



Πρόγραμμα Μαθημάτων Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας (ΠΜΠΔΕ) στο Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων της Σχολής Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Α. Στόχος και Αναγκαιότητα του Προγράμματος Μαθημάτων Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας (ΠΜΠΔΕ)

Με βάση το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων, κατά το Β' Κύκλο του Προγράμματος Σπουδών (δηλ. στο 3^ο και στο 4^ο έτος των σπουδών) οι προπτυχιακοί φοιτητές του Τμήματος:

- στο 5^ο εξάμηνο και στο 6^ο εξάμηνο, παρακολουθούν δύο (2) υποχρεωτικά μαθήματα και επιλέγουν τέσσερα (4) από έντεκα (11) προσφερόμενα (σε κάθε εξάμηνο) μαθήματα επιλογής,
- στο 7^ο και στο 8^ο εξάμηνο, παρακολουθούν τρία (3) μαθήματα επιλογής σε κάθε εξάμηνο παράλληλα με την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας που αναλαμβάνουν. Συγκεκριμένα, στο 7^ο εξάμηνο επιλέγουν τρία (3) μαθήματα από εννέα (9) προσφερόμενα μαθήματα επιλογής, και στο 8^ο εξάμηνο επιλέγουν τρία (3) μαθήματα από έντεκα (11) προσφερόμενα μαθήματα επιλογής.

Στην παρούσα εισήγηση προτείνεται να παρέχεται επιπροσθέτως στους προπτυχιακούς φοιτητές/φοιτήτριες του Τμήματος η δυνατότητα της επιλογής να παρακολουθούν, κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων εξαμήνων (δηλ. στο 6^ο, 7^ο και 8^ο εξάμηνο) των προπτυχιακών τους σπουδών, οκτώ (8) επιπρόσθετα μαθήματα, στα οποία συμπεριλαμβάνεται πρακτική άσκηση. Το επιπρόσθετο αυτό σύνολο μαθημάτων θα αποτελεί το Πρόγραμμα Μαθημάτων Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας (ΠΜΠΔΕ) του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων και τα μαθήματα που το αποτελούν εμπίπτουν σε τρεις θεματικές περιοχές: α) Εκπαίδευση και Αγωγή, β) Μάθηση και Διδασκαλία και γ) Ειδική Διδακτική και μικρο-διδασκαλίες.

Στόχος της εισαγωγής και της λειτουργίας του ΠΜΠΔΕ στο Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας είναι να παρέχεται η ευκαιρία και η δυνατότητα στους φοιτητές του Τμήματος να παρακολουθούν μαθήματα που είναι αναγκαία για την απόκτηση βασικής παιδαγωγικής και διδακτικής κατάρτισης, τόσο θεωρητικής όσο και πρακτικής φύσεως, στο

αντικείμενο της Πληροφορικής. Με την παρακολούθηση και την επιτυχή εξέταση στα οκτώ (8) μαθήματα του ΠΜΠΔΕ οι απόφοιτοι του Τμήματος θα πιστοποιούν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες προκειμένου να έχουν τις ουσιαστικές και τις τυπικές προϋποθέσεις καθώς και το επαγγελματικό δικαίωμα να εργάζονται ως Εκπαιδευτικοί Πληροφορικής (ΠΕ86) στην πρωτοβάθμια και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ή, πέραν των θεσμών της δημόσιας εκπαίδευσης, σε οποιαδήποτε θέση στην οποία απαιτούνται πιστοποιημένα προσόντα Εκπαιδευτικού Πληροφορικής.

Για την οργάνωση του Προγράμματος Μαθημάτων Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας, έχουν ληφθεί υπόψη τα ακόλουθα:

1. Οι κανονιστικές διατάξεις για την Παιδαγωγική Επάρκεια αποφοίτων Πληροφορικής (Άρθρο 39, Ν. 3794/2009, ΦΕΚ 156/Α'/4-9-2009 και Άρθρο 54 Ν.4589/2019).
2. Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο (αρ. 29 του Ν. 4521/2018 (ΦΕΚ 38/Α'/02-03-2018)) για την κατάρτιση πινάκων διοριστέων εκπαιδευτικών λειτουργών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, κλάδου ΠΕ86 Πληροφορικής (πρώην κλάδος ΠΕ19).
3. Τις προβλέψεις της παρ. 1 του άρθρου 111 του Ν. 4547/2018 (ΦΕΚ 102 /Α'/12-6-2018) σχετικά με την πιστοποίηση παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό του ΑΣΕΠ με σκοπό το διορισμό στην Πρωτοβάθμια ή Δευτεροβάθμια εκπαίδευση.
4. Αντίστοιχα προγράμματα μαθημάτων για πιστοποίηση παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας σε Τμήματα Πληροφορικής των ελληνικών ΑΕΙ.

