



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



ψηφιακή Ελλάδα
ΟΡΑ είναι: Δυνατό
Εθνικό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκληση"

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

«Ψηφιακές Υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου»

**στα πλαίσια της Πράξης με τίτλο «Προηγμένες Ηλεκτρονικές
Υπηρεσίες για το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο»**

Αναθέτουσα Αρχή: ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Προϋπολογισμός: 74.288€ (χωρίς ΦΠΑ)

Διάρκεια: 12 μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός
με κριτήριο την συμφερότερη προσφορά

Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού: ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ

Κωδικός ΟΠΣ: 304190



Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων.....	2
Συνοπτικά στοιχεία έργου	4
ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ	5
Συνομογραφίες	5
A1 Περιβάλλον του Έργου	7
A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου	7
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας.....	7
A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης	7
A1.1.3 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου	8
A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου).....	8
A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)	8
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας 8	
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα	9
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών	9
A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών	10
A2 Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	12
A2.1 Αντικείμενο του Έργου	12
A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη	14
A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου.....	14
A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	15
A3 Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου.....	18
A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες.....	18
A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος	21
A3.2.1 Γενικές αρχές	21
A3.2.2 Θέματα συνάφειας με το Υποέργο Α1 της πρόσκλησης 21.1 και Εύδοξο.....	23
A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου	23
A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων	25
A3.4.1 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Δεδομένων Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών καθώς και Προγραμμάτων Σπουδών	26
A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα Χρονικού Προγραμματισμού Αιθουσών.....	34
A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Αιτούντων φοιτητών.....	34
A3.4.4 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Χρηστών.....	35
A3.4.5 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης – Report Generator	36
A3.4.6 Λειτουργική Ενότητα Λήψης Εγγραφών από εξωτερικό αρχείο	37
A3.4.7 Λειτουργική Ενότητα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω διαδικτύου	37
A3.4.8 Λειτουργική Ενότητα Εξυπηρέτησης Διδασκόντων μέσω διαδικτύου.....	38
A3.4.9 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης στατιστικών στοιχείων.....	39
A3.4.10 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης συγγραμμάτων.....	41
A3.4.11 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου	41

A3.4.12	Λειτουργική Ενότητα Φοιτητικής Μέριμνας	43
A3.4.13	Λειτουργική Ενότητα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω φωνητικής πύλης	44
A3.4.14	Άλλες Προσφερόμενες Λειτουργίες	48
A3.5	Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών	48
A3.5.1	Ταυτοποίηση με χρήση αναγνωριστικού και συνθηματικού	48
A3.5.2	Ισχυρή ταυτοποίηση με χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών.....	48
A3.5.3	Άλλες Προσφερόμενες Λειτουργίες	49
A3.6	Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού.....	49
A3.7	Διαλειτουργικότητα	49
A3.8	Πολυκαναλική προσέγγιση	49
A3.9	Ανοιχτά δεδομένα.....	51
A3.10	Απαιτήσεις Ασφάλειας.....	51
A3.11	Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος.....	52
A3.12	Απαιτήσεις Προσβασιμότητας	52
A3.13	Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου	52
A3.14	Πίνακας Παραδοτέων	55
A3.15	Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου	56
A4	Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών.....	57
A4.1	Υπηρεσίες Δοκιμών Ελέγχου	57
A4.2	Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων	57
A4.3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	57
A4.4	Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης.....	58
A4.5	Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας	59
A4.6	Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»	59
A4.7	Υπηρεσίες Συντήρησης.....	60
A4.8	Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών	60
A5	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου	62
A5.1	Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης.....	62
A5.2	Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου	62
A5.2.1	Ελάχιστα απαιτούμενα προσόντα ομάδας έργου	63
A5.3	Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας και Διαχείρισης Κινδύνων.....	65
A5.4	Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου.....	66

Συνοπτικά στοιχεία έργου

Η Επιτροπή Ερευνών του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου προκηρύττει διαγωνισμό με σκοπό την αναβάθμιση και επέκταση των παρεχόμενων υπηρεσιών του υφιστάμενου Πληροφοριακού Συστήματος Φοιτητολογίου των γραμματειών του. Στόχος του έργου είναι η υιοθέτηση πρωτοπόρων τεχνολογιών με τρόπο ώστε οι τελικοί χρήστες να απολαμβάνουν υπηρεσίες υψηλού επιπέδου με δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης και SSO (Single Sign-On) χωρίς να απαιτείται η φυσική παρουσία τους.

Συγκεκριμένα, στοχεύει στην ολοκλήρωση των υφιστάμενων πληροφοριακών υποσυστημάτων Φοιτητολογίου του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος με την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία πρόσθετων υποσυστημάτων και πρόσθετης λειτουργικότητας στην περιοχή φοιτητολογίου. Παράλληλα το ΟΠΣ Φοιτητολογίου θα διασυνδεθεί με την ηλεκτρονική υπηρεσία Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ, την Εθνική Διαδικτυακή Πύλη ΕΡΜΗΣ, το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας, την κεντρική υποδομή αποστολής και λήψης σύντομων μηνυμάτων (SMS), καθώς και το mobile portal.

Η συνολική διάρκεια του έργου δεν πρέπει να ξεπερνά τους 12 μήνες. Στην προσφορά τους οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να παραθέσουν αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών, συμβατό με τη μεθοδολογία υλοποίησης και διαχείρισης έργου που θα ακολουθηθεί. Το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις φάσεις υλοποίησης που ορίζονται στην παρούσα διακήρυξη. Ο συνολικός αριθμός των προσφερόμενων ανθρωπομηνών για όλες τις φάσεις του έργου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 21.

Στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να γίνει και η μετάπτωση των υφιστάμενων δεδομένων όπου απαιτείται και να προβλεφθεί η επικοινωνία με τις υπάρχουσες εφαρμογές

Το Ίδρυμα αναμένει ότι μετά την ολοκλήρωση του έργου θα υποστηρίζονται τουλάχιστον τα ακόλουθα:

1. Όλες οι βασικές λειτουργίες ενός συστήματος διαχείρισης φοιτητικών θεμάτων για τις γραμματείες των τμημάτων που θα έχει ως βάση την υφιστάμενη λειτουργικότητα.
2. Εργαλεία αυτόματου ελέγχου ικανοποίησης προγραμμάτων σπουδών για υποψήφιους αποφοίτους (automated degree compliance).
3. Δυνατότητα πρόσβασης στο σύστημα από το προσωπικό των ακαδημαϊκών τμημάτων ώστε να μπορούν να ενημερώνουν (όπου αυτό επιτρέπεται από τις διαδικασίες και τους κανονισμούς) στοιχεία που τους αφορούν.
4. Υπηρεσίες προσωποποιημένης ενημέρωσης των φοιτητών μέσω φωνητικής πύλης.
5. Υπηρεσίες αυτοεξυπηρέτησης των φοιτητών μέσω διαδικτύου.
6. Υπηρεσίες αυτοεξυπηρέτησης ακαδημαϊκών μελών μέσω διαδικτύου.
7. Διασύνδεση με κεντρικά συστήματα, εσωτερικά του Ιδρύματος (διαχείριση χρηστών) και εξωτερικά (διαχείριση στατιστικών στοιχείων και με το κεντρικό σύστημα διανομής συγγραμμάτων Εύδοξος).

ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

Συνομογραφίες

ΑΑ	Αναθέτουσα Αρχή
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΨΣ	Ψηφιακή Σύγκλιση
ISO	International Organization for Standarization
HTML	Hyper Text Markup Language
SMS	Short Message Service
ΕΕΕΚ	Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων/ επίσημο έντυπο όπου δημοσιεύεται η Νομοθεσία, καθώς και διοικητικές πράξεις, ανακοινώσεις, προκηρύξεις κλπ, που έχουν νομικές ή άλλες δεσμεύσεις για τα κράτη μέλη ή αυτούς που αφορούν.
ΕΠ ΨΣ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση»
ΕΠΠΕ	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου
ΙΚΥ	Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών
Π.Σ.	Πληροφοριακό Σύστημα
ΥΠΑΒΜΘ	Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων
ΑΑ	Αναθέτουσα Αρχή
ΑΕΙ	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
ΔΕΠ	Μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού
ΕΕΔΙΠ	Μέλη Ειδικού και Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού κλάδου Ι και ΙΙ
ΕΛΚΕ	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας
ΕΤΕΠ	Μέλη Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού
ΛΕ	Λειτουργική Ενότητα
ΛΣ	Λειτουργικό Σύστημα
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΕΔΔΑΠ	Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών
ΠΔΕ	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
ΠΔΗΔ	Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
ΠΕΣ	Συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης του Έργου
ΣΔΠΕ	Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου
ΣΗΔΕ-ΡΕ	Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων και Ροής Εργασιών
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
AS	Application Server
ΒΔ ή DB	Βάση Δεδομένων / Data Base
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System Συνθήκης Bologna, βλέπε προδιαγραφές http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index_en.html
DS	Diploma Supplement Συνθήκης Bologna, βλέπε προδιαγραφές http://europa.eu.int/comm/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_en.html
ΚΠΑ	Κέντρο Πληροφορικής και Δικτύων

ΕΛΚΕ	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας
ΕΔΕΤ	Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας
GUnet	Ελληνικό Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο
TTS	Text to Speech
IVR	Interactive Voice Response
ΑΓΜ	Αριθμός Γενικού Μητρώου
CAS	Central Authentication Service
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
IDM	Identity Management
VPN	Virtual Private Network

A1 Περιβάλλον του Έργου

A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικείμενου του Έργου

Για την υλοποίηση του Έργου της παρούσας Διακήρυξης εμπλέκονται οι ακόλουθοι:

ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠ ΨΣ	ΕΥΔ ΨΣ	http://www.digitalplan.gov.gr/portal/
ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ –ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο – Επιτροπή Ερευνών	http://www.hua.gr
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων	http://www.minedu.gov.gr/
ΕΔΔΑΠ - Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών	Βλ. παρ. Α1.1.4	
ΕΠΠΕ - Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου	Βλ. παρ. Α1.1.4	

A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο ιδρύθηκε το 1990 και συγκροτείται από τα ακόλουθα τμήματα: Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας (ιδρ.1993), Επιστήμης Διαιτολογίας και Διατροφής (ιδρ.1992), Γεωγραφίας (ιδρ.1999), Πληροφορικής και Τηλεματικής (ιδρ.2006). Είναι ένα δυναμικό, σύγχρονο, συνεχώς αναπτυσσόμενο Πανεπιστήμιο, βασική επιδίωξη του οποίου αποτελεί η υψηλού επιπέδου κατάρτιση νέων επιστημόνων. Το Πανεπιστήμιο διατηρεί σύγχρονες εγκαταστάσεις άρτια εξοπλισμένες με μέσα υψηλής τεχνολογίας (προηγμένες δικτυακές υποδομές, σύγχρονα εργαστήρια υπολογιστών, βιβλιοθήκη, εξοπλισμό σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης) και παρέχει υψηλού επιπέδου υπηρεσίες στους προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς του φοιτητές, καθώς και στο ακαδημαϊκό και διοικητικό του προσωπικό. Στην ομαλή διεξαγωγή του ακαδημαϊκού και ερευνητικού έργου που διενεργείται στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο συμβάλουν ένα σύνολο από Διοικητικές και υποστηρικτικές Υπηρεσίες, όπως:

1. οι Διοικητικές Υπηρεσίες του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου, οι οποίες διαρθρώνονται σε Γενική Διεύθυνση, Διευθύνσεις, Τμήματα, Γραμματείες, αυτοτελείς Διευθύνσεις, αυτοτελή Τμήματα και αυτοτελή Γραφεία και υπάγονται ιεραρχικά στον Γραμματέα, στους Αντιπρυτάνεις και στον Πρύτανη του Πανεπιστημίου.
2. η Νομική Υπηρεσία, για την εξυπηρέτηση του Πανεπιστημίου στις κάθε μορφής νομικές υποθέσεις,
3. το Κέντρο Πληροφορικής και Δικτύων (ΚΠΔ), το οποίο στηρίζει την ομαλή λειτουργία και την βελτίωση του συνόλου των υπολογιστικών συστημάτων και ψηφιακών υπηρεσιών του Πανεπιστημίου,
4. η Γραμματεία Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ), λειτουργεί ως αυτοτελής υπηρεσία η οποία διέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία και υποστηρίζει την διαχείριση των αναπτυξιακών και ερευνητικών έργων στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Στη διαχείριση της προτεινόμενης πράξης θα συμμετέχει, τόσο προσωπικό από το ΚΠΔ, όσο και από τον ΕΛΚΕ του πανεπιστημίου.

Σημεία επαφής για τη διακήρυξη:
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο – Επιτροπή Ερευνών
Διεύθυνση έδρας, Ελ. Βενιζέλου 70, Καλλιθέα, ΤΚ 176 71.
fax 210 - 9549112

A1.1.2 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Υλοποίησης

Το Έργο υλοποιείται από την Επιτροπή Ερευνών του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου και χρηματοδοτείται από την πράξη «Προηγμένες Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες για το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο» με κωδικό ΟΠΣ 304190.στο πλαίσιο του Ε.Π. «Ψηφιακή Σύγκλιση», που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το ελληνικό δημόσιο. Οι πληρωμές θα ακολουθήσουν τη ροή χρηματοδότησης του έργου, όπως αυτή καθορίζεται από τη διαχειριστική αρχή του Ε.Π. . «Ψηφιακή Σύγκλιση».

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

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι στα πλαίσια του Έργου εμπλέκονται και οι ακόλουθοι φορείς στους οποίους συμμετέχει το Ίδρυμα όπως αναλύεται παρακάτω:

Το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) δύναται να φιλοξενήσει τις υπό ανάπτυξη εφαρμογές του Αναδόχου στο data center του εφόσον οι υφιστάμενοι εξυπηρετές του ιδρύματος δεν επαρκούν. Ο ακριβής αριθμός και οι προδιαγραφές των εξυπηρετών θα προκύψουν από τη μελέτη εφαρμογής. Είναι βέβαιο ότι θα απαιτηθεί ένας τουλάχιστον web-server για τη διαδικτυακή πύλη και ένας Interactive Voice Response (IVR) server για τη φωνητική πύλη, τους οποίους θα παρέχει το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Ενδέχεται να απαιτηθεί επίσης ένας αριθμός application servers τους οποίους θα παρέχει το ΕΔΕΤ αν χρειαστούν. Το ΕΔΕΤ είναι επίσης υπεύθυνο για την υπηρεσία ΕΥΔΟΞΟΣ με την οποία χρειάζεται να διασυνδεθεί το Έργο.

Οι υπό ανάπτυξη ψηφιακές υπηρεσίες του Αναδόχου θα πρέπει να αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου οικοσυστήματος εφαρμογών του ιδρύματος. Στο οικοσύστημα αυτό εντάσσονται οι υπάρχουσες εφαρμογές που χρησιμοποιεί η γραμματεία για την εκτέλεση των εργασιών της και ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού μητρώου χρηστών το οποίο θα αναπτυχθεί από τη δράση Α1 της ΨΣ, και για το οποίο υπεύθυνο είναι το Ελληνικό Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο (GUnet). Υπό το πλαίσιο αυτό ο σχεδιασμός των Πληροφοριακών Συστημάτων (Π.Σ.) θα γίνει με γνώμονα οι διαδικασίες πιστοποίησης χρηστών, διαχείρισης του προφίλ των χρηστών και σε μικρότερο βαθμό διαχείρισης ρόλων στις εφαρμογές να παρέχονται από οριζόντια υπηρεσία του ιδρύματος.

