



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Τ.Π.Α.)



ψηφιακή Αθάλασσα
Όλα είναι δυνατό
Εθνικό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σχολή"

**Διακήρυξη Ανοικτού Τακτικού Διαγωνισμού
για το Υποέργο 1
«Υπηρεσίες και Ψηφιακό Εκπαιδευτικό Υλικό για ΑμεΑ
σπουδαστές και σπουδαστές με μαθησιακά
προβλήματα» που υλοποιείται στο πλαίσιο της πράξης
«Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες ΤΕΙ Αθήνας»
με Κωδικό ΟΠΣ: 304187**

Αναθέτουσα Αρχή: Τ.Ε.Ι. Αθηνών - Τμήμα Ερευνητικών Προγραμμάτων – Ειδικός
Λογαριασμός Διαχείρισης Προγραμμάτων (ΕΛΚΕ)

Προϋπολογισμός: 98.373,984 (χωρίς ΦΠΑ), 121.000 (με ΦΠΑ)

Διάρκεια: 11 μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός Τακτικός Διαγωνισμός με κριτήριο την πλέον
συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά

Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού: Τρίτη 09/09/2014

Ημερομηνία δημοσίευσης στο ΦΕΚ Δημοσίων Συμβάσεων: 18/07/2014

Ημερομηνία δημοσίευσης στον Ελληνικό Τύπο: 18/07/2014

Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Πίνακας Περιεχομένων

Συνοπτικά στοιχεία Έργου	5
ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ	8
Συνομογραφίες	8
A1. Περιβάλλον του Έργου	9
A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου	9
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας	10
A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης	12
A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου	13
A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)	13
A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)	14
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας .	15
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα	15
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών	18
A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών	19
A2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	20
A2.1 Αντικείμενο του Έργου	20
A2.2 Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενο του Έργου	22
A2.3 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη	31
A2.4 Στόχοι και Έκταση του Έργου	32
A2.5 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	32
A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου	34
A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες	34
A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος	35
A3.2.1 Λογική Αρχιτεκτονική	35
A3.2.2 Φυσική Αρχιτεκτονική	36
A3.2.3 Βασικοί ρόλοι και σενάρια αλληλεπίδρασης – Απαιτήσεις ολοκλήρωσης	36
A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου	37
A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)	39
A3.4.1 Αρχικοποίηση και ενημέρωση αρχείων απαραίτητων για τη λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος. Είσοδος και εγγραφή στο σύστημα.	39
A3.4.2 Υποσύστημα υποστήριξης και προσωποποιημένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών σε ΑμεΑ σπουδαστές	39
A3.4.3 Υποσύστημα υποστήριξης σε διοικητικά θέματα	41
A3.4.4 Υποσύστημα πολυμεσικής βιβλιοθήκης εκπαιδευτικού υλικού	43
A3.4.5 Υποσύστημα Λεξικού	45
A3.4.6 Εφαρμογή Ψηφιοποίησης	46
A3.5 Προδιαγραφές Λειτουργιών	46
A3.6 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού	47
A3.7 Διαλειτουργικότητα	47
A3.8 Πολυκαναλική προσέγγιση	47

A3.9	Ανοιχτά δεδομένα	48
A3.10	Απαιτήσεις Ασφάλειας	48
A3.11	Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....	48
A3.12	Απαιτήσεις Προσβασιμότητας	49
A3.13	Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου (Μεθοδολογία Υλοποίησης Πράξης).....	49
A3.13.1	Φάσεις Προμήθειας Λογισμικού υποστηρικτικών τεχνολογιών και Υλοποίησης Ψηφιοποίησης περιεχομένου	49
A3.13.2	Φάσεις Υλοποίησης ΠΣ ΑμεΑ.....	51
A3.14	Πίνακας Παραδοτέων	54
A3.15	Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου.....	55
A4.	<i>Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών.....</i>	<i>56</i>
A4.1	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.....	56
A4.2	Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης.....	56
A4.3	Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας	56
A4.4	Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας».....	57
A4.5	Υπηρεσίες Συντήρησης.....	57
A4.6	Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών.....	57
A5.	<i>Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου</i>	<i>58</i>
A5.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης	58
A5.2	Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου	58
A5.3	Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας.....	58
A5.4	Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων	58
A5.5	Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου	59

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	ΤΕΙ Αθήνας- Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες ΤΕΙ Αθήνας (ΤΕΙ Α)
ΦΟΡΕΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΠΟΙΟ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΕΡΓΟ	ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Ανοικτός Διεθνής Διαγωνισμός με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	Ο προϋπολογισμός του Έργου ανέρχεται στο ποσό των 121.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ .
ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	Έντεκα (11) μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	Ημέρα 16/07/2014 (αρ. πρωτ. 000)
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	Τρίτη 26/08/2014
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι μπορούν να υποβάλλουν τις προσφορές τους αυτοπροσώπως ή με εκπρόσωπο στο Πρωτόκολλο του Τμήματος Ερευνητικών Προγραμμάτων μέχρι την Τρίτη 09/09/2014 και ώρα 11.00 πμ ή να τις αποστείλουν με οποιονδήποτε τρόπο (ταχυδρομικώς, συστημένη επιστολή, ιδιωτικό ταχυδρομείο κ.λπ.) μέχρι την προηγούμενη της ημερομηνίας διενέργειας του διαγωνισμού δηλαδή τη Δευτέρα 08/09/2014 και ώρα 14.30 μμ.
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΤΕΙ Αθήνας, Πρωτόκολλο Τμήματος Ερευνητικών Προγραμμάτων, Αγίου Σπυρίδωνος & Μήλου 1 , 122 10 Αιγάλεω
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Τρίτη 09/09/2014 και ώρα 11.30 π.μ

Συνοπτικά στοιχεία Έργου

Σκοπός του παρόντος Υποέργου «Υποέργο (1) Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για σπουδαστές ΑΜΕΑ και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα» είναι η ανάπτυξη υπηρεσιών και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για σπουδαστές ΑΜΕΑ και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα, στο πλαίσιο της πράξης με τίτλο «ΝΕΕΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ» και κωδικό ΟΠΣ «304187».

Παραδοτέα του υποέργου 1 είναι οι υπηρεσίες:

1. Υπηρεσία διάθεσης ψηφιακού περιεχομένου για χρήση από σπουδαστές ΑμεΑ
2. Υπηρεσία υποστήριξης Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ

Όλο το νέο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο της Πράξης θα διατίθεται μέσω του μόνιμου κεντρικού συστήματος του Ιδρύματος με χρήση ανοικτών προτύπων και με άδεια χρήσης Creative Common – Αναφορά προέλευσης.

Βασικοί στόχοι της πράξης είναι η ένταξη και η συνεχής υποστήριξη των ΑμεΑ σπουδαστών στον Ακαδημαϊκό χώρο. Ειδικότερα, οι ψηφιακές υπηρεσίες για σπουδαστές ΑμεΑ και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα που θα αναπτυχθούν έχουν στόχο:

1. Τη συμμετοχή τους στην τάξη, το εργαστήριο και την εκπαιδευτική/ακαδημαϊκή ζωή γενικότερα
2. Τη βελτίωση της εκπαίδευσής τους και την υποβοήθησή τους κατά τη διαδικασία της μάθησης
3. Την πληροφόρησή τους σε θέματα εκπαιδευτικά, σε γεγονότα και θέματα ακαδημαϊκής ζωής και σε γενικότερα θέματα.

Το αντικείμενο του έργου αφορά:

1. την προμήθεια λογισμικού Σύνθεσης Φωνής (text to speech) – χρήση σε σταθμό εργασίας, λογισμικού Φωνητικού Κειμενογράφου (υπαγόρευσης), Λογισμικού Φωνητικής Αναζήτησης (video phonetic search), λογισμικού Αυτόματης Φωνητικής Απόδοσης Δικτυακού Τόπου, λογισμικού δίγλωσσου λεξικού γενικής γλώσσας για το ζεύγος γλωσσών Ελληνικά-Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (ΕΝΓ), λογισμικό τρίγλωσσου ορολογικού λεξικού για τη χρήση Η/Υ σε Αγγλικά-Ελληνικά-ΕΝΓ, Λογισμικό Σύνθεσης Φωνής για αυτοματοποιημένη μετατροπή ηλεκτρονικών κειμένων σε αρχεία φωνής.
2. Ψηφιοποίηση και Διάθεση Εκπαιδευτικού-Πληροφοριακού Υλικού σε ΑμεΑ,

3. Πληροφοριακό Σύστημα «Υποστήριξης, Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας & Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ»,
4. Πληροφοριακό Σύστημα «Υποστήριξης, Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας & Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ» - Υπηρεσίες εκπαίδευσης,
5. Πληροφοριακό Σύστημα «Υποστήριξης, Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας & Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ» - Υπηρεσίες υποστήριξης έναρξης λειτουργίας.

Η παράδοση και η εγκατάσταση λογισμικού Σύνθεσης Φωνής, λογισμικού Φωνητικού Κειμενογράφου, λογισμικού δίγλωσσου λεξικού γενικής γλώσσας για το ζεύγος γλωσσών Ελληνικά-Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (ΕΝΓ), λογισμικό τρίγλωσσου ορολογικού λεξικού για τη χρήση Η/Υ σε Αγγλικά-Ελληνικά-ΕΝΓ, Λογισμικού Φωνητικής Αναζήτησης, στο ΤΕΙ Αθήνας από τον ανάδοχο θα γίνει το αργότερο σε δύο μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η παράδοση, η εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού Αυτόματης Φωνητικής Απόδοσης Δικτυακού Τύπου θα γίνει το αργότερο σε οκτώ μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. Η παράδοση του Πληροφοριακού συστήματος θα γίνει το αργότερο σε οκτώ μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η παράδοση του ψηφιοποιημένου εκπαιδευτικού/ενημερωτικού υλικού θα γίνει το αργότερο σε οκτώ μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η συνολική διάρκεια του Υποέργου προβλέπεται να είναι 11 μήνες. Το Υποέργο 1 αφορά στην αγορά λογισμικών, στην ψηφιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού και στην ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος στήριξης των ΑμεΑ σπουδαστών του Τ.Ε.Ι. Αθήνας, συνολικού προϋπολογισμού έως του ποσού των 121.000 €, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Βιωσιμότητα

Το παραχθέν εκπαιδευτικό υλικό αλλά και οι δομές που θα δημιουργηθούν μέσα από τις συγκεκριμένες δράσεις θα αποτελέσουν κεφάλαιο για το ΤΕΙ-Α. Η εκπαίδευση του εκπαιδευτικού προσωπικού και των ΑμεΑ σπουδαστών και η συμμετοχή τους στην ανάπτυξη των δομών αυτών καθ' όλη τη διάρκεια του έργου θα επιτρέψει την απρόσκοπτη συνέχειά τους.

Η βιωσιμότητα των υποδομών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του υποέργου είναι πλήρως διασφαλισμένη λόγω του χαμηλού κόστους συντήρησης, το οποίο εκτιμάται ότι θα μπορεί να καλύπτεται από τους τακτικούς προϋπολογισμούς του ιδρύματος.

Οφέλη

Η υλοποίηση του Υποέργου 1 θα προσπορίσει πολλά οφέλη στο ίδρυμα. Τα σημαντικότερα είναι:

Η απόκτηση ΟΠΣ υποστήριξης της προσβασιμότητας ΑμεΑ, βασισμένου στις νέες τεχνολογίες.

Η ανάδειξη των υπηρεσιών και εκπαιδευτικού υλικού του ιδρύματος προς τους φοιτητές ΑμεΑ και την ευρύτερη ακαδημαϊκή κοινότητα, μέσω του κεντρικού ΟΠΣ.

Η αξιόπιστη, γρήγορη, ευκολότερη και ακριβέστερη ανάκτηση εκπαιδευτικού υλικού και της πληροφορίας μετά από αναζήτηση στο κοινό ΟΠΣ.

Η δημιουργία ενός κοινού πυρήνα φυσικών προσώπων (καθηγητών, ΑμεΑ σπουδαστών κ.λπ.) και συλλογικών οργάνων (τομέων, σχολών κ.λπ.) που θα στηρίξει στο μέλλον την προσπάθεια του ΤΕΙΑ.

ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

Συνομογραφίες

- *ISO* *International Organization for Standardization*
- *VM* *Virtual Machine*
- *WS* *Web Services*
- *ΔΠΤΥ* *Διεύθυνση Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών*
- *Ε.Π.* *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα*
- *ΕΑΔΔ* *Επιτροπή Αξιολόγησης των Αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού και των διαδικασιών Διαπραγμάτευσης*
- *ΕΑΕΠ* *Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων και Προσφυγών*
- *ΕΕ* *Ευρωπαϊκή Ένωση*
- *ΕΛΚΕ* *Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας*
- *ΕΠ* *Εκπαιδευτικό Προσωπικό*
- *ΕΠΕΑΕΚ* *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση*
- *ΕΠΠΕ* *Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου*
- *ΕΣΠΑ* *Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς*
- *ΚΔΔ* *Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου*
- *ΜΣΕΕ* *Μονάδα Στήριξης Εκπαιδευτικού Έργου*
- *ΟΕ* *Ομάδα Έργου*
- *ΤΕΙ-Α* *Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας*
- *ΥΠΑΙΘΠΑ* *Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, Αθλητισμού & Πολιτισμού*
- *ΨΣ* *Ψηφιακή Σύγκλιση*

A1.Περιβάλλον του Έργου

A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικείμενου του Έργου

Οι εμπλεκόμενοι φορείς στην υλοποίηση του έργου είναι το ΤΕΙ Αθήνας (φορέας λειτουργίας), ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του ΤΕΙ-Α (φορέας υλοποίησης και τελικός δικαιούχος), το Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, Αθλητισμού & Πολιτισμού (φορέας χρηματοδότησης) και ο Ανάδοχος στον οποίο θα κατακυρωθεί το έργο. Την ευθύνη σύνταξης της παρούσας Διακήρυξης έχει αναλάβει από κοινού ο Φορέας Λειτουργίας του Έργου, δηλαδή το ΤΕΙ-Α (δείτε αναλυτικά στην ενότητα A1.1.1), καθώς και ο Φορέας Υλοποίησης-δικαιούχος του Έργου, δηλαδή ο ΕΛΚΕ του ΤΕΙ-Α. (δείτε αναλυτικά στην ενότητα A1.1.2)

Ευρύτερο πλαίσιο μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει το φυσικό αντικείμενο του Έργου

Η παρούσα Διακήρυξη γίνεται στο πλαίσιο του **Ε.Π. ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ.**

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2, Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ – και με βάση την **ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 21.1 ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΩΤΑΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΙΔΡΥΜΑΤΩΝ.**

Εντάσσεται δε στο **Θεματικό αντικείμενο Γ.**

ΤΙΤΛΟΣ του έργου είναι : «Νέες Ψηφιακές Υπηρεσίες ΤΕΙ-Α» και **ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ** ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ του ΤΕΙ-Α. Η διακήρυξη συντάχθηκε με βάση τους προτεινόμενους στόχους του προαναφερθέντος Ε.Π. και για το λόγο αυτό απαιτεί την αξιοποίηση σύγχρονων ΤΠΕ.

Εξωγενείς επιχειρησιακοί στόχοι

Οι νέες τεχνολογίες και η ανάπτυξη του ψηφιακού περιεχομένου και των υπηρεσιών θα συμβάλουν:

- 1) στη διεύρυνση του ακαδημαϊκού διαλόγου για την ένταξη των ΑμεΑ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και
- 2) στη συνεργατική παραγωγή και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού από την ευρύτερη ακαδημαϊκή κοινότητα.

Επίσης, θα υποστηριχθεί ένα πολυμεσικό συνεργατικό λεξικό ορολογίας που ενδιαφέρει όλους τους σπουδαστές ΑμεΑ με βίντεο σε Νοηματική Γλώσσα και με δυνατότητα εκφώνησης όρων. Μελλοντικά θα υποστηριχθεί η οργάνωση εθελοντισμού στήριξης των εκπαιδευτικών προσπαθειών με συμμετοχή διερμηνέων, καθηγητών κ.λπ.

Άλλοι εμπλεκόμενοι φορείς

Δεν υπάρχουν εμπλεκόμενοι φορείς εκτός ΤΕΙ-Α κατά την εκτέλεση του υποέργου.

Στο πλαίσιο του υποέργου υπάρχει συνεργασία με τις δομές του ΤΕΙ-Α:

1. Διεύθυνση Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών του ΤΕΙ-Α
2. Μονάδα Στήριξης Εκπαιδευτικού Έργου του ΤΕΙ-Α
3. Τμήμα Πληροφορικής ΤΕΙ-Α

Συνθήκες κάτω από τις οποίες το Έργο θα συνεχίζει να λειτουργεί παραγωγικά

Σκοπός του παρόντος Υποέργου «Υποέργο (1) Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για σπουδαστές ΑΜΕΑ και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα» είναι η ανάπτυξη υπηρεσιών και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για σπουδαστές ΑΜΕΑ

και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα, και μετά την ολοκλήρωση της Πράξης στο πλαίσιο του Ε.Π. «Ψηφιακή Σύγκλιση». Το ΤΕΙ-Α έχει την υλικοτεχνική υποδομή και το ανθρώπινο δυναμικό να συνεχίσει τη λειτουργία όλων των ψηφιακών υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν κατά την υλοποίηση του προγράμματος.

A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

Φορέας Λειτουργίας: ΤΕΙ-Α

Φορέας λειτουργίας του έργου είναι το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας (ΤΕΙ-Α). Το ΤΕΙ-Α είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ) πλήρως αυτοδιοικούμενο κατά την έννοια της παραγράφου 5 του άρθρου 16 του Συντάγματος και εποπτευόμενο από το ΥΠΑΙΘΠΑ. Ανήκει στον τεχνολογικό τομέα της Ανώτατης Εκπαίδευσης, όπως αυτή διαρθρώθηκε με το άρθρο 2 του Ν. 3549/2007 (Α' 69). Το ΤΕΙ-Α ασκεί διδακτικό, ερευνητικό και κάθε άλλο έργο που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία στο πλαίσιο της αποστολής του. Το έργο αυτό υποστηρίζεται από τις διοικητικές, οικονομικές και τεχνικές υπηρεσίες του Ιδρύματος, υπόκειται δε σε διαρκή αξιολόγηση με σκοπό τη διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της έρευνας, των σπουδών και των λοιπών υπηρεσιών του. Το ΤΕΙ-Α αποτελείται από Σχολές, Τμήματα, Τομείς και Εργαστήρια, που συνιστούν τις ακαδημαϊκές του μονάδες. Έχει 36 τμήματα και καλύπτει συνολικά πτυχία 33 ειδικοτήτων από τις 42 που περιλαμβάνουν τα Τ.Ε.Ι.. Ο εκπαιδευτικός όγκος του Ιδρύματος το προσδιορίζει ως τον κεντρικό άξονα της τριτοβάθμιας τεχνολογικής εκπαίδευσης της χώρας και το βασικό μοχλό υλοποίησης του θεσμού των ΤΕΙ.

Η ακαδημαϊκή λειτουργία του ΤΕΙ-Α περιλαμβάνει το ερευνητικό και διδακτικό έργο. Κυρίαρχη στρατηγική επιλογή του Ιδρύματος είναι η διασφάλιση και διαρκής αναβάθμιση των παρεχόμενων σπουδών, η ενεργός συμμετοχή στην έρευνα και η ενίσχυση όλων των υποδομών του για το σκοπό αυτό. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκει και υλοποιεί κάθε είδους έργο που στοχεύει στην ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών προς την ακαδημαϊκή κοινότητα και επιδιώκει τη μέγιστη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Οι ενέργειες αυτές υποστηρίζονται από τη Βιβλιοθήκη. Η υλοποίηση των πράξεων υποστηρίζεται από τη διεύθυνση Οικονομικού.

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ Τ.Ε.Ι.

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Τ.Ε.Ι.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΙ

ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

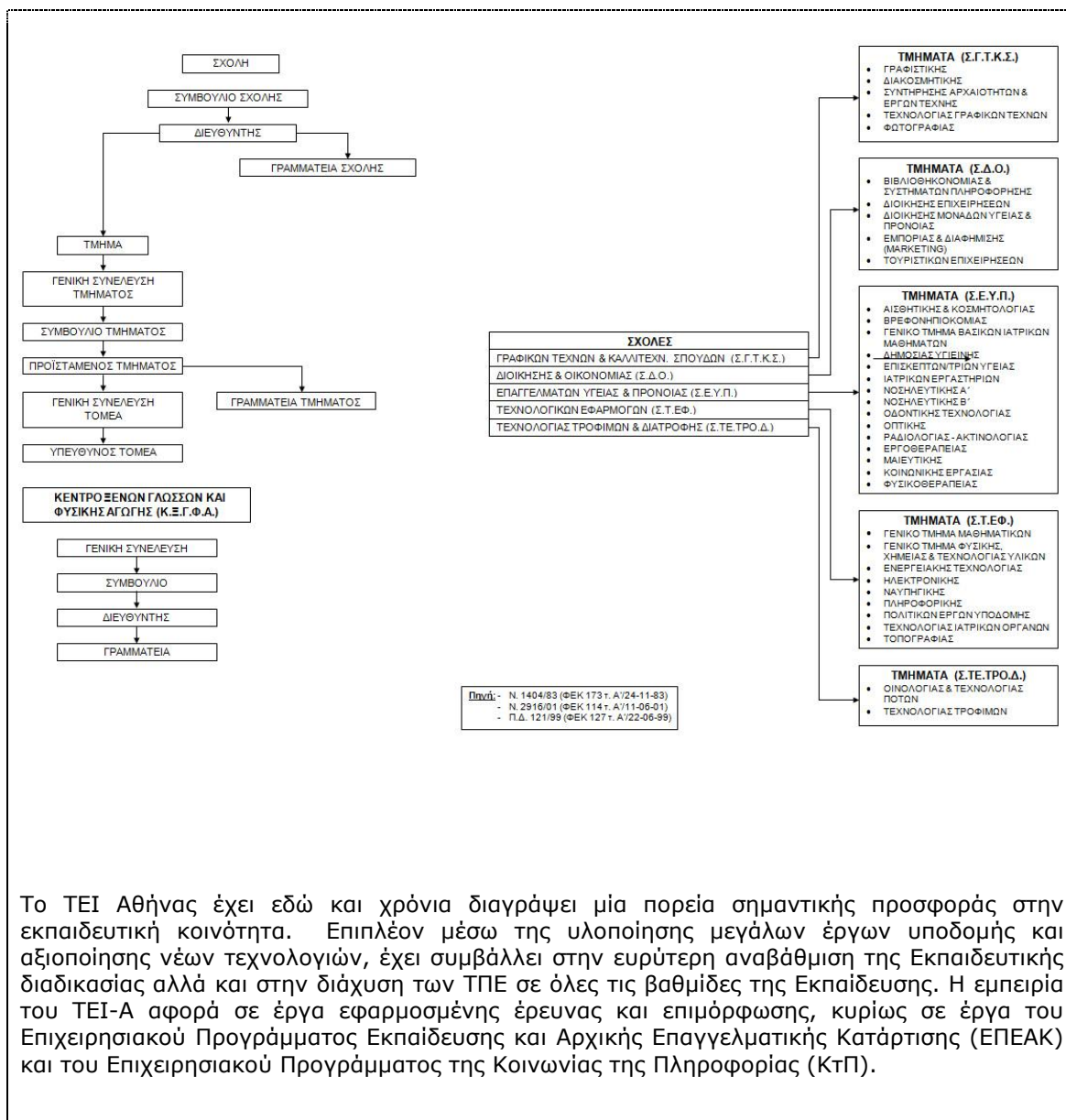
ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΤΜΗΜΑΤΑ

- α. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΡΟΕΔΡΟΥ, ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΥ, ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ
- β. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΕΣ ΣΧΟΛΩΝ
- γ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΕΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
- δ. ΤΜΗΜΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
- ε. ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ & ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

ΝΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟ
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΕΩΣ
ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ
(Π.Σ.Ε.Α.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΜΗΜΑ
(α) ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ	α. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ & ΕΙΔΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ β. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ & ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ γ. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ & ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ δ. ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ & ΑΤΟΜΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ & ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ
(β) ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ	α. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ β. ΔΑΠΑΝΩΝ & Κ.Π.Σ γ. ΜΕΘΟΔΟΣΙΑΣ & ΑΠΟΖΗΜΩΣΕΩΝ δ. ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
(γ) ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ & ΣΠΟΥΔΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ	α. ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ & ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ β. ΣΠΟΥΔΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ γ. ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΜΕΡΙΜΝΑΣ δ. ΕΚΔΟΣΕΩΝ & ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
(δ) ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ β. ΜΕΛΕΤΩΝ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ γ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης

Η Διεύθυνση Οικονομικού του Ιδρύματος έχει ιδιαίτερη εμπειρία στην εκτέλεση έργων διαχείρισης δαπανών ανθρώπινου δυναμικού, καθώς διαχειρίζεται τη μισθοδοσία του μόνιμου προσωπικού του ιδρύματος συμπεριλαμβανομένων των μελών Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΠ), του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού καθώς και των συμβασιούχων διδασκόντων. Επιπρόσθετα, η Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών του ιδρύματος έχει ιδιαίτερη εμπειρία στη διαχείριση πιστώσεων του προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων για την αναβάθμιση τόσο της εκπαιδευτικής και επιστημονικής υποδομής των Τμημάτων και Εργαστηρίων του Ιδρύματος. Στην Οικονομική Υπηρεσία του Ιδρύματος λειτουργεί **Τμήμα Δαπανών και ΚΠΣ** το οποίο έχει την ευθύνη για την παρακολούθηση των κονδυλίων που προέρχονται από Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης και τη συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του εσωτερικού και εξωτερικού για την απορρόφηση αυτών των κονδυλίων. Επίσης, στην Οικονομική Υπηρεσία του Ιδρύματος λειτουργεί **Τμήμα Προμηθειών και Περιουσίας** το οποίο έχει την ευθύνη για τη διεξαγωγή των διαγωνισμών προμήθειας

εξοπλισμού και υπηρεσιών ενέργειες απαραίτητες για την υλοποίηση κοινοτικών προγραμμάτων.

