναδιαβάστε τις ενότητες για τη σταδιακή υποστήριξη (scaffolding) και το γνωστικό φορτίο».

b. Υπερφόρτωση γνωστικού φορτίου (Cognitive Load): Αγνοεί την ανάγκη για δομημένη υποστήριξη (scaffolding) και απλοποιημένο λεξιλόγιο σε επίπεδο αρχαρίων (A2), προκαλώντας άγχος.

Ανατροφοδότηση: Σωστά! Η απουσία κλιμάκωσης και η απότομη εισαγωγή σύνθετων προβλημάτων σε μαθητές επιπέδου A2 προκαλούν υπερφόρτωση γνωστικού φορτίου, παραβιάζοντας τις αρχές UDL και ZPD.

c. Το AI δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείται σε ζωντανούς διαλόγους.

Ανατροφοδότηση & Καθοδήγηση: Σκεφτείτε το ξανά. Ο περιορισμός αυτός δεν εστιάζει στον σωστό σχεδιασμό της δυσκολίας. Επανεξετάστε τον ρόλο των ψηφιακών εργαλείων στη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD).

Εκφώνηση Ερώτησης 2: «Σχεδιάζετε μια δραστηριότητα προφορικού λόγου με AI chatbot για μαθητές επιπέδου B1 (προχωρημένους) που βαριούνται με τα παραδοσιακά υλικά. Ως στρατηγική, ορίζετε στο σύστημα να παρέχει συνεχή, βαριά καθοδήγηση με απλοποιημένο

³⁹ Οι ερωτήσεις και οι απαντήσεις γύρω από το Design Audit σχεδιάστηκαν από την εκπαιδεύτρια με τη βοήθεια του Google Gemini, υπό τον έλεγχο και την τελική επιμέλεια της ίδιας. Μια προτροπή που δόθηκε ήταν: "Θέλω να φτιάξω 7 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με τις αντίστοιχες ανατροφοδοτήσεις τους. Βασίσου αποκλειστικά στην θεωρία του μικρο-μαθήματος 2". [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

λεξιλόγιο και σταθερά sentence frames σε κάθε απάντηση. Ποιο είναι το βασικό σχεδιαστικό λάθος σε αυτή την προσέγγιση σύμφωνα με τις αρχές UDL και ZPD; »

Επιλογές Απάντησης:

a. Υπό-πρόκληση και μονοτονία (Under-challenge): Αγνοεί την ανάγκη του προχωρημένου μαθητή για ανοιχτά, απρόβλεπτα σενάρια που αποτρέπουν την πλήξη.

Ανατροφοδότηση: «Σωστά! Για μαθητές επιπέδου B1, η συνεχής και «βαριά» καθοδήγηση (over-scaffolding) περιορίζει την αυτονομία και προκαλεί πλήξη, καθώς δεν ανταποκρίνεται στη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD) και τις αρχές UDL για παροχή ποικίλων επιλογών πρόκλησης».

b. Δεν υπάρχει κανένα λάθος, η βαριά στήριξη ταιριάζει σε όλους τους μαθητές ανεξαιρέτως.

Ανατροφοδότηση & Καθοδήγηση: «Σκεφτείτε το ξανά. Η προσέγγιση αυτή δεν ευθυγραμμίζεται με τις ανάγκες των μαθητών επιπέδου B1. Ξαναδιαβάστε τις ενότητες για τη σταδιακή υποστήριξη (scaffolding) και το γνωστικό φορτίο».

Εκφώνηση Ερώτησης 3: «Ένας εκπαιδευτικός ενσωματώνει ένα AI chatbot για live scaffolding και real-time feedback στην τάξη του, αποφασίζοντας να αποσυρθεί πλήρως από τη διαδικασία, θεωρώντας ότι η τεχνητή νοημοσύνη αντικαθιστά εξ ολοκλήρου τον ρόλο του και περιορίζεται μόνο στην τελική βαθμολογία. Ποιο είναι το βασικό σχεδιαστικό λάθος σύμφωνα με την αρχή Human-in-the-Loop;»

Επιλογές Απάντησης:

a. «Δεν υπάρχει λάθος, καθώς τα chatbots λειτουργούν απολύτως αυτόνομα χωρίς καμία ανάγκη ανθρώπινης παρέμβασης.»

Ανατροφοδότηση & Καθοδήγηση: «Σκεφτείτε το ξανά. Η προσέγγιση αυτή δεν ευθυγραμμίζεται με τον ρόλο του εκπαιδευτικού στη διαδικασία μάθησης. Ξαναδιαβάστε τις ενότητες για την αρχή Human-in-the-Loop και τα όρια αυτονομίας των ψηφιακών εργαλείων».

b. «Η πλήρης απομάκρυνση του εκπαιδευτικού και η παραίτηση από την τελική παιδαγωγική ευθύνη, το co-design και την εποπτεία».

Ανατροφοδότηση: Σωστά! Η πλήρης απομάκρυνση του εκπαιδευτικού παραβιάζει την αρχή Human-in-the-Loop, καθώς η τεχνητή νοημοσύνη λειτουργεί υποστηρικτικά και δεν μπορεί να υποκαταστήσει την ανθρώπινη παιδαγωγική ευθύνη και εποπτεία.

Εκφώνηση Ερώτησης 4: «Σχεδιάστε και γράψτε παρακάτω το δικό σας Prompt (εντολή προς το AI Chatbot) για μαθητές επιπέδου CEFR A2, ενσωματώνοντας στρατηγικές μείωσης γνωστικού φορτίου (cognitive load), απλουστευμένου λεξιλογίου και δομημένων προτύπων (sentence frames) σύμφωνα με τις αρχές UDL και ZPD».

Ανατροφοδότηση (Show solution): Sample solution

Act as a friendly English conversation tutor for CEFR A2 level students. Speak slowly using simple vocabulary. Provide scaffolding by offering 2-3 sentence frames (e.g., 'I would like to order...', 'Could I have...') in each interaction to help the student structure their responses without overwhelming them.