A1.1.4 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)

Το Έργο αφορά όλους τους φοιτητές, το προσωπικό των γραμματειών και τα μέλη ΔΕΠ. Το Σύστημα Διακυβέρνησης του Έργου περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιτροπές και ομάδες:

Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ)

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης θα οριστεί «Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ)». Αρμοδιότητα της ΕΔΔΑΠ αποτελεί η διενέργεια του διαγωνισμού και η αξιολόγηση των προσφορών του παρόντος Έργου.

Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)

Για τις ανάγκες παρακολούθησης και τελικής παραλαβής του Έργου όπως θα προκηρυχθεί από την παρούσα διακήρυξη θα οριστεί από το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα η «Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)». Αρμοδιότητα της ΕΠΠΕ είναι η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης και η τμηματική και οριστική παραλαβή του παρόντος Έργου.

Ομάδα εργασίας

Για τις ανάγκες παρακολούθησης και συντονισμού του έργου θα ορισθεί Ομάδα Εργασίας που θα αποτελείται από μέλη ΔΕΠ, προσωπικό από το ΚΠΔ και τις Γραμματείες των Τμημάτων του Πανεπιστημίου, και θα συνεργαστεί με την ομάδα έργου του αναδόχου για την ομαλή ολοκλήρωση του έργου.

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

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

Το Ίδρυμα αποτελείται από 4 Τμήματα που είναι και οι βασικές ακαδημαϊκές μονάδες. Παρέχουν εκπαιδευτικές υπηρεσίες που καταλήγουν σε πτυχία και επιπλέον είναι οι μονάδες εκείνες στις οποίες ανήκουν διάφορες κατηγορίες προσωπικού. Το προσωπικό μπορεί να ανήκει στο Πανεπιστήμιο ή και σε άλλες διοικητικές μονάδες/υπηρεσίες της Πανεπιστημιακής κοινότητας.

Το προσωπικό του Πανεπιστημίου διακρίνεται στις ακόλουθες τρεις γενικές κατηγορίες: (α) το διδακτικό προσωπικό, (β) το ειδικό τεχνικό εργαστηριακό προσωπικό και (γ) το διοικητικό προσωπικό.

Το διδακτικό προσωπικό αποτελείται από τις ακόλουθες κατηγορίες: (α) το Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό – ΔΕΠ (Καθηγητές, Αναπληρωτές Καθηγητές, Επίκουροι Καθηγητές, Λέκτορες), (β) τους Επισκέπτες καθηγητές, (γ) του Ειδικούς Επιστήμονες και τους Εντεταλμένους Επίκουρους Καθηγητές (οι οποίοι καλύπτουν ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες), (δ) τους διδάσκοντες βάσει του ΠΔ407/80 (προσλαμβάνονται με σύμβαση ορισμένου χρόνου), και (ε) το Ειδικό και Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΕΔΙΠ).

Το Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ) προσφέρει εξειδικευμένες τεχνικές εργαστηριακές υπηρεσίες για την υποστήριξη των διδακτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων του Τμήματος.

Τέλος, το Διοικητικό Προσωπικό αποτελείται από τους υπαλλήλους που υπηρετούν στις διοικητικές, οικονομικές και τεχνικές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου.

A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

Το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο είναι οργανωμένο σε Τμήματα. Σε κάθε Τμήμα λειτουργεί γραμματεία, η οποία είναι υπεύθυνη για όλα τα φοιτητικά θέματα τα οποία σχετίζονται με τις σπουδές και τα συγγράμματα. Στο πανεπιστήμιο λειτουργούν συγκεκριμένα τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας
- Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας και Διατροφής
- Τμήμα Γεωγραφίας
- Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής

Επιπλέον υπάρχει διοικητικό τμήμα ακαδημαϊκών θεμάτων.

Στις υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν θα δίνεται πρόσβαση σε γραμματείες και άλλους χρήστες από τα ανωτέρω τμήματα και φορείς του πανεπιστημίων μέσω κατάλληλων υποσυστημάτων.

A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών

Οι αρμοδιότητες των γραμματειών των Τμημάτων σε σχέση με τα φοιτητικά θέματα είναι οι εξής:

- Εγγραφές φοιτητών (δημιουργία ηλεκτρονικής καρτέλας σπουδαστή)
- Διαχείριση φοιτητικών μεταβολών (διαγραφές, μεταγραφές, ανανεώσεις εγγραφών)
- Εισαγωγή δηλώσεων μαθημάτων
- Έκδοση βαθμολογικών καταστάσεων
- Εισαγωγή βαθμολογίας
- Έκδοση πιστοποιητικών
- Διαχείριση συγγραμμάτων
- Ανακήρυξη πτυχιούχων
- Εισαγωγή προγραμμάτων σπουδών
- Πρωτοκόλληση και διανομή εγγράφων
- Σίτιση, Στέγαση, Περίθαλψη Φοιτητών
- Ενημέρωση φοιτητών και ανάρτηση ανακοινώσεων

Επιπλέον διαχειρίζονται μία σειρά από άλλα θέματα που άπτονται της λειτουργίας του Τμήματος όπως

- Έκδοση λίστας φοιτητών ανά μάθημα, ανά έτος ή κατηγορία
- Διεκπεραίωση αιτημάτων των μελών ΔΕΠ
- Έκδοση πρακτικών Γενικών Συνελεύσεων

Ένα σύνολο διαδικασιών απαιτούν τον φοιτητή ή τα μέλη ΔΕΠ στη θυρίδα της γραμματείας, όπως για παράδειγμα η έκδοση πιστοποιητικού, η ενημέρωση για την τρέχουσα κατάστασή του, η δήλωση μαθήματος, η εγγραφή σε κατεύθυνση κτλ. Παράλληλα υπάρχουν άλλες χρονοβόρες διαδικασίες που γίνονται 'χειρονακτικά' από το προσωπικό της γραμματείας όπως εισαγωγή δηλώσεων μαθημάτων και εισαγωγή βαθμολογιών μαθημάτων στο σύστημα.

Με την ολοκλήρωση του έργου, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στους φοιτητές και τους διδάσκοντες του Ιδρύματος μια σειρά από νέες, ιδιαίτερα σημαντικές και καινοτόμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, που σκοπό έχουν να διευκολύνουν την καθημερινή επαφή και εξυπηρέτηση τους στο Ίδρυμα. Οι νέες αυτές ηλεκτρονικές υπηρεσίες αφορούν σχεδόν ολόκληρο τον φοιτητικό πληθυσμό και τα μέλη ΔΕΠ αλλάζοντας ριζικά τον τρόπο εργασίας και εξυπηρέτησης τους.

Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στους χρήστες του Ιδρύματος μια σειρά από χρήσιμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Για παράδειγμα η άμεση ηλεκτρονική πρόσβαση από τους ίδιους τους φοιτητές στις προσωπικές τους βαθμολογίες, καθώς και άλλα σχετικά στοιχεία των γραμματειών όπως μέσοι όροι, προγράμματα μαθημάτων και εξετάσεων, πρόγραμμα σπουδών, ανακοινώσεις Τμήματος, κλπ. Η πρόσβαση αυτή θα πρέπει να γίνεται από τους φοιτητές με ασφάλεια, μέσω του διαδικτύου, από οπουδήποτε είτε από τους χώρους του Ιδρύματος είτε από την κατοικία τους, κλπ. Θα είναι επίσης δυνατή η ηλεκτρονική διαχείριση και άλλων σχετικών φοιτητικών διαδικασιών, όπως οι δηλώσεις μαθημάτων. Με το τρόπο αυτό θα επιτευχθεί όχι μόνο η καλύτερη και πιο άνετη εξυπηρέτηση των φοιτητών, αλλά και η αποσυμφόρηση των γραμματειών των τμημάτων. Ενδεικτικά, οι φοιτητές θα έχουν τις εξής δυνατότητες:

- Εμφάνιση των μαθημάτων που έχει περάσει ο κάθε φοιτητής, μαζί με την αντίστοιχη βαθμολογία, την εξεταστική περίοδο, το ακαδημαϊκό έτος, τις ώρες διδασκαλίας, κλπ

- Εμφάνιση των μαθημάτων που έχουν δηλωθεί από τον φοιτητή για το τρέχον εξάμηνο
- Ηλεκτρονική δήλωση μαθημάτων μέσω διαδικτύου
- Εμφάνιση του προγράμματος διδασκαλίας ή εξετάσεων των δηλωμένων μαθημάτων
- Δυνατότητα εμφάνισης του μέσου όρου της βαθμολογίας του φοιτητή
- Άμεση ανάκτηση και εκτύπωση προσωπικών στοιχείων φοιτητή όπως αριθμός μητρώου, διεύθυνση, τηλέφωνο, έτος εισαγωγής κλπ.

Επίσης τα μέλη ΔΕΠ θα πρέπει να μπορούν μέσω διαδικτύου:

- να αποστέλλουν με ασφάλεια βαθμολογίες από τον υπολογιστή του γραφείου τους,
- να βρίσκουν στοιχεία όλων των φοιτητών ενός μαθήματος,
- να βρίσκουν αναλυτικά ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία ενός μαθήματος,
- να βρίσκουν αναλυτικά στοιχεία και βαθμούς εξεταστικών περιόδων, κλπ.

A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Στα Τμήματα του Χαροκοπείου οι Γραμματείες, οι οποίες επωμίζονται το κύριο βάρος της εξυπηρέτησης των φοιτητών, σήμερα διαθέτουν εξειδικευμένο λογισμικό Γραμματειών της εταιρείας Cardisoft (έκδοσης 2003) με το οποίο λειτουργούν ικανοποιητικά στο δικό τους αυτόνομο περιβάλλον. Σήμερα διαθέτει τα παρακάτω υποσυστήματα τα οποία βρίσκονται σε πλήρη λειτουργία:

1. Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών καθώς και Προγραμμάτων Σπουδών.
2. Υποσύστημα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης.
3. Υποσύστημα Λήψης Εγγραφών από εξωτερικό αρχείο.

Με τα ανωτέρω υποσυστήματα υποστηρίζει πλήρως τις παρακάτω διαδικασίες:

- Διαχείριση δεδομένων προπτυχιακών φοιτητών
- Εγγραφές φοιτητών (διαχείριση ηλεκτρονικής καρτέλας φοιτητή)
- Διαχείριση φοιτητικών μεταβολών (διαγραφές, μεταγραφές, ανανεώσεις εγγραφών)
- Διαχείριση δηλώσεων μαθημάτων (εισαγωγή, διαγραφή, μεταβολή)
- Έκδοση καταστάσεων (βαθμολογίας, πιστοποιητικών, αναλυτικών βαθμολογιών κτλ)
- Διαχείριση βαθμολογίας
- Διαχείριση συγγραμμάτων
- Ανακήρυξη πτυχιούχων
- Διαχείριση προγραμμάτων σπουδών
- Διαχείριση στατιστικών αναφορών

Το υφιστάμενο ΟΠΣ Φοιτητολογίου στηρίζεται σε μια βάση δεδομένων με τρόπο που επιτρέπει ταχύτερη, ευκολότερη και ασφαλέστερη πρόσβαση στις διαδικασίες που διεκπεραιώνονται από τις Γραμματείες των Τμημάτων. Παρέχει τη δυνατότητα για:

- α) εξασφάλιση πρόσβασης στα στοιχεία μόνο εξουσιοδοτημένων ατόμων,
- β) διαβάθμιση εργασιών αναλόγως του επιπέδου σημαντικότητας της εργασίας και το βαθμό εξουσιοδότησης του χρήστη (ως χρήστες θεωρούνται το προσωπικό των Γραμματειών, οι καθηγητές και οι φοιτητές).

Χρησιμοποιεί αρχιτεκτονική πολλών επιπέδων, και το ΣΔΒΔ που υποστηρίζει τις εφαρμογές σήμερα, είναι ο Microsoft SQLServer. σε εξυπηρέτη του Ιδρύματος. Ο τελευταίος υποστηρίζεται από το ΚΠΔ και διαθέτει επεξεργαστή Intel Pentium III x2 στα 1,13 GHz με μνήμη 2GB.

Οι γραμματείες είναι εξοπλισμένες με τους κάτωθι υπολογιστές:

- Γεωγραφίας: Microsoft Windows 7 Professional, σε HP Compaq6005 Pro MT με AMD Phenom II X2 B55 στα 3GHz και μνήμη 2GB.
- Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας: Microsoft Windows XP Professional, SP3, σε HP Compaq dc7600 με Intel Pentium IV στα 3.20GHz και μνήμη 1GB.
- Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής: Microsoft Windows XP Professional, SP3, σε HP dx2000 MT με Intel Pentium IV στα 2.80GHz και μνήμη 1GB.
- Πληροφορικής και Τηλεματικής: Windows Vista Business σε HP Compaq sx2300 Microtower με Intel Pentium CPU 2160@1.80 GHZ και μνήμη 2GB.

Το λογισμικό που θα προσφερθεί με την παρούσα διακήρυξη θα πρέπει να συνεργάζεται με τις υπάρχουσες εφαρμογές της γραμματείας, διαφορετικά θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι υπηρεσίες που θα προσφέρει καλύπτουν πλήρως τις υπάρχουσες λειτουργίες της γραμματείας. Ο Ανάδοχος μπορεί να εγκαταστήσει το

λογισμικό που θα αναπτυχθεί είτε στην υπάρχουσα υποδομή του ΚΠΔ είτε κατόπιν συνεννόησης στο data center του ΕΔΕΤ. Ο ακριβής αριθμός και οι προδιαγραφές των εξυπηρετών θα προκύψουν από τη μελέτη εφαρμογής. Το ΚΠΔ μπορεί να παρέχει ένα web-server και ένα IVR server για τη φωνητική πύλη. Σε περίπτωση που χρειαστούν επιπλέον server αυτούς μπορεί να τους παρέχει το ΕΔΕΤ.

A2 Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

A2.1 Αντικείμενο του Έργου

Το παρόν έργο στοχεύει στην αναβάθμιση - επέκταση της λειτουργικότητας του υφιστάμενου Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Φοιτητολογίου, υιοθετώντας για τις επεκτάσεις το λογισμικό Φοιτητολογίου του έργου «E-University – Υλοποίηση Ολοκληρωμένου Συστήματος Πληροφόρησης & Συναλλαγών του Πολίτη – Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού», όπου Κύριος του Έργου είναι το Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων.

Στα πλαίσια του παρόντος έργου ο Ανάδοχος θα προσαρμόσει, παραμετροποιήσει και θα προβεί σε επιπλέον ανάπτυξη των διασυνδέσεων, ώστε να καλύψει το σύνολο των Γραμματειών των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών Τμημάτων του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, όπου οι τελικοί χρήστες μέσω διαδικτύου θα απολαμβάνουν υπηρεσίες υψηλού επιπέδου που θα προσφέρουν την δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης και SSO (Single Sign-On). Στόχος είναι να προσφέρονται όσο το δυνατό περισσότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες για όλους τους φοιτητές και καθηγητές του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Το έργο στοχεύει επίσης και στην ολοκλήρωση των υφιστάμενων υποσυστημάτων στη λειτουργική περιοχή του Φοιτητολογίου. Η ολοκλήρωση θα γίνει με την ανάπτυξη, την εγκατάσταση, την παραμετροποίηση και την θέση σε λειτουργία πρόσθετων λειτουργικοτήτων κυρίως σε ότι αφορά:

1. Τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους συναλλασσόμενους με το Ίδρυμα.
2. Τις δυνατότητες διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα, όπως π.χ. η διασύνδεση με τις κεντρικές υποδομές που θα αναπτυχθεί μέσω της δράσης A1 της πρόσκλησης 21-1 (βλέπε παράγραφο A3.2.2, «Θέματα συνάφειας με το Υποέργο A1 της πρόσκλησης 21.1 και Εύδοξο.»)