Ο **Ειδικός Λογαριασμός** του ιδρύματος ιδρύθηκε με σκοπό να διαχειριστεί κονδύλια έρευνας, εκπαίδευσης, κατάρτισης, απασχόλησης, τεχνολογικής ανάπτυξης και παροχής σχετικών υπηρεσιών.

Στο πλαίσιο αυτό έχει διαθέσει και διαχειριστεί κονδύλια που προορίζονται για την κάλυψη δαπανών που είναι απαραίτητες για τις ανάγκες ερευνητικών, εκπαιδευτικών, επιμορφωτικών, αναπτυξιακών έργων καθώς και έργων συνεχιζόμενης κατάρτισης, για την παροχή επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών και άλλων σχετικών υπηρεσιών και δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στη σύνδεση της εκπαίδευσης και της έρευνας με την παραγωγή. Οι υπηρεσίες και οι δραστηριότητες αυτές εκτελούνται από το εκπαιδευτικό προσωπικό του και συνεργάτες.

A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου

Δεν υπάρχουν εμπλεκόμενοι φορείς εκτός ΤΕΙ-Α κατά την εκτέλεση του υποέργου.

Στο πλαίσιο του υποέργου υπάρχει συνεργασία με τις δομές του ΤΕΙ-Α:

1. Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (ΚΔΔ) του ΤΕΙ Αθήνας που υπάγεται στη Διεύθυνση Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών του ΤΕΙ-Α
2. Μονάδα Στήριξης Εκπαιδευτικού Έργου του ΤΕΙ-Α
3. Τμήμα Πληροφορικής του ΤΕΙ-Α

A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)

Για τις ανάγκες υλοποίησης του έργου θα συσταθούν οι παρακάτω επιτροπές:

Επιτροπή Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού και των διαδικασιών Διαπραγμάτευσης (ΕΑΔΔ)

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί από πενταμελή Επιτροπή που θα συσταθεί μετά από κλήρωση σύμφωνα με το άρθρο 26 του ν.4024/2011 και με απόφαση του ΕΛΚΕ. Η Επιτροπή είναι αρμόδια για τη διαδικασία ελέγχου των δικαιολογητικών, για τη διαδικασία αξιολόγησης των προτάσεων των υποψηφίων καθώς και για κάθε θέμα που προκύπτει ως και κατά την εκτέλεση της Σύμβασης (άρθρο 38 του Π.Δ. 118/2007).

Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων και Προσφυγών (ΕΑΕΠ)

Τριμελής επιτροπή που θα συσταθεί μετά από κλήρωση σύμφωνα με το άρθρο 26 του ν.4024/2011 και με απόφαση του ΕΛΚΕ.

Επισημαίνεται ότι οι επιτροπές αξιολόγησης γνωμοδοτούν και για κάθε θέμα που προκύπτει κατά τη διενέργεια του διαγωνισμού ή τη διαδικασία διαπραγμάτευσης ως και κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ)

Για τις ανάγκες παρακολούθησης και οριστικής παραλαβής του Έργου όπως θα προκηρυχθεί από την παρούσα διακήρυξη θα οριστεί από την αναθέτουσα αρχή η **«Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)»**. Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ είναι η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η προσωρινή και οριστική παραλαβή του παρόντος Έργου. Επισημαίνεται επίσης ο γνωμοδοτικός ρόλος της ΕΠΠΕ.

A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)

Παρά την πρόοδο που έχει επιτευχθεί τα τελευταία χρόνια όσον αφορά την ισότιμη πρόσβαση των σπουδαστών στις υπηρεσίες του Ιδρύματος, μεγάλο μέρος των υπηρεσιών εξακολουθεί να παραμένει απρόσιτο σε ειδικές κατηγορίες σπουδαστών. Την τελευταία 20ετία και μετά από σειρά ευνοϊκών νομοθετικών ρυθμίσεων, η συμμετοχή ατόμων με αναπηρία και ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση έχει αυξηθεί, με αποτέλεσμα ολοένα και περισσότερο να αναγνωρίζεται η αναγκαιότητα κατανόησης και αντιμετώπισης των ιδιαίτερων αναγκών των σπουδαστών αυτών. Με την είσοδό τους στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση τα άτομα με αναπηρία αντιμετωπίζουν, εκτός από τις αλλαγές περιβάλλοντος και τις προσωπικές αλλαγές που βιώνουν, δυσκολίες στην παρακολούθηση των μαθημάτων (εξαιτίας σωματικής, αισθητηριακής ή άλλης ιδιαιτερότητας), στην πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό, στην πληροφόρηση (κατά κανόνα είναι ελλιπής για σημαντικά γεγονότα της ακαδημαϊκής ζωής όπως οι εγγραφές στα εργαστήρια, το πρόγραμμα εξετάσεων εργαστηρίων κ.λπ.). Όλα αυτά επηρεάζουν την ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων τους.

Γενικότερα, η έλλειψη κατάλληλων υπηρεσιών που να διευκολύνουν την αντιμετώπιση των επιπρόσθετων δυσκολιών επιτείνουν το άγχος, την ανασφάλεια των σπουδαστών αυτών και πολύ συχνά τους οδηγούν στην παραίτηση. Τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα καλούνται να μεριμνήσουν ώστε να εξασφαλιστεί η δημιουργία ψηφιακών υπηρεσιών και μέσων για καλύτερη δυνατή ένταξη των ΑμεΑ σπουδαστών στον Ακαδημαϊκό χώρο.

Οι ψηφιακές υπηρεσίες υποστήριξης σε ΑμεΑ αποτελούν το όχημα της ισότιμης πρόσβασης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το παρόν Υποέργο αφορά την παροχή ψηφιακής υπηρεσίας υποστήριξης σε θέματα εκπαίδευσης, πρόσβασης, ενημέρωσης και στήριξης ΑμεΑ σπουδαστών και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες. Έμφαση θα δοθεί στην κάλυψη των αναγκών δυσλεκτικών σπουδαστών και κωφών - βαρήκων σπουδαστών επειδή είναι σχετικά πολυάριθμοι (περισσότεροι από 30 ενεργοί κωφοί - βαρήκοοι σπουδαστές στο ΤΕΙ-Α σήμερα) αλλά και λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του ιδρύματος σε αντίστοιχες δράσεις περισσότερο από δώδεκα έτη.

Το Υποέργο αφορά τη δημιουργία και διάθεση των απαραίτητων πόρων για την πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες του Ιδρύματος και την οργάνωση της διδασκαλίας με ειδική πρόβλεψη για τους σπουδαστές ΑμεΑ.

A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας

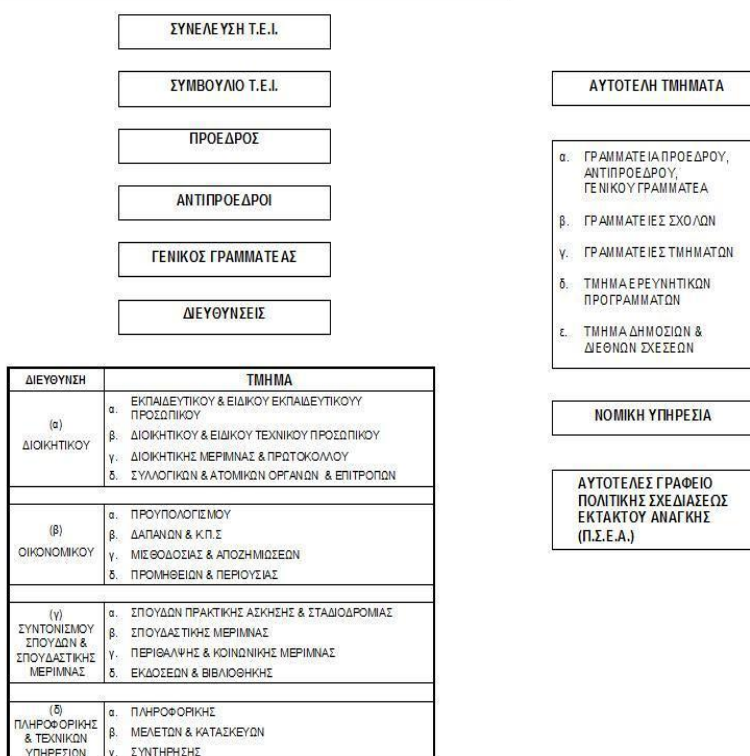
Το ΤΕΙ-Α ασκεί διδακτικό, ερευνητικό και κάθε άλλο έργο που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία στο πλαίσιο της αποστολής του. Το έργο αυτό υποστηρίζεται από τις διοικητικές, οικονομικές και τεχνικές υπηρεσίες του Ιδρύματος, υπόκειται δε σε διαρκή αξιολόγηση με σκοπό τη διασφάλιση και βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της έρευνας, των σπουδών και των λοιπών υπηρεσιών του. Για το λόγο αυτό το ΤΕΙ-Α έχει προχωρήσει σε διαδικασίες ISO 9001 που αφορούν υποδομές εκπαίδευσης.

Οι δομές του Ιδρύματος που εμπλέκονται στο πλαίσιο του φορέα λειτουργίας για το συγκεκριμένο έργο είναι:

1. Η Διεύθυνση Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών για την υποστήριξη των δικτυακών υπηρεσιών και την παροχή επιπλέον τεχνογνωσίας
2. Μονάδα Στήριξης Εκπαιδευτικού Έργου
3. Το Τμήμα Πληροφορικής σε θέματα τεχνογνωσίας, διαρκούς εξέλιξης και παρακολούθησης θεμάτων ΤΠΕ

A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ



Διεύθυνση Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών

Η **Διεύθυνση Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών** έχει την ευθύνη για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των υπηρεσιών δικτύου. Είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη, εγκατάσταση και συντήρηση των υπηρεσιών αυτών ενώ παράλληλα είναι αρμόδια για την

τήρηση των προδιαγραφών ενιαίας δομημένης καλωδιακής υποδομής και την εγκατάσταση και λειτουργία του ενεργού εξοπλισμού του Ιδρύματος. Επίσης έχει την ευθύνη για το συνεχή ανασχεδιασμό και αναβάθμιση του δικτύου δεδομένων του Ιδρύματος, σύμφωνα με τις τεχνολογικές εξελίξεις και στο πλαίσιο αυτών των αρμοδιοτήτων συνεργάζεται στενά και υποστηρίζει τη Βιβλιοθήκη. Προσωπικό της Διεύθυνσης Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών έχει την αποκλειστική ευθύνη για το δίκτυο της Βιβλιοθήκης. Στο πλαίσιο της Διεύθυνσης λειτουργεί το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου.

Σύντομη περιγραφή του ΚΔΔ της ΔΠΤΥ του ΤΕΙ-Α

Το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου (ΚΔΔ) του ΤΕΙ Αθήνας (www.teiath.gr/noc), υπάγεται στη Διεύθυνση Πληροφορικής και Τεχνικών Υπηρεσιών και αποτελεί σημαντική δομή του, η οποία δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του Β ΚΠΣ. Διαθέτει σήμερα 10 μόνιμους/αορίστου χρόνου μηχανικούς Πληροφορικής και έχει αναλάβει το σύνολο των υποχρεώσεων που αφορούν την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων του ΤΕΙ Αθήνας, των προσφερόμενων δικτυακών υπηρεσιών στους χρήστες του Ιδρύματος καθώς και τη λειτουργία των δύο αιθουσών Τηλεκπαίδευσης.

Το προσωπικό του έχει την ευθύνη για τον συνεχή ανασχεδιασμό και αναβάθμιση των προσφερόμενων δικτυακών υπηρεσιών και του Δικτύου Δεδομένων του Ιδρύματος, σύμφωνα με τις τεχνολογικές εξελίξεις. Γενικότερα το Κ.Δ.Δ παρέχει στην ακαδημαϊκή κοινότητα του ΤΕΙ Αθήνας τις παρακάτω υπηρεσίες:

Υποστήριξη Υπολογιστικών Συστημάτων: Συντήρηση/διαχείριση εξυπηρετητών του ΤΕΙ-Α (πραγματικών & εικονικών), Αρχική εγκατάσταση & διαμόρφωση νέων εξυπηρετητών, Λήψη αντιγράφων ασφαλείας (Backup), Εγκατάσταση, διαχείριση, συντήρηση όλων των δικτυακών υπηρεσιών και εφαρμογών του ΤΕΙ-Α, Ανάπτυξη νέων προηγμένων εφαρμογών δικτύου και ενσωμάτωσή τους στο περιβάλλον του δικτύου

Υποστήριξη ενεργού δικτυακού εξοπλισμού: Το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου του Τ.Ε.Ι Αθήνας φροντίζει να διατηρεί σε υψηλά επίπεδα τις παρεχόμενες υπηρεσίες στο ΤΕΙ-Α εξασφαλίζοντας αξιοπιστία, ασφαλή πρόσβαση και συνεχή λειτουργία του δικτύου. Έχει ευθύνη για την ομαλή απρόσκοπτη λειτουργία του ενεργού εξοπλισμού του.

Υποστήριξη παρεχόμενων βασικών και προηγμένων δικτυακών υπηρεσιών: Στο Τ.Ε.Ι Αθήνας παρέχονται σήμερα οι εξής υπηρεσίες: Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail), World Wide Web (WWW), Webmail, Υπηρεσία Antispam, Υπηρεσία VPN, Ονοματολογία Διαδικτύου (DNS), Απομακρυσμένη πρόσβαση στο Διαδίκτυο (Dialup), Υπηρεσία Καταλόγου (Directory Service), Υπηρεσία Αρωγής Χρηστών (HelpDesk).

Ασφάλεια δεδομένων: Το ΚΔΔ είναι υπεύθυνο για τη διασφάλιση του απορρήτου της διακινούμενης πληροφορίας από υποκλοπές, της αποθηκευμένης πληροφορίας (e-mail) και της ακεραιότητας των συστημάτων των κόμβων του δικτύου

Υποστήριξη χρηστών (Help Desk): Η υπηρεσία Αρωγής Χρηστών (Help Desk) δέχεται, καταγράφει και επιλύει όλα τα δικτυακά προβλήματα των χρηστών

Ρόλος στην υλοποίηση του έργου

Το ΤΕΙ-Α θα παρέχει την υποδομή servers για τη φιλοξενία του εκπαιδευτικού υλικού και την υποστήριξη των υπηρεσιών και των λειτουργιών της. Το ΚΔΔ του ΤΕΙ-Α θα αποτελέσει το σημείο διατήρησης των δεδομένων και μεταδεδομένων του υποέργου. Ο φορέας υλοποίησης ΤΕΙ-Α θα διαχειρίζεται το σύστημα μέσω VM (virtual machine).

Οι υπηρεσίες προσφέρονται από ένα σύνολο έμπειρων μηχανικών πληροφορικής οι οποίοι καλύπτουν τις παρακάτω ειδικότητες: Μηχανικοί Συστημάτων και Δικτυακών Υπηρεσιών, Μηχανικοί Πληροφοριακών Συστημάτων Εφαρμογών, Μηχανικοί Διαχείρισης Δικτύου κορμού, διανομής, πρόσβασης, Μηχανικό Υποστήριξης αιθουσών Τηλεκπαίδευσης,

Μηχανικό Υποστήριξης Φοιτητολογίου και Τεχνικό Διαχείρισης Περιεχομένου WEB.

Μονάδα Στήριξης Εκπαιδευτικού Έργου

Το ΤΕΙ-Α στο πλαίσιο της Κατηγορίας Πράξεων 2.2.2.α. «Αναμόρφωση Προπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών» του Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. II, ως δράση κεντρικής υποστήριξης, δημιούργησε την Μονάδα Στήριξης Εκπαιδευτικού Έργου (ΜΣΕΕ).

Σκοπός είναι να προκύψει μια παράλληλη εκπαιδευτική διαδικασία, πέραν της συμβατικής, η οποία κύρια θα προσφέρει στους σπουδαστές του ΤΕΙ-Α ένα όσο το δυνατόν ολοκληρωμένο πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό σε μία σειρά από τα διδασκόμενα μαθήματα των προγραμμάτων σπουδών διαφόρων ειδικοτήτων. Ο τελικός στόχος είναι ενεργοποιηθούν οι προσπάθειες των σπουδαστών για περισσότερη μάθηση και να εμπλουτίζουν τις γνώσεις από μόνοι τους με όσο το δυνατόν αυτόνομο και δημιουργικό τρόπο.

Η προσφορά προς τους σπουδαστές πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού θα τους παροτρύνει και θα τους διευκολύνει στην μάθηση με αποτέλεσμα την αύξηση του ποσοστού αφομοίωσης γνώσεων και υψηλότερη απόδοση στις εξετάσεις και στην βαθμολογία τους. Επίσης μελλοντικά μέσω ειδικών test αυτο-αξιολόγησης τους θα παρέχεται η δυνατότητα να αυτοκατευθύνονται για πληρέστερη κατανόηση των διδακτικών αντικειμένων.

Παράλληλα προσφέρεται στα μέλη του Εκπαιδευτικού Προσωπικού του ΤΕΙ Αθήνας η δυνατότητα να ανανεώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία προς νέες μορφές και μεθόδους, και να αναπτυχθεί μια άμιλλα σε θέματα διαμόρφωσης και ανάπτυξης πρωτοποριακού πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού.

Τμήμα Πληροφορικής

Το Ίδρυμα έχει **Τμήμα Πληροφορικής** που εντάσσεται στη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (βλέπε οργανόγραμμα στο Α.1.1.1) το οποίο διαθέτει την τεχνογνωσία και την επιστημονική γνώση για την υλοποίηση προγραμμάτων για την αναβάθμιση των υπηρεσιών σε ΑμεΑ σπουδαστές του Ιδρύματος. Το Τμήμα λειτουργεί από το 1983 αριθμεί 25 μέλη ΕΠ και υποστηρίζεται από επιστημονικούς και εργαστηριακούς συνεργάτες. Συνεργάζεται δε για θέματα ψηφιακών βιβλιοθηκών με μέλη ΕΠ του Τμήματος Βιβλιοθηκονομίας & Συστημάτων Πληροφόρησης και άλλων τμημάτων του Ιδρύματος.

Το επιστημονικό αντικείμενο του Τμήματος, πέραν των υπολοίπων θεμάτων, καλύπτει και θέματα που είναι στο επίκεντρο της χρήσης νέας τεχνολογίας για τη δημιουργία και διαχείριση ψηφιακών υποδομών εκπαίδευσης και πληροφόρησης και επιπλέον στοχεύει και στα παρακάτω:

1. Να παρέχει στους φοιτητές τις απαραίτητες θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις προκειμένου να είναι σε θέση να σχεδιάζουν, να υλοποιούν και να εγκαθιστούν, να οργανώνουν, να διαχειρίζονται και να διοικούν πληροφοριακά συστήματα, και μονάδες πληροφόρησης, κάθε είδους, καθώς επίσης να διατηρούν και να βελτιώνουν τις παρεχόμενες, από τα πληροφοριακά συστήματα και τις μονάδες τους, υπηρεσίες.
2. Να υποστηρίζουν το έργο οποιουδήποτε οργανισμού δραστηριοποιείται στην οργάνωση και διαχείριση πληροφοριών.
3. Να παρέχει στους φοιτητές τη δυνατότητα αποτελεσματικής χρήσης ηλεκτρονικών συστημάτων διαχείρισης πληροφοριών, πολυμεσικών βάσεων πληροφοριών, ψηφιακών βιβλιοθηκών και αποθετηρίων τόσο σε ανεξάρτητο όσο και σε δικτυακό περιβάλλον.

4. Να δημιουργεί και να ενισχύει το επιστημονικό και ερευνητικό ενδιαφέρον των φοιτητών, ώστε να είναι σε θέση να ανταποκρίνονται στις σημερινές προκλήσεις του κλάδου, καθώς επίσης να παρακολουθούν και να συνεισφέρουν στην εξέλιξη του επιστημονικού πεδίου.

Από την άποψη αυτή η ύπαρξη ενός Τμήματος Πληροφορικής και η συνεργασία του με τις υπόλοιπες μονάδες λειτουργεί ενισχυτικά και αναμένεται να είναι σημαντική η συμβολή του στην υλοποίηση του προτεινόμενου έργου

Το προτεινόμενο έργο θα υποστηριχθεί κυρίως από:

α. το προσωπικό της Διεύθυνσης Πληροφορικής και νέων Τεχνολογιών και ιδιαίτερα των ατόμων που έχουν την ευθύνη του δικτύου και υποστηρίζουν τη λειτουργία των συστημάτων της

β. το εκπαιδευτικό προσωπικό του Τμήματος Πληροφορικής των οποίων τα γνωστικά αντικείμενα βρίσκονται σε άμεση σχέση με Νέες Τεχνολογίες που είναι άμεσα αξιοποιήσιμες στο υποέργο πχ τις τεχνολογίες των ψηφιακών βιβλιοθηκών, της οργάνωσης πληροφοριών στο πλαίσιο πληροφοριακών συστημάτων, της παραγωγής-διαχείρισης-υποστήριξης μεταδεδομένων, της διαχείρισης πληροφοριών με τη χρήση νέων τεχνολογιών (mobile devices κ.λπ), την υποστήριξη της θεματικής πρόσβασης στις πληροφορίες.

Το προσωπικό θα υποστηρίξει το έργο τόσο κατά τη διάρκεια υλοποίησής του, όσο και μετά το πέρας ολοκλήρωσης της σύμβασης με τον ανάδοχο.

A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών

Το έργο θα υποστηρίζει μια σειρά από επιχειρησιακές διαδικασίες. Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει συνοπτικά τις διεργασίες αυτές, τις υφιστάμενες λειτουργίες και την αναμενόμενη βελτίωση/οφέλη που θα προκύψουν με την υλοποίηση του έργου.