Εκφώνηση Ερώτησης 5: «Σχεδιάστε και γράψτε ένα δεύτερο Prompt για μαθητές προχωρημένου επιπέδου CEFR B1, ενσωματώνοντας ανοιχτά, απρόβλεπτα σενάρια διαλόγου (π.χ. διαχείριση παραπόνων ή σύνθετων αιτημάτων από τον σερβιτόρο) για την αποφυγή της πλήξης (boredom), σύμφωνα με τις αρχές του UDL».

Ανατροφοδότηση (Show solution): Sample solution

Act as an interactive English conversational partner for advanced CEFR B1 students. Create dynamic, open-ended scenarios with unexpected twists (e.g., handling complex requests, resolving complaints, or sudden service issues) to prevent boredom, encourage critical thinking, and support autonomous engagement in line with UDL principles.

3.6 Αξιολόγηση & Αναστοχασμός (25')

Δραστ. # 3.6.1 Key Takeaways: AI Role-Play & Scaffolding (Σύνοψη Βασικών Σημείων με Αναδυόμενα Παράθυρα) (5')

«Ανατρέξτε στα βασικά συμπεράσματα του infographic κάνοντας κλικ στις κάρτες αριστερά.»

Πίνακας 21: Αναλυτική τεκμηρίωση βασικών σημείων (Key Takeaways) για το Role-Play, το Scaffolding και το Human-in-the-Loop

Κάρτα 1: «1. Δυναμικό Role-Play - Τα AI chatbots υποδύονται ρόλους σε πραγματικό χρόνο, προσφέροντας έναν ασφαλή χώρο εξάσκησης στον προφορικό λόγο (low-anxiety practice)». Αναδυόμενο Παράθυρο 1: Δυναμικό Role-Play Σημεία Ανάλυσης: «Πράξη: Ασφαλής εξάσκηση προφορικού λόγου σε πραγματικό χρόνο με TN». «Όφελος: Μηδενικό άγχος κριτικής (low-anxiety practice) και ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής».	Κάρτα 2: «2. Κλιμακούμενο Scaffolding - Προσαρμογή υποστήριξης ανά επίπεδο CEFR: sentence frames και απλό λεξιλόγιο για τους A2, ανοιχτά σενάρια για τους B1 (UDL & ZPD)». Αναδυόμενο Παράθυρο 2: Κλιμακούμενο Scaffolding Σημεία Ανάλυσης: «Πράξη: Δυναμική προσαρμογή στήριξης ανά επίπεδο CEFR (sentence frames για A2, ανοιχτά σενάρια για B1).» «Όφελος: Εφαρμογή UDL και ZPD για αποφυγή του γνωστικού άγχους και της πλήξης.»
Κάρτα 3: «3. Human-in-the-Loop - Ο εκπαιδευτικός διατηρεί την απόλυτη παιδαγωγική ευθύνη ως co-designer και supervisor, ελέγχοντας την αλληλεπίδραση». Αναδυόμενο Παράθυρο 3: Human-in-the-Loop Σημεία Ανάλυσης: «Πράξη: Εποπτεία και έλεγχος της αλληλεπίδρασης από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό». «Όφελος: Ο δάσκαλος παραμένει ο απόλυτος παιδαγωγικός υπεύθυνος (co-designer & supervisor), διασφαλίζοντας την ηθική και ορθή χρήση της TN».	

⁴⁰ Οι κάρτες ανασυγκρότησης συμπερασμάτων και τα αναδυόμενα παράθυρα ανάλυσης οργανώθηκαν από την εκπαιδεύτρια σε συνεργασία με το Gemini, για την αποσαφήνιση των 3 πυλώνων. Μια ενδεικτική προτροπή στη δραστηριότητα αυτή ήταν: “Θέλω να συνοψίσω τα σημεία του AI role -play, scaffolding & Human in the Loop σε key takeaways. Με βάση τη θεωρία του μικρο-μαθήματος μπορείς να με βοηθήσεις με αυτό;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]



Ανατρέξτε στα βασικά συμπεράσματα του infographic αριστερά.

Εικόνα 70: Infographic με το κεφάλι ενός ρομπότ/cyborg στην κορυφή, τον τίτλο "Key Takeaways: AI Role-Play & Scaffolding" και τρεις αριθμημένες κάρτες επιλογής.

Δραστ. # 3.6.2 Αναστοχασμός & Μετάβαση στην Τελική Εξέταση (Mock Exam)
[Υπερκείμενο + Google Forms] (20')

Link Google Forms⁴¹: <https://forms.gle/g1zXFMQz8yrSiNZm6>

«Στη συνέχεια, αναστοχαστείτε πάνω στον τρόπο που η κλιμακούμενη υποστήριξη (scaffolding) και η αρχή Human-in-the-Loop επαναπροσδιορίζουν τη διδασκαλία του προφορικού λόγου».

«Επόμενο Βήμα: Μετά την ολοκλήρωση του αναστοχασμού σας, προχωρήστε στην τελική προσομοίωση εξέτασης (Mock Exam).»

⁴¹ Το περιεχόμενο των ερωτήσεων κλειστού τύπου και οι αντίστοιχες ανατροφοδοτήσεις του Mock-up Test αναπτύχθηκαν με την υποστήριξη της TN (Google Gemini) μέσω επαναληπτικών προτροπών για τη διαμόρφωση παιδαγωγικά έγκυρων σεναρίων αξιολόγησης, με τελικό αξιολογητή της ορθότητας των πληροφοριών την εκπαιδεύτρια. Μια προτροπή που χρησιμοποιήθηκε ήταν: “Θέλω να φτιάξω ένα Mock-up test το οποίο να περιέχει 10 ερωτήσεις μαζί με ανατροφοδότηση σχετικά με τη θεωρία του μικρο-μαθήματος 2”. [AIAS Level 3 - AI Collaboration]



Στη συνέχεια, αναστοχαστείτε πάνω στον τρόπο που η κλιμακούμενη υποστήριξη (scaffolding) και η αρχή Human-in-the-Loop επαναπροσδιορίζουν τη διδασκαλία του προφορικού λόγου.

Επόμενο Βήμα: Μετά την ολοκλήρωση του αναστοχασμού σας, προχωρήστε στην τελική προσομοίωση εξέτασης (Mock Exam).

