



**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, Νοέμβριος 2017



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



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	5
4. Υποχρεώσεις επιμορφωτή.....	7
5. Υποχρεώσεις Κέντρου Στήριξης Επιμόρφωσης (Κ.Σ.Ε.)	9
5.1. Γενικές Υποχρεώσεις	9
5.2. Υποχρεώσεις Συντονιστή Προγράμματος	10
5.3. Υποχρεώσεις Τεχνικού Υπευθύνου – Βοηθού Επιμορφωτή	10
6. Υποστηρικτικές Δομές	12
6.1. Πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης (MIS).....	12
6.2. Πύλη ενημέρωσης (Portal)	12
6.3. Υπηρεσία Help Desk	12
6.4. Πλατφόρμα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης (LMS-Moodle): 12	
6.5. Πλατφόρμα σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	13
6.6. Βιβλιοθήκη-«Αποθετήριο» εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και σεναρίων (ΙΦΙΓΕΝΕΙΑ)	13
6.7. Άλλοι Ψηφιακοί Πόροι εκπαιδευτικού περιεχομένου.....	13
7. Άλλοι σχετικοί χρήσιμοι οδηγοί και εγχειρίδια.....	13
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	15
«Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών για την Αξιοποίηση και Εφαρμογή των Ψηφιακών Τεχνολογιών στην Διδακτική Πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.)»	15
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	17
Περιεχόμενο Προγράμματος Επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.....	17
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ	21
Προδιαγραφές Υποδομών Κ.Σ.Ε.....	21

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 Διά 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, 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 και μεθόδων 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, 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 με την ευθύνη και με αξιοποίηση υποδομών Κέντρων 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	Φιλολόγοι, Θεολόγοι, Ξένων Γλωσσών, Μουσικής, Καλλιτεχνικών κλπ.	ΠΕ02-Φιλολόγοι

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 – «ανάρτηση» εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και εργασιών από τους επιμορφούμενους, καθώς και για την επικοινωνία μεταξύ τους και με τον επιμορφωτή, στο πλαίσιο του προγράμματος.

Προκειμένου να καλυφθούν με επιμορφωτικά προγράμματα γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δεν είναι εφικτό να υλοποιηθούν προγράμματα με το «παραδοσιακό μοντέλο» επιμόρφωσης (δηλαδή με μόνο δια ζώσης επιμορφωτικές συνεδρίες που λαμβάνουν χώρα στο Κ.Σ.Ε.), είτε (α) γιατί δεν υπάρχουν διαθέσιμοι επιμορφωτές για όλες τις «συστάδες» κλάδων εκπαιδευτικών, είτε (β) γιατί δεν είναι δυνατόν να συγκεντρωθεί ικανοποιητικό πλήθος επιμορφούμενων (πχ. σε μικρά νησιά δεν υπάρχουν 10 εκπαιδευτικοί ενός ολιγοπληθούς κλάδου εκπαιδευτικών), κρίθηκε απαραίτητη η εφαρμογή χαρακτηριστικών «μεικτού μοντέλου» στην επιμόρφωση Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.

Επομένως, στο πλαίσιο της Πράξης, υλοποιούνται οι εξής **κατηγορίες προγραμμάτων**:

I. Προγράμματα «παραδοσιακού μοντέλου» επιμόρφωσης, δηλαδή προγράμματα τα οποία θα περιλαμβάνουν μόνο δια ζώσης επιμορφωτικές συνεδρίες, δηλαδή δώδεκα (12) τρίωρες επιμορφωτικές συνεδρίες που θα λαμβάνουν χώρα στο Κ.Σ.Ε., με συχνότητα εν γένει μία την εβδομάδα, με τοπικούς επιμορφωτές και επιμορφούμενους (σε επίπεδο Γεωγραφικού Νομού).

II. Προγράμματα με χαρακτηριστικά «μεικτού μοντέλου» επιμόρφωσης, δύο τύπων:

- Προγράμματα τα οποία θα **περιλαμβάνουν συνδυασμό δια ζώσης και σύγχρονων εξ αποστάσεως επιμορφωτικών συνεδριών** (με χρήση ειδικής πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και διαχείρισης εικονικής τάξης) ως εξής:
 - δέκα (10) τρίωρες σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες, με συχνότητα εν γένει μία την εβδομάδα, καθώς και

- δύο (2) τρίωρες δια ζώσης συνεδρίες που θα λαμβάνουν χώρα στο Κ.Σ.Ε. σε ένα σαββατοκύριακο (μία το Σάββατο και μία την Κυριακή), οπότε ο επιμορφωτής και οι επιμορφούμενοι θα μεταβαίνουν στο Κ.Σ.Ε.