Ο παρόν διαγωνισμός περιλαμβάνει περαιτέρω ομογενοποίηση των υποδομών και ένταξη του συνόλου των υποσυστημάτων στο μοντέλο λειτουργίας του Ιδρύματος. Θα πραγματοποιηθούν επεκτάσεις που θα δώσουν προστιθέμενη αξία στο πληροφοριακό σύστημα με τις νέες υπηρεσίες τους και θα αντιμετωπιστούν θέματα αξιοπιστίας και διασύνδεσης των επιμέρους υποσυστημάτων. Αναλυτικότερα:

- Θα προστεθούν λειτουργίες που θα επιτρέψουν τη διασύνδεση των υποδομών με κεντρικά συστήματα όπως περιγράφονται στην παράγραφο A3.2.2, «Θέματα συνάφειας με το Υποέργο A1 της πρόσκλησης 21.1 και Εύδοξο.»)
- Θα προστεθούν λειτουργίες για το σύνολο των τμημάτων του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος για την πλήρη διαχείριση στατιστικών στοιχείων, για το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο κτλ.
- Θα βελτιωθεί η διαδικασία εγγραφών – προεγγραφών σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο
- Θα υπάρξει πρόβλεψη για την κεντρική εξυπηρέτηση των αιτημάτων του ΥΠΕΠΘ για στοιχεία ποιότητας και στατιστικά στοιχεία μέσω των νέων εφαρμογών
- Θα προστεθούν λειτουργίες για την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς τους καθηγητές και φοιτητές για το σύνολο των Τμημάτων του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

Με τα παραπάνω θα παρέχονται καλύτερες υπηρεσίες στους φοιτητές και στο προσωπικό του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος και ταυτόχρονα θα γίνει εφικτή απρόσκοπτη ενημέρωση των κεντρικών υποδομών του ΥΠΔΒΜΘ (σύστημα στατιστικών, ΕΥΔΟΞΟΣ κ.α.) με αυτοματοποιημένο τρόπο από το νέο πληροφοριακό σύστημα.

Παράλληλα θα προσφερθούν οι αναγκαίες υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης των επεκτάσεων, μετάπτωσης δεδομένων, εκπαίδευσης προσωπικού και υποστήριξης έναρξης λειτουργίας. Το Ίδρυμα αναμένει ότι μετά την ολοκλήρωση του έργου θα διαθέτει το λογισμικό φοιτητολογίου, ενιαίο και πλήρες αναβαθμισμένο σε όλα τα Τμήματα (προπτυχιακά και μεταπτυχιακά) του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, διασυνδεδεμένο με τα κεντρικά συστήματα και θα προσφέρει ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους καθηγητές, φοιτητές και γενικότερα μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας.

Οι νέες, σχετικές με το Φοιτητολόγιο, ψηφιακές υπηρεσίες θα είναι προσβάσιμες μέσω Web και άλλων εναλλακτικών καναλιών διάθεσης. Το έργο επικεντρώνεται στην ψηφιοποίηση, αυτοματοποίηση και ολοκλήρωση των υπηρεσιών που παρέχουν οι γραμματείες των τμημάτων σε μέλη ΔΕΠ και φοιτητές, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο (π.χ. δηλώσεις μαθημάτων, παροχή πιστοποιητικών, φοιτητολογίου ενημέρωσης, χορήγηση συγγραμμάτων κ.α.). Προβλέπει επίσης την υποστήριξη των υπηρεσιών φοιτητικής μέριμνας (π.χ. σίτιση, στέγαση, περίθαλψη κ.α.). Οι υπηρεσίες διαχωρίζονται σε κατηγορίες με βάση τη λειτουργία που επιτελούν και το κοινό που εξυπηρετούν, ενώ σε τεχνολογικό επίπεδο διακρίνονται με βάση το κανάλι διάθεσής τους σε υπηρεσίες Web και Φωνητικής Πύλης ως ακολούθως:

Υπηρεσίες Web

Είναι ολοκληρωμένες ψηφιακές υπηρεσίες που διατίθενται μέσω web, ώστε να είναι προσβάσιμες από Η/Υ και smart-phones, και απευθύνονται σε όλα τα μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας και όσους συναλλάσσονται με αυτή, στα πλαίσια ενός συγχρόνου Ακαδημαϊκού Ιδρύματος βασισμένου στα διεθνή πρότυπα. Οι υπηρεσίες που απευθύνονται σε φοιτητές, υποψήφιους φοιτητές και αποφοίτους είναι προσωποποιημένες και κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Ψηφιακές Υπηρεσίες για τους φοιτητές
- Ψηφιακές Υπηρεσίες για τους υποψήφιους φοιτητές
- Ψηφιακές Υπηρεσίες για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές και υποψήφιους διδάκτορες
- Ψηφιακές Υπηρεσίες για τους αποφοίτους
- Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα μέλη ΔΕΠ

Υπηρεσίες Φωνητικής Πύλης

Οι υπηρεσίες αυτές θα κάνουν χρήση της τεχνολογίας Διαδραστικής Απόκρισης Φωνής (Interactive voice response-IVR) και θα επιτρέπουν την αυτόματη τηλεφωνική εξυπηρέτηση των φοιτητών και των πολιτών που έρχονται σε επαφή με το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα. Οι υπηρεσίες που θα παρέχονται χωρίζονται σε ενημερωτικές και συναλλακτικές. Για την υλοποίησή τους, το σύστημα IVR θα πρέπει να συνδεθεί με τις υπηρεσίες του αναβαθμισμένου πληροφοριακού συστήματος εξυπηρέτησης φοιτητών για τις ενημερωτικές υπηρεσίες και με την υπηρεσία καταλόγου (LDAP) του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος για τις εξατομικευμένες συναλλακτικές υπηρεσίες.

Στα πλαίσια του έργου προβλέπεται η παραμετροποίηση ενός (1) συστήματος IVR 2 αδειών χρήσης, με την προμήθεια 2 αδειών χρήσης της μηχανής αναγνώρισης φωνής, 2 αδειών χρήσης της μηχανής σύνθεσης φωνής, καθώς και της απαραίτητης κάρτας για τη διασύνδεση με το τηλεφωνικό δίκτυο του Παν/μιου.

Οι ενημερωτικές υπηρεσίες διατίθενται στους χρήστες χωρίς πιστοποίηση και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά εγγραφής.
- Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά μετεγγραφών.
- Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά δωρεάν σίτισης ή στέγασης ή ασφάλισης
- Φωνητική Ενημέρωση κατατακτήριων εξετάσεων
- Φωνητική Ενημέρωση εγγραφής ατόμων με ειδικές ανάγκες

Οι συναλλακτικές υπηρεσίες είναι διαθέσιμες εφόσον ο φοιτητής πιστοποιηθεί μέσω του LDAP του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Φωνητική ενημέρωση για τις βαθμολογίες, εφόσον αυτές έχουν καταχωρηθεί στη Βάση Δεδομένων της γραμματείας.
- Φωνητική ενημέρωση για το πρόγραμμα εξετάσεων, όπως αυτό έχει καταχωρηθεί στο σύστημα.
- Φωνητική ενημέρωση για το εβδομαδιαίο πρόγραμμα διδασκαλίας – παραδόσεων.
- Φωνητικές αιτήσεις πιστοποιητικών
- Φωνητική ενημέρωση για γενικές πληροφορίες που αφορούν τον φοιτητή ή το τμήμα.

Γενικότερα οι προς υλοποίηση Ψηφιακές Υπηρεσίες θα αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου οικοσυστήματος εφαρμογών του ιδρύματος στο οποίο θα συμμετέχει ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού μητρώου χρηστών το οποίο θα αναπτυχθεί από τη δράση Α1. Όλες οι υπηρεσίες που αναφέρθηκαν, στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό σε δεδομένα τα οποία διαχειρίζεται το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα της γραμματείας (βαθμολογίες, στοιχεία σπουδαστών και μαθημάτων κλπ.) και ως εκ τούτου η ανάπτυξη των ανωτέρω υπηρεσιών θα πρέπει να λάβει υπόψη της την υπάρχουσα υποδομή. Υπό το πλαίσιο αυτό ο σχεδιασμός των Πληροφοριακών Συστημάτων (Π.Σ.) θα εστιάσει στις διαδικασίες πιστοποίησης χρηστών, διαχείρισης του προφίλ των χρηστών και εξατομίκευσης των υπηρεσιών. Έτσι οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να:

1. υλοποιούν διεπαφές μέσω των οποίων θα παρέχεται σε εξουσιοδοτημένες εφαρμογές, πρόσβαση στους μηχανισμούς α) ένταξης νέων χρηστών (provisioning) β) διαγραφής χρηστών (deprovisioning)
2. υλοποιούν ασφαλείς μηχανισμούς πιστοποίησης των χρηστών που θα βασίζονται σε ανοικτά πρότυπα όπως LDAP authentication, X509 authentication, token based authentication κατά τα SAML2 πρότυπα για την ολοκλήρωση με ιδρυματικές και ομοσπονδιακές SSO υπηρεσίες
3. υλοποιούν δυναμικούς μηχανισμούς μεταβολής των δικαιωμάτων πρόσβασης των χρηστών στις υπηρεσίες βάση του προφίλ αυτών όπως αυτό αποτυπώνεται μέσω προκαθορισμένων πεδίων: από την υπηρεσία καταλόγου του ιδρύματος (LDAP), από ψηφιακά πιστοποιητικά των χρηστών (X509)

και από token based attributes-assertions κατά τα SAML2 πρότυπα για την ολοκλήρωση με ιδρυματικές και ομοσπονδιακές SSO υπηρεσίες

Για την ολοκλήρωση με Web SSO υποδομές οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν θα υποστηρίζουν εγγενώς την υλοποίηση ανοικτού λογισμικού Central Authentication System (CAS) [<http://www.jasig.org/cas>]. Ειδικά για τις περιπτώσεις που οι Ψηφιακές Υπηρεσίες απευθύνονται και προς χρήστες άλλων ιδρυμάτων θα υποστηρίζεται εγγενώς η ολοκλήρωση με Shibboleth2 [<http://shibboleth.internet2.edu/>] παρόχους ταυτότητας για την πρόσβαση των χρηστών αυτών μέσω ομοσπονδιακών υποδομών ταυτοποίησης και εξουσιοδότησης (π.χ. Ομοσπονδία ΕΔΕΤ).

Επίσης τα παραπάνω συστήματα θα διασυνδεθούν τόσο με άλλα συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης όπως η πύλη ΕΡΜΗΣ (αφορά στο φοιτητολόγιο) και το σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ (αφορά στο φοιτητολόγιο), αλλά και με τα συστήματα που θα αναπτυχθούν στη δράση Α1 της ίδιας πρόσκλησης όπως: το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Στατιστικών, τον κεντρικό SMS Aggregator και το Mobile portal.

A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Η υλοποίηση των προτεινομένων αυτών υπηρεσιών στο Ίδρυμα:

- Βελτιώνει άμεσα τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Ιδρύματος προς τους πολίτες και αυξάνει τη διαθεσιμότητά τους μέσα από τα εναλλακτικά κανάλια διάθεσης.
- Αυξάνει την παραγωγικότητα του προσωπικού καθώς αποφεύγει τις πολλαπλές καταχωρήσεις της ίδιας πληροφορίας (π.χ. σε έντυπα και στο ηλεκτρονικό σύστημα).
- Απελευθερώνει από το προσωπικό των γραμματειών το χρόνο που αποδίδεται στην εξυπηρέτηση των φοιτητών και στην εισαγωγή δηλώσεων μαθημάτων, βαθμολογιών και στοιχείων φοιτητή.
- Μειώνει τον φόρτο εργασίας του προσωπικού των γραμματειών και τον συνωστισμό που παρατηρείται στις θυρίδες των γραμματειών
- Βελτιώνεται η εξυπηρέτηση των φοιτητών και ελαχιστοποιείται η επαφή του φοιτητή/σπουδαστή με τη Γραμματεία του Τμήματος όπου ανήκει.
- Συμβάλει στην καλύτερη αξιοποίηση, των μέχρι σήμερα σχετικών επενδύσεων στο Ίδρυμα.
- Συμβάλει στην σταδιακή τεχνική και οργανωτική προσαρμογή του Ιδρύματος στο νέο περιβάλλον των ΤΠΕ και υποστηρίζει τη μετεξέλιξη του Ιδρύματος σε e-University.
- Αξιοποιεί την μέχρι σήμερα σημαντική εμπειρία του Ιδρύματος σε σχετικά θέματα και συμβάλλει στο να αποκτηθεί πολύτιμη τεχνογνωσία.
- Δίνει την δυνατότητα εσωτερικής ανάπτυξης νέων εφαρμογών και την προσαρμογή των υφιστάμενων, χρησιμοποιώντας ένα ενδιάμεσο τεχνολογικό υπόβαθρο (που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο της πρότασης) και τα πρωτογενή δεδομένα με σκοπό την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων / αναφορών και την τροφοδοσία συστημάτων λήψης απόφασης
- Δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης των εφαρμογών του Ιδρύματος με τις οριζόντιες κεντρικές εφαρμογές του ΥΠΔΒΜΘ στα πλαίσια της γενικότερης στρατηγικής του ΥΠΔΒΜΘ.

Συνολικά το έργο αναμένεται να συνδράμει ουσιαστικά στη βελτίωση των παρεχόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών στα μέλη της κοινότητας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου (προπτυχιακοί/μεταπτυχιακοί φοιτητές, υποψήφιοι διδάκτορες, επισκέπτες, απόφοιτοι). Μέσω της χρήσης ΤΠΕ, η συναλλαγή με το Πανεπιστήμιο θα καταστεί λιγότερο χρονοβόρα και πιο παραγωγική, επιτρέποντας πρόσβαση σε υπηρεσίες όλο το 24ώρο, αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες και μειώνοντας τη γραφειοκρατία.

Συγκεκριμένα θα αναπτυχθούν 34 νέες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και μέσα από τη διασύνδεση των συστημάτων με τα άλλα συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης όπως η πύλη ΕΡΜΗΣ και το σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ η Δημόσια Διοίκηση θα έχει μία πλήρη εικόνα μέσα από το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Στατιστικών. Χάρη σε αυτές τις υπηρεσίες, το προσωπικό που εργάζεται στις γραμματείες των Τμημάτων θα κερδίσει σε χρόνο και παραγωγικότητα αυξάνοντας την ποιότητα εξυπηρέτησης των φοιτητών, τη στιγμή που όλες οι πληροφορίες θα δίνονται αυτοματοποιημένα μέσω υπολογιστή, κινητού ή σταθερού τηλεφώνου.

A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Το έργο στοχεύει να εξυπηρετήσει τους περίπου 1200 φοιτητές και τα 130 μέλη ΔΕΠ και Διοικητικού προσωπικού. Οι στόχοι του έργου είναι οι εξής:

Στόχος 1: Η χρήση των υπηρεσιών από το 80% των φοιτητών κατά το πρώτο έτος παραγωγικής λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου.

Στόχος 2: Η διάθεση των υπηρεσιών από περισσότερα του ενός κανάλια διάθεσης (Η/Υ, κινητά τηλέφωνα, σταθερά τηλέφωνα).

Στόχος 3: Η διάθεση ενός εκτεταμένου συνόλου (≥ 34) εξατομικευμένων και καθολικών υπηρεσιών πληροφόρησης και συναλλαγής με τις γραμματείες.

Στόχος 4: Η πλήρης αυτοματοποίηση τουλάχιστον 5 διεργασιών που αφορούν τη διαχείριση του φοιτητολογίου.

Στόχος 5: Η μείωση του συνολικού χρόνου εξυπηρέτησης των αιτήσεων στο 50% του σημερινού χρόνου.

Στόχος 6: Η αρμονική συνεργασία των υπηρεσιών με το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιούν οι γραμματείες.

