

Prompt Engineering & AI Tools

(100 ώρες)

Διδακτική Ενότητα 1: Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη

Ωρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να γνωρίσουν οι σπουδαστές τις βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης, την ιστορική της εξέλιξη, τις κύριες κατηγορίες και τις εφαρμογές της, ώστε να κατανοήσουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται το Prompt Engineering.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να κατανοήσουν τι είναι η ΤΝ και πού χρησιμοποιείται.
2. Να εξοικειωθούν με τις βασικές έννοιες: Μηχανική Μάθηση, Νευρωνικά Δίκτυα, LLMs.
3. Να εντοπίζουν εφαρμογές ΤΝ στην καθημερινότητα.
4. Να συνδέσουν τη χρήση prompts με τη λειτουργία των σύγχρονων ΑΙ εργαλείων.

Διδακτική Ενότητα 2: Βασικές Αρχές Prompt Engineering για Κείμενο

Ωρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να αποκτήσουν οι σπουδαστές βασικές δεξιότητες στη δημιουργία και χρήση prompts για κείμενο, κατανοώντας πώς η διατύπωση επηρεάζει την ποιότητα της απάντησης.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να κατανοήσουν τη σημασία της σαφήνειας και του πλαισίου στα prompts.
2. Να εφαρμόζουν zero-shot, one-shot και few-shot prompting.
3. Να δημιουργούν απλά κείμενα, περιλήψεις και email μέσω prompts.
4. Να αρχίσουν να συντάσσουν προσωπικό 'Prompt Book'.

Διδακτική Ενότητα 3: Προχωρημένες Τεχνικές Prompt Engineering για Κείμενο

Ωρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να αναπτύξουν οι σπουδαστές πιο προχωρημένες στρατηγικές στη διαμόρφωση prompts ώστε να ελέγχουν τη ροή και το ύφος των απαντήσεων.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να εφαρμόζουν τεχνικές chain-of-thought και role prompting.
2. Να βελτιώνουν υπάρχοντα prompts μέσω δοκιμών και αξιολόγησης.
3. Να δημιουργούν εκπαιδευτικό ή ενημερωτικό υλικό με prompts.
4. Να συνειδητοποιούν τα όρια και τις δυνατότητες των LLMs.

Μάρκος Γ. Τσίπουρας

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
email: mtsipouras@uowm



Διδακτική Ενότητα 4: Prompt Engineering για Εικόνες

Ώρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να μάθουν οι σπουδαστές να χρησιμοποιούν prompts για τη δημιουργία εικόνων με AI, κατανοώντας τις παραμέτρους που καθορίζουν στυλ, ποιότητα και περιεχόμενο.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να γνωρίσουν εργαλεία text-to-image (DALL·E, Stable Diffusion, Bing Image Creator).
2. Να κατανοήσουν πώς στυλ, φως και υφή επηρεάζουν τα αποτελέσματα.
3. Να χρησιμοποιούν negative prompts για έλεγχο εικόνας.
4. Να δημιουργήσουν portfolio 10 εικόνων διαφορετικού στυλ.

Διδακτική Ενότητα 5: Prompt Engineering για Ήχο & Μουσική

Ώρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να αναπτύξουν οι σπουδαστές δεξιότητες στη δημιουργία φωνής, ήχων και μουσικής με prompts, κατανοώντας πώς περιγράφεται ύφος και ρυθμός.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να γνωρίσουν εργαλεία text-to-speech και text-to-music.
2. Να δημιουργούν φωνητικά αποσπάσματα με διαφορετικό ύφος.
3. Να παράγουν μουσικά κομμάτια μικρής διάρκειας.
4. Να συνδυάζουν φωνή και μουσική για απλά audio projects.

Διδακτική Ενότητα 6: Prompt Engineering για Animation / Video

Ώρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να εισαχθούν οι σπουδαστές στη δημιουργία animation και βίντεο μέσω prompts, κατανοώντας τις δυνατότητες και τα όρια των σύγχρονων εργαλείων.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να γνωρίσουν εργαλεία text-to-video (Pika Labs, Kaiber, Runway).
2. Να δημιουργούν σύντομα κλιπ (15-30 δευτ.) με prompts.
3. Να κατανοήσουν πώς περιγράφεται σενάριο και στυλ animation.
4. Να ενσωματώνουν κείμενο, ήχο και εικόνα σε βίντεο.

Μάρκος Γ. Τσίπουρας

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
email: mtsipouras@uowm



Διδακτική Ενότητα 7: Ειδικές Περιοχές Εφαρμογής & Ηθικά Ζητήματα

Ώρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να κατανοήσουν οι σπουδαστές πώς εφαρμόζεται το Prompt Engineering σε διαφορετικούς τομείς και ποια είναι τα ηθικά ζητήματα που το συνοδεύουν.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να γνωρίσουν εφαρμογές στην εκπαίδευση, στην έρευνα, στη δημιουργικότητα.
2. Να συζητήσουν θέματα copyright, bias και παραπληροφόρησης.
3. Να αναλύσουν μελέτες περίπτωσης χρήσης AI.
4. Να αξιολογήσουν κοινωνικές και επαγγελματικές επιπτώσεις.