Επιπρόσθετα, η εισαγωγή του ΠΜΠΔΕ κρίνεται ως απολύτως αναγκαία ώστε οι απόφοιτοι του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων της Σχολής Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας να είναι ισότιμοι με τους αποφοίτους του ομότιτλου και ομοειδούς Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων της Σχολής Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών του Πανεπιστημίου Πειραιά, το οποίο προσφέρει Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια στους αποφοίτους του μέσω μιας (ανάλογης) οριζόντιας κατεύθυνσης στο Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος με τίτλο «Παιδαγωγικές και Διδακτικές Ικανότητες».

[βλ. https://www.ds.unipi.gr/files/2019/06/Paidagwgiki_didaktiki_ikanotita_apofitwn_tmimatos.pdf]

Τέλος, να σημειωθεί ότι στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας αντίστοιχα Προγράμματα Μαθημάτων Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας στο αντικείμενο της Πληροφορικής έχουν θεσμοθετήσει και παρέχουν στους φοιτητές τους το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών και το Τμήμα Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική. Τα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών των δύο αυτών Τμημάτων καλύπτουν τομείς της Πληροφορικής όπως και το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων.

B. Οργάνωση του Προγράμματος Μαθημάτων Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας (ΠΜΠΔΕ)

Παρέχεται η δυνατότητα, σε όσους προπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων το επιθυμούν, να δηλώνουν στο 6^ο, 7^ο και 8^ο εξάμηνο των σπουδών τους επιπρόσθετα μαθήματα που θα πιστοποιούν Παιδαγωγική και Διδακτική Επάρκεια (ΠΔΕ), ώστε να μην καταστρατηγηθεί η υποχρέωση επιλογής των ήδη υπαρχόντων μαθημάτων στο Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος. Επομένως, παρέχεται η δυνατότητα στους φοιτητές να επιλέγουν και να εξετάζονται σε περισσότερα μαθήματα από τα απολύτως απαραίτητα για την απόκτηση πτυχίου. Με την ολοκλήρωση των σπουδών τους, όσοι απόφοιτοι έχουν επιλέξει το ΠΜΠΔΕ, θα λαμβάνουν μαζί με το πτυχίο τους ένα Παράρτημα Πτυχίου με τίτλο «Πιστοποίηση Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας». Συγκεκριμένα, κάθε απόφοιτος του Τμήματος, εφόσον έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το ΠΜΠΔΕ, θα αποκτά Πιστοποιητικό Παιδαγωγικής και Διδακτικής Επάρκειας στο αντικείμενο της Πληροφορικής, το οποίο, μαζί με τον βασικό τίτλο σπουδών (πτυχίο) του Τμήματος, θα του επιτρέπει τη συμμετοχή στο διαγωνισμό επιλογής εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86) Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ή, πέραν των θεσμών της δημόσιας εκπαίδευσης, σε όποια θέση απαιτούνται πιστοποιημένα προσόντα εκπαιδευτικού.

Εξασφαλίζουν πιστοποίηση παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας όσοι από τους πτυχιούχους παρακολούθησαν και εξετάστηκαν επιτυχώς στα οκτώ (8) μαθήματα του ΠΜΠΔΕ που περιλαμβάνουν συνολικά 30 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS).