Στόχος 7: Η διασύνδεση του συστήματος με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης στατιστικών που θα αναπτυχθεί από την δράση Α1 της πρόσκλησης 21.1.

Μετρήσιμος Στόχος	Τιμή
Η χρήση των υπηρεσιών από φοιτητές κατά το πρώτο έτος παραγωγικής λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου.	>80% των φοιτητών
Αριθμός φοιτητών που χρησιμοποιούν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες	>1000
Αριθμός καναλιών διάθεσης επιλεγμένων υπηρεσιών	>3
Αριθμός υπηρεσιών που παρέχονται	≥ 34
Αριθμός επιχειρησιακών διεργασιών του Δικαιούχου που αυτοματοποιούνται πλήρως από την έναρξη μέχρι την λήξη τους	>5
% μείωσης της χρονικής διάρκειας από την κατάθεση αίτησης μέχρι την αποστολή της απάντησης	50%
Συνεργασία των υπηρεσιών με το υπάρχον πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιούν οι γραμματείες	Ναι
διασύνδεση του συστήματος με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης στατιστικών που θα αναπτυχθεί από την δράση Α1 της πρόσκλησης 21.1.	Ναι

Πίνακας 1: Ποσοτικοποίηση των Στόχων του Έργου

A2.4 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου απαιτείται η αντιμετώπιση από τον Ανάδοχο με συνέπεια μίας σειράς θεμάτων:

- Η μετάβαση στο ΟΠΣ να γίνει με στόχο τη μη διαταραχή των υπαρχουσών λειτουργιών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος και των γραμματειών πιο συγκεκριμένα.
- Η μετάπτωση των εφαρμογών και δεδομένων από το υπάρχον περιβάλλον στο νέο, καθώς αυτά περιέχουν ευαίσθητα δεδομένα, αποτελεί κομβικό σημείο αναφοράς στην προτεινόμενη λύση και χρήζει ιδιαίτερης προσοχής προκειμένου να εξασφαλιστεί η αδιάλειπτη λειτουργία των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων του Πανεπιστημίου.
- Η απόλυτη κάλυψη των αναγκών λειτουργικότητας και η μεταφορά τους σε λογισμικό αποτελεί το κύριο ζητούμενο από τον Ανάδοχο. Η αποτυχία πλήρους εξυπηρέτησης των αναγκών με τρόπο εύληπτο και αποδοτικό ενδέχεται να οδηγήσει στην απόρριψη του πληροφοριακού συστήματος. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί κατάλληλα η ενδεχόμενη ανάγκη διαφοροποίησης (προσαρμογής) κάθε περιοχής εφαρμογής, κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής.
- Η ευκολία προσαρμογής των χρηστών στο εφαρμοζόμενο πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύνθετο πρόβλημα εφαρμογής μηχανογραφικής λύσης σε μεγάλο εργασιακό χώρο και θα πρέπει να απαιτηθεί η ελάχιστη προσπάθεια από μέρους του χρήστη, ώστε να περιοριστεί το μεσοδιάστημα προσαρμογής και να μειωθεί ο κίνδυνος απόρριψης του συστήματος από τους χρήστες.
- Πολύ σημαντικό θέμα αποτελεί η διαλειτουργικότητα με τα κεντρικά πληροφορικά συστήματα, τα οποία είτε ήδη λειτουργούν είτε αναπτύσσονται είτε προβλέπονται και τα οποία σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τη λειτουργία του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Επίσης σημαντικό είναι να διατηρηθεί στο 100% η

οποιαδήποτε διαλειτουργικότητα των υπηρεσιών του Φοιτητολογίου υπάρχει σήμερα με άλλα συστήματα του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

- Η οποιαδήποτε αλλαγή προταθεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο είτε στις υφιστάμενες λειτουργικότητες του ΟΠΣ, είτε στον τρόπο καθημερινής λειτουργίας των υπηρεσιών, θα πρέπει γίνει χωρίς να προκληθεί καμία αναστάτωση και χωρίς να απαιτηθεί επιπλέον απασχόληση των χρηστών για εργασίες επανεκπαίδευσης – παραμετροποίησης – καταχωρήσεων – τεστ ορθής λειτουργίας κλπ. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει ο υποψήφιος Ανάδοχος να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο που θα το πετύχει.
- Το νέο αναβαθμισμένο σύστημα (με την πρόσθετη λειτουργικότητα), θα πρέπει να κερδίσει την εμπιστοσύνη του χρήστη.
- Η ενημέρωση και εκπαίδευση τεχνικών και χρηστών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος σε όποιο αντικείμενο ο υποψήφιος Ανάδοχος κρίνει απαραίτητο και περιγράφει στην πρόταση του.
- Η ύπαρξη διαρκούς και καλής ποιότητας τεχνικής υποστήριξης. Κατά την υλοποίηση του έργου ο Ανάδοχος θα φέρει την ευθύνη:
 - ✓ Της έγκαιρης προμήθειας και εγκατάστασης λογισμικού.
 - ✓ Της υλοποίησης ρυθμίσεων και παραμετροποιήσεων που απαιτούνται για την καλή λειτουργία του συστήματος, όπως αυτή προσδιορίζεται από τις προδιαγραφές και την τεχνική του πρόταση.
 - ✓ Της παροχής σχετικού υλικού τεκμηρίωσης για το λογισμικό αλλά και όποιες επιπλέον ενέργειες εγκατάστασης και παραμετροποίησης έγιναν επ’ αυτού, το οποίο θα επικαιροποιείται σε κάθε φάση μεταβολής.

Στην περίπτωση που οι υποψήφιοι Ανάδοχοι προτείνουν κάποια εναλλακτική ενέργεια αντιμετώπισης, θα πρέπει αυτή να αναλυθεί στην πρόταση που θα υποβάλλουν.

Επιπλέον ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αποδεχθεί πλήρως και ανεπιφύλακτα ότι το ΟΠΣ που θα παραδώσει θα συνεργάζεται με τις υποδομές που αναπτύσσονται παράλληλα στα πλαίσια των έργων του ΤΔΠΠ της Α1 της πρόσκλησης 21.1, με δικαιούχο το GUNet και αφορούν

- 1) στη διασύνδεση του συστήματος με το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας της πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» με δικαιούχο το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.
- 2) στη διασύνδεση του συστήματος με την Κεντρική υποδομή αποστολής και λήψης σύντομων μηνυμάτων (SMS) της πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» με δικαιούχο το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.
- 3) στη διασύνδεση του συστήματος με το Mobile Portal της πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» με δικαιούχο το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.
- 4) στη διασύνδεση με την Ηλεκτρονική Υπηρεσία Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ που αναπτύσσεται παράλληλα από το ΕΔΕΤ.
- 5) στη διασύνδεση με την Δικτυακή Πύλη ΕΡΜΗΣ.

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος ¹	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
ΜΕΤΑΠΤΩΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	Τ	Οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να χρησιμοποιούν τα δεδομένα που διαθέτει η υπάρχουσα ΒΔ.
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	Τ	Οι υπάρχουσες εφαρμογές της γραμματείας θα πρέπει να παραμείνουν λειτουργικές ή να αντικατασταθούν από σχετικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω Web
ΟΜΑΛΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΟ ΝΕΟ ΟΠΣ	Ο	Η μετάβαση στο ΟΠΣ να γίνει με στόχο τη μη διαταραχή των υπαρχουσών λειτουργιών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος και των γραμματειών πιο συγκεκριμένα.
ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	Τ	Θα πρέπει να υπάρχει διαλειτουργικότητα με τα κεντρικά πληροφορικά συστήματα

¹ Τ = Τεχνικός/Τεχνολογικός, Ο = Οργανωτικός, Δ = Διοικητικός, Κ = Κανονιστικός

Κρίσιμος Παράγοντας Επιτυχίας	Τύπος ¹	Σχετικές Ενέργειες Αντιμετώπισης
		που διαθέτει το ίδρυμα καθώς και με συστήματα που αναπτύσσονται από σχετικές οριζόντιες δράσεις
ΠΟΛΥΚΑΝΑΛΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	T	Θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες εγκαταστάσεις, υλικού και λογισμικού, και ρυθμίσεις που θα εξασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία του βασικού αλλά και των εναλλακτικών καναλιών διάθεσης.
ΑΝΟΙΚΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ	K	Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί «ανοικτή» αρχιτεκτονική τόσο για την ανάπτυξη των υπηρεσιών όσο και την επικοινωνία μεταξύ των επιμέρους υποσυστημάτων αλλά και εξωτερικών συστημάτων
ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ	T	Η δομή του ΠΣ που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να είναι αρθρωτή ώστε να διευκολύνει μελλοντικές επεκτάσεις και βελτιώσεις υποσυστημάτων με την ελάχιστη δυνατή επίδραση στο υπόλοιπο σύστημα
ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	K	Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν διεθνή πρότυπα για όσα από τα δεδομένα της εφαρμογής διατεθούν προς το κοινό
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	O	Θα πρέπει να υπάρξει εκπαίδευση των χρηστών που θα διασφαλίσει την προσαρμογή τους στις νέες υπηρεσίες

Πίνακας 2: Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας του Έργου

Η εφαρμογή που διαθέτει και λειτουργεί το Ίδρυμα υποστηρίζει βασικές λειτουργίες Φοιτητολογίου και ζητούμενο του διαγωνισμού, είναι:

1. Η διατήρηση όλων αυτών των λειτουργικότητων στο 100% και
2. Η προσθήκη όλων των πρόσθετων λειτουργικότητων όπως ακριβώς περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη και στους σχετικούς πίνακες συμμόρφωσης.

Οι πρόσθετες λειτουργικότητες (ή υποσυστήματα) που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να συλλειτουργούν με τις υφιστάμενες σε πλήρως ενιαίο περιβάλλον, εξασφαλίζοντας την αυτόματη on line μεταξύ τους αλληλοενημέρωση. Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να δεσμευτεί ότι θα ολοκληρώσει πλήρως τις νέες ζητούμενες λειτουργικότητες, με τις υφιστάμενες.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, καλείται να δηλώσει, ποιες από τις λειτουργικότητες που θα ολοκληρώσουν το ΟΠΣ του ιδρύματος τις διαθέτει ήδη ως έτοιμα υποσυστήματα. Ταυτόχρονα, καλείται να δηλώσει ότι «*όταν κληθεί, θα πραγματοποιήσει επίδειξη των λειτουργικότητων ενώπιον επιτροπής χρηστών και αρμοδίων που θα οριστεί από το ίδρυμα, αποδεχόμενος ότι η προσφορά του θα γίνει αποδεκτή και θα περάσει σε επόμενο στάδιο αξιολόγησης, μόνο εφόσον οι λειτουργικότητες αυτές αξιολογηθούν θετικά*».

Εφόσον ο υποψήφιος Ανάδοχος προτείνει τη χρήση έτοιμων υποσυστημάτων ή λειτουργικότητων τρίτου κατασκευαστή, τότε θα πρέπει να τεκμηριώσει επαρκώς ότι διαθέτει την ικανότητα και την επάρκεια προκειμένου να: τις εγκαταστήσει, παραμετροποιήσει, υλοποιήσει τις μεταπτώσεις, εκπαιδεύσει τους χρήστες, θέσει σε πλήρη λειτουργία και να υποστηρίξει. Ενδεικτικά, επαρκή τεκμηρίωση θα μπορούσαν να αποτελέσουν:

- Οι βεβαιώσεις ή οι συστατικές επιστολές ότι πραγματοποίησε τις παραπάνω εργασίες για τις προσφερόμενες λειτουργικότητες και υποσυστήματα, σε άλλα εκπαιδευτικά ιδρύματα με επιτυχία.
- Η βεβαίωση του κατασκευαστή ότι θα συνεργαστεί τόσο για την εγκατάσταση και την υλοποίηση των βασικών υποσυστημάτων όσο και για την επέκταση και την ολοκλήρωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος διαγωνισμού και ότι σε περίπτωση αδυναμίας του υποψηφίου αναδόχου να υλοποιήσει οποιοδήποτε μέρος αυτών, την υποχρέωση αυτή, θα την αναλάβει ο ίδιος ο κατασκευαστής.

A3 Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

A3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Στα πλαίσια του έργου θα αναπτυχθούν ηλεκτρονικές υπηρεσίες μίας στάσης προς τους συναλλασσόμενους με τις Γραμματείες των τμημάτων, ήτοι μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας (φοιτητές, μέλη ΔΕΠ) και λοιπούς εξωτερικούς φορείς (π.χ. ΥΠΔΒΜΘ και ΕΣΥΕ), αλλά και από τους πολίτες. Τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, συνεργαζόμενοι φορείς, αλλά και οποιοσδήποτε πολίτης, θα έχουν ένα σημείο επαφής με το Ίδρυμα, από το οποίο θα λαμβάνουν και θα προσφέρουν με ασφαλή τρόπο και χωρίς διακρίσεις υπηρεσίες και ενημέρωση.

Ενδεικτικά στις προσωποποιημένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες ανά κατηγορία επωφελούμενων περιλαμβάνονται ανά κατηγορία ενδιαφερόμενων:

1. Φοιτητές

- Εγγραφές στα ακαδημαϊκά Τμήματα εισερχομένων φοιτητών μέσω εξετάσεων
- Δηλώσεις μαθημάτων με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής
- Δηλώσεις συγγραμμάτων με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής – διασύνδεση με Εύδοξο
- Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web ή email, ή SMS
- Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)
- Ηλεκτρονική πληροφόρηση για διδασκαλία, μαθήματα, προγράμματα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων
- Προσωποποιημένη πληροφόρηση για πρόγραμμα εξετάσεων, πρόγραμμα διδασκαλίας (θα απαιτείται ταυτοποίηση)
- Παροχή πληροφοριακού επίσημου υλικού (αιτήσεις, κτλ)
- Παρακολούθηση της καρτέλας, της προσωπικής προόδου, της τήρησης προϋποθέσεων λήψης πτυχίου και της τήρησης προϋποθέσεων λήψης φοιτητικών παροχών (π.χ. υποτροφίες, κάρτας σίτισης κλπ)
- Αιτήσεις για φοιτητικές παροχές και πιστοποιητικά και παρακολούθηση της πορείας της αίτησης.
Ενδεικτικά είδη αιτήσεων:
 - Αίτηση χορήγησης κάρτας σίτισης
 - Αίτηση για λήψη πτυχίου και ορκωμοσία
 - Αίτηση για έκδοση transcript of records και diploma supplement
- Προσωποποιημένη πληροφόρηση για διδακτορικούς φοιτητές

2. Αιτούντες Φοιτητές

- Αιτήσεις φοιτητών (εκτός της ταυτοποίησης περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία αιτήσεων φοιτητών, την επεξεργασία εντύπων και τις φόρμες αποστολής στοιχείων, την υποβολή τυχόν δικαιολογητικών)
- Αιτήσεις φοιτητών για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω web, email ή sms
- Αυτόματη εισαγωγή φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής

3. Μέλη ΔΕΠ

- Υπηρεσίες ηλεκτρονικής Γραμματείας ακαδημαϊκού Τμήματος όπως:
 - Δημιουργία Προγράμματος Σπουδών με συμμετοχή διδασκόντων και Γραμματείας.
 - Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω web, email, sms
 - Καταχώρηση βαθμολογίας φοιτητών
 - Ασφαλής αποστολή βαθμολογίας στις γραμματείες
 - Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, με εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, μέσω web, email ή sms
 - Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)\

Ο ακόλουθος πίνακας συνοψίζει τις υπηρεσίες που πρέπει να υλοποιηθούν, τα δεδομένα εισόδου και εξόδου και το απαιτούμενο επίπεδο ηλεκτρονικοποίησης της υπηρεσίας