Γ/Μετάβαση στην Τελική Εξέταση (20' Mock Exam - Google Forms)

Εικόνα 71: Κάρτα αναστοχασμού για τον επαναπροσδιορισμό της διδασκαλίας προφορικού λόγου με σύνδεσμο για την τελική εξέταση.

Mock Exam – Μικρό-μάθημα 2: Αξιοποίηση Chatbots για τη Διαφοροποίηση Δραστηριοτήτων Συνομιλίας

«Απαντήστε στις παρακάτω 10 ερωτήσεις αξιολόγησης (Διάρκεια: 20') για να ολοκληρώσετε την ενότητα του 2ου μικρο-μαθήματος, εφαρμόζοντας τις αρχές του UDL, του Scaffolding και της αρχής Human-in-the-Loop.»

Ερώτηση 1: Κατά τη διάρκεια μιας προσομοίωσης ρόλου (Role-play) με AI chatbot για την παραγγελία φαγητού, παρατηρείτε ότι ένας μαθητής επιπέδου A2 έχει «παραλύσει» από το άγχος και δεν μπορεί να γράψει πρόταση. Σύμφωνα με το υλικό μας, πώς πρέπει το σύστημα να προσαρμόσει τη στήριξη (scaffolding);

- a) Να του δώσει ανοιχτά, απρόβλεπτα σενάρια με δύσκολο λεξιλόγιο για να προκληθεί.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- b) **Να παρέχει βαριά δομημένες προτροπές (sentence frames) και απλουστευμένο λεξιλόγιο για τη μείωση του γνωστικού φορτίου.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Η παροχή δομημένων προτροπών και απλοποιημένου λεξιλογίου μειώνει το γνωστικό φορτίο και στηρίζει αποτελεσματικά τον μαθητή επιπέδου A2.

- c) Να διακόψει τη δραστηριότητα και να γυρίσει στα παραδοσιακά τυπικά φυλλάδια.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 2: Ένας μαθητής επιπέδου B1 ολοκληρώνει πολύ γρήγορα την τυπική άσκηση και αρχίζει να βαριέται. Πώς αξιοποιείτε το AI chatbot για να του προσφέρετε την κατάλληλη πρόκληση;

- a) **Εισάγοντας απρόβλεπτα σενάρια ανοιχτού τύπου (π.χ. λάθος παραγγελία ή χαμένη πιστωτική κάρτα) που απαιτούν ευέλικτο λόγο**

Feedback for correct answers: Σωστά! Η εισαγωγή ανοιχτών και απρόβλεπτων σεναρίων κρατάει αμείωτο το ενδιαφέρον των B1 μαθητών και αποτρέπει την πλήξη.

- b) Δίνοντας του επιπλέον απλά sentence frames επιπέδου A2.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- c) Αφήνοντάς τον να κοιτάζει το ταβάνι μέχρι να τελειώσουν οι συμμαθητές του.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 3: Αφού το AI chatbot αναλαμβάνει τη ζωντανή ανατροφοδότηση και το scaffolding των μαθητών σε πραγματικό χρόνο, ένας συνάδελφος σάς λέει ότι «ο εκπαιδευτικός πλέον είναι περιττός». Πώς απαντάτε βάσει της αρχής Human-in-the-Loop;

- a) Συμφωνείτε ότι η ΤΝ αντικαθιστά πλήρως τον δάσκαλο.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- b) **Διαφωνείτε, καθώς ο εκπαιδευτικός διατηρεί την απόλυτη παιδαγωγική ευθύνη ως co-designer και supervisor, θέτοντας τους στόχους και επιβλέποντας.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Ο εκπαιδευτικός δεν αντικαθίσταται ποτέ. Διατηρεί την απόλυτη παιδαγωγική ευθύνη ως co-designer και supervisor.

- c) Ο εκπαιδευτικός περιορίζεται πλέον αποκλειστικά και μόνο στη μηχανογραφική βαθμολόγηση.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 4: Σε μια τάξη με έντονο χάσμα ετερογένειας (A2 και B1) στο speaking, επιλέγετε να δώσετε ακριβώς το ίδιο στατικό φύλλο εργασίας σε όλους. Σύμφωνα με το διαγνωστικό σενάριο, ποιο είναι το αναμενόμενο αποτέλεσμα;

a) Όλοι οι μαθητές θα προχωρήσουν με τον ίδιο ακριβώς ρυθμό.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

b) **Το χάσμα παραμένει ακέραιο: οι A2 αγχώνονται και οι B1 βαριούνται.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Τα στατικά και ενιαία φύλλα εργασίας δεν επιλύουν την ετερογένεια, αφήνοντας το χάσμα ανάμεσα σε A2 και B1 ακέραιο.

c) Επιλύεται αυτόματα το πρόβλημα της διαφοροποίησης.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 5: Ένας μαθητής διστάζει να εξασκηθεί στον προφορικό λόγο μπροστά στους συμμαθητές του γιατί φοβάται μη γίνει ρεζίλι κάνοντας λάθη. Πώς η αλληλεπίδραση με το AI chatbot δημιουργεί το περιβάλλον «low-anxiety practice» που περιγράφεται στο υλικό;

a) **Επειδή ο ψηφιακός σερβιτόρος (chatbot) προσφέρει έναν ασφαλή χώρο όπου ο μαθητής μιλάει χωρίς τον φόβο κριτικής από συμμαθητές.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Η αλληλεπίδραση με το AI chatbot προσφέρει ένα περιβάλλον χαμηλού άγχους, καθώς ο μαθητής εξασκείται χωρίς τον φόβο της κριτικής.

b) Επειδή το chatbot βαθμολογεί τους μαθητές με βάση τη συμπεριφορά τους στο διάλειμμα.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

c) Επειδή καταργεί εντελώς την ανάγκη παραγωγής προφορικού λόγου.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 6: Κατά τη διάρκεια της ζωντανής προσομοίωσης ρόλου, ο μαθητής κάνει ένα γραμματικό λάθος στη μέση της πρότασής του. Πώς λειτουργεί το διορθωτικό feedback του AI chatbot σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σεναρίου;

- a) Διακόπτει αμέσως τη συνομιλία και κλειδώνει την οθόνη του μαθητή.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- b) **Παρέχει real-time formative feedback χωρίς να διακόπτει ποτέ τη φυσική ροή της συνομιλίας.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Το διορθωτικό feedback παρέχεται σε πραγματικό χρόνο διατηρώντας ανέπαφη τη φυσική ροή και την ψυχολογική ασφάλεια του μαθητή.