Συγκεκριμένα, το ΠΜΠΔΕ περιλαμβάνει τα ακόλουθα μαθήματα:

A/A	Τίτλος μαθήματος	Ωρες/Εβδ.	ΔΜ/ECTS	Εξάμηνο	Θεματική Περιοχή
ΠΔΕ1	Διδακτική της Τεχνολογίας	4	5	6 ^ο	Ειδική Διδακτική και μικρο-διδασκαλίες
ΠΔΕ2	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση	4	4	6 ^ο	Μάθηση και Διδασκαλία
ΠΔΕ3	Εκπαιδευτική Ψυχολογία	4	3	7 ^ο	Εκπαίδευση και Αγωγή
ΠΔΕ4	Γενική Παιδαγωγική	4	3	7 ^ο	Εκπαίδευση και Αγωγή
ΠΔΕ5	Εκπαιδευτική Αξιολόγηση	4	3	7	Μάθηση και Διδασκαλία

ΠΔΕ6	Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης	4	4	8 ^ο	Μάθηση και Διδασκαλία
ΠΔΕ7	Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός STEM	4	3	8 ^ο	Εκπαίδευση και Αγωγή
ΠΔΕ8	Πρακτική Άσκηση (μικρο-διδασκαλίες)	4	5	8 ^ο	Ειδική διδακτική και μικρο-διδασκαλίες

Οι φοιτητές/φοιτήτριες θα έχουν τη δυνατότητα να συμπεριλαμβάνουν τα μαθήματα του ΠΜΠΔΕ στις δηλώσεις μαθημάτων, τις οποίες υποβάλλουν στη Γραμματεία του Τμήματος, στο 6ο, 7ο και 8ο εξάμηνο των σπουδών τους, ώστε να μπορούν να τα παρακολουθήσουν και να εξεταστούν σε αυτά. Να σημειωθεί ότι μάθημα «ΠΔΕ1 - Διδακτική της Τεχνολογίας» περιλαμβάνεται ήδη στα μαθήματα επιλογής του 6ου εξαμήνου του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος και είναι ένα μάθημα με 5 πιστωτικές μονάδες (ECTS). Συνεπώς, το μάθημα «Διδακτική της Τεχνολογίας», εάν επιλεγεί από κάποιον φοιτητή, θα συνυπολογίζεται και στη λήψη του πτυχίου και στη λήψη του πιστοποιητικού της παιδαγωγικής και διδακτικής επάρκειας.

Τονίζεται ξανά ότι τα μαθήματα του ΠΜΠΔΕ δεν αντικαθιστούν κανένα από τα υπάρχοντα μαθήματα επιλογής του υπάρχοντος Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος.

Τα μαθησιακά αποτελέσματα και το περίγραμμα κάθε μαθήματος του ΠΜΠΔΕ παρατίθενται ακολούθως για κάθε μάθημα ξεχωριστά.

Γ. Περιγράμματα Μαθημάτων του ΠΜΠΔΕ

ΠΑΕ1. Διδακτική της Τεχνολογίας (ΔΜ/ECTS 5 | ΕΞ6)

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:

- να κατανοεί τις ιδιαιτερότητες της διδασκαλίας της Πληροφορικής και των Ψηφιακών Τεχνολογιών οι οποίες σχετίζονται με τη διαφορετικότητα ως προς τα χαρακτηριστικά, τα κίνητρα, τον προτιμητέο τρόπο, τόπο και χρόνο μάθησης του μαθητευόμενου κοινού,
- να γνωρίζει την ιστορική εξέλιξη της διδακτικής της Πληροφορικής με ή χωρίς τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού,
- να εφαρμόζει τις κύριες στρατηγικές μάθησης στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων,
- να υλοποιεί εφαρμογές με την αξιοποίηση λογισμικών υποστήριξης της διδασκαλίας της πληροφορικής, και
- να αξιολογεί με συστηματικό τρόπο την ποιότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού.

Περίγραμμα

- Εισαγωγή στη διδασκαλία της Τεχνολογίας και ειδικότερα της Πληροφορικής.
- Πολιτικές εισαγωγής και βαθμός ενσωμάτωσης της Πληροφορικής στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας και τα αναλυτικά προγράμματα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα.
- Η διδασκαλία της Πληροφορικής ως γνωστικό αντικείμενο στην Ελλάδα: προγράμματα σπουδών, μαθήματα, εκπαιδευτικό υλικό, σχολικά εργαστήρια.
- Θέματα διδακτικής της πληροφορικής: παραδοσιακές διδακτικές προσεγγίσεις και προσεγγίσεις που βασίζονται σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης, μαθησιακές δυσκολίες σε βασικές έννοιες της Πληροφορικής, παραδείγματα από σχέδια μαθήματος και δραστηριότητες.
- Περιβάλλοντα υποστήριξης της διδασκαλίας της Πληροφορικής όπως είναι, για παράδειγμα, τα λογισμικά Jeroo, KarelRobot, Alice, Scratch κλπ..
- Ανάλυση τρόπου σχεδιασμού και ανάπτυξης παιχνιδιών με τα εργαλεία MIT Scratch.
- Εργαστηριακή εφαρμογή με ανάπτυξη παιχνιδιών φυσικής αλληλεπίδρασης.