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης» Υπηρεσίας
Προσωποποιημένες Υπηρεσίες για φοιτητές			
Εγγραφές στα ακαδημαϊκά Τμήματα εισερχομένων φοιτητών μέσω εξετάσεων	Υπουργείο, Χρήστης, Database γραμματείας	Εγγραφή φοιτητή στο ΠΣ	4
Δηλώσεις μαθημάτων (με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής)	Χρήστης, Database γραμματείας	Δήλωση μαθήματος, Λίστα φοιτητών ανά μάθημα	5
Δηλώσεις συγγραμμάτων (με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής)	Χρήστης, Database γραμματείας	Δήλωση συγγράμματος	5
Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web, email ή SMS. Ενημέρωση για υποτροφίες που δικαιούται ο φοιτητής.	Χρήστης, Database γραμματείας	Αναλυτική βαθμολογία, Ενημέρωση φοιτητή	5
Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Χρήστης, Database γραμματείας	Πιστοποιητικό	5
Ηλεκτρονική πληροφόρηση για διδασκαλία, μαθήματα, προγράμματα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων		Πρόγραμμα διδασκαλίας, πρόγραμμα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων	1
Προσωποποιημένη πληροφόρηση για πρόγραμμα εξετάσεων, πρόγραμμα διδασκαλίας (θα απαιτείται ταυτοποίηση)		Προσωποποιημένο πρόγραμμα διδασκαλίας, πρόγραμμα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων	4
Παροχή πληροφοριακού επίσημου υλικού (αιτήσεις, κτλ)		Επίσημο πληροφοριακό υλικό	3
Δημιουργία ημερολόγιου προγράμματος διδασκαλίας	Δεδομένα για αίθουσες, προγράμματα σπουδών, περιορισμούς διδασκόντων	Ημερολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας	3
Δημιουργία ημερολόγιου προγράμματος εξετάσεων	Δεδομένα για αίθουσες, προγράμματα σπουδών, περιορισμούς διδασκόντων	Ημερολόγιο πρόγραμμα εξετάσεων	3
Δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων μέσω web, email ή sms		Ημερολόγιο πρόγραμμα	3
Αίτηση για έκδοση κάρτας σίτισης		Αίτηση φοιτητή	3
Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά δωρεάν σίτισης ή στέγασης		Ενημέρωση αιτούντος φοιτητή	1
Φωνητική προσωποποιημένη ενημέρωση για τις βαθμολογίες, μόλις αυτές καταχωρηθούν στη Βάση Δεδομένων της γραμματείας (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Χρήστης, Database γραμματείας	Ενημέρωση βαθμολογίας	3
Φωνητική προσωποποιημένη ενημέρωση για το πρόγραμμα εξετάσεων (θα απαιτείται ταυτοποίηση)		Ενημέρωση εξεταζόμενου φοιτητή	3

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου»
Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης» Υπηρεσίας
Φωνητική προσωποποιημένη ενημέρωση για το εβδομαδιαίο πρόγραμμα διδασκαλίας – παραδόσεων (θα απαιτείται ταυτοποίηση)		Ενημέρωση φοιτητή	3
Φωνητικές αιτήσεις πιστοποιητικών (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Χρήστης, Database γραμματείας	Αίτηση φοιτητή	3
Φωνητική ενημέρωση για γενικές πληροφορίες που αφορούν τον φοιτητή ή το τμήμα		Ενημέρωση φοιτητή	3
Υπηρεσίες διαδικασιών επιλογής και μετακίνησης φοιτητών στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Κινητικότητας.		Ενημέρωση φοιτητή	3
Προσωποποιημένες Υπηρεσίες για τους αιτούντες φοιτητές			
Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά εγγραφής πρωτοετών		Ενημέρωση αιτούντος φοιτητή	1
Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά μετεγγραφών		Ενημέρωση αιτούντος φοιτητή	1
Φωνητική Ενημέρωση κατατακτικών εξετάσεων		Ενημέρωση αιτούντος φοιτητή	1
Φωνητική Ενημέρωση εγγραφής απόμων με ειδικές ανάγκες		Ενημέρωση αιτούντος φοιτητή	1
Αιτήσεις υποψηφίων φοιτητών (εκτός της ταυτοποίησης περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία των αιτήσεων των υποψηφίων, την επεξεργασία εντύπων και τις φόρμες αποστολής στοιχείων, την υποβολή τυχόν δικαιολογητικών)		Αίτηση φοιτητή	3
Αιτήσεις υποψηφίων για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω web, email ή sms		Αίτηση φοιτητή	5
Αυτόματη εισαγωγή των υποψηφίων φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής		Εισαγωγή φοιτητή σε τμήμα / πρόγραμμα σπουδών	4
Προσωποποιημένες Υπηρεσίες για τα μέλη ΔΕΠ			
Δημιουργία προγραμμάτων σπουδών με συμμετοχή διδασκόντων		Πρόγραμμα σπουδών	3
Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω web, email, sms		Ανάθεση διδασκαλίας	4
Ασφαλής αποστολή βαθμολογίας διδασκόντων στις γραμματείες		Βαθμολογία εξετάσεων Database γραμματείας	4
Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, στα οποία έχουν δικαίωμα, μέσω web, email ή sms		Ημερολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας / εξετάσεων	5
Αυτόματη δέσμευση αιθουσών και εργαστηρίων από ημερολόγιο πρόγραμμα	Ημερολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας / εξετάσεων	Πρόγραμμα δέσμευσης αιθουσών	4

Περιγραφή Υπηρεσίας	Απαιτούμενα στοιχεία (δεδομένα εισόδου)	Στοιχεία αποτελέσματος (δεδομένα εξόδου)	Επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης» Υπηρεσίας
Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)		Πιστοποιητικό	3
Αυτόματη έγκριση και παραγωγή σημειώσεων	Σημειώσεις	Αντίγραφα σημειώσεων για τους φοιτητές	3
Συμπληρωματικές Υπηρεσίες			
Έκδοση στατιστικών αναφορών	Database γραμματείας	Στατιστικές αναφορές	2

Πίνακας 3: Περιγραφή Υπηρεσιών Έργου

Σημειώνεται ότι τα παραπάνω δεδομένα εισόδου-εξόδου είναι ενδεικτικά. Τα δεδομένα ενδέχεται να επικαιροποιηθούν ή/και να οριστικοποιηθούν στο πλαίσιο του προγράμματος υλοποίησης του Έργου (ή στο παραδοτέο «μελέτης εφαρμογής ή καλής προσαρμογής»). Τα επίπεδα ηλεκτρονικοποίησης ορίζονται ως εξής: 1-Μονόδρομη Υπηρεσία Εξαγωγής Στατιστικής Πληροφορίας, 2- Μονόδρομη Υπηρεσία Εξαγωγής Δυναμικής Πληροφορίας, 3- Αμφίδρομη Υπηρεσία Αίτησης με ταυτοποίηση, 4 – Αμφίδρομη Υπηρεσία χωρίς Αυτόματη Ενημέρωση, 5 – Αμφίδρομη Υπηρεσία με Αυτόματη Ενημέρωση ενδιαφερομένων.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιλάβουν στην προσφορά τους αναλυτικό κατάλογο με όλες τις προσφερόμενες υπηρεσίες και το επίπεδο τους, οι οποίες θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνουν αυτές που αναφέρονται στον πίνακα 3.

A3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

A3.2.1 Γενικές αρχές

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το προτεινόμενο Πληροφοριακό Σύστημα και τα επιμέρους υποσυστήματά του σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο περιλαμβάνουν:

1. Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), κάνοντας χρήση προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος καθώς και με άλλες εξωτερικές εφαρμογές
 - Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
 - Την επεκτασιμότητα των μηχανογραφικών συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
3. Υπηρεσιοκεντρική αρχιτεκτονική, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.
4. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών του με στόχο την
 - Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας των χρηστών
 - Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές
5. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (internet) για το σύνολο των εφαρμογών και εργαλείων που θα καλύψουν τις γενικότερες ανάγκες διαχείρισης πληροφορίας.
6. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στο

χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου.

Θα πρέπει να διασφαλίζονται:

- Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών
- Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων
- Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα

Θα ήταν επιθυμητή η δυνατότητα μεταφοράς υποσυστημάτων ή ολόκληρου του ΠΣ σε διαφορετικό λειτουργικό σύστημα και διαφορετικό ΣΔΒΔ.

7. Χρήση συλλογής εργαλείων ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν, η οποία θα είναι συμβατή με την επιλεχθείσα βάση δεδομένων. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται:
 - Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
 - Ενσωμάτωση υποστήριξης βοήθειας και οδηγιών προς τους χρήστες. Μηνύματα λαθών (error messages) στην Ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.
 - Χρησιμοποίηση από τον εξουσιοδοτημένο χρήστη συγκεκριμένων προσχεδιασμένων αναφορών καθώς και δυνατότητα δημιουργίας ad-hoc αναφορών για την άντληση πληροφοριών ειδικότερου χαρακτήρα.
 - Άμεση σύνδεση των αναφορών κατά τη δημιουργία τους με επίπεδα ταυτοποίησης (authorization) και ασφάλειας σε επίπεδο χρήστη και δεδομένων
 - Δυνατότητα συνδυασμού και επεξεργασίας στοιχείων για τη δημιουργία αναφορών τόσο από εσωτερικές όσο και από εξωτερικές πηγές πληροφόρησης
 - Δυνατότητα ανάλυσης και παρουσίασης των πληροφοριών είτε με προκαθορισμένη μορφή είτε με δυναμική μορφή (πίνακες, γραφικά, στατιστικά κ.λ.π.).
 - Δυνατότητα ανταλλαγής επεξεργάσιμων στοιχείων από και προς εργαλεία υποστήριξης εργασιών γραφείου
 - Να προβλεφθεί η δυνατότητα μεταφοράς σε διαφορετικό σχεσιακό ΣΔΒΔ να επιφέρει τις ελάχιστες δυνατές παραμετροποιήσεις στο ΠΣ.
8. Χρήση της υποδομής PKI (Public Key Infrastructure) προκειμένου να υλοποιηθούν μηχανισμοί ασφάλειας.
9. Αξιοποίηση της υφιστάμενης υποδομής LDAP και SSO (Single Sign On) του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος προκειμένου να υλοποιηθούν μηχανισμοί πρόσβασης.
10. Ενιαίο περιβάλλον πρόσβασης στο σύνολο των υποσυστημάτων και εφαρμογών μέσω web Interface.
11. Πιστοποίηση χρήστη μία και μόνο φορά (Single Sign On). Οι χρήστες των εφαρμογών εξυπηρέτησης φοιτητών και διδασκόντων θα έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τις αντίστοιχες δικτυακές πύλες και τις εφαρμογές τους (σύμφωνα με τα δικαιώματά τους) περνώντας από τη διαδικασία πιστοποίησης μία και μοναδική φορά μέχρι την οριστική έξοδό τους. Κατά συνέπεια οι εφαρμογές εξυπηρέτησης φοιτητών και διδασκόντων θα πρέπει να είναι σε θέση να αναθέτουν την διαδικασία αυθεντικοποίησης σε εξωτερικές υπάρχουσες υποδομές του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. (Pubcookie και Shibboleth). Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει αποδεδειγμένα να διαθέτει εγκαταστάσεις σε ελληνικά ακαδημαϊκά Ιδρύματα όπου το σύστημά του συνεργάζεται με υποδομή Pubcookie και Shibboleth.
12. Δυνατότητα διασύνδεσης με τα κεντρικά ΠΣ που αναπτύσσονται παράλληλα μέσω των δράσεων της Α1 της πρόσκλησης 21.1 της του Ε.Π. «Ψηφιακή Σύγκλιση».
13. Δυνατότητα διασύνδεσης με την κεντρική εφαρμογή διανομής συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ.
14. Υποστήριξη υποδομής κεντρικής υπηρεσίας αυθεντικοποίησης CAS.
15. IDM σύνδεση με την Κεντρική Υπηρεσία καταλόγου του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου (LDAP/Directory service): Οι εφαρμογές εξυπηρέτησης φοιτητών και διδασκόντων θα πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνούν με ασφάλεια, π.χ. πάνω από ένα VPN στέλνοντας και λαμβάνοντας πληροφορία στην ή από την υπάρχουσα υπηρεσία καταλόγου του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου που διατηρεί πληροφορίες όπως τηλεφωνικό κατάλογο, κατάλογο e-mail διευθύνσεων, ιδιότητα, κεντρικό UID, ΑΓΜ για φοιτητές ή Αριθμός Μητρώου ΔΕΠ και Διοικητικών Υπαλλήλων, κλπ. Κατ' αυτόν τον τρόπο η Κεντρική Υπηρεσία Καταλόγου θα μπορεί να ενημερώνεται για αλλαγές σε στοιχεία φοιτητών όπως στοιχεία επικοινωνίας ή αλλαγές της κατάστασης φοίτησης των (π.χ. ενεργών, ανενεργών φοιτητών, κλπ.).

A3.2.2 Θέματα συνάφειας με το Υποέργο Α1 της πρόσκλησης 21.1 και Εύδοξο.

Ο παρόν διαγωνισμός είναι σε άμεση συνάφεια με τις αντίστοιχες δράσεις που θα αναπτυχθούν από το εγκεκριμένο ΤΔΠΠ Α1 της πρόσκλησης 21.1. Κατά συνέπεια ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αποδεχθεί πλήρως και ανεπιφύλακτα ότι το ΟΠΣ που θα παραδώσει θα συνεργάζεται με τις υποδομές που αναπτύσσονται **παράλληλα στα πλαίσια των έργων του ΤΔΠΠ της Α1 της πρόσκλησης 21.1, με δικαιούχο το GUNet.**

Στα πλαίσια αυτά οι διασυνδέσεις που θα αναπτυχθούν θα αφορούν:

- 1) στη διασύνδεση του συστήματος με το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας της πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» με δικαιούχο το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.
- 2) στη διασύνδεση του συστήματος με την Κεντρική υποδομή αποστολής και λήψης σύντομων μηνυμάτων (SMS) της πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» με δικαιούχο το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.
- 3) στη διασύνδεση του συστήματος με το Mobile Portal της πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» με δικαιούχο το Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο GUNet.
- 4) στη διασύνδεση με την Ηλεκτρονική Υπηρεσία Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ που αναπτύσσεται παράλληλα από το ΕΔΕΤ.
- 5) στη διασύνδεση με την Δικτυακή Πύλη ΕΡΜΗΣ.

Επειδή οι υποδομές αυτές αναπτύσσονται παράλληλα από τρίτους, μη ελεγχόμενους από την αναθέτουσα αρχή φορείς, υπάρχει η πιθανότητα να μην έχει εξασφαλισθεί η διαθεσιμότητά τους στην φάση της παραγωγικής λειτουργίας του παρόντος έργου. Στην περίπτωση αυτή, η παραλαβή του έργου θα γίνει χωρίς να τεθούν σε παραγωγική λειτουργία οι παραπάνω διασυνδέσεις και ο Ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να τις ενεργοποιήσει και να τις θέσει σε λειτουργία όποτε ζητηθούν στα πλαίσια της εγγύησης καλής λειτουργίας του έργου και σε χρονικό διάστημα εντός 1 (ενός) μήνα από τη στιγμή που θα κληθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

A3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα διακήρυξη.

