



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Β' & Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ

Γενική περιγραφή–σκοπός του μαθήματος

Αδιαμφισβήτητα, στις σύγχρονες κοινωνίες, η εφαρμογή των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει φέρει επαναστατικές αλλαγές σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας: στις επιχειρήσεις, στην υγεία, στην εκπαίδευση, στις επικοινωνίες, στις συγκοινωνίες, στη διακυβέρνηση, στην περιβαλλοντική διαχείριση, στη μηχανική, στην επιστημονική έρευνα, στην παραγωγή μουσική και βίντεο ακόμη και στην εξερεύνηση του διαστήματος.

Οι αλλαγές αυτές έχουν δημιουργήσει την ανάγκη για εκπαίδευση/επιμόρφωση των νέων ατόμων σε θέματα που σχετίζονται με τον τομέα της Πληροφορικής, ώστε να μπορούν να λειτουργήσουν με αυτοπεποίθηση στο νέο αυτό κοινωνικό και επιχειρησιακό περιβάλλον, αλλά και έτοιμα να αντιμετωπίσουν τις κοινωνικές, επαγγελματικές, οικονομικές, νομικές και ηθικές προκλήσεις που προκύπτουν, επιτρέποντάς τους να συμβάλλουν στη διαμόρφωση του 21^{ου} αιώνα.

Σκοπός του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους/τις μαθητές/τριες να συμπληρώσουν και να εμβαθύνουν τις γνώσεις/δεξιότητες/στάσεις τους στην αξιοποίηση της Πληροφορικής ως εργαλείο μάθησης, σκέψης, έκφρασης, επικοινωνίας, εργασίας και συνεργασίας τόσο δια ζώσης όσο και από απόσταση. Θα τους προσφέρει τα αναγκαία εφόδια για την επιτυχή ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνικών που προωθούν την αλληλεπίδραση μεταξύ του ατόμου και της μηχανής. Αυτή η συνέργεια προσφέρει την καλύτερη ελπίδα για την εξεύρεση λύσεων στα πιεστικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες κοινωνίες και απαιτούν την ανάλυση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων.

Διδακτική Μεθοδολογία και Βιβλία

Το μάθημα υιοθετεί πολύμορφες και πολυδιάστατες διδακτικές προσεγγίσεις με επίκεντρο την εφαρμογή στην πράξη των γνώσεων και δεξιοτήτων που καλλιεργούνται και η δημιουργική χρήση του υπολογιστή και των εργαλείων που παρέχει. Το μάθημα έχει σαφή πρακτικό και εργαστηριακό προσανατολισμό με εκτενή χρήση εφαρμοσμένων προσεγγίσεων, όπως ατομικές και ομαδικές εργασίες (τύπου project) και μελέτης περίπτωσης (case study). Το μάθημα θα υποστηρίζεται από βιβλία σημειώσεων/δραστηριοτήτων, προσαρμοσμένων στο αναλυτικό πρόγραμμα, τα οποία θα εκδοθούν από την Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων του Υ.Π.Π. καθώς και από ηλεκτρονικό υποστηρικτικό υλικό.

Περιεχόμενο/Στόχοι του μαθήματος

Επειδή ο τομέας της Πληροφορικής χαρακτηρίζεται από συνεχείς αλλαγές και καινοτομίες, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν καταλυτικά ολόκληρο το φάσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας, το περιεχόμενο του μαθήματος θα βρίσκεται υπό συνεχή αναθεώρηση, αναβάθμιση και εμπλουτισμό. Στις ενότητες του μαθήματος συμπεριλαμβάνονται τα ακόλουθα:



- **Βασικές Έννοιες**

- Η προστιθέμενη αξία της Πληροφορικής στις επιστήμες και στους διάφορους επαγγελματικούς τομείς. Π.χ. ηλεκτρονική εκπαίδευση (e-learning), τηλεϊατρική (telemedicine), ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-government), ηλεκτρονικά μέσα (e-media).
- Ηθικές, κοινωνικές και νομικές επιπτώσεις που προκύπτουν από την αυξανόμενη χρήση της Πληροφορικής. Π.χ. Ασφάλεια στο Διαδίκτυο (Internet safety), θέματα πνευματικών δικαιωμάτων (copyright issues), ψηφιακή υπογραφή/πιστοποίηση (digital signature/authentication), ψηφιακό χάσμα, ανεργία και εκπαίδευση ενηλίκων στη χρήση νέων τεχνολογιών.
- Αλληλεξάρτηση χρήστη, λογισμικού εφαρμογών, λειτουργικού συστήματος και υλικού.
- Επιλογή κατάλληλου υπολογιστικού συστήματος για τις ανάγκες των χρηστών σε διαφορετικά εργασιακά παραδείγματα.

- **Λειτουργικά Συστήματα**

- Χρήση και διαχείριση λειτουργικών συστημάτων (π.χ. Windows, Linux, Android, iOS).
- Εγκατάσταση και ρύθμιση εφαρμογών.
- Διαχείριση αρχείων μεγάλου μεγέθους. Π.χ. μετατροπή δεδομένων (data conversion), συμπίεση (zipping).

- **Διαδικτυακές Εφαρμογές**

- Εφαρμογές νέφους (cloud services) για αποθήκευση και αποστολή αρχείων (π.χ. Google Drive, Onedrive, Dropbox, weTransfer).
- Εφαρμογές σύγχρονης επικοινωνίας (π.χ. Skype, Google Hangouts).
- Κοινωνικά δίκτυα (π.χ. Facebook, LinkedIn) για προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών και ως εργαλείου παρουσίασης επαγγελματικού προφίλ.
- Διαδικτυακές εφαρμογές χαρτογράφησης (π.χ. Google Maps, Google Earth).
- Ιστότοποι συνεργατικής επεξεργασίας (Wiki).
- Δημιουργία ιστοσελίδας.
- Εφαρμογές διαδικτυακού ημερολογίου.
- Πλατφόρμες κοινοποίησης, αναπαραγωγής και διαμοιρασμού βίντεο (π.χ. Youtube).

- **Εφαρμογές**

- Εφαρμογές γραφείου για την επίλυση επαγγελματικών σεναρίων/ προβλημάτων (π.χ. επεξεργαστής κειμένου, επεξεργαστής παρουσιάσεων, υπολογιστικά φύλλα, εκδοτικά προγράμματα/προγράμματα σελίδωσης).
- Εφαρμογές επεξεργασίας εικόνας, ήχου και βίντεο.
- Σύγχρονες εφαρμογές Πληροφορικής (π.χ. για ψυχαγωγικούς σκοπούς).

Ημερομηνία Ενημέρωσης: 15 Δεκεμβρίου 2015