ΠΑΕ2. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση (ΔΜ/ECTS 4 | ΕΞ6)

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά από την επιτυχημένη ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα είναι ικανός/ή:

- να γνωρίζει και να κατανοεί τις φάσεις, τις σύγχρονες τάσεις, τις πολιτικές ένταξης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία, τη διδακτική πρακτική και την αξιολόγηση της μάθησης,
- να αναλύει, να αξιολογεί, να επιλέγει και να τεκμηριώνει ποια ψηφιακά συστήματα είναι παιδαγωγικά κατάλληλα για την υποστήριξη συγκεκριμένων διδακτικών στρατηγικών, και
- να σχεδιάζει και να δημιουργεί παιδαγωγικά τεκμηριωμένα διδακτικά σενάρια για τη σχολική εκπαίδευση υποστηριζόμενα από ΤΠΕ και Ψηφιακά Συστήματα (ΨΣ).

Περίγραμμα

- Αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ και των ΨΣ στη σχολική εκπαίδευση: εκπαιδευτική πολιτική και επιστημονική θεμελίωση.
- Παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ και των ΨΣ. Μοντέλα εισαγωγής τους στη σχολική εκπαίδευση. σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδακτική μεθοδολογία με την υποστήριξη ΤΠΕ και ΨΣ.
- Κριτήρια ταξινόμησης και κατηγοριοποίησης ΤΠΕ και ΨΣ στη σχολική εκπαίδευση.
- Μελέτη ΤΠΕ και ΨΣ για την υποστήριξη:
 - Αυτομάθησης και καθοδηγούμενης εκπαίδευσης (Tutorials)
 - Εξάσκησης και πρακτικής (Drill and Practice)
 - Επίλυσης προβλημάτων (Problem Solving)
 - Μοντελοποίησης (Modeling)
 - Εικονικών εργαστηρίων (Virtual Labs) και προσομοιώσεων (Simulations)
 - Διερευνητικής μάθησης (Inquiry-based Learning)
 - Συνεργατικής μάθησης (Collaborative Learning)
 - Αξιολόγησης μάθησης (Assessment of Learning)
 - Εκπαιδευτικά παιχνίδια (Educational Games)
- Πρακτικά θέματα υλοποίησης του ψηφιακού σχολείου - Υποδομές.
 - Διαδραστικοί πίνακες
 - Κινητό εργαστήριο Πληροφορικής
 - Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management Systems – LMSs)

ΠΑΕ3. Εκπαιδευτική ψυχολογία (ΔΜ/ECTS 3 | ΕΞ7)

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:

- να γνωρίζει τις βασικές θεωρίες της ψυχολογίας (νοημοσύνης, γνωστικής ανάπτυξης και κινήτρων) που σχετίζονται με την εκπαίδευση,
- να εξοικειωθεί με τις εφαρμογές των θεωριών της εκπαιδευτικής ψυχολογίας στην εκπαίδευση,
- να γνωρίζει τις βασικές θεωρίες νοημοσύνης και γνωστικής ανάπτυξης, και
- να κατανοεί την επίδραση των παραγόντων κινήτρων δασκάλου και μαθητών στη διαδικασία της μάθησης.

Περίγραμμα

- Ορισμός και έννοιες-κλειδιά της εκπαιδευτικής ψυχολογίας.
- Νοημοσύνη και γνωστική ανάπτυξη, κληρονομικότητα και περιβάλλον, ατομικές διαφορές, μηχανισμοί ανάπτυξης.
- Η θεωρία γνωστικής ανάπτυξης του Piaget. Κριτική της θεωρίας του Piaget και εμπειρική επανεξέταση των αρχών της θεωρίας.
- Νοημοσύνη (η ανάπτυξη της μέτρησης της νοημοσύνης, θεωρίες για τη νοημοσύνη).
- Κίνητρα και συναισθήματα στην εκπαίδευση: εφαρμογές των θεωριών αιτιακών αποδόσεων στην εκπαίδευση. Αιτιακές αποδόσεις και συναισθήματα. Εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα στην εκπαίδευση. Αυτο-αντίληψη και αυτο-εκτίμηση.
- Έλεγχος και διοίκηση της τάξης. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού.