Επιχειρησιακή διεργασία	Υφιστάμενη διεργασία	Βελτίωση/ Οφέλη
Ψηφιοποίηση και διάθεση εκπαιδευτικού υλικού σε ΑμεΑ σπουδαστές και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα	Αφορά την προσαρμογή υπάρχοντος εκπαιδευτικού υλικού	Προσαρμογή και επέκταση υπάρχοντος ψηφιοποιημένου εκπαιδευτικού και πληροφοριακού υλικού ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη προσπέλασή του από τους σπουδαστές, μετατροπή του εκπαιδευτικού υλικού ώστε να είναι συμβατό με το διεθνές πρότυπο SCORM, φόρτωση όλου του υλικού στο πληροφοριακό σύστημα. Το νέο ψηφιακό εκπαιδευτικό και πληροφοριακό υλικό που παράγεται θα μπορεί να φορτωθεί εύκολα στο πληροφοριακό σύστημα. Διάθεση όλου του υλικού μέσω του πληροφοριακού συστήματος με χρήση ανοιχτών προτύπων. Οι υπηρεσίες θα υποστηριχθούν, κυρίως, με την οργάνωση της απρόσκοπτης πρόσβασης των ΑμεΑ σε ψηφιοποιημένο σύμφωνα με τις ανάγκες τους, πληροφοριακό και εκπαιδευτικό υλικό. Πιο συγκεκριμένα, ο Κωφός σπουδαστής θα βοηθηθεί με επεξηγηματικά βίντεο σε νοηματική, ο τυφλός σπουδαστής θα μπορεί να ακούσει ενότητες του μαθήματος, ο δυσλεκτικός θα μπορεί να ακούσει το κείμενο αλλά και να

		προσαρμόσει τη διεπαφή πρόσβασης στο εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τις ανάγκες του κ.λπ. Όλο το ψηφιακό εκπαιδευτικό και πληροφοριακό υλικό που θα παράγεται στο πλαίσιο του υποέργου θα διατίθεται ως ανοιχτά δεδομένα, με άδεια χρήσης Creative Commons (Αναφορά Προέλευσης).
Παροχή υπηρεσίας υποστήριξης ηλεκτρονικής επικοινωνίας και εκπαίδευσης σπουδαστών με ειδικές ανάγκες		Υποστηρικτική ψηφιακή υπηρεσία που υποβοηθά και διαφαλίζει για τους ΑμεΑ σπουδαστές: 1. Τη συμμετοχή τους στην τάξη, το εργαστήριο και την εκπαιδευτική / ακαδημαϊκή ζωή γενικότερα 2. Την εκπαίδευσή τους και τη διευκόλυνση της μάθησης (learning) 3. Την πληροφόρησή τους σε θέματα εκπαιδευτικά, σε γεγονότα και θέματα της ακαδημαϊκής ζωής και σε γενικότερα θέματα. Το παρόν Υποέργο αφορά την παροχή ψηφιακής υπηρεσίας υποστήριξης σε θέματα εκπαίδευσης, πρόσβασης, ενημέρωσης και στήριξης ΑμεΑ σπουδαστών και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες. Έμφαση θα δοθεί στην κάλυψη των αναγκών δυσλεκτικών σπουδαστών και κωφών - βαρήκων σπουδαστών επειδή είναι σχετικά πολυάριθμοι (περισσότεροι από 30 ενεργοί κωφοί - βαρήκοοι σπουδαστές στο ΤΕΙ-Α σήμερα) αλλά και λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του ιδρύματος σε αντίστοιχες δράσεις.

A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Το ΤΕΙ-Α:

Διαθέτει data center με όλες τις προδιαγραφές (φιλοξενία υπολογιστικού εξοπλισμού υψηλής διαθεσιμότητας, και συγκεκριμένα Εφεδρεία σε κλιματιστικές μονάδες, Εφεδρεία σε UPS, Αυτόματη γεννήτρια πετρελαίου 60KVA, Σύγχρονο δικτυακό εξοπλισμό, Σύγχρονο firewall, Αυτόματο σύστημα πυρασφάλειας, Διασύνδεση με το Internet με 1Gbps) για την αδιάλειπτη λειτουργία των δικτύων του ΤΕΙ-Α που απαιτούνται για την επικοινωνία με εξωτερικούς φορείς καθώς και την εσωτερική επικοινωνία του Ιδρύματος.

Χρησιμοποιεί εδώ και 4 χρόνια τεχνολογίες virtualization με σκοπό την καλύτερη και αποδοτικότερη αξιοποίηση των υπολογιστικών πόρων που διαθέτει, έχει προχωρήσει σε εκπαιδεύσεις μηχανικών του πάνω σε λογισμικά εικονικών μηχανών και διαθέτει ήδη πιστοποιημένο μηχανικό.

Διαθέτει υποδομή virtualization: εξυπηρετητές, ειδικό λογισμικό για VM, στην οποία σήμερα τρέχουν πάνω από 40 εικονικές μηχανές (linux, windows, mikrotik), οι οποίες φιλοξενούν σχεδόν το 50% των εφαρμογών του ιδρύματος. Ενδεικτικά μερικές από τις υπηρεσίες που τρέχουν σε εικονικές μηχανές είναι οι: Υπηρεσία DNS, Υπηρεσία Καταλόγου & Αυθεντικοποίησης (LDAP), Υπηρεσία Webmail, Υπηρεσία VPN.

Το ΤΕΙ-Α για τη φιλοξενία του πληροφοριακού συστήματος και του εκπαιδευτικού υλικού θα παρέχει τους απαιτούμενους: web servers, application servers, database servers, desktop workstations, laptops, UPS, εξοπλισμό data storage (NAS/SAN storage backup device), δικτυακό εξοπλισμό (rack, load balancer, switches, routers/firewall).

A2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

A2.1 Αντικείμενο του Έργου

Είναι σημαντικό οι ΑμεΑ σπουδαστές να τύχουν υποστηρικτικών ψηφιακών υπηρεσιών που να υποβοηθούν:

1. Τη συμμετοχή τους στην τάξη, το εργαστήριο και την εκπαιδευτική / ακαδημαϊκή ζωή γενικότερα
2. Την εκπαίδευση και τη μάθηση (learning)
3. Την πληροφόρησή τους σε θέματα εκπαιδευτικά, σε γεγονότα και θέματα της ακαδημαϊκής ζωής και σε γενικότερα θέματα.

Το παρόν Υποέργο αφορά την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών υποστήριξης σε θέματα εκπαίδευσης, πρόσβασης, ενημέρωσης και στήριξης ΑμεΑ σπουδαστών και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες. Έμφαση θα δοθεί στην κάλυψη των αναγκών δυσλεκτικών σπουδαστών και κωφών - βαρήκοων σπουδαστών επειδή είναι σχετικά πολυάριθμοι (περισσότεροι από 30 ενεργοί κωφοί - βαρήκοοι σπουδαστές στο ΤΕΙ-Α σήμερα) αλλά και λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του ιδρύματος σε αντίστοιχες δράσεις.

Το Υποέργο επιπλέον αφορά τη δημιουργία και διάθεση των απαραίτητων πόρων για την πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες του Ιδρύματος και την οργάνωση της διδασκαλίας με ειδική πρόβλεψη για τους σπουδαστές ΑμεΑ.

Αντικείμενο

Το βασικό αντικείμενο του έργου είναι η δημιουργία ενός σύγχρονου «Πληροφοριακού Συστήματος Υποστήριξης της Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας και της Εκπαίδευσης σπουδαστών ΑμεΑ του ΤΕΙ Αθήνας» (ΠΥΛΕΣ). Ειδικότερα το αντικείμενο του έργου αφορά:

1. την προμήθεια λογισμικού Σύνθεσης Φωνής (text to speech), λογισμικού Φωνητικού Κειμενογράφου (υπαγόρευσης), λογισμικού δίγλωσσου λεξικού γενικής γλώσσας για το ζεύγος γλωσσών Ελληνικά-Ελληνική Νοηματική Γλώσσα (ΕΝΓ), λογισμικό τρίγλωσσου ορολογικού λεξικού για τη χρήση Η/Υ σε Αγγλικά-Ελληνικά-ΕΝΓ, Λογισμικού Φωνητικής Αναζήτησης (video phonetic search), λογισμικού Αυτόματης Φωνητικής Απόδοσης Δικτυακού Τόπου,
2. την Ψηφιοποίηση και Διάθεση Εκπαιδευτικού Υλικού σε ΑμεΑ,
3. Πληροφοριακό Σύστημα «Υποστήριξης, Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας & Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ»,

4. Πληροφοριακό Σύστημα «Υποστήριξης, Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας & Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ» - Υπηρεσίες εκπαίδευσης,
5. Πληροφοριακό Σύστημα «Υποστήριξης, Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας & Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ» - Υπηρεσίες υποστήριξης έναρξης λειτουργίας.

Το προτεινόμενο Υποέργο «Υποέργο (1) Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για σπουδαστές ΑΜΕΑ και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα» στοχεύει στην ανάπτυξη υπηρεσιών και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για σπουδαστές ΑΜΕΑ και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα, στο πλαίσιο της πράξης με τίτλο «ΝΕΕΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ» και κωδικό ΟΠΣ «304187».

Παραδοτέα του υποέργου 1 είναι οι υπηρεσίες:

1. Υπηρεσία διάθεσης ψηφιακού περιεχομένου για χρήση από σπουδαστές ΑμεΑ
2. Υπηρεσία υποστήριξης Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ

Όλο το νέο ψηφιακό εκπαιδευτικό και πληροφοριακό υλικό που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο της Πράξης θα διατίθεται μέσω του πληροφοριακού συστήματος / μόνιμου κεντρικού αποθετηρίου του Ιδρύματος με χρήση ανοικτών προτύπων και με άδεια χρήσης Creative Common – Αναφορά προέλευσης.

Στο πλαίσιο του υποέργου το σύστημα περιλαμβάνει-υποστηρίζει τη δημιουργία και διαχείριση ενός ψηφιακού αρχείου στο οποίο διατηρούνται τα προϊόντα της διδασκαλίας σε ΑμεΑ σπουδαστές, δηλαδή εκπαιδευτικό υλικό μαθημάτων σύμφωνα με τις ανάγκες, διαλέξεις, σημειώσεις παραδόσεων, βίντεο νοηματικής, ηχογραφήσεις, τεχνικά έγγραφα, διαλέξεις, κ.λπ. Το περιεχόμενο του αρχείου είναι προσπελάσιμο μέσω του Διαδικτύου από τους τελικούς χρήστες - είτε εντός είτε εκτός του Ιδρύματος - με λιγιστές έως καθόλου δεσμεύσεις. Σαν δομή το συγκεκριμένο σύστημα αποτελείται από το λογισμικό και την υλική υποδομή, καθώς επίσης και από τις διαδικασίες/πολιτικές που σχετίζονται με την κατάθεση, αρχειοθέτηση, διαχείριση και διάθεση του ψηφιακού υλικού που περιλαμβάνει. Το σύστημα, επομένως, προσφέρει ένα απλό διαδικτυο-κεντρικό μηχανισμό (web-based) σε καθηγητές, σπουδαστές κ.λπ. ώστε να καταθέτουν και εν συνεχεία να προσπελούν εκπαιδευτικό και πληροφοριακό υλικό παραγόμενα από το Ίδρυμα.

A2.2 Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου του Έργου

Η αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου των επιμέρους δράσεων του υποέργου 1 έχει ως εξής:

Δράση 1: Ψηφιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού για ΑμεΑ

Αφορά την προσαρμογή υπάρχοντος ψηφιοποιημένου εκπαιδευτικού υλικού αλλά και τη δημιουργία νέου (κυρίως ορολογίας) ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη πρόσβαση των σπουδαστών σε αυτό, την οργάνωση-μετατροπή του υλικού ώστε να είναι συμβατό με το διεθνές πρότυπο SCORM, την ανάπτυξη νέου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σχετικού με την ορολογία, και τη διάθεσή του μέσω μόνιμου κεντρικού συστήματος με χρήση ανοιχτών προτύπων.

Στο πλαίσιο της δράσης αυτής, θα υποστηριχθεί η απρόσκοπτη πρόσβαση των ΑμεΑ σπουδαστών σε ψηφιοποιημένο/ψηφιακό, σύμφωνα με τις ανάγκες τους, εκπαιδευτικό υλικό. Πιο συγκεκριμένα, ο Κωφός σπουδαστής θα βοηθηθεί με επεξηγηματικά βίντεο σε νοηματική, ο τυφλός σπουδαστής θα μπορεί να ακούσει ενότητες του μαθήματος, ο δυσλεκτικός θα μπορεί να ακούσει το κείμενο αλλά και να προσαρμόσει τη διεπαφή πρόσβασης στο εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τις ανάγκες του κ.λπ. Ειδικά για την υποστήριξη των κωφών σπουδαστών, θα παρέχεται εισαγωγή σε ΕΝΓ στα επιλεγμένα από τον ανάδοχο εκπαιδευτικά αντικείμενα. Επίσης σε ΕΝΓ θα παρέχεται και τελική σύνοψη του καθενός από τα εκπαιδευτικά αντικείμενα. Για την ουσιαστικότερη υποστήριξη της πρόσβασης των κωφών σπουδαστών στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο του ΤΕΙΑ θα ενσωματωθούν στην πλατφόρμα α) ένα διαδικτυακό λεξικό Ελληνικών-Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας τουλάχιστον 2.000 λημμάτων, καθώς και ένα ορολογικό λεξικό Πληροφορικής για τις γλώσσες Αγγλικά-Ελληνικά-Ελληνική Νοηματική.

Όλο το ψηφιακό υλικό (περιεχόμενο) και τα τεκμήρια (documents) του υποέργου θα διατίθενται ως ανοιχτά δεδομένα, με άδεια χρήσης Creative Commons - Αναφορά Προέλευσης.

Η ψηφιοποίηση και η απρόσκοπτη πρόσβαση αφορά εισαγωγικό εκπαιδευτικό υλικό ενισχυτικών μαθημάτων και της ορολογίας τους τουλάχιστον σε δεκαπέντε (15) βασικά μαθήματα υποδομής Τμημάτων του ΤΕΙ Αθήνας στα οποία φοιτούν τυφλοί, κωφοί - βαρήκοοι σπουδαστές και άλλοι ΑμεΑ σπουδαστές, όπως: Τμήμα Πληροφορικής, Τμήμα Γραφιστικής, Τμήμα Φωτογραφίας, Τμήμα Τεχνολογίας Γραφικών Τεχνών, Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Τμήμα Συντήρησης Αρχαιοτήτων και Έργων Τέχνης, Γενικό Τμήμα Μαθηματικών (δεν έχει σπουδαστές αλλά παρέχει μαθήματα σε άλλα τμήματα) κ.λπ. Κατ' εκτίμηση το εισαγωγικό υλικό προς ψηφιοποίηση θα περιλαμβάνει τουλάχιστον 20 σελίδες ανά μάθημα.

Οι απαραίτητες προσθήκες στο υπάρχον ψηφιοποιημένο ή προς ψηφιοποίηση υλικό (που μπορεί να αποτελείται από ιστοσελίδες, τίτλους σε toolbook, slides σε Powerpoint, σημειώσεις αρχεία .doc ή .pdf κ.λπ.) ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη πρόσβαση είναι:

1. Εκφώνηση των κειμένων για τις ανάγκες τυφλών, δυσλεκτικών σπουδαστών με χρήση λογισμικού TTS. Περιγραφή των σχημάτων, πινάκων, εικόνων, βίντεο κ.λπ. που συνοδεύουν τις παρουσιάσεις καθηγητή
2. Προσθήκη εισαγωγής και τελικής σύνοψης σε ΕΝΓ για την υποβοήθηση της πρόσβασης κωφών και βαρήκων σπουδαστών σε επιλεγμένα εκπαιδευτικά αντικείμενα.

Επιπλέον, για λόγους συμβατότητας και δυνατότητας ανταλλαγής και χρήσης και από άλλα ιδρύματα του υλικού θα γίνει μετατροπή του ψηφιακού υλικού μαθημάτων ώστε να είναι συμβατό με το διεθνές πρότυπο SCORM.

Το προσβάσιμο ψηφιοποιημένο υλικό θα περιλαμβάνει:

1. εγγραφή ενισχυτικής διδασκαλίας σε βίντεο
2. πολυμεσικούς εκπαιδευτικούς τίτλους (δηλαδή πολυμεσικά εκπαιδευτικά βιβλία) και
3. εκπαιδευτικό υλικό οργανωμένο ανά μάθημα.

Το υλικό κάθε ψηφιοποιημένου μαθήματος θα αποτελείται τουλάχιστον από εισαγωγικές μαθησιακές ενότητες/μονάδες (learning units) προσβάσιμες μέσω διαδικτύου από τους σπουδαστές του ιδρύματος (αλλά και γενικότερα από την ακαδημαϊκή κοινότητα). Το υλικό θα μπορεί να ακουστεί από σπουδαστές με προβλήματα όρασης, δυσλεκτικούς σπουδαστές κ.λπ., ενώ μελλοντικά, θα μπορεί να εμπλουτιστεί με βίντεο σε ΕΝΓ για χρήση από κωφούς σπουδαστές, για τα πλέον συχνά χρησιμοποιούμενα από τα έγγραφα που συμπεριλαμβάνει ο πίνακας εγγράφων προς ψηφιοποίηση που ακολουθεί. Οι μαθησιακές ενότητες θα περιλαμβάνουν διδακτικές ενότητες θεωρίας και εργαστηριακής άσκησης, μελέτες περιπτώσεως, ασκήσεις υποδειγματικά λυμένες και προς λύση, μικρά έργα για διεκπεραίωση από ομάδες σπουδαστών. Η επιλογή και συμπλήρωση του περιεχομένου μελλοντικά θα προκύπτει από συλλογή εκπαιδευτικού υλικού μετά και από σχετική παραγωγή οδηγιών.

Δράση 2: Ψηφιοποίηση ενημερωτικού υλικού για ΑμεΑ

Αφορά την ψηφιοποίηση πληροφοριακού, ενημερωτικού υλικού που συλλεγεται στο πλαίσιο του υποέργου 2 της πράξης για λόγους εξυπηρέτησης των ΑμεΑ σπουδαστών. Περιλαμβάνεται, επίσης, υλικό για ενημέρωση της ακαδημαϊκής κοινότητας. Το υλικό θα μπορεί να ακουστεί από σπουδαστές με προβλήματα όρασης, δυσλεκτικούς σπουδαστές κ.λπ. και θα συνοδεύεται από βίντεο σε ΕΝΓ για χρήση από κωφούς σπουδαστές, για τα πλέον συχνά χρησιμοποιούμενα από τα έγγραφα που συμπεριλαμβάνει ο πίνακας εγγράφων προς ψηφιοποίηση που ακολουθεί. Στο πλαίσιο της δράσης αυτής, θα υποστηριχθεί η απρόσκοπτη πρόσβαση των ΑμεΑ σπουδαστών σε ψηφιοποιημένο, σύμφωνα με τις ανάγκες τους, πληροφοριακό και ενημερωτικό υλικό.

Στο υλικό περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα έγγραφα του παρακάτω πίνακα:

Πίνακας εγγράφων – ενημερωτικού υλικού προς ψηφιοποίηση

1. Οδηγοί σπουδών
2. Οδηγίες Εγγραφής φοιτητή στον κατάλογο χρηστών του ΤΕΙ Αθήνας.
3. Οδηγίες Διαχείρισης προσωπικού λογαριασμού χρήστη.
4. Οδηγίες Διαχείρισης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας μέσω web.

5. Οδηγίες Επικοινωνίας με την Κοινωνική Υπηρεσία - Φοιτητική Μέριμνα
6. Οδηγίες Εγγραφής φοιτητή στα μαθήματα
7. Οδηγίες Εγγραφής φοιτητή στα εργαστήρια
8. Οδηγίες για την πρακτική άσκηση
9. Οδηγίες για την εκπόνηση πτυχιακής εργασίας
10. Οδηγίες για τη χρήση της υπηρεσίας Εύδοξος
11. Οδηγίες για την έκδοση φοιτητικού εισιτηρίου
12. Οδηγίες για την έκδοση βεβαιώσεων
13. Οδηγίες για τη Σίτιση
14. Οδηγίες για τη Στέγαση σε φοιτητικές εστίες
15. Οδηγίες Εγγραφής στη βιβλιοθήκη και έκδοση ειδικής κάρτας
16. Οδηγίες χρήσης των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης (πρόσβαση σε ΟΡΑC, κατάλογο ηλεκτρονικών περιοδικών, δανεισμό κ.λπ.)
17. Οδηγίες χρήσης της πλατφόρμας e-class που υπάρχει στο ίδρυμα

Ποσοτική διαστασιολόγηση των απαιτήσεων

Οι δύο Γενικοί Οδηγοί Σπουδών ΤΕΙ-Αθηνών («Πλήρης Οδηγός Σπουδών» και «Σύντομος Οδηγός Σπουδών»), οι οδηγοί σπουδών των τμημάτων και όλα τα έγγραφα του «**Πίνακα εγγράφων – ενημερωτικού υλικού**» υπάρχουν ήδη σε ψηφιακή μορφή. Η παραπέρα ψηφιοποίηση περιλαμβάνει την εκφώνηση του «Σύντομου Οδηγού Σπουδών» του ΤΕΙ Αθήνας και της λίστας των τμημάτων που διαθέτουν οδηγό σπουδών με το αντίστοιχο URL (σελίδες 7). Περιλαμβάνει, επιπλέον, την εκφώνηση κειμένου που περιγράφει τις κύριες ενότητες των εγγράφων που ανήκουν στον «**Πίνακας εγγράφων – ενημερωτικού υλικού.**» Το κείμενο υπάρχει ψηφιοποιημένο (30 σελίδες). Το περιεχόμενο του αρχείου θα παρουσιάζεται και με βίντεο σε ΕΝΓ διάρκειας τουλάχιστον 21 λεπτών (2 λεπτά εισαγωγή, ένα λεπτό κατά μέσο όρο για τη σύντομη περιγραφή κάθε ενός των 17 εγγράφων και 2 λεπτά σύνοψη και αναφορά σε contact person).

Δράση 3: Υποστήριξη προσβασιμότητας ΑμεΑ με χρήση Text-To-Speech (TTS) Λογισμικού

Για τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού αλλά και την πρόσβαση σε ψηφιακό περιεχόμενο των σπουδαστών με προβλήματα όρασης και δυσλεκτικών σπουδαστών απαιτείται η αγορά αδειών λογισμικού TTS (συνθέτη ομιλίας τουλάχιστον για την Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα) τόσο για χρήση σε σταθμό εργασίας όσο και για σκοπούς ανάπτυξης δυναμικού περιεχομένου δηλαδή για αυτοματοποιημένη μετατροπή ηλεκτρονικών κειμένων σε αρχεία φωνής.

Το λογισμικό συνθέτη ομιλίας πρέπει να προσφέρει τουλάχιστον συνθετικές φωνές για τα Ελληνικά και τα Αγγλικά, με ποιότητα που θα προσεγγίζει τη φυσική ομιλία. Απαιτείται η δυνατότητα εγγενούς και έξυπνου χειρισμού κειμένων Greeklish σε συνδυασμό με προγράμματα ανάγνωσης οθόνης κ.λπ.

Το εν λόγω λογισμικό μπορεί να αξιοποιηθεί, στο παρόν και στο μέλλον, για την παραγωγή συνοδευτικού εκπαιδευτικού υλικού και ειδικών βοηθημάτων προσβασιμότητας από καθηγητές, και γενικότερα προσωπικό του ΤΕΙ Αθήνας, σε δύο κατευθύνσεις:

1. Ενσωμάτωση συνθετικής ομιλίας σε εκπαιδευτικές εφαρμογές για την παραγωγή δυναμικού περιεχομένου
2. Δημιουργία ακουστικών αρχείων που θα χρησιμοποιηθούν στατικά

Επιπλέον, για την αυτόματη φωνητική απόδοση του Δικτυακού Τόπου του ΤΕΙ Αθήνας απαιτείται η αγορά ειδικού λογισμικού.

Επειδή κύρια πηγή ενημέρωσης και πληροφόρησης των σπουδαστών είναι το site του Ιδρύματος απαιτείται η προμήθεια «Λογισμικού Αυτόματης Φωνητικής Απόδοσης Δικτυακού Τόπου» έτσι ώστε οι ιστοσελίδες του Ιδρύματος να είναι προσβάσιμες από σπουδαστές με προβλήματα.

