

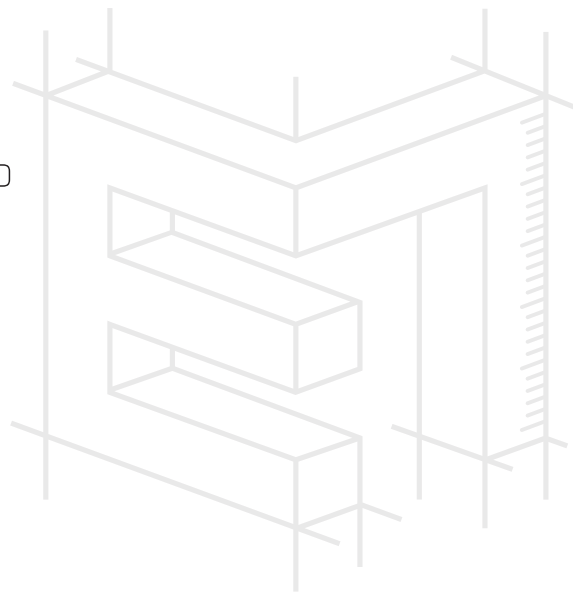
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων





ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ



Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων

Εκδόσεις				
Περιγραφή	Έτος	Φορέας συντονισμού ομάδας εκπόνησης	Συνεργαζόμενος/οι φορέας/εις	Ομάδα εκπόνησης ΕΠ
Πρώτη έκδοση	18-02-2010	ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ	ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	<ul style="list-style-type: none">• Πρίφτης Δημήτριος• Παχούλας Γεώργιος• Βρεττός Χρήστος• Μιάμη Αντιγόνη
Πρώτη αναθεωρημένη έκδοση	2023	ΙΝΕ ΓΣΕΕ	ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ	<ul style="list-style-type: none">• Λαζαρίνης Φώτιος• Παπαθανασίου Αναστάσιος• Μαρινάκης Μιχαήλ• Γουγάς Βασίλειος

**Το παρόν Επαγγελματικό Περίγραμμα πιστοποιήθηκε
με την υπ' αριθ. πρωτ.: 35430/02.10.2024 Απόφαση
της 595^{ης}/29.09.2024 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.**

Συγγραφέας
Λαζαρίνης Φώτιος

Εμπειρογνώμονας επαγγέλματος
Παπαθανασίου Αναστάσιος

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων (ΓΣΕΕ)
Μαρινάκης Μιχαήλ

Εμπειρογνώμονας εκπρόσωπος συνεργαζόμενης αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργοδοτών (ΕΣΕΕ)
Γουγάς Βασίλειος

Σύμβουλος επαγγελματικού περιγράμματος
Κουτσονίκος Ιωάννης

Το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης διαμορφώθηκε από ομάδα εκπόνησης υπό την εποπτεία του **INE ΓΣΕΕ** με βάση μεθοδολογικές προδιαγραφές και ειδικά πρότυπα που αναπτύχθηκαν από τα Ινστιτούτα INE ΓΣΕΕ και ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ και εγκρίθηκαν από τον Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π., στο πλαίσιο της Πράξης «Ανάπτυξη, Επικαιροποίηση και Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων» με κωδικό **ΟΠΣ (MIS) 5075008** στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση».

Η Πράξη υλοποιήθηκε με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο – Ε.Κ.Τ.).

Οι συμπράττοντες φορείς που σχεδίασαν και υλοποίησαν την Πράξη είναι:

(α) Τα επιστημονικά Ινστιτούτα των κοινωνικών εταίρων ΓΣΕΕ, ΣΕΒ, ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ, ΣΕΤΕ:

- Ινστιτούτο Εργασίας Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδος (INE ΓΣΕΕ),
- Ανώνυμη Εταιρεία Αναπτυξιακών Δράσεων Στέγη της Ελληνικής Βιομηχανίας,
- Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ)
- Κέντρο Ανάπτυξης Ελληνικού Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας της Ελληνικής Συνομοσπονδίας Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Ινστιτούτο Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων (ΙΝΣΕΤΕ) και

(β) ο Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

Συντονιστής φορέας της σύμπραξης ήταν το ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ.

Ομάδα διοίκησης και διαχείρισης του έργου αποτέλεσαν οι:

- Παρασκευάς Λιντζέρης (Υπεύθυνος Πράξης), Γεωργία Μιχαλοπούλου, Κωνσταντίνα Λουλούδη (ΙΜΕ ΓΣΕΒΕΕ - συντονιστής σύμπραξης),
- Δήμητρα Δέδε, Μαρίνα Κατσιμάνη (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.),
- Χρήστος Γούλας, Ρένα Βαρβιτσιώτη, Ιάκωβος Καρατράσογλου, Παναγιώτης Νάσης (INE ΓΣΕΕ),
- Τέσσα Μίχου, Χριστίνα Παππά, Ελευθερία Ρώμα (ΣΤΕΓΗ της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ),
- Δημήτρης Πρίφτης, Χρήστος Συρομάχος, Μαρία Περγιουδάκη, Δέσποινα Ρέππα, Πηνελόπη Γιαννακοπούλου (ΚΑΕΛΕ ΕΣΕΕ),
- Μιχάλης Κυριακίδης, Γιώργος Δαλκίδης, Αναστασία Αντωνοπούλου (ΙΝΣΕΤΕ).

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΣΥΝΟΨΗ.....	10
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος».....	14
Α.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος	14
Α.2 Ορισμός του επαγγέλματος.....	14
Α.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας.....	14
Α.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος.....	15
Α.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον.....	16
Α.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης.....	17
Α.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρηση.....	17
Α.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος.....	18
Α.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα	19
Α.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα.....	20
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «Ανάλυση του επαγγέλματος ή/και ειδικότητας – Προδιαγραφές»	22
ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «Απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες»	22
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»	39
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»	41
Περαιτέρω πληροφορίες επαγγέλματος.....	43
Κατάλογος συντομογραφιών.....	44
Γλωσσάρι όρων επαγγέλματος.....	45
Βιβλιογραφία.....	46
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης.....	48

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στο επαγγελματικό περίγραμμα του/της «Τεχνικού Εφαρμογών Πολυμέσων». Ο/Η επαγγελματίας του συγκεκριμένου κλάδου ασχολείται με την ανάπτυξη, την υλοποίηση και τη συντήρηση πολυμεσικών λύσεων που περιλαμβάνουν διάφορα μέσα, όπως κείμενο, εικόνες, ήχο και βίντεο. Συλλέγει απαιτήσεις, σχεδιάζει και συμβάλλει στην ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών, όπως διαδραστικές εκπαιδευτικές εφαρμογές, εφαρμογές για κινητές συσκευές, διαδικτυακές εφαρμογές, εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας ή ακόμα και βιντεοπαιχνίδια. Η ικανότητα χειρισμού εργαλείων επεξεργασίας ψηφιακών μέσων και οι γνώσεις σχετικά με μορφότυπα, ιδιότητες και τεχνικές προδιαγραφές ψηφιακών μέσων είναι απαραίτητες για την επιτέλεση των λειτουργιών του επαγγέλματος. Στο σημερινό διαδικτυακό περιβάλλον, η ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών γίνεται με εργαλεία που βασίζονται στη γλώσσα HTML ή σε περιβάλλοντα ανάπτυξης εφαρμογών για κινητές συσκευές και συνεπώς ο ρόλος απαιτεί τη συνεχή ενημέρωση σε σχετικές τεχνολογίες. Η παρουσίαση και η εκπαίδευση χρηστών της πολυμεσικής εφαρμογής συγκαταλέγονται στις αρμοδιότητες του επαγγελματία. Οι δεξιότητες αποτελεσματικής επικοινωνίας και συνεργασίας και οι ισχυρές ικανότητες επίλυσης προβλημάτων είναι απαραίτητες για την άσκηση του επαγγέλματος.

Η ανάπτυξη του συγκεκριμένου επαγγελματικού περιγράμματος, η μετέπειτα θεσμοθέτηση της εκπαίδευσης και των τρόπων αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, καθώς και η επαρκής νομοθετική κατοχύρωση του επαγγέλματος, θεωρείται ότι θα συντελέσουν σε μεγάλο βαθμό στην ομαλή και ασφαλή λειτουργικότητα και ανάπτυξη του κλάδου και, κατ' επέκταση, στην παροχή υψηλότερου επιπέδου υπηρεσιών στις διαδραστικές εκπαιδευτικές και ψυχαγωγικές εφαρμογές και υπηρεσίες.

ABSTRACT

The present study concerns the occupational profile of the "Multimedia Applications Technician". The Multimedia Applications Technician is involved in the development, implementation and maintenance of multimedia solutions that include various media, such as text, images, audio and video. He/she collects the requirements and designs and contributes to the development of multimedia applications such as interactive educational applications, mobile applications, web applications, virtual reality applications or even video games. The ability to use digital media processing tools and the knowledge of digital media formats, their properties and technical specifications are essential to perform the functions of the profession. In today's online environment, the development of multimedia applications is performed with tools based on the HTML language or mobile application development environments and therefore the role requires continuous training on relevant technologies. The presentation and training of users of the multimedia application are among the responsibilities of the technician. Effective communication and collaboration skills and strong problem-solving skills are essential for practicing the profession.

The development of the specific professional outline, the subsequent institutionalization of education and the ways of assessing the required knowledge, skills and competences, as well as the adequate legislative protection of the profession are considered to contribute to a large extent to the smooth and safe operation and development of the sector and, by extension, to the provision of a higher level of services in interactive educational and recreational applications and services.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ¹

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει το επαγγελματικό περίγραμμα και το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης για το επάγγελμα του/της «Τεχνικού Εφαρμογών Πολυμέσων».

Το επαγγελματικό περίγραμμα συνιστά μια κωδικοποιημένη αποτύπωση του περιεχομένου του επαγγέλματος, καθώς και των απαιτούμενων για την άσκησή του προσόντων, όπως ορίζονται στην υπ' αριθμ. 110988 ΚΥΑ (ΦΕΚ 566/8.5.06) με περιεχόμενο «Πιστοποίηση Επαγγελματικών Περιγραμμάτων». Αντίστοιχα, το πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης αξιοποιεί στο ακέραιο την «πρώτη ύλη» του επαγγελματικού περιγράμματος και διατυπώνει τις ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

Η δομή, το περιεχόμενο και ο τρόπος παρουσίασης της μελέτης, δίνει τη δυνατότητα αξιοποίησής της από πολλαπλές ομάδες απεύθυνσης, εξυπηρετώντας διαφορετικούς κάθε φορά σκοπούς.

Ειδικότερα, μπορεί να αξιοποιηθεί από:

- εργαζόμενους ή ανέργους, ως εργαλείο πληροφόρησης για το επάγγελμα ή περιγραφής και τεκμηρίωσης των γνώσεων/δεξιοτήτων/ικανοτήτων τους,
- υπηρεσίες απασχόλησης και συμβουλευτικής σταδιοδρομίας, κατά τη παροχή των υπηρεσιών τους
- φορείς εκπαίδευσης/κατάρτισης, για να προσαρμόσουν τα προγράμματά τους,
- επιχειρήσεις, για να περιγράψουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τις δεξιότητες και τα προσόντα των εργαζομένων στις σχετικές θέσεις εργασίας.

Η μελέτη ακολουθεί ένα δομημένο πρότυπο με συγκεκριμένες μεθοδολογικές προδιαγραφές που ορίζονται στις *Προδιαγραφές Εκσυγχρονισμένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων*², οι οποίες εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΓΔ/12832/15-04-21 Απόφαση της υπ' αριθμ. 443ης/14-04-21 Συνεδρίασης του Δ.Σ. του Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.

Συγκεκριμένα, η μελέτη εμπεριέχει: i) την εισαγωγή, ii) τη σύνοψη του επαγγελματικού περιγράμματος, iii) την ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος, iv) τη βιβλιογραφία και v) το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων.

i) Η **εισαγωγή** προσδιορίζει αδρά το περιεχόμενο της μελέτης και τον τρόπο αξιοποίησής της.

ii) Η **σύνοψη** του επαγγελματικού περιγράμματος, παρουσιάζει περιληπτικά τις βασικές πληροφορίες της ανάλυσης του επαγγέλματος.

iii) Η **ανάλυση του επαγγελματικού περιγράμματος** περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες:

- Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας – «προδιαγραφές».

¹ Όπου στο κείμενο του επαγγελματικού περιγράμματος αναφέρεται ο όρος «Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης» ή το αρκτικόλεξο «Ι.Ε.Κ.», νοούνται οι Σχολές Ανώτερης Επαγγελματικής Κατάρτισης ή το αρκτικόλεξο «Σ.Α.Ε.Κ.», αντίστοιχα. Σχετ. παρ.2, άρθρο 3 του ν. 5082/2024 (Α'9)

² Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021) *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*, Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

- Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος / ειδικότητας.
- Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.
- Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Στην Ενότητα Α καταγράφονται οι γενικότερες συνθήκες άσκησης του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές και άλλες αλλαγές που το επηρεάζουν, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκησή του.

Στην Ενότητα Β αποτυπώνεται το περιεχόμενο του επαγγέλματος. Αναλύεται σε Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΚΕΛι έως ΚΕΛν), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε Επιμέρους Επαγγελματικές Λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε Επαγγελματικές Εργασίες (ΕΕ). Για κάθε ΕΕΛ προσδιορίζονται τα Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης (ΚΕΑ) και το Εύρος Εφαρμογής (ΕυΕ) της.

Στην Ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική εκτέλεση κάθε ΕΕΛ.

Στην Ενότητα Δ καταγράφονται οι διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

Στην Ενότητα Ε οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων.

iv) Στη βιβλιογραφία παρατίθενται βιβλία, άρθρα κ.λπ. πάνω στα οποία στηρίζεται η συγγραφή των ενότητων του επαγγελματικού περιγράμματος ενώ, παράλληλα, συνιστούν προτάσεις για περαιτέρω μελέτη και εμπάθунση στο αντικείμενο ή στο επάγγελμα.

Για την ανάπτυξη της παρούσας μελέτης συστάθηκε ομάδα εργασίας στην οποία συμμετείχαν οι κ.κ. Φώτης Λαζαρίνης (συγγραφέας), Μιχαήλ Μαρινάκης (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής οργάνωσης εργαζομένων, εν προκειμένω της ΓΣΕΕ), Βασίλειος Γουγάς (εμπειρογνώμονας-εκπρόσωπος αντιπροσωπευτικής εργοδοτικής οργάνωσης, εν προκειμένω της ΕΣΕΕ), Αναστάσιος Παπαθανασίου (εμπειρογνώμονας επαγγέλματος) και ο κος Κουτσουνίκος Ιωάννης (σύμβουλος επαγγελματικού περιγράμματος).

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από τον συγγραφέα, υπό τη συμβουλευτική υποστήριξη του Ιωάννη Κουτσουνίκου και υπό την επιστημονική εποπτεία και τον συντονισμό των επιστημονικών στελεχών του ΙΝΕ ΓΣΕΕ Ιάκωβου Καρατράσογλου, Ρένας Βαρβιτσιώτη και Παναγιώτη Νάτση.

Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων³

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο «Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων» σχεδιάζει και δημιουργεί εφαρμογές για υπολογιστικά συστήματα που συνδυάζουν κείμενο με ήχους, εικόνες, γραφικά, αποσπάσματα βίντεο, εικονική πραγματικότητα και ψηφιακά κινούμενα σχέδια. Οι εφαρμογές μπορούν να είναι είτε αυτόνομες, κυρίως πλέον εφαρμογές για κινητές συσκευές, είτε διαδικτυακοί τόποι ή εφαρμογές (π.χ. παιχνίδια ή εκπαιδευτικής, ενημερωτικής ή διαφημιστικής στόχευσης) που φιλοξενούνται σε διαδικτυακές υπηρεσίες νέφους. Οι επαγγελματίες του κλάδου επεξεργάζονται ψηφιακά μέσα (εικόνα, ήχος κλπ.) με βοηθητικά εργαλεία και διαδικτυακές υπηρεσίες ή συνεργάζονται με εξειδικευμένους επαγγελματίες για πολύπλοκες επεξεργασίες. Χρησιμοποιούν εργαλεία συγγραφής πολυμέσων ή εργαλεία διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου για τη σύνθεση της τελικής εφαρμογής. Μέσω υπηρεσιών διαμοιρασμού και αποθήκευσης συνεργάζονται με τους πελάτες και τα άλλα μέλη της ομάδας ανάπτυξης και διαμοιράζουν το ψηφιακό υλικό και την τελική εφαρμογή.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

- Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές.
- Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και για κινητές συσκευές.
- Τηλεοπτικοί οργανισμοί και διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές.
- Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών.
- Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Δεν απαιτείται άδεια ασκήσεως επαγγέλματος, ούτε υπάρχουν άλλες προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

- 1η Διαδρομή Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK), επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (Ε.Π.Π.), στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΠΟΛΥΜΕΣΑ / WEB DESIGNER - DEVELOPER / VIDEOGAMES)» του Ν.4186/2013.
- 2η Διαδρομή Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK), επιπέδου 5 του Ε.Π.Π., στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ Η/Υ» του Ν.4186/2013 ή στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΜΕ ΠΟΛΥΜΕΣΑ (MULTIMEDIA)» του Ν.2009/1992. Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 3 Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες του επαγγέλματος (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2, ΚΕΛ 3).
- 3η Διαδρομή Απόφοιτος Μεταλυκειακού έτους - Τάξη Μαθητείας, επιπέδου 5 του Ε.Π.Π., στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ». Σχετική επαγγελματική εμπειρία έξι (6) μηνών. Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 3 Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες του επαγγέλματος (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2, ΚΕΛ 3).
- 4η Διαδρομή Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ), επιπέδου 4 του Ε.Π.Π., στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ». Σχετική επαγγελματική εμπειρία ενός (1) έτους. Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο

³ Στην παρούσα μελέτη η φράση «Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων» αναφέρεται και στα δύο φύλα. Το αρσενικό γραμματικό γένος χρησιμοποιείται για καθαρά πρακτικούς λόγους.

σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 3 Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες του επαγγέλματος (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2, ΚΕΛ 3).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

- Ελληνική Εταιρεία Επιστημόνων και Επαγγελματιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΕΠΥ - <http://www.epy.gr>)
- Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος (ΕΠΕ - <https://www.epe.org.gr>)
- Ελληνικό Δίκτυο Επαγγελματιών Πληροφορικής (HEPIS - <https://www.hepis.gr>)
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Ηλεκτρονικών Εφαρμογών, Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών (<https://psict.gr>)
- Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών (ΕΕΛΛΑΚ - <https://eellak.ellak.gr/>)
- Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS - <http://www.cepis.org>)
- European e-Skills Association (EeSA - <http://eskillsassociation.eu>)
- UNI Europa - European services workers union (<http://www.uni-europa.org>)
- Computer & Communications Industry Association (CCIA - <https://www.ccianet.org>)
- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ - <https://gsee.gr>)
- Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ - <https://www.gsevee.gr>)
- Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ - <https://oiye.gr>)

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ

- Συλλέγει τις απαιτήσεις του πελάτη για την εφαρμογή πολυμέσων
- Προτείνει τεχνολογικές λύσεις στον πελάτη
- Σχεδιάζει τη δομή της πολυμεσικής εφαρμογής
- Συλλέγει και οργανώνει το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί στην πολυμεσική εφαρμογή
- Καθορίζει τις προδιαγραφές της πολυμεσικής εφαρμογής
- Αναπτύσσει την πολυμεσική εφαρμογή
- Ελέγχει και αξιολογεί την πολυμεσική εφαρμογή
- Παράγει εγχειρίδια χρήσης και παραδίδει την πολυμεσική εφαρμογή

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- Αγγλική ορολογία Πληροφορικής
- Ανάπτυξη εγχειριδίων χρήσης
- Αποθετήρια ψηφιακών αρχείων
- Αρχές ασφάλειας υπολογιστικών και πληροφοριακών συστημάτων
- Αρχές έρευνας αγοράς
- Αρχές λειτουργίας εργαλείων CASE (Computer-Assisted Software Engineering)
- Αρχιτεκτονικά πρότυπα λογισμικού
- Βασικές αρχές παρουσίασης και εκπαίδευσης
- Βασικές τεχνικές κοστολόγησης
- Γνώσεις διαχείρισης ομάδων
- Γνώσεις διαχείρισης προσωπικών δεδομένων
- Γνώσεις κατάρτισης συμβάσεων
- Εργαλεία αποτύπωσης απαιτήσεων εφαρμογών πληροφορικής
- Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων
- Εργαλεία Τεχνητής νοημοσύνης για παραγωγή ψηφιακών αρχείων
- Εργαλεία χρονοπρογραμματισμού έργων
- Ιδιότητες/χαρακτηριστικά διαφορετικών τύπων ψηφιακών αρχείων
- Αρχές εμπειρίας χρηστών και διάδρασης ανθρώπου-εφαρμογής (UX/UI)
- Κανόνες ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων
- Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού
- Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων
- Τεχνικές και εργαλεία προτυποποίησης
- Τεχνικές συλλογής και ανάλυσης απαιτήσεων εφαρμογών πληροφορικής
- Τεχνικές σχεδίασης λογισμικού
- Τεχνολογίες διαδικτύου
- Υπηρεσίες διαμοιρασμού αρχείων
- Υπηρεσίες και εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού

- Χρωματική θεωρία

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Ανάπτυξη εφαρμογών σε προγραμματιστικά περιβάλλοντα
- Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο
- Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας
- Κατάρτιση πλάνου εργασιών
- Παραγωγή προδιαγραφών λογισμικού
- Συλλογή και καταγραφή απαιτήσεων
- Σχεδίαση διαγραμμάτων ροής
- Χρήση εργαλείων ανάπτυξης εφαρμογών
- Χρήση εργαλείων CASE (Computer-Assisted Software Engineering)
- Χρήση λογισμικού για αποτύπωση απαιτήσεων
- Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων
- Χρήση υπηρεσιών διαμοιρασμού αρχείων
- Χρήση υπηρεσιών και εργαλείων διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού

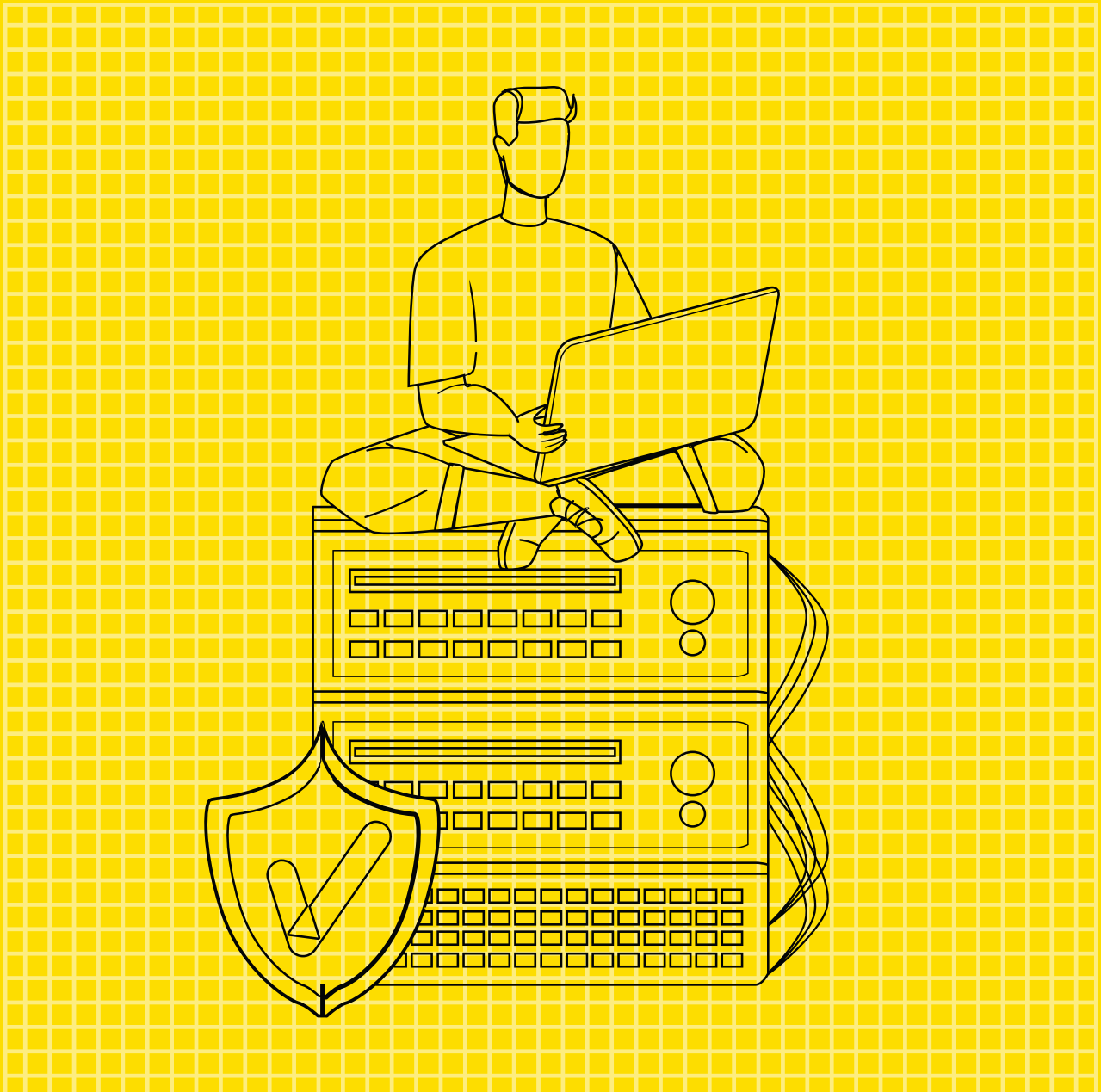
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Πολυμέσα - <https://el.wikipedia.org/wiki/Πολυμέσα>

Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Δια Βίου Μάθησης - www.gsae.edu.gr

Βιβλίο για πολυμέσα - <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/2045>

ΕΝΟΤΗΤΑ Α
ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ



A.1 Προτεινόμενος γενικός τίτλος του επαγγέλματος

Ο προτεινόμενος τίτλος είναι «Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων», καθώς εμπεριέχει την τεχνική διάσταση του επαγγέλματος και το θεματικό πεδίο εστίασης.

A.2 Ορισμός του επαγγέλματος

Ο «Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων» σχεδιάζει και δημιουργεί εφαρμογές για υπολογιστικά συστήματα που συνδυάζουν κείμενο με ήχους, εικόνες, γραφικά, αποσπάσματα βίντεο, εικονική πραγματικότητα και ψηφιακά κινούμενα σχέδια. Οι εφαρμογές μπορούν να είναι είτε αυτόνομες, κυρίως πλέον εφαρμογές για κινητές συσκευές, είτε διαδικτυακοί τόποι ή εφαρμογές (π.χ. παιχνίδια ή εκπαιδευτικής, ενημερωτικής ή διαφημιστικής στόχευσης) που φιλοξενούνται σε διαδικτυακές υπηρεσίες νέφους. Οι επαγγελματίες του κλάδου επεξεργάζονται ψηφιακά μέσα (εικόνα, ήχος κλπ.) με βοηθητικά εργαλεία και διαδικτυακές υπηρεσίες ή συνεργάζονται με εξειδικευμένους επαγγελματίες για πολύπλοκες επεξεργασίες. Χρησιμοποιούν εργαλεία συγγραφής πολυμέσων ή εργαλεία διαχείρισης διαδικτυακού περιεχομένου για τη σύνθεση της τελικής εφαρμογής. Μέσω υπηρεσιών διαμοιρασμού και αποθήκευσης συνεργάζονται με τους πελάτες και τα άλλα μέλη της ομάδας ανάπτυξης και διαμοιράζουν το ψηφιακό υλικό και την τελική εφαρμογή.

Στις βασικές αρμοδιότητες του «Τεχνικού Εφαρμογών Πολυμέσων» περιλαμβάνονται:

- συνάντηση και επικοινωνία με τους πελάτες για να αναζητήσουν πληροφορίες, να καταγράψουν τις απαιτήσεις και να επικοινωνήσουν την πρόοδο του έργου,
- παράθεση και καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών για το ψηφιακό υλικό,
- σχεδίαση και υλοποίηση εφαρμογών πολυμέσων σε συνεργασία με ειδικούς ψηφιακών μέσων, ειδικούς θεματικών πεδίων, καλλιτέχνες, ιστορικούς κλπ.,
- χρήση εργαλείων και υπηρεσιών επεξεργασίας ψηφιακών μέσων,
- παρουσίαση και εκπαίδευση χρηστών της εφαρμογής,
- ενημέρωση για τις εξελίξεις της τεχνολογίας και του λογισμικού πολυμέσων,
- δοκιμές προϊόντων για σφάλματα και πραγματοποίηση αλλαγών.

Το επάγγελμα απαιτεί γνώσεις τεχνολογιών πληροφορικής και προγραμματισμού και χρήση εξειδικευμένων εργαλείων συγγραφής πολυμέσων και επεξεργασίας ήχων, εικόνων κ.ά. Ο/Η επαγγελματίας πρέπει να ενημερώνεται διαρκώς για νέες μεθόδους και εργαλεία στον τομέα του/της για να υποστηρίξει αποτελεσματικά τις απαιτούμενες διαδικασίες. Λόγω της πολυπλοκότητας της εργασίας, συνήθως συνεργάζεται με άλλους ειδικούς επί των ψηφιακών μέσων και με ευρεία ομάδα που παρέχει το ψηφιακό περιεχόμενο και, συνεπώς, εργάζεται κυρίως με σχέση εξαρτημένης εργασίας ή ως ελεύθερος επαγγελματίας παρέχοντας υπηρεσίες ως μέλος τεχνικών ομάδων. Μπορεί, φυσικά, να αναλαμβάνει και ατομικά μικρής κλίμακας έργα όπου οι απαιτήσεις δεν είναι αυξημένες.

A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων και Κλάδων Οικονομίας

Η αντιστοίχιση του επαγγέλματος του «Τεχνικού Εφαρμογών Πολυμέσων» με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων βάσει ISCO 08 παρουσιάζεται στη συνέχεια:

25 Επαγγελματίες του τομέα των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας

251 Σχεδιαστές και αναλυτές λογισμικού και εφαρμογών

2512 Σχεδιαστές λογισμικού

2513 Σχεδιαστές διαδικτύου και πολυμέσων

2514 Προγραμματιστές εφαρμογών

Η αντιστοίχιση του επαγγέλματος με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, βάσει ΣΤΑΚΟΔ 08 σε τετραψήφια ανάλυση παρουσιάζεται στη συνέχεια:

- 62.0 Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών, παροχής συμβουλών και συναφείς δραστηριότητες
 - 62.01 Δραστηριότητες προγραμματισμού ηλεκτρονικών συστημάτων
 - 62.02 Δραστηριότητες παροχής συμβουλών σχετικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές
 - 62.02.2 Υπηρεσίες παροχής συμβουλών για θέματα συστημάτων και λογισμικού

Πρέπει να τονιστεί ότι δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι κωδικοί και στα δύο συστήματα ταξινόμησης που να ταυτίζονται πλήρως με τις δραστηριότητες του υπό εξέταση επαγγέλματος.

A.4 Ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος

Η ιστορική εξέλιξη του επαγγέλματος του τεχνικού εφαρμογών πολυμέσων είναι στενά συνδεδεμένη με την εξέλιξη της τεχνολογίας, των υπολογιστών και την αύξηση της χρήσης περιεχομένου πολυμέσων. Οι ρίζες της ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων εντοπίζονται στις πρώτες μέρες των υπολογιστών (1950-1960)⁴, όταν ερευνητές και επιστήμονες άρχισαν να εξερευνούν τρόπους για να συνδυάζουν διαφορετικές μορφές μέσων, όπως κείμενο, εικόνες και ήχος (Λαζαρίνης, 2015, 2007 · Li, Drew, & Liu, 2004). Η τεχνολογία, ωστόσο, ήταν περιορισμένη και η ιδέα ενός εξειδικευμένου επαγγέλματος για την ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων δεν υπήρχε ακόμη.

Η ανάπτυξη γραφικών διεπαφών χρήστη (GUI - Graphical User Interface) και η επανάσταση των προσωπικών υπολογιστών στις δεκαετίες του 1970 και του 1980 άνοιξαν το δρόμο για πιο προηγμένες εφαρμογές πολυμέσων. Η εισαγωγή υπολογιστών όπως το Apple Macintosh και λογισμικού όπως του HyperCard⁵ στα μέσα της δεκαετίας του 1980 επέτρεψε στους χρήστες να δημιουργήσουν διαδραστικό περιεχόμενο πολυμέσων. Έτσι άρχισε η δημιουργία περιεχομένου πολυμέσων χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα εργαλεία.

Η δεκαετία του 1990 είδε μια σημαντική επέκταση των τεχνολογιών πολυμέσων και την άνοδο της ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων ως ξεχωριστό επάγγελμα. Τα CD-ROM⁶ έγιναν ένα δημοφιλές μέσο για τη διανομή περιεχομένου πολυμέσων και οι προγραμματιστές άρχισαν να δημιουργούν διαδραστικούς τίτλους, εκπαιδευτικό λογισμικό και παιχνίδια (De Jong & Bus, 2003· Matthew, 1997). Εργαλεία όπως το Macromedia Director και το Asymetrix ToolBook επέτρεψαν στους προγραμματιστές να συντάξουν εφαρμογές πολυμέσων⁷.

Η ανάπτυξη του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού ευνόησε περαιτέρω την ανάπτυξη εφαρμογών πολυμέσων. Η εμφάνιση προγραμμάτων περιήγησης ιστού ικανών να εμφανίζουν περιεχόμενο πολυμέσων, όπως εικόνες, ήχο και βίντεο, οδήγησε στην ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών πολυμέσων που βασίζονται στο διαδίκτυο. Τεχνολογίες όπως το Adobe Flash⁸ επέτρεψαν στους προγραμματιστές να δημιουργήσουν πλούσιο διαδραστικό περιεχόμενο για τον ιστό.

Ο πολλαπλασιασμός του ψηφιακού περιεχομένου και η άνοδος των φορητών συσκευών δημιούργησαν νέες ευκαιρίες για τους επαγγελματίες ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων. Τα έξυπνα κινητά και τα Tablets δημιούργησαν ζήτηση για εφαρμογές που ενσωματώνουν στοιχεία πολυμέσων. Οι online υπηρεσίες διαμοιρασμού εφαρμογών, όπως το App Store της Apple και το Google Play, προσδίδουν δυνατότητες στους προγραμματιστές για τη διανομή των εφαρμογών πολυμέσων τους.

