Διεύθυνση Επιμόρφωσης και Πιστοποίησης

Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στη Διδακτική Πράξη

(Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)

Κανονιστικό πλαίσιο

υλοποίησης και συμμετοχής σε πρόγραμμα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.

Πάτρα, Μάρτιος 2017

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Κανονιστικό Πλαίσιο

υλοποίησης και συμμετοχής σε πρόγραμμα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή 2
2. Η επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. 2
3. Υποχρεώσεις επιμορφούμενου 4
4. Υποχρεώσεις επιμορφωτή 5
5. Υποχρεώσεις Κέντρου Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) 7
   5.1. Γενικές Υποχρεώσεις 7
   5.2. Υποχρεώσεις Συντονιστή Προγράμματος 8
   5.3. Υποχρεώσεις Τεχνικού Υπευθύνου – Βοηθού Επιμορφωτή 8
6. Υποστηρικτικές Δομές 9
   6.1. Πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης (MIS) 9
   6.2. Πύλη ενημέρωσης (Portal) 10
   6.3. Υπηρεσία Help Desk 10
   6.4. Πλατφόρμα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (LMS-Moodle): 10
   6.5. Βιβλιοθήκη-«Αποθετήριο» εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και σεναρίων (ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ) 10
   6.6. Άλλοι Ψηφιακοί Πόροι εκπαιδευτικού περιεχομένου 11
7. Άλλοι σχετικοί χρήσιμοι οδηγοί και εγχειρίδια 11

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α 12
«Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)» 12

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β 14
Περιεχόμενο - Σχέδιο Διαδρομής Υλοποίησης Προγράμματος Επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. 14

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ 18
Προδιαγραφές Υποδομών Κ.Σ.Ε. 18

1. Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της Πράξης «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)», http://e-pimorfosi.cti.gr του Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», ΕΣΠΑ 2014-2020 (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α για περισσότερες πληροφορίες), η οποία αφορά στη συνέχιση και την μετεξέλιξη της γνωστής επιμόρφωσης Β' επιπέδου Τ.Π.Ε., υλοποιούνται προγράμματα **Εισαγωγικής Επιμόρφωσης για την εκπαιδευτική αξιοποίηση Τ.Π.Ε. (Επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε., διάρκειας 36 διδακτικών ωρών)**, τα οποία απευθύνονται σε όλους τους κλάδους και ειδικότητες εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Η Πράξη υλοποιείται με ευθύνη του Ινστιτούτου Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων – «Διόφαντος» (Ι.Τ.Υ.Ε. – «Διόφαντος»), ως δικαιούχου φορέα, και σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.).

Το παρόν κείμενο απευθύνεται σε όλους τους εμπλεκόμενους / συμμετέχοντες σε προγράμματα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. - δηλαδή σε επιμορφούμενους εκπαιδευτικούς, επιμορφωτές και προσωπικό υποστήριξης των Κέντρων Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) - και στοχεύει να ενημερώσει καθέναν από τους παραπάνω, σχετικά με τον τρόπο υλοποίησης του προγράμματος, τις υποστηρικτικές δομές που είναι διαθέσιμες, τις απαιτήσεις και υποχρεώσεις που προβλέπονται στην επιμόρφωση αυτή, καθώς και τις διαδικασίες που θα ακολουθηθούν κατά την εξέλιξή της.

2. Η επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.

Αντικείμενο της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. που συνιστά εισαγωγική επιμόρφωση σε θέματα εκπαιδευτικής αξιοποίησης Τ.Π.Ε., είναι η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων για τη χρήση και αξιοποίηση στην τάξη:

α) νέων ψηφιακών υποδομών που αναπτύσσονται για τα σχολεία μέσα από δράσεις και έργα του Υπουργείου Παιδείας, όπως για παράδειγμα τα διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας, σε συνδυασμό με τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες και αποθετήρια συλλογής και διάθεσης ψηφιακού υλικού, καθώς και

β) σύγχρονων εργαλείων γενικής χρήσης και του διαδικτύου (περιλαμβανομένων θεμάτων ασφάλειας διαδικτύου), μέσα από παραδείγματα και πρακτικές, που θα αξιοποιούν όλα τα παραπάνω.

Στόχοι της επιμόρφωσης αυτής είναι οι επιμορφούμενοι:

- να γνωρίσουν τα χαρακτηριστικά, τη λειτουργία και τους τρόπους αποδοτικής χρήσης των διαδραστικών συστημάτων διδασκαλίας στην εκπαιδευτική διαδικασία,
- να μπορούν να αξιοποιούν εκπαιδευτικά τις δυνατότητες που παρέχουν οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες και αποθετήρια συλλογής και διάθεσης ψηφιακού υλικού,
- να αποκτήσουν εποπτεία για τα σύγχρονα εργαλεία γενικής χρήσης, το διαδίκτυο και τις νέες διαστάσεις του, καθώς και να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα ασφαλούς χρήσης του,
- να κατανοούν τις προϋποθέσεις και τις δυνατότητες αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών στο σχολείο, για την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Στο περιεχόμενο της επιμόρφωσης, περιλαμβάνονται: εισαγωγή στην εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ, ανοικτά εργαλεία - περιβάλλοντα που ενθαρρύνουν τη συνεργατικότητα και τη συμμετοχικότητα στην εκπαιδευτική διαδικασία (πχ. GoogleDocs, GoogleDrive, Dropbox), περιβάλλοντα παρουσίασης, διαμοίρασης υλικού, διαχείρισης μάθησης και εκπόνησης δραστηριοτήτων (πχ. Moodle), ιστολόγια και wikis, εννοιολογικοί χάρτες, σύγχρονα λογισμικά γενικής χρήσης με έμφαση στο ανοικτό ελεύθερο λογισμικό (ΕΛ/ΛΑΚ), αποθετήρια και άλλες πλατφόρμες εκπαιδευτικού υλικού που έχουν δημιουργηθεί για τα ελληνικά σχολεία (πχ. Φωτόδεντρο, διαδραστικά σχολικά βιβλία, ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ, ΑΙΣΩΠΟΣ), εφαρμογές - εργαλεία ειδικής αγωγής, θέματα ασφάλειας διαδικτύου, απλά σενάρια – δραστηριότητες με αξιοποίηση διαδραστικών πινάκων και όλων των παραπάνω (βλ. επίσης ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β, σχετικά με το περιεχόμενο και τη διαδρομή υλοποίησης της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ)

Η επιμόρφωση απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς όλων των κλάδων της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με την προϋπόθεση ότι διαθέτουν πιστοποίηση στις βασικές δεξιότητες Τ.Π.Ε. - Α' επίπεδο (ειδικά για τους εκπαιδευτικούς του κλάδου ΠΕ19/20 και τους ενταγμένους στα σχετικά μητρώα παλαιότερων πράξεων επιμόρφωσης σε βασικές δεξιότητες Τ.Π.Ε., επιμορφωτές Α' επιπέδου Τ.Π.Ε., η ανωτέρω προϋπόθεση δεν υφίσταται), διεξάγεται σε Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) σε όλη την Ελλάδα, εκτός σχολικού ωραρίου, σε ομάδες των 10-15 ατόμων, από πιστοποιημένους επιμορφωτές Β' επιπέδου ΤΠΕ, οι οποίοι περιλαμβάνονται στο Μητρώο Επιμορφωτών Β' επιπέδου ΤΠΕ.