- c) Στέλνει email παραπόνων στον διευθυντή του σχολείου.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 7: Συγκρίνετε το 1ο μικρο-μάθημα (που είχε στατικά κείμενα ανάγνωσης) με το 2ο μικρο-μάθημα που σχεδιάζετε τώρα. Πώς αντιμετωπίζεται η δραστηριότητα «Ordering food» στο 2ο μικρο-μάθημα χάρη στα chatbots;

- a) **Ως μια δυναμική προσομοίωση ρόλου σε πραγματικό χρόνο όπου το εργαλείο «υποδύεται» τον σερβιτόρο.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Στο 2ο μικρο-μάθημα η δραστηριότητα μετατρέπεται σε δυναμική προσομοίωση ρόλων σε πραγματικό χρόνο.

- b) Ως μια απλή ανάγνωση τυπωμένου κειμένου από χαρτί.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- c) Ως μια διαδικασία αυτόματης μετάφρασης κειμένου χωρίς αλληλεπίδραση.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 8: Ένας μαθητής κολλάει σε μια φράση κατά την παραγγελία του και χρειάζεται ακριβώς μια μικρή βοήθεια για να προχωρήσει. Πώς ενεργεί το AI chatbot ως «έμπειρος συνοδοιπόρος» (more knowledgeable peer) βάσει της ZPD;

- a) Λύνει ολόκληρη την άσκηση από την αρχή μέχρι το τέλος στη θέση του.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- b) Αρνείται να απαντήσει μέχρι ο μαθητής να κλείσει την εφαρμογή.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- c) **Δίνει τόση υποστήριξη όση ακριβώς χρειάζεται ο μαθητής τη στιγμή της τριβής (point of friction).**

Feedback for correct answers: Σωστά! Βάσει της ZPD, το chatbot δρα ως έμπειρος συνοδοιπόρος παρέχοντας την ακριβή υποστήριξη ακριβώς στο σημείο τριβής.

Ερώτηση 9: Πώς λειτουργεί το διορθωτικό feedback του AI chatbot ώστε να προστατεύει την ψυχολογική ασφάλεια του μαθητή (low-anxiety practice);

- a) **Παρέχει real-time formative feedback χωρίς να διακόπτει τη φυσική ροή και χωρίς να κρίνει ο μαθητής ότι εκτίθεται.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Η άμεση και α-κριτική ανατροφοδότηση προστατεύει την ψυχολογική ασφάλεια και ενισχύει την πρακτική χαμηλού άγχους.

- b) Διακόπτει τη συνομιλία φωνάζοντας μπροστά σε όλη την τάξη τα λάθη του.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- c) Δίνει ανατροφοδότηση μόνο μετά από μία εβδομάδα με γραπτή αποδοκιμασία.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Ερώτηση 10: Ποιες παιδαγωγικές θεωρίες και πλαίσια θεμελιώνουν επιστημονικά τον σχεδιασμό της προσομοίωσης ρόλων;

- a) **Οι αρχές του Universal Design for Learning (UDL) και η Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD) του Vygotsky.**

Feedback for correct answers: Σωστά! Ο επιστημονικός σχεδιασμός της προσομοίωσης θεμελιώνεται στις αρχές του UDL και στη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD) του Vygotsky.

- b) Η συμπεριφοριστική θεωρία της αυστηρής απομνημόνευσης.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

- c) Οι παραδοσιακές μέθοδοι μετάφρασης κειμένου του 19ου αιώνα.

Feedback for incorrect answers: Εσφαλμένο. Η επιλογή αυτή δεν είναι η ενδεδειγμένη βάσει των αρχών σχεδιασμού για το συγκεκριμένο επίπεδο.

Μέρος 4: Τελική Εξέταση Προγράμματος

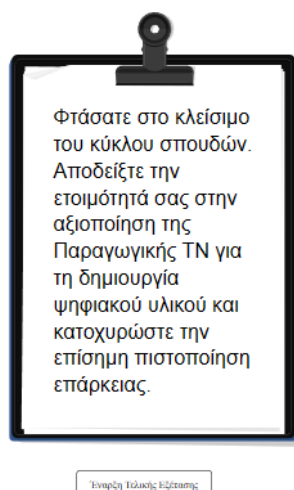
Τελική Εξέταση Προγράμματος στο Google Forms & Πιστοποίηση

Link Google Forms⁴²: <https://forms.gle/UgtRejP6mhUKtHYk6>

«Τελική Εξέταση Προγράμματος»

Φτάσατε στο κλείσιμο του κύκλου σπουδών. Αποδείξτε την ετοιμότητά σας στην αξιοποίηση της Παραγωγικής ΤΝ για τη δημιουργία ψηφιακού υλικού και κατοχυρώστε την επίσημη πιστοποίηση επάρκειας.

Τελική Εξέταση Προγράμματος



Εικόνα 72: Κάρτα πρόχειρου (clipboard) με μήνυμα για την ολοκλήρωση του κύκλου σπουδών και την τελική πιστοποίηση επάρκειας στην Παραγωγική ΤΝ.