Τα προγράμματα αυτά θα υλοποιούνται στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει επάρκεια διαθέσιμων τοπικών επιμορφωτών (σε επίπεδο Γεωγραφικού Νομού), με επιμορφωτές από άλλους Νομούς (αποκλειστικά) και θα αφορούν τοπικούς επιμορφούμενους.

- β. Προγράμματα τα οποία θα περιλαμβάνουν μόνο σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες, δηλαδή δώδεκα (12) τρίωρες σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες (με χρήση ειδικής πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και διαχείρισης εικονικής τάξης), με συχνότητα εν γένει μία την εβδομάδα. Τα προγράμματα αυτά θα υλοποιούνται για να εξυπηρετήσουν κυρίως επιμορφωτικές ανάγκες νησιωτικών περιοχών (πχ. Κυκλάδες), με επιμορφωτές είτε τοπικούς (όπου υπάρχουν διαθέσιμοι) είτε από άλλους Νομούς και εν γένει επιμορφούμενους προερχόμενους κυρίως από διαφορετικά νησιά.

Για τη διεξαγωγή των δια ζώσης συνεδριών, προβλέπεται κάλυψη των εξόδων μετακίνησης και διαμονής του επιμορφωτή στον τόπο του Κ.Σ.Ε. 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, καθώς και στην περίπτωση προγραμμάτων με χαρακτηριστικά «μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης», να συμμετέχουν από απόσταση, μέσω της ειδικής πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που διατίθεται από το έργο, στις σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες του προγράμματος, 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.

Επίσης, οι επιμορφούμενοι μπορούν να ενημερώνονται σχετικά με τη διάθεση εκπαιδευτικών και άλλων λογισμικών της επιμόρφωσης, από την Πύλη Ενημέρωσης της πράξης (<http://e-pimorfosi.cti.gr>) και συγκεκριμένα από το σχετικό κατάλογο που διατίθεται [εδώ](#) (βλ. επίσης Παράρτημα Γ του παρόντος). Οι

τεχνικοί υπεύθυνοι των προγραμμάτων, εφόσον χρειαστεί, στο περιθώριο των επιμορφωτικών συνεδριών (δια ζώσης ή σύγχρονες εξ αποστάσεως με χρήση των εργαλείων της ειδικής πλατφόρμας στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά «μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης»), θα βοηθούν τους επιμορφούμενους να εγκαταστήσουν τα λογισμικά στους προσωπικούς τους υπολογιστές που θα χρησιμοποιήσουν (πχ. φορητούς υπολογιστές).

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 που τηρούνται στο πλαίσιο της διεξαγωγής του προγράμματος.
- **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 τέσσερις (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 / 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.

Επιμορφούμενος εκπαιδευτικός, ο οποίος εγγράφεται σε πρόγραμμα επιμόρφωσης και είτε διακόπτει την συμμετοχή του σε αυτό, είτε δεν ολοκληρώνει επιτυχώς την συμμετοχή του (δηλαδή δεν πληροί τις παραπάνω προϋποθέσεις επιτυχούς ολοκλήρωσης του προγράμματος), χάνει το δικαίωμα συμμετοχής στην

εν λόγω επιμόρφωση και επομένως, δεν θα έχει δικαίωμα υποβολής αίτησης σε επόμενες επιμορφωτικές περιόδους.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις που η διακοπή ή η μη επιτυχής ολοκλήρωση προγράμματος οφείλεται σε αντικειμενικούς λόγους, ο επιμορφούμενος έχει τη δυνατότητα να υποβάλει δικαιολογητικά τεκμηρίωσης, προκειμένου να εξεταστούν από την αρμόδια επιτροπή του έργου, για την πιθανή επανάκτηση δικαιώματος συμμετοχής στην επιμόρφωση.