Το **πρόγραμμα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.** περιλαμβάνει **36 διδακτικές ώρες** και έχει **διάρκεια περίπου 12 εβδομάδες** (εν γένει 1 τρίωρο την εβδομάδα, δηλαδή μία δια ζώσης επιμορφωτική συνεδρία που λαμβάνει χώρα στο Κ.Σ.Ε.). Σε ειδικές περιπτώσεις, με απόφαση του αρμόδιου οργάνου του έργου, είναι δυνατόν η συχνότητα διεξαγωγής των συνεδριών των προγραμμάτων μιας περιόδου επιμόρφωσης να μεταβληθεί (πχ. σε δύο τρίωρα την εβδομάδα), με ανάλογη μεταβολή της διάρκειάς τους (πχ. σε περίπου 6 εβδομάδες), κυρίως για λόγους έγκαιρης ολοκλήρωσης της περιόδου επιμόρφωσης (πχ. εντός της σχολικής χρονιάς). Ως συμπληρωματικό και αναπόσπαστο μέρος της επιμορφωτικής διαδικασίας, στο μεσοδιάστημα των συνεδριών, οι επιμορφούμενοι υλοποιούν μικρές εργασίες - δραστηριότητες που τους ανατίθενται από τους επιμορφωτές τους.

Τα **προγράμματα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.** συγκροτούνται εν γένει από εκπαιδευτικούς ομοειδών – «συναφών» κλάδων (**«συστάδες» κλάδων εκπαιδευτικών**). Προβλέπονται τέσσερις (4) «συστάδες» κλάδων εκπαιδευτικών στις οποίες εντάσσονται όλοι οι κλάδοι και ειδικότητες εκπαιδευτικών περιλαμβανομένων των εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής, ως εξής:

ΣΥΣΤΑΔΕΣ Β1 ΕΠΙΠΕΔΟΥ Τ.Π.Ε.	**ΤΙΤΛΟΣ «ΣΥΣΤΑΔΑΣ» ΚΛΑΔΩΝ**	**ΚΛΑΔΟΙ-ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΜΟΡΦΟΥΜΕΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ**	**ΚΛΑΔΟΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΩΝ Β' ΕΠΙΠΕΔΟΥ Τ.Π.Ε. ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΑΛΑΒΟΥΝ ΑΜΕΣΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**
ΣΥΣΤΑΔΑ Β1.1	Θεωρητικές επιστήμες και Καλλιτεχνικά	Φιλόλογοι, Θεολόγοι, Ξένων Γλωσσών, Μουσικής, Καλλιτεχνικών κλπ.	ΠΕ02-Φιλόλογοι

ΣΥΣΤΑΔΕΣ Β1 ΕΠΙΠΕΔΟΥ Τ.Π.Ε.	ΤΙΤΛΟΣ «ΣΥΣΤΑΔΑΣ» ΚΛΑΔΩΝ	ΚΛΑΔΟΙ-ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΜΟΡΦΟΥΜΕΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ	ΚΛΑΔΟΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΩΝ Β' ΕΠΙΠΕΔΟΥ Τ.Π.Ε. ΠΟΥ ΘΑ ΑΝΑΛΑΒΟΥΝ ΑΜΕΣΑ ΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΣΥΣΤΑΔΑ Β1.2	Φυσικές Επιστήμες, Τεχνολογία, Φυσική Αγωγή και Υγεία	Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογικοί κλάδοι, Επαγγέλματα γης, Φυσικής Αγωγής, Κλάδοι Υγείας, Οικιακής Οικονομίας κλπ.	ΠΕ04-Φυσικών Επιστημών
ΣΥΣΤΑΔΑ Β1.3	Μαθηματικά, Πληροφορική και Οικονομία - Διοίκηση	Μαθηματικοί, Πληροφορικής, Οικονομολόγοι, Διοίκηση κλπ.	ΠΕ03 – Μαθηματικών ΠΕ19/20 - Πληροφορικής
ΣΥΣΤΑΔΑ Β1.4	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	Δάσκαλοι, Νηπιαγωγοί	ΠΕ70 - Δάσκαλοι ΠΕ60 - Νηπιαγωγοί

Το υλικό της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε. διατίθεται μέσω πλατφόρμας διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (moodle), η οποία αξιοποιείται επίσης για την εκπόνηση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εργασιών από τους επιμορφούμενους, καθώς και για την επικοινωνία μεταξύ τους και με τον επιμορφωτή, στο πλαίσιο του προγράμματος.

3. Υποχρεώσεις επιμορφούμενου

Για να είναι σε θέση να παρακολουθήσουν με επάρκεια ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ, οι επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί πρέπει να διαθέτουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες χρήσης υπολογιστή και διαδικτύου. Για το λόγο αυτό, η πιστοποίηση Α' επιπέδου ΤΠΕ αποτελεί προϋπόθεση για τη συμμετοχή τους στην επιμόρφωση.

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος επιμόρφωσης, **οι επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί υποχρεούνται**:

- να συμμετέχουν (φυσική παρουσία) στις δια ζώσης συνεδρίες του προγράμματος, οι οποίες πραγματοποιούνται στο Κ.Σ.Ε. που έχει οριστεί για το συγκεκριμένο πρόγραμμα, σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα, το οποίο τους έχει γνωστοποιηθεί κατά τη φάση υποβολής των αιτήσεων συμμετοχής, πριν την έναρξη των μαθημάτων,
- να υλοποιούν τις δραστηριότητες - εργασίες που τους αναθέτει ο επιμορφωτής στο πλαίσιο του προγράμματος, για το μεσοδιάστημα των συνεδριών, εν γένει σε εβδομαδιαία βάση και να τις «αναρτούν» στην πλατφόρμα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (moodle), σύμφωνα με τις οδηγίες που διατίθενται,
- να χρησιμοποιούν τις δομές υποστήριξης και ενημέρωσης της Πράξης (βλέπε ενότητα 6 του παρόντος), σύμφωνα με τις οδηγίες που τους παρέχονται, για την ενημέρωσή τους και την απρόσκοπτη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα.

Προκειμένου να θεωρηθεί **επιτυχής η συμμετοχή ενός επιμορφούμενου στο πρόγραμμα** και να έχει τη δυνατότητα να λάβει μέρος στις εξετάσεις πιστοποίησης Β1 επιπέδου ΤΠΕ, απαιτείται:

- **Να είναι παρών στο 90% κατ' ελάχιστον, των διδακτικών ωρών του προγράμματος (32 από το σύνολο των 36 ωρών)**. Η συμμόρφωση ως προς την υποχρέωση αυτή θα πιστοποιείται από τα παρουσιολόγια, τα οποία θα υπογράφονται από τους επιμορφούμενους κατά τη διάρκεια των μαθημάτων και θα καταχωρίζονται ηλεκτρονικά στο Πληροφοριακό σύστημα (MIS) της Πράξης.
- **Να έχει ενεργό συμμετοχή στη διαδικασία της επιμόρφωσης**, δηλαδή να συμμετέχει ενεργά στα μαθήματα, να υλοποιεί τις δραστηριότητες-εργασίες που ανατίθενται από τον Επιμορφωτή για το μεσοδιάστημα των συνεδριών, να συμμετέχει στα διάφορα forae και τις ψηφιακές συζητήσεις που διεξάγονται κατά τη διάρκεια του προγράμματος κλπ. Η ενεργός συμμετοχή του επιμορφούμενου πιστοποιείται από την **«ανάρτηση» στην πλατφόρμα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (moodle) και τη βαθμολόγηση από τον επιμορφωτή του με τουλάχιστον 60 στην κλίμακα 100, τεσσάρων (4) τουλάχιστον εργασιών που υλοποίησε στο πλαίσιο του προγράμματος. Οι τέσσερεις (4) αυτές εργασίες πρέπει να αφορούν σε διαφορετικές ενότητες του προγράμματος, εκ των οποίων οι δυο (2) να αφορούν σε ενότητες που πραγματεύονται εκπαιδευτικά σενάρια. Δύο (2) τουλάχιστον εκ των τεσσάρων (4) εργασιών πρέπει να είναι ατομικές**. Οι ομαδικές εργασίες εκπονούνται από ομάδες 2 ή 3 ατόμων, το μέγιστο.