Περιεχόμενο Google Forms:

«Τελική Εξέταση: Παραγωγική ΤΝ και Αξιοποίηση Chatbots στη Διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας»

Οδηγίες εξέτασης

Διάρκεια: 60 λεπτά

⁴² Το κείμενο υποδοχής και οι άξονες εξέτασης διαμορφώθηκαν από την εκπαιδεύτρια σε συνεργασία με το μοντέλο Gemini, υπό τον έλεγχο και την τελική επιμέλεια της ίδιας. Μια προτροπή που δόθηκε ήταν η εξής: “Σου στέλνω τη θεωρία που έχει καλυφθεί και στα δύο μικρο-μαθήματα. Με βάση αυτή τη θεωρία θα ήθελα να φτιάξω 15 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και να καλύπτουν την ύλη και των δύο μικρο-μαθημάτων. Μπορείς να με βοηθήσεις να φτιάξω σωστές ερωτήσεις για την Τελική Αξιολόγηση;” [AIAS Level 3 - AI Collaboration]

Σκοπός: Η παρούσα αξιολόγηση καλύπτει τα μαθησιακά αποτελέσματα και των δύο μικρο-μαθημάτων: α) την κατανόηση και εφαρμογή βασικών αρχών Prompt Engineering, και β) τον σχεδιασμό διαφοροποιημένων δραστηριοτήτων προσομοίωσης συνομιλίας με chatbots, ενσωματώνοντας παιδαγωγικές αρχές (UDL, ZPD, Scaffolding, Human-in-the-Loop).

Οδηγίες: Απαντήστε σε όλα τα ερωτήματα. Οι ερωτήσεις είναι αυξημένης δυσκολίας και απαιτούν κριτική σκέψη, σύνθεση θεωρίας και ανάλυση πραγματικών εκπαιδευτικών σεναρίων.

Βάση επιτυχίας: Απαιτείται ελάχιστο σκορ 70%.

Προσπάθειες: Έχετε στη διάθεσή σας 1 μοναδική προσπάθεια.

Μέρος Α: Θεωρητικές Αρχές και Μηχανισμοί ΤΝ

Ερώτηση 1: Ποια είναι η ακριβής τεχνική αιτιολόγηση πίσω από το φαινόμενο των AI Hallucinations (Ψευδαισθήσεων) στα LLMs;

6 points

- a) Η έλλειψη επαρκούς υπολογιστικής ισχύος κατά την εκτέλεση της εντολής, η οποία διακόπτει την ανάκτηση της σωστής διεύθυνσης URL.
- b) **Η προτεραιότητα που δίνει ο στατιστικός μηχανισμός πρόβλεψης στη φυσική γλωσσική ροή και συνοχή, οδηγώντας το μοντέλο να «συμπληρώνει τα κενά» με αληθοφανή αλλά ανύπαρκτα δεδομένα όταν στερείται ρητών περιορισμών.**
- c) Η αδυναμία των χρηστών να χρησιμοποιήσουν τη σωστή γραμματοσειρά και τα κατάλληλα συντακτικά σύμβολα κατά την πληκτρολόγηση του prompt.
- d) Η αυτόματη σύνδεση του chatbot με εξωτερικές, κακόβουλες μηχανές αναζήτησης τρίτων κατασκευαστών.

Ερώτηση 2: Σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο του μικρο-μαθήματος, ποιος είναι ο καθοριστικός ρόλος του εκπαιδευτικού με βάση την αρχή του *Human-in-the-Loop*; *

6 points

- a) Ο εκπαιδευτικός αποσύρεται πλήρως από τη διαδικασία μόλις δοθεί το Master Prompt, περιοριζόμενος αποκλειστικά στην αυτόματη τελική βαθμολόγηση από το σύστημα.

- b) Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει τον ρόλο του τεχνικού υποστήριξης του λογισμικού, διορθώνοντας τυχόν σφάλματα κώδικα του chatbot.
- c) **Ο εκπαιδευτικός διατηρεί την απόλυτη παιδαγωγική ευθύνη ως co-designer και supervisor, θέτοντας τους στόχους, ελέγχοντας τα δεδομένα αλληλεπίδρασης και επαληθεύοντας το υλικό πριν φτάσει στον μαθητή.**
- d) Ο εκπαιδευτικός λειτουργεί επικουρικά, επιτρέποντας στο AI να καθορίζει την ύλη και τα κριτήρια αξιολόγησης της τάξης.

Ερώτηση 3: Πώς συνδέεται η χρήση των AI Chatbots για ζωντανή προσομοίωση ρόλων (Role-play Simulations) με τη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης (ZPD) του Vygotsky; *

6 points

- a) Το chatbot αντικαθιστά πλήρως την ανάγκη κοινωνικής αλληλεπίδρασης στην τάξη, προσφέροντας τυποποιημένες ασκήσεις πολλαπλής επιλογής.
- b) **Το chatbot λειτουργεί ως «έμπειρος συνοδοιπόρος» που παρέχει κλιμακούμενη, εξατομικευμένη ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο (real-time feedback) ακριβώς στο σημείο τριβής του μαθητή.**
- c) Το chatbot αυξάνει σκόπιμα το γνωστικό φορτίο (cognitive load) σε όλους τους μαθητές ανεξαιρέτως, ώστε να δοκιμαστούν τα όρια αντοχής τους.
- d) Το chatbot απομονώνει τον μαθητή από το γλωσσικό περιβάλλον, εξαλείφοντας την ανάγκη για scaffolding.

Μέρος Β: Σεναριακές Ερωτήσεις και Πρακτική Εφαρμογή

Ερώτηση 4: (Case study: Εφαρμογή αρχών UDL στην πράξη)

Κατά τη διάρκεια ψηφιακού υλικού ανάγνωσης, παρατηρείτε ότι οι μαθητές με χαμηλότερο γλωσσικό επίπεδο δυσκολεύονται να εμπλακούν, ενώ οι προχωρημένοι χάνουν το ενδιαφέρον τους. Σύμφωνα με τις αρχές του *Universal Design for Learning (UDL)*, ποια είναι η ενδεδειγμένη παρέμβαση στον σχεδιασμό του ψηφιακού υλικού;

6 points

- a) Η επιβολή μιας ενιαίας, στατικής μορφής κειμένου για όλους τους μαθητές ώστε να διατηρείται η τυπική ισότητα.

- b) Η παροχή πολλαπλών και ευέλικτων οδών πρόσβασης στην πληροφορία και κλιμακούμενης υποστήριξης (Scaffolding) που γεφυρώνει το χάσμα της ετερογένειας.
- c) Η πλήρης κατάργηση των κειμένων και η αντικατάστασή τους αποκλειστικά με τυποποιημένες ασκήσεις πολλαπλής επιλογής.
- d) Η ανάθεση της αξιολόγησης αποκλειστικά στους ίδιους τους μαθητές χωρίς καμία προηγούμενη παιδαγωγική παρέμβαση.