Τέλος, για να είναι εφικτή η συμμετοχή τους σε προγράμματα με χαρακτηριστικά «μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης», οι επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί πρέπει να διαθέτουν αρκετά καλή εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες, καθώς και προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή, σχετικά σύγχρονο (τελευταίας πενταετίας), με εξοπλισμό τηλεδιάσκεψης (ακουστικά, μικρόφωνο, web camera) και πρόσβαση στο διαδίκτυο με ευρυζωνική σύνδεση, ώστε να είναι σε θέση να συμμετέχουν στις σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες μέσω της ειδικής πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που διατίθεται από το έργο. Οι επιμορφούμενοι εκπαιδευτικοί έχουν επίσης την ευθύνη της καλής λειτουργίας του προσωπικού τους υπολογιστή, της πρόσβασης στο διαδίκτυο, καθώς και της εγκατάστασης των απαραίτητων για την επιμόρφωση λογισμικών.

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
- Βασικά εργαλεία και λειτουργίες πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, για την αξιοποίησή τους στα προγράμματα με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης

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

- να υλοποιήσει τα μαθήματα μέσω των συνεδριών που αναλαμβάνει (δια ζώσης συνεδρίες που λαμβάνουν χώρα στο Κ.Σ.Ε. ή/και σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες με χρήση της ειδικής πλατφόρμας που διατίθεται από το ΙΤΥΕ στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης), 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, τέσσερις (4) τουλάχιστον εργασίες που υλοποίησε στο πλαίσιο του προγράμματος. Οι τέσσερις (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 μιας μ-δραστηριότητας/ 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, καθώς και παρουσίαση της παρέμβασης αυτής.
- στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης, να μεριμνά, σε συνεργασία με τον τεχνικό υπεύθυνο του ΚΣΕ, για την ενεργοποίηση των κατάλληλων εργαλείων της πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που αφορούν στην αποθήκευση (recording) των σύγχρονων εξ αποστάσεως συνεδριών, προς διάθεση στους επιμορφούμενους που είτε απουσίασαν από μια σύγχρονη συνεδρία, είτε επιθυμούν να ανατρέξουν στο υλικό αυτής, στο πλαίσιο της μελέτης τους και της εκπόνησης δραστηριοτήτων/ εργασιών.

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) για τη διεξαγωγή των διαζώσης επιμορφωτικών συνεδριών, 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 έναρξης 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. (δυναμικοί 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, σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Κ.Σ.Ε.,
- 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, σε συνεργασία με τον τεχνικό υπεύθυνο του προγράμματος που παρευρίσκεται σε όλες τις συνεδρίες,
- 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 σύμφωνα με τις ειδικότερες απαιτήσεις του επιμορφωτικού προγράμματος,

- 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 στους σταθμούς εργασίας το εκπαιδευτικό λογισμικό και εργαλεία γενικής χρήσης που είναι αναγκαία για τη διεξαγωγή του προγράμματος επιμόρφωσης και επίσης, υποστηρίζει εφόσον χρειαστεί στο περιθώριο των επιμορφωτικών συνεδριών, τους επιμορφούμενους να τα εγκαταστήσουν στους προσωπικούς τους υπολογιστές, ιδίως στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης,
- να παρευρίσκεται στις δια ζώσης συνεδρίες του προγράμματος, οι οποίες πραγματοποιούνται στο Κ.Σ.Ε., καθώς και στις σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες μέσω της ειδικής πλατφόρμας στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης, σύμφωνα με το ωρολόγιο πρόγραμμα,
- να υποστηρίζει και επικουρεί το επιμορφωτικό έργο με την παρουσία του («φυσική παρουσία» στο Κ.Σ.Ε. κατά τις δια ζώσης συνεδρίες ή μέσω της ειδικής πλατφόρμας κατά τις σύγχρονες εξ αποστάσεως συνεδρίες, στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης) για την επίλυση τεχνικών και λειτουργικών προβλημάτων του εξοπλισμού και του λογισμικού που χρησιμοποιείται κατά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, ως βοηθός επιμορφωτή,
- να συνεργάζεται με τον συντονιστή του προγράμματος για την τήρηση-συμπλήρωση των παρουσιολογίων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον Οδηγό διαδικασιών του προγράμματος.
- Ειδικότερα, στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης,
 - ο να συμμετέχει σε forae συζητήσεων ή chat με τους επιμορφούμενους και τους επιμορφωτές, που θα αφορούν τεχνικά θέματα σχετικά με τις απαιτούμενες υποδομές της επιμόρφωσης, επιλύοντας απορίες και παρέχοντας τεχνική στήριξη στο περιθώριο των σύγχρονων εξ αποστάσεως επιμορφωτικών συνεδριών,
 - ο να ενεργοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία της πλατφόρμας σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για την αποθήκευση (recording) των σύγχρονων εξ αποστάσεως συνεδριών, ακολουθώντας τις σχετικές οδηγίες που παρέχονται κεντρικά από το έργο, προς διάθεση στους επιμορφούμενους που είτε απουσίασαν από μια σύγχρονη συνεδρία, είτε επιθυμούν να ανατρέξουν στο υλικό αυτής, στο πλαίσιο της μελέτης τους και της εκπόνησης δραστηριοτήτων/εργασιών.