Ενδεικτικά, οι δραστηριότητες – εργασίες, οι οποίες ανατίθενται από τον επιμορφωτή στους επιμορφούμενους και κατά κανόνα δημιουργούν/αφήνουν «ψηφιακά αποτυπώματα», μπορεί να είναι (ενδεικτικά):

- Η δημιουργία μιας μ-δραστηριότητας ή ενός μ-σεναρίου για τους μαθητές με την αξιοποίηση ενός ψηφιακού πόρου πχ. εκπαιδευτικού αντικειμένου, εργαλείου.
- Η δημιουργία ενός ψηφιακού πόρου/ αντικειμένου (πχ. on-line ερωτηματολογίου, εννοιολογικού χάρτη), με τη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων (πχ. GoogleDocs, Cmap Tools).
- Η δημιουργία προσωπικού ιστολογίου (Blog).
- Η δημοσίευση ή ο σχολιασμός ενός άρθρου (πχ. διατύπωση προσωπικών απόψεων επί της διδακτικής χρήσης συγκεκριμένων εργαλείων ή υλικού) σε ένα ιστολόγιο (Blog) ή σε ένα ψηφιακό forum.
- Συμμετοχή – συμβολή στην εκπόνηση μιας ομαδικής εργασίας σε ένα περιβάλλον-εργαλείο συνεργατικής μάθησης (πχ. wiki).
- Η αναζήτηση και επιλογή ενός ψηφιακού αντικειμένου ή η χρήση του διαδραστικού σχολικού βιβλίου για τη δημιουργία μιας διδακτικής παρέμβασης σε μια συγκεκριμένη διδακτική ενότητα και παρουσίαση της παρέμβασης αυτής.

4. Υποχρεώσεις επιμορφωτή

Δικαίωμα διεξαγωγής προγράμματος επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ, έχουν οι επιμορφωτές Β' επιπέδου ΤΠΕ.

Για τους επιμορφωτές Β' επιπέδου ΤΠΕ του υφιστάμενου Μητρώου, που αναλαμβάνουν προγράμματα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ, προβλέπεται μικρής διάρκειας ειδική ενημέρωση - εκπαίδευση από τις επιστημονικές ομάδες της Πράξης, η οποία περιλαμβάνει θέματα όπως:

- Σχεδιασμός της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ (στόχοι, περιεχόμενο)
- Παρουσίαση επιμορφωτικού υλικού και αξιοποίησής του μέσω της πλατφόρμας διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (moodle) του προγράμματος
- Μεθοδολογία διεξαγωγής του προγράμματος

Αναφορικά με τη διεξαγωγή του προγράμματος **ο επιμορφωτής** που συμμετέχει σε προγράμματα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ, **υποχρεούται**:

- να υλοποιήσει τα μαθήματα μέσω των δια ζώσης συνεδριών που αναλαμβάνει, με βάση το ωρολόγιο πρόγραμμα του προγράμματος επιμόρφωσης,
- να πραγματοποιεί το επιμορφωτικό έργο σύμφωνα με το περιεχόμενο σπουδών, το επιμορφωτικό υλικό και τις οδηγίες επιστημονικού περιεχομένου (πχ. οδηγοί επιμορφωτή) που παρέχονται κεντρικά από το έργο και τους επιστημονικούς υπευθύνους,
- να χρησιμοποιεί το επιμορφωτικό υλικό, το εκπαιδευτικό λογισμικό που προβλέπεται για την επιμόρφωση, καθώς και τις υποστηρικτικές δομές, σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται κεντρικά από το έργο,
    - να αναθέτει εργασίες - δραστηριότητες στους επιμορφούμενους για το μεσοδιάστημα των συνεδριών (σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες που περιλαμβάνονται στο υλικό/ στον οδηγό επιμορφωτή), κάνοντας χρήση των εργαλείων της πλατφόρμας διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (moodle) και να παρακολουθεί-ελέγχει την υλοποίησή τους, στο πλαίσιο των επιμορφωτικών συνεδριών. **Για καθένα επιμορφούμενο, προκειμένου να θεωρηθεί επιτυχής η συμμετοχή του στην επιμόρφωση, θα πρέπει να εκπονηθούν, «αναρτηθούν» στην παραπάνω πλατφόρμα (moodle) και βαθμολογηθούν με τουλάχιστον 60 στην κλίμακα 100, τέσσερεις (4) τουλάχιστον εργασίες που υλοποίησε στο πλαίσιο του προγράμματος. Οι τέσσερεις (4) αυτές εργασίες πρέπει να αφορούν σε διαφορετικές ενότητες του προγράμματος, εκ των οποίων οι δυο (2) να αφορούν σε ενότητες που πραγματεύονται εκπαιδευτικά σενάρια. Δυο (2) τουλάχιστον εκ των τεσσάρων (4) εργασιών πρέπει να είναι ατομικές.** Οι ομαδικές εργασίες εκπονούνται από ομάδες 2 ή 3 ατόμων, το μέγιστο.

Δειγματικές τέτοιες εργασίες – δραστηριότητες, προτείνονται και περιγράφονται αναλυτικά στους σχετικούς οδηγούς επιμορφωτή - επιμορφούμενου που διατίθενται μέσω της σχετικής πλατφόρμας, στο πλαίσιο του επιμορφωτικού υλικού του προγράμματος, κατά κανόνα θα δημιουργούν/αφήνουν «ψηφιακά αποτυπώματα» και μπορεί να είναι (ενδεικτικά):

- Η δημιουργία ενός μ-σεναρίου ή μιας μ-δραστηριότητας για τους μαθητές με την αξιοποίηση ενός ψηφιακού πόρου πχ. εκπαιδευτικού αντικειμένου, εργαλείου.
- Η δημιουργία ενός ψηφιακού πόρου/ αντικειμένου (πχ. on-line ερωτηματολογίου, εννοιολογικού χάρτη), με τη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων (πχ. GoogleDocs, cmap tools).
- Η δημιουργία προσωπικού ιστολογίου (Blog).

- Η δημοσίευση ή ο σχολιασμός ενός άρθρου (πχ. διατύπωση προσωπικών απόψεων επί της διδακτικής χρήσης συγκεκριμένων εργαλείων ή υλικού) σε ένα ιστολόγιο (Blog) ή σε ένα ψηφιακό forum.
- Συμμετοχή – συμβολή στην εκπόνηση μιας ομαδικής εργασίας σε ένα περιβάλλον-εργαλείο συνεργατικής μάθησης (πχ. wiki).
- Η αναζήτηση και επιλογή ενός ψηφιακού αντικειμένου ή η χρήση του διαδραστικού σχολικού βιβλίου για τη δημιουργία μιας διδακτικής παρέμβασης σε μια συγκεκριμένη διδακτική ενότητα, καθώς και παρουσίαση της παρέμβασης αυτής.

5. Υποχρεώσεις Κέντρου Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.)

5.1. Γενικές Υποχρεώσεις

Ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα Β1 επιπέδου ΤΠΕ αφορά στην επιμόρφωση μίας ορισμένης ομάδας 10 - 15 εκπαιδευτικών, από ορισμένο επιμορφωτή (ή επιμορφωτές), με έδρα συγκεκριμένο Κέντρο Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) από το αντίστοιχο Μητρώο της Πράξης (Μητρώο Κ.Σ.Ε.), σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα που καταχωρίζεται στο Πληροφοριακό σύστημα του έργου.