ΠΑΕ4. Γενική παιδαγωγική (ΔΜ/ECTS 3 | ΕΞ7)

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα μπορεί:

- να επικοινωνεί ως παιδαγωγοί, δημιουργικά και γόνιμα με τους μαθητές τους και να τους αντιμετωπίζει με παιδαγωγικά ορθό τρόπο,
- να διαχειρίζεται με παιδαγωγικά κριτήρια τη σχολική τάξη,
- να γνωρίζει τον τρόπο, τα στάδια και τις δυσχέρειες της προσωπικής- γνωστικής- κοινωνικής και ηθικής ανάπτυξης των μαθητών/τριών,
- να διακρίνει το ρόλο του περιβάλλοντος και της κληρονομικότητας, σε σχέση με τη αναπτυξιακή δόμηση των μαθητών/τριών καθώς και τους τρόπους και τις θεωρίες μάθησης στο εκάστοτε επίπεδο ανάπτυξής τους,

- να προάγει τις διαπροσωπικές σχέσεις στη σχολική τάξη και να διαχειρίζεται τα θέματα και τα τυχόν προβλήματα που προκύπτουν,
- να αξιοποιεί γόνιμα τον ελεύθερο χρόνο τους με την προοπτική της δια βίου μόρφωσής τους, και
- να αξιολογεί ορθά και αντικειμενικά τόσο τον εαυτό του, ως διδάσκοντα και παιδαγωγό, όσο και την επίδοση και την ευρύτερη πνευματική πρόοδο του μαθητών/τριών.

Περίγραμμα

- Η ιστορία της αγωγής.
- Ο σκοπός και αναγκαιότητα της αγωγής.
- Κληρονομικότητα, αγωγή και περιβάλλον (οικογένεια, κοινωνία, εκκλησία, φορείς κ.ά)
- Προσωπική, γνωστική, κοινωνική και ηθική ανάπτυξη του ανθρώπου.
- Κίνητρα και θεωρίες μάθησης.
- Σχέσεις παιδαγωγού και παιδαγωγούμενου.
- Παιδαγωγικά προβλήματα (κοινωνικός αποκλεισμός, αναλφαβητισμός κ.ά.).
- Συμπεριφορά των μαθητών και διαχείριση της σχολικής τάξης.
- Σύγχρονες μέθοδοι και μέσα αγωγής.
- Ελεύθερος χρόνος και αγωγή.
- Ετερότητα και αγωγή.
- Η διά βίου μάθηση.

ΠΔΕ5. Εκπαιδευτική Αξιολόγηση (ΔΜ/ECTS 3 | ΕΞ 7)

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά από την επιτυχημένη ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα είναι ικανός/ή:

- να περιγράφει και να προσδιορίζει με σαφήνεια και ακρίβεια το επιστημονικό πεδίο της εκπαιδευτικής αξιολόγησης γενικά αλλά και της εφαρμογής της σε μαθήματα Πληροφορικής,
- να γνωρίσει και να μπορεί να χρησιμοποιεί ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους αξιολόγησης,
- να διακρίνει και να εκτιμά έννοιες που αναφέρονται στην αξιολόγηση της σχολικής επίδοσης, στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού και του έργου του και στην αξιολόγηση της σχολικής μονάδας, καθώς και άλλων πτυχών αξιολόγησης στον εκπαιδευτικό και ευρύτερο παιδαγωγικό χώρο,
- να εξετάζει και να συνδυάζει τις αρχές αξιολόγησης που συναντώνται στην σχετική βιβλιογραφία,

- να αναγνωρίζει, να επιλέγει και να οργανώνει τεχνικές και μεθόδους αξιολόγησης του μαθητή, του εκπαιδευτικού και της σχολικής μονάδας, και
- να γίνει ικανός/ή να αξιοποιεί τα αξιολογικά ευρήματα για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και την κριτική ανάλυση των Προγραμμάτων Σπουδών.