Δράση 4: Υποστήριξη προσβασιμότητας ΑμεΑ με χρήση λογισμικού μέσα στην τάξη

Η διανομή ψηφιοποιημένου υλικού (και η προσβασιμότητα σε αυτό, σύμφωνα με τις ανάγκες) είναι απαραίτητη για την παροχή και υποστήριξη εκπαιδευτικών υπηρεσιών σε κωφούς – βαρήκοους, τυφλούς, σπουδαστές με κινητικές αναπηρίες και δυσλεκτικούς σπουδαστές, στη συνηθισμένη τάξη και το εργαστήριο, σε ενισχυτική-παράλληλη τάξη και σε απομακρυσμένη τάξη. Ενδιαφέρει, βέβαια, και το σύνολο των σπουδαστών των αντίστοιχων τμημάτων του ΤΕΙ Αθήνας.

Στο πλαίσιο της δράσης αυτής προβλέπεται η αξιοποίηση της αγοράς αδειών (άδειες για σπουδαστές και καθηγητές) λογισμικού Σύνθεσης φωνής (text-to-speech), Φωνητικού Κειμενογράφου (λογισμικού για αυτόματη υπαγόρευση για τα ελληνικά και τα αγγλικά), Video Phonetic Search (λογισμικό που ανακαλύπτει και εξάγει από μεγάλες ηχογραφήσεις ή καταγραφές βίντεο τα στιγμιότυπα που ενδιαφέρουν), λογισμικού τρίγλωσσου ορολογίας Αγγλικά-Ελληνικά-ΕΝΓ για το αντικείμενο Χρήση Η/Υ, καθώς και δίγλωσσου λεξικού γενικής γλώσσας για το ζεύγος γλωσσών Ελληνικά-ΕΝΓ.

Τα παρακάτω λογισμικά συνδέονται με την υποστήριξη των ΑμεΑ σπουδαστών στην τάξη και την υπηρεσία διάθεσης ψηφιακού περιεχομένου:

1. Λογισμικό Σύνθεσης φωνής - μετατροπής κειμένου σε ομιλία TTS (text-to-speech) για την εκφώνηση των κειμένων σπουδαστών και καθηγητών. Το λογισμικό αυτό είναι απαραίτητο στο πλαίσιο της ψηφιοποίησης, αλλά, επιπλέον, παρέχει δυνατότητα λειτουργίας υποστήριξης «φωνητικών» μηνυμάτων από κωφούς σπουδαστές προς την υπόλοιπη τάξη, «ανάγνωσης» κειμένων και μηνυμάτων για άτομα με προβλήματα όρασης κ.λπ.
2. Λογισμικό Φωνητικού Κειμενογράφου, δηλαδή λογισμικού για αυτόματη υπαγόρευση για τα ελληνικά και τα αγγλικά. Το σύστημα θα χρησιμοποιηθεί στην τάξη και το εργαστήριο για να «κρατά» σημειώσεις των παραδόσεων, για ακουστικά μηνύματα κ.λπ.
3. Λογισμικό Video Phonetic Search, δηλαδή λογισμικού που ανακαλύπτει και εξάγει από μεγάλες ηχογραφήσεις ή καταγραφές βίντεο τα στιγμιότυπα που ενδιαφέρουν. Οι καθηγητές-σπουδαστές θα πληκτρολογούν τη λέξη ή τη φράση που τους ενδιαφέρει και το λογισμικό θα ψάχνει αυτόματα όλη την καταγραφή και θα παρουσιάζει τα

στιγμιότυπα που ενδιαφέρουν. Απαιτείται το λογισμικό να μπορεί να επεξεργαστεί τουλάχιστον τις ακόλουθες μορφές αρχείων: wav, wmv, wma, mp3, mpg, asf και avi.

4. Δίγλωσσο λεξικό Ελληνικών-Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας γενικής γλώσσας, το οποίο να υποστηρίζει την κατανόηση του εκπαιδευτικού περιεχομένου από κωφούς και βαρήκοους σπουδαστές.
5. Τρίγλωσσο ορολογικό λεξικό Αγγλικά-Ελληνικά-ΕΝΓ για το αντικείμενο Χρήση Η/Υ.

Οι κωφοί-βαρήκοι σπουδαστές του ιδρύματος αντιμετωπίζουν μεγάλες δυσκολίες με:

- 1) Τον γραπτό λόγο, στην Ελληνική και στην Αγγλική. Το πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί σε ένα βαθμό με τη χρήση λεξικού.
- 2) Την αγγλική βιβλιογραφία. Υπάρχουν ελεύθερα λογισμικά πχ Google Translate που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και μεταφράζουν με σχετική ακρίβεια κείμενα.
- 3) Την εκμάθηση γνωστών προγραμμάτων χρήσης Η/Υ. Το πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί σε ένα βαθμό με τη χρήση λεξικού.

Δράση 5: Πληροφοριακό σύστημα Υποστήριξης Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης σπουδαστών ΑμεΑ

Το Πληροφοριακό Σύστημα συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη των παρακάτω υπηρεσιών Προσβασιμότητας ΑΜΕΑ σπουδαστών:

1. Υπηρεσία διάθεσης ψηφιακού περιεχομένου για χρήση από σπουδαστές ΑμεΑ
2. Υπηρεσία υποστήριξης Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ

Είναι σημαντικό οι ΑμεΑ σπουδαστές να τύχουν υποστηρικτικών υπηρεσιών που να υποβοηθούν:

- Τη συμμετοχή τους στην τάξη, το εργαστήριο και την εκπαιδευτική-ακαδημαϊκή ζωή γενικότερα.
- Την εκπαίδευσή τους και τη μάθηση (learning).
- Την πληροφόρησή τους σε θέματα εκπαιδευτικά, σε γεγονότα και θέματα της ακαδημαϊκής ζωής και σε γενικότερα θέματα.

Η δράση αφορά την δημιουργία ΠΣ υποστήριξης σε θέματα εκπαίδευσης, πρόσβασης, ενημέρωσης και στήριξης ΑμεΑ σπουδαστών και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες. Έμφαση θα δοθεί στην κάλυψη των αναγκών κωφών - βαρήκων σπουδαστών επειδή είναι σχετικά πολυάριθμοι (περισσότεροι από 30 ενεργοί κωφοί - βαρήκοι σπουδαστές στο ΤΕΙ-Αθήνας σήμερα) αλλά και λόγω της προηγούμενης εμπειρίας του ιδρύματος σε αντίστοιχες δράσεις.

Στο παρόν Υπόεργο 1 ο ανάδοχος θα αναλάβει την υλοποίηση, εγκατάσταση και παραμετροποίηση Πληροφοριακού Συστήματος ανοικτού κώδικα, εφεξής «Περιβάλλοντος Υποστήριξης Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης Σπουδαστών με ειδικές ανάγκες (ΠΥΛΕΣ)», την εκπαίδευση χρηστών και τη στήριξη της αρχικής λειτουργίας του.

Το λογισμικό-βάσης που θα χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία του συστήματος-περιβάλλοντος «ΠΥΛΕΣ» θα υποστηρίζει σημαντικές λειτουργίες των παραδοσιακών πληροφοριακών συστημάτων αλλά είναι επιθυμητό να παρέχει και λειτουργίες κοινωνικής

δικτύωσης τύπου Facebook αλλά και τη δυνατότητα για άλλες σχετικές δραστηριότητες (forum, blogs, wikis κλπ).

Κύριο χαρακτηριστικό του λογισμικού-βάσης είναι ότι πρέπει να επιτρέπει τη λειτουργία περιβάλλοντος με ανοικτή σχεδίαση και την παραπέρα ανάπτυξη εφαρμογών, να επιτρέπει και να ενθαρρύνει τη συνεργασία, τη χρήση των νέων τεχνολογιών και τη δημιουργία προσβάσιμου, συνεργατικού περιβάλλοντος στήριξης, μάθησης και ενημέρωσης.

Το λογισμικό θα επιτρέπει την καταχώρηση και επεξεργασία των απαραίτητων στοιχείων στο σύστημα-περιβάλλον «ΠΥΛΕΣ» ώστε να εξασφαλίζεται:

1. Παροχή ψηφιακής υποστήριξης σε ΑμεΑ σχετικά με οργανωτικά και λειτουργικά θέματα, όπως: οργάνωση της υποστήριξης και της ένταξης στη συνήθη τάξη με χρήση νέας τεχνολογίας, οργάνωση και πληροφόρηση για την παροχή ενισχυτικής διδασκαλίας με νέα τεχνολογία, παροχή εξατομικευμένης πληροφόρησης σε εκπαιδευτικά θέματα, πρόσβαση σε λεξικά ορολογίας που χρησιμοποιούν text-to-speech και νοηματικές γλώσσες, κ.λπ.
2. Διαρκής καταγραφή αναγκών (requirements' capturing) των ΑμεΑ σπουδαστών με άμεση πρόσβαση των ενδιαφερομένων – εμπλεκόμενων σπουδαστών στο υλικό που τους αφορά.
3. Υποστήριξης μάθησης και εκπαίδευσης από αλληλεπιδραστικό, συνεργατικό λεξικό όρων (σε ελληνική, αγγλική, Ελληνική Νοηματική Γλώσσα κ.λπ.

Το λογισμικό θα επιτρέπει τη δημιουργία profile χρηστών για εξατομικευμένες υπηρεσίες. Δυνητικά, οι συμμετέχοντες - χρήστες στο περιβάλλον που θα στηθεί είναι τουλάχιστον:

- Σπουδαστές. Ειδικότερα θα υποστηριχθούν δυσλεκτικοί και διάφορες κατηγορίες ΑμεΑ σπουδαστών
- Γραμματείες τμημάτων, σχολών, υπηρεσίες ιδρύματος
- Καθηγητές. Ειδικότερα καθηγητές που εμπλέκονται σε ενισχυτική διδασκαλία, δίδαξαν ή διδάσκουν ή θέλουν να διδάξουν ΑμεΑ (Κωφούς - Βαρήκοους σπουδαστές κ.λπ.)
- Ειδικοί επιστήμονες: Κοινωνικοί Λειτουργοί – Ψυχολόγοι
- Διερμηνείς Νοηματικής Γλώσσας
- Εθελοντές βοηθοί σπουδών που συμμετείχαν ή συμμετέχουν στην υποστήριξη των σπουδών των ΑμεΑ σπουδαστών
- Μέλη των ομοσπονδιών όπως της ΟΜ.Κ.Ε και άλλων εθνικών φορέων έκφρασης και εκπροσώπησης των κοινοτήτων ΑμεΑ.

Ένα κομβικό σημείο για την επικοινωνία με ΑμεΑ και άτομα με μαθησιακές δυσκολίες είναι η ενημέρωση που έχουμε σχετικά με την κατάστασή τους και τον προσανατολισμό διαχείρισης της κατάστασης αυτής. Είναι απαραίτητο, για παράδειγμα, ο σπουδαστής να μπορεί να τροποποιήσει, σύμφωνα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις του, το περιβάλλον πρόσβασης στις υπηρεσίες, στο εκπαιδευτικό υλικό και το υλικό πληροφόρησης. Πρέπει να μπορεί να επιλέξει γλώσσα επικοινωνίας, βίντεο σε νοηματική, εικόνα, κείμενο κ.λπ. Επιπλέον, πρέπει να μπορεί να «κατεβάσει» βίντεο, να αντιγράψει κείμενο, εικόνες, διαγράμματα, να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει στον υπολογιστή του όπου μπορεί να χρησιμοποιήσει και άλλα εργαλεία πχ ορθογράφο, προγράμματα επεξεργασίας βίντεο. Τέλος, ο σπουδαστής

πρέπει να μπορεί να προσθέσει σχόλια στο υλικό, υπό μορφή βίντεο, κειμένου κ.λπ., να απευθύνει ερωτήσεις που θα απαντηθούν σε διαδραστικό περιβάλλον, να αυτοαξιολογηθεί σε θέματα εξέτασης κ.λπ. Η διεπαφή, τέλος, πρέπει να ακολουθεί τις αρχές σχεδίασης για όλους διευκολύνοντας τον σπουδαστή στη χρησιμοποίηση του συστήματος και του εκπαιδευτικού υλικού.

Το πολυμεσικό υλικό για ΑμεΑ σπουδαστές θα οργανωθεί σε κοινό, συνεργατικό σύστημα με διάφορους τρόπους και στο υλικό θα περιλαμβάνεται κείμενο, σχεδιαγράμματα, εικόνες, βίντεο σε ΕΝΓ κ.λπ. Αναφορικά με την παρουσίαση και τη δομή του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει το κείμενο από την αρχή να παρουσιάζεται με μορφή που διευκολύνει την ανάγνωση. Για παράδειγμα, απαιτούνται μεγάλα γράμματα, αυξημένο διάστιχο, κατάλληλες γραμματοσειρές και είναι σκόπιμο να περιλαμβάνονται στο παρατιθέμενο υλικό περιεχόμενα και οδηγίες. Η ανάγνωση και η κατανόηση ενός κειμένου διευκολύνεται όταν οι προτάσεις είναι πιο σύντομες, και όχι μακροσκελείς, με απλό και σαφές περιεχόμενο. Κυρίως, όμως, η προσαρμογή της διεπαφής και η εξατομίκευση είναι απαραίτητα χαρακτηριστικά διευκόλυνσης της πρόσβασης και ο σπουδαστής θα έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει τη μορφή των κειμένων και να αλλάξει τύπο γραμμάτων, μέγεθος, διάστιχο κ.λπ. ώστε να τα προσαρμόσει στις ανάγκες του.

Η δράση αφορά και τη δημιουργία και διάθεση των απαραίτητων πόρων για την πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες του Ιδρύματος και την οργάνωση της διδασκαλίας με ειδική πρόβλεψη για τους σπουδαστές ΑμεΑ.

Στο πλαίσιο αυτό προβλέπονται τα εξής:

- Η λειτουργία του ΠΣ εγγυάται την υποβοήθηση ΑμεΑ σπουδαστών (κωφοί - βαρήκοοι, τυφλοί, με κινητικά προβλήματα) και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες (δυσλεκτικοί) μέσα στην κανονική τάξη και στο εργαστήριο. Παρέχει τη δυνατότητα χρήσης προηγμένων διεπαφών και ασύρματων τεχνολογιών, ιδιαίτερα φορητών συσκευών, προκειμένου να υποστηριχθεί αποτελεσματικότερα η διδασκαλία μέσα στην τάξη.
- Πρόσβαση μέσω του ΠΣ, και της τροποποίησης των διεπαφών σύμφωνα με τις ανάγκες, στα εγχειρίδια χρήσης των βασικών υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται από σπουδαστές του ΤΕΙ Αθήνας.

Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν τουλάχιστον την ανάρτηση των ψηφιοποιημένων οδηγιών που αναφέρθηκαν στον πίνακα «Πίνακας εγγράφων – ενημερωτικού υλικού προς ψηφιοποίηση». Ειδική μνεία γίνεται για τις σημαντικότερες υπηρεσίες :

- Εγγραφή φοιτητή στον κατάλογο χρηστών του ΤΕΙ Αθήνας.
- Διαχείριση προσωπικού λογαριασμού χρήστη.
- Διαχείριση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας μέσω web.

Το ΠΣ θα επιτρέπει την ανάπτυξη και διάθεση ψηφιακού πολυγλωσσικού λεξικού εξειδικευμένης και τεχνικής ορολογίας τουλάχιστον σε Ελληνική, Αγγλική και Ελληνική Νοηματική Γλώσσα. Το λεξικό θα μπορεί να περιλαμβάνει θέματα ορολογίας συναφή με βασικά μαθήματα υποδομής του ΤΕΙ Αθήνας. Οι όροι και οι επεξηγήσεις θα μπορούν να εκφωνούνται για τη διευκόλυνση ΑμεΑ σπουδαστών. Θα μπορούν να βιντεοσκοπηθούν όροι που ήδη χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες κωφούς/βαρήκοους στην ΕΝΓ και να φορτωθούν στο ΠΣ ώστε να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση των κωφών σπουδαστών. Σε τομείς ή στην ορολογία όπου δεν υπάρχει αντίστοιχο γλωσσικό υπόβαθρο απόδοσης στην ΕΝΓ

θα μπορεί να δημιουργείται περιφραστική επεξήγηση του όρου μέσω της νοηματικής, και με χρήση εικόνας, σχεδίων ή σχημάτων και να αποθηκεύονται στο λεξικό.

Το ψηφιακό υλικό που θα παραχθεί στις προηγούμενες δράσεις, θα φορτωθεί στο ΠΣ και θα διατεθεί μέσω του συστήματος περιεχομένου του Υποέργου 1 με άδεια χρήσης Creative Commons - Αναφορά Προέλευσης.

Server Consolidation, Virtualization, Cloud Computing

Το Πληροφοριακό σύστημα που θα αγοραστεί στο πλαίσιο του Υποέργου 1, θα λειτουργήσει στο περιβάλλον εικονικών μηχανών του Κέντρου Διαχείρισης Δικτύων του ΤΕΙ Αθήνας.

Διαλειτουργικότητα

Η διαλειτουργικότητα αποτελεί θεμελιώδες χαρακτηριστικό των Υποέργων 1 και 2. Όλες οι υπηρεσίες του συστήματος θα πρέπει να είναι προσβάσιμες από το Διαδίκτυο (μέσω υπηρεσιών Διαδικτύου ή HTTP αιτήσεων). Το Πληροφοριακό σύστημα πρέπει να επικοινωνεί μέσω του LDAP πρωτοκόλλου με καταλόγους χρηστών του ιδρύματος ή εναλλακτικά, να διαθέτει μηχανισμούς single sign-on πιστοποίησης (π.χ. Shibboleth).

Πολυκαναλική Προσέγγιση

Οι υπηρεσίες των Υποέργων 1 και 2 της πράξης περιλαμβάνουν την πολυκαναλική διάθεση προσωποποιημένου περιεχομένου. Θα παρέχεται διαδικτυακή πρόσβαση (web access) από υπολογιστή ταμπλέτα και κινητό τηλέφωνο μέσω ειδικής πύλης (mobile portal).

Ανοικτά Πρότυπα

Το σύνολο των υπηρεσιών της πράξης θα είναι διαθέσιμες μέσω ανοιχτών προτύπων. Όλες οι υπηρεσίες θα ολοκληρώνονται με συστήματα πιστοποίησης χρηστών με χρήση LDAP και OpenID.

Ανοικτά Δεδομένα

Τα δεδομένα που συγκεντρώνονται στο πλαίσιο των Υποέργων 1, 2 θα αποθηκεύονται σε μόνιμο κεντρικό σύστημα, και η διάθεσή τους θα γίνεται μέσω ανοιχτών προτύπων. Επιπλέον, τα δεδομένα που θα αποθηκεύονται στο Πληροφοριακό Σύστημα θα διατίθενται με άδεια χρήσης Creative Commons - Αναφορά Προέλευσης, με εξαίρεση ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα. Το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ορισμού αδειών Creative Commons για κάθε ψηφιακό τεκμήριο που φορτώνεται στο σύστημα.

Όλες οι υπηρεσίες του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να είναι προσβάσιμες από το Διαδίκτυο. Το Πληροφοριακό σύστημα πρέπει να υποστηρίζει Unicode κωδικοποίηση. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα διαφορετικών επιπέδων πρόσβασης ανάλογα με το είδος του χρήστη, το ίδρυμα του οποίου αποτελεί μέλος και την πολιτική πρόσβασης που ισχύει για τα δεδομένα.

Τέλος, Το Πληροφοριακό σύστημα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του Υποέργου 1 θα αποτελεί λογισμικό ανοικτού κώδικα και θα διατεθεί με άδεια χρήσης που επιτρέπει την ελεύθερη χρήση, τροποποίηση και διάθεσή του από το κοινό.

Δράση 6: Πληροφοριακό σύστημα υποστήριξης ηλεκτρονικής επικοινωνίας και εκπαίδευσης σπουδαστών ΑμεΑ – υπηρεσίες εκπαίδευσης

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν:

- Εκπαίδευση Προσωπικού του ΤΕΙ-Α από τον Ανάδοχο του έργου σε όλες τις λειτουργίες– υπηρεσίες που δημιουργούνται. Ο Ανάδοχος του έργου πρέπει να παρουσιάσει ένα συνολικό

σχέδιο του τρόπου με τον οποίο θα πραγματοποιήσει την εκπαίδευση του προσωπικού. Στο σχέδιο αυτό πρέπει με σαφή τρόπο να περιγράφονται τα παρακάτω:

- 1) Η θεματική ενότητα της εκπαίδευσης (π.χ. εκπαίδευση στο υποσύστημα του Λεξικού), με λεπτομερή αναφορά στο εκπαιδευτικό υλικό κάθε ενότητας (π.χ. έντυπο ή/και ηλεκτρονικό εγχειρίδιο, παρουσιάσεις, ασκήσεις, κ.λπ.).
- 2) Η ομάδα εκπαιδευομένων προς την οποία απευθύνεται η κάθε θεματική ενότητα. Αναφέρουμε ότι στο σύστημα υπάρχουν τρεις διακριτές ομάδες εκπαιδευομένων: η Ομάδα Τεχνικών Συστημάτων και Δικτύων, η Ομάδα Εξουσιοδοτημένων χρηστών για το περιεχόμενο, και η Ομάδα ΑμεΑ σπουδαστών. Μια θεματική ενότητα μπορεί να απευθύνεται σε περισσότερες από μία ομάδες εκπαιδευομένων.
- 3) Η ομάδα εκπαιδευτών της κάθε θεματικής ενότητας.
- 4) Οι ώρες και οι μέρες εκπαίδευσης για κάθε θεματική ενότητα.
- 5) Ο προτεινόμενος τρόπος εκπαίδευσης. Πρέπει να δηλωθεί (α) αν τα σεμινάρια θα πραγματοποιηθούν με φυσική παρουσία των εκπαιδευτών, κατά περίπτωση με χρήση τεχνολογιών που επιτρέπουν την εκπαίδευση από απόσταση, κ.λπ., και (β) το είδος του ηλεκτρονικά διαθέσιμου εκπαιδευτικού προγράμματος που προτείνεται για τους δυνητικούς εκπαιδευτές που θα προτείνει ο φορέας (train the trainer).
- 6) Ο προτεινόμενος τόπος της εκπαίδευσης (αν η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί στο ΤΕΙ-Α) ή στα γραφεία του αναδόχου

Παραδοτέα του έργου

Π2.5.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης

Το σχετικό παραδοτέο περιλαμβάνει τις θεματικές ενότητες της εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων, την ομάδα των εκπαιδευτών, τις ώρες και τις ημέρες εκπαίδευσης και τον τρόπο εκπαίδευσης.

Π2.5.2 Εκπαιδευτικό υλικό

Το σχετικό παραδοτέο περιλαμβάνει το εκπαιδευτικό υλικό που θα παραχθεί κατά την εκπαίδευση.

Δράση 7: Πληροφοριακό σύστημα υποστήριξης ηλεκτρονικής επικοινωνίας και εκπαίδευσης σπουδαστών ΑμεΑ – υπηρεσίες υποστήριξης έναρξης λειτουργίας

Η παροχή υπηρεσιών υποστήριξης έναρξης λειτουργίας περιλαμβάνουν:

- 1) Υπηρεσίες υποστήριξης έναρξης λειτουργίας - Πιλοτική Λειτουργία

Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για την υποστήριξη της πιλοτικής λειτουργίας, την επίλυση τυχόν προβλημάτων και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συστήματος. Στο πλαίσιο αυτό θα οριστικοποιηθούν όλα τα εγχειρίδια που είναι απαραίτητα για την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. Παραδοτέα είναι:

Π2.3.1 Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης

Π2.3.2 Εγχειρίδια χρήση

Π2.3.3 Εγχειρίδια διαχειριστή

- 2) Υπηρεσίες υποστήριξης έναρξης λειτουργίας - Παραγωγική Λειτουργία

Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες. Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες τεχνικής στήριξης κατά το εν λόγω χρονικό διάστημα. Παραδοτέο:

Π2.4.1 Αναφορά και τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσης τους.

A2.3 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Μέσα από την υλοποίηση του προτεινόμενου Υποέργου θα πραγματοποιηθεί η αναβάθμιση υπηρεσιών και ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για σπουδαστές ΑΜΕΑ, σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα αλλά και τους υπόλοιπους σπουδαστές του ιδρύματος.