Ερώτηση 5: (Case study: Εφαρμογή Ψηφιακού Φράχτη)

Κατά τη δημιουργία υλικού ανάγνωσης για μαθητές επιπέδου A2, παρατηρείτε ότι το chatbot συμπεριλαμβάνει συνεχώς προχωρημένες λέξεις επιπέδου C1 και ξένες πηγές, χαλώντας τη δομή της άσκησης. Σύμφωνα με τις αρχές του Prompt Engineering, ποιο στοιχείο πρέπει να προσθέσετε για να λυθεί το πρόβλημα;

6 points

- a) Τον καθορισμό του Ρόλου ώστε να γνωρίζει το μοντέλο ότι είναι καθηγητής.
- b) Την αυτόματη αύξηση της ταχύτητας του διακομιστή.
- c) Τον «Ψηφιακό Φράχτη», θέτοντας ρητούς αρνητικούς περιορισμούς (π.χ. αποκλειστική χρήση δεδομένου λεξιλογίου A2, απαγόρευση εξωτερικών πηγών), για να εγκλωβιστεί η στατιστική πρόβλεψη της TN εντός των ορίων της τάξης.
- d) Την αφαίρεση κάθε κριτηρίου ώστε το μοντέλο να αυτοσχεδιάσει ελεύθερα.

Ερώτηση 6 (Case Study: Το Λάθος Prompt)

Ένας εκπαιδευτικός δίνει στην TN την εξής εντολή: "Φτιάξε ένα κείμενο Reading για επίπεδο B1 σχετικά με την τεχνολογία". Το μοντέλο παράγει ένα άρτιο γλωσσικά κείμενο, αλλά οι ερωτήσεις κατανόησης απαιτούν γνώσεις που δεν περιέχονται πουθενά σε αυτό (AI Hallucination). Ποιο δομικό στοιχείο του Master Prompt παρέλειψε κυρίως ο εκπαιδευτικός;

6 points

- a) Τον Ρόλο (Role)
- b) Τον Στόχο (Goal)

c) Τα Κριτήρια / Ψηφιακό Φράχτη (Criteria)

d) Το Πλαίσιο Ηλικίας (Context)

Ερώτηση 7 (Case Study: Η Αντιμετώπιση της Ετερογένειας)

Σχεδιάζετε μια δραστηριότητα προφορικού λόγου (Speaking) με AI chatbot με θέμα "Ordering food in a foreign city" σε μια τάξη με μαθητές A2 και B1. Σύμφωνα με τις αρχές του μικρο-μαθήματος, πώς πρέπει να ρυθμίσετε τη στρατηγική του chatbot για έναν μαθητή επιπέδου A2 ώστε να μειωθεί το γνωστικό άγχος;

6 points

- a) Να εισαγάγετε απρόβλεπτα σενάρια και αναπάντεχες ανατροπές (π.χ. χαμένη πιστωτική κάρτα) για να τον κρατήσετε σε εγρήγορση.
- b) **Να παρέχετε βαριά, κλιμακούμενη υποστήριξη με δομημένα πρότυπα προτάσεων (sentence frames) και απλοποιημένο λεξιλόγιο.**
- c) Να διατηρήσετε τον διάλογο απολύτως στατικό και επαναλαμβανόμενο, χωρίς καμία δυναμική προσαρμογή.
- d) Να αποσυρθείτε πλήρως από τη διαδικασία, αφήνοντας το chatbot να αξιολογήσει βαθμολογικά τον μαθητή χωρίς προηγούμενο scaffolding.

Ερώτηση 8 (Case Study: Αποτροπή Πλήξης)

Στην ίδια δραστηριότητα ("Ordering food"), ένας μαθητής επιπέδου B1 δηλώνει ότι βαριέται διότι οι ασκήσεις είναι πολύ προβλέψιμες. Ποια είναι η βέλτιστη στρατηγική παραμετροποίησης του AI chatbot σύμφωνα με το υλικό μας;

6 points

- a) Να του δώσετε επιπλέον sentence frames και απλούστερο λεξιλόγιο επιπέδου A1.
- b) Να εξαλείψετε εντελώς το σενάριο και να ζητήσετε ανάγνωση στατικών κειμένων.
- c) **Να εισαγάγετε ανοιχτά, απρόβλεπτα σενάρια διαλόγου και δυναμικές προκλήσεις (π.χ. διαχείριση παραπόνων ή σύνθετων αιτημάτων) για την αποφυγή της πλήξης (boredom).**
- d) Να μειώσετε τον χρόνο απόκρισης του συστήματος κάτω από 1 δευτερόλεπτο.

Ερώτηση 9 (Case Study: Γλωσσικός Φράχτης / CEFR Fence)

Η ΤΝ παρήγαγε ένα κείμενο ανάγνωσης για μαθητές επιπέδου B1, αλλά συμπεριέλαβε προχωρημένες ιδιωματικές εκφράσεις επιπέδου C1 (π.χ. "spill the tea"), προκαλώντας γνωστικό αδιέξοδο. Πώς πρέπει να διορθώσετε τα **Κριτήρια (Criteria)** του prompt σας;

6 points

- a) Ζητώντας από την ΤΝ να γράψει το κείμενο σε διπλάσια έκταση.
- b) Αλλάζοντας τον ρόλο της ΤΝ σε "Λογοτεχνικό Συγγραφέα".
- c) **Προσθέτοντας ρητό περιορισμό: "Χρησιμοποίησε ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ λεξιλόγιο B1 CEFR και μην χρησιμοποιήσεις ιδιώματα C1/C2".**
- d) Αφαιρώντας εντελώς το τμήμα των κριτηρίων και αφήνοντας το μοντέλο να αυτορυθμιστεί.