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 αντικείμενου 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 ενότητων 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 εμπλεκόμενων 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. Πλατφόρμα σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Διαθέτει κατάλληλα εργαλεία διαχείρισης εικονικής τάξης (πχ. τηλεδιάσκεψης, διαμοίρασης οθόνης/εφαρμογών, ηλεκτρονικό πίνακα, παρουσιάσεων, ψηφοφορίας, αποθήκευσης συνεδρίας) και χρησιμεύει για τη διεξαγωγή σύγχρονων εξ αποστάσεως συνεδριών επιμόρφωσης, στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης. Η πρόσβαση στις «εικονικές αίθουσες» των προγραμμάτων γίνεται μέσω της πλατφόρμας LMS-Moodle.

6.6. 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 σενάκια 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.

6.7. 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 εμπλεκόμενων - 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 Προγραμμάτων Επιμόρφωσης
- Οδηγός Οικονομικής Διαχείρισης Επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ: Διαδικασίες Οικονομικού Αντικειμένου Προγραμμάτων Επιμόρφωσης

- Οδηγοί επιμορφωτή για τη διεξαγωγή της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ (διαθέσιμοι μέσω του επιμορφωτικού υλικού στο LMS-moodle)
- Πλατφόρμα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου (Moodle): Οδηγίες για τους επιμορφωτές
- Πλατφόρμα σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης: Οδηγίες για τους επιμορφωτές και τους τεχνικούς υπευθύνους προγραμμάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

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



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



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 Διά Βίου Μάθηση», ΕΣΠΑ 2014-2020, 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, προμήθεια εξοπλισμού και δικτυακών υπηρεσιών, 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 αντικείμενου 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 Προγράμματος Επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.

α/α	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1.	Εισαγωγή στην εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ	Περιγραφή στόχων και διαδικασιών του επιμορφωτικού προγράμματος, 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)
2.	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: ○ Πλατφόρμα για διάθεση υλικού και εκπόνηση δραστηριοτήτων στο πλαίσιο αυτής της επιμόρφωσης

		○ Hands-on / Εξοικείωση με το περιβάλλον
3.	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)
4.	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
5.	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) ○ Επίδειξη επιλεγμένων ιστολογίων από Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ) ○ 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)
6.	Εκπαιδευτικές δραστηριότητες / μ-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 μια δραστηριότητα / μ-σενάριο με βάση το template (και με χρήση διαδραστικού πίνακα)
7.	Εκπαιδευτικές δραστηριότητες / μ-σενάρια με υλικό από το Φωτόδεντρο	- Παρουσίαση δραστηριοτήτων / μ-σεναρίων επιμορφούμενων - Συζήτηση
8.	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
9.	Ειδικές εκπαιδευτικές εφαρμογές για την ολοκληρωμένη παιδαγωγική αξιοποίηση	- «Γέφυρα» με επιμόρφωση Β' επιπέδου/B2 ΤΠΕ: ολοκληρωμένη επιμόρφωση στην

	και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη	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
10.	Εκπαιδευτικές δραστηριότητες / μ-σενάρια και 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)
11.	Ασφαλής χρήση διαδικτύου	- Παρουσίαση θεμάτων ασφαλούς πλοήγησης στο διαδίκτυο - Ψηφιακός σχολικός εκφοβισμός – Ευαισθητοποίηση και Πρόληψη - Παραδείγματα μη ενδεδειγμένης χρήσης με hands on δραστηριότητες εξοικείωσης
12.	Εκπαιδευτικές δραστηριότητες / μ-σενάρια – Προτάσεις εκπαιδευτικής αξιοποίησης	- Εκπαιδευτικές 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.