Η αναβάθμιση θα έχει σημαντικά οφέλη αναφορικά με τη διάχυση του εκπαιδευτικού υλικού για ΑμεΑ, εντός και εκτός του ιδρύματος. Η αναβάθμιση των υπηρεσιών θα έχει άμεσο αντίκτυπο στην προβολή και την εξωστρέφεια του Ιδρύματος. Θα αναπτυχθεί νέα λειτουργικότητα σχετική με τις νέες υπηρεσίες:

1. Υπηρεσία διάθεσης ψηφιακού περιεχομένου για χρήση από σπουδαστές ΑμεΑ
2. Υπηρεσία υποστήριξης Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης Σπουδαστών ΑμεΑ

Το Πληροφοριακό Σύστημα θα είναι ένα «Περιβάλλον Υποστήριξης Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης σπουδαστών ΑμεΑ του ΤΕΙ Αθήνας» (ΠΥΛΕΣ) δηλαδή θα αποτελεί ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα-περιβάλλον για την υποστήριξη - υποβοήθηση ΑμεΑ σπουδαστών (κωφοί - βαρήκοοι, κ.λπ.) και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες (δυσλεκτικοί) στην εκπαίδευση και την ηλεκτρονική επικοινωνία τους με καθηγητές, γραμματείς κ.λπ.

Η υποστήριξη της εκπαίδευσης των σπουδαστών γίνεται στην κανονική τάξη και το εργαστήριο, σε παράλληλες φροντιστηριακές τάξεις, σε διδασκαλία από απόσταση. Περιλαμβάνει τη χρήση προηγμένων διεπαφών και ασύρματων τεχνολογιών, ιδιαίτερα φορητών συσκευών, προκειμένου να υποστηριχθεί αποτελεσματικότερα η διδασκαλία μέσα στην τάξη. Πιο συγκεκριμένα, οι καθηγητές συνδέονται με το Πληροφοριακό Σύστημα για να ανεβάσουν ή να προσπελάσουν την παρουσίασή τους, οι κωφοί - βαρήκοοι σπουδαστές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας θα λαμβάνουν στις φορητές συσκευές συμπληρωματικά βίντεο σε νοηματική γλώσσα και πρόσθετες σημειώσεις, οι δυσλεκτικοί σπουδαστές θα προσαρμόζουν τη διεπαφή ώστε να παρακολουθούν την παρουσίαση σε γραμματοσειρές, μέγεθος γραμμάτων, φόντου κ.λπ. σύμφωνα με τις ανάγκες τους, οι τυφλοί σπουδαστές θα μπορούν να ακούσουν με ακουστικά την περιγραφή τύπων, διαγραμμάτων, εικόνων, βίντεο, πινάκων κ.λπ. Οι σπουδαστές θα μπορούν να παρακολουθούν τη διάλεξη και από απόσταση και επιπλέον να συμμετέχουν με γραπτές ερωτήσεις στο μάθημα σε πραγματικό χρόνο.

Υποστηρίζεται, επίσης, η μελέτη των σπουδαστών. Όλες οι διαλέξεις θα μπορούν να μαγνητοσκοποούνται και να φορτώνονται στο πληροφοριακό σύστημα και μαζί με το υπόλοιπο ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό θα είναι προσπελάσιμες μέσω του Πληροφοριακού Συστήματος. Οι καθηγητές μπορούν να προσθέσουν και να αλλάξουν ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό συνοδευτικό υλικό των μαθημάτων τους.

Υποστηρίζεται, επίσης, η ηλεκτρονική επικοινωνία των σπουδαστών με τις γραμματείες και τις υπηρεσίες γενικότερα του ιδρύματος. Ο σπουδαστής συνδέεται με το Πληροφοριακό Σύστημα για να λάβει οδηγίες και να χρησιμοποιήσει υπηρεσίες. Απαιτείται μετάφραση των διεπαφών και των εγχειριδίων χρήσης των βασικών υπηρεσιών που χρησιμοποιούνται από σπουδαστές του ΤΕΙ Αθήνας σε Ελληνική Νοηματική Γλώσσα, και η αυτοματοποίηση της εκφώνησης των οδηγιών κ.λπ. των σπουδαστών με προβλήματα όρασης.

Αναμενόμενα οφέλη

Η υλοποίηση του Υποέργου 1 θα προσπορίσει πολλά οφέλη στο ίδρυμα. Τα σημαντικότερα είναι:

- Η απόκτηση Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος - ΟΠΣ υποστήριξης της προσβασιμότητας ΑμεΑ, βασισμένου στις νέες τεχνολογίες.
- Η ανάδειξη των υπηρεσιών και εκπαιδευτικού υλικού του ιδρύματος προς τους φοιτητές ΑμεΑ και την ευρύτερη ακαδημαϊκή κοινότητα, μέσω του κεντρικού ΟΠΣ.
- Η αξιόπιστη, γρήγορη, ευκολότερη και ακριβέστερη ανάκτηση εκπαιδευτικού υλικού και της πληροφορίας μετά από αναζήτηση στο κοινό ΟΠΣ.
- Η δημιουργία ενός κοινού πυρήνα φυσικών προσώπων (καθηγητών, ΑμεΑ σπουδαστών κ.λπ.) και συλλογικών οργάνων (τομέων, σχολών κ.λπ.) που θα στηρίξει στο μέλλον την προσπάθεια του ΤΕΙΑ.

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό σύστημα αναμένεται να επιφέρει σημαντικά οφέλη στο ΤΕΙ Αθήνας. Ένα τέτοιο σύστημα αναμένεται να:

- αυξήσει την προβολή και τη διάδοση του εκπαιδευτικού υλικού που παράγεται εντός του ΤΕΙΑ.
- προβάλλει το ΤΕΙΑ δίνοντας μια πιο πλήρη εικόνα του σε μελλοντικούς σπουδαστές και προσωπικό, αλλά και σε πιθανούς συνεργάτες.
- συμβάλει στην προσέλκυση επιχορηγήσεων και στη σύσταση κοινοπραξιών για την συμμετοχή σε μεγάλα έργα
- ενισχύσει τη συνεργασία μεταξύ καθηγητών και σπουδαστών διαφορετικών Ιδρυμάτων
- συγκεντρώνει και παρέχει στους φοιτητές διαλέξεις και λοιπό διδακτικό υλικό
- αποτελείει βάση για την παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, όπως δημιουργία on-line βιογραφικών, προφίλ, κ.λπ.

A2.4 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Βασικοί στόχοι της πράξης αφορούν την ένταξη και τη συνεχή υποστήριξη των ΑμεΑ σπουδαστών στον Ακαδημαϊκό χώρο. Ειδικότερα, ενδιαφέρουν οι ψηφιακές υπηρεσίες για σπουδαστές ΑμεΑ και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα.

Οι βασικοί στόχοι του έργου είναι οι εξής:

1. **Στόχος 1ος:** Η συμμετοχή τους στην τάξη, το εργαστήριο και την εκπαιδευτική-ακαδημαϊκή ζωή γενικότερα
2. **Στόχος 2ος:** Η βελτίωση της εκπαίδευσής τους και η υποβοήθησή τους κατά τη διαδικασία της μάθησης
3. **Στόχος 3ος:** Η πληροφόρησή τους σε θέματα εκπαιδευτικά, σε γεγονότα και θέματα ακαδημαϊκής ζωής και σε γενικότερα θέματα.

A2.5 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

Η βασική αξία του Έργου έγκειται στην υποστήριξη της συμμετοχής των ΑμεΑ σπουδαστών στην τάξη, το εργαστήριο και την εκπαιδευτική-ακαδημαϊκή ζωή γενικότερα, στη βελτίωση της εκπαίδευσής τους και την υποβοήθησή τους κατά τη διαδικασία της μάθησης,

στην εξασφάλιση της πληροφόρησής τους σε θέματα εκπαιδευτικά, σε γεγονότα και θέματα ακαδημαϊκής ζωής και σε γενικότερα θέματα. Είναι σημαντικό επιπλέον να διασφαλισθεί η ποιότητα και η ποσότητα του ψηφιακού περιεχομένου. Επομένως, οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου και οι σχετικές ενέργειες αντιμετώπισής τους επικεντρώνονται σε αυτά τα σημεία και περιλαμβάνονται στον Πίνακα 1 που ακολουθεί:

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος¹	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
Λειτουργικότητα ΠΣ	T	Αξιοποίηση από τον Ανάδοχο της διεθνούς εμπειρίας στο σχεδιασμό, με έμφαση σε αντίστοιχα συστήματα του εξωτερικού που αφορούν μέλη της φοιτητικής κοινότητας ΑμεΑ.
Ευχρηστία ΠΣ	T	Αξιοποίηση από τον Ανάδοχο της διεθνούς πρακτικής για την ανάπτυξη εύχρηστων και προσβάσιμων πληροφοριακών συστημάτων.
Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	T	Χρήση ανοιχτών προτύπων, τεκμηρίωση των διεπαφών βάσει διεθνών πρακτικών.
Δημιουργία κοινότητας χρηστών	O	Σχέδιο δράσης από τον Ανάδοχο που θα αφορά την ενημέρωση των χρηστών και τη δημιουργία κοινότητας τόσο κατά την υποστήριξη έναρξης λειτουργίας όσο και μετά τη λήξη του Έργου.
Εκπαίδευση συντελεστών - υπαλλήλων του ΤΕΙ Αθήνας	O	Αναλυτικό σχέδιο εκπαίδευσης των εμπλεκόμενων συντελεστών του Έργου από τον Ανάδοχο. Το σχέδιο εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνεται στην πρόταση του Αναδόχου.

Πίνακας 1: Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας του Έργου

¹ T = Τεχνικός/Τεχνολογικός, O = Οργανωτικός, Δ = Διοικητικός, Κ = Κανονιστικός

A3.Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Πρόσβαση Περιεχομένου

Πρωταρχικής σημασίας για ένα σύστημα υποβοήθησης ΑμεΑ σπουδαστών και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες (δυσλεκτικοί σπουδαστές) είναι η παροχή στον σπουδαστή πρόσβασης στους ψηφιακούς πόρους που διαθέτει το σύστημα, η στήριξη του σπουδαστή στην τάξη και η ενημέρωσή του για γεγονότα της εκπαιδευτικής-ακαδημαϊκής ζωής. Η παροχή πρόσβασης πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις ειδικότερες ανάγκες των ΑμεΑ σπουδαστών και των σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες. Παρά το γεγονός ότι η πρόσβαση σε εκπαιδευτικό και άλλο υλικό σε ένα ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα συνδέεται συνήθως με την έννοια της ανοιχτής πρόσβασης, η πρόσβαση σε ένα τεκμήριο εξαρτάται από το είδος του χρήστη, το ίδρυμα που ανήκει, καθώς και τα δικαιώματα που αυτός διαθέτει. Συγκεκριμένα για το σύστημα προβλέπονται τρία είδη πολιτικών πρόσβασης στο ψηφιακό περιεχόμενο, ενώ βέβαια η πρόσβαση στα μεταδεδομένα είναι ελεύθερη. Οι πολιτικές πρόσβασης είναι οι εξής:

- Ελεύθερη πρόσβαση
- Πρόσβαση μέσα στο ίδρυμα ή περιορισμένη (μέσω IP διευθύνσεων του Ιδρύματος) για 3 χρόνια
- Έλλειψη πρόσβασης για 1 χρόνο (embargo)

Κατάθεση/εισαγωγή περιεχομένου

Ο εμπλουτισμός με νέο περιεχόμενο πρέπει να δύναται να πραγματοποιηθεί είτε μέσω της απλής κατάθεσης από έναν πιστοποιημένο χρήστη είτε μέσω της μαζικής εισαγωγής περιεχομένου από ένα εξωτερικό σύστημα. Για τη μαζική εισαγωγή περιεχομένου είναι απαραίτητη η οργάνωση-μετατροπή του υλικού ώστε να είναι συμβατό με το διεθνές πρότυπο SCORM.

Εξαγωγή/μεταφορά περιεχομένου

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής του περιεχομένου του σε μια προκαθορισμένη, ευρέως διαδεδομένη μορφή που να αναγνωρίζεται και δύναται να χρησιμοποιηθεί για εισαγωγή σε άλλα αντίστοιχα συστήματα. Για τη μαζική εξαγωγή/μεταφορά περιεχομένου είναι απαραίτητη η οργάνωση-μετατροπή του υλικού ώστε να είναι συμβατό με το διεθνές πρότυπο SCORM.

Αναζήτηση/πλοήγηση περιεχομένου

Η ευκολία χρήσης της υπηρεσίας αναζήτησης περιεχομένου του συστήματος, καθώς και η ποιότητα-ακρίβεια των αποτελεσμάτων της αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες προσέλκυσης χρηστών και βελτίωσης της εμπειρίας χρήσης. Ανάλογη σημασία φέρει και η πλοήγηση με τρόπο διαισθητικό και εύκολο στην κατανόηση.

Διαχείριση

Η διαχείριση του συστήματος περιλαμβάνει διαδικασίες, όπως η διαχείριση χρηστών, η παραμετροποίηση συστήματος και περιβάλλοντος τελικού χρήστη, ο έλεγχος πρόσβασης σε τεκμήρια, η διαχείριση περιεχομένου, καθώς και καθήκοντα τεχνικής φύσεως όπως η παρακολούθηση πιθανών σφαλμάτων συστήματος ή η τήρηση αντιγράφων ασφαλείας.

Υπηρεσίες Εξατομίκευσης

Τέτοιου είδους υπηρεσίες δίνουν τη δυνατότητα προσαρμογής της πλατφόρμας του συστήματος στις ανάγκες και προτιμήσεις του εκάστοτε χρήστη.

Ψηφιοποίηση και εμπλουτισμός του περιεχομένου του συστήματος

Στο πλαίσιο του εμπλουτισμού του συστήματος θα δοθεί κατάλληλο ψηφιοποιημένο/ψηφιακό υλικό προς περαιτέρω ψηφιοποίηση (σύμφωνα με τις ειδικότερες ανάγκες ΑμεΑ σπουδαστών) το οποίο στη συνέχεια θα ενσωματωθεί στο σύστημα.

A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Στις ενότητες που ακολουθούν περιγράφονται διαδοχικά η Λογική και Φυσική Αρχιτεκτονική του συστήματος, οι βασικοί ρόλοι και λειτουργίες των χρηστών του, καθώς και οι αρχές και απαιτήσεις για την ολοκλήρωση (integration). Επιπλέον, καταγράφονται οι γενικές απαιτήσεις αλλά και οι απαιτήσεις που απορρέουν από κάθε υποσύστημα. Στη συνέχεια, στο πλαίσιο των τεχνικών προδιαγραφών και πιο συγκεκριμένα στο τεύχος C της παρούσας διακήρυξης αναφέρεται ποιες λειτουργικές απαιτήσεις απαιτούν υλοποίηση.

A3.2.1 Λογική Αρχιτεκτονική

Στη λογική αρχιτεκτονική το σύστημα παρουσιάζεται σε λογικές ενότητες, ομαδοποιώντας παρόμοιες λειτουργίες και υπηρεσίες, χωρίς να περιγράφεται η άμεση διασύνδεση με στοιχεία λογισμικού ή υλικού. Στόχος της λογικής αρχιτεκτονικής είναι η αποτύπωση του συστήματος, με το διαχωρισμό του σε επίπεδα (multi level tiers) και σε δομικές μονάδες ή υποσυστήματα (modules ή subsystems), χωρίς να περιγράφονται άμεσα οι δυνατές αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους.

Παρουσίαση επιπέδων λογικής αρχιτεκτονικής

Όπως σε όλα τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, έτσι και στο παρόν σύστημα πρέπει να υπάρχει πλήρης διαχωρισμός μεταξύ των δεδομένων, των εφαρμογών και του επιπέδου παρουσίασης (αρχή 3-tier ή web-tier). Η αρθρωτή δόμηση του συστήματος οδηγεί στην υποστήριξη πολλαπλών επιλογών σε σχέση με τη φυσική ανάπτυξη, καλύτερη δόμηση, μεγαλύτερη σταθερότητα, επεκτασιμότητα (extensibility), κλιμάκωση (scalability), εύκολη συντήρηση κ.λπ. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα επίπεδα και υποσυστήματα που κατ'ελάχιστον πρέπει να ικανοποιούνται από την προσφερόμενη λύση:

Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation Layer)

Πρόκειται για το επίπεδο το οποίο έχει άμεση επαφή με το χρήστη, είτε αυτός ανήκει στο εξουσιοδοτημένο προσωπικό, είτε είναι μέλος της ακαδημαϊκής κοινότητας (φοιτητής, καθηγητής κ.λπ.) ή ανήκει στην κατηγορία του τελικού χρήστη, δηλαδή στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Η πρόσβαση στα διάφορα υποσυστήματα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω του παγκοσμίου ιστού (web).

Επίπεδο Εφαρμογών (Application Layer)

Πρόκειται για το επίπεδο στο οποίο εκτελούνται όλες οι υπηρεσίες του συστήματος και υλοποιούνται όλοι οι κανόνες λειτουργίας του. Βασικός ρόλος του συγκεκριμένου επιπέδου είναι η διάδραση με το επίπεδο δεδομένων και η τροφοδότηση του επιπέδου αναπαράστασης με τις κατάλληλες πληροφορίες. Το επίπεδο των εφαρμογών πρέπει να είναι εξ ολοκλήρου αρθρωτό (υποστήριξη διαφορετικών sub-systems), υλοποιώντας με διακριτό τρόπο τις βασικές λειτουργίες του συστήματος, όπως εισαγωγή και εξαγωγή περιεχομένου, αναζήτηση και πλοήγηση σε αυτό, κ.α., καθώς και τις βασικές λειτουργίες διαχείρισης, όπως ορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης, διαχείριση των χρηστών κ.α.

Επίπεδο Δεδομένων (Data Layer)

Πρόκειται για το επίπεδο στο οποίο αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα λειτουργίας του συστήματος. Για την ομαλή λειτουργία του συστήματος, πρέπει κατ' ελάχιστον να εξασφαλίζεται η αποθήκευση (άμεσα ή κατόπιν μετατροπής) όλων των υποστηριζόμενων μορφοτύπων και η τήρηση αντιγράφων ασφαλείας. Το σύστημα είναι σκόπιμο να παρέχει και τη δυνατότητα μελλοντικής χρήσης υποδομών υπολογιστικού νέφους (Cloud Computing). Η ύπαρξη ενός σύγχρονου και ώριμου Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (Σ.Δ.Β.Δ.) κρίνεται απαραίτητη.

Η υιοθέτηση τεχνολογιών υλοποίησης ή έτοιμων λογισμικών για τα διάφορα επίπεδα της λογικής αρχιτεκτονικής πρέπει να αφορά σε σύγχρονα, δημοφιλή και πλήρως τεκμηριωμένα εργαλεία. Είναι απαραίτητη η παροχή όλου του κώδικα των διαφόρων εφαρμογών του ΟΠΣ, του περιβάλλοντος υλοποίησης αλλά και των σχημάτων των βάσεων δεδομένων, της τεκμηρίωσής τους και των λεπτομερειών των παραμετροποιήσεων του λογισμικού του Πληροφοριακού Συστήματος.

Η πλήρης περιγραφή των λειτουργικών δομικών μονάδων ή υποσυστημάτων (modules ή subsystems), καθώς και τα χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές των επιμέρους λειτουργικών ενοτήτων που θα εξυπηρετούν τις υπηρεσίες αναλύονται στο κεφάλαιο **A3.4 «Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)»**.

A3.2.2 Φυσική Αρχιτεκτονική

Το σύστημα θα φιλοξενηθεί στις υποδομές του Data Center του ΚΔΔ του ΤΕΙΑ και θα περιλαμβάνει την εγκατάσταση διαφόρων εικονικών εξυπηρετητών (με τη χρήση Virtual Machines, VMs), όπως Εξυπηρετητές Διαδικτύου, Εξυπηρετητές Βάσεων Δεδομένων και Εξυπηρετητές Εφαρμογών. Επιπλέον, η διασύνδεση με τα ιδρύματα και τους τελικούς χρήστες θα πραγματοποιείται μέσα από το δίκτυο υπερ-υψηλών ταχυτήτων της ΕΔΕΤ ΑΕ, το οποίο διασυνδέει όλα τα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και Ερευνητικούς Φορείς της χώρας.

A3.2.3 Βασικοί ρόλοι και σενάρια αλληλεπίδρασης – Απαιτήσεις ολοκλήρωσης

Οι βασικοί ρόλοι/χρήστες που πρέπει να διαχειρίζεται το σύστημα είναι οι εξής:

- **Καταθέτες**, χρήστες δηλαδή στους οποίους δίδεται το δικαίωμα εισαγωγής τεκμηρίων εκπαιδευτικού υλικού. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν εξουσιοδοτημένοι καθηγητές και φοιτητές του Ιδρύματος, καθώς επίσης και εξουσιοδοτημένο τεχνικό και διοικητικό προσωπικό.
- **Αναγνώστες**, χρήστες δηλαδή οι οποίοι επισκέπτονται το σύστημα με σκοπό να αποκτήσουν πρόσβαση σε τεκμήρια του. Δεδομένου ότι τουλάχιστον το μεγαλύτερο μέρος των περιεχομένων είναι ελεύθερα διαθέσιμο στο κοινό, την ιδιότητα του **αναγνώστη** μπορεί να φέρει κάθε χρήστης του Διαδικτύου.
- **Διαχειριστές**, οι οποίοι αποτελούν την κύρια διαχειριστική μονάδα του πληροφοριακού συστήματος. Οι αρμοδιότητες τους περιλαμβάνουν τόσο τεχνικής φύσεως λειτουργίες διαχείρισης, όπως ο καθορισμός/τροποποίηση ομάδων χρηστών καθώς και των αντίστοιχων δικαιωμάτων αυτών, όσο και λειτουργίες έλεγχου εγκυρότητας και πληρότητας περιεχομένου.
- **Τεχνικοί υποδομής**, οι οποίοι αποτελούν τον κύριο διαχειριστή τόσο της υπολογιστικής υποδομής που φιλοξενεί το σύστημα, όσο και των συνεργαζόμενων λογισμικών πάνω στα οποία στηρίζεται η λειτουργία του τελευταίου, μεριμνώντας τόσο για την εγκατάσταση και αρχική παραμετροποίηση του συστήματος σε συνεργασία με τον ανάδοχο, όσο και για την διασφάλιση της αδιάλειπτης και εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος, για την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας, για την παρακολούθηση της κατάστασης των διαθέσιμων υπολογιστικών πόρων, καθώς

και για την αναβάθμιση ή τροποποίηση του διαθέσιμου λογισμικού ώστε να καλυφθούν πιθανές νέες ανάγκες ή να απαλειφθούν δυσλειτουργίες και ασυμβατότητες.

Στη συνέχεια, και στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης, πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα στη διασύνδεση του συστήματος με λοιπά υπάρχοντα συστήματα του Ιδρύματος όπως Εξυπηρετητές Αλληλογραφίας, καταλόγους χρηστών, καθώς επίσης και με την Κεντρική Πύλη Διασύνδεσης. Κρίνεται ακόμα βασική απαίτηση για το σύστημα η ευκολία επέκτασης της αρχιτεκτονικής του με την διασύνδεση του με επιπλέον εξωτερικά συστήματα.

A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το Σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί, κατ' ελάχιστο, τις τεχνικές απαιτήσεις, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στον πίνακα συμμόρφωσης C3.4 του Μέρους Γ (Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης).

Οι τεχνικές απαιτήσεις του Συστήματος θα μπορούσαν, ενδεικτικά, να κατηγοριοποιηθούν σύμφωνα με την ανάλυση που ακολουθεί:

Χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες

Το Σύστημα πρέπει:

- Να ενσωματώνει σύγχρονες και ώριμες τεχνολογίες ανάπτυξης λογισμικού (software) πληροφοριακών συστημάτων οι οποίες να έχουν δοκιμαστεί σε παραγωγική λειτουργία σε ανάλογες εφαρμογές, έτσι ώστε η προσφορά υπηρεσιών σε ΑμεΑ σπουδαστές και στο ευρύ κοινό αφενός να μην είναι αβέβαιη και αφετέρου να ανθίσταται στην απαξίωση.
- Να χρησιμοποιεί τεχνολογίες που υπακούουν είτε σε επίσημα πιστοποιημένα είτε σε de facto, ευρείας αποδοχής, τεχνολογικά standards, τα οποία δε θα προκαθορίζουν δεσμευτικά την επιλογή κατασκευαστών και προμηθευτών.
- Να βασίζεται σε ανοιχτές αρχιτεκτονικές. Για το επίπεδο λογισμικού εφαρμογών, ως ανοιχτή αρχιτεκτονική νοείται ο αρθρωτός (modular) σχεδιασμός, ώστε να είναι εύκολα επεκτάσιμο (expandable) με την έννοια της εύκολης ενσωμάτωσης επιπλέον λειτουργιών/υπηρεσιών.