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

Οι πρόσθετες εξωστρεφείς υπηρεσίες, θα πρέπει να υλοποιηθούν ώστε να υποστηρίζουν:

- Αρχιτεκτονική τουλάχιστον τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture): επίπεδο παρουσίασης (Presentation Layer), επίπεδο εφαρμογής ή επιχειρησιακής λογικής (Application Layer) και επίπεδο αποθήκευσης/πρόσβασης στα δεδομένα (Data Access Layer)
- Ανάπτυξη Βασισμένη σε Αυτόνομες Δομικές Μονάδες (Component Based Development)
- Υπηρεσιοστραφή Αρχιτεκτονική (Service-Oriented Architecture - SOA)

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει σύστημα που να είναι ανεξάρτητο της βάσης δεδομένων, ώστε εάν το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα αποφασίσει στο μέλλον να αλλάξει τη Βάση Δεδομένων, να μπορεί να το κάνει με τις ελάχιστες δυνατές παραμετροποιήσεις του ΠΣ. Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι ευρέως διαδεδομένες βάσεις δεδομένων (ενδεικτικά MS SQL Server, Oracle, Sybase, κλπ) και ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να δεσμευτεί ότι θα προβλέψει τη δυνατότητα μεταφοράς σε διαφορετικό σχεσιακό ΣΔΒΔ με τρόπο που να επιφέρει τις ελάχιστες δυνατές παραμετροποιήσεις στο ΠΣ.

Το προσφερόμενο σύστημα να παρέχει πλήρη πρόσβαση μέσω διεπαφής web σε όλες τις λειτουργίες των υποσυστημάτων του που αφορούν τις υπηρεσίες μιας στάσης προς όλους τους αποδέκτες. Για την ανάπτυξη του Web περιβάλλοντος επικοινωνίας, στο πλαίσιο της ίσης αποδοχής και αντιμετώπισης όλων των κοινωνικών ομάδων θα πρέπει να ακολουθηθεί το πρότυπο WCAG 2.0 AA για τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Πιο συγκεκριμένα, θα δίνεται η δυνατότητα στα άτομα που ανήκουν στην ομάδα ΑΜΕΑ να έχουν πρόσβαση

στον δικτυακό τόπο με ειδικό γραφικό περιβάλλον και να διαχειρίζονται με ευκολία τις υπηρεσίες που παρέχονται.

Το ΟΠΣ Φοιτητολογίου στην τελική του μορφή θα πρέπει να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής ώστε:

- Να υπάρχει δυνατότητα για περαιτέρω ανάπτυξη.
- Να υπάρχει δυνατότητα για διασύνδεση με άλλα συστήματα.
- Να προσφέρει λειτουργικότητες συλλογής και επεξεργασίας πληροφοριών (και από τρίτα συστήματα) για διοικητική πληροφόρηση και στατιστική επεξεργασία.

Στόχος είναι να μειωθεί ο αριθμός των επιμέρους συγχρονισμών που απαιτούνται με τη λειτουργία των εικονικών ιδεατών δικτύων και με την μετάβαση των on line μηχανημάτων σε εικονικούς εξυπηρετητές.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν και να αποτυπώσουν σχηματικά στην προσφορά τους την λογική Αρχιτεκτονική του συστήματος. Σε αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα συστατικά στοιχεία του συστήματος, με έμφαση στις διεπαφές με εξωτερικά συστήματα και την πολυκαναλική προσφορά των υπηρεσιών, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στις παραγράφους Α.3.2, Α.3.3 και Α.3.8.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει επίσης να περιγράψουν και να αποτυπώσουν σχηματικά την φυσική αρχιτεκτονική του συστήματος και να καθορίσουν το περιβάλλον εκτέλεσης κάθε επιπέδου (tier) της αρχιτεκτονικής (λειτουργικό σύστημα, άλλο λογισμικό συστήματος) και τις απαιτήσεις σε υπολογιστικούς πόρους.

Το σύστημα (βασικό και επεκτάσεις – νέα υποσυστήματα) θα πρέπει να παραδοθεί πλήρως παραμετροποιημένο στις ανάγκες των γραμματειών. Η παραμετροποίηση αφορά στην αναγνώριση και υλοποίηση των υποσυστημάτων που μπορούν με κατάλληλη τροποποίηση να ικανοποιήσουν το σύνολο των λειτουργικών απαιτήσεων του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Οι υπηρεσίες παραμετροποίησης:

- ο Αναγνωρίζουν τις λειτουργικές απαιτήσεις του Αναθέτοντος Φορέα, οι οποίες μπορούν να καλυφθούν από το σύστημα με παραμετροποίηση
- ο Προσδιορίζουν τον τρόπο παραμετροποίησης του ΟΠΣ με την πλήρη υποστήριξη των απαιτήσεων που περιγράφονται στη διακήρυξη και θα προκύψουν κατά τη φάση της εκπόνησης της μελέτης εφαρμογής.
- ο Αναγνωρίζουν τις παραμέτρους του συστήματος
- ο Καθορίζουν τις τιμές των παραμέτρων
- ο Καταγράφουν τον τρόπο παραμετροποίησης, τις παραμέτρους ανά λειτουργία / διαδικασία και τις τιμές τους
- ο Παραμετροποιούν τα υποσυστήματα σύμφωνα με τις τιμές των παραμέτρων
- ο Εκτελούν ελέγχους καλής λειτουργίας των υποσυστημάτων με τις παραμέτρους αυτές
- ο Προσαρμόζουν τα αρχικά σενάρια χρήσης
- ο Ολοκληρώνουν το σύνολο του λογισμικού με παραμετροποίηση και ανάπτυξη όπου απαιτείται.

Ορισμένες τιμές που θα καθοριστούν στην παραμετροποίηση για κάθε Τμήμα ξεχωριστά είναι οι εξής:

- ο Ρύθμιση των προϋποθέσεων λήψης πτυχίων ανά πρόγραμμα σπουδών ανά Τμήμα
- ο Ρύθμιση των προϋποθέσεων λήψης εισαγωγής σε κατεύθυνση
- ο Ρύθμιση του τρόπου υπολογισμού βαθμού πτυχίου
- ο Παραμετροποίηση των αναφορών εκτύπωσης
- ο Τρόπος εισαγωγής δηλώσεων μαθημάτων
- ο Ορισμός προαπαιτούμενων μαθημάτων – αλυσίδων μαθημάτων
- ο Ορισμός μεθόδου Υπολογισμού Ποσοστιαίων Βαθμολογιών
- ο Ορισμός ελάχιστου πλήθους Φοιτητών κατά τον Υπολογισμό Ποσ. Βαθμολογιών
- ο Ορισμός συνάρτησης για τον Αυτόματο υπολογισμός δείκτη προόδου
- ο Ορισμός του τρόπου υπολογισμού των συνόλων μαθημάτων κατά την εκτύπωση διαφόρων επιδομάτων (πχ. πιστοποιητικού στεγαστικού επιδόματος κτλ).

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στην προσφορά τους αναλυτικά τις παραμέτρους που θα ορίσουν κατά τη φάση της παραμετροποίησης του συστήματος.

A3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων

Αντικείμενο του έργου είναι η δημιουργία αναγκαίων υποδομών λογισμικού για τη βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών και την υλοποίηση υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Πανεπιστημίου στο Ίδρυμα.

Το έργο θα δημιουργήσει και θα θέσει σε παραγωγή υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, πλήρως διαθέσιμες ηλεκτρονικά (fully available online), που θα καλύπτουν τις φοιτητικές δραστηριότητες και θα αφορούν τη συνολική υποστήριξη της ακαδημαϊκής και διοικητικής λειτουργίας του ιδρύματος, ώστε αυτό να μπορεί να επιτελέσει το εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο του, καθώς και να επιτύχει τη σύνδεσή του με την Κοινωνία.

Τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, συνεργαζόμενοι φορείς (ΥΠΔΒΜΘ), αλλά και οποιοσδήποτε απλός πολίτης, από οποιοδήποτε μέρος της χώρας ή και το εξωτερικό, θα πρέπει να λαμβάνει από το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα, με ασφαλή τρόπο, υπηρεσίες και ενημέρωση.

Οι προβλεπόμενες σχετικές δράσεις μεταξύ άλλων αποσκοπούν στην αναβάθμιση του υπάρχοντος λογισμικού των Γραμματειών για την δημιουργία ενός ομοιογενούς και ανοικτού τεχνολογικά περιβάλλοντος που, εκτός των προβλημάτων που θα επιλύσει σε τεχνικό επίπεδο, θα κάνει εφικτή και την μελλοντική υποστήριξη υπηρεσιών συγκεντρωμένων υπηρεσιών φοιτητολογίου με το Υπουργείο Παιδείας δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων.

Το σύνολο των λειτουργιών του φοιτητολογίου θα πρέπει να:

1. καλύπτουν τη λειτουργία των Γραμματειών ενός Ακαδημαϊκού Ιδρύματος σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών,
2. υποστηρίζουν την απομακρυσμένη λειτουργία μέσω του διαδικτύου για μία σειρά από λειτουργίες όπως η διαχείριση των αιθουσών, των προγραμμάτων διδασκαλίας και των εξετάσεων και άλλων ακαδημαϊκών θεμάτων που περιγράφονται στη συνέχεια.

Το τελικό παραδοτέο του ΟΠΣ θα πρέπει:

- Να καλύπτει πλήρως κάθε λειτουργία των Γραμματειών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος που αναφέρεται σε προπτυχιακά, μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών και Ευρωπαϊκά Προγράμματα ανταλλαγής, όπως αυτές διατυπώνονται στη συνέχεια αλλά και όπως πιθανότατα διαμορφωθούν κατά την φάση της ανάπτυξης και εγκατάστασής της.
- Να προβλέπει, εκτός της βασικής λειτουργίας μέσω του τοπικού δικτύου του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, και την απομακρυσμένη λειτουργία μέσω του διαδικτύου για εκείνες τουλάχιστον τις διαδικασίες που περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.
- Να διαχειρίζεται αίθουσες, προγράμματα διδασκαλίας και εξετάσεων και να εκτελεί όλες εκείνες τις λειτουργίες της Διεύθυνσης Σπουδών που περιγράφονται στην συνέχεια.
- Να υποστηρίζει τις λειτουργίες της φοιτητικής μέριμνας του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, όπως αυτές περιγράφονται παρακάτω.
- Να παρέχει πλήρη διασύνδεση με το κεντρικό σύστημα διανομής συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ με τον τρόπο που περιγράφεται στην παράγραφο Α3.4.9.
- Να επιτρέπει την δημιουργία από τον χρήστη απλών και σύνθετων ερωτημάτων που να περιέχουν όλα τα καταχωρημένα στοιχεία, με σκοπό την αναζήτηση πληροφοριών.
- Να επιτρέπει τη δημιουργία και διαχείριση εκτυπώσεων (Reporting Tools) μέσα από όλες τις ενότητες της εφαρμογής.
- Να υλοποιεί διαδικασία «μη αποκήρυξης ευθύνης» χρηστών μέσω ισχυρού συστήματος καταγραφής ενεργειών.
- Να παρακολουθεί όλα τα συμβάντα της λειτουργίας του συστήματος (της εφαρμογής), ανά χρήστη, ημερομηνία και ώρα και λειτουργία/διαδικασία που επιτελέστηκε (Event Log).

Το νέο περιβάλλον θα πρέπει να συνεργάζεται και να αξιοποιεί τις υφιστάμενες υποδομές LDAP, SSO και PKI του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Επίσης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνήσει με άλλες εφαρμογές μέσω ανοιχτής αρχιτεκτονικής (Web Services).

Η πρόσβαση των χρηστών (εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτές) θα γίνεται μέσω απλών προσωπικών υπολογιστών, εφοδιασμένων με κοινούς web browsers όπως Microsoft Internet Explorer, Netscape Navigator, Mozilla Firefox, Safari, Opera και λειτουργικό Windows, Solaris, MacOS, Unix, Linux, κτλ. Επιπλέον θα πρέπει να ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα προσβασιμότητας WAI και να προβλέπει πρόσβαση από ΑμΕΑ.

Το σύνολο των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν εντάσσεται σε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (ΟΠΣ), η αρχιτεκτονική του οποίου θα πρέπει να υποστηρίζει τις ακόλουθες λειτουργικές ενότητες:

1. Λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Δεδομένων Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών καθώς και Προγραμμάτων Σπουδών.
2. Λειτουργική ενότητα Χρονικού Προγραμματισμού Αιθουσών.
3. Λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Χρηστών.
4. Λειτουργική ενότητα Αιτούντων Φοιτητών
5. Λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης – Report Generator.
6. Λειτουργική ενότητα Λήψης Εγγραφών από εξωτερικό αρχείο.
7. Λειτουργική ενότητα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω διαδικτύου.
8. Λειτουργική ενότητα Εξυπηρέτησης Διδασκόντων μέσω διαδικτύου.
9. Λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Στατιστικών Στοιχείων
10. Λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Συγγραμμάτων – Διασύνδεση με ΕΥΔΟΞΟ
11. Λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου
12. Λειτουργική ενότητα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω φωνητικής πύλης
13. Λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Φοιτητικής Μέριμνας
14. Πρόσθετες λειτουργίες που θα περιγραφούν από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Το ΟΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των λειτουργικών ενότητων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κτλ)
- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως οι Υπηρεσίες Ιστού (Web Services).

Επίσης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνήσει με Κυβερνητικά Συστήματα. Αυτό θα πρέπει να υλοποιηθεί είτε με SOAP (μέσω Web Services), είτε με κατάλληλο XML-based πρότυπο για την ανταλλαγή μηνυμάτων ή με SMTP (δηλαδή μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας) ή μέσω Web Forms.

Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνήσει με ετερογενή συστήματα ή υποσυστήματα είτε μέσω Web Services, αν αυτά είναι service-based, είτε μέσω XML αν υπάρχουν τα αντίστοιχα πρότυπα μηνυμάτων ώστε να εξασφαλίζεται η ανταλλαγή της πληροφορίας χωρίς αλλοίωση.

Στη συνέχεια περιγράφονται οι βασικές απαιτήσεις για κάθε μία από τις λειτουργικές ενότητες της νέας εφαρμογής. Σημειώνεται ότι τα ζητούμενα λειτουργικά χαρακτηριστικά των επιμέρους ενότητων διαμορφώθηκαν έχοντας σαν βασικό κριτήριο την ανάγκη διατήρησης και βελτίωσης του υφιστάμενου τρόπου λειτουργίας των Γραμματειών του Ιδρύματος. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διατηρήσει την υφιστάμενη λειτουργικότητα στο Ακαδημαϊκό Ίδρυμα και να προσφέρει τις απαραίτητες επεκτάσεις λειτουργικότητας, ώστε το σύστημα στην τελική του μορφή να διαθέτει το σύνολο των χαρακτηριστικών που περιγράφονται στη συνέχεια αλλά και στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά στην προσφορά του την λειτουργικότητα, που θα παρέχεται από κάθε λειτουργική ενότητα, η οποία θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον όσα αναφέρονται στις ακόλουθες παραγράφους. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος προτείνει κάποια πρόσθετη λειτουργικότητα για κάθε λειτουργική ενότητα, αυτό θα πρέπει να αναφέρεται σαφώς. Για κάθε λειτουργική ενότητα θα πρέπει επίσης να αναφέρεται ο τρόπος υλοποίησης καθώς και τους απαιτούμενους ανθρωπομήνες.

A3.4.1 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Δεδομένων Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών καθώς και Προγραμμάτων Σπουδών

Πρόκειται ουσιαστικά για το λογισμικό υποδομής για τη διαχείριση των δεδομένων φοιτητών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος με τις γενικές δυνατότητες που περιγράφονται ακολούθως.

Διαχείριση Δεδομένων φοιτητών

Αφορά τις βασικές διαδικασίες διαχείρισης δεδομένων προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών. Στο επίπεδο της διεπαφής χρήστη προβλέπονται δυνατότητες: δημιουργίας λιστών φοιτητών μέσω προβολών με κριτήρια αναζήτησης, διαχείρισης λιστών φοιτητών, μαζικών εργασιών σε δεδομένα ανάλογα με το σημείο

της εφαρμογής, π.χ. μαζική εκτύπωση αναφορών φοιτητών, μαζική ολοκλήρωση ανακήρυξης φοιτητών, μαζική αλλαγή προγράμματος σπουδών, μαζική αλλαγή κατεύθυνσης φοιτητών, κ.λπ.