Στο πλαίσιο της διεξαγωγής προγραμμάτων επιμόρφωσης, τα Κ.Σ.Ε. διαθέτουν τις υποδομές τους (αίθουσες – εργαστήρια υπολογιστών με τον απαιτούμενο εξοπλισμό, υλικό και λογισμικό), καθώς και ανθρώπινο δυναμικό υποστήριξης, που αναλαμβάνει συγκεκριμένους ρόλους και αρμοδιότητες.

Τα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης είναι εν γένει δημόσια και ιδιωτικά σχολεία, εργαστήρια Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι, ΠΕΚ, δημόσια και ιδιωτικά ΙΕΚ, επιστημονικές ενώσεις, ερευνητικά ινστιτούτα και πανεπιστημιακά ινστιτούτα, καθώς και φορείς που διαθέτουν άδεια λειτουργίας Κέντρου Δια Βίου Μάθησης και υλοποιούν προγράμματα του τομέα Πληροφορικής, που έχουν ενταχθεί στο Μητρώο Κ.Σ.Ε της Πράξης μέσα από ανοικτές διαδικασίες Προσκλήσεων Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, ώστε να έχουν δυνατότητα υλοποίησης προγραμμάτων επιμόρφωσης. Όλοι οι φορείς του Μητρώου Κ.Σ.Ε. πληρούν κατ' ελάχιστον τις τεχνικές προδιαγραφές εξοπλισμού και του Παραρτήματος Γ του παρόντος.

Την ευθύνη λειτουργίας της δομής ως Κ.Σ.Ε. στο πλαίσιο της Πράξης, αναλαμβάνει ο **Υπεύθυνος Κ.Σ.Ε.**, ο οποίος είναι ο Διευθυντής της δομής, στις περιπτώσεις που το Κ.Σ.Ε. είναι σχολική μονάδα, εργαστήριο Α.Ε.Ι. ή Τ.Ε.Ι. κλπ. ή ο Νόμιμος Εκπρόσωπος στην περίπτωση ιδιωτικού εκπαιδευτικού φορέα (Ιδιωτικό ΙΕΚ, Κέντρο Δια Βίου Μάθησης, κλπ.). Σε περιπτώσεις φορέων πανελλαδικής εμβέλειας ή με εγκαταστάσεις σε διαφορετικές περιοχές γεωγραφικά απομακρυσμένες μεταξύ τους, ο Νόμιμος Εκπρόσωπος έχει τη δυνατότητα να ορίζει υπευθύνους ΚΣΕ για τις τοπικές δομές.

Συγκεκριμένα οι αρμοδιότητες - υποχρεώσεις του Υπευθύνου Κ.Σ.Ε. περιλαμβάνουν:

- τη διασφάλιση της επάρκειας των υποδομών και του εξοπλισμού του Κ.Σ.Ε. σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Πράξης, καθώς και της πλήρωσης των προϋποθέσεων πιστοποίησης και μετά το χρόνο ένταξής του Κ.Σ.Ε. στο αντίστοιχο Μητρώο,
- την ενημέρωση του Ι.Τ.Υ.Ε. – «Διόφαντος» για τυχόν αλλαγές στον εξοπλισμό του εργαστηρίου (πχ. αναβαθμίσεις), στις κτιριακές υποδομές (πχ. αλλαγή – προσθήκη αίθουσας), καθώς και στο

προσωπικό υποστήριξης του Κ.Σ.Ε. (δυνητικοί συντελεστές προγραμμάτων: συντονιστές, τεχνικοί υπεύθυνοι), σύμφωνα με τη διαδικασία που θα υποδειχθεί κεντρικά από την Πράξη,

- την υποβολή αιτήσεων εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την υλοποίηση προγραμμάτων στο πλαίσιο μιας περιόδου επιμόρφωσης, καθώς και την κατάρτιση των προγραμμάτων (δηλ. την κατάρτιση ωρολογίου προγράμματος και τον ορισμό συντελεστών προγραμμάτων επιμόρφωσης), σύμφωνα με τις οδηγίες που διατίθενται κεντρικά από την Πράξη,
- την δέσμευση των αναγκαίων πόρων (υλικών και ανθρώπινων) για την κατάρτιση και την εξασφάλιση διεξαγωγής εγκεκριμένων για υλοποίηση προγραμμάτων επιμόρφωσης
- αποτελεί το άτομο επικοινωνίας του φορέα με το Ι.Τ.Υ.Ε. – «Διόφαντος» για ζητήματα που αφορούν το Κ.Σ.Ε..

Για κάθε πρόγραμμα επιμόρφωσης που ανατίθεται προς υλοποίηση στο Κ.Σ.Ε. στο πλαίσιο μιας περιόδου επιμόρφωσης, το Κ.Σ.Ε ορίζει, εκτός από τον επιμορφωτή, **τον Συντονιστή προγράμματος** και τον **Τεχνικό Υπεύθυνο – Βοηθό Επιμορφωτή.**

Στο προσωπικό Κ.Σ.Ε, ανάλογα με το ρόλο που αναλαμβάνει, χορηγούνται κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης στο Πληροφοριακό σύστημα της Πράξης, προκειμένου να υλοποιεί όσες από τις ενέργειες που του αναλογούν στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, διενεργούνται ηλεκτρονικά.

5.2. Υποχρεώσεις Συντονιστή Προγράμματος

Ο **Συντονιστής προγράμματος** έχει τη συνολική ευθύνη του συντονισμού, της καλής εκτέλεσης και της τεκμηρίωσης του προγράμματος. Ειδικότερα, στις αρμοδιότητες - υποχρεώσεις του περιλαμβάνονται:

- να διασφαλίζει τη διάθεση των υποδομών και των συντελεστών επιμόρφωσης σύμφωνα με το εγκεκριμένο ωρολόγιο πρόγραμμα,
- η διεξαγωγή όλων των ενεργειών προετοιμασίας μέχρι την έναρξη των προγραμμάτων,
- η τήρηση των κανόνων διεξαγωγής επιμορφωτικού προγράμματος, σύμφωνα με το παρόν Κανονιστικό πλαίσιο καθώς και τον Οδηγό διαδικασιών προγραμμάτων,
- η ευθύνη τήρησης παρουσιολογίων των συντελεστών προγραμμάτων (επιμορφωτών, τεχνικών υπευθύνων) και των επιμορφούμενων,
- η ευθύνη της οικονομικής διαχείρισης, καθώς και της προετοιμασίας και παράδοσης των σχετικών παραδοτέων που αφορούν στην τεκμηρίωση και τον απολογισμό του προγράμματος, σύμφωνα με τους Οδηγούς διαδικασιών και Οικονομικής διαχείρισης των προγραμμάτων.

Οι συντονιστές προγραμμάτων ενός Κ.Σ.Ε. επιλέγονται αποκλειστικά από το προσωπικό που έχει δηλωθεί ότι θα αξιοποιηθεί για αυτό το ρόλο στο Μητρώο Κ.Σ.Ε. και σε αυτούς περιλαμβάνεται υποχρεωτικά, ο Υπεύθυνος Κ.Σ.Ε..

5.3. Υποχρεώσεις Τεχνικού Υπευθύνου – Βοηθού Επιμορφωτή

Ο **Τεχνικός Υπεύθυνος – Βοηθός Επιμορφωτής** του προγράμματος, έχει την ευθύνη της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και του λογισμικού του εργαστηρίου υπολογιστών του Κ.Σ.Ε., καθώς και της υποστήριξης του επιμορφωτή και των επιμορφούμενων κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των επιμορφωτικών συνεδριών.