Λειτουργικότητα – Επεκτασιμότητα

Το Σύστημα πρέπει:

- Να δομείται σε διακριτά επίπεδα Υλικού, Λογισμικού Συστήματος και Λογισμικού Εφαρμογών, με υψηλό δείκτη συμβατότητας μεταξύ τους. Να παρέχει διαλειτουργικότητα βασισμένη στα ανοιχτά πρότυπα. Τα APIs (Application Programming Interfaces), τα οποία θα προσφέρονται για τη σύνδεση της Βάσης Δεδομένων με τρίτα συστήματα, και οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν αναπτυχθεί με χρήση δόκιμων τεχνολογιών π.χ. XML, SOAP.
- Να επιτρέπει τη χρήση διαφορετικών μεθόδων πιστοποίησης των χρηστών και να αναγνωρίζει διαφορετικούς ρόλους και κατηγορίες χρηστών (π.χ. IP address συνδεδεμένη με εξωτερικό σύστημα αναγνώρισης, URLs, κωδικούς εισόδου, LDAP κ.λπ.).
- Να επιτρέπει τη δημιουργία πολλαπλών επίπεδων χρηστών και να ορίζονται τα δικαιώματα πρόσβασης για τον καθένα από αυτούς.
- Να είναι επεκτάσιμο, έτσι ώστε να επιτρέπει την αναβάθμιση του λογισμικού και την κλιμάκωση – προσαρμογή του σε νέο υλικό, επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την

ομαλή προσαρμογή του σε περίπτωση που θα απαιτηθούν επεκτάσεις/τροποποιήσεις στις αρχικές προδιαγραφές και προστατεύοντας, κατά το δυνατό, την αρχική επένδυση.

Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων (RDBMS)

- Η βάση δεδομένων του προτεινόμενου συστήματος θα πρέπει να υποστηρίζει τις σύγχρονες τεχνικές σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS), όπως αυτές περιγράφονται από τη διεθνή βιβλιογραφία.
- Οι εφαρμογές που θα αποτελούν ή θα βασίζονται σε βάσεις δεδομένων θα πρέπει να κάνουν χρήση ενός «γενικού σκοπού» Συστήματος Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων (Σ.Δ.Β.Δ./DBMS), το οποίο θα χρησιμοποιείται για τη διαχείριση με ενιαίο τρόπο όλων των δεδομένων των εφαρμογών.
- Η βάση δεδομένων θα πρέπει να υποστηρίζει το πρότυπο Unicode.
- Η βάση δεδομένων θα πρέπει να είναι αξιόπιστη στη λειτουργία της και να εξασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων ακόμα και σε περιπτώσεις φυσικής καταστροφής.

Υποστήριξη συμβατότητας με διαφορετικούς φυλλομετρητές και λειτουργικά συστήματα

- Το Σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό και να έχει τη δυνατότητα να συνεργάζεται με διαφορετικούς web clients, δηλαδή να λειτουργεί σε διαφορετικά περιβάλλοντα φυλλομετρητών (browsers) (π.χ. να υποστηρίζει διάφορες εκδόσεις του Internet Explorer, Netscape, Mozilla, Firefox κ.λπ.), για τα τμήματα και τα υποσυστήματά του που είναι βασισμένα σε τεχνολογίες web.
- Επίσης, θα πρέπει να λειτουργεί σε διαφορετικά hardware platforms (π.χ. PC, laptop, tablet PC κ.λπ.), τα οποία χρησιμοποιούν διαφορετικά λειτουργικά συστήματα και εκδόσεις αυτών (Windows, Mac, Linux, κ.λπ.), τόσο σε επίπεδο τελικών χρηστών, όσο και στο επίπεδο των system administrators και των εξουσιοδοτημένων χρηστών.

Υποστήριξη Ελληνικών και Unicode χαρακτήρων

Το Σύστημα πρέπει να διαθέτει διεπαφή σε ελληνικά και αγγλικά και επιπλέον θα πρέπει:

- Να είναι πλήρως εξελληνισμένο, να υποστηρίζει την Ελληνική γλώσσα σε όλα τα υποσυστήματά του
- Να υποστηρίζει το σύνολο των χαρακτήρων UNICODE στη φυσική του κωδικοποίηση ή σε κωδικοποίηση UTF8, τόσο εσωτερικά όσο και στο περιβάλλον αλληλεπίδρασης με το χρήστη.

Διαθεσιμότητα, Ασφάλεια

- Το Σύστημα θα πρέπει να είναι διαθέσιμο τουλάχιστον στους χρήστες του δικτύου του ΤΕΙ Αθήνας και σε τελικούς χρήστες.
- Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει, τουλάχιστον σε επίπεδο εφαρμογής, υψηλού επιπέδου ασφάλεια από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες και από κακόβουλες ενέργειες.

Αδιάλειπτη λειτουργία

Το Ο.Π.Σ. θα πρέπει να διασφαλίζει την απρόσκοπτη, αδιάλειπτη, ομαλή και ανεξάρτητη από τυχόν λάθη λειτουργία του συστήματος, και συγκεκριμένα οφείλει:

- Να είναι n-tier αρχιτεκτονικής και να παρέχει μηχανισμούς διαμοιρασμού φορτίου, έτσι ώστε να είναι διαθέσιμο στους χρήστες καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, 24 ώρες το 24ωρο.

- Να διαθέτει, δυνητικά, εργαλείο profiling για τον εντοπισμό των προβλημάτων απόδοσης (performance bottleneck) των εφαρμογών.
- Να παρέχει, ως εσωτερική πληροφορία των υποσυστημάτων, τη δυνατότητα καταγραφής και ελέγχου κάθε ενέργειας πιστοποίησης και πρόσβασης (auditing).
- Το προτεινόμενο σύστημα μαζί με τα προτεινόμενα υποσυστήματά του θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από λειτουργική αποδοτικότητα (functional efficiency) και υψηλές επιδόσεις σε όλα τα επίπεδα, ώστε να διασφαλίζεται η ορθή και ομαλή λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του.

A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων (Υποσυστημάτων, Εφαρμογών)

Το Σύστημα θα περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικές ενότητες (υποσυστήματα / εφαρμογές), για καθεμιά από τις οποίες δίνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι παρεχόμενες υπηρεσίες της.

A3.4.1 Αρχικοποίηση και ενημέρωση αρχείων απαραίτητων για τη λειτουργία του Πληροφοριακού Συστήματος. Είσοδος και εγγραφή στο σύστημα.

Ακολουθεί περιγραφή σημαντικών λειτουργιών και πίνακας προδιαγραφών:

- Εγγραφής (Register) και Λειτουργία Εισόδου (Login)

Ο χρήστης που ανήκει στην ακαδημαϊκή κοινότητα του ΤΕΙ Αθήνας δε χρειάζεται ιδιαίτερη εγγραφή αλλά μπορεί να εισέλθει στο σύστημα μέσω της χρήσης των διαπιστευτήριων (όνομα λογαριασμού, κωδικός) που τους παρέχονται από το Κέντρο Ελέγχου Δικτύου (ΚΕΔ) του ΤΕΙ Αθήνας (μέσω LDAP).

Ειδικά για ΑμεΑ σπουδαστές, εκπαιδευτικούς και εθελοντές άλλων ιδρυμάτων που συνεισφέρουν με εκπαιδευτικό υλικό είναι απαραίτητη η είσοδος, μετά από αίτηση και εκχώρηση κωδικών, μέσω της χρήσης των διαπιστευτήριων (όνομα λογαριασμού, κωδικός) που τους παρέχονται από το Κέντρο Ελέγχου Δικτύου (ΚΕΔ) του ΤΕΙ Αθήνας.

Όλοι οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να εγγραφούν στο σύστημα επιλέγοντας ένα όνομα χρήστη, έναν κωδικό πρόσβασης και δίνοντας το email του. Ο χρήστης μπορεί να εισέλθει στο σύστημα με τον κωδικό πρόσβασης τον οποίο είχε ορίσει κατά την εγγραφή και το email του.

- Λειτουργία Δημιουργίας και ενημέρωσης θεματικών κατηγοριών, υποκατηγοριών (create and update of authority files) και όλων των υπόλοιπων απαραίτητων στοιχείων για την αρχικοποίηση και λειτουργία του Πληροφοριακού συστήματος.

Οι κατηγορίες οι υποκατηγορίες και όλα τα υπόλοιπα απαραίτητα στοιχεία για την αρχικοποίηση του πληροφοριακού συστήματος θα καθοριστούν-τυποποιηθούν σε συνεργασία του ανάδοχου με τον τεχνικό υπεύθυνο του έργου, τους εξωτερικούς συνεργάτες του και την επιστημονική επιτροπή του έργου. Η αρχικοποίηση ανατίθεται στον ανάδοχο. Η ενημέρωση των στοιχείων αυτών είναι έργο του ΤΕΙ Αθήνας.

A3.4.2 Υποσύστημα υποστήριξης και προσωποποιημένων εκπαιδευτικών υπηρεσιών σε ΑμεΑ σπουδαστές

Είναι υποσύστημα στο οποίο καταγράφονται/καταχωρούνται στοιχεία ΑμεΑ σπουδαστών και σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες, σε εθελοντική βάση. Τα στοιχεία αυτά

χρησιμοποιούνται για την προσωποποίηση της διδασκαλίας σε ΑμεΑ σπουδαστές του ΤΕΙ Αθήνας. Στο υποσύστημα με την έναρξη του εξαμήνου δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης δηλώσεων μαθημάτων των σπουδαστών ΑμεΑ και των σπουδαστών με μαθησιακές δυσκολίες. Το υποσύστημα υποστηρίζει τους σπουδαστές με την ανάρτηση ειδικών εγχειριδίων-οδηγιών, σύμφωνα με τις ανάγκες τους, σε θέματα εγγραφής σε μαθήματα και εργαστήρια, στη δήλωση συγγραμμάτων κ.λπ. Τα εγχειρίδια αυτά θα ψηφιοποιηθούν κατάλληλα στο πλαίσιο της πράξης. Στο υποσύστημα καταχωρούνται στοιχεία συμβούλου καθηγητή για κάθε ΑμεΑ σπουδαστή. Ο σύμβουλος καθηγητής σε συνεργασία με τον σπουδαστή καταχωρούν, όταν κρίνεται από κοινού αναγκαίο, στοιχεία προόδου του σπουδαστή, προβλήματα και τρόπους επίλυσης, στοιχεία συναντήσεων κ.λπ. Τέλος, συνοδεύεται από λειτουργία Συχνών Ερωτήσεων και Απαντήσεων.

Ακολουθεί περιγραφή σημαντικών λειτουργιών και πίνακας προδιαγραφών:

- Λειτουργία Δημιουργίας καρτέλας νέου σπουδαστή (Create new student)

Ο σύμβουλος καθηγητής ή άλλος εξουσιοδοτημένος χρήστης αναλαμβάνει να καταχωρίσει στοιχεία νέου σπουδαστή σε συνεργασία μαζί του. Καταχωρεί όλα τα στοιχεία που επιθυμεί ο σπουδαστής και επιλέγει θεματική κατηγορία, υποκατηγορία, προτιμώμενο τρόπο επικοινωνίας και προτιμώμενη γλώσσα επικοινωνίας.

Ακολουθούν παραδείγματα:

- θεματική κατηγορία =<Κωφός σπουδαστής>, υποκατηγορία =<προγλωσσικός κωφός>, προτιμώμενος τρόπος επικοινωνίας =<SMS, e-mail, FAX, Facebook> και προτιμώμενη γλώσσα επικοινωνίας =<Ελληνική Νοηματική Γλώσσα>
- θεματική κατηγορία =<Κωφός σπουδαστής>, υποκατηγορία =<μεταγλωσσικός κωφός>, προτιμώμενος τρόπος επικοινωνίας =<SMS, e-mail, FAX, Facebook> και προτιμώμενη γλώσσα επικοινωνίας =<Ελληνικός Γραπτός Λόγος> <χειλανάγνωση>
- θεματική κατηγορία=<Σπουδαστής με αναπηρία όρασης>, υποκατηγορία =<αμβλύωπας>, προτιμώμενος τρόπος επικοινωνίας =<Τηλεφώνημα> και προτιμώμενη γλώσσα επικοινωνίας = «Προφορική Ελληνική Γλώσσα».
- θεματική κατηγορία =<Σπουδαστής με αναπηρία όρασης>, υποκατηγορία =<τυφλός>, προτιμώμενος τρόπος επικοινωνίας =<Τηλεφώνημα> και προτιμώμενη γλώσσα επικοινωνίας = «Προφορική Ελληνική Γλώσσα».

Ο σύμβουλος καθηγητής και ο σπουδαστής έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ή να συμπεριλάβουν ηχητική περιγραφή στοιχείων καθώς και βίντεο στην ΕΝΓ. Ακόμη μπορούν να προσθέσουν εικόνα(ες) ή φωτογραφία(ες). Η καταχώρηση των παραπάνω στοιχείων, εφ' όσον αφορούν τον σπουδαστή, γίνεται μόνο με την έγκρισή του.

- Λειτουργία Πρόσβασης στα στοιχεία σπουδαστή (Access a student)

Ο ίδιος ο σπουδαστής και ο σύμβουλος καθηγητής ή άλλος εξουσιοδοτημένος χρήστης επιλέγει να δει την καταχώριση των στοιχείων σε συγκεκριμένη γλώσσα πχ προφορικά ελληνικά, ΕΝΓ ή/και τις πολλαπλές περιγραφές στοιχείων σε κείμενο, ήχο, βίντεο και εικόνα. Επίσης έχει την δυνατότητα να κάνει σχόλιο.

- Λειτουργία Ρύθμισης της διεπαφής χρήστη (Adjust users' interface)

Ο σπουδαστής και ο σύμβουλος καθηγητής ή εξουσιοδοτημένος χρήστης είναι σε θέση να επιλέξουν τα στοιχεία που θα απαρτίζουν την εμφάνιση της καταχώρησης στοιχείων ενεργοποιώντας ή απενεργοποιώντας χαρακτηριστικά από ένα μενού ρυθμίσεων.

- Λειτουργία Προσθήκης σε μία καταχώρηση (Contribute to a student's record)

Ο σπουδαστής και ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορούν να προσθέσουν δική τους περιγραφή σε κείμενο, εικόνα, ήχο, βίντεο.

- Λειτουργία Υποβοήθησης της Περιήγησης με Φωνητικές Οδηγίες (Navigate with vocalized instructions)

Ένας σπουδαστής με προβλήματα όρασης μπορεί να περιηγηθεί στην καταχώριση στοιχείων του ακολουθώντας τις επιλογές που του υπαγορεύονται. Μια ομάδα πλήκτρων έχει αντιστοιχηθεί με ενέργειες που επιτρέπουν στον χρήστη να χρησιμοποιήσει τα στοιχεία μόνο από το πληκτρολόγιο.

- Λειτουργία Υποβοήθησης της Περιήγησης με οδηγίες στην ΕΝΓ (Navigate with SL instructions)

Ένας σπουδαστής με προβλήματα ακοής μπορεί να περιηγηθεί στην καταχώριση ακολουθώντας οδηγίες σε ΕΝΓ.

- Λειτουργία Αναζήτησης σπουδαστή (Search for a student)

Ο σύμβουλος καθηγητής ή άλλος εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να αναζητήσει ένα σπουδαστή είτε μέσα από πεδίο αναζήτησης, είτε αλφαβητικά, είτε μέσω μίας λίστας που δείχνει τις καταχωρήσεις με φίλτρα κατηγορίας, υποκατηγορίας, προτιμώμενου τρόπου επικοινωνίας, προτιμώμενης γλώσσας επικοινωνίας.

A3.4.3 Υποσύστημα υποστήριξης σε διοικητικά θέματα

Είναι υποσύστημα υποβοήθησης των ΑμεΑ σπουδαστών στην επικοινωνία τους με γραμματείες και λοιπές διοικητικές υπηρεσίες του ΤΕΙ Αθήνας. Υποστηρίζεται λειτουργία διαχείρισης ανακοινώσεων γραμματειών και λοιπών διοικητικών υπηρεσιών κ.λπ. που ενδιαφέρουν τους σπουδαστές. Καταχωρούνται από τις γραμματείες ανακοινώσεις για σημαντικά γεγονότα της ακαδημαϊκής ζωής (προθεσμίες για εγγραφές εξαμήνου και εργαστηρίων, προθεσμίες δήλωσης συγγραμμάτων, πληροφορίες για σπουδαστικό πάσο, σίτιση, στέγαση, Erasmus, ημερομηνίες εξέτασης κλπ.). Η λειτουργία υποστηρίζει, κυρίως, τους πρωτοετείς ΑμεΑ σπουδαστές σε θέματα εγγραφής σε μαθήματα κ.λπ. με την παροχή αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων μέσω e-mail, σε σπουδαστές, εμπλεκόμενες γραμματείες, εμπλεκόμενους καθηγητές κ.λπ.

Ακολουθεί περιγραφή σημαντικών λειτουργιών και πίνακας προδιαγραφών:

- Λειτουργία Δημιουργίας της περιγραφής νέου γεγονότος (Create the description of a new event)

Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης αναλαμβάνει να καταχωρίσει στοιχεία νέου γεγονότος. Καταχωρεί όλα τα στοιχεία της σχετικής ανακοίνωσης ή/και επισυνάπτει σχετικό αρχείο με το κείμενο της ανακοίνωσης και επιλέγει θεματική κατηγορία, υποκατηγορία, απαιτούμενη ενέργεια, τρόπο επικοινωνίας σε περίπτωση απορίας/προβλημάτων, προθεσμίες.

Ακολουθούν παραδείγματα:

- θεματική κατηγορία =<δηλώσεις μαθημάτων εξαμήνου>, υποκατηγορία =< >, τρόπος =<online συμπλήρωση αίτησης>, προθεσμία =<1/3/12- 15/3/12>
- θεματική κατηγορία =<εγγραφές εργαστηρίων σπουδαστών>, υποκατηγορία =<εγγραφές εργαστηρίου Εισαγωγής στον Προγραμματισμό>, τρόπος =<online συμπλήρωση αίτησης στο e-class>, προθεσμία =<1/3/12, ώρα 14-18>.

Ακόμη έχει την δυνατότητα να συμπεριλάβει/επισυνάψει αιτήσεις και άλλα έντυπα που πρέπει να συμπληρωθούν από τους σπουδαστές. Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ή να συμπεριλάβει ηχητική περιγραφή στοιχείων από το γεγονός ή και βίντεο στην ΕΝΓ. Ακόμη μπορεί να προσθέσει εικόνα ή φωτογραφία. Η καταχώρηση των παραπάνω στοιχείων γίνεται με την έγκριση/επίβλεψη γραμματείας ή άλλων υπηρεσιών του ιδρύματος.

- Λειτουργία Πρόσβασης στα στοιχεία γεγονότος (Access an event)

Ο σπουδαστής επιλέγει να δει την καταχώρηση των στοιχείων σε συγκεκριμένη γλώσσα αν είναι διαθέσιμη πχ προφορικά ελληνικά, Ελληνική Νοηματική Γλώσσα ή/και τις πολλαπλές περιγραφές σε κείμενο, ήχο, βίντεο και εικόνα. Επίσης έχει την δυνατότητα να κάνει σχόλιο.

- Λειτουργία Ρύθμισης της διεπαφής (Adjust system's interface)

Ο σπουδαστής και ο εξουσιοδοτημένος χρήστης είναι σε θέση να επιλέξουν τα στοιχεία που θα απαρτίζουν την εμφάνιση της καταχώρησης στοιχείων ενεργοποιώντας ή απενεργοποιώντας χαρακτηριστικά από ένα μενού ρυθμίσεων.

- Λειτουργία Προσθήκης σε μία καταχώρηση (Contribute to the details of an event)

Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να προσθέσει στοιχεία, περιγραφή σε κείμενο, εικόνα, ήχο, βίντεο.

- Λειτουργία Περιήγησης με φωνητικές οδηγίες(Navigate with vocalized instructions)

Ένας σπουδαστής με προβλήματα όρασης μπορεί να περιηγηθεί στην καταχώρηση στοιχείων ακολουθώντας τις επιλογές που του υπαγορεύονται. Μια ομάδα πλήκτρων έχει αντιστοιχηθεί με ενέργειες που επιτρέπουν στον χρήστη να χρησιμοποιήσει τα στοιχεία μόνο από το πληκτρολόγιο.

- Λειτουργία Navigate with SL instructions (Περιήγηση με φωνητικές οδηγίες)

Ένας σπουδαστής με προβλήματα ακοής μπορεί να περιηγηθεί στην καταχώρηση ακολουθώντας οδηγίες σε ΝΓ.

- Λειτουργία Αναζήτησης καταχώρησης (Search for an event)

Ο σπουδαστής μπορεί να αναζητήσει είτε μέσα από πεδίο αναζήτησης, είτε ανά ημερομηνία ανάρτησης, είτε ανά ημερομηνία λήξης, είτε μέσω μίας λίστας που δείχνει τις καταχωρήσεις με φίλτρα κατηγορίας, υποκατηγορίας, προτιμώμενου τρόπου επικοινωνίας, προτιμώμενης γλώσσας επικοινωνίας κλπ.

A3.4.4 Υποσύστημα πολυμεσικής βιβλιοθήκης εκπαιδευτικού υλικού

Είναι υποσύστημα υποστήριξης των προγραμμάτων σπουδών και των μαθημάτων και της μελέτης των ΑμεΑ σπουδαστών με τη λειτουργία-διαχείριση βιβλιοθήκης συνοδευτικού εκπαιδευτικού πολυμεσικού υλικού.

Τα μαθήματα είναι οργανωμένα ανά πρόγραμμα σπουδών. Ένα πρόγραμμα σπουδών μπορεί να είναι προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό. Επιτρέπεται, επιπλέον, τα Μαθήματα να συμμετέχουν σε περισσότερα προγράμματα σπουδών. Επειδή σχεδόν όλα τα μαθήματα των ΤΕΙ έχουν θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος στο Πληροφοριακό Σύστημα σε κάθε μάθημα ενός προγράμματος σπουδών θα αντιστοιχούν δύο διακριτά μαθήματα. Για παράδειγμα στο μάθημα «Βάσεις Δεδομένων Ι» του Γ' εξαμήνου του τμήματος Πληροφορικής αντιστοιχούν τα μαθήματα «Βάσεις Δεδομένων Ι – Θεωρία», «Βάσεις Δεδομένων Ι – Εργαστήριο». Κάθε μάθημα είναι οργανωμένο σε μαθησιακές ενότητες/μονάδες (learning units) πχ διαλέξεις, και κάθε ενότητα αποτελείται από διάφορα πολυμεσικά τεκμήρια/έγγραφα όπως σημειώσεις, ένα ή περισσότερα slides διάλεξης, καταγεγραμμένη σε βίντεο διάλεξη, αρχεία ήχου κ.λπ. Ένα έγγραφο μπορεί να ενταχθεί σε περισσότερες μαθησιακές ενότητες και βέβαια στα τεκμήρια/έγγραφα επιτρέπονται αλλαγές περιεχομένου (επέκταση, ενημέρωση, διαγραφή περιεχομένου) και επιτρέπεται μετακίνηση-αντικατάσταση μαθησιακών ενοτήτων/μονάδων σε επίπεδο μαθήματος, αλλά και εγγράφων σε επίπεδο μαθησιακών ενοτήτων/μονάδων.