I. Εισαγωγή - 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)

II. Ελάχιστες Προδιαγραφές Εξοπλισμού και Γενικές Απαιτήσεις Λογισμικού Συστήματος

Προδιαγραφές Τύπου Α: Εργαστήριο Υπολογιστών με Συστήματα Windows

- Αριθμός Η/Υ: 10
- Λογισμικό συστήματος: τουλάχιστον Windows XP¹ (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 (βλ. επίσης παρακάτω, παρ. IV)
- 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 Client² + 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 (βλ. παρακάτω, παρ. V).
- Λογισμικό αυτοματισμού γραφείου: Τύπου LibreOffice ή ισοδύναμες εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ περιλαμβανομένου λογισμικού περιήγησης στο διαδίκτυο (βλ. επίσης παρακάτω, παρ. IV).
- 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
- Συσσκευή 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 ≥ 4 Mbps)

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.

III. Απαιτήσεις Εγκατάστασης Λογισμικού κατά «Συστάδα» Επιμόρφωσης Β1 επιπέδου Τ.Π.Ε.

Όσον αφορά τις ιδιαίτερες απαιτήσεις κατά «συστάδα» της επιμόρφωσης Β1 επιπέδου ΤΠΕ, στα εργαστήρια τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την διεξαγωγή των προγραμμάτων επιμόρφωσης θα πρέπει να είναι εγκατεστημένοι και να λειτουργούν εύρυθμα οι τίτλοι εκπαιδευτικού λογισμικού και τα περιβάλλοντα και να ικανοποιούνται οι ειδικότερες τεχνικές προδιαγραφές που φαίνονται στους πίνακες που ακολουθούν, ανάλογα με την συστάδα στην οποία ανήκει το υλοποιούμενο πρόγραμμα. Επίσης, κατά περίπτωση τα λογισμικά της επιμόρφωσης, ιδίως στις περιπτώσεις προγραμμάτων με χαρακτηριστικά μεικτού μοντέλου επιμόρφωσης, εγκαθίστανται στους προσωπικούς υπολογιστές των επιμορφούμενων με τη βοήθεια του τεχνικού υπευθύνου του Κ.Σ.Ε., εφόσον χρειαστεί.

Στην περίπτωση που ο εξοπλισμός της αίθουσας προκαλεί προβλήματα στη λειτουργία ορισμένων παλαιότερων τίτλων εκπαιδευτικού λογισμικού, θα πρέπει το Κ.Σ.Ε. να διασφαλίσει τη λειτουργία των εν

λόγω τίτλων λογισμικού μέσω Virtual Machine, προσομοιωμένης λειτουργίας παλαιότερων λειτουργικών συστημάτων, κατάλληλων ρυθμίσεων συμβατότητας κλπ.

IV. Εργαλεία Γενικής Χρήσης για Όλες τις Συστάδες

A/A	Εργαλεία Γενικής Χρήσης	
1	Λογισμικό αυτοματισμού γραφείου	π.χ. Microsoft Office ή LibreOffice (https://el.libreoffice.org/download/) ή OpenOffice (http://www.openoffice.org/el/) με προγράμματα αντίστοιχα με τα Word, Excel, PowerPoint
2	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων PDF	π.χ. Adobe PDF Reader, https://get.adobe.com/reader/othersversions/
3	Φυλλομετρητής	πχ. Internet Explorer, Firefox (https://www.mozilla.org/el/firefox/new/) ή Chrome (https://www.google.com/intl/el/chrome/browser/desktop/) με υποστήριξη Flash και Java (επιθυμητή)

Επισημαίνεται ότι ορισμένες δραστηριότητες στο πλαίσιο των προγραμμάτων επιμόρφωσης απαιτούν την χρήση διαδικτυακών εφαρμογών. Η χρήση των εφαρμογών αυτών είναι ελεύθερη, ενδέχεται όμως να απαιτείται φροντίδα του Κ.Σ.Ε. για την δημιουργία λογαριασμών για τους επιμορφούμενους.

V. Ειδικότερες απαιτήσεις κατά Συστάδα

Όλοι οι τίτλοι/ περιβάλλοντα των πινάκων που ακολουθούν είναι ελεύθερα ή διατίθενται δωρεάν για τους σκοπούς της επιμόρφωσης από το Υπουργείο Παιδείας.