Διδακτική Ενότητα 8: Κατασκευή Chatbot & Βασικό Εργαστήριο ML

Ώρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να γνωρίσουν οι σπουδαστές τα εργαλεία κατασκευής chatbot χωρίς προγραμματισμό και να έρθουν σε επαφή με μια απλή εμπειρία δημιουργίας μοντέλου ML.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να γνωρίσουν εργαλεία chatbot (Dialogflow, ManyChat, Landbot).
2. Να σχεδιάζουν βασικές ροές συνομιλίας.
3. Να δημιουργούν chatbot FAQ για εκπαιδευτική ή επιχειρησιακή χρήση.
4. Να πειραματιστούν με Google Teachable Machine για εισαγωγή στη μηχανική μάθηση.

Διδακτική Ενότητα 9: Εργαστήριο Prompt Projects

Ώρες Διδακτικής Ενότητας: 10

Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να εφαρμόσουν οι σπουδαστές στην πράξη όσα έμαθαν, σχεδιάζοντας και υλοποιώντας ένα μικρό project που συνδυάζει prompts σε διαφορετικά μέσα.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να σχεδιάσουν ένα ολοκληρωμένο project με χρήση prompts.
2. Να συνδυάσουν κείμενο, εικόνα, ήχο και βίντεο.
3. Να δουλέψουν συνεργατικά σε ομάδες.
4. Να παρουσιάσουν την πρόοδο και να λάβουν ανατροφοδότηση.

Μάρκος Γ. Τσίπουρας

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
email: mtsipouras@uowm



Σκοπός Διδακτικής Ενότητας: Να αξιολογηθεί η κατανόηση των φοιτητών στις έννοιες και η ικανότητά τους να εφαρμόζουν το Prompt Engineering σε πρακτικά έργα.

Στόχοι Διδακτικής Ενότητας:

1. Να αποδείξουν τις γνώσεις τους μέσω τελικού quiz.
2. Να παρουσιάσουν ολοκληρωμένο προσωπικό project.
3. Να δείξουν ικανότητα χρήσης διαφορετικών εργαλείων AI.
4. Να αναπτύξουν κριτική στάση απέναντι στα αποτελέσματα της TN.



Συνοπτικός Πίνακας Διδακτικών Ενοτήτων

Διδακτική Ενότητα	Ώρες	Σκοπός	Κύριοι Στόχοι
Εισαγωγή στην Τεχνητή Νοημοσύνη	10	Να γνωρίσουν οι σπουδαστές τις βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης, την ιστορική της εξέλιξη, τις κύριες κατηγορίες και τις εφαρμογές της, ώστε να κατανοήσουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο εντάσσεται το Prompt Engineering.	Να κατανοήσουν τι είναι η ΤΝ και πού χρησιμοποιείται. Να εξοικειωθούν με τις βασικές έννοιες: Μηχανική Μάθηση, Νευρωνικά Δίκτυα, LLMs. Να εντοπίζουν εφαρμογές ΤΝ στην καθημερινότητα. Να συνδέσουν τη χρήση prompts με τη λειτουργία των σύγχρονων ΑΙ εργαλείων.
Βασικές Αρχές Prompt Engineering για Κείμενο	10	Να αποκτήσουν οι σπουδαστές βασικές δεξιότητες στη δημιουργία και χρήση prompts για κείμενο, κατανοώντας πώς η διατύπωση επηρεάζει την ποιότητα της απάντησης.	Να κατανοήσουν τη σημασία της σαφήνειας και του πλαισίου στα prompts. Να εφαρμόζουν zero-shot, one-shot και few-shot prompting. Να δημιουργούν απλά κείμενα, περιλήψεις και email μέσω prompts. Να αρχίσουν να συντάσσουν προσωπικό 'Prompt Book'.
Προχωρημένες Τεχνικές Prompt Engineering για Κείμενο	10	Να αναπτύξουν οι σπουδαστές πιο προχωρημένες στρατηγικές στη διαμόρφωση prompts ώστε να ελέγχουν τη ροή και το ύφος των απαντήσεων.	Να εφαρμόζουν τεχνικές chain-of-thought και role prompting. Να βελτιώνουν υπάρχοντα prompts μέσω δοκιμών και αξιολόγησης. Να δημιουργούν εκπαιδευτικό ή ενημερωτικό υλικό με prompts. Να συνειδητοποιούν τα όρια και τις δυνατότητες των LLMs.
Prompt Engineering για Εικόνες	10	Να μάθουν οι σπουδαστές να χρησιμοποιούν prompts για τη δημιουργία εικόνων με ΑΙ, κατανοώντας τις παραμέτρους που καθορίζουν στυλ, ποιότητα και περιεχόμενο.	Να γνωρίσουν εργαλεία text-to-image (DALL-E, Stable Diffusion, Bing Image Creator). Να κατανοήσουν πώς στυλ, φως και υφή επηρεάζουν τα αποτελέσματα. Να χρησιμοποιούν negative prompts για έλεγχο εικόνας. Να δημιουργήσουν portfolio 10 εικόνων διαφορετικού στυλ.