- Λειτουργία Πρόσβασης στα στοιχεία περιγραφής του μαθήματος (Access a file)

Ο χρήστης επιλέγει να δει την καταχώρηση με τα στοιχεία μαθήματος με δυνατότητες λήψης των επιμέρους στοιχείων και βαθμολόγησης-αξιολόγησης του μαθήματος. Το κείμενο εμφανίζεται σε σελίδες με δυνατότητα εκφώνησης, αλλαγή γραμματοσειράς, αυξομείωση μεγέθους γραμματοσειράς, έλεγχο μέσω πληκτρολογίου με φωνητικές οδηγίες και αναπαραγωγή ή λήψη ενός αρχείου ήχου με την εκφώνηση όλου του κειμένου.

- Λειτουργία διαχείρισης από εισηγητή (καθηγητή) του ορισμού και της εκχώρησης-αφαίρεσης δικαιωμάτων άλλων εισηγητών για το εκπαιδευτικό υλικό σε συγκεκριμένο μάθημα

Ο συντονιστής (moderator) του μαθήματος είναι ο βασικός εισηγητής και υπεύθυνος των μαθησιακών ενοτήτων/μονάδων που αποτελούν το μάθημα. Ως συντονιστής έχει δικαιώματα δημιουργίας και εκχώρησης και αφαίρεσης δικαιωμάτων σε εισηγητές-διαχειριστές του μαθήματος.

- Λειτουργία ανάρτησης αρχείου-τεκμηρίου ((Upload a file-document)

Ο συντονιστής (moderator) του μαθήματος ως βασικός εισηγητής και υπεύθυνος των μαθησιακών μονάδων (που αποτελούν το μάθημα) και οι εισηγητές-διαχειριστές του μαθήματος που ορίζει ο συντονιστής έχουν τη δυνατότητα και την ευθύνη ανάρτησης αρχείων-τεκμηρίων-μαθησιακών μονάδων. Για κάθε αρχείο-τεκμήριο πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον σύντομη περιγραφή και θέμα (ή θέματα). Γενικά ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να αναρτήσει (ανεβάσει) ένα αρχείο επιλέγοντας κατηγορία μέσα από λίστα, δίνοντας λέξεις κλειδιά, γλώσσα τεκμηρίου και μία περιγραφή. Για αρχείο που έχει κείμενο, το κείμενο εμφανίζεται σε σελίδες με δυνατότητα εκφώνησης, αλλαγή γραμματοσειράς, δυνατότητα αυξομείωσης μεγέθους γραμματοσειράς, έλεγχο μέσω πληκτρολογίου με φωνητικές οδηγίες και αναπαραγωγή ή λήψη ενός αρχείου ήχου με την εκφώνηση όλου του κειμένου ή τμημάτων του. Λέξεις στο κείμενο μπορούν να δηλωθούν και να εμφανίζονται ως σύνδεσμοι

που παραπέμπουν σε καταχωρημένους όρους στο λεξικό. Σε περίπτωση αρχείου εικόνας, επίσης, μπορεί ο χρήστης να προσθέσει περιγραφή απεικόνισης και θέματα.

- Σπουδαστές και Λειτουργία Πρόσβασης σε αρχείο (Access a file)

Ο ΑμεΑ σπουδαστής επιλέγει να δει την καταχώρηση με τα στοιχεία ενός ανεβασμένου αρχείου με δυνατότητες λήψης και βαθμολόγησης. Επίσης έχει την δυνατότητα να κάνει σχόλιο και να δηλώσει προτίμηση.

- Λειτουργία Αναζήτησης αρχείων-τεκμηρίων για μάθημα (Search uploads for a course)

Ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει αρχεία-τεκμήρια για ένα μάθημα είτε μέσα από πεδίο αναζήτησης με λέξεις από την περιγραφή του, είτε με θέμα (ή θέματα), είτε αλφαβητικά με βάση το όνομά του, είτε μέσω στατιστικών πινάκων βαθμολογίας, εμφανίσεων και χρόνου καταχώρησης.

- Λειτουργία Αναζήτησης αρχείων για μία διάλεξη ή μαθησιακή μονάδα ενός μαθήματος (Search uploads for a lecture or a learning unit)

Ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει αρχεία για μία διάλεξη ενός μαθήματος είτε μέσα από πεδίο αναζήτησης με λέξεις από την περιγραφή του, είτε με θέμα (ή θέματα), είτε αλφαβητικά με βάση το όνομά του, είτε μέσω στατιστικών πινάκων βαθμολογίας, εμφανίσεων και χρόνου καταχώρησης.

- Λειτουργία Αναζήτησης αρχείων για μια θεματική κατηγορία (Search uploads for a subject category)

Ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει αρχεία για μια θεματική κατηγορία, είτε μέσα από πεδίο αναζήτησης, είτε αλφαβητικά, είτε μέσω στατιστικών πινάκων βαθμολογίας, εμφανίσεων και χρόνου καταχώρησης.

- Λειτουργία ανάρτησης νέου αρχείου από σπουδαστή (Upload a new file)

Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να επιτρέψει σε σπουδαστές να ανεβάσουν αρχεία επιλέγοντας κατηγορία, θέμα, γλώσσα και δίνοντας μία περιγραφή και ένα ή περισσότερα θέματα. Σε περίπτωση αρχείου εικόνας, επίσης, ο σπουδαστής μπορεί να δώσει περιγραφή απεικόνισης και θέματα. Η εμφάνιση του αρχείου γίνεται στους εξουσιοδοτημένους χρήστες. Μπορεί, όμως, η εμφάνιση να γενικευθεί ανάμεσα στους χρήστες του συστήματος. Αυτό μπορεί να γίνεται αυτόματα ή μετά από έγκριση εισηγητή.

- Λειτουργία Αναφοράς προβλημάτων αρχείου (Report problems)

Ο χρήστης είναι σε θέση να αναφέρει στον εισηγητή αν ένα αρχείο είναι προσβλητικό ή αν παρουσιάζει κάποιο πρόβλημα.

- Λειτουργία Διαγραφής αρχείου (Withdraw your uploaded file)

Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να διαγράψει τα αρχεία που έχει ανεβάσει στο σύστημα μέσα από μια λίστα με τα στοιχεία τους.

A3.4.5 Υποσύστημα Λεξικού

Είναι υποσύστημα διαχείρισης συνεργατικού πολυμεσικού, πολυγλωσσικού λεξικού πολλαπλής απόδοσης όρων

- Λειτουργία Δημιουργίας όρου (Create new term)

Ο χρήστης αναλαμβάνει να καταχωρίσει στο λεξικό έναν νέο όρο. Δίνει τον όρο με την περιγραφή του λεκτικά και επιλέγει θεματική κατηγορία, υποκατηγορία και γλώσσα. Ακόμη έχει την δυνατότητα να στείλει ή να δημιουργήσει ηχητική περιγραφή και περιγραφή σε βίντεο (νοηματική γλώσσα). Ακόμη μπορεί να στείλει μια εικόνα ως παράδειγμα.

- Λειτουργία Πρόσβασης όρου (Access a term)

Ο χρήστης επιλέγει να δει την καταχώριση ενός όρου σε μία συγκεκριμένη γλώσσα με τις (πολλαπλές) περιγραφές του σε κείμενο, ήχο, βίντεο και εικόνα. Επίσης έχει την δυνατότητα να κάνει σχόλιο και να δηλώσει προτίμηση.

- Λειτουργία Ρύθμιση της διεπαφής του λεξικού (Adjust Dictionary's interface)

Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης είναι σε θέση να επιλέξει τα στοιχεία που θα απαρτίζουν την εμφάνιση της καταχώρισης ενός όρου ενεργοποιώντας ή απενεργοποιώντας χαρακτηριστικά από ένα μενού ρυθμίσεων.

- Λειτουργία Προσθήκη σε έναν όρο (Contribute to a term)

Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει μία δική του περιγραφή σε κείμενο, εικόνα, ήχο βίντεο για έναν όρο. Οι αλλαγές είναι ορατές σε αυτόν και στους εξουσιοδοτημένους χρήστες. Οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες μπορούν να επικυρώσουν τις αλλαγές ώστε να εμφανίζονται σε όλους. Είναι σκόπιμο να υπάρχει δυνατότητα και ελεύθερης προσθήκης από τους χρήστες που εμφανίζεται σε όλους.

- Λειτουργία Navigate with vocalized instructions (Περιήγηση με φωνητικές οδηγίες)

Ένας χρήστης με προβλήματα όρασης μπορεί να περιηγηθεί στο λεξικό ακολουθώντας τις επιλογές που του υπαγορεύονται. Μια ομάδα πλήκτρων έχει αντιστοιχηθεί με ενέργειες που επιτρέπουν στον χρήστη να χρησιμοποιήσει το λεξικό μόνο από το πληκτρολόγιο.

- Λειτουργία Περιήγησης με οδηγίες σε νοηματική (Navigate with SL instructions)

Ένας σπουδαστής με προβλήματα ακοής μπορεί να περιηγηθεί στην καταχώριση ακολουθώντας οδηγίες σε ΝΓ.

- Λειτουργία Search for a term (Αναζήτηση όρου)

Ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει έναν όρο είτε μέσα από πεδίο αναζήτησης, είτε αλφαβητικά, είτε μέσω μίας λίστας που δείχνει τις καταχωρήσεις με φίλτρο γλώσσας.

A3.4.6 Εφαρμογή Ψηφιοποίησης

Το ΟΠΣ θα εμπλουτιστεί με ψηφιοποιημένα τεκμήρια αλλά και με πρωτογενώς ψηφιακά τεκμήρια. Η συγκέντρωση του υλικού καθώς και η αξιολόγηση του ψηφιακού υλικού που θα δοθεί προς περαιτέρω ψηφιοποίηση αποτελεί ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου.

Το υλικό θα παραδοθεί στον Ανάδοχο σε ηλεκτρονική μορφή προκειμένου να προστεθούν βίντεο σε ΕΝΓ κ.λπ. ώστε να συμπεριληφθεί στο σύστημα.

Με τον όρο «Ψηφιοποίηση» νοείται η μετατροπή του υπό επεξεργασία υλικού σε κατάλληλη ψηφιακή μορφή, η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και η εισαγωγή του στην πλατφόρμα του ΟΠΣ. Το αποτέλεσμα της Ψηφιοποίησης θα συμπεριλαμβάνει τα ψηφιακά αρχεία σε κατάλληλες μορφές (π.χ. pdf, jpeg, κ.λπ.) και τις βιβλιογραφικές εγγραφές τους πάντα σύμφωνα με τα διεθνή και καθιερωμένα πρότυπα.

Τα ψηφιακά τεκμήρια στο σύνολό τους θα αναρτηθούν στην πλατφόρμα του ΟΠΣ (ανοιχτού λογισμικού) και θα είναι διαθέσιμα μέσω του Διαδικτύου.

Οι πολιτικές και διαδικασίες στηρίζονται στη χρήση διεθνών και καθιερωμένων προτύπων, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα και η απρόσκοπτη πρόσβαση στο ψηφιακό περιεχόμενο.

Ο ανάδοχος πρέπει να παραδώσει τα ψηφιακά τεκμήρια, τα αντίγραφα ασφαλείας και ότι άλλο κριθεί απαραίτητο για τη διασφάλιση της λειτουργικότητας αλλά και της διατήρησης του ψηφιακού περιεχομένου.

A3.5 Προδιαγραφές Λειτουργιών

Η ΚΔΔ του ΤΕΙ-Α θα παρέχει τα ακόλουθα:

- Υπολογιστική υποδομή για τη φιλοξενία εφαρμογών και υπηρεσιών
- Αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση δεδομένων
- Υποστήριξη, που να συμπεριλαμβάνει εξοπλισμό και διασύνδεση, μέσω οργανωμένου γραφείου αρωγής και ομάδας τεχνικής υποστήριξης.
- Υποστήριξη των προσφερόμενων υπηρεσιών και εφαρμογών στο επίπεδο του λειτουργικού συστήματος και άνω, μέσω οργανωμένου γραφείου αρωγής και ομάδας τεχνικής υποστήριξης.

Η εγκατάσταση των βασικών υποδομών θα πραγματοποιηθεί στις υποδομές του Data Center. Η εγκατάσταση πρέπει να συμπεριλαμβάνει σε μορφή VMs (Virtual Machines) μια σειρά από υποδομές όπως Εξυπηρετητές Διαδικτύου, Εφαρμογών, Βάσεων Δεδομένων, Διαχείρισης Πρόσβασης, Ασφαλείας κ.λπ. Επιπλέον, η διασύνδεση με τους τελικούς χρήστες θα πραγματοποιείται μέσα από το δίκτυο υπερ-υψηλών ταχυτήτων της ΕΔΕΤ ΑΕ.

Επίσης το Σύστημα θα πρέπει να παρέχει τους μηχανισμούς και τις διαδικασίες για τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας που θα καλύπτουν τις αυξημένες απαιτήσεις μιας πλατφόρμας που υλοποιείται σε υποδομές εικονικών εξυπηρετητών (virtual machines). Καταρχάς είναι απαραίτητο να παρέχει το μηχανισμό (π.χ. scripts, interfaces, software), ώστε να είναι δυνατή η λήψη αντιγράφων ασφαλείας για όλα τα δεδομένα του συστήματος (δεδομένα βάσης, δεδομένα παραμετροποίησης του συστήματος, κ.ά.). Παράλληλα, θα πρέπει να υποστηρίζονται οι συνήθεις επιλογές αντιγράφων ασφαλείας (ολοκληρωτικό, μερικό, αυξανόμενο, κ.λπ.), όπως επίσης και να τηρείται αρχείο για τα παραχθέντα αντίγραφα και όλες τις σχετικές διαχειριστικές κινήσεις (π.χ. επαναφορά αρχείων, λήψη αντιγράφων ασφαλείας, κ.λπ.). Ταυτόχρονα, πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς ανίχνευσης προβλημάτων τόσο στο σύστημα αρχείων του συστήματος όσο και της βάσης δεδομένων και να

ενημερώνει τους διαχειριστές κατάλληλα.

Τέλος μια βασική προδιαγραφή είναι η μοναδικότητα του σημείου εισόδου στις λειτουργίες του συστήματος, ειδικά για τους τελικούς χρήστες, πρέπει δηλαδή η πρόσβαση στις προσωποποιημένες υπηρεσίες να ακολουθεί τεχνολογίες single sign on, που θα υποστηρίζονται από τον Ανάδοχο (μέσω του ΚΔΔ).

A3.6 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού

Το Έργο δεν περιλαμβάνει την προμήθεια εξοπλισμού. Το πληροφοριακό σύστημα θα λειτουργεί σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (VM) του ΤΕΙ-Α. Οι απαιτήσεις του αναδόχου θα περιγράφουν τους απαιτούμενους εικονικούς πόρους και δεν θα αναφέρονται σε hardware. Στη σχετική μελέτη θα πρέπει να αναφέρονται ξεχωριστά οι απαιτήσεις σε υπολογιστικούς πόρους για την τήρηση αντιγράφων ασφαλείας, προκειμένου να είναι σαφείς οι ακριβείς απαιτήσεις σε υπολογιστικούς πόρους που θα χρειαστεί να διαθέσει το ΤΕΙ Αθήνας.

Η εγκατάσταση και η διαχείριση του ΟΠΣ θα στηριχθεί σε υπολογιστικές και δικτυακές υποδομές που θα παρέχονται από το ΚΔΔ του ΤΕΙ-Α. Το ΚΔΔ θα παρέχει:

- Υπολογιστική ισχύ (πολλαπλοί επεξεργαστές, μνήμη μεγάλου μεγέθους, κ.λπ.) που δεν θα θέτει αυστηρά όρια στο υποκείμενο σύστημα.
- Αποθηκευτικό χώρο μεγάλου μεγέθους και υψηλής απόδοσης αποκρίσεως.
- Υπηρεσίες δικτυακής σύνδεσης των υποδομών υπολογιστικής ισχύος και του αποθηκευτικού χώρου για την αδιάλειπτη και ποιοτική πρόσβαση στις υπηρεσίες και δεδομένα.
- Παροχή υποστήριξης ως το επίπεδο του εξοπλισμού και διασύνδεσης, μέσω γραφείου αρωγής αλλά και μιας οργανωμένης ομάδας τεχνικής υποστήριξης.

A3.7 Διαλειτουργικότητα

Το σύστημα πρέπει να είναι διαλειτουργικό με άλλες υπηρεσίες και συστήματα που βρίσκονται είτε εντός των ορίων του ιδρύματος είτε πρόκειται για οριζόντια συστήματα με διδρυματικό χαρακτήρα. Οι απαιτήσεις διαλειτουργικότητας έχουν καλυφθεί ήδη σε μεγάλο βαθμό στις παραγράφους A3.3, A3.4 που περιγράφουν τις λειτουργικές υπο-ενότητες του συστήματος.

Επίσης, το σύστημα πρέπει να χρησιμοποιεί Unicode κωδικοποίηση, δεδομένου ότι θα επικοινωνεί με διεθνείς υπηρεσίες, ενώ θα συνεργάζεται και με τον LDAP εξυπηρετητή του ιδρύματος για την ταυτοποίηση των χρηστών του συστήματος.

A3.8 Πολυκαναλική προσέγγιση

Η προσέγγιση των χρηστών με κάθε δυνατό τρόπο δεν αποτελεί πια μια τυπική δυνατότητα που πρέπει να προσφέρεται από κάθε πληροφοριακό σύστημα, ώστε να εκπληρωθεί μια ακόμα απαίτηση, αλλά μια κρίσιμη λειτουργία η οποία ενδέχεται να κρίνει την επιτυχία μιας υπηρεσίας ή μιας σειράς υπηρεσιών. Επομένως, η πολυκαναλική (multichannel) διάδοση ενός πολυτροπικού περιεχομένου (multimodal) προς τους τελικούς χρήστες πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της λύσης που θα προσφερθεί. Όλες οι υπηρεσίες πρέπει να προσφέρονται μέσω του Παγκόσμιου Ιστού και από όλες τις δυνατές επιλογές (υπολογιστή, κινητού, υπολογιστή ταμπλέτα κ.λπ.), ανεξάρτητα από το μέσο επικοινωνίας αλλά και με προσαρμοσμένο το περιεχόμενο στις δυνατότητες του δέκτη (συσκευή και δίκτυο). Επιπλέον, η προσέγγιση του χρήστη πρέπει να επιτυγχάνεται και με τη χρήση καναλιών άμεσης ενημέρωσης και κοινωνικής δικτύωσης.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Όλες	WebBrowser	PC / Laptop / Κινητό / Tab
Κυκλοφορία υλικού	Μήνυμα SMS	
Υπηρεσία κυκλοφορίας υλικού	Ειδικά Apps	Κινητό / Tab

A3.9 Ανοιχτά δεδομένα

Το σύστημα, ως μέσο επίτευξης του στόχου της ανοικτής πρόσβασης, θα παρέχει, σε γενικές γραμμές, ελεύθερη πρόσβαση σε ψηφιακά αντικείμενα, εκτός των περιπτώσεων εκείνων όπου τα πνευματικά δικαιώματα έχουν παραχωρηθεί από το δημιουργό σε τρίτους (π.χ. εκδότες) για εμπορική εκμετάλλευση. Το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίξει διάφορα επίπεδα πρόσβασης, καθώς και να δίνει τη δυνατότητα ορισμού διαφορών αδειών χρήσης, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα τις άδειες Creative Commons, για τα παρεχόμενα ψηφιακά τεκμήρια.

A3.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Οι απαιτήσεις ασφαλείας στο παρόν έργο είναι σχετικά αυξημένες, αφενός διότι θα εξυπηρετεί ένα μεγάλο αριθμό χρηστών σε καθημερινή βάση αλλά και εξαιτίας της ελεύθερης πρόσβασης σε συγκεκριμένα υποσυστήματα, μέσω διαδικτύου. Τα επίπεδα ασφαλείας που πρέπει να παρέχονται είναι τα εξής:

- επίπεδο λογισμικού,
- επίπεδο εφαρμογής,
- επίπεδο χρηστών.

Πιο συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος πρέπει να συμπεριλάβει και να υλοποιήσει όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις για την ασφάλεια σε επίπεδο λογισμικού και εφαρμογής. Το προσφερόμενο σύστημα οφείλει επίσης να συνεργάζεται με συστήματα πιστοποίησης χρηστών για την υποστήριξη υποδομών single point sign in (π.χ. Shibboleth), να παρέχει ασφαλή επικοινωνία (χρήση πρωτοκόλλων SSL) μεταξύ Web ή standalone clients και κεντρικής υποδομής (μεταφορά ευαίσθητων δεδομένων), καθώς και να παρέχει διαβαθμισμένη πρόσβαση εσωτερικών χρηστών.

A3.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Η ευκολία χρήσης είναι ένα χαρακτηριστικό που είναι πολύ σημαντικό για την επιτυχία και την ευρεία αποδοχή ενός ηλεκτρονικού συστήματος. Ένα ΟΠΣ όπως το παρόν απευθύνεται σε μια ευρεία κλίμακα χρηστών, όχι απαραίτητα εξοικειωμένων σε μεγάλο βαθμό με την τεχνολογία, οπότε χρειάζεται να παρέχει απλές και διαισθητικές γραφικές διεπαφές για την υλοποίηση λειτουργιών που χρειάζονται είσοδο από κάποιο χρήστη. Παράλληλα, όπως κάθε σύστημα, πρέπει να παρέχει μια υπηρεσία βοήθειας και αναλυτικό εγχειρίδιο για την καθοδήγηση του χρήστη στην αλληλεπίδρασή του με αυτό. Επίσης, για να μπορέσει να ανταποκριθεί σε όσο το δυνατόν ευρύτερο κοινό, η διεπαφή του λογισμικού ανοικτού κώδικα πρέπει να παρέχει διεπαφές σε τουλάχιστον δύο γλώσσες (ελληνικά και αγγλικά), καθώς και να λαμβάνει υπόψη του κατάλληλες πρακτικές για να μπορεί να απευθύνεται και σε άτομα με ειδικές ανάγκες μέσω της υλοποίησης του WCAG 2.0. Το περιβάλλον των διεπαφών πρέπει να είναι εύχρηστο, τηρώντας τις τρέχουσες τάσεις διαδικτυακών εφαρμογών όπως Web 2.0, πρακτικές πλοήγησης/μενού, ενεργά στοιχεία, ελάχιστο αριθμό βημάτων, εναλλακτική χρήση πληκτρολογίου και ποντικιού κ.τ.λ.

A3.12 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Στην εκτέλεση του έργου θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις πρόσβασης στις υπηρεσίες από ΑμεΑ και άλλες ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, και να εφαρμοσθούν, όπου υπάρχουν, οι σχετικοί διεθνώς αναγνωρισμένοι κανόνες και οδηγίες προσβασιμότητας. Οι εφαρμογές και οι σχετιζόμενες υπηρεσίες σε περιβάλλον παγκόσμιου ιστού πρέπει κατ' ελάχιστον να συμμορφώνονται με τα πρότυπα Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) στο επίπεδο προσβασιμότητας AA.