Ερώτηση 10 (Αξιολόγηση Δομής Master Prompt)

Ποιο από τα παρακάτω prompts είναι το πλέον αρτιότερο και ασφαλές για τη δημιουργία υλικού χωρίς AI Hallucinations;

6 points

- a) "Φτιάξε μου μερικές πολύ καλές και δημιουργικές ασκήσεις λεξιλογίου για το περιβάλλον για μαθητές B1."
- b) **"Είσαι σχεδιαστής υλικού ELT. Για μαθητές B1 (13-15 ετών), δημιούργησε 5 ασκήσεις λεξιλογίου. Βασίσου ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ στη λίστα λέξεων που σου επικολλώ."**
- c) "Ψάξε στο διαδίκτυο και βρες τις καλύτερες ασκήσεις B1 για το περιβάλλον και αντίγραφέ τες."
- d) "Δημιούργησε ένα κείμενο για την κλιματική αλλαγή γρήγορα και εύκολα."

Ερώτηση 11 (Case Study: Human-in-the-Loop & Έλεγχος)

Ένας εκπαιδευτικός συνέθεσε ένα άρτιο Master Prompt, εκτέλεσε την εντολή και έλαβε ένα εξαιρετικό Listening Script με ερωτήσεις True/False. Ποιο είναι το επόμενο, αδιαπραγμάτευτο βήμα πριν διανεμίει το υλικό στους μαθητές του;

8 points

- a) Να ανεβάσει αμέσως το υλικό στο διαδίκτυο χωρίς καμία ανάγνωση, εφόσον το prompt ήταν Master.
- b) Να διαγράψει τον λογαριασμό του στο chatbot θεωρώντας ότι η δουλειά του τελείωσε.
- c) **Να εκτελέσει προσωπικό έλεγχο εγκυρότητας ως Human-in-the-Loop, διαβάζοντας κριτικά το υλικό για τυχόν αόρατες αστοχίες πριν τη χρήση στην τάξη.**
- d) Να ζητήσει από τους μαθητές να βαθμολογήσουν την ποιότητα του έργου του AI.

Ερώτηση 12 (Case Study: Σύνθετη Διαφοροποίηση & Ολοκληρωμένος Έλεγχος)

Σχεδιάζετε μια διαδραστική άσκηση προφορικού λόγου με AI chatbot για μια μικτή τάξη, στοχεύοντας παράλληλα στην υποστήριξη μαθητών A2 και στην πρόκληση μαθητών B1. Συνθέτετε το ακόλουθο Master Prompt: "Είσαι εκπαιδευτικός. Δημιούργησε ένα σενάριο διαλόγου για εστιατόριο για μαθητές A2 και B1 μαζί. Δώσε απλές προτάσεις σε όλους και κάνε τον διάλογο εύκολο". Βασιζόμενοι στις αρχές του Prompt Engineering, του Scaffolding και του UDL, ποιο είναι το κυριότερο σχεδιαστικό λάθος σε αυτή την εντολή;

8 points

- a) Το prompt περιέχει υπερβολικά αυστηρά κριτήρια και ψηφιακούς φράχτες που εμποδίζουν το chatbot να λειτουργήσει.
- b) **Το prompt αποτυγχάνει να διαχωρίσει τις ανάγκες των δύο επιπέδων (A2 και B1) και στερείται σαφούς ρόλου και κριτηρίων, γεγονός που θα οδηγήσει σε γνωστικό αδιέξοδο ή υπο-πρόκληση (monotonicity) αντί για κλιμακούμενη στήριξη.**
- c) Το prompt παραβιάζει την αρχή Human-in-the-Loop επειδή ζητάει από την TN να βαθμολογήσει τους μαθητές.
- d) Το prompt χρησιμοποιεί λανθασμένη γραμματοσειρά και υπερβολικά πολύπλοκο λεξιλόγιο C2.

Μέρος Γ: Σύνθεση και Κριτική Ανάλυση

Ερώτηση 13: Εξηγήστε συνοπτικά (σε 2-3 προτάσεις) γιατί η χρήση ενός απλού, γενικού prompt χωρίς δομικά στοιχεία (Ρόλο, Πλαίσιο, Στόχο, Κριτήρια) είναι ακαδημαϊκά και πρακτικά ανεπαρκής για τη δημιουργία έγκυρου εκπαιδευτικού υλικού ξένης γλώσσας.

8 points

- a) Επειδή η ΤΝ απαιτεί αποκλειστικά τεχνική γλώσσα προγραμματισμού (Python) και δεν κατανοεί καθόλου την ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
- b) **Επειδή χωρίς τον ορισμό ρόλου, πλαισίου και ρητών κριτηρίων, ο στατιστικός μηχανισμός λειτουργεί χωρίς κατεύθυνση και όρια, αυξάνοντας δραματικά τον κίνδυνο γνωστικού αδιεξόδου και AI Hallucinations.**
- c) Επειδή τα απλά prompts καθυστερούν την απόκριση του διακομιστή πάνω από 10 λεπτά.
- d) Επειδή τα γενικά prompts απαγορεύονται από τα ευρωπαϊκά πρωτόκολλα ψηφιακής εκπαίδευσης.

Ερώτηση 14: Πώς συμβάλλει η κλιμακούμενη ψηφιακή υποστήριξη (scaffolding) μέσω AI στη διαχείριση του «χάσματος της ετερογένειας» σε σύγκριση με τα παραδοσιακά, στατικά φύλλα εργασίας;

8 points

- a) Τα στατικά φύλλα εργασίας προσαρμόζονται αυτόματα στη διάθεση του μαθητή, ενώ το AI όχι.
- b) **Το AI προσφέρει δυναμική, στιγμιαία προσαρμογή του επιπέδου δυσκολίας και της στήριξης ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή σε πραγματικό χρόνο, κάτι αδύνατο για ένα ενιαίο, στατικό φυλλάδιο.**
- c) Το AI καταργεί εντελώς την ανάγκη εξάσκησης στον προφορικό λόγο, αντικαθιστώντας τον με γραπτές δοκιμασίες πολλαπλής επιλογής.
- d) Τα στατικά φύλλα εργασίας είναι πάντα πιο αποτελεσματικά για τους προχωρημένους μαθητές διότι δεν περιέχουν τεχνολογία.