Τα τελευταία χρόνια, οι συνεχείς εξελίξεις στην τεχνολογία, συμπεριλαμβανομένων των βελτιωμένων δυνατοτήτων υλικού, των γρηγορότερων ταχυτήτων στο διαδίκτυο και των πιο εξελιγμένων πλαισίων λογισμικού, επέτρεψαν στους προγραμματιστές εφαρμογών πολυμέσων να δημιουργήσουν όλο και πιο διαδραστικές και περίπλοκες εφαρμογές. Η εικονική πραγματικότητα (VR - Virtual Reality), η επαυξημένη

⁴ History of Multi-Media and Emergence of New Media, <https://dedrickconway.medium.com/history-of-multi-media-and-emergence-of-new-media-6b6fc6f63391>, πρόσβαση 4/8/2023

⁵ 30-plus years of HyperCard, the missing link to the Web, <https://arstechnica.com/gadgets/2019/05/25-years-of-hypercard-the-missing-link-to-the-web/>, πρόσβαση 4/8/2023

⁶ The History of the CD-ROM <https://www.autodesk.com/products/fusion-360/blog/cd-rom/>, πρόσβαση 4/8/2023

⁷ 30 Years of Tech I Used to Develop Educational Apps, <https://www.linkedin.com/pulse/30-years-tech-i-used-develop-educational-apps-mathew-georghiou-/>, πρόσβαση 4/8/2023

⁸ Flash And Its History On The Web, <https://thehistoryoftheweb.com/the-story-of-flash/>, πρόσβαση 4/8/2023

πραγματικότητα (AR - Augmented Reality), η μικτή πραγματικότητα (MR - Mixed Reality) και τα τρισδιάστατα γραφικά έχουν γίνει αναπόσπαστα μέρη της ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων.

Με την πάροδο του χρόνου, το επάγγελμα του προγραμματιστή εφαρμογών πολυμέσων διαφοροποιήθηκε και εξειδικεύτηκε. Οι προγραμματιστές ενδέχεται να επικεντρωθούν σε συγκεκριμένους τομείς όπως η ανάπτυξη παιχνιδιών ή εκπαιδευτικών εφαρμογών, ο διαδραστικός σχεδιασμός, η ανάπτυξη εφαρμογών για κινητές συσκευές και πολλά άλλα. Συχνά απαιτούνται διεπιστημονικές δεξιότητες που περιλαμβάνουν προγραμματισμό, σχεδιασμό και ανάπτυξη δημιουργικού περιεχομένου.

A.5 Οικονομία και επιχειρηματικό περιβάλλον

Στην Ελλάδα, οι κλάδοι της πληροφορικής έχουν γνωρίσει σημαντική ανάπτυξη και εξέλιξη τα τελευταία χρόνια, όπως συμβαίνει και παγκοσμίως. Το 2019, υπήρχαν περισσότερες από 4.600 εταιρείες που δραστηριοποιούνταν στον κλάδο της πληροφορικής και της τεχνολογίας επικοινωνιών στην Ελλάδα όπου εργάζονταν, σύμφωνα με εκτιμήσεις, 260.000 άτομα⁹. Από τα στοιχεία της Eurostat προκύπτει ότι κατά το 2021, περίπου 9 εκατομμύρια άτομα εργάζονταν ως ειδικοί στις ΤΠΕ σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ)¹⁰. Ο κλάδος της πληροφορικής αναμένεται να έχει αύξηση χιλιάδων θέσεων εργασίας ετησίως ως το 2030 στην Ελλάδα¹¹. Σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση 2019 του Μηχανισμού Διάγνωσης Αναγκών Εργασίας που πραγματοποιήθηκε από το Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΙΕΑΔ.), υπήρξε σημαντική αύξηση στον αριθμό των λειτουργιών και των τεχνικών υποστήριξης χρηστών τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας από το 2017 έως το 2018 τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα¹². Η ζήτηση σε ειδικούς πληροφορικής σε όλη την Ελλάδα είναι διαρκώς αυξανόμενη¹³ και η επαγγελματική δραστηριότητα των εμπλεκόμενων με την πληροφορική τα τελευταία χρόνια «έχει εκτοξευθεί»¹⁴. Παρατηρούμε δηλαδή μια αύξηση στη ζήτηση σε όλα τα επαγγέλματα πληροφορικής και υποστήριξης των τεχνολογιών πληροφορικής και έτσι οι προοπτικές για το επάγγελμα είναι θετικές. Το ίδιο ισχύει και παγκοσμίως. Όπως αναφέρει το Γραφείο Στατιστικών Εργασίας των ΗΠΑ, μεταξύ 2020 και 2030, οι θέσεις εργασίας προγραμματιστών λογισμικού εφαρμογών προβλέπεται να αυξηθούν κατά 22%¹⁵. Επαγγέλματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη εφαρμογών πολυμεσικής μορφής, π.χ. σχεδίαση και ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών, ανάπτυξη ψηφιακών παιχνιδιών, κλπ., αναμένεται να έχουν σημαντική αύξηση στην αγορά εργασίας στην επόμενη δεκαετία^{16,17}.

Οι προοπτικές εργασίας για τεχνικούς εφαρμογών πολυμέσων είναι θετικές σε μια σειρά βιομηχανιών. Οι εταιρείες παραγωγής πολυμέσων αναζητούν εξειδικευμένους τεχνικούς για ανάπτυξη σχετικών εφαρμογών και επεξεργασία ψηφιακών μέσων. Οι εταιρείες ψηφιακού μάρκετινγκ βασίζονται σε τεχνικούς για τη δημιουργία ελκυστικού περιεχομένου για διαδικτυακές καμπάνιες. Οι εταιρείες ανάπτυξης περιεχομένου ιστού βασίζονται στους τεχνικούς πολυμέσων για να βελτιώσουν τις ιστοσελίδες τους με γραφικά και κινούμενα σχέδια. Οι εταιρείες ανάπτυξης παιχνιδιών προσφέρουν ευκαιρίες για τη δημιουργία οπτικών και διαδραστικών εφαρμογών. Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα προσλαμβάνουν τεχνικούς για την ανάπτυξη υλικού πολυμέσων τόσο για την παραδοσιακή όσο και για τη διαδικτυακή μάθηση. Στο τομέα της ψυχαγωγίας, π.χ. μουσεία, χώροι εκθέσεων,

⁹ <http://www.sepe.gr/information/press-releases/article/16233941/dt-sepe-geniki-suneleusi-sepe-omilia-tou-upourgou-psifiakis-diakuvernisis/>, πρόσβαση 4/8/2023

¹⁰ ICT specialists in employment, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment#Number_of_ICT_specialists, πρόσβαση 4/8/2023

¹¹ <https://www.ot.gr/2022/12/20/tehnologia/xasma-7-500-theseon-ergasias-etisios-stin-pliροφοrikι-os-to-2030-stin-ellada/>, πρόσβαση 4/8/2023

¹² <https://www.eiead.gr/wp-content/uploads/2020/12/Ετήσια-Έκθεση-ΕΙΕΑΔ-Εργασία-και-Απασχόληση-2020.pdf>, πρόσβαση 4/8/2023

¹³ Οι προοπτικές εργασίας στην πληροφορική και το ελληνικό παράδοξο, <https://www.kathimerini.gr/society/561563155/oi-prooptikes-ergasias-stin-pliροφοrikι-kai-to-elliniko-paradoxo/>, πρόσβαση 4/8/2023

¹⁴ Έρευνα για την ειδικότητα της Πληροφορικής: Οι περιζήτητοι απόφοιτοι και οι απαιτήσεις στην αγορά εργασίας, <https://www.makthes.gr/ereyna-gia-tin-eidikotita-tis-pliροφοrikιs-oi-perizititoi-apofoitoi-kai-oi-apaitiseis-stin-agora-ergasias-458409>, πρόσβαση 4/8/2023

¹⁵ Game Programmer: Career and Salary Facts, https://learn.org/articles/Game_Programmer_Career_and_Salary_FAQs.html, πρόσβαση 4/8/2023

¹⁶ Web Developers and Digital Designers, <https://www.bls.gov/ooh/computer-and-information-technology/web-developers.htm>, πρόσβαση 4/8/2023

¹⁷ Multimedia Specialists and Web Developers, <https://labourmarketinsights.gov.au/occupation-profile/Multimedia-Specialists-and-Web-Developers?occupationCode=2612>, πρόσβαση 4/8/2023

υπάρχει ανάγκη για εφαρμογές διαφήμισης και επίδειξης περιεχομένου. Συνολικά, οι τεχνικοί πολυμέσων μπορούν να αναμένουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών σταδιοδρομίας στον σημερινό κόσμο που είναι πλούσιος σε πολυμέσα.

A.6 Εργασία, ανθρώπινο δυναμικό και συνθήκες απασχόλησης

Η απασχόληση στους τομείς της πληροφορικής και του προγραμματισμού έχει σημειώσει αξιοσημείωτη ανάπτυξη τόσο στην Ελλάδα όσο και σε ολόκληρη την Ευρώπη. Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία, ο αριθμός των απασχολούμενων Τεχνικών Πληροφορικής και Προγραμματιστών στην Ευρώπη αναμένεται να αυξηθεί κατά περίπου 10% τα επόμενα χρόνια. Διπλάσιους ειδικούς στην πληροφορική από όσους παράγει θα χρειαστεί η χώρα μας ως το 2030¹⁸. Η αυτοαπασχόληση αποτελεί σημαντική επιλογή για πολλούς Τεχνικούς Πληροφορικής και Προγραμματιστές.

Η δυνατότητα να αναπτύσσουν τις δικές τους επιχειρηματικές πρωτοβουλίες και να εργάζονται ως ανεξάρτητοι επαγγελματίες παρέχει ευελιξία και δυνατότητες ανάπτυξης στους ειδικούς πληροφορικής. Η τάση της αυτοαπασχόλησης στην Ελλάδα έχει αυξητικές τάσεις τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ, το ποσοστό των αυτοαπασχολούμενων στη χώρα αυξήθηκε από 13,4% το 2010 σε 17,4% το 2020, κάτι που οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, όπως η οικονομική κρίση, η τεχνολογική εξέλιξη και η αλλαγή των εργασιακών συνθηκών¹⁹. Οι περισσότερες ευκαιρίες για επαγγέλματα σχετικά με την ανάπτυξη εφαρμογών πληροφορικής παρουσιάζονται σε μεγάλες αστικές περιοχές, όπως η Αθήνα και Θεσσαλονίκη, όπου υπάρχει αυξημένη ζήτηση για τεχνολογικές υπηρεσίες, αν και υπάρχουν ευκαιρίες εργασίας και παροχής σχετικών εκπαιδευτικών υπηρεσιών σε όλες τις μεγάλες πόλεις.

Οι Τεχνικοί Πληροφορικής και Προγραμματιστές αντιμετωπίζουν συνεχείς αλλαγές λόγω της ταχείας εξέλιξης της τεχνολογίας. Η συνεχής αναζήτηση νέων γνώσεων και η προσαρμογή σε νέες τεχνολογίες αποτελούν βασικούς παράγοντες της επαγγελματικής τους εξέλιξης. Οι επαγγελματίες μπορούν να εργαστούν σε διάφορα περιβάλλοντα, όπως γραφεία και εργαστήρια, ή απομακρυσμένα μέσω υπολογιστών, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους. Αρκετές φορές απαιτείται και η μετακίνηση και επίσκεψη σε πελάτες κάτι που ενδεχομένως να δυσκολεύει άτομα με κινητικά προβλήματα.

Το θέμα της υγείας και ασφάλειας στην εργασία είναι σημαντικό σε όλους τους επαγγελματικούς τομείς και φυσικά και στον τομέα της Πληροφορικής²⁰. Οι επαγγελματίες πρέπει να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα για την αποφυγή κινδύνων όπως προβλήματα όρασης από μακροχρόνια έκθεση σε οθόνες, αλλά και άλλα προβλήματα που σχετίζονται με την πολύωρη εργασία σε γραφείο, π.χ. στάση σώματος²¹.

A.7 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρησης

Οι επαγγελματίες πληροφορικής δεν έχουν κάποια συγκεκριμένη οργάνωση ή φορέα που τους εκπροσωπεί Πανελλαδικώς ή Πανευρωπαϊκά και αυτό ισχύει κυρίως γιατί δεν υπάρχει απαίτηση για συγκεκριμένη άδεια για την άσκηση του επαγγέλματος. Παρακάτω παραθέτουμε γενικές συνδικαλιστικές και επιστημονικές ενώσεις:

A) συνδικαλιστικές οργανώσεις

- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος (ΓΣΕΕ - <https://gsee.gr>)
- Ομοσπονδία Ιδιωτικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΟΙΥΕ - <https://oiye.gr>)
- Γενική Συνομοσπονδία Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (ΓΣΕΒΕΕ - www.gseevee.gr)

B) Επαγγελματικές και επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα, έντυπα ή άλλα μέσα ή πηγές πληροφόρησης:

¹⁸ Χάσμα 7.500 θέσεων εργασίας ετησίως στην πληροφορική ως το 2030 στην Ελλάδα, <https://www.ot.gr/2022/12/20/tecnologia/xasma-7-500-theseon-ergasias-etisios-stin-pliroforiki-os-to-2030-stin-ellada/>, πρόσβαση 4/8/2023

¹⁹ Εθνική στρατηγική για τις ενεργητικές πολιτικές απασχόλησης, <http://www.opengov.gr/minlab/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=94>, πρόσβαση 4/8/2023

²⁰ Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων στους χώρους εργασίας, <https://www.kepea.gr/igieini-kai-asfaleia-ergazomenon#>, πρόσβαση 4/8/2023

²¹ Εργονομία, http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2759/Pliroforiki_A-B-G-Gymnasiou_html-empl/indexA_1_3.html, πρόσβαση 4/8/2023

- Ελληνική Εταιρεία Επιστημόνων και Επαγγελματιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΕΠΥ - <http://www.epy.gr>)
- Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος (ΕΠΕ - <https://www.epe.org.gr>)
- Ελληνικό Δίκτυο Επαγγελματιών Πληροφορικής (HEPIS - <https://www.hepis.gr>)
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Ηλεκτρονικών Εφαρμογών, Πληροφορικής και Νέων Τεχνολογιών (<https://psict.gr/>), Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής & Επικοινωνιών Ελλάδας (ΣΕΠΕ - <http://www.sepe.gr>) και Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής Βορείου Ελλάδος (ΣΕΠΒΕ - <http://www.sepve.org>) που έχουν ως μέλη επιχειρήσεις του κλάδου Ψηφιακής Τεχνολογίας και ως βασικό σκοπό την έρευνα για την ανάπτυξη σε όλους τους τομείς των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών και την υποστήριξη και λειτουργία των επιχειρήσεων του κλάδου.
- Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS - <http://www.cepis.org>)
- European e-Skills Association (EeSA - <http://eskillsassociation.eu>)
- UNI Europa - European services workers union (<http://www.uni-europa.org>)
- Computer & Communications Industry Association (CCIA - <https://www.ccianet.org>)
- Network of European Data Scientists (NeEDS - <https://riseneeds.eu/>)
- Σύλλογος Δημιουργών Ψηφιακών Παιχνιδιών Ελλάδος/ <https://www.gamedev.gr/>

Πηγές πληροφόρησης για το επάγγελμα, κυρίως του αναλυτή δεδομένων, υπάρχουν πολλαπλές στο διαδίκτυο. Ο ενδιαφερόμενος είτε με απλή αναζήτηση στο διαδίκτυο είτε σε ιστοσελίδες της ISCO²² είτε σε πλατφόρμες μαθημάτων, πχ. Coursera²³, μπορεί να βρει πληροφορίες και να αποκτήσει τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στο επάγγελμα.

A.8 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του επαγγέλματος

Για την άσκηση των επαγγελματιών Πληροφορικής δεν υπάρχει κάποια θεσμοθετημένη επαγγελματική άδεια ή προαπαιτούμενο μέχρι και σήμερα. Οι όροι συνεργασίας εξειδικεύονται σε κάθε σύμβαση εργασίας ή έργου που συμμετέχει ο επαγγελματίας πληροφορικής. Και σε ευρωπαϊκό επίπεδο δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι κανονισμοί, προϋποθέσεις και αδειοδότηση για την άσκηση του επαγγέλματος. Οι επαγγελματίες της ειδικότητας θα πρέπει να γνωρίζουν αντικείμενα που επηρεάζουν άμεσα το επάγγελμά του, καθώς και το ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο και αυτά είναι θέματα που σχετίζονται:

- με τα προσωπικά δεδομένα (GDPR), τα τεχνικά - οργανωτικά μέτρα ασφάλειας πληροφοριών / δεδομένων, την ύπαρξη πολιτικής και σχεδίου ασφαλείας και τον ρόλο του υπεύθυνου προστασίας δεδομένων (DPO) σε μια επιχείρηση / οργανισμό (Νόμος 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων»).
- με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148 που εκδόθηκε τον Ιούλιο 2016 στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής στρατηγικής για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, με στόχο την επίτευξη υψηλού κοινού επιπέδου ασφαλείας για τις κρίσιμες υποδομές σε ολόκληρη την ΕΕ. Η Οδηγία, ευρέως γνωστή ως NIS (από τα αρχικά «Network and Information Systems»), θεσπίζει μέτρα ασφαλείας και συνέχειας για τα συστήματα δικτύου και πληροφοριών που υποστηρίζουν την παροχή υπηρεσιών με σοβαρό αντίκτυπο στην ομαλή και εύρυθμη λειτουργία της αγοράς, όπως είναι η προμήθεια ενέργειας σε άτομα και επιχειρήσεις εντός της Ένωσης. Η Ευρωπαϊκή Οδηγία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία το Δεκέμβριο 2018 με το νόμο 4577/2018. Θέματα εφαρμογής του εθνικού νόμου εξειδικεύτηκαν περαιτέρω με την Υπουργική Απόφαση 1027/2019.
- με την πνευματική ιδιοκτησία (copyright) και τις άδειες Creative Commons (Νόμος 2121/1993 «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»).
- με την ηλεκτρονική/ψηφιακή διακυβέρνηση [Νόμος 4727/2020 - Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις].
- με ρυθμίσεις σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, την Κυβερνοασφάλεια, το Διαδίκτυο των πράγματων (Internet Of Things/IoT), blockchain και 3D printing (Νόμος 4961/2022 «Αναδυόμενες τεχνολογίες

²² ISCO Occupation Group 2511.3 Data Scientist, https://www.openriskmanual.org/wiki/ISCO_Occupation_Group_2511.3_Data_Scientist (Ημερομηνία πρόσβασης: 14/07/2023)

²³ <https://www.coursera.org/courses?query=free%20courses%20data%20science> (Ημερομηνία πρόσβασης: 14/07/2023)

πληροφορικής και επικοινωνιών, ενίσχυση της ψηφιακής διακυβέρνησης και άλλες διατάξεις»).