Οι τύποι λιστών που προβλέπονται είναι:

- Λίστες φοιτητών
- Λίστες δηλώσεων
- Λίστες τάξεων διδασκαλίας
- Λίστες εργασιών
- Λίστες πρακτικών ασκήσεων

Τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αφορούν τη διαχείριση των διαθέσιμων λιστών είναι:

- Δυνατότητα προσαρμογής των προβολών, όπως αφαίρεση ή προσθήκη πεδίων
- Ταξινόμηση κατά οποιοδήποτε καταχωρημένου πεδίου (ένα ή πολλαπλά πεδία)
- Ομαδοποίηση των δεδομένων κατά πολλαπλά πεδία και επίπεδα, με δυνατότητα άμεσης εξαγωγής στατιστικών στοιχείων
- Δυνατότητα δημιουργίας απλών και πολύ σύνθετων αναζητήσεων με χρήση τελεστών (ίσο, διάφορο, μεγαλύτερο, μικρότερο, περιέχει, αρχίζει από, μεταξύ, κ.λπ) σε οποιαδήποτε καταχωρημένα στοιχεία της βάσης δεδομένων
- Δυνατότητα αποθήκευσης ανά χρήστη των κριτηρίων αναζήτησης για μελλοντική χρήση
- Δυνατότητα αποθήκευσης των προσωπικών ρυθμίσεων προσαρμογής για τους εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Δυνατότητα κατευθείαν εκτύπωσης αναφορών για πολλές εγγραφές της λίστας ανάλογα με το σημείο της εφαρμογής, π.χ. σε λίστες φοιτητών να είναι δυνατή η μαζική εκτύπωση πιστοποιητικών, αναλυτικών βαθμολογιών για πολλούς φοιτητές, σε λίστες εξετάσεων να είναι δυνατή η μαζική εκτύπωση βαθμολογιών φοιτητών για πολλά μαθήματα
- Δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων στο Excel για χρήση στατιστικών ή για περαιτέρω επεξεργασία

Προεγγραφές φοιτητών

Μέσα από τη διαδικασία Ηλεκτρονικής Προεγγραφής οι πρωτοετείς φοιτητές θα πραγματοποιούν αρχική ηλεκτρονική εγγραφή στο Τμήμα/Σχολή του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος δίχως να είναι αναγκαία η φυσική τους παρουσία στο γκισέ της Γραμματείας.

Για τις ανάγκες της αρχικής ηλεκτρονικής ταυτοποίησης του πρωτοετή θα γίνεται χρήση των δεδομένων του αρχείου των επιτυχόντων που αποστέλλεται από το ΥΠΔΒΜΘ. Συγκεκριμένα ο πρωτοετής φοιτητής θα καταχωρεί στο σύστημα τον Κωδικό Αριθμό του Υποψηφίου, το Ονοματεπώνυμό του, το Έτος Γέννησής του, τον Κωδικό του Λυκείου του, τον Κωδικό της Σχολής Επιτυχίας και το σύνολο των Μορίων που έχει συγκεντρώσει. Μετά την ταυτοποίηση των αρχικών του στοιχείων, ο υποψήφιος φοιτητής θα είναι σε θέση να καταχωρήσει μέσω ηλεκτρονικής αίτησης το σύνολο των δεδομένων που απαιτούνται για την εγγραφή του. Το Διοικητικό Προσωπικό της Γραμματείας δύναται να επικοινωνεί τηλεφωνικώς με τον πρωτοετή φοιτητή για διευκρινήσεις επί της ηλεκτρονικής αίτησης προεγγραφής.

Η ηλεκτρονική αίτηση προεγγραφής θα επέχει θέση υπεύθυνης δήλωσης και θα γίνεται αρχικά αποδεκτή από την Γραμματεία.

Σε δεύτερη φάση ο πρωτοετής φοιτητής θα καταθέτει τα απαιτούμενα πρωτότυπα έγγραφα στη Γραμματεία για την ολοκλήρωση της εγγραφής, ώστε αφενός να διαπιστωθεί η εγκυρότητα των αρχικά απεσταλμένων ηλεκτρονικών δεδομένων και αφετέρου να καταχωρηθούν τα έγγραφα στο αρχείο της Γραμματείας.

Η διαδικασία αυτή θα απαλλάξει τους φοιτητές από το να συνωστίζονται στα γκισέ των γραμματειών για κατάθεση και έλεγχο δικαιολογητικών, ενώ παράλληλα θα διευκολυνθεί το έργο των γραμματειών.

Διαδικασία εγγραφής νέων φοιτητών και διαχείρισης προσωπικών στοιχείων

Η διαδικασία αυτή προβλέπει την εισαγωγή νέων φοιτητών, τη μεταβολή των καταχωρημένων δεδομένων, τη παραμετρική αναζήτηση με κάθε καταχωρημένο στοιχείο και τη διαγραφή φοιτητών από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Τα προβλεπόμενα στοιχεία για κάθε φοιτητή θα πρέπει να αναφέρονται σε ενότητες όπως: α) στοιχεία ταυτότητας (ονοματεπώνυμο, φωτογραφία, ιθαγένεια, τόπος και ημερομηνία γέννησης, αριθμός ταυτότητας, ΑΦΜ, ΑΜΚΑ, e-mail από LDAP), β) στοιχεία επικοινωνίας (μόνιμη και προσωρινή διεύθυνση, τηλέφωνο), γ) στοιχεία κατάστασης: (οικογενειακή κατάσταση, ασφαλιστική

κατάσταση), δ) στοιχεία σπουδών (τρόπος εισαγωγής στο τμήμα, λύκειο αποφοίτησης, τρέχουσα σπουδαστική κατάσταση του φοιτητή) κλπ.

Επιπλέον απαιτείται:

- Η μεταβολή σε κρίσιμα στοιχεία του φοιτητή και διαγραφή του να επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, μετά από διαδικασίες που διέπονται από εσωτερικό κανονισμό.
- Να υποστηρίζεται παραμετρική αναζήτηση φοιτητών σε όλα τα πεδία που δύναται να καταχωρούνται στοιχεία.
- Να υποστηρίζεται η μαζική εισαγωγή των δεδομένων των νέο-εισαγομένων φοιτητών από ψηφιακά αρχεία που παρέχει το Υπ. Παιδείας.

Η καρτέλα του φοιτητή θα πρέπει να χωρίζεται σε ενότητες ανάλογα με τα δεδομένα εμφάνισης, π.χ. στην επιλογή «Φοιτητής» να εμφανίζονται τα προσωπικά στοιχεία του φοιτητή, στην επιλογή «Ταυτότητα» φωτογραφία, τα στοιχεία ταυτότητας, γέννησης, κατοικίας κλπ, στην επιλογή «Δηλώσεις» όλες οι εγγραφές σε εξάμηνα και τα δηλωμένα μαθήματα με τις αντίστοιχες βαθμολογίες τους, στην επιλογή «Μαθήματα» να εμφανίζεται η καρτέλα των μαθημάτων του φοιτητή με τις αντίστοιχες βαθμολογίες τους, οι απαλλαγές/κατοχυρώσεις, οι αναβαθμολογήσεις.

Επιπλέον θα πρέπει να επιτρέπεται η δημιουργία και εκτύπωση ενδεικτικά των ακόλουθων αναφορών:

- Κατάσταση με τα πλήρη στοιχεία των φοιτητών με ή χωρίς φωτογραφία
- Ονομαστικές καταστάσεις φοιτητών με ή χωρίς φωτογραφία
- Μητρώο Φοιτητών, Αποφοίτων, Υποτρόφων, Φοιτητών από προγράμματα ανταλλαγής
- Ευρετήριο φοιτητών
- Αναφορές Διευθύνσεων (Προσωρινής ή Μόνιμης κατοικίας)
- Εκτύπωση διευθύνσεων υπό μορφή ετικετών αλληλογραφίας
- Δημιουργία ηλεκτρονικών λιστών με πολλαπλά κριτήρια για αποστολή ενημέρωσης μέσω email
- Πίνακες στατιστικών στοιχείων πλήθους φοιτητών με πολλαπλά κριτήρια και επίπεδα ομαδοποίησης
- Αναφορές φοιτητών με στοιχεία διαγραφής, μετεγγραφής, παρακολούθησης προγραμμάτων ανταλλαγής κλπ.

Διαχείριση στοιχείων μαθημάτων

Τα χαρακτηριστικά της διαχείρισης στοιχείων των μαθημάτων θα πρέπει να είναι τουλάχιστο τα κάτωθι:

- Μοναδικός κωδικός Μαθήματος ανά Ίδρυμα, Τμήμα και ακαδημαϊκή περίοδο με ελεύθερη διαμόρφωση από τον χρήστη
- Τρόπος διεξαγωγής (Τύπος μαθήματος): (και όχι περιοριστικά) Παράδοση, Σεμινάριο, Άσκηση, Πρακτική Άσκηση, Εργαστήριο, Φροντιστηριακό, Πτυχιακή Εργασία, Μικτό
- Κάθε μάθημα ανήκει κλιμακωτά σε Σχολή > Τμήμα > Τομέας > Γνωστικό > Ενότητα (μια 'περιοχή' ενός 'γνωστικού αντικειμένου'. Απαραίτητο στοιχείο για τις προϋποθέσεις πτυχίου)
- Παράλληλη τήρηση ξενόγλωσσης περιγραφής των στοιχείων του μαθήματος (τίτλος, περίληψη, τύπος, τομέας, γνωστικό, ενότητα) για χρήση σε έγγραφα και πιστοποιητικά που προορίζονται για χρήση στο εξωτερικό
- Ομαδοποίηση. Παρουσίαση και χειρισμός μαθημάτων κατά ομάδες.
- Επιλογή κλίμακας βαθμολογίας: 0 έως 10 με δύο δεκαδικά ψηφία / Επιτυχώς – Ανεπιτυχώς
- Ορισμός βάσης επιτυχίας (προκαθορισμένη τιμή το 5 με δυνατότητα αλλαγής)
- Συντελεστής για υπολογισμό στο Βαθμό Πτυχίου
- Εναρμόνιση με το Σύστημα Πιστωτικών Μονάδων ECTS τόσο για κάθε μάθημα χωριστά όσο και για το συνολικό Transcript of records.
- Προαπαιτούμενα μαθήματα για την δήλωση του μαθήματος:
 - Προαπαιτούμενα για όλους όσους δηλώνουν το μάθημα
 - Διαφορετικά προαπαιτούμενα ανά Πρόγραμμα Σπουδών
 - Ορισμός ελάχιστης απαραίτητης βαθμολογίας (διαφορετική από τη βάση επιτυχίας) ανά προαπαιτούμενο μάθημα.
 - Απαλλαγή προαπαιτούμενων για φοιτητές που πληρούν όρους όπως ικανό δείκτη προόδου, μέσο όρο βαθμολογίας ή πλήθος διδακτικών μονάδων.
- Εξαρτώμενα (σε ποια μαθήματα είναι προαπαιτούμενο)
- Αντιστοίχιση μαθημάτων (εναλλακτικά μαθήματα που καλύπτουν απαιτήσεις ή κενά στο ΠΣ)

- Διδάσκοντες: Υπεύθυνος και Διδάσκοντες ανά Τμήμα / Τάξη. Κατά την επιλογή από κατάλογο να εμφανίζονται μόνο οι ενεργοί κατά την περίοδο του Μαθήματος
- Επιλογές διάτμησης: καμία / με βάση το μητρώο / επώνυμο / εξάμηνο φοίτησης / άλλη
- Μέγιστο πλήθος φοιτητών ανά Τμήμα / Τάξη ή συνολικά
- Διαχωρισμός σε μαθήματα που διδάσκονται στην Ελλάδα και σε μαθήματα που διδάσκονται στο εξωτερικό.

Καταγραφή των μεταβολών της σπουδαστικής κατάστασης των φοιτητών

Η διαδικασία αυτή αφορά την καταγραφή στο σύστημα, κατά χρονολογική σειρά, σχετικών στοιχείων που αφορούν στις μεταβολές της σπουδαστικής κατάστασης των φοιτητών όπως μετεγγραφών από και προς το Ίδρυμα, ανανεώσεων εγγραφών, διαγραφών, αναστολών φοίτησης, ποινών, επανεγγραφών, συμμετοχής σε διαπανεπιστημιακά προγράμματα, σε προγράμματα διακινητικότητας (π.χ. Erasmus), αποφοίτηση, επί πτυχίω, λιμναζόντων, κλπ. Η διαχείριση και οι σχετικές αναφορές θα πραγματοποιούνται ανά φοιτητή. Θα πρέπει να μπορεί να γίνει τήρηση και παρουσίαση με χρονολογική σειρά των σχετικών στοιχείων για κάθε περίπτωση (ημερομηνία, απόφαση, πανεπιστήμιο μεταγραφής, βαθμός πτυχίου, κλπ.) και έκδοση στατιστικών αναφορών. Επίσης πρέπει να υπάρχει δυνατότητα παραμετροποίησης του ορισμού ενεργών, ανενεργών, επί πτυχίω, λιμναζόντων κλπ. καθώς και να επιτρέπεται η ενημέρωση των στοιχείων κατάστασης εκπαιδευομένων στην κεντρική Υπηρεσία Καταλόγου του Ιδρύματος.

Όσον αφορά την κατάσταση των εκπαιδευομένων ισχύουν οι παρακάτω ορισμοί:

- Πτυχιούχοι (graduated) θεωρούνται οι φοιτητές που έχουν αποφοιτήσει από το Τμήμα αφού ολοκλήρωσαν το Πρόγραμμα Σπουδών και παρέστησαν στην ορκωμοσία.
- Επί πτυχίω εκπαιδευόμενοι θεωρούνται αυτοί που έχουν συμπληρώσει τα ν εξάμηνα του Τμήματός τους, χωρίς να ξεπεράσουν τα ν + x εξάμηνα (όπου ν είναι τα κανονικά εξάμηνα φοίτησης και το x καθορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία).
- Λιμνάζοντες (stagnant) θεωρούνται οι φοιτητές που έχουν ξεπεράσει τα ν + x εξάμηνα.
- Αναστολή φοίτησης θεωρείται η διακοπή της φοίτησης μετά από γραπτό αίτημα εκπαιδευόμενου. Ο εκπαιδευόμενος αυτός ενδέχεται υπό προϋποθέσεις να συνεχίσει την φοίτησή του αν το επιθυμεί.
- Διαγραφέντες (dropped) θεωρούνται οι φοιτητές που έχουν διαγραφεί με γραπτή αίτησή τους από το Τμήμα. Οι εκπαιδευόμενοι αυτοί δεν δύνανται να συνεχίσουν την φοίτησή τους.
- Εισερχόμενοι (inbound) θεωρούνται οι φοιτητές που εισέρχονται στο Ίδρυμα από ιδρύματα του εξωτερικού στα πλαίσια προγραμμάτων ανταλλαγής και διακινητικότητας.
- Εξερχόμενοι (outbound) θεωρούνται οι φοιτητές του Ιδρύματος που μεταβαίνουν προσωρινά σε ιδρύματα του εξωτερικού στα πλαίσια προγραμμάτων ανταλλαγής και διακινητικότητας.