Περίγραμμα

- Οριοθέτηση του γνωστικού αντικειμένου.
- Είδη, μέθοδοι, τεχνικές και μοντέλα εκπαιδευτικής αξιολόγησης.
- Νομοθετικό πλαίσιο – ιστορική εξέλιξη.
- Ποιότητα στην εκπαίδευση.
- Σχολική διοίκηση, σχολική κουλτούρα, προσφορά μορφωτικών αγαθών.
- Αξιολόγησης σχολικής επίδοσης μαθητή – Βαθμολόγηση μαθητή.
- Αξιολόγηση σχολικής μονάδας (αυτοαξιολόγηση, εσωτερική και εξωτερική αξιολόγηση).
- Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού και του έργου του.
- Αξιολόγηση άλλων εκπαιδευτικών φορέων και δομών.

ΠΔΕ6. Συστήματα Ηλεκτρονικής Μάθησης (ΔΜ/ECTS 4 | ΕΞ8)

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά από την επιτυχημένη ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα είναι ικανός/ή:

- να γνωρίζει και να κατανοεί το θεωρητικό υπόβαθρο της ψηφιακής μάθησης και διδασκαλίας,
- να αναλύει, να αξιολογεί, να επιλέγει και να τεκμηριώνει παιδαγωγικά κατάλληλα συστήματα ψηφιακής μάθησης και διδασκαλίας για την υλοποίηση τεχνολογικά υποστηριζόμενων προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, και
- να σχεδιάζει και να δημιουργεί παιδαγωγικά τεκμηριωμένα ψηφιακά μαθήματα.

Περίγραμμα

- Εισαγωγή στη ψηφιακή μάθηση και διδασκαλία. Βασικές έννοιες και ορισμοί.
- Επισκόπηση θεμάτων εκπαιδευτικού σχεδιασμού για τη ψηφιακή διδασκαλία. Μάθηση και αξιολόγηση της μάθησης.
- Μοντέλο ανάλυσης συστημάτων ψηφιακής μάθησης. Τα διαφορετικά επίπεδα του μοντέλου: ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, ψηφιακές εκπαιδευτικές δραστηριότητες & διδακτικά σενάρια, ψηφιακά μαθήματα, προγράμματα ψηφιακής εκπαίδευσης και κατάρτισης. κατηγορίες ρόλων που εμπλέκονται στη ψηφιακή μάθηση και ενέργειες που εκτελούν.

- Ψηφιακό εκπαιδευτικό περιεχόμενο: Μαθησιακά αντικείμενα και ψηφιακές βιβλιοθήκες μαθησιακών αντικειμένων (Μελέτη περίπτωσης: ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ). Εκπαιδευτικά μετα-δεδομένα.
- Ψηφιακές εκπαιδευτικές δραστηριότητες και διδακτικά σενάρια. Εργαλεία σχεδίασης, ανάπτυξης, διαχείρισης και διάθεσης διδακτικών σεναρίων. Ψηφιακές βιβλιοθήκες διδακτικών σεναρίων. Μελέτες περίπτωσης: ΑΙΣΩΠΙΟΣ, ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ.
- Μεθοδολογία και εργαλεία σχεδίασης και ανάπτυξης ψηφιακών μαθημάτων.
- Μεθοδολογία και εργαλεία σχεδίασης, συγγραφής, διαχείρισης και διάθεσης προγραμμάτων ψηφιακής εκπαίδευσης/κατάρτισης και ψηφιακών τάξεων.

ΠΔΕ7. Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός STEM (ΔΜ/ECTS 3 | ΕΞ8)

Μαθησιακά αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:

- να γνωρίζει τις βασικές αρχές σχεδίασης σεναρίων Επιστήμης, της Τεχνολογίας, της Μηχανικής και των Μαθηματικών - STEM (science, technology, engineering, & mathematics),
- να περιγράφει με μεθοδικό τρόπο ένα σενάριο μαθήματος και τον τρόπο ενορχήστρωσης δραστηριοτήτων,
- να δημιουργεί φύλλα εργασίας STEM,
- να γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί εργαλεία γραφικού εκπαιδευτικού σχεδιασμού για τη δημιουργία εκπαιδευτικών σεναρίων,
- να αντιλαμβάνεται και να εφαρμόζει με επιτυχία τις αρχές αξιολόγησης της ποιότητας εκπαιδευτικών σεναρίων,
- να σχεδιάζει εκπαιδευτικές δραστηριότητες STEM με Εκπαιδευτική Ρομποτική και με εφαρμογές του Διαδικτύου των Πραγμάτων (Internet of Things – IoT),
- να αναπτύσσει εφαρμογές Εκπαιδευτικής Ρομποτικής και IoT με τη χρήση Scratch & Lego Mindstorms, και
- να υλοποιεί εφαρμογές χρησιμοποιώντας πλατφόρμες όπως είναι τα Lego EV3, BBC Microbit και Raspberry Pi (IoT).