Η ακόλουθη λίστα συνοψίζει τους σημαντικότερους νόμους που αφορούν σε θέματα που σχετίζονται με την άσκηση των επαγγελμάτων πληροφορικής:

- Νόμος 4727/2020 - Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις.
- Νόμος 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».
- Νόμος 4577/2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις».
- Νόμος 4961/2022 «Αναδυόμενες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, ενίσχυση της ψηφιακής διακυβέρνησης και άλλες διατάξεις».
- Νόμος 2121/1993 «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα» (άδειες Creative Commons).
- Η εκάστοτε Εθνική Στρατηγική για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό της χώρας.
- Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 (<https://digitalstrategy.gov.gr/>).
- Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (<https://mindigital.gr/wp-content/uploads/2020/12/Εθνική-Στρατηγική-Κυβερνοασφάλειας.pdf>).
- Ν. 5105/2024 «Δημιουργική Ελλάδα: ενίσχυση του κινηματογραφικού, οπτικοακουστικού και δημιουργικού τομέα, ίδρυση φορέα για το βιβλίο και λοιπές διατάξεις για τον σύγχρονο πολιτισμό»

A.9 Τεχνολογίες / τεχνολογικές αλλαγές που επηρεάζουν το επάγγελμα

Το επάγγελμα του τεχνικού εφαρμογών πολυμέσων έχει επηρεαστεί σημαντικά από τις τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των πολυμέσων και της τεχνολογίας γενικότερα. Ορισμένες από τις κύριες τεχνολογικές αλλαγές περιλαμβάνουν:

- *Υψηλής Ανάλυσης Εικόνες και Βίντεο*: Οι τεχνολογίες υψηλής ανάλυσης εικόνων και βίντεο, όπως η 4K, η 8K και η τεχνολογία HDR (High Dynamic Range), έχουν αυξήσει την ποιότητα των πολυμεσικών εφαρμογών, του περιεχομένου και των συσκευών προβολής.
- *Εικονική Πραγματικότητα (VR) και Επαυξημένη Πραγματικότητα (AR)*: Οι τεχνολογίες VR και AR δημιουργούν νέους τρόπους αλληλεπίδρασης με εφαρμογές πολυμεσικού περιεχομένου. Οι τεχνικοί εφαρμογών πολυμέσων μπορούν να συμβάλλουν στη δημιουργία εντυπωσιακών εμπειριών VR και AR.
- *Υπολογιστική Νέφος (Cloud computing)*: Η υπολογιστική νέφος επιτρέπει την αποθήκευση και επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων μέσω διαδικτύου. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στους τεχνικούς εφαρμογών πολυμέσων να συνεργάζονται και να επεξεργάζονται περιεχόμενο από απομακρυσμένες τοποθεσίες και να το ενσωματώνουν στις εφαρμογές τους. Επίσης υπάρχουν πολλά αποθετήρια με ψηφιακά αρχεία που μπορούν να αξιοποιηθούν.
- *Τεχνητή Νοημοσύνη (AI - Artificial Intelligence) και Μηχανική Μάθηση (ML - Machine Learning)*: Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης και της μηχανικής μάθησης στην ανάλυση δεδομένων πολυμέσων μπορεί να βοηθήσει τους τεχνικούς στην αυτόματη επεξεργασία και κατηγοριοποίηση περιεχομένου.
- *Κινητές Εφαρμογές και Streaming*: Οι κινητές συσκευές έχουν επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούμε πολυμεσικό περιεχόμενο. Οι τεχνικοί εφαρμογών πολυμέσων πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργούν περιεχόμενο που είναι συμβατό με κινητές πλατφόρμες και να ασχολούνται με τη ροή (streaming) πολυμέσων.
- *Διαδραστικά Ψηφιακά Μέσα*: Οι διαδραστικές τεχνολογίες, όπως τα βίντεο με ενσωματωμένα στοιχεία επιλογής (interactive videos), επιτρέπουν στους τεχνικούς να δημιουργούν περιεχόμενο που εμπλέκει το κοινό και τους επιτρέπει να συμμετέχουν περισσότερο.
- *Τηλεπικοινωνιακά δίκτυα*: Η βελτίωση στις υποδομές και στις ταχύτητες των τηλεπικοινωνιακών δικτύων για τη μετάδοση περιεχομένου θα επιτρέπει την ομαλή ροή πολυμεσικών εφαρμογών

προσδίδοντας νέες δυνατότητες στην ανάπτυξη εφαρμογών.

- *Επαυξημένη εικονικότητα (Augmented Virtuality - AV) και Μεικτή Πραγματικότητα (Mixed Reality)*: Αυτές οι τεχνολογίες δημιουργούν νέες ευκαιρίες για τον τεχνικό εφαρμογών πολυμέσων, καθώς επιτρέπουν το σχεδιασμό διαδραστικών εμπειριών που συνδυάζουν τον πραγματικό κόσμο με ψηφιακά στοιχεία, ενισχύοντας την εμπειρία χρήστη.
- *DevOps*: Ο συνδυασμός της ανάπτυξης (Development) και των λειτουργιών (Operations) βοηθά στη δημιουργία, την ανάπτυξη και τη συντήρηση πολυμεσικών εφαρμογών, επιτρέποντας πιο γρήγορες ενημερώσεις και βελτιώσεις στον κύκλο ζωής των εφαρμογών.

Οι παραπάνω τεχνολογικές εξελίξεις δημιουργούν νέες ευκαιρίες και προκλήσεις για τους τεχνικούς εφαρμογών πολυμέσων. Πρέπει να παρακολουθούν στενά τις εξελίξεις στον τομέα και να προσαρμόζουν τις δεξιότητές τους, ώστε να μπορούν να αξιοποιούν στο έπακρο τις νέες δυνατότητες που προσφέρονται.

A.10 Εξελίξεις αναφορικά με την κλιματική αλλαγή και την περιβαλλοντική προστασία που επηρεάζουν το επάγγελμα

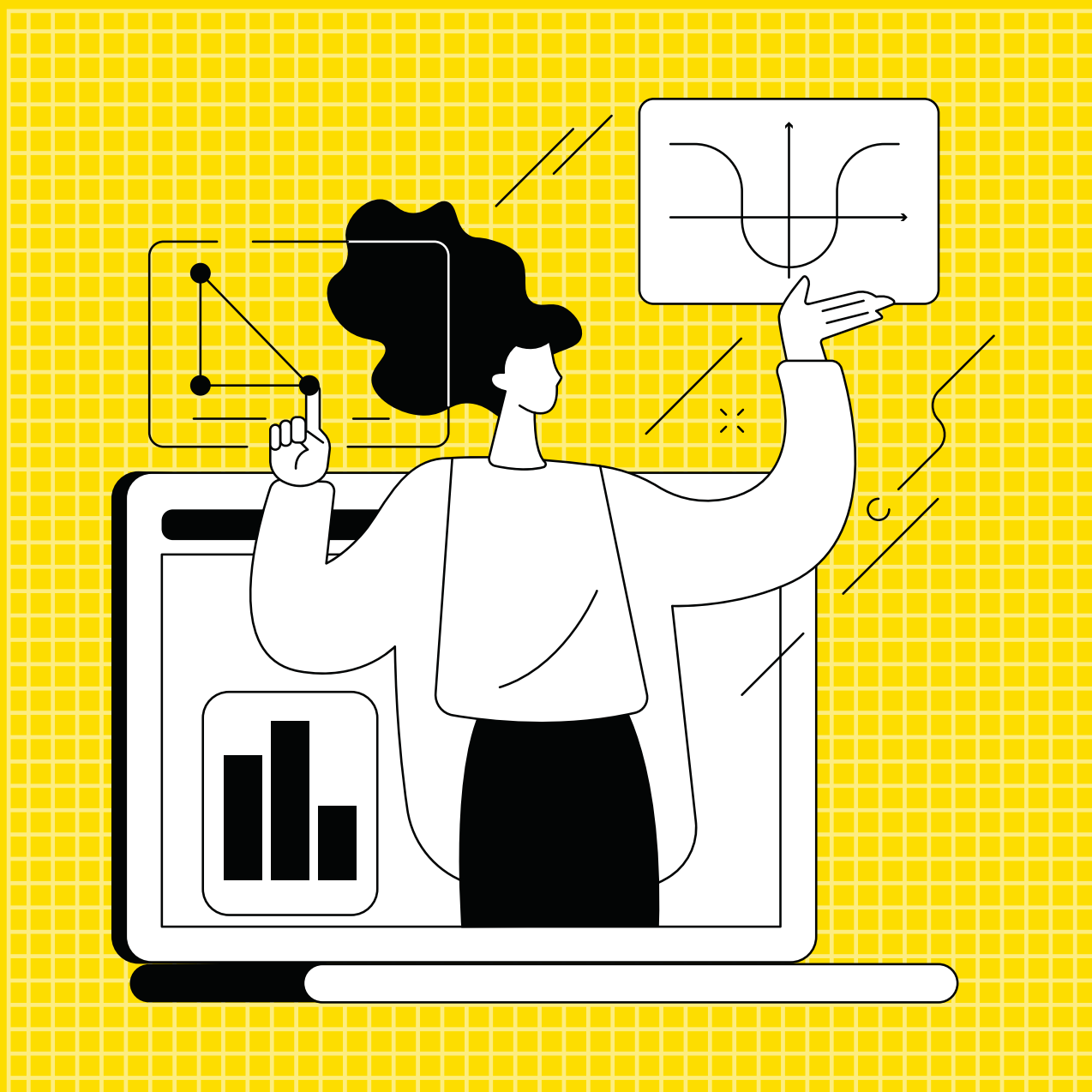
Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα επαγγέλματα πληροφορικής με πολλούς τρόπους, καθώς δημιουργεί νέες ανάγκες, προκλήσεις και ευκαιρίες. Ορισμένα θέματα που η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τα επαγγέλματα πληροφορικής αφορούν σε:

- *Βιώσιμες Τεχνολογίες*: Η ανάγκη για βιώσιμες τεχνολογίες και λύσεις που μειώνουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο δημιουργεί ζήτηση για την ανάπτυξη και εφαρμογή περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και υπηρεσιών. Οι ερευνητές και οι επαγγελματίες πληροφορικής μπορούν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη αυτών των τεχνολογιών, όπως τα "έξυπνα" συστήματα ενέργειας, οι αισθητήρες περιβάλλοντος και οι διαχειριστικές πλατφόρμες για την παρακολούθηση και την βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης.
- *Ενέργεια και Υπολογιστική Υποδομές*: Η αυξανόμενη χρήση υπολογιστικών υποδομών, όπως κέντρα δεδομένων, απαιτεί μεγάλη κατανάλωση ενέργειας και μπορεί να επηρεάσει τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Η ανάπτυξη και εφαρμογή αποδοτικότερων υπολογιστικών υποδομών και διαδικασιών διαχείρισης ενέργειας είναι σημαντική.
- *Κατανάλωση Πόρων και Ανακύκλωση*: Λύσεις για την παρακολούθηση και διαχείριση της κατανάλωσης πόρων μπορούν να συμβάλλουν στη βελτίωση της διαχείρισής τους.
- *Κατασκευές και Υλικά*: Η ανάπτυξη και χρήση βιώσιμων υλικών και τεχνολογιών κατασκευής απαιτεί τη συμβολή των επαγγελματιών πληροφορικής για την αξιοποίηση της καινοτομίας στον τομέα αυτό.

Οι ακραίες καιρικές συνθήκες, απαιτούν λύσεις για τη διαχείριση των δεδομένων και των εφαρμογών ώστε να μην υπάρξουν απώλειες. Συνολικά, η κλιματική αλλαγή επιφέρει ανάγκη για καινοτόμες λύσεις που βασίζονται στην τεχνολογία για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων και οι επαγγελματίες πληροφορικής έχουν σημαντικό ρόλο να διαδραματίσουν σε αυτόν τον τομέα.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ -
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ



ΚΕΛ 1	ΣΥΛΛΕΓΕΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ
	ΣΥΛΛΕΓΕΙ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ
ΕΕΛ 1.1	<p>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</p> <p>1.1.1. Προβάνει σε αρχική αποτύπωση των αναγκών του πελάτη.</p> <p>1.1.2. Καθορίζει το κοινό-στόχο της εφαρμογής πολυμέσων.</p> <p>1.1.3. Επικοινωνεί με αντιπροσωπευτικούς τελικούς χρήστες της εφαρμογής.</p> <p>1.1.4. Συλλέγει τις λειτουργικές απαιτήσεις του πελάτη σχετικά με την εφαρμογή πολυμέσων.</p> <p>1.1.5. Καταγράφει τις μη λειτουργικές απαιτήσεις της εφαρμογής.</p>
	<p>ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Προβάνει σε αρχική αποτύπωση των αναγκών του πελάτη, συζητώντας εκτενώς με τον πελάτη, ώστε να κατανοήσει τους σκοπούς του και τον τρόπο πραγματοποίησης των εργασιών του, παρουσιάζοντας παραδείγματα σχετικά με τη θεματολογία που ενδιαφέρει τον πελάτη αναλύοντας τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά τους και αναφέροντας πώς θα μπορούσαν να προσαρμοστούν στις ανάγκες τους. • Καθορίζει, σε συνεργασία με τον πελάτη, το κοινό-στόχο της εφαρμογής πολυμέσων, εξειδικεύοντας τα χαρακτηριστικά των πιθανών χρηστών, σχετικά με τον τρόπο/μέσα χρήσης της εφαρμογής, τα δημογραφικά τους στοιχεία και τα εκπαιδευτικά και επαγγελματικά προσπατούμενα. • Επικοινωνεί με αντιπροσωπευτικούς τελικούς χρήστες, χρησιμοποιώντας είτε το πελατολόγιο της επιχείρησης που θα χρησιμοποιήσει την εφαρμογή είτε προσεγγίζοντας πιθανούς χρήστες, που έχουν τα επιθυμητά χαρακτηριστικά, μέσω κοινωνικών δικτύων ή με έρευνα αγοράς, ώστε να κατανοήσει πληρέστερα τις ανάγκες τους και τις απόψεις τους σχετικά με την προς ανάπτυξη εφαρμογή πολυμέσων, • Συλλέγει τις λειτουργικές απαιτήσεις του πελάτη σχετικά με την εφαρμογή πολυμέσων, χρησιμοποιώντας τεχνικές συλλογής και αποτύπωσης απαιτήσεων. • Καταγράφει τις μη λειτουργικές απαιτήσεις της εφαρμογής (π.χ. Ζητήματα σχετικά με την ασφάλεια, χρονικούς, οικονομικούς και τεχνικούς περιορισμούς), παρουσιάζοντας τις διαδεδομένες τεχνολογίες και τα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων στον πελάτη, μέσω σχετικών διαφημιστικών φυλλαδίων και τεχνικών εγχειριδίων, αναλύοντας τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς τους. <p>ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</p> <p><i>Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:</i></p> <p>Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.</p> <p><i>Μέσα/εργαλεία/υλικά:</i></p> <p>Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τεχνικές και εργαλεία καταγραφής απαιτήσεων, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), τεχνικά φυλλάδια και οδηγοί για εργαλεία και τεχνολογίες πολυμέσων, παρουσιάσεις τιμοκαταλόγων για τεχνικές λύσεις/υπηρεσίες.</p> <p><i>Παραγόμενη υπηρεσία:</i></p> <p>Ανάλυση απαιτήσεων για την ανάπτυξη εφαρμογής πολυμέσων.</p> <p><i>Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:</i></p>

Κανονισμοί ενημέρωσης πελατών, Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Τυποποιημένες διαδικασίες καταγραφής απαιτήσεων, Διαδικασίες ασφάλειας και διαχείρισης προσωπικών δεδομένων.						
ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ						
Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».						
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:						
<ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού • Τεχνολογίες διαδικτύου • Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων • Αρχές ασφάλειας υπολογιστικών και πληροφοριακών συστημάτων • Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων • Τεχνικές συλλογής και ανάλυσης απαιτήσεων εφαρμογών πληροφορικής • Εργαλεία αποτύπωσης απαιτήσεων εφαρμογών πληροφορικής • Αρχές έρευνας αγοράς • Αγγλική ορολογία Πληροφορικής 			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5:</p> <p>«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»</p>			
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:						
Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ						
<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση λογισμικού για αποτύπωση απαιτήσεων • Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο • Συλλογή και καταγραφή απαιτήσεων • Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας 			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»</p>			
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ			Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων			
	Επίπεδο χρήστη	Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	-	-	-	-	-
	Ανεξάρτητος	-	✓	-	-	-
	Έμπειρος	✓	-	✓	✓	✓
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ						
Βασικές Ικανότητες						
<ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα 			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»</p>			

ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΕΛ 1.2

- 1.2.1. Οριστικοποιεί τις ανάγκες και απαιτήσεις του πελάτη για την εφαρμογή.
- 1.2.2. Προτείνει αρχιτεκτονικές λύσεις, τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης.
- 1.2.3. Παραθέτει τους απαιτούμενους ρόλους στη διαδικασία ανάπτυξης της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 1.2.4. Κοστολογεί τους ρόλους και τα εργαλεία συγγραφής και επεξεργασίας υλικού και προτείνει το χρονικό διάστημα ανάπτυξης για την κάθε λύση.
- 1.2.5. Καταρτίζει πλάνο εργασιών για την επιλεγόμενη τεχνολογική λύση.
- 1.2.6. Προβαίνει σε κατάρτιση τεχνοοικονομικής σύμβασης με τον πελάτη.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Οριστικοποιεί τις ανάγκες και απαιτήσεις του πελάτη για την εφαρμογή, ζητώντας επιπρόσθετες πληροφορίες όπου απαιτείται μέσω γραπτής ή προφορικής επικοινωνίας.
- Προτείνει αρχιτεκτονικές λύσεις, τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης, που ικανοποιούν τις λειτουργικές απαιτήσεις και τις μη λειτουργικές απαιτήσεις του πελάτη σε σχέση με την εφαρμογή παρουσιάζοντάς τις προτάσεις αυτές στον πελάτη, δίνοντας τις κατάλληλες διευκρινίσεις και επιλύοντας τις πιθανές απορίες του πελάτη.
- Παραθέτει αναλυτικά τους απαιτούμενους ρόλους και τις ενέργειες που αναμένεται να υλοποιηθούν κατά τη διαδικασία ανάπτυξης της πολυμεσικής εφαρμογής, με βάση τις καθορισμένες απαιτήσεις της εφαρμογής.
- Κοστολογεί τους απαιτούμενους ρόλους και τα εργαλεία συγγραφής και επεξεργασίας υλικού και προτείνει το χρονικό διάστημα ανάπτυξης για την κάθε λύση, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της εφαρμογής και τους ρόλους της ομάδας ανάπτυξης, κάνοντας έρευνα αγοράς και μελετώντας αντίστοιχα έργα.
- Καταρτίζει πλάνο εργασιών για την επιλεγόμενη τεχνολογική λύση, με βάση τις ανάγκες και απαιτήσεις της εφαρμογής καθώς και τους χρονικούς και άλλους περιορισμούς που έχουν τεθεί από τον πελάτη, χρησιμοποιώντας κατάλληλα πρότυπα και εργαλεία για χρονοδιαγράμματα και εργασίες.
- Προβαίνει σε κατάρτιση τεχνοοικονομικής σύμβασης με τον πελάτη, είτε ατομικά είτε σε συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης και τον/την υπεύθυνο/η έργου, ακολουθώντας τα συνήθη πρότυπα συμβάσεων όπου θα εξειδικεύονται οι φάσεις υλοποίησης, οι οικονομικοί όροι, τα εργαλεία συγγραφής και ανάπτυξης, οι χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες και οι υπηρεσίες υποστήριξης της εφαρμογής μετά την παράδοσή της.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), τεχνικά φυλλάδια και οδηγοί για εργαλεία και τεχνολογίες πολυμέσων, παρουσιάσεις τιμοκαταλόγων για τεχνικές λύσεις/υπηρεσίες, τεχνικές και εργαλεία για αποτύπωση χρονοδιαγραμμάτων (π.χ. διαγράμματα Gantt, MS-Project), πρότυπα συμβάσεων.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Τεχνική λύση και οικονομική μελέτη για την ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Κανονισμοί ενημέρωσης πελατών, Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Οδηγίες εκπόνησης τεχνικής μελέτης, Πρότυπα για χρονοδιαγραμμάτων εργασιών, Διαδικασίες σύναψης συμβάσεων.

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ						
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ					
	<p>Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».</p>					
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:		<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5:</p> <p>«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»</p>				
<ul style="list-style-type: none"> Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού Τεχνολογίες διαδικτύου Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων Αρχιτεκτονικά πρότυπα λογισμικού Εργαλεία αποτύπωσης απαιτήσεων εφαρμογών πληροφορικής Γνώσεις διαχείρισης ομάδων Βασικές τεχνικές κοστολόγησης Εργαλεία χρονοπρογραμματισμού έργων Γνώσεις κατάρτισης συμβάσεων Αγγλική ορολογία Πληροφορικής 						
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:		<p>Δεν υπάρχουν</p>				
<p>Δεν υπάρχουν</p>						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ		<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»</p>				
<ul style="list-style-type: none"> Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο Κατάρτιση πλάνου εργασιών Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας 						
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ		<p>Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων</p>				
Βασικές Ικανότητες						
<ul style="list-style-type: none"> Ικανότητα γραμματισμού Πολυγλωσσική ικανότητα Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική Ψηφιακή ικανότητα Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα 		<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»</p>				

ΣΧΕΔΙΑΖΕΙ ΤΗ ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΕΕΛ 2.1

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 2.1.1. Κατασκευάζει και προτείνει εναλλακτικά σενάρια για τη δομή της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 2.1.2. Παράγει και επιδεικνύει μη λειτουργικά πρωτότυπα για τα προτεινόμενα εναλλακτικά σενάρια της δομής της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 2.1.3. Αναπτύσσει διαγράμματα ροής και περιγραφές για την τεκμηρίωση της επιλεγμένης δομής της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 2.1.4. Συγκροτεί την ομάδα ανάπτυξης.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Κατασκευάζει και προτείνει εναλλακτικά σενάρια για τη δομή της πολυμεσικής εφαρμογής, δημιουργώντας διαγράμματα ροής πλοήγησης ή χάρτες πλοήγησης, εξηγώντας τα πλεονεκτήματα και τα πιθανά μειονεκτήματα κάθε προτεινόμενου τρόπου, συμβουλευόμενος ειδικούς θεματικών αντικειμένων και ψηφιακών μέσων.
- Παράγει και επιδεικνύει μη λειτουργικά πρωτότυπα για τα προτεινόμενα εναλλακτικά σενάρια της δομής της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να έχει σαφέστερη άποψη ο πελάτης και η ομάδα ειδικών θεματικού αντικειμένου και τεχνικών θεμάτων, χρησιμοποιώντας είτε σχέδια σε χαρτί είτε προσαρμοσμένα ψηφιακά πρότυπα είτε χρησιμοποιώντας τα εργαλεία ανάπτυξης.
- Αναπτύσσει διαγράμματα ροής και περιγραφές για την τεκμηρίωση της επιλεγόμενης δομής της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να είναι σαφής η διάρθρωση της εφαρμογής σε όλους τους εμπλεκόμενους και να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου και αναβάθμισης όταν απαιτηθεί, φροντίζοντας να είναι σαφής και αναλυτική η δομή και τα μονοπάτια που δημιουργούνται μέσα στην εφαρμογή με βάση τις επιλογές που θα είναι διαθέσιμες στους χρήστες.
- Συγκροτεί την ομάδα ανάπτυξης σε συνεργασία με τον/την υπεύθυνο/η του έργου, με βάση τους απαιτούμενους ρόλους και τις τεχνικές απαιτήσεις της πολυμεσικής εφαρμογής, ελέγχοντας την επαγγελματική εμπειρία (π.χ. με βιογραφικό ή portfolio ή συνέντευξη), τη διαθεσιμότητα και τις οικονομικές απαιτήσεις των υποψηφίων συνεργατών.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), τεχνικά φυλλάδια και οδηγοί για εργαλεία και τεχνολογίες πολυμέσων, εργαλεία και τεχνικές σχεδίασης πρωτοτύπων, εργαλεία δημιουργίας διαγραμμάτων, υπηρεσίες για αποθήκευση και διαμοιρασμό εγγράφων και αρχείων (π.χ. Dropbox, Google Drive, WeTransfer κλπ.).

Παραγόμενη υπηρεσία:

Σχεδίαση της δομής της πολυμεσικής εφαρμογής.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Διαδικασίες σχεδίασης εφαρμογών, Κανόνες ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας, Διαδικασίες επιλογής προσωπικού, Τεχνικές διαχείρισης ομάδων εργασίας.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ).

«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».							
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: <ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού • Τεχνολογίες διαδικτύου • Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων • Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων • Γνώσεις διαχείρισης ομάδων • Τεχνικές σχεδίασης λογισμικού • Αρχές λειτουργίας εργαλείων CASE (Computer-Assisted Software Engineering) • Τεχνικές και εργαλεία προτυποποίησης • Αγγλική ορολογία Πληροφορικής 			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5: «Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: Δεν υπάρχουν			-				
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων • Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο • Χρήση εργαλείων CASE (Computer-Assisted Software Engineering) • Σχεδίαση διαγραμμάτων ροής • Χρήση υπηρεσιών διαμοιρασμού αρχείων • Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας 			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη		Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
			Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός		-	-	-	-	-
	Ανεξάρτητος		-	-	-	-	-
	Έμπειρος		✓	✓	✓	✓	✓
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες <ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα 			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»				

ΕΕΛ 2.2

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 2.2.1. Συλλέγει υλικό σχετικό με το θεματικό αντικείμενο της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 2.2.2. Συλλέγει ψηφιακά μέσα για τη δομή της εφαρμογής από αποθετήρια και άλλες πηγές.
- 2.2.3. Οργανώνει το υλικό με βάση τη δομή της πολυμεσικής εφαρμογής.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Συλλέγει υλικό σχετικό με το θεματικό αντικείμενο της πολυμεσικής εφαρμογής, σε συνεργασία με τους ειδικούς θεματικών αντικειμένων, συζητώντας και συναποφασίζοντας θέματα σχετικά με τις προδιαγραφές του υλικού και τον τρόπο συλλογής του (π.χ. μέσω σάρωσης, φωτογράφισης, έτοιμου υλικού από **αποθετήρια παραγωγής ψηφιακού υλικού με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης**, κλπ.) και με βάση τους συμφωνημένους τρόπους απόκτησης υλικού.
- Συλλέγει ψηφιακά μέσα για τη δομή της εφαρμογής (π.χ. εικονίδια, ήχους, εικόνες για υπόβαθρο και μενού) αξιοποιώντας αποθετήρια και άλλες πηγές, σε συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης.
- Οργανώνει το υλικό με βάση τη δομή της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να είναι εύκολη η αναζήτησή του και η χρήση του κατά τη φάση της ανάπτυξης.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), υπηρεσίες για αποθήκευση και διαμοιρασμό εγγράφων και αρχείων (π.χ. Dropbox, Google Drive, WeTransfer κλπ.), αποθετήρια ψηφιακού υλικού (π.χ. ebooks.edu.gr, www.kallipos.gr, aesop.iop.edu.gr, www.freepik.com, stock.adobe.com, www.shutterstock.com, pixabay.com), εξειδικευμένες μηχανές αναζήτησης, διαδικτυακές υπηρεσίες και βοηθητικά εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Συλλογή και οργάνωση ψηφιακού υλικού που θα χρησιμοποιηθεί στην πολυμεσική εφαρμογή.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Κανόνες χρήσης ψηφιακού υλικού, Άδειες χρήσης ψηφιακών αρχείων, Μέθοδοι αναφοράς διαδικτυακών πηγών λήψης υλικού, Κανόνες ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας, Τεχνικές διαχείρισης ομάδων εργασίας.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού
- Τεχνολογίες διαδικτύου
- Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων
- Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων
- Αποθετήρια ψηφιακών αρχείων

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5:
«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»

<ul style="list-style-type: none"> Εργαλεία Τεχνητής νοημοσύνης για παραγωγή ψηφιακών αρχείων Αγγλική ορολογία Πληροφορικής 						
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ <ul style="list-style-type: none"> Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο Χρήση υπηρεσιών διαμοιρασμού αρχείων Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας 		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ		Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
	Επίπεδο χρήστη	Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	-	-	-	-	-
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	✓	✓	✓	✓	✓
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες <ul style="list-style-type: none"> Ικανότητα γραμματισμού Πολυγλωσσική ικανότητα Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική Ψηφιακή ικανότητα Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα 		Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»				

ΕΕΛ 2.3	ΚΑΘΟΡΙΖΕΙ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.3.1. Καθορίζει τις βασικές οθόνες, τα μενού και τις αισθητικές επιλογές της πολυμεσικής εφαρμογής.
	2.3.2. Εξειδικεύει τη διάρθρωση και την αισθητική των ενοτήτων της πολυμεσικής εφαρμογής.
	2.3.3. Παράγει προδιαγραφές για το υλικό που θα περιλαμβάνει η πολυμεσική εφαρμογή.
	2.3.4. Ενημερώνει την ομάδα ανάπτυξης για τη μορφή της πολυμεσικής εφαρμογής.
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ: <ul style="list-style-type: none"> Καθορίζει τις βασικές οθόνες, τα μενού και τις αισθητικές επιλογές της πολυμεσικής εφαρμογής, σε συνεργασία με τον πελάτη, ώστε να ανταποκρίνεται στις αισθητικές του απαιτήσεις, λαμβάνοντας υπόψη θέματα χρωματικής θεωρίας, χρωματικούς συνδυασμούς, συναισθηματικούς συμβολισμούς και συνάφεια των επιλεγμένων χρωμάτων με τη θεματολογία της εφαρμογής. Εξειδικεύει τη διάρθρωση (δηλ. τα τμήματα της ενότητας) και την αισθητική (π.χ. θέση κουμπιών πλοήγησης) των ενοτήτων της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να υπάρχει αισθητική συνοχή και συμβατοί τρόποι αλληλεπίδρασης για τον τελικό χρήστη. 	

- Παράγει προδιαγραφές για το υλικό που θα περιλαμβάνει η πολυμεσική εφαρμογή, όπως ανάλυση και διαστάσεις εικόνων, γραμματοσειρές και μέγεθος γραμμάτων κλπ., λαμβάνοντας υπόψη το μέσο αναπαραγωγής/εκτέλεσης της εφαρμογής και τα χαρακτηριστικά του κοινού στόχου (π.χ. ηλικία ή προβλήματα όρασης κλπ.).
- Ενημερώνει την ομάδα ανάπτυξης για τη μορφή της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να γνωρίζουν τις ακριβείς προδιαγραφές, αλλά και να προβλεφθούν και επιλυθούν πιθανά προβλήματα.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), εργαλεία σχεδίασης λογισμικού.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Ορισμός προδιαγραφών ψηφιακού υλικού.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Κανόνες χρήσης και ορισμού χαρακτηριστικών ψηφιακού υλικού, Άδειες χρήσης ψηφιακών αρχείων, Διαδικασίες ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας, Τεχνικές διαχείρισης ομάδων εργασίας.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού
- Τεχνολογίες διαδικτύου
- Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων
- Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων
- Ιδιότητες/χαρακτηριστικά διαφορετικών τύπων ψηφιακών αρχείων
- Αρχές εμπειρίας χρηστών και διάδρασης ανθρώπου-εφαρμογής (UX/UI)
- Χρωματική θεωρία
- Αρχές λειτουργίας εργαλείων CASE (Computer-Assisted Software Engineering)
- Γνώσεις διαχείρισης ομάδων
- Αγγλική ορολογία Πληροφορικής

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5:
«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5

<ul style="list-style-type: none"> • Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο • Χρήση εργαλείων CASE (Computer-Assisted Software Engineering) • Χρήση υπηρεσιών διαμοιρασμού αρχείων • Παραγωγή προδιαγραφών λογισμικού • Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας 		<p>«Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»</p>				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	-	-	-	-	-
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
	Έμπειρος	✓	✓	✓	✓	✓
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ Βασικές Ικανότητες <ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα 		<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»</p>				

ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΙ ΤΗΝ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΕΕΛ 3.1

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 3.1.1. Επεξεργάζεται, παράγει διαφορετικές εκδόσεις και αποθηκεύει/διαμοιράζεται το ψηφιακό υλικό της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.1.2. Υλοποιεί την πολυμεσική εφαρμογή.
- 3.1.3. Επιλύει τεχνικά προβλήματα που ανακύπτουν κατά την υλοποίηση της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.1.4. Διατηρεί αντίγραφα ασφαλείας των νέων εκδόσεων της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.1.5. Επιδεικνύει την πρόοδο της ανάπτυξης της πολυμεσικής εφαρμογής στον πελάτη.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Επεξεργάζεται το ψηφιακό υλικό (κείμενα και παρουσιάσεις, εικόνες, βίντεο κλπ.) με τα επιλεγμένα εργαλεία συγγραφής και τα βοηθητικά εργαλεία, παράγει διαφορετικές εκδόσεις του υλικού (για παράδειγμα εικόνες διαφορετικής ανάλυσης) και αποθηκεύει/διαμοιράζεται το ψηφιακό υλικό της πολυμεσικής εφαρμογής μέσω υπηρεσιών, όπως το YouTube, το Dropbox, το Google Drive κ.ά.
- Υλοποιεί την πολυμεσική εφαρμογή σε συνεργασία με τους ειδικούς του θεματικού αντικειμένου και την ομάδα ανάπτυξης, χρησιμοποιώντας τα επιλεγμένα εργαλεία συγγραφής και τα βοηθητικά εργαλεία, ελέγχοντας τη συμβατότητα της εφαρμογής στις επιθυμητές πλατφόρμες λογισμικού και εφαρμόζοντας τεχνικές προσαρμόσιμου σχεδιασμού (responsive design) και προσβασιμότητας (accessibility).
- Επιλύει τεχνικά προβλήματα που ανακύπτουν κατά την υλοποίηση της πολυμεσικής εφαρμογής, σε συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης, με χρήση των τεχνικών εγχειριδίων των εργαλείων ανάπτυξης και με έρευνα σε εξειδικευμένους δικτυακούς τόπους για την εξεύρεση τεχνικών λύσεων.
- Διατηρεί, συχνά, αντίγραφα ασφαλείας των νέων εκδόσεων της πολυμεσικής εφαρμογής ή χρησιμοποιεί εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού, ώστε να είναι εφικτή η επαναφορά της εφαρμογής σε προηγούμενη έκδοση σε περίπτωση προβλήματος.
- Επιδεικνύει τακτικά την πρόοδο της ανάπτυξης της πολυμεσικής εφαρμογής στον πελάτη, μέσω αναφορών ή με παρουσίαση της τρέχουσας έκδοσης της εφαρμογής, ώστε να προλαμβάνονται τυχόν προβλήματα ή να αναγνωρίζονται εγκαίρως οι επιθυμητές προσθήκες ή αλλαγές.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), εργαλεία ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών (π.χ. Articulate, Adobe Captivate κλπ.), γλώσσα ανάπτυξης ιστοσελίδων όπως HTML5, εργαλεία για ανάπτυξη εφαρμογών για κινητές συσκευές (π.χ. Android Studio), εργαλεία για διαδικτυακές εφαρμογές (π.χ. WordPress), εργαλεία και υπηρεσίες για δημιουργία ή επεξεργασία μέσων (π.χ. Gimp, Photoshop, Audacity, h5p.com κλπ.), υπηρεσίες για αποθήκευση και διαμοιρασμό εγγράφων, αρχείων και εφαρμογών (π.χ. YouTube, Google Play, Dropbox, Google Drive, WeTransfer κλπ.), πρόσθετα (plugins) για τα εργαλεία κατασκευής ιστοσελίδων (π.χ. Media Library Assistant για το WordPress), εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Κανόνες χρήσης ψηφιακού υλικού, Άδειες χρήσης ψηφιακών αρχείων, Διαδικασίες ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας, Τεχνικές διαχείρισης ομάδων εργασίας, Πρωτόκολλα ασφάλειας λογισμικού, Κανόνες χρήσης δωρεάν και ιδιόκτητου λογισμικού, Μέθοδοι διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

- Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού
- Τεχνολογίες διαδικτύου
- Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων
- Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων
- Υπηρεσίες διαμοιρασμού αρχείων
- Υπηρεσίες και εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού
- Αρχές ασφάλειας υπολογιστικών και πληροφοριακών συστημάτων
- Βασικές αρχές παρουσίασης και εκπαίδευσης
- Αγγλική ορολογία Πληροφορικής

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5:
«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:

Δεν υπάρχουν

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων
- Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο
- Ανάπτυξη εφαρμογών σε προγραμματιστικά περιβάλλοντα
- Χρήση υπηρεσιών διαμοιρασμού αρχείων
- Χρήση υπηρεσιών και εργαλείων διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού
- Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας

Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5
«Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»

ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων					
	Επίπεδο χρήστη	Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός	-	-	-	-	-
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
Έμπειρος	✓	✓	✓	✓	✓	

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5
Βασικές Ικανότητες <ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα 	<p>«Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»</p>

- Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα

ΕΛΕΓΧΕΙ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΕΙ ΤΗΝ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΕΛ 3.2

- 3.2.1. Ελέγχει τις λειτουργίες της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.2.2. Εξετάζει τη λειτουργία και εμφάνιση της πολυμεσικής εφαρμογής σε διαφορετικές πλατφόρμες υλικού.
- 3.2.3. Προβάνει σε ελέγχους ασφάλειας και απόδοσης της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.2.4. Αξιολογεί την πολυμεσική εφαρμογή.
- 3.2.5. Πραγματοποιεί διορθώσεις της πολυμεσικής εφαρμογής.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Ελέγχει τις λειτουργίες της πολυμεσικής εφαρμογής, επιβεβαιώνοντας ότι ικανοποιούν τις συμφωνημένες απαιτήσεις του πελάτη.
- Εξετάζει την ορθή λειτουργία και εμφάνιση της ολοκληρωμένης πολυμεσικής εφαρμογής σε διαφορετικές πλατφόρμες υλικού, ελέγχοντας τη σωστή παρουσίαση και απόκριση της εφαρμογής, επιτελώντας ενδεικτικούς ελέγχους στην εμφάνιση των στοιχείων και την εκτέλεση των επιλογών της εφαρμογής.
- Προβάνει σε διεξοδικούς ελέγχους ασφάλειας και απόδοσης της πολυμεσικής εφαρμογής, με βάση καθιερωμένες διαδικασίες και ελέγχοντας ότι ικανοποιεί τις προδιαγραφές λειτουργίας της, ώστε να εντοπίσει πιθανά ζητήματα και απαιτούμενες βελτιώσεις.
- Αξιολογεί την πολυμεσική εφαρμογή με τελικούς χρήστες, ελέγχοντας τη χρηστικότητα, αλλά και το περιεχόμενο της εφαρμογής και καταγράφοντας πιθανά προβλήματα, εφαρμόζοντας τεχνικές παρατήρησης κατά την επιτέλεση λειτουργιών από τους χρήστες και/ή χρησιμοποιώντας συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια μετά τη χρήση της εφαρμογής για συλλογή απόψεων και προβλημάτων.
- Πραγματοποιεί τις απαραίτητες διορθώσεις της πολυμεσικής εφαρμογής, με βάση τους ελέγχους που προηγήθηκαν, σε συνεννόηση με τον πελάτη και σε συνεργασία με τους τελικούς χρήστες αν απαιτηθούν διευκρινίσεις, λαμβάνοντας τα απαραίτητα αντίγραφα ασφαλείας ή χρησιμοποιώντας εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), εργαλεία ανάπτυξης πολυμεσικών εφαρμογών (π.χ. Articulate, Adobe Captivate κλπ.), γλώσσα ανάπτυξης ιστοσελίδων όπως HTML5, εργαλεία για ανάπτυξη εφαρμογών για κινητές συσκευές (π.χ. Android Studio), εργαλεία για διαδικτυακές εφαρμογές (π.χ. WordPress), εργαλεία και υπηρεσίες για δημιουργία ή επεξεργασία μέσων (π.χ. Gimp, Photoshop, Audacity, h5p.com κλπ.), υπηρεσίες για αποθήκευση και διαμοιρασμό εγγράφων, αρχείων και εφαρμογών (π.χ. YouTube, Google Play, Dropbox, Google Drive, WeTransfer κλπ.), πρόσθετα (plugins) για τα εργαλεία κατασκευής ιστοσελίδων (π.χ. Media Library Assistant για το WordPress), εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού.

Παραγόμενη υπηρεσία:

Έλεγχος λειτουργίας της πολυμεσικής εφαρμογής και συμβατότητας με διάφορες πλατφόρμες.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Κανόνες χρήσης ψηφιακού υλικού, Άδειες χρήσης ψηφιακών αρχείων, Διαδικασίες ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας, Τεχνικές διαχείρισης ομάδων εργασίας, Πρωτόκολλα ασφάλειας λογισμικού, Κανόνες χρήσης δωρεάν και ιδιόκτητου λογισμικού, Κανόνες επικοινωνίας με πελάτες. Μέθοδοι διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ						
<p>Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ). «Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο».</p>						
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5:</p> <p>«Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού • Τεχνολογίες διαδικτύου • Προγραμματιστικά περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού πολυμέσων • Κανόνες ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων • Γνώσεις διαχείρισης προσωπικών δεδομένων • Εργαλεία επεξεργασίας ψηφιακών μέσων • Υπηρεσίες διαμοιρασμού αρχείων • Υπηρεσίες και εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού • Βασικές αρχές παρουσίασης και εκπαίδευσης • Αρχές ασφάλειας υπολογιστικών και πληροφοριακών συστημάτων • Αγγλική ορολογία Πληροφορικής 						
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:			-			
Δεν υπάρχουν						
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων • Χρήση υπηρεσιών και εργαλείων διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού • Χρήση εργαλείων ανάπτυξης εφαρμογών • Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο • Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας 						
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επίπεδο χρήστη		Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων			
			Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων
	Βασικός	-	-	-	-	-
	Ανεξάρτητος	-	-	-	-	-
Έμπειρος	✓	✓	✓	✓	✓	
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ			<p>Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5</p> <p>«Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»</p>			
<p>Βασικές Ικανότητες</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα 						

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΕΕΛ 3.3

- 3.3.1. Δημιουργεί εγχειρίδια χρήσης της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.3.2. Παραδίδει στον πελάτη τα απαραίτητα στοιχεία για την εκτέλεση της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.3.3. Παρουσιάζει την πολυμεσική εφαρμογή στον πελάτη.
- 3.3.4. Εκπαιδεύει τους χρήστες της πολυμεσικής εφαρμογής.
- 3.3.5. Αρχαιοθετεί το υλικό της εφαρμογής και παράγει αρχεία τεκμηρίωσης.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ:

- Δημιουργεί εγχειρίδια χρήσης της πολυμεσικής εφαρμογής, είτε σε ηλεκτρονική διαδραστική μορφή είτε σε μορφή που είναι δυνατή η εκτύπωσή τους, παρουσιάζοντας αναλυτικά και με σαφήνεια τις λειτουργίες της εφαρμογής, αποφεύγοντας τεχνική ορολογία όταν δεν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιώντας κείμενα, εικόνες και, ενδεχομένως, αποσπάσματα βίντεο, για την επίδειξη των βασικών λειτουργιών της εφαρμογής.
- Παραδίδει στον πελάτη τα απαραίτητα στοιχεία για την εκτέλεση της πολυμεσικής εφαρμογής (εκτελέσιμα αρχεία, αρχεία εφαρμογών κινητών, φακέλους με ιστοσελίδες, κωδικούς κ.ά.), είτε μέσω κάποιου φορητού ψηφιακού αποθηκευτικού μέσου είτε μέσω μιας υπηρεσίας διαμοιρασμού, ενημερώνοντας αναλυτικά για τον τρόπο χρήσης/εγκατάστασης της εφαρμογής ή, αν είναι εφικτό, δημιουργώντας βοηθητικό πρόγραμμα αυτοματοποιημένης εγκατάστασης της πολυμεσικής εφαρμογής.
- Παρουσιάζει την πολυμεσική εφαρμογή στον πελάτη, επιδεικνύοντας τις βασικές της λειτουργίες σε όλες τις πλατφόρμες που εκτελείται, επιλύοντας πιθανές απορίες, παρουσιάζοντας διαφορετικά σενάρια χρήσης και των διαθέσιμων επιλογών για τους διαφορετικούς τύπους χρηστών.
- Εκπαιδεύει τους χρήστες της πολυμεσικής εφαρμογής, επιδεικνύοντας τις επιλογές της εφαρμογής, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα σενάρια εκπαίδευσης, ζητώντας στους χρήστες να εκτελέσουν διαφορετικές λειτουργίες και επιλύοντας τις απορίες τους.
- Αρχαιοθετεί όλο το υλικό της εφαρμογής, δηλαδή το πρωτόλειο υλικό και τα τελικά αρχεία, σε κατάλληλες δομές φακέλων, και παράγει αρχεία τεκμηρίωσης, ώστε να μπορεί να γίνει εύκολα ο εντοπισμός των αρχείων όταν απαιτηθεί είτε από τον ίδιο είτε από κάποιον άλλο μέλος της τεχνικής ομάδας για πιθανή αναβάθμιση ή συντήρηση της εφαρμογής.

ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Περιβάλλον και συνθήκες εργασίας:

Εταιρίες πληροφορικής που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν πολυμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές και εφαρμογές για κινητές συσκευές, Εκπαιδευτικοί οργανισμοί που υλοποιούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για το διαδίκτυο και κινητές συσκευές, Τηλεοπτικοί οργανισμοί και Διαφημιστικές εταιρίες που αναπτύσσουν διαφημίσεις και ψυχαγωγικές εφαρμογές, Εταιρίες ανάπτυξης ψηφιακών παιχνιδιών, Λοιποί οργανισμοί και φορείς που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν εκπαιδευτικές ή ψυχαγωγικές εφαρμογές με πολυμεσικά χαρακτηριστικά.

Μέσα/εργαλεία/υλικά:

Η/Υ και λογισμικό γραφείου, διαδίκτυο, εργαλεία επικοινωνίας, τυποποιημένα έγγραφα (πρωτόκολλα, αναφορές κλπ.), εργαλεία διαχείρισης αρχείων PDF, υπηρεσίες για αποθήκευση και διαμοιρασμό εγγράφων, αρχείων και εφαρμογών (π.χ. YouTube, Google Play, Dropbox, Google Drive, WeTransfer κλπ.).

Παραγόμενη υπηρεσία:

Παράδοση πολυμεσικής εφαρμογής και εκπαίδευση χρηστών.

Μέθοδοι εφαρμογής και διαδικασίες:

Τεχνικές επικοινωνίας και παρουσιάσεων, Διαδικασίες ενδοεπιχειρησιακής επικοινωνίας, Κανόνες χρήσης δωρεάν και ιδιόκτητου λογισμικού, Κανόνες επικοινωνίας με πελάτες.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

Ως ελάχιστες προαπαιτούμενες Γνώσεις, Δεξιότητες και Ικανότητες για την περαιτέρω επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση ή επαγγελματική δραστηριότητα είναι αυτές που αντιστοιχούν στο επίπεδο 4 του Εθνικού και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων (ΕΠΠ).

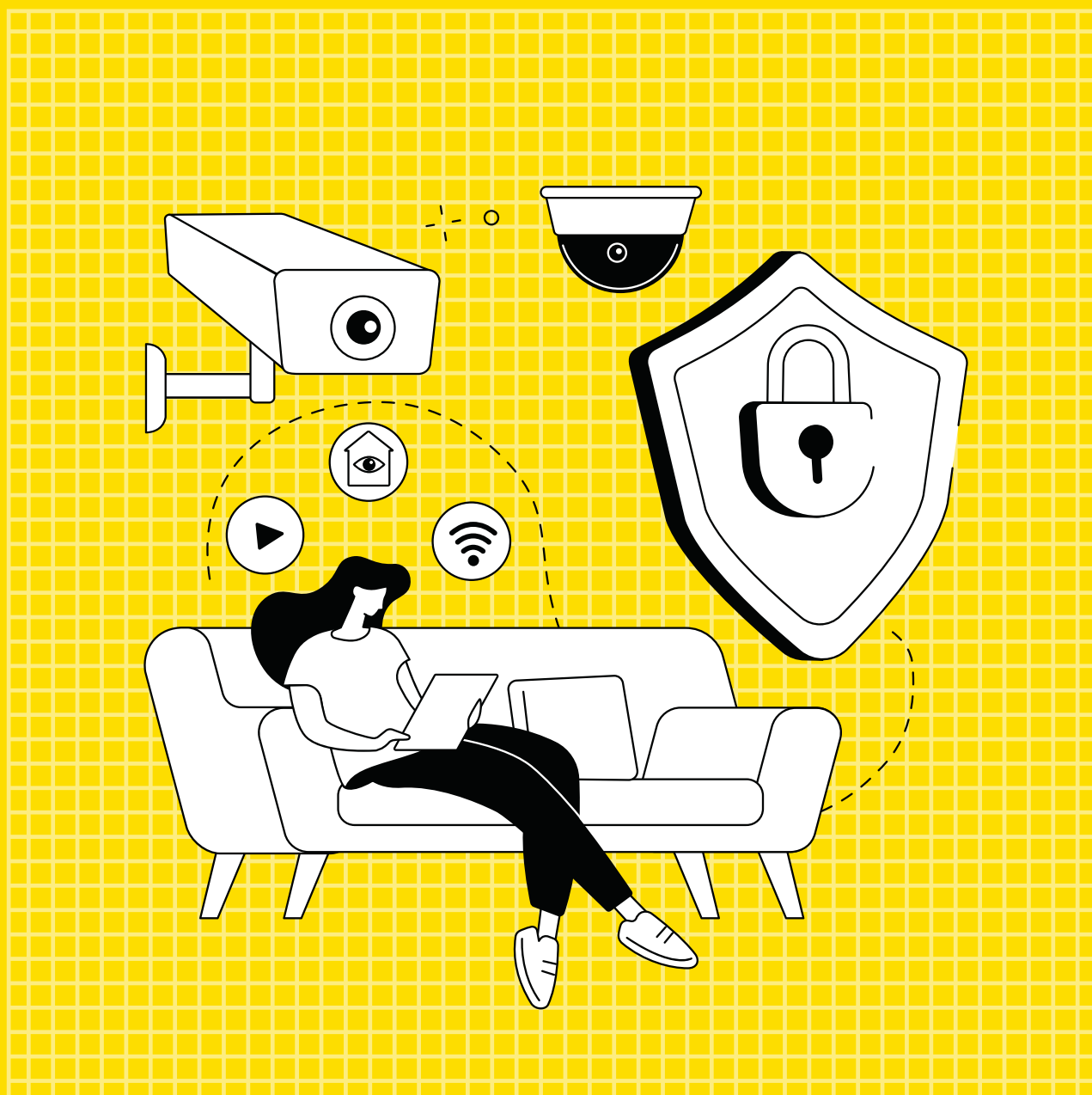
«Αποκτά ευρύ φάσμα θεωρητικών γνώσεων και ανάλυσης πληροφοριών που του επιτρέπουν να κατανοεί το πεδίο εργασίας ή σπουδής και να εφαρμόζει στοιχεία και διαδικασίες σε ένα γενικό πλαίσιο.»							
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:							
<ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργία υπολογιστικών συστημάτων και λογισμικού • Τεχνολογίες διαδικτύου • Ανάπτυξη εγχειριδίων χρήσης • Υπηρεσίες διαμοιρασμού αρχείων • Υπηρεσίες και εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού • Βασικές αρχές παρουσίασης και εκπαίδευσης • Αγγλική ορολογία Πληροφορικής 			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5: «Διαθέτει ευρείες, εξειδικευμένες, αντικειμενικές και θεωρητικές γνώσεις σε ένα πεδίο εργασίας ή σπουδής και έχει επίγνωση των ορίων των γνώσεων αυτών.»				
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ:							
Δεν υπάρχουν							
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ							
<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση λογισμικού και βοηθητικών προγραμμάτων για επεξεργασία ψηφιακών μέσων • Εξειδικευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο • Εφαρμογή προτύπων επιχειρησιακής επικοινωνίας 			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Κατέχει ευρύ φάσμα γνωστικών και πρακτικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εξεύρεση δημιουργικών λύσεων σε αφηρημένα προβλήματα.»				
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ			Κατηγορίες Ψηφιακών Δεξιοτήτων				
	Επίπεδο χρήστη		Επεξεργασία Δεδομένων	Δημιουργία Περιεχομένου	Επικοινωνία	Επίλυση Προβλημάτων	Ασφάλεια
	Βασικός		-	-	-	-	-
	Ανεξάρτητος		-	-	-	-	-
	Έμπειρος		✓	✓	✓	✓	✓
ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ							
Βασικές Ικανότητες							
<ul style="list-style-type: none"> • Ικανότητα γραμματισμού • Πολυγλωσσική ικανότητα • Μαθηματική ικανότητα και ικανότητα στις θετικές επιστήμες, την τεχνολογία και τη μηχανική • Ψηφιακή ικανότητα • Προσωπική, κοινωνική και μεταγνωστική ικανότητα 			Αντιστοίχιση με το Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων – Επίπεδο 5 «Μπορεί να διαχειρίζεται και να επιβλέπει στο πλαίσιο συγκεκριμένης εργασίας ή διαδικασίας μάθησης, όπου μπορεί να συμβαίνουν και απρόβλεπτες αλλαγές. Μπορεί να αναθεωρεί και να αναπτύσσει τόσο την προσωπική του απόδοση όσο και άλλων ατόμων.»				