Ειδικότερα, στις αρμοδιότητες - υποχρεώσεις του Τεχνικού Υπευθύνου – Βοηθού Επιμορφωτή περιλαμβάνονται:

- να μεριμνά για την εύρυθμη λειτουργία των σταθμών εργασίας, του λοιπού περιφερειακού εξοπλισμού και του τοπικού δικτύου, καθώς και για την πρόσβαση στο διαδίκτυο από τους σταθμούς εργασίας, κατά τις ώρες και ημέρες που προβλέπει ο προγραμματισμός διεξαγωγής των επιμορφωτικών συνεδριών,
- να παρουσιάσει στον επιμορφωτή του προγράμματος, καθώς και στους επιμορφούμενους, εφόσον απαιτηθεί, τις βασικές λειτουργίες και τον τρόπο χρήσης του διαδραστικού πίνακα και τυχόν άλλου περιφερειακού εξοπλισμού του εργαστηρίου (πχ. εκτυπωτής, projector),
- να εγκαθιστά το αναγκαίο εκπαιδευτικό λογισμικό και εργαλεία γενικής χρήσης που είναι αναγκαία για τη διεξαγωγή του προγράμματος επιμόρφωσης,
- να παρευρίσκεται (φυσική παρουσία) στις δια ζώσης συνεδρίες του προγράμματος, οι οποίες πραγματοποιούνται στο Κ.Σ.Ε., σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα,
- να υποστηρίζει και επικουρεί το επιμορφωτικό έργο με την παρουσία του για την επίλυση τεχνικών και λειτουργικών προβλημάτων του εξοπλισμού και του λογισμικού που χρησιμοποιείται κατά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ως βοηθός επιμορφωτή,
- να φροντίζει για τη συμπλήρωση των παρουσιολογίων (έντυπα).

Στην περίπτωση σχολικής μονάδας, ο Τεχνικός Υπεύθυνος προέρχεται από τους εκπαιδευτικούς Πληροφορικής του σχολείου και εν γένει είναι ο υπεύθυνος του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής (ΣΕΠΕΥ, στην περίπτωση Σχολείων της Β/θμιας εκπαίδευσης). Στην περίπτωση που δεν υπάρχει ΣΕΠΕΥ ή που υπάρχει και δεν επιθυμεί τη συμμετοχή του, το ρόλο αναλαμβάνει άλλος εκπαιδευτικός Πληροφορικής του σχολείου. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει εκπαιδευτικός Πληροφορικής στο σχολείο που να επιθυμεί τη συμμετοχή του, είναι δυνατόν να αναλάβει άλλος εκπαιδευτικός του σχολείου «συναφούς» ειδικότητας με την Πληροφορική (με τεκμηρίωση της καταλληλότητάς του) ή ΣΕΠΕΥ / εκπαιδευτικός Πληροφορικής άλλου δημόσιου σχολείου. Σε κάθε περίπτωση, η επιλογή θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την ακώλυτη υλοποίηση του προγράμματος επιμόρφωσης, σε συνδυασμό με την απρόσκοπτη λειτουργία του εργαστηρίου.

Σε κάθε περίπτωση, οι τεχνικοί υπεύθυνοι επιλέγονται αποκλειστικά από το προσωπικό που έχει δηλωθεί ότι θα αξιοποιηθεί για αυτό το ρόλο στο Μητρώο Κ.Σ.Ε..

6. Υποστηρικτικές Δομές

6.1. Πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης (MIS)

Είναι διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://e-pimorfosi.cti.gr/mis και υποστηρίζει το σύνολο των διαδικασιών διεξαγωγής της επιμόρφωσης (πχ. εγγραφές επιμορφούμενων, τήρηση παρουσιολογίων, έκδοση Βεβαιώσεων, δημιουργία και υποβολή φακέλου ολοκλήρωσης φυσικού αντικειμένου προγράμματος κ.α.) και οικονομοτεχνικής διαχείρισης των προγραμμάτων (πχ. συμβασιοποίηση και αποπληρωμή έργου συντελεστών προγραμμάτων). Όλοι οι εμπλεκόμενοι, ανάλογα με το ρόλο τους στη

διαδικασία της επιμόρφωσης διαθέτουν κατάλληλη πρόσβαση σε συγκεκριμένες λειτουργίες του MIS που τους αφορούν.

6.2. Πύλη ενημέρωσης (Portal)

Είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://e-pimorfosi.cti.gr και έχει ενημερωτικό και επικοινωνιακό χαρακτήρα, καθώς παρέχει α) πληροφόρηση για το έργο και ενημέρωση για την εξέλιξη και τις διαδικασίες υλοποίησης των δράσεων της επιμόρφωσης μέσω ανακοινώσεων και ενημερωτικού υλικού που δημοσιεύονται εκεί, β) διάθεση εκπαιδευτικού υλικού και υλικού διαχείρισης, γ) εργαλεία επικοινωνίας συμμετεχόντων (πχ. forae συζητήσεων) στην επιμόρφωση δ) εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στις άλλες υποδομές υποστήριξης της Πράξης (πχ. MIS, Help Desk), ε) απαντήσεις σε Συχνές Ερωτήσεις (FAQ) κ.α.

6.3. Υπηρεσία Help Desk

Όλοι οι συμμετέχοντες στην επιμόρφωση Β1 επιπέδου ΤΠΕ, μπορούν να απευθύνουν ερωτήματα σχετικά με το έργο και την επιμόρφωση, ηλεκτρονικά συμπληρώνοντας την ειδική ηλεκτρονική φόρμα που είναι διαθέσιμη μέσω του Portal του έργου (http://e-pimorfosi.cti.gr, βλ. σχετικό σύνδεσμο στην αρχική σελίδα ή Επιλογή: «ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ» → «Help Desk» στο οριζόντιο μενού επιλογών στο πάνω μέρος της σελίδας).

6.4. Πλατφόρμα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (LMS-Moodle):

Λειτουργεί στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://e-pimorfosi.cti.gr/moodle-b1, βασίζεται στην πλατφόρμα διαχείρισης ηλεκτρονικής μάθησης (LMS) moodle, και χρησιμεύει για τη διάθεση του επιμορφωτικού υλικού και των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (με τη μορφή courses, οργανωμένων σε επίπεδο ενοτήτων που αντιστοιχούν στις επιμορφωτικές συνεδρίες - μαθήματα), για την εκπόνηση μέρους των δραστηριοτήτων και εργασιών από τους επιμορφούμενους, καθώς και για την ασύγχρονη επικοινωνία όλων των εμπλεκομένων σε αυτή (πχ. μέσω forae συζητήσεων). Στην πλατφόρμα αυτή περιλαμβάνεται επίσης βοηθητικό υλικό για τον επιμορφωτή αναφορικά με τη διεξαγωγή των μαθημάτων (πχ. οδηγοί επιμορφωτών), το οποίο έχει αναπτυχθεί με την ευθύνη των επιστημονικών υπευθύνων του έργου.

6.5. Βιβλιοθήκη-«Αποθετήριο» εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και σεναρίων (ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ)

Είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://ifigeneia.cti.gr. Δημιουργήθηκε για την επιμόρφωση Β' επιπέδου ΤΠΕ, στο πλαίσιο του προηγούμενου σχετικού έργου επιμόρφωσης, με στόχο τη διευκόλυνση των επιμορφωτών και των επιμορφούμενων στην προετοιμασία τους για τις «παρεμβάσεις» εφαρμογής στην τάξη. Στη βιβλιοθήκη αυτή, επιμορφωτές και επιμορφούμενοι έχουν τη δυνατότητα να «αναρτούν» και να «μοιράζονται» με συναδέλφους τους, που επίσης συμμετέχουν στην επιμόρφωση, εκπαιδευτικές δραστηριότητες και σενάρια ΤΠΕ που ανέπτυξαν και χρησιμοποίησαν ή που προτείνουν για αξιοποίηση, στην τάξη. Η Βιβλιοθήκη, μπορεί να χρησιμεύσει με παρόμοιο τρόπο και στους επιμορφούμενους Β1 επιπέδου ΤΠΕ.