Μάρκος Γ. Τσίπουρας

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
email: mtsipouras@uowm



<p>Prompt Engineering για Ήχο & Μουσική</p>	<p>10</p>	<p>Να αναπτύξουν οι σπουδαστές δεξιότητες στη δημιουργία φωνής, ήχων και μουσικής με prompts, κατανοώντας πώς περιγράφεται ύφος και ρυθμός.</p>	<p>Να γνωρίσουν εργαλεία text-to-speech και text-to-music. Να δημιουργούν φωνητικά αποσπάσματα με διαφορετικά ύφη. Να παράγουν μουσικά κομμάτια μικρής διάρκειας. Να συνδυάζουν φωνή και μουσική για απλά audio projects.</p>
<p>Prompt Engineering για Animation / Video</p>	<p>10</p>	<p>Να εισαχθούν οι σπουδαστές στη δημιουργία animation και βίντεο μέσω prompts, κατανοώντας τις δυνατότητες και τα όρια των σύγχρονων εργαλείων.</p>	<p>Να γνωρίσουν εργαλεία text-to-video (Pika Labs, Kaiber, Runway). Να δημιουργούν σύντομα κλιπ (15–30 δευτ.) με prompts. Να κατανοήσουν πώς περιγράφεται σενάριο και στυλ animation. Να ενσωματώνουν κείμενο, ήχο και εικόνα σε βίντεο.</p>
<p>Ειδικές Περιοχές Εφαρμογής & Ηθικά Ζητήματα</p>	<p>10</p>	<p>Να κατανοήσουν οι σπουδαστές πώς εφαρμόζεται το Prompt Engineering σε διαφορετικούς τομείς και ποια είναι τα ηθικά ζητήματα που το συνοδεύουν.</p>	<p>Να γνωρίσουν εφαρμογές στην εκπαίδευση, στην έρευνα, στη δημιουργικότητα. Να συζητήσουν θέματα copyright, bias και παραπληροφόρησης. Να αναλύσουν μελέτες περίπτωσης χρήσης AI. Να αξιολογήσουν κοινωνικές και επαγγελματικές επιπτώσεις.</p>
<p>Κατασκευή Chatbot & Βασικό Εργαστήριο ML</p>	<p>10</p>	<p>Να γνωρίσουν οι σπουδαστές τα εργαλεία κατασκευής chatbot χωρίς προγραμματισμό και να έρθουν σε επαφή με μια απλή εμπειρία δημιουργίας μοντέλου ML.</p>	<p>Να γνωρίσουν εργαλεία chatbot (Dialogflow, ManyChat, Landbot). Να σχεδιάζουν βασικές ροές συνομιλίας. Να δημιουργούν chatbot FAQ για εκπαιδευτική ή επιχειρησιακή χρήση. Να πειραματιστούν με Google Teachable Machine για εισαγωγή στη μηχανική μάθηση.</p>
<p>Εργαστήριο Prompt Projects</p>	<p>10</p>	<p>Να εφαρμόσουν οι σπουδαστές στην πράξη όσα έμαθαν, σχεδιάζοντας και υλοποιώντας ένα μικρό project που συνδυάζει prompts σε διαφορετικά μέσα.</p>	<p>Να σχεδιάσουν ένα ολοκληρωμένο project με χρήση prompts. Να συνδυάσουν κείμενο, εικόνα, ήχο και βίντεο. Να δουλέψουν συνεργατικά σε ομάδες. Να παρουσιάσουν την πρόοδο και να λάβουν ανατροφοδότηση.</p>
<p>Τελική Αξιολόγηση</p>	<p>10</p>	<p>Να αξιολογηθεί η κατανόηση των φοιτητών στις έννοιες και η ικανότητά τους να εφαρμόζουν το Prompt Engineering σε πρακτικά έργα.</p>	<p>Να αποδείξουν τις γνώσεις τους μέσω τελικού quiz. Να παρουσιάσουν ολοκληρωμένο προσωπικό project. Να δείξουν ικανότητα χρήσης διαφορετικών εργαλείων AI. Να αναπτύξουν κριτική στάση απέναντι στα αποτελέσματα της ΤΝ.</p>

Μάρκος Γ. Τσίπουρας

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
 Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
 email: mtsipouras@uowm