Ερώτηση 15: Συνδέστε τη λειτουργία του AI Chatbot ως Co-designer με τη διατήρηση της επαγγελματικής ταυτότητας και ευθύνης του εκπαιδευτικού. Ποια είναι η ορθή ερμηνεία αυτής της σχέσης σύμφωνα με τη θεματική μας;

8 points

- a) Ο εκπαιδευτικός μετατρέπεται σε απλό θεατή και η τεχνητή νοημοσύνη καθορίζει το αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου.
- b) **Το chatbot λειτουργεί ως υποστηρικτικό εργαλείο παραγωγής προσχεδίων υλικού, αλλά ο εκπαιδευτικός παραμένει ο μοναδικός υπεύθυνος σχεδιασμού, κρίσης και καθοδήγησης (Human-in-the-Loop).**
- c) Η τεχνητή νοημοσύνη παίρνει αποφάσεις αξιολόγησης και βαθμολόγησης ανεξάρτητα από τις οδηγίες του διδάσκοντα.
- d) Ο ρόλος του εκπαιδευτικού περιορίζεται αποκλειστικά στη συντήρηση του εξοπλισμού δικτύου.

Οθόνη Επιβεβαίωσης Υποβολής Τελικής Εξέτασης (Google Forms)

Τύπος Υλικού: Στατική οθόνη ολοκλήρωσης και υποβολής φόρμας αξιολόγησης με οδηγίες προβολής σκορ

Περιγραφή Οθόνης: Λευκό φόντο με κεντρικό τίτλο στο επάνω μέρος. Περιλαμβάνει μήνυμα επιτυχούς υποβολής, οδηγίες για την προβολή της βαθμολογίας, κριτήρια επιτυχίας/αποτυχίας (βάση 70%), καθώς και το μωβ κουμπί δράσης «View score» και σύνδεσμο υποβολής νέας απάντησης στο κάτω μέρος.

Κεντρικός Τίτλος: «Τελική Εξέταση: Παραγωγική ΤΝ και Αξιοποίηση Chatbots στη Διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας»

Μήνυμα & Οδηγίες: «Ευχαριστούμε για την υποβολή σας. Για να δείτε το αποτέλεσμα και την ανατροφοδότησή σας, πατήστε το κουμπί 'View Score' (Προβολή σκορ).»

Κριτήρια Αξιολόγησης:

«Αν συγκεντρώσατε 70/100 και πάνω: Συγχαρητήρια, ολοκληρώσατε την τελική εξέταση με επιτυχία!»

«Αν συγκεντρώσατε κάτω από 70/100: Λυπάμαι πολύ, η προσπάθειά σας δεν έφτασε το όριο επιτυχίας (70%).»

«Πιστοποίηση Ολοκλήρωσης»

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της εξέτασης, αποκτάτε το επίσημο ψηφιακό σας πιστοποιητικό επάρκειας (Micro-Credential).

Περιεχόμενο Πιστοποιητικού:

«CERTIFICATE OF COMPLETION»

«Proudly presented to»

«For the successful completion of the final assessment and the micro-learning program: " The use of Generative Artificial Intelligence Tools for developing Digital English Language Teaching Resources "»

Nertila Tzinti, Instructional Designer

«AI & UDL EXPERT»



Εικόνα 73: Επίσημο πιστοποιητικό ολοκλήρωσης για το πρόγραμμα « The use of Generative Artificial Intelligence Tools for developing digital English Language Teaching Resources ».

Μέρος 5: Βιβλιογραφία Παραρτήματος

- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? *Proceedings of the 2021 ACM FAccT Conference*, 610–623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Common Craft Explainer Videos. (2025). *Large language models (LLMs) explained* [Βίντεο]. YouTube. Retrieved July 7, 2026, from https://youtu.be/sg_fuEzFwog?si=GESn4uRfxKc_zA2w
- Genially. (2026). *Genially* [Ψηφιακό εργαλείο διαδραστικής οπτικοποίησης]. Retrieved July 14, 2026, from <https://genially.com/>
- Google. (2026). *Gemini* (Έκδοση Ιούνιος 2026) [Μεγάλο γλωσσικό μοντέλο]. Retrieved July 26, 2026, from <https://gemini.google.com>
- Google. (2026). *NotebookLM* [Μεγάλο γλωσσικό μοντέλο / Ψηφιακός βοηθός έρευνας]. Retrieved July 25, 2026, from <https://notebooklm.google.com>
- Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., Ishii, E., Bang, Y. J., Madotto, A., & Fung, P. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. *ACM Computing Surveys*, 55(12), 1–38. <https://doi.org/10.1145/3571730>
- Lumi Education. (2026). *H5P desktop editor & cloud run tools*. Retrieved, August 2, 2026, from <https://lumi.education/en/>
- Microsoft. (2026). *Microsoft Designer* [Μοντέλο παραγωγικής ΤΝ / Ψηφιακό εργαλείο σχεδίασης]. Retrieved July 25, 2026, from <https://designer.microsoft.com/>
- OpenAI. (2023). *GPT-4 technical report*. arXiv preprint arXiv:2303.08774. Retrieved August 5, 2026, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774>
- Padlet. (2026). *Digital interactive collaboration boards*. Retrieved, July 10, 2026, from <https://padlet.com>
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Twinery. (2026). *Twine* (Version 2) [Ψηφιακό εργαλείο ανοιχτού κώδικα]. Retrieved July 10, 2026, from <https://twinery.org/>
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30, 5998–6008.
- Vidnoz. (2026). *Vidnoz AI* [Μοντέλο παραγωγικής ΤΝ / Ψηφιακό εργαλείο δημιουργίας βίντεο]. Retrieved July 2, 2026, from <https://www.vidnoz.com/>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Olea, C., Gilbert, H., Elnashar, E., Spencer, J., & Schmidt, D. C. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with ChatGPT. *arXiv preprint arXiv:2302.11382*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.11382>
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>

Zhao, W. X., Zhou, K., Li, J., Tang, T., Wang, X., Hou, Y., Min, Y., Zhang, B., Zhang, J., Dong, Z., Du, Y., Yang, C., Chen, H., Chen, Z., Jiang, J., Ren, R., Li, Y., Tang, X., Liu, Z., ... Wen, J.-R. (2023). A survey of large language models. *arXiv preprint arXiv:2303.18223*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.18223>