6.6. Άλλοι Ψηφιακοί Πόροι εκπαιδευτικού περιεχομένου

Πρόκειται για άλλους αξιοποιήσιμους πόρους που περιλαμβάνουν κυρίως εκπαιδευτικού χαρακτήρα περιεχόμενο, εργαλεία και εφαρμογές που δύνανται να αξιοποιηθούν για ειδικούς ή γενικούς σκοπούς των προγραμμάτων επιμόρφωσης. Ενδεικτικά και μη περιοριστικά σε αυτούς περιλαμβάνονται αποθετήρια εκπαιδευτικού υλικού, όπως το «Φωτόδεντρο» http://photodentro.edu.gr/, ο ΑΙΣΩΠΟΣ http://aesop.iep.edu.gr/, ο ΠΡΩΤΕΑΣ http://proteas.greek-language.gr/ κ.α., εκπαιδευτικό λογισμικό και εν γένει πόροι που αναδεικνύουν την αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη.

7. Άλλοι σχετικοί χρήσιμοι οδηγοί και εγχειρίδια

Για την ενημέρωση και την υποστήριξη των εμπλεκομένων - συμμετεχόντων στα προγράμματα επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ, διατίθενται επίσης οι παρακάτω οδηγοί και εγχειρίδια, διαθέσιμα μέσω των υποδομών του έργου:

- **Οδηγός Διαδικασιών Επιμόρφωσης: Διαδικασίες Υλοποίησης Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου Προγραμμάτων Επιμόρφωσης**
- **Οδηγός Οικονομικής διαχείρισης προγραμμάτων επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ**
- **Moodle: Σύντομος οδηγός χρήσης για τον επιμορφωτή προγράμματος επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ**
- **Οδηγοί επιμορφωτή για τη διεξαγωγή της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ** (διαθέσιμοι μέσω του επιμορφωτικού υλικού στο LMS-moodle)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

«Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)»

Η Πράξη «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)», http://e-pimorfosi.cti.gr του Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση», ΕΣΠΑ 2014-202**,** αφορά στη συνέχιση και την μετεξέλιξη της «ολοκληρωμένης επιμόρφωσης για την αξιοποίηση και εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη», η οποία είναι ευρύτερα γνωστή ως «Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.» και υλοποιήθηκε τα προηγούμενα χρόνια για ένα μέρος των Ελλήνων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Στο **αντικείμενο του έργου** περιλαμβάνονται:

i. Η **μετεξέλιξη της επιμόρφωσης Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.**, η οποία αφορά:

- στην επικαιροποίηση και στον εμπλουτισμό του περιεχομένου της επιμόρφωσης, σύμφωνα με τις τρέχουσες παιδαγωγικές και τεχνολογικές εξελίξεις και λαμβάνοντας υπόψη την μέχρι σήμερα εμπειρία και τα αποτελέσματα της αντίστοιχης προηγούμενης δράσης,
- στην επέκταση της επιμόρφωσης σε όλους τους κλάδους και ειδικότητες εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που σημαίνει την ανάπτυξη μιας σειράς υποδομών και ανθρώπινων πόρων για την υποστήριξή της (περιεχόμενο και υλικό επιμόρφωσης, επιμορφωτές, συστήματα υποστήριξης κ.α.) και συνεπάγεται τη ριζική αύξηση του πλήθους των εν δυνάμει επιμορφούμενων εκπαιδευτικών,
- στην ανάπτυξη και υλοποίηση της επιμόρφωσης σε δυο επίπεδα γνώσεων και δεξιοτήτων: α) **Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση Τ.Π.Ε. (Β1 επίπεδο Τ.Π.Ε.)** και β) **Προχωρημένη επιμόρφωση για την αξιοποίηση και εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη (Β2 επίπεδο Τ.Π.Ε.)**, ο συνδυασμός των οποίων θα οδηγεί στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων που αντιστοιχούν στην ολοκληρωμένη επιμόρφωση για την αξιοποίηση και εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στη διδακτική πράξη (**επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.**).

ii. Η **εκπαίδευση 300 νέων επιμορφωτών Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.**, οι οποίοι θα συμπληρώσουν και θα εμπλουτίσουν (πληρέστερη γεωγραφική κάλυψη, νέοι κλάδοι) το υπάρχον Μητρώο επιμορφωτών Β' επιπέδου Τ.Π.Ε. και οι οποίοι, μετά από κατάλληλες δοκιμασίες πιστοποίησης, μαζί με τους υπάρχοντες επιμορφωτές Β' επιπέδου Τ.Π.Ε., θα αναλάβουν την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

iii. Η **επιμόρφωση 30.000 εκπαιδευτικών σε γνώσεις και δεξιότητες Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.**

iv. Η **επιμόρφωση 5.000 εκπαιδευτικών σε γνώσεις και δεξιότητες Β2 επιπέδου Τ.Π.Ε.**

v. Η **πιστοποίηση** των παραπάνω εκπαιδευτικών στις αντίστοιχες γνώσεις και δεξιότητες Τ.Π.Ε. και επιπρόσθετα διαδικασίες πιστοποίησης σε βασικές γνώσεις και δεξιότητες Τ.Π.Ε. (Α' επιπέδου Τ.Π.Ε.), καθώς η πιστοποίηση αυτή αποτελεί προϋπόθεση για την συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε..

vi. Η ανάπτυξη – προσαρμογή - λειτουργία υποδομών, επιστημονικών και τεχνολογικών εργαλείων, συστημάτων και μηχανισμών για την υλοποίηση και υποστήριξη των επιμέρους δράσεων της Πράξης.

vii. Η διεξαγωγή συμπληρωματικών οριζόντιων ενεργειών υποστήριξης της Πράξης όπως, ενέργειες δημοσιότητας, εξωτερική αξιολόγηση, προμήθεια εξοπλισμού, αναπαραγωγή αντιτύπων επιμορφωτικού υλικού κ.ά.

Για την υλοποίηση των παραπάνω, αξιοποιούνται υποδομές, συστήματα, καθώς και επιστημονικά εργαλεία που αναπτύχθηκαν στο προηγούμενο σχετικό έργο (πχ. Πληροφοριακό Σύστημα Επιμόρφωσης – MIS, Σύστημα Πιστοποίησης Β' επιπέδου Τ.Π.Ε., Βιβλιοθήκη Εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και σεναρίων Τ.Π.Ε. – ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ, περιεχόμενο σπουδών και επιμορφωτικό υλικό), τα οποία θα αναβαθμιστούν, εμπλουτιστούν - επεκταθούν και θα προσαρμοστούν ώστε να καλύψουν τις νέες απαιτήσεις.

Επίσης, αξιοποιούνται και επικαιροποιούνται προηγούμενα Μητρώα και ειδικότερα τα:

- Μητρώο Επιμορφωτών Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.
- Μητρώο Κέντρων Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.)
- Μητρώο Κέντρων Πιστοποίησης (ΚΕ.ΠΙΣ.)

Την ευθύνη υλοποίησης της Πράξης έχει, ως τελικός δικαιούχος, το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων – «Διόφαντος» (Ι.Τ.Υ.Ε. – «Διόφαντος»), http://www.cti.gr.

Το παρόν κανονιστικό πλαίσιο, αφορά στο παραπάνω σημείο iii του φυσικού αντικειμένου του έργου, και συγκεκριμένα στην υλοποίηση της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε., η οποία λαμβάνει χώρα σε Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.) σε όλη τη χώρα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Περιεχόμενο - Σχέδιο Διαδρομής Υλοποίησης Προγράμματος Επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.