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED²⁴

ISCED	ΕΠΙΠΕΔΟ 4
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	

²⁴ International Standard Classification of Education

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ
ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΝΤΩΝ



ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «Υφιστάμενες και προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων»

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Οι υφιστάμενες εκπαιδευτικές διαδρομές είναι αυτές που προσδιορίζονται από νομοθετικές ρυθμίσεις, οι οποίες είναι σε ισχύ και περιγράφουν τις προϋποθέσεις για την απόκτηση επαγγελματικών αδειών και επαγγελματικών δικαιωμάτων για ένα συγκεκριμένο επάγγελμα.

Για το παρόν επαγγελματικό περίγραμμα δεν απαιτείται άδεια άσκησης επαγγέλματος.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται εναλλακτικές διαδρομές μάθησης για το επάγγελμα του/της «Τεχνικού Εφαρμογών Πολυμέσων».

Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης της επαγγέλματος.

Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων	
1 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), επιπέδου 5 του Εθνικού Πλαισίου Προσόντων (Ε.Π.Π.), στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (ΠΟΛΥΜΕΣΑ / WEB DESIGNER - DEVELOPER / VIDEOGAMES)» του Ν.4186/2013.
2 ^η Διαδρομή	Δίπλωμα Ινστιτούτου Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ), επιπέδου 5 του Ε.Π.Π., στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ Η/Υ» του Ν.4186/2013 ή στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΜΕ ΠΟΛΥΜΕΣΑ (MULTIMEDIA)» του Ν.2009/1992. Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 3 Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες του επαγγέλματος (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2, ΚΕΛ 3).
3 ^η Διαδρομή	Απόφοιτος Μεταλυκειακού έτους - Τάξη Μαθητείας, επιπέδου 5 του Ε.Π.Π., στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ». Σχετική επαγγελματική εμπειρία έξι (6) μηνών. Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 3 Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες του επαγγέλματος (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2, ΚΕΛ 3).
4 ^η Διαδρομή	Πτυχίο Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑΛ), επιπέδου 4 του Ε.Π.Π., στην ειδικότητα «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ». Σχετική επαγγελματική εμπειρία ενός (1) έτους. Συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση στο σύνολο των γνώσεων που αντιστοιχούν στις 3 Κύριες Επαγγελματικές Λειτουργίες του επαγγέλματος (ΚΕΛ 1, ΚΕΛ 2, ΚΕΛ 3).

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ
ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ



ΕΝΟΤΗΤΑ Ε «Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων»

Η αξιολόγηση επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων προϋποθέτει την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου και των ανάλογων μεθοδολογικών εργαλείων, ανάλογα με το είδος των γνώσεων και δεξιοτήτων που πρόκειται να αξιολογηθούν, τον σκοπό της αξιολόγησης και, ενδεχομένως, τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού-στόχου των εργαζόμενων που πρόκειται να αξιολογηθούν ως προς τις γνώσεις και δεξιότητές τους.

Στον πίνακα που ακολουθεί, προτείνονται ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης του συνόλου των απαιτούμενων Γνώσεων και Δεξιοτήτων ανά Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ		
ΕΕΛ	Γνώσεων	Δεξιοτήτων
ΕΕΛ 1.1	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Ο «Τεχνικός Εφαρμογών Πολυμέσων» αποτελεί ένα σύνθετο τεχνικό επάγγελμα που απαιτεί από τον επαγγελματία να έχει γνώσεις και δεξιότητες προγραμματισμού, ικανότητες επικοινωνίας με πελάτες και παρουσίασης των αποτελεσμάτων και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων. Για την αξιολόγηση των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων προτείνεται ένα μείγμα τεστ με ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και ανάθεσης project. Τα τεστ πολλαπλών επιλογών μπορούν να περιέχουν ερωτήσεις κλειμένου, αλλά και ερωτήσεις που περιλαμβάνουν κώδικες, εικόνες και διαδραστικές δραστηριότητες, ώστε να ελέγχονται διαφορετικές πτυχές των αξιολογούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων. Μέσω της ανάθεσης project, π.χ. συγγραφή κώδικα ή δημιουργία και τροποποίηση σύντομων εφαρμογών, θα είναι εφικτή η αξιολόγηση των πρακτικών δεξιοτήτων.	
ΕΕΛ 1.2	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.1	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.2	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 2.3	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 3.1	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	

ΕΕΛ 3.2	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	
ΕΕΛ 3.3	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project	Τεστ πολλαπλών επιλογών και Ανάθεση project
Παρατηρήσεις:	Όπως στην ΕΕΛ 1.1	

Περαιτέρω πληροφορίες επαγγέλματος

Το επάγγελμα του/της «Τεχνικού Εφαρμογών Πολυμέσων» απαιτεί συνεχή εκπαίδευση και ενημέρωση πάνω στο γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής και ειδικότερα των Τηλεπικοινωνιών, ώστε οι επαγγελματίες να αντιλαμβάνονται όλες τις εξελίξεις της τεχνολογίας πάνω στο αντικείμενό τους και να εκσυγχρονίζουν τις γνώσεις τους και τις δεξιότητές τους.

Ενδεικτικά, κάποιοι ιστότοποι που παρέχουν εξ αποστάσεως εκπαίδευση και επιμόρφωση στο γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής με βεβαίωση παρακολούθησης και πιστοποίηση:

- ✓ Εθνική Ακαδημία Ψηφιακών Ικανοτήτων - Gov.gr
 - <https://nationaldigitalacademy.gov.gr/>
- ✓ Κέντρο Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων Mathesis
 - <https://mathesis.cup.gr/>
- ✓ Udemy: Online Courses / Courses on Demand
 - <https://www.udemy.com/>
- ✓ Coursera Degrees, Certificates, & Free Online Courses
 - <https://www.coursera.org/>
- ✓ edX Free Online Courses
 - <https://www.edx.org/>

Κατάλογος συντομογραφιών

ΚΕΛ:	Κύρια Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕΛ:	Επιμέρους Επαγγελματική Λειτουργία
ΕΕ:	Επαγγελματική Εργασία
ΚΕΑ:	Κριτήρια Επαγγελματικής Ανταπόκρισης
ΕυΕ:	Εύρος Εφαρμογής
Ε.Π.	Επαγγελματικό Περίγραμμα
ISCED:	International Standard Classification of Education
NQF-ΕΠΠ:	National Qualifications Framework-Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων
ΣΤΕΠ:	Στατιστική ταξινόμηση επαγγελμάτων
ΣΤΑΚΟΔ:	Στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων
ISCO:	Διεθνής Τυποποιημένη Ταξινόμηση Επαγγελμάτων
ESCO:	Ευρωπαϊκή ταξινόμηση δεξιοτήτων, ικανοτήτων και επαγγελμάτων
ΠΕΠ:	Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

Adobe Captivate: χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ηλεκτρονικών μαθημάτων.

Android Studio: περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών για κινητές συσκευές.

Articulate: εργαλείο συγγραφής ηλεκτρονικών μαθημάτων.

Audacity: ελεύθερο εργαλείο για επεξεργασία ήχου.

Gimp: ελεύθερο εργαλείο για επεξεργασία εικόνων.

h5p.com: διαδικτυακό εργαλείο για ανάπτυξη διαδραστικών δραστηριοτήτων.

HTML (HyperText Markup Language): είναι ένα σύνολο κανόνων για την διαμόρφωση της εμφάνισης και του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας. Ουσιαστικά, δεν είναι γλώσσα προγραμματισμού, αλλά γλώσσα περιγραφής ιδιοτήτων των στοιχείων που αποτελούν μία ιστοσελίδα.

HTML5: νεότερη έκδοση της HTML με αρκετές δυνατότητες για ενσωμάτωση πολυμεσικού περιεχομένου.

Photoshop: εμπορικό εργαλείο για επεξεργασία εικόνων.

WordPress: ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ιστότοπων, blog ή εφαρμογών.

Διάγραμμα Gantt: Παρέχει μια γραφική απεικόνιση ενός έργου που βοηθά τον σχεδιασμό, τον συντονισμό και την εξειδίκευση των εργασιών σε ένα έργο.

Εργαλεία CASE (Computer-Aided Software Engineering): Βοηθητικά εργαλείων λογισμικού που έχουν σκοπό να παρέχουν υποστήριξη για τις δραστηριότητες της διαδικασίας σχεδίασης και παραγωγής λογισμικού (π.χ. ανάπτυξη διαγραμμάτων).

Βιβλιογραφία

De Jong, M. T., & Bus, A. G. (2003). How well suited are electronic books to supporting literacy? *Journal of Early Childhood Literacy*, 3(2), 147-164.

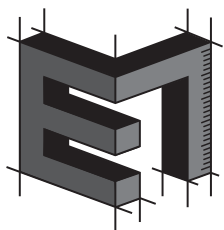
Li, Z. N., Drew, M. S., & Liu, J. (2004). *Fundamentals of multimedia*. Upper Saddle River (NJ). Pearson Prentice Hall.

Matthew, K. (1997). A comparison of the influence of interactive CD-ROM storybooks and traditional print storybooks on reading comprehension. *Journal of Research on computing in Education*, 29(3), 263-275.

Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσης, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021) *Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων*, Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

Λαζαρίνης, Φ. (2007). *Τεχνολογίες Πολυμέσων: Θεωρία, Υλικό, Λογισμικό*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Λαζαρίνης, Φ. (2015). *Πολυμέσα (Προπτυχιακό εγχειρίδιο)*. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/2045>



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Πλαίσιο εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης/κατάρτισης

Σκοπός της ανάπτυξης του Πλαισίου Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης/Κατάρτισης και Γενικής Εκπαίδευσης Ενηλίκων είναι να αποτελέσει έναν εύληπτο, χρηστικό Οδηγό, ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ευκολία από σχεδιαστές Προγραμμάτων Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.

Είναι σαφές ότι το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορεί και δεν πρέπει να καλύψει με πληρότητα και ακρίβεια το σύνολο των απαιτήσεων που διαμορφώνουν ένα πρόγραμμα επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης, για δύο κυρίως λόγους:

α) Τα Επαγγελματικά Περιγράμματα (ΕΠ) σχεδιάζονται με στόχο την κωδικοποίηση της επαγγελματικής και κοινωνικής εμπειρίας ενός συγκεκριμένου εργασιακού αντικείμενου το οποίο διαθέτει ένα ειδικό και αναγνωρίσιμο σώμα γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Είναι λοιπόν δεδομένο ότι η απόκτηση και η ανάπτυξή τους, προϋποθέτει τη διαμόρφωση και τη λειτουργία συγκεκριμένων περιβαλλόντων εκπαίδευσης και κατάρτισης που να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες μεθοδολογικές και θεσμικές προϋποθέσεις: αναλυτικά προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης, προγράμματα αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης, συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης κ.λπ. Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών δεν μπορούν να καλύψουν με ενιαίο και απόλυτο τρόπο το σύνολο των προδιαγραφών όλων των δυνατών εκδοχών εκπαίδευσης και κατάρτισης. Γι' αυτό ακριβώς τον λόγο, περιοριζόμαστε στον προσδιορισμό ενιαίων εκπαιδευτικών προϋποθέσεων και προδιαγραφών, διατυπώνοντας κάποιες ελάχιστες βασικές προδιαγραφές που προηγούνται του κάθε εκπαιδευτικού σχεδιασμού, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα θεσμικά του χαρακτηριστικά.

β) Τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών συντελούν στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, αλλά σε καμιά περίπτωση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη διαδικασία σχεδιασμού και διαμόρφωσης ενός συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης και κατάρτισης. Στην πραγματικότητα πρόκειται για δύο εντελώς διαφορετικές διεργασίες οι οποίες υπηρετούν διαφορετικούς στόχους και αξιοποιούν ειδικές και ιδιαίτερες μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Ο/η συγγραφέας ενός Επαγγελματικού Περιγράμματος επιδιώκει να αποτυπώσει με ακρίβεια και εγκυρότητα μια συγκεκριμένη επαγγελματική δραστηριότητα, κωδικοποιώντας τα επιμέρους στοιχεία της, έτσι ώστε να εντάσσεται σε έναν ενιαίο και ομοιογενή μηχανισμό συστηματικής κατάταξης επαγγελματιών. Ο/η σχεδιαστής/ρια ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή ενός προγράμματος κατάρτισης, από την πλευρά του/της, οργανώνει τον χρόνο, τον τόπο και διατάσσει τα αναγκαία διδακτικά μέσα, έτσι ώστε να επιτευχθούν συγκεκριμένα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Είναι απολύτως κατανοητό ότι στα προκαταρκτικά στάδια ενός εκπαιδευτικού σχεδιασμού επιχειρείται η διερεύνηση των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευόμενων και λαμβάνεται υπόψη το συγκεκριμένο θεσμικό πλαίσιο εκπαίδευσης και κατάρτισης. Από αυτή την άποψη, τα ΕΠ είναι μια από τις πολλές δυνατές πηγές τροφοδότησης τόσο σε επίπεδο εκπαιδευτικών περιεχομένων όσο και μεθοδολογικών κατευθύνσεων. Με άλλα λόγια, τα ΕΠ, και πιο συγκεκριμένα τα Πλαίσια Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών, προαναγγέλλουν, αλλά δεν καθορίζουν με απόλυτο τρόπο τη μορφή και τη διάρθρωση όλων των δυνατών προγραμμάτων επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Αντίθετα, μπορούν να προτείνουν συγκεκριμένα μεθοδολογικά πλαίσια, τα οποία να συνιστούν ένα είδος ελάχιστης ποιοτικής βάσης ή ακόμη μια δέσμη μεθοδολογικών κατευθύνσεων που να μπορούν να προσανατολίσουν τη διεργασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Στη συνέχεια, αξιοποιώντας το ΕΠ και τις Προδιαγραφές Έκσυγχρονημένης Μεθοδολογίας, Προτύπων και Εργαλείων Εκπόνησης Επαγγελματικών Περιγραμμάτων και Πλαισίων Προδιαγραφών Προγραμμάτων²⁵ παρουσιάζεται το Πλαίσιο Εκπαιδευτικών Προδιαγραφών Προγραμμάτων για τον/την «Τεχνικό Εφαρμογών Πολυμέσων», βάσει των παρακάτω θεμελιωδών ενοτήτων:

- 1) Ενότητα Προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπως περιγράφεται στο ΕΠ με όρους ΕΕΛ και ΚΕΑ.
- 2) Γενική θεσμική περιγραφή των διαθέσιμων δομών εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- 3) Γενικό προφίλ καταρτιζόμενων/εκπαιδευόμενων.
- 4) Γενικό προφίλ εκπαιδευτών.