A3.13 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου (Μεθοδολογία Υλοποίησης Πράξης)

A3.13.1 Φάσεις Προμήθειας Λογισμικού υποστηρικτικών τεχνολογιών και Υλοποίησης Ψηφιοποίησης περιεχομένου

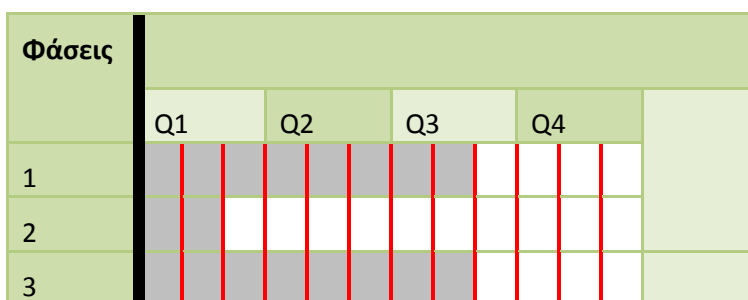
Φάση Νο	1	Τίτλος	Ψηφιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M8
Στόχοι Προσαρμογή εκπαιδευτικού και πληροφοριακού/ενημερωτικού υλικού στις ανάγκες προσβασιμότητας κωφών - βαρήκων και δυσλεκτικών σπουδαστών.			
Περιγραφή Υλοποίησης Ο Ανάδοχος σε συνεργασία με το ΤΕΙ Αθήνας και για επιλεγμένα μαθήματα θα προσαρμόσει το ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό στις ανάγκες προσβασιμότητας κωφών - βαρήκων και δυσλεκτικών σπουδαστών.			
Παραδοτέα Π1.1.1 Ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό 15 βασικών μαθημάτων υποδομής Π1.1.2 Ψηφιοποιημένο ενημερωτικό περιεχόμενο για ΑμεΑ σπουδαστές			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια λογισμικού
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M2
Στόχοι Προμήθεια λογισμικού υποστηρικτικών τεχνολογιών.			
Περιγραφή Υλοποίησης Ο Ανάδοχος θα προμηθεύσει το ΤΕΙ Αθήνας με το απαιτούμενο λογισμικό για την υποστήριξη της ισότιμης πρόσβασης κωφών - βαρήκων και δυσλεκτικών σπουδαστών του			

<p>Ιδρύματος στις ψηφιακές υπηρεσίες.</p> <p>Παραδοτέα</p> <p>1.2.1 Λογισμικό Σύνθεσης Φωνής – χρήση σε σταθμό εργασίας</p> <p>1.2.2 Φωνητικός Κειμενογράφος</p> <p>1.2.3 Λογισμικό δίγλωσσου γενικού λεξικού Ελληνικών-Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας, τρίγλωσσου ορολογικού λεξικού χρήσης Η/Υ σε Αγγλικά-Ελληνικά-Ελληνική Νοηματική Γλώσσα Λογισμικό.</p> <p>1.2.4 Λογισμικό Φωνητικής Αναζήτησης</p> <p>1.2.5 Λογισμικό Σύνθεσης Φωνής για αυτοματοποιημένη μετατροπή ηλεκτρονικών κειμένων σε αρχεία φωνής</p>

Φάση Νο	3	Τίτλος	Προμήθεια λογισμικού
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M8
Στόχοι			
Προμήθεια λογισμικού υποστηρικτικών τεχνολογιών.			
Περιγραφή Υλοποίησης			
Ο Ανάδοχος θα προμηθεύσει το ΤΕΙ Αθήνας με το απαιτούμενο λογισμικό για την υποστήριξη της ισότιμης πρόσβασης κωφών - βαρήκων και δυσλεκτικών σπουδαστών του Ιδρύματος στις ψηφιακές υπηρεσίες.			
Παραδοτέα			
1.2.6 Λογισμικό Αυτόματης Φωνητικής Απόδοσης Δικτυακού Τύπου			

Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Υποέργου 1 (Προμήθειας Λογισμικού υποστηρικτικών τεχνολογιών και Υλοποίησης Ψηφιοποίησης περιεχομένου)



A3.13.2 Φάσεις Υλοποίησης ΠΣ ΑμεΑ

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M2
Στόχοι/ Ο λεπτομερής προσδιορισμός των αναγκών των χρηστών του Π.Σ.			
Περιγραφή Υλοποίησης Ο Ανάδοχος σε συνεργασία με προσωπικό του Ιδρύματος θα αναλύσουν λεπτομερώς το περιβάλλον λειτουργίας του Π.Σ. και θα εξάγουν τα λεπτομερή χαρακτηριστικά του Π.Σ.			
Παραδοτέα Π2.1.1 Μελέτη Εφαρμογής: Ανάλυση απαιτήσεων και σενάρια χρήσης Π2.1.2 Μοντέλο δεδομένων: Σχήμα βάσης δεδομένων Π2.1.3 Σχεδίαση διεπαφής χρήστη			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Συστήματος.
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M8
Στόχοι Ανάπτυξη Π.Σ.			
Περιγραφή Υλοποίησης Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει, θα εγκαταστήσει και θα παραμετροποιήσει το Π.Σ. σε εξοπλισμό που θα του διαθέσει το ΤΕΙ Αθήνας.			
Παραδοτέα Π2.2.1 Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Π.Σ.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες υποστήριξης έναρξης λειτουργίας: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Μήνας Έναρξης	M9	Μήνας Λήξης	M9
Στόχοι Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας. Επίλυση προβλημάτων και διόρθωση λαθών.			
Περιγραφή Υλοποίησης			

Ο Ανάδοχος θα φροντίσει για την επίλυση τυχόν προβλημάτων και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συστήματος.

Παραδοτέα

Π2.3.1 Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης

Π2.3.2 Εγχειρίδια χρήστη

Π2.3.3 Εγχειρίδια διαχειριστή

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες υποστήριξης έναρξης λειτουργίας: Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	M10	Μήνας Λήξης	M10

Στόχοι

Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.

Περιγραφή Υλοποίησης

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες τεχνικής στήριξης κατά το εν λόγω χρονικό διάστημα.

Παραδοτέα

Π2.4.1 Αναφορά και τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσης τους.

Φάση Νο	5	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών και χρηστών. Οριστική παραλαβή έργου
Μήνας Έναρξης	M11	Μήνας Λήξης	M11

Στόχοι

Εκπαίδευση των διαχειριστών του συστήματος. Εκπαίδευση ΑμεΑ σπουδαστών.

Εκπαίδευση καθηγητών. **Οριστική παραλαβή του έργου**

Περιγραφή Υλοποίησης

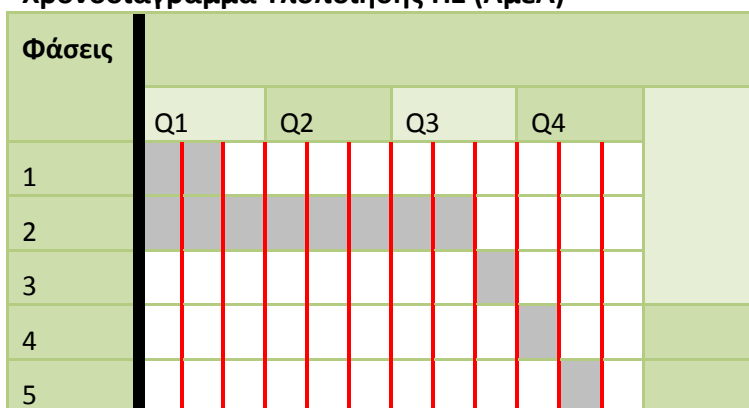
Ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει ολιγομελή ομάδα διαχειριστών του ΤΕΙ Αθήνας που στη συνέχεια θα αναλάβουν την παραγωγική λειτουργία του συστήματος. Επιπλέον θα εκπαιδεύσει ομάδα ΑμεΑ σπουδαστών και ομάδα καθηγητών. Με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης ολοκληρώνεται και η οριστική παραλαβή του έργου.

Παραδοτέα

Π2.5.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης

Π2.5.2 Εκπαιδευτικό υλικό

Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης ΠΣ (ΑμεΑ)



Κατάλογος Υπηρεσιών Πράξης

Υποέργο	Υπηρεσία	Επίπεδο*	Ωφελούμενος* *
1, 2	Ψηφιοποίηση και διάθεση εκπαιδευτικού υλικού σε ΑμεΑ σπουδαστές και σπουδαστές με μαθησιακά προβλήματα	5	2
1, 2	Παροχή υπηρεσίας υποστήριξης ηλεκτρονικής επικοινωνίας και εκπαίδευσης σπουδαστών με ειδικές ανάγκες	5	2
1, 2	Ψηφιακές υπηρεσίες υποστήριξης της ισότιμης πρόσβασης στην εκπαιδευτική διαδικασία	3	2

*1^ο - Πληροφοριακό, 2^ο - Επικοινωνιακό, 3^ο - Διαδραστικό, 4^ο - Συναλλακτικό, 5^ο - Προσωποποιημένο

** 1 – Κράτος, 2- Πολίτης, 3-Επιχείρηση

A3.14 Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ²	Μήνας Παράδοσης ³
1	Π1.1.1 Ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό 15 βασικών μαθημάτων υποδομής	ΛΝ, Σ	Μ8
2	Π1.1.2 Ψηφιοποιημένο ενημερωτικό περιεχόμενο για ΑμεΑ σπουδαστές	ΑΝ, Σ	Μ8
3	Π1.2.1 Λογισμικό Σύνθεσης Φωνής – χρήση σε σταθμό εργασίας	Λ	Μ2
4	Π1.2.2 Φωνητικός Κειμενογράφος	Λ	Μ2
5	Π1.2.3 Λογισμικό δίγλωσσου γενικού λεξικού Ελληνικών-Ελληνικής Νοηματικής Γλώσσας, τρίγλωσσου και λογισμικό ορολογικού λεξικού χρήσης Η/Υ σε Αγγλικά-Ελληνικά-Ελληνική Νοηματική Γλώσσα	Λ	Μ2
6	Π1.2.4 Λογισμικό Φωνητικής Αναζήτησης	Λ	Μ2
7	Π1.2.5 Λογισμικό Σύνθεσης Φωνής για αυτοματοποιημένη μετατροπή ηλεκτρονικών κειμένων σε αρχεία φωνής	Λ	Μ2
8	Π1.2.6 Λογισμικό Αυτόματης Φωνητικής Απόδοσης Δικτυακού Τόπου	Λ	Μ8
9	Π2.1.1 Μελέτη Εφαρμογής: Ανάλυση απαιτήσεων και σενάρια χρήσης	Μ	Μ2
10	Π2.1.2 Μοντέλο δεδομένων: Σχήμα βάσης δεδομένων	Μ	Μ2
11	Π2.1.3 Σχεδίαση διεπαφής χρήστη	Μ	Μ2
12	Π2.2.1 Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Π.Σ.	ΑΝ, Λ, Σ	Μ8
13	Π2.3.1 Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης	ΑΝ	Μ9
14	Π2.3.2 Εγχειρίδια χρήστη	ΑΝ	Μ9
15	Π2.3.3 Εγχειρίδια διαχειριστή	ΑΝ	Μ9
16	Π2.4.1 Αναφορά και τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσης τους.	ΑΝ	Μ10
17	Π2.5.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης	ΑΝ	Μ11
18	Π2.5.2 Εκπαιδευτικό υλικό	ΑΝ	Μ11

Πίνακας 2: Πίνακας Παραδοτέων Έργου

² Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

³ Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

A3.15 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης	% επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής
1	Παράδοση λογισμικών (παραδοτέα 3, 4, 5, 6, 7)	2	Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος	10%
2	Ανάλυση απαιτήσεων ΠΣ (παραδοτέα 9, 10, 11)	2	Λειτουργικότητα	10%
3	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση ΠΣ (παραδοτέο 12)	8	Λειτουργικότητα των υποσυστημάτων που περιγράφονται στην A3.4	20%
4	Υλικό ψηφιοποίησης (παραδοτέα 1, 2)	8		15%
5	Παράδοση λογισμικού φωνητικής απόδοσης (παραδοτέο 8)	8	Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος	5%
6	Παράδοση πιλοτικής λειτουργίας (παραδοτέα 13, 14 και 15)	9	Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος	10%
7	Παράδοση λειτουργίας σε πραγματικές συνθήκες (50% του παραδοτέου 16)	10	Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος	10%
8	Εκπαίδευση - Ολοκλήρωση του ΠΣ και των λειτουργιών του (παραδοτέα 17, 18)	11	Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος	10%
9	Ολοκλήρωση του έργου μέσω της ενσωμάτωσης των απαραίτητων βελτιώσεων του συστήματος (οριστική παραλαβή παραδοτέου 16)	11	Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος	10%

A4.Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

A4.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Προσωπικό του ΤΕΙ-Α θα εκπαιδευτεί από τον Ανάδοχο του έργου σε όλες τις λειτουργίες–υπηρεσίες που δημιουργούνται. Ο Ανάδοχος του έργου πρέπει να παρουσιάσει ένα συνολικό σχέδιο του τρόπου με τον οποίο θα πραγματοποιήσει την εκπαίδευση του προσωπικού. Στο σχέδιο αυτό πρέπει με σαφή τρόπο να περιγράφονται τα παρακάτω:

- 1) **Η θεματική ενότητα της εκπαίδευσης** (π.χ. εκπαίδευση στο υποσύστημα του Λεξικού), με λεπτομερή αναφορά στο εκπαιδευτικό υλικό κάθε ενότητας (π.χ. έντυπο ή/και ηλεκτρονικό εγχειρίδιο, παρουσιάσεις, ασκήσεις.).
- 2) **Η ομάδα εκπαιδευομένων** προς την οποία απευθύνεται η κάθε θεματική ενότητα.
Στο σύστημα υπάρχουν τρεις διακριτές ομάδες εκπαιδευομένων: η Ομάδα Τεχνικών Συστημάτων και Δικτύων (2 άτομα), η Ομάδα Εξουσιοδοτημένων χρηστών για το περιεχόμενο (7 άτομα) (ένα ανά σχολή, δηλαδή 5 άτομα, και δύο διοικητικοί υπάλληλοι – κοινωνική υπηρεσία ή γραμματείες), και η Ομάδα σπουδαστών (20 άτομα). Μια θεματική ενότητα μπορεί να απευθύνεται σε περισσότερες από μία ομάδες εκπαιδευομένων.
- 3) **Η ομάδα εκπαιδευτών** της κάθε θεματικής ενότητας.
- 4) **Οι ώρες και οι μέρες εκπαίδευσης** για κάθε θεματική ενότητα.
- 5) Ο προτεινόμενος **τρόπος εκπαίδευσης**. Τα σεμινάρια θα πραγματοποιηθούν με φυσική παρουσία των εκπαιδευτών.
- 6) Ο προτεινόμενος **τόπος της εκπαίδευσης**. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί στο ΤΕΙ-Α.
- 7) Οι ελάχιστες απαιτούμενες θεματικές ενότητες εκπαίδευσης είναι: Διαχείριση ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος, Διαχείριση περιεχομένου ΟΠΣ, Χρήση συστήματος
- 8) Ο ελάχιστος απαιτούμενος χρόνος ωρών διδασκαλίας ανά θεματική ενότητα έχει ως εξής:

Θεματική ενότητα	Ώρες διδασκαλίας
Διαχείριση συστήματος	20
Διαχείριση περιεχομένου	30
Χρήση συστήματος	10

Ο ελάχιστος απαιτούμενος χρόνος ωρών διδασκαλίας ανά ομάδα εκπαιδευομένων και ο ελάχιστος συνολικός χρόνος εκπαίδευσης έχουν ως εξής:

Ομάδα εκπαιδευομένων	Ώρες διδασκαλίας	Σχόλιο
Ομάδα Τεχνικών Συστημάτων και Δικτύων (2 άτομα)	20	Διαχείριση συστήματος
Ομάδα Εξουσιοδοτημένων χρηστών για το περιεχόμενο (5 άτομα, ένα ανά σχολή)	40	Διαχείριση περιεχομένου, Χρήση συστήματος
Ομάδα σπουδαστών (20 άτομα)	10	Χρήση συστήματος
Ελάχιστο Σύνολο ωρών	60	

A4.2 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης

Η αναθέτουσα αρχή θα αναλάβει την προβολή με σχετικό σύνδεσμο (link) στη σελίδα του ΤΕΙ Αθήνας.

A4.3 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

Η περίοδος πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας του συστήματος κατά τον 9^ο και τον 10^ο μήνα του έργου έχει εξαιρετική σημασία, καθώς θα οδηγήσει στην

αναγκαία διόρθωση και βελτίωση του συστήματος μετά από μια σειρά εξαντλητικών δοκιμών που θα αφορούν όλα τα πιθανά σενάρια λειτουργίας της Πύλης και όλες τις web και mobile υπηρεσίες που συνδέονται με αυτήν. Όλα τα προβληματικά και αδύνατα σημεία του περιβάλλοντος της Πύλης και των ενσωματωμένων εφαρμογών της θα εντοπίζονται και θα καταγράφονται με σκοπό την άμεση διόρθωση και βελτίωση του συστήματος.

Κατά τη διάρκεια αυτή ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τηλεφωνική υποστήριξη (help desk) σχετικά με τη χρήση του συστήματος σε ένα προκαθορισμένο ωράριο.

A4.4 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν εγγύηση «καλής λειτουργίας» του παραδιδόμενου συστήματος για διάστημα τουλάχιστον 1 έτους μετά την οριστική παραλαβή του έργου. Κατά το διάστημα αυτό ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαθιστά τυχόν νέες εκδόσεις (patches, updates, upgrades) του λογισμικού και παραδίδει σε ηλεκτρονική μορφή όλες τις μεταβολές ή τροποποιήσεις ή επανεκδόσεις των εγχειριδίων.

A4.5 Υπηρεσίες Συντήρησης

Δεν προβλέπεται συντήρηση μετά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

A4.6 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών

Ως Κανονικές Ώρες Κάλυψης (ΚΩΚ) ορίζεται το διάστημα μεταξύ 08:00 και 18:00 κάθε εργάσιμης ημέρας. Ως χρόνος απάντησης ή απόκρισης ορίζεται το διάστημα από την αναγγελία του προβλήματος μέχρι την απόκριση του Αναδόχου.

Ως χρόνος αποκατάστασης ορίζεται το διάστημα από την αναγγελία του προβλήματος μέχρι την επαναφορά σε κανονική λειτουργία.

Κατά το διάστημα της δωρεάν εγγύησης «καλής λειτουργίας» ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκρίνεται σε αιτήματα του Φορέα Λειτουργίας εντός 8 εργασίμων ωρών, καθώς και να παρέχει άμεση τηλεφωνική υποστήριξη (help desk). Η ελάχιστη διαθεσιμότητα του Αναδόχου για την προσφορά υπηρεσιών συντήρησης και τηλεφωνική υποστήριξης είναι 10 ώρες ημερησίως (π.χ. 08:00 – 18:00). Επίσης υποχρεούται να αποκαθιστά και να επιλύει προβλήματα που χαρακτηρίζονται ως υψηλής (μέτριας) σοβαρότητας εντός 24 (αντίστοιχα 48) εργασίμων ωρών από την έγγραφη ειδοποίηση του Φορέα, εφόσον δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου, πρέπει, εντός αυτού του χρονικού ορίου, να προτείνεται εναλλακτικός τρόπος λειτουργίας. Προβλήματα υψηλής σοβαρότητας θεωρούνται αυτά που εμποδίζουν τις διαδραστικές υπηρεσίες και δεν επιτρέπουν την εισαγωγή και τροποποίηση δεδομένων, ενώ χαμηλής θεωρούνται αυτά που επηρεάζουν μη κρίσιμες και μη χρονικά ευαίσθητες λειτουργίες του συστήματος. Ο σαφής προσδιορισμός των 2 αυτών κατηγοριών προβλημάτων θα γίνει μετά από συνεργασία του Φορέα με τον Ανάδοχο.

Ο προγραμματισμός του ελέγχου παραδοτέων γίνεται εντός 15 ημερών από την παράδοση τους. Η διεκπεραίωση του ελέγχου από την ΕΠΠΕ του Ιδρύματος και η τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων του ελέγχου των παραδοτέων συνοδεύεται από την υποβολή από την ΕΠΠΕ γραπτώς των παρατηρήσεων για διορθώσεις επί των παραδοτέων και τον χρόνο απόκρισης του Αναδόχου.

A5.Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Η προσφορά των υποψηφίων Αναδόχων πρέπει να περιγράφει με συνοπτικό αλλά σαφή τρόπο τις **τεχνολογίες** και τη **μεθοδολογία** που θα χρησιμοποιηθούν:

1. Για τη **διαχείριση του έργου**. Πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια η **μεθοδολογία και το σχήμα διοίκησης**, ο μηχανισμός **αναφοράς, κλιμάκωσης και επίλυσης προβλημάτων** και ο τρόπος **διαχείρισης των αλλαγών που θα προκύψουν κατά το διάστημα Εγγύησης Καλής Λειτουργίας** των υπηρεσιών.
2. Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση της ψηφιοποίησης και της τεκμηρίωσής της καθώς και το σχέδιο χειρισμού του παραγώμενου υλικού.
3. Για το **σχεδιασμό και την ανάπτυξη** κάθε υπηρεσίας του Πληροφοριακού Συστήματος
4. Τις τεχνολογίες για την υλοποίηση του Πληροφοριακού Συστήματος

A5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του Έργου, το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν ο Υπεύθυνος και η Ομάδα Έργου, καθώς και το χρόνο απασχόλησής τους ανά Φάση του Έργου.

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αναθέτουσας αρχής μετά από σχετική εισήγηση της ΕΠΠΕ.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην Προσφορά του τα στελέχη της Ομάδας Έργου. Συγκεκριμένα για τα Μέλη της Ομάδας Έργου:

- να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης
- να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο που θα καλύψουν
- να δηλωθεί το ποσοστό συμμετοχής τους στο Έργο και οι ανθρωπομήνες που θα αφιερώσουν ανά Φάση του Έργου και παραδοτέο.

A5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

Θα συσταθεί από τον ΕΛΚΕ του ΤΕΙ-Α Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ) η οποία θα έχει τη γενικότερη εποπτεία της πορείας των εργασιών και των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής του Έργου θα συσταθεί μετά από κλήρωση σύμφωνα με το άρθρο 26 του ν.4024/2011.

Η ΕΠΠΕ είναι αρμόδια για την έγκριση και πιστοποίηση όλων των παραδοτέων. Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην ΕΠΠΕ μηνιαία αναφορά όπου θα αποτυπώνεται με σαφήνεια η πρόοδος των εργασιών και τα τυχόν προβλήματα στην πορεία του Έργου.

A5.4 Σχέδιο και Σύστημα Διαχείρισης Κινδύνων

Η πρόταση των υποψηφίων Αναδόχων θα περιλαμβάνει την ανάλυση ρίσκου για την ομαλή ολοκλήρωση του Έργου. Η ανάλυση θα περιλαμβάνει τους πιθανούς κινδύνους και θα περιγράφει τρόπους αντιμετώπισής τους.

Επιπλέον, για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου υπέρβασης των χρονοδιαγραμμάτων του Έργου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην ΕΠΠΕ μηνιαία αναφορά όπου θα αποτυπώνεται με σαφήνεια η πρόοδος των εργασιών και τα τυχόν προβλήματα στην πορεία του Έργου, όπως προβλέπεται και από τις διαδικασίες Διασφάλισης Ποιότητας του Έργου.

A5.5 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου

Η ΕΠΠΕ (Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής του Έργου) με απόφαση του ΕΛΚΕ θα έχει την ευθύνη για την επίβλεψη της εκτέλεσης από τον Ανάδοχο της Σύμβασης και την παραλαβή των Παραδοτέων του Έργου.

Όσον αφορά τα διάφορα παραδοτέα, η διαδικασία ελέγχου και παραλαβής θα περιλαμβάνει:

ΟΠΣ: Μετά την ολοκλήρωση κάθε φάσης παράδοσης των υποσυστημάτων του ΟΠΣ θα ακολουθεί πιλοτική λειτουργία του συστήματος για μια εβδομάδα, κατά την οποία θα ελέγχεται αν η απόδοση του εμπίπτει εντός των προδιαγραφών. Επίσης, θα δημιουργηθεί ομάδα beta tester που θα δοκιμάσει τις λειτουργίες του συστήματος ώστε να εντοπιστούν πιθανά σφάλματα προγραμματισμού (bugs) αλλά και αποκλίσεις από τις σχεδιαστικές προδιαγραφές.

Ψηφιοποίηση: Όσον αφορά την ψηφιοποίηση, η παράδοση θα πραγματοποιηθεί τμηματικά με την ολοκλήρωση της ψηφιοποίησης κάθε ομάδας αντικειμένων. Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής θα ελέγξει δειγματοληπτικά το 5% των ψηφιοποιημένων τεκμηρίων για να πιστοποιηθεί αν έχουν ακολουθηθεί οι προδιαγραφές ποιότητας που έχουν τεθεί για το έργο της ψηφιοποίησης.

Σε όλες τις περιπτώσεις, αν με τον έλεγχο βρεθούν αποκλίσεις από τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί που ξεπερνούν το 1% των ελεγμένων αντικειμένων ή των τιμών των προδιαγραφών, το μέρος του έργου δεν θα παραλαμβάνεται και ο ανάδοχος πρέπει να επανελέγξει και αποκαταστήσει το σύνολο του παραδοτέου. Ο έλεγχος πριν την παραλαβή παραδοτέου που έχει αναπεμφθεί θα είναι πιο αυστηρός, και θα αφορά τον διπλάσιο αριθμό ελέγχων που προβλέπεται κατά τον πρώτο έλεγχο.