α/α μαθήματος (συνεδρίας, 3-ώρου)	**ΤΙΤΛΟΣ**	**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**
1ο	Εισαγωγή στην εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ	Κατά την πρώτη αυτή συνεδρία θα αφιερωθεί χρόνος για την περιγραφή, τους στόχους και τις διαδικασίες του επιμορφωτικού προγράμματος, τη γνωριμία των συμμετεχόντων κλπ. Παρουσίαση 1-2 παραδειγμάτων εκπαιδευτικής αξιοποίησης ΤΠΕ (απλά παραδείγματα, κατανοητά από όλες τις ειδικότητες, π.χ. φύλλα εργασίας με επεξεργασία κειμένου, εννοιολογικός χάρτης, παρουσίαση σε ppt ή ακόμη και μια επίδειξη σε διαδραστικό πίνακα), ως έναυσμα ενδιαφέροντος Συζήτηση πάνω στα παραδείγματα Συνοπτική παρουσίαση στοιχείων αξιοποίησης ΤΠΕ στην τάξη (θεωρητικό πλαίσιο)
2ο	Κατηγοριοποίηση εργαλείων – περιβαλλόντων Moodle (ως πλατφόρμα διάθεσης υλικού και εκπόνησης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της επιμόρφωσης)	Παρουσίαση κατηγοριών εργαλείων που είναι επιδεκτικά εκπαιδευτικής αξιοποίησης – έμφαση σε 3-4 κατηγορίες, αναφορά σε ομάδες και εργαλεία, στα οποία θα εμβαθύνουμε σε αυτό το πρόγραμμα επιμόρφωσης Πχ. α) Περιβάλλοντα που ευνοούν συνεργατικότητα, συμμετοχικότητα, διαμοίραση β) Περιβάλλοντα για ολοκληρωμένη παρουσίαση μαθημάτων γ) άλλα παραδείγματα περιβαλλόντων Παρουσίαση παραδειγμάτων εργαλείων και γενικότερα περιβαλλόντων που είναι επιδεκτικά εκπαιδευτικής αξιοποίησης με έμφαση σε αυτά στα οποία θα εμβαθύνουμε σε αυτό το πρόγραμμα επιμόρφωσης

		Moodle: o Πλατφόρμα για διάθεση υλικού και εκπόνηση δραστηριοτήτων στο πλαίσιο αυτής της επιμόρφωσης o Hands-on / Εξοικείωση με το περιβάλλον
3ο	Λογισμικά παρουσίασης, Διαδραστικοί Πίνακες και διαδραστικά σχολικά βιβλία (εισαγωγή)	Λογισμικά παρουσίασης Ο διαδραστικός πίνακας ως διδακτικό και μαθησιακό εργαλείο Παρουσίαση παραδειγμάτων - Διαδραστικά σχολικά βιβλία: Περιήγηση στο περιβάλλον http://ebooks.edu.gr/ - (εξοικείωση με το περιβάλλον) - Ανάθεση δραστηριότητας/ εργασίας για την επόμενη φορά: ο καθένας να βρει, να διαλέξει μια ενότητα και να σκεφτεί πώς θα αξιοποιούσε το περιβάλλον αυτό στην τάξη του για τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας)
4ο	Διαδραστικοί Πίνακες και Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία (δραστηριότητες)	Παρουσίαση γενικών χαρακτηριστικών και «ειδικών» λογισμικών διαδραστικού πίνακα Εξοικείωση με το περιβάλλον και τα εργαλεία του διαδραστικού πίνακα Παρουσίαση 2-3 προτάσεων αξιοποίησης Διαδραστικών Σχολικών Βιβλίων στο Διαδραστικό Πίνακα (από τους επιμορφούμενους) Συζήτηση
5ο	Συνεργατικά και άλλα εργαλεία γενικής χρήσης (1ο μέρος)	Εκπαιδευτική χρήση επεξεργασίας κειμένου και υπολογιστικών φύλλων: γενικές αρχές Εκπαιδευτική χρήση επεξεργασίας κειμένου και υπολογιστικών φύλλων : παραδείγματα Χρήση συνεργατικών περιβαλλόντων: GoogleDocs, GoogleDrive, Dropbox (Παρουσίαση και hands on εξοικείωση με τα εργαλεία, π.χ. υπολογιστικό φύλλο σε GoogleDocs) Ιστολόγια (Blogs) : γενικές αρχές (κατανόηση της εκπαιδευτικής αξιοποίησης και ταυτόχρονη εξοικείωση με το σχετικό περιβάλλον και τα εργαλεία) o Επίδειξη επιλεγμένων ιστολογίων από Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ)

		o Δραστηριότητα (hands on) δημιουργίας ιστολογίου (blog) πχ. για την προβολή δραστηριοτήτων σχολείου/ τάξης ή για τη διάθεση επιπλέον υλικού ή για το σχολιασμό ενός άρθρου ή άλλο (συνέχιση - ολοκλήρωση δραστηριότητας ασύγχρονα, στο σπίτι)
6ο	Διδακτικές δραστηριότητες και μ-εκπαιδευτικά σενάρια Εισαγωγή στο Φωτόδεντρο	- Παρουσίαση – συζήτηση template δραστηριότητας / μ-σεναρίου - Περιήγηση στο περιβάλλον του Φωτόδεντρου (http://photodentro.edu.gr/) – Λειτουργικότητες – Παραδείγματα – hands on (εξοικείωση με το περιβάλλον) - Παραδείγματα – hands on (εξοικείωση με το περιβάλλον) για τις ειδικότητες - Άλλα αποθετήρια (αναφορές, επίδειξη, hands on) - Άλλα αποθετήρια (αναφορές, επίδειξη, hands on) - Ανάθεση δραστηριότητας/εργασίας για την επόμενη φορά: ο καθένας να βρει ένα μαθησιακό αντικείμενο, να σκεφτεί πώς θα το αξιοποιούσε στην τάξη του για ένα συγκεκριμένο μάθημα και να ετοιμάσει ένα μ-σενάριο με βάση το template (και με χρήση διαδραστικού πίνακα)
7ο	Εκπαιδευτικά σενάρια με υλικό από το Φωτόδεντρο	- Παρουσίαση μ-σεναρίων επιμορφούμενων - Συζήτηση
8ο	Συνεργατικά και άλλα εργαλεία γενικής χρήσης (2^{ο} μέρος)	- Εννοιολογικοί χάρτες: γενικότητες και συγκεκριμένες χρήσεις (παρουσίαση παραδειγμάτων, δραστηριότητες (hands on) για εξοικείωση με το εργαλείο και κατανόηση της εκπαιδευτικής του αξιοποίησης) - Wikis: γενικότητες και συγκεκριμένες χρήσεις (ανάθεση μιας συνεργατικής εργασίας μέσα από την οποία μαθαίνουν τη χρήση του Wiki – ξεκινάει στην τάξη και ολοκληρώνεται ασύγχρονα)