Συστάδα B1.1 (Θεωρητικές επιστήμες και Καλλιτεχνικά)

Δεν υπάρχει ιδιαίτερη απαίτηση εγκατάστασης κάποιου λογισμικού για την Συστάδα B1.1.

Συστάδα B1.2 (Φυσικές Επιστήμες, Τεχνολογία, Φυσική Αγωγή και Υγεία)

Τα παρακάτω είναι **απαραίτητο** να υπάρχουν στο εργαστήριο:

- Java για την εκτέλεση σχετικών προγραμμάτων και applet Ph.E.T. τοπικά (<https://java.com/en/download/>)
- Συμβατότητα του Φυλλομετρητή με τα google docs ή συναφείς εφαρμογές, για την εκτέλεση διαδικτυακών εφαρμογών γραφείου
- Συγκεκριμένα Ph.E.T. applets, από το <https://phet.colorado.edu/el/simulations> (επιλογή σε συνεννόηση με τον επιμορφωτή)

- Το λογισμικό IHMC CmapTools για την κατασκευή εννοιολογικών χαρτών, <http://cmap.ihmc.us/cmaptools/cmaptools-download/>
- Το λογισμικό Google Earth, <https://earth.google.com/download-earth.html>
- Το λογισμικό Edison για τη δημιουργία ηλεκτρικών κυκλωμάτων (δωρεάν demo στο <http://www.edisonlab.com/>)
- Το λογισμικό Irridium Chemistry Lab για εικονικά πειράματα Χημείας, <http://iry.chem.cmu.edu/vlab/download/vlab.1.5.0.jre.zip>

Επιπλέον, είναι **επιθυμητή** η εγκατάσταση κάποιου/ων από τα παρακάτω:

- Γεωγραφία- Γεωλογία Α-Β Γυμνασίου, http://photodentro.edu.gr/edusoft/bitstream/8531/265/1/Gewgrafia_A-B_pidx001127.zip
- Βιολογία Α-Γ Γυμνασίου, http://photodentro.edu.gr/edusoft/bitstream/8531/263/1/viologia_pidx001152.zip
- Σ.Ε.Π., http://photodentro.edu.gr/edusoft/bitstream/8531/307/1/SEP_pidx001311.zip
- Χημεία Β-Γ Γυμνασίου, http://photodentro.edu.gr/edusoft/bitstream/8531/264/1/ximeia_b_c_pidx001153.zip

Συστάδα Β1.3 (Μαθηματικά, Πληροφορική και Οικονομία – Διοίκηση)

- CMAP (συνιστάται το λογισμικό IHMC Cmap Tools, από τον ιστότοπο <http://cmap.ihmc.us/cmaptools/cmaptools-download/>),
- GeoGebra, <https://www.geogebra.org/download>
- Χελωνόσφαιρα, <http://etl.ppp.uoa.gr/malt2/>
- Scratch, οιαδήποτε έκδοση 1.4 (https://scratch.mit.edu/scratch_1.4/) ή 2.0 offline (<https://scratch.mit.edu/scratch2download/>) ή online,
- Το λογισμικό Edison για τη δημιουργία ηλεκτρικών κυκλωμάτων (δωρεάν demo στο <http://www.edisonlab.com/>),
- Irridium Chemistry Lab, <http://iry.chem.cmu.edu/vlab/download/vlab.1.5.0.jre.zip>
- πλατφόρμες blogs, wikis,
- GoogleDrive και googledocs, ή συναφείς εφαρμογές
- Google Earth, <https://earth.google.com/download-earth.html>
- Java για Ph.E.T.,Applets, <https://java.com/en/download/>
- padlet, linoit, glogster

Συστάδα Β1.4 (Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση)

- CmapTools: <http://cmap.ihmc.us/cmaptools/cmaptools-download/>

- TuxPaint: <http://www.tuxpaint.org>
- Εικονική μηχανή, Java: <https://java.com/en>

Σημείωση: Οι παραπάνω κατάλογοι ενδέχεται να υποστούν στο μέλλον μικρές τροποποιήσεις, ως αποτέλεσμα επικαιροποιήσεων του διδακτικού υλικού των επιμορφωτικών προγραμμάτων. Στην περίπτωση αυτή τα Κ.Σ.Ε. θα πρέπει να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις.