Επιπλέον, για την εξυπηρέτηση εσωτερικών διαδικασιών του ιδρύματος, ισχύουν οι παρακάτω ορισμοί:

- Ενεργοί (active) θεωρούνται οι φοιτητές που έχουν υποβάλλει δήλωση μαθημάτων εντός των δύο τελευταίων ακαδημαϊκών περιόδων (εξαμήνων). Πρόκειται για κατάσταση εκπαιδευομένων που εξυπηρετεί εσωτερικές διαδικασίες του ιδρύματος, όπως για παράδειγμα διατήρηση της παροχής διαφόρων υπηρεσιών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος (πρόσβαση σε νησίδες υπολογιστών, διατήρηση λογαριασμού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, σίτιση στην Πανεπιστημιακή Φοιτητική Λέσχη, κλπ.).
- Ανενεργοί (inactive) θεωρούνται οι φοιτητές που δεν έχουν υποβάλλει δήλωση μαθημάτων εντός των 2 τελευταίων ακαδημαϊκών περιόδων (εξαμήνων). Πρόκειται για κατάσταση εκπαιδευομένων που εξυπηρετεί εσωτερικές διαδικασίες του ιδρύματος, όπως για παράδειγμα αναστολή παροχής διαφόρων υπηρεσιών του .

Οι καταστάσεις ενεργών, ανενεργών, λιμναζόντων κλπ., εκπαιδευομένων θα πρέπει να ορίζονται παραμετρικά στην εφαρμογή για την κάλυψη τυχόν μελλοντικών αναγκών ή λόγω μεταβολών στη σχετική νομοθεσία (π.χ. μεταβολή του αριθμού εξαμήνων).

Δηλώσεις και εισαγωγή βαθμολογίας

Οι δηλώσεις μαθημάτων αφορούν όλα τα μαθήματα ανεξαρτήτως τύπου (υποχρεωτικά, επιλογής, ξένη γλώσσα κλπ.), εξαμήνου φοίτησης, κατεύθυνσης, ειδίκευσης κλπ. Η καταχώρηση των δηλώσεων των μαθημάτων θα πρέπει να πραγματοποιείται με δύο τουλάχιστον διαδικασίες: α) με εισαγωγή δηλώσεων ανά μάθημα και φοιτητή και β) με διαδικασία αυτόματης δήλωσης ενός ή περισσότερων μαθημάτων όλων των φοιτητών σε ένα ή περισσότερα εξάμηνα φοίτησης. Η εισαγωγή δηλώσεων μαθημάτων θα πρέπει να πραγματοποιεί στοιχειώδεις ελέγχους κατάστασης του φοιτητή, προηγούμενης προβιβάσιμης βαθμολογίας,

ύπαρξης του μαθήματος στο προγράμματος σπουδών ή κατεύθυνση, βαθμολογίας σε προαπαιτούμενα μαθήματα κλπ.

Της εισαγωγής δηλώσεων θα πρέπει να προηγείται διαδικασία καθορισμού προϋποθέσεων δήλωσης στην οποία θα αναφέρονται ο μέγιστος αριθμός μαθημάτων ανά τύπο μαθήματος, εξάμηνο, κατεύθυνση κλπ. ή άλλες ειδικές για κάθε Τμήμα προϋποθέσεις.

Σχετικά με τις δηλώσεις μαθημάτων πρέπει να παρέχεται δυνατότητα διαφόρων εκτυπώσεων όπως των δηλώσεων ανά φοιτητή, της εμφάνισης του πλήθους των φοιτητών ανά μάθημα, των φοιτητών χωρίς δήλωση κλπ.

Μετά την ολοκλήρωση των δηλώσεων και των χρεώσεων των μαθημάτων, το πρόγραμμα θα πρέπει να προβλέπει την έκδοση καταστάσεων βαθμολογίας με τους εγγεγραμμένους φοιτητές σε κάθε μάθημα. Οι καταστάσεις βαθμολογίας πρέπει να αναφέρονται σε ένα ή περισσότερα μαθήματα, να περιέχουν και φοιτητές που οφείλουν τα μαθήματα εκ μεταφοράς και να εκδίδονται και για παλαιότερα ακαδημαϊκά έτη / περιόδους.

Η διαδικασία εισαγωγής της βαθμολογίας πρέπει να είναι σχεδιασμένη ώστε να διευκολύνεται η εισαγωγή από τις συμπληρωμένες καταστάσεις βαθμολογίας. Επίσης πρέπει να πραγματοποιεί ελέγχους για την ύπαρξη δήλωσης του μαθήματος, για τη προβιβάσιμη βαθμολογία σε προηγούμενα μαθήματα, για την κατάσταση του φοιτητή (ενεργός, πτυχιούχος, διαγραμμένος κλπ.), για τα όρια του βαθμού (0...10) κλπ. Η ίδια ή παρόμοια διαδικασία πρέπει επιπλέον να προβλέπει την καταχώρηση στο σύστημα κατοχυρώσεων μαθημάτων με ή χωρίς βαθμολογία.

Η διαδικασία αυτή επίσης πρέπει να προβλέπει διάφορες αναφορές όπως εκτύπωση καρτελών προόδου με πλήρη στοιχεία βαθμολογίας και δηλώσεων, συγκεντρωτικές καταστάσεις με στοιχεία βαθμολογίας για μία ή περισσότερες περιόδους, πίνακες στατιστικών στοιχείων οφειλών, προσέλευσης και βαθμολογίας ανά μάθημα, διδάσκοντα κλπ.

Ειδικότερα, η βαθμολογία των φοιτητών πρέπει να υπολογίζεται (και να εκτυπώνεται προαιρετικά σε όλα τα σχετικά πιστοποιητικά) και σε ποσοστό επί τοις εκατό (percentiles). Για παράδειγμα, Φοιτητής ΧΧ, βαθμολογία 7 - 65% σημαίνει ότι ο φοιτητής ΧΧ βαθμολογήθηκε με 7 και είχε καλύτερο βαθμό από το 65% των συμφοιτητών του.

Τα Percentiles Ranks υπολογίζονται με βάση τον τύπο $PR = 100 * n / N$, όπου

PR: Percentile Rank

n: Ο αριθμός των ατόμων που είχαν βαθμό μικρότερο από το βαθμό του συγκεκριμένου φοιτητή στην συγκεκριμένη εξεταστική περίοδο

N: Ο συνολικός αριθμός των φοιτητών που βαθμολογήθηκαν στην συγκεκριμένη εξεταστική περίοδο

Πρόγραμμα Σπουδών, στοιχεία μαθημάτων, διπλωματικές εργασίες

Για κάθε ακαδημαϊκό έτος, ζητείται να παρέχονται δυνατότητες καταχώρησης του προγράμματος σπουδών κάθε Τμήματος με πλήρη στοιχεία των μαθημάτων και των συσχετίσεων τους, των συγγραμμάτων που διανέμονται στα πλαίσια των μαθημάτων και των μελών του διδακτικού προσωπικού. Τα στοιχεία των μαθημάτων σε παλαιότερα ακαδημαϊκά έτη πρέπει να διατηρούνται και να εμφανίζονται σε πιστοποιητικά και αναφορές με την παλαιά τους μορφή.

Σχετικά με τα στοιχεία των μαθημάτων, πρέπει να προβλέπονται:

- Μοναδικός κωδικός που να περιλαμβάνει κωδικοποίηση γνωστικού αντικείμενου τμήματος κλπ.
- Βασικά στοιχεία όπως ακαδ. έτος, τύπος μαθήματος, εξάμηνο διδασκαλίας κλπ.
- Λειτουργία προαπαιτούμενων / εξαρτώμενων μαθημάτων, χωρίς περιορισμό πλήθους
- Λειτουργία Ένταξης στο πρόγραμμα σπουδών μαθημάτων από άλλο Τμήμα
- Λειτουργία Ένταξης στο πρόγραμμα σπουδών μαθημάτων από Πανεπιστήμιο του εξωτερικού, στα πλαίσια προγραμμάτων διακινητικότητας (π.χ. Erasmus)
- Δυνατότητα ορισμού μαθημάτων στο εαρινό, χειμερινό ή και στα δύο εξάμηνα
- Χαρακτηρισμός ειδικεύσεων και κατευθύνσεων
- Εναρμόνιση με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες σχετικά με το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συσώρευσης Πιστωτικών Μονάδων-Παράρτημα Διπλώματος (ECTS Users' Guide²) και την κείμενη νομοθεσία

² http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/ects/guide_en.pdf

Σε κάθε ένα ακαδημαϊκό έτος, θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα ορισμού περισσότερων του ενός προγραμμάτων σπουδών για μερικές ομάδες φοιτητών πχ. αναλόγως του έτους εισαγωγής. Εκτός των μαθημάτων, ανάλογα στοιχεία πρέπει να τηρούνται για τις διπλωματικές εργασίες.

Στα ανωτέρω στοιχεία θα πρέπει να ορίζονται διαδικασίες και αναφορές όπως:

- Διαχείριση μαθημάτων με εισαγωγή, μεταβολή, διαγραφή κλπ.
- Αυτόματη αναγνώριση αλλαγής ακαδ. έτους την 1η Σεπτεμβρίου
- Διαδικασία μεταφοράς προγράμματος σπουδών από προηγούμενα έτη
- Κατάρτησης μαθημάτων και αντικατάστασης ενός σε πολλά και αντιστρόφως
- Διαδικασία μαζικής χρέωσης μαθημάτων είτε όλων είτε επιλεγμένων σε φοιτητές ενός ή περισσότερων εξαμήνων
- Αλλαγή τίτλου, εξαμήνου διδασκαλίας
- Παραμετρική αναζήτηση μαθημάτων με κριτήριο σε κάθε καταχωρημένο χαρακτηριστικό σε όλα τα προηγούμενα ακαδ. έτη
- Μεταφορά φοιτητών από ένα Πρόγραμμα Σπουδών σε άλλο.
- Εισαγωγή κατευθύνσεων σε ένα εν λειτουργία πρόγραμμα σπουδών, χωρίς να επηρεάζονται οι φοιτητές που είναι ενταγμένοι σε αυτό το πρόγραμμα σπουδών
- Αντιγραφή παλαιότερου προγράμματος σπουδών με όλα του τα χαρακτηριστικά σε νέο.

Το πρόγραμμα πρέπει να προβλέπει διαχείριση των διπλωματικών εργασιών των φοιτητών με στοιχεία όπως αριθμός μητρώου, ακαδ. έτος έναρξης και κατάθεσης, πλήρης τίτλος, συνοπτική περιγραφή και γνωστικό, αντικείμενο, εποπτεύοντες/διδάσκοντες, ημερομηνία κατάθεσης, βαθμός κλπ. Τα στοιχεία των διπλωματικών εργασιών θα πρέπει να εκτυπώνονται σε αναφορές ανά ακαδ. έτος, φοιτητή, γνωστικό αντικείμενο, εκκρεμών διπλωματικών εργασιών κλπ.

Η εφαρμογή επίσης θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλές διπλωματικές εργασίες ανά φοιτητή, περιπτώσεις διακοπής ή αλλαγής θέματος, προηγούμενες προσπάθειες βαθμολογίας κλπ. Η ανάθεση των διπλωματικών εργασιών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις προϋποθέσεις εξαμήνου φοίτησης, αριθμού μαθημάτων κλπ.

Το πρόγραμμα πρέπει να προβλέπει διαχείριση της πρακτικής άσκησης των φοιτητών με στοιχεία όπως φορέας υποδοχής, πόλη, (περιφέρεια), χώρα, διάρκεια, ημερομηνίες έναρξης και ολοκλήρωσης, βαθμός και επιβλέπων καθηγητής κλπ.

Η εφαρμογή στα πλαίσια της υποστήριξης των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων διακινητικότητας, θα πρέπει να υποστηρίζει Διαχείριση Μονάδων ECTS, όπως προβλέπεται από την Συνθήκη της Bologna και προδιαγραφές που ορίζονται στον σύνδεσμο

http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index_en.html

Ενδεικτικά θα πρέπει να υποστηρίζει καταχώρηση: του κύκλου σπουδών και του είδους αυτού (διατμηματικός, διαπανεπιστημιακός κλπ.), του συνέταιρου ιδρύματος (ονομασία, πόλη, χώρα), του πλαισίου προγράμματος, τον αριθμό πιστωτικών μονάδων του καταχωρηθέντος μαθήματος, την αντιστοιχία του με μαθήματα του οικείου προγράμματος σπουδών κλπ, όπως αυτές προσδιορίζονται από το ECTS users' guide.

Έκδοση Πιστοποιητικών, Διαχείριση Αναφορών

Η έκδοση των πιστοποιητικών θα πρέπει:

- Να πραγματοποιείται είτε ανά φοιτητή όταν δοθεί ο αριθμός γενικού μητρώου (ΑΓΜ), είτε μαζικά για εύρος ΑΓΜ είτε για λίστες φοιτητών
- Να παρέχει δυνατότητα ελέγχου των πιστοποιητικών στην οθόνη πριν την εκτύπωση
- Να καταχωρεί, διαχειρίζεται και να υπολογίζει αυτόματα αριθμό πρωτοκόλλου του Τμήματος
- Να παρέχεται δυνατότητα επέμβασης στο κείμενο του κάθε είδους πιστοποιητικού ώστε να τροποποιείται η μορφή και να προσαρμόζεται αναλόγως για κάθε Τμήμα ξεχωριστά.

Τα διάφορα είδη των πιστοποιητικών που ζητούνται, κατ' ελάχιστο είναι: Φοιτητικής Ιδιότητας, Φορολογικής χρήσης, Διαγραφής, Στρατολογίας, Αναλυτικής βαθμολογίας με διάφορες δυνατότητες επιλογής της εμφάνισης της βαθμολογίας (ανά εξάμηνο, αλφαβητικά ανά μάθημα, εμφάνιση μόνο της προβιβάσιμης βαθμολογίας κλπ.), περάτωσης, πτυχιούχων, στεγαστικό επίδομα κλπ.

Η εφαρμογή στα πλαίσια υποστήριξης της πρακτικής άσκησης χρειάζεται να προσφέρει την έκδοση πιστοποιητικού / βεβαίωση δικαιώματος ανάληψης Πρακτικής Άσκησης εφόσον έχουν καθοριστεί προϋποθέσεις ανάληψης όπως η επιτυχημένη ολοκλήρωση συγκεκριμένων μαθημάτων κ.α. Για τους λόγους

αυτούς χρειάζεται να προβλέπεται η δυνατότητα καταχώρησης α) των προϋποθέσεων ανάληψης, β) της ικανοποίησης αυτών και γ) της επιτυχούς ολοκλήρωσης της πρακτικής άσκησης.

Επίσης χρειάζεται να υπάρχει η δυνατότητα έκδοσης πιστοποιητικού ολοκλήρωσης πρακτικής άσκησης, στα ελληνικά και τουλάχιστον αγγλικά, όπου θα αναφερθούν τα ακόλουθα στοιχεία: φορέας υποδοχής, πόλη, (περιφέρεια), χώρα, διάρκεια, ημερομηνίες έναρξης και ολοκλήρωσης, βαθμός και επιβλέπων καθηγητής. Ειδικά για τους εισερχόμενους φοιτητές από το εξωτερικό που προέρχονται από προγράμματα ανταλλαγής προβλέπεται η έκδοση ενιαίου TRANSCRIPT OF RECORDS τουλάχιστον στα ελληνικά και αγγλικά. Αυτό θα εκδίδεται από την κάθε Γραμματεία με την ολοκλήρωση της εξεταστικής περιόδου και θα αποστέλλεται στο αντίστοιχο Τμήμα Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων. Η έκδοση ενιαίου TRANSCRIPT OF RECORDS θα πρέπει να είναι δυνατή για κάθε φοιτητή ή απόφοιτο.

Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να μπορούν να εξάγονται και σε μορφή PDF (ψηφιακά υπογεγραμμένα, με ιδιότητες μόνο εκτύπωσης), ούτως ώστε να αποστέλλονται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αρχικά τουλάχιστον μεταξύ των διοικητικών υπηρεσιών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος (π.χ. μεταξύ των Γραμματειών και του Τμήματος Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων).

Ανακήρυξη πτυχιούχων

Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής επιμέρους λειτουργίες :

- κωδικοποίηση και καταχώρηση των διαφορετικών τρόπων και προϋποθέσεων ανακήρυξης ανά ακαδημαϊκό έτος