		- Moodle: Παρουσίαση περιβάλλοντος
9ο	Ειδικές εκπαιδευτικές εφαρμογές για την ολοκληρωμένη παιδαγωγική αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη	- «Γέφυρα» με επιμόρφωση Β' επιπέδου/Β2 ΤΠΕ: ολοκληρωμένη επιμόρφωση στην παιδαγωγική αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη - Εκπαιδευτικά λογισμικά και ειδικές εφαρμογές πχ. λογισμικά προσομοίωσης , λεξικά-σώματα κειμένων, λογισμικά γεωμετρίας, λογισμικά σχεδίασης, επεξεργασίας εικόνας/ video/ ήχου, μουσικής Παρουσίαση-επίδειξη παραδειγμάτων για κατανόηση εκπαιδευτικής αξιοποίησης εκπαιδευτικών λογισμικών και ειδικών εφαρμογών (μικρή διαφοροποίηση στα παραδείγματα ανάλογα με το κοινό / cluster, με έμφαση στα πιο σχετικά με αυτό) - Συζήτηση
10ο	Εκπαιδευτικά σενάρια – Προτάσεις εκπαιδευτικής αξιοποίησης	- Δραστηριότητες / μ-σενάρια από τους επιμορφούμενους (μελέτη έτοιμου υλικού ή και ανάπτυξη νέου, ανάλογα με την ειδικότητα) – παρακολούθηση/ εποπτεία επιμορφωτή - χρήση πλατφόρμας moodle για πρόσβαση σε δραστηριότητες και ανάρτηση εργασιών (αξιοποίηση όλων των εργαλείων)
11ο	Ασφαλής χρήση διαδικτύου	- Παρουσίαση θεμάτων ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο - Ψηφιακός σχολικός εκφοβισμός – Ευαισθητοποίηση και Πρόληψη - Παραδείγματα μη ενδεδειγμένης χρήσης με hands on δραστηριότητες εξοικείωσης
12ο	Εκπαιδευτικά σενάρια – Προτάσεις εκπαιδευτικής αξιοποίησης	- Δραστηριότητες / μ-σενάρια από τους επιμορφούμενους μελέτη έτοιμου υλικού ή και ανάπτυξη νέου, ανάλογα με την ειδικότητα) – παρακολούθηση/ εποπτεία επιμορφωτή - χρήση πλατφόρμας moodle για πρόσβαση σε δραστηριότητες και ανάρτηση εργασιών (αξιοποίηση όλων των εργαλείων)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Προδιαγραφές Υποδομών Κ.Σ.Ε.

Γενικές Προδιαγραφές

Η διεξαγωγή των προγραμμάτων επιμόρφωσης λαμβάνει χώρα σε εργαστήρια υπολογιστών καθώς απαιτείται η χρήση Η/Υ από καθένα συμμετέχοντα στην επιμόρφωση.

Οι χώροι των εργαστηρίων που θα χρησιμοποιηθούν για την διεξαγωγή των προγραμμάτων επιμόρφωσης, θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις γενικές προδιαγραφές που προβλέπει η νομοθεσία για τις αίθουσες διδασκαλίας και να λειτουργούν βάσει σχετικής άδειας λειτουργίας, όπου απαιτείται.

Οι τεχνικές προδιαγραφές εξοπλισμού και οι απαιτήσεις σε λογισμικό των εργαστηρίων υπολογιστών, περιγράφονται παρακάτω και έχουν προσαρμοστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις υλοποίησης των προγραμμάτων επιμόρφωσης του έργου.

Όλοι ανεξαιρέτως οι εργαστηριακοί χώροι, θα πρέπει να διαθέτουν διαδραστικά συστήματα διδασκαλίας, οποιουδήποτε τύπου / τεχνολογίας (διαδραστικούς πίνακες μηχανικής πίεσης, ηλεκτρομαγνητικού πλέγματος κλπ)

Ελάχιστες Προδιαγραφές Εξοπλισμού και Απαιτήσεις Λογισμικού

Προδιαγραφές Τύπου Α: Εργαστήριο Υπολογιστών με Συστήματα Windows

- Αριθμός Η/Υ: 10
- Λογισμικό συστήματος: τουλάχιστον Windows XP[1] (Ελληνική Έκδοση)
- Ελάχιστες Προδιαγραφές Η/Υ:
  - Επεξεργαστής 32 bit (x86) ή 64 bit (x64) 2 GHz ή καλύτερος
  - 2 GB RAM (x86) ή 4 GB RAM (x64)
  - 80 GB σκληρό δίσκο
  - SVGA 16 MB, έγχρωμη οθόνη
  - 16 bit ήχο stereo
- Λογισμικό αυτοματισμού γραφείου: Office 2003 Professional στα Ελληνικά και Internet Explorer 8 τουλάχιστον ή ισοδύναμες εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ
- Εκτυπωτής inkjet έγχρωμος ή Laser ασπρόμαυρος
- Όλοι οι σταθμοί εργασίας να είναι συνδεδεμένοι σε δίκτυο και να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω γραμμής ADSL ή καλύτερη (ταχύτητα >= 4Mbps)

Προδιαγραφές Τύπου Β: Εργαστήριο Υπολογιστών με Συστήματα Linux Terminal Server (LTS)

- Αριθμός Η/Υ: 10 σταθμοί εργασίας τύπου Thin Client[2] + 1 Εξυπηρετητής (server)

[1] Είναι επιθυμητό τα εργαστήρια Τύπου Α να αξιοποιούν Windows 7 (Ελληνική Έκδοση)
[2] Οι σταθμοί εργασίας μπορούν να είναι εναλλακτικά τύπου Fat Client

- Λογισμικό συστήματος Εξυπηρετητή: Ubuntu 12.04 (ειδικά για εργαστήρια Δημόσιων Σχολείων είναι επιθυμητή η προτεινόμενη από το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο προσφερόμενη λύση) – Εναλλακτικά γίνονται δεκτές και άλλες διανομές λειτουργικού συστήματος Linux που υποστηρίζουν Linux Terminal Server (LTS) αρκεί να εξασφαλίζουν Έκδοση στην Ελληνική Γλώσσα και τη λειτουργία βασικών εκπαιδευτικών λογισμικών της επιμόρφωσης[3].Λογισμικό αυτοματισμού γραφείου: Τύπου LibreOffice ή ισοδύναμες εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ περιλαμβανομένου λογισμικού περιήγησης στο διαδίκτυο.
- Ελάχιστες Προδιαγραφές Η/Υ Εξυπηρετητή:
    - Επεξεργαστής 3 GHz ή καλύτερος
    - 4 GB RAM τουλάχιστον για την υποστήριξη 10 σταθμών εργασίας τύπου Thin Client
    - Κάρτα Δικτύου ταχύτητας 1 Gbps
    - 80 GB σκληρό δίσκο
- Ελάχιστες Προδιαγραφές Η/Υ σταθμών εργασίας (Thin Clients):
    - Επεξεργαστής 533 MHz ή καλύτερος
    - 256 MB RAM τουλάχιστον
    - Κάρτα Οθόνης SVGA 16 MB τουλάχιστον
    - Κάρτα Δικτύου ταχύτητας 100 Mbps ή καλύτερη
    - 16 bit ήχο stereo
- Συσκευή Δικτύου τύπου Switch με υποδοχές ταχύτητας 1 Gbps
- Εκτυπωτής inkjet έγχρωμος ή Laser ασπρόμαυρος
- Όλοι οι σταθμοί εργασίας να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω γραμμής ADSL ή καλύτερη (ταχύτητα >= 4Mbps)

Προδιαγραφές Τύπου Γ: Εργαστήριο Υπολογιστών με Συστήματα Υβριδικά

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα συστήματα στα οποία επιλέγεται η λειτουργία με εικονικές μηχανές (virtual machines). Κατά περίπτωση οι εικονικές μηχανές θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των δυο προαναφερόμενων τύπων.

[3] Ενδεικτικά, στα λογισμικά της επιμόρφωσης περιλαμβάνονται τα: CMAP, GeoGebra, Χελονόσφαιρα / MaLT2, Scratch, το λογισμικό Edison για τη δημιουργία ηλεκτρικών κυκλωμάτων, το λογισμικό Irridium Chemistry Lab για εικονικά πειράματα Χημείας, Εργαλεία και πλατφόρμες γενικής χρήσης: blogs, wikis, googledocs, GoogleDrive ή συναφή, Java για Ph.E.T. Applets, pdf reader, padlet, linoit, glogster