²⁵ Καραλής, Θ., Μαρκίδης, Κ., Βαρβιτσιώτη, Ρ., Νάτσος, Π., Καρατράσογλου, Ι., Παπαευσταθίου, Κ., Γούλας, Χ., & Λιντζέρης, Π. (2021) Μεθοδολογικές προσεγγίσεις ανάπτυξης επαγγελματικών περιγραμμάτων και πλαισίων εκπαιδευτικών προδιαγραφών προγραμμάτων, Αθήνα: ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ»

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Α. «Σχεδίαση πολυμεσικών εφαρμογών»	Β. «Ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών»	Γ. «Έλεγχος και διανομή πολυμεσικών εφαρμογών και εκπαίδευση χρηστών»
<p>A. «Σχεδίαση πολυμεσικών εφαρμογών»</p>	<p><i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Α Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Προβαίνει σε αρχική αποτύπωση των αναγκών του πελάτη, συζητώντας εκτενώς με τον πελάτη, ώστε να κατανοήσει τους σκοπούς του και τον τρόπο πραγματοποίησης των εργασιών του, παρουσιάζοντας παραδείγματα σχετικά με τη θεματολογία που ενδιαφέρει τον πελάτη αναλύοντας τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά τους και αναφέροντας πώς θα μπορούσαν να προσαρμοστούν στις ανάγκες τους. • Καθορίζει, σε συνεργασία με τον πελάτη, το κοινό-στόχο της εφαρμογής πολυμέσων, εξειδικεύοντας τα χαρακτηριστικά των πιθανών χρηστών, σχετικά με τον τρόπο/μέσα χρήσης της εφαρμογής, τα δημογραφικά τους στοιχεία και τα εκπαιδευτικά και επαγγελματικά προαπαιτούμενα. • Επικοινωνεί με αντιπροσωπευτικούς τελικούς χρήστες, χρησιμοποιώντας είτε το πελατολόγιο της επιχείρησης που θα χρησιμοποιήσει την εφαρμογή είτε προσεγγίζοντας πιθανούς χρήστες, που έχουν τα επιθυμητά χαρακτηριστικά, μέσω κοινωνικών δικτύων ή με έρευνα αγοράς, ώστε να κατανοήσει πληρέστερα τις ανάγκες τους και τις απόψεις τους σχετικά με την προς ανάπτυξη εφαρμογή πολυμέσων, • Συλλέγει τις λειτουργικές απαιτήσεις του πελάτη σχετικά με την εφαρμογή πολυμέσων, χρησιμοποιώντας τεχνικές συλλογής και αποτύπωσης απαιτήσεων. • Καταγράφει τις μη λειτουργικές απαιτήσεις της εφαρμογής (π.χ. ζητήματα σχετικά με την ασφάλεια, χρονικούς, οικονομικούς και τεχνικούς περιορισμούς), παρουσιάζοντας τις διαδεδομένες τεχνολογίες και τα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών πολυμέσων στον πελάτη, μέσω σχετικών διαφημιστικών φυλλαδίων και τεχνικών εγχειριδίων, αναλύοντας τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς τους. • Οριστικοποιεί τις ανάγκες και απαιτήσεις του πελάτη για την εφαρμογή, ζητώντας επιπρόσθετες πληροφορίες όπου απαιτείται μέσω γραπτής ή προφορικής επικοινωνίας. • Προτείνει αρχιτεκτονικές λύσεις, τεχνολογίες και εργαλεία ανάπτυξης, που ικανοποιούν τις λειτουργικές απαιτήσεις και τις μη λειτουργικές απαιτήσεις του πελάτη σε σχέση με την εφαρμογή παρουσιάζοντας τις προτάσεις αυτές στον πελάτη, δίνοντας τις κατάλληλες διευκρινίσεις και επιλύοντας τις πιθανές απορίες του πελάτη. • Παραθέτει αναλυτικά τους απαιτούμενους ρόλους και τις ενέργειες που αναμένεται να υλοποιήσουν κατά τη διαδικασία ανάπτυξης της πολυμεσικής εφαρμογής, με βάση τις καθορισμένες απαιτήσεις της εφαρμογής. • Κοστολογεί τους απαιτούμενους ρόλους και τα εργαλεία συγγραφής και επεξεργασίας υλικού και προτείνει το χρονικό διάστημα ανάπτυξης για την κάθε λύση, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της εφαρμογής και τους ρόλους της ομάδας ανάπτυξης, κάνοντας έρευνα αγοράς και μελετώντας αντίστοιχα έργα. • Καταρτίζει πλάνο εργασιών για την επιλεγόμενη τεχνολογική λύση, με βάση τις ανάγκες και απαιτήσεις της εφαρμογής καθώς και τους χρονικούς και άλλους περιορισμούς που έχουν τεθεί από τον πελάτη, χρησιμοποιώντας κατάλληλα πρότυπα και εργαλεία για χρονοδιαγράμματα και εργασίες. • Προβαίνει σε κατάρτιση τεχνοοικονομικής σύμβασης με τον πελάτη, είτε ατομικά είτε σε συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης και τον/την υπεύθυνο/η έργου, ακολουθώντας τα συνήθη πρότυπα συμβάσεων όπου θα εξειδικεύονται οι φάσεις υλοποίησης, οι οικονομικοί όροι, τα εργαλεία συγγραφής και ανάπτυξης, οι χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες και οι υπηρεσίες υποστήριξης της εφαρμογής μετά την παράδοσή της. • Κατασκευάζει και προτείνει εναλλακτικά σενάρια για τη δομή της πολυμεσικής εφαρμογής, δημιουργώντας διαγράμματα ροής πλοήγησης ή χάρτες πλοήγησης, εξηγώντας τα πλεονεκτήματα και τα πιθανά μειονεκτήματα κάθε προτεινόμενου τρόπου, συμβουλευόμενος ειδικούς θεματικών αντικειμένων και ψηφιακών μέσων. • Παράγει και επιδεικνύει μη λειτουργικά πρωτότυπα για τα προτεινόμενα εναλλακτικά σενάρια της δομής της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να έχει σαφέστερη άποψη ο πελάτης και η ομάδα ειδικών θεματικού αντικειμένου και τεχνικών θεμάτων, χρησιμοποιώντας είτε σχέδια σε χαρτί είτε προσαρμοσμένα ψηφιακά πρότυπα είτε χρησιμοποιώντας τα εργαλεία ανάπτυξης. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Αναπτύσσει διαγράμματα ροής και περιγραφές για την τεκμηρίωση της επιλεγόμενης δομής της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να είναι σαφής η διάρθρωση της εφαρμογής σε όλους τους εμπλεκόμενους και να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου και αναβάθμισης όταν απαιτηθεί, φροντίζοντας να είναι σαφής και αναλυτική η δομή και τα μονοπάτια που δημιουργούνται μέσα στην εφαρμογή με βάση τις επιλογές που θα είναι διαθέσιμες στους χρήστες. • Συγκροτεί την ομάδα ανάπτυξης σε συνεργασία με τον/την υπεύθυνο/η του έργου, με βάση τους απαιτούμενους ρόλους και τις τεχνικές απαιτήσεις της πολυμεσικής εφαρμογής, ελέγχοντας την επαγγελματική εμπειρία (π.χ. με βιογραφικό ή portfolio ή συνέντευξη), τη διαθεσιμότητα και τις οικονομικές απαιτήσεις των υποψηφίων συνεργατών.
<p style="text-align: center;">B.</p> <p style="text-align: center;">«Ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών»</p>	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Β Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Συλλέγει υλικό σχετικό με το θεματικό αντικείμενο της πολυμεσικής εφαρμογής, σε συνεργασία με τους ειδικούς θεματικών αντικειμένων, συζητώντας και συναποφασίζοντας θέματα σχετικά με τις προδιαγραφές του υλικού και τον τρόπο συλλογής του (π.χ. μέσω σάρωσης, φωτογράφισης, έτοιμου υλικού από αποθετήρια παραγωγής ψηφιακού υλικού με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, κλπ.) και με βάση τους συμφωνημένους τρόπους απόκτησης υλικού. • Συλλέγει ψηφιακά μέσα για τη δομή της εφαρμογής (π.χ. εικονίδια, ήχους, εικόνες για υπόβαθρο και μενού) αξιοποιώντας αποθετήρια και άλλες πηγές, σε συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης. • Οργανώνει το υλικό με βάση τη δομή της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να είναι εύκολη η αναζήτησή του και η χρήση του κατά τη φάση της ανάπτυξης. • Καθορίζει τις βασικές σθόνες, τα μενού και τις αισθητικές επιλογές της πολυμεσικής εφαρμογής, σε συνεργασία με τον πελάτη, ώστε να ανταποκρίνεται στις αισθητικές του απαιτήσεις, λαμβάνοντας υπόψη θέματα χρωματικής θεωρίας, χρωματικούς συνδυασμούς, συναισθηματικούς συμβολισμούς και συνάφεια των επιλεγμένων χρωμάτων με τη θεματολογία της εφαρμογής. • Εξειδικεύει τη διάρθρωση (δηλ. τα τμήματα της ενότητας) και την αισθητική (π.χ. θέση κουμπιών πλοήγησης) των εννοιών της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να υπάρχει αισθητική συνοχή και συμβατοί τρόποι αλληλεπίδρασης για τον τελικό χρήστη. • Παράγει προδιαγραφές για το υλικό που θα περιλαμβάνει η πολυμεσική εφαρμογή, όπως ανάλυση και διαστάσεις εικόνων, γραμματοσειρές και μέγεθος γραμμάτων κλπ., λαμβάνοντας υπόψη το μέσο αναπαραγωγής/εκτέλεσης της εφαρμογής και τα χαρακτηριστικά του κοινού στόχου (π.χ. ηλικία ή προβλήματα όρασης κλπ.). • Ενημερώνει την ομάδα ανάπτυξης για τη μορφή της πολυμεσικής εφαρμογής, ώστε να γνωρίζουν τις ακριβείς προδιαγραφές, αλλά και να προβλεφθούν και επιλυθούν πιθανά προβλήματα. • Επεξεργάζεται το ψηφιακό υλικό (κείμενα και παρουσιάσεις, εικόνες, βίντεο κλπ.) με τα επιλεγμένα εργαλεία συγγραφής και τα βοηθητικά εργαλεία, παράγει διαφορετικές εκδόσεις του υλικού (για παράδειγμα εικόνες διαφορετικής ανάλυσης) και αποθηκεύει/διαμοιράζεται το ψηφιακό υλικό της πολυμεσικής εφαρμογής μέσω υπηρεσιών, όπως το YouTube, το Dropbox, το Google Drive κ.ά. • Υλοποιεί την πολυμεσική εφαρμογή σε συνεργασία με τους ειδικούς του θεματικού αντικειμένου και την ομάδα ανάπτυξης, χρησιμοποιώντας τα επιλεγμένα εργαλεία συγγραφής και τα βοηθητικά εργαλεία, ελέγχοντας τη συμβατότητα της εφαρμογής στις επιθυμητές πλατφόρμες λογισμικού και εφαρμόζοντας τεχνικές προσαρμοσμένου σχεδιασμού (responsive design) και προσβασιμότητας (accessibility). • Επιλύει τεχνικά προβλήματα που ανακύπτουν κατά την υλοποίηση της πολυμεσικής εφαρμογής, σε συνεργασία με την ομάδα ανάπτυξης, με χρήση των τεχνικών εγχειριδίων των εργαλείων ανάπτυξης και με έρευνα σε εξειδικευμένους δικτυακούς τόπους για την εξεύρεση τεχνικών λύσεων. • Διατηρεί, συχνά, αντίγραφα ασφαλείας των νέων εκδόσεων της πολυμεσικής εφαρμογής ή χρησιμοποιεί εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού, ώστε να είναι εφικτή η επαναφορά της εφαρμογής σε προηγούμενη έκδοση σε περίπτωση προβλήματος. • Επιδεικνύει τακτικά την πρόοδο της ανάπτυξης της πολυμεσικής εφαρμογής στον πελάτη, μέσω αναφορών ή με παρουσίαση της τρέχουσας έκδοσης της εφαρμογής, ώστε να προλαμβάνονται τυχόν προβλήματα ή να αναγνωρίζονται εγκαίρως οι επιθυμητές προσθήκες ή αλλαγές.
<p style="text-align: center;">Γ.</p> <p style="text-align: center;">«Έλεγχος και διανομή πολυμεσικών εφαρμογών και εκπαίδευση χρηστών»</p>	<i>Τι αναμένεται να κάνει ένας/μία επαγγελματίας, προκειμένου να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην Ενότητα Γ Προσδοκώμενων Αποτελεσμάτων.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Ελέγχει τις λειτουργίες της πολυμεσικής εφαρμογής, επιβεβαιώνοντας ότι ικανοποιούν τις συμφωνημένες απαιτήσεις του πελάτη. • Εξετάζει την ορθή λειτουργία και εμφάνιση της ολοκληρωμένης πολυμεσικής εφαρμογής σε διαφορετικές πλατφόρμες υλικού, ελέγχοντας τη σωστή παρουσίαση και απόκριση της εφαρμογής, επιτελώντας ενδεικτικούς ελέγχους στην εμφάνιση των στοιχείων και την εκτέλεση των επιλογών της εφαρμογής. • Προβαίνει σε διεξοδικούς ελέγχους ασφάλειας και απόδοσης της πολυμεσικής εφαρμογής, με βάση καθιερωμένες διαδικασίες και ελέγχοντας ότι ικανοποιεί τις προδιαγραφές λειτουργίας της, ώστε να εντοπίσει

	<p>πιθανά ζητήματα και απαιτούμενες βελτιώσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιολογεί την πολυμεσική εφαρμογή με τελικούς χρήστες, ελέγχοντας τη χρησιμότητα, αλλά και το περιεχόμενο της εφαρμογής και καταγράφοντας πιθανά προβλήματα, εφαρμόζοντας τεχνικές παρατήρησης κατά την επιτέλεση λειτουργιών από τους χρήστες και/ή χρησιμοποιώντας συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια μετά τη χρήση της εφαρμογής για συλλογή απόψεων και προβλημάτων. • Πραγματοποιεί τις απαραίτητες διορθώσεις της πολυμεσικής εφαρμογής, με βάση τους ελέγχους που προηγήθηκαν, σε συνεννόηση με τον πελάτη και σε συνεργασία με τους τελικούς χρήστες αν απαιτηθούν διευκρινίσεις, λαμβάνοντας τα απαραίτητα αντίγραφα ασφαλείας ή χρησιμοποιώντας εργαλεία διαχείρισης εκδόσεων λογισμικού. • Δημιουργεί εγχειρίδια χρήσης της πολυμεσικής εφαρμογής, είτε σε ηλεκτρονική διαδραστική μορφή είτε σε μορφή που είναι δυνατή η εκτύπωσή τους, παρουσιάζοντας αναλυτικά και με σαφήνεια τις λειτουργίες της εφαρμογής, αποφεύγοντας τεχνική ορολογία όταν δεν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιώντας κείμενα, εικόνες και, ενδεχομένως, αποσπάσματα βίντεο, για την επίδειξη των βασικών λειτουργιών της εφαρμογής. • Παραδίδει στον πελάτη τα απαραίτητα στοιχεία για την εκτέλεση της πολυμεσικής εφαρμογής (εκτελέσιμα αρχεία, αρχεία εφαρμογών κινητών, φακέλους με ιστοσελίδες, κωδικούς κ.ά.), είτε μέσω κάποιου φορητού ψηφιακού αποθηκευτικού μέσου είτε μέσω μιας υπηρεσίας διαμοιρασμού, ενημερώνοντας αναλυτικά για τον τρόπο χρήσης/εγκατάστασης της εφαρμογής ή, αν είναι εφικτό, δημιουργώντας βοηθητικό πρόγραμμα αυτοματοποιημένης εγκατάστασης της πολυμεσικής εφαρμογής. • Παρουσιάζει την πολυμεσική εφαρμογή στον πελάτη, επιδεικνύοντας τις βασικές της λειτουργίες σε όλες τις πλατφόρμες που εκτελείται, επιλύοντας πιθανές απορίες, παρουσιάζοντας διαφορετικά σενάρια χρήσης και των διαθέσιμων επιλογών για τους διαφορετικούς τύπους χρηστών. • Εκπαιδεύει τους χρήστες της πολυμεσικής εφαρμογής, επιδεικνύοντας τις επιλογές της εφαρμογής, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα σενάρια εκπαίδευσης, ζητώντας στους χρήστες να εκτελέσουν διαφορετικές λειτουργίες και επιλύοντας τις απορίες τους. • Αρχαιοθετεί όλο το υλικό της εφαρμογής, δηλαδή το πρωτόλειο υλικό και τα τελικά αρχεία, σε κατάλληλες δομές φακέλων, και παράγει αρχεία τεκμηρίωσης, ώστε να μπορεί να γίνει εύκολα ο εντοπισμός των αρχείων όταν απαιτηθεί είτε από τον ίδιο είτε από κάποιον άλλο μέλος της τεχνικής ομάδας για πιθανή αναβάθμιση ή συντήρηση της εφαρμογής.
--	---

ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΣΜΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΟΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ²⁶	
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	
Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	IEK ειδικότητα: «Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής (Πολυμέσα / Web Designer - Developer / Videogames)»
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	
ΓΕΝΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΡΤΙΖΟΜΕΝΩΝ /ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΔΟΜΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ²⁷	
Δομές επαγγελματικής εκπαίδευσης:	

²⁶ Αφορά σε δυνατότητες εισόδου σε εκπαιδευτικές δομές είτε διαθέσιμες κατά το παρελθόν ή υφιστάμενες κατά την παρούσα περίοδο ή εν δυνάμει διαθέσιμες σε μελλοντική περίοδο

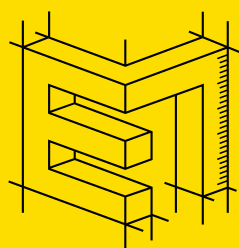
²⁷ Αφορά την εκπαιδευτική διαδρομή (προφίλ) των απασχολούμενων στην ειδικότητα στην σημερινή αγορά εργασίας

Δομές αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης:	Απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Δομές Συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης:	

ΠΡΟΦΙΛ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ ΑΝΑ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΤΕΠ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΠΕ/ΤΕ/ΔΕ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ (Αν υπάρχει εφαρμογή)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Α. Σχεδίαση πολυμεσικών εφαρμογών	2131: Σχεδιαστές, αναλυτές και Προγραμματιστές συστημάτων υπολογιστών 2139: Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής 2331: Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί	ΠΕ86: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	
Β. Ανάπτυξη πολυμεσικών εφαρμογών	2131: Σχεδιαστές, αναλυτές και Προγραμματιστές συστημάτων υπολογιστών 2139: Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής 2331: Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί	ΠΕ86: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	
Γ. Έλεγχος και διανομή πολυμεσικών εφαρμογών και εκπαίδευση χρηστών	2131: Σχεδιαστές, αναλυτές και Προγραμματιστές συστημάτων υπολογιστών 2139: Πρόσωπα που αναπτύσσουν επαγγελματική δραστηριότητα στον τομέα της πληροφορικής 2331: Ηλεκτρολόγοι μηχανικοί	ΠΕ86: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	





ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ

www.ergonesti.gr



Λεωφόρος Εθνικής Αντιστάσεως 41, 14234 Νέα Ιωνία
210 27 09 000 | www.eopppep.gr