Περίγραμμα

- Εισαγωγή στις διδακτικές προσεγγίσεις της Επιστήμης, της Τεχνολογίας, της Μηχανικής και των Μαθηματικών - STEM (science, technology, engineering, & mathematics).
- Παρουσίαση των παιδαγωγικών αρχών μέσα από τις οποίες σχεδιάζονται οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες STEM.

- Μεθοδολογία δημιουργίας μαθησιακών σεναρίων με ενορχήστρωση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.
- Σχεδιασμός φύλλων εργασίας μέσα από παραδείγματα.
- Ανάλυση Σχεδιασμού δραστηριοτήτων εκπαιδευτικής ρομποτικής με τα εργαλεία MIT Scratch, Lego Mindstorms και Makecode. Επεξήγηση τρόπου ανάπτυξη εκπαιδευτικής δραστηριότητας με ARDUINO και Raspberry.
- Εργαστηριακή εφαρμογή με ανάπτυξη εκπαιδευτικής δραστηριότητας STEM.

ΠΛΕ8. Πρακτική άσκηση για την ΠΔΕ (ΔΜ/ECTS 5 | ΕΞ8)

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα μπορεί:

- να εξοικειωθεί με τη σχολική και διδακτική πραγματικότητα,
- να αξιολογεί και να εφαρμόζει στις διδασκαλίες τους τις γνώσεις που απέκτησε στα μαθήματα,
- να συνεργάζεται με συναδέλφους (όπου χρειάζεται),
- να αναστοχάζεται και να αυτο-αξιολογείται με απώτερο σκοπό την ενδεχόμενη βελτίωσή του, και
- να διαχειριστεί θέματα που αφορούν στην εφαρμογή των παιδαγωγικών και διδακτικών θεωριών καθώς και τα όποια τυχόν προβλήματα προκύπτουν κατά τη διάρκεια μιας διδακτικής διαδικασίας.

Περίγραμμα

Η πρακτική άσκηση πραγματοποιείται με τη διά ζώσης εμπλοκή των συμμετεχόντων σε μικρο-διδασκαλίες που λαμβάνουν χώρα σε σχολικές μονάδες της Λάρισας και Τρικάλων. Η πρακτική άσκηση περιλαμβάνει:

- Παρακολούθηση 4 εβδομάδων διδασκαλίας μαθημάτων Πληροφορικής σε σχολικές μονάδες της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Λάρισας και Τρικάλων).
- Στο επόμενο στάδιο, που διαρκεί εξίσου 4 εβδομάδες οι φοιτήτριες/φοιτητές καλούνται να πραγματοποιήσουν εικονικές μικρο-διδασκαλίες και διδασκαλίες στις συμφοιτήτριες και στους συμφοιτητές τους. Σε αυτό το στάδιο οι φοιτήτριες/φοιτητές προετοιμάζουν-συμπληρώνουν το σχέδιο και προσπαθούν να ανταπεξέλθουν εντός της αίθουσας σε οτιδήποτε μπορεί να προκύψει. Επίσης κάθε φοιτητής αναλαμβάνει να πραγματοποιήσει 2 μικρο-διδασκαλίες σε σχολικές μονάδες της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (Λάρισας και Τρικάλων).

- Στο τελευταίο στάδιο, κάθε φοιτητής/τρια καλείται να συγγράψει και να υποβάλει μια τεχνική αναφορά που θα παρουσιάζει μια πρόταση για την οργάνωση και υλοποίηση της διδασκαλίας ενός μαθήματος Πληροφορικής, με την αξιοποίηση των ΤΠΕ, στο πρόγραμμα μαθημάτων της Πρωτοβάθμιας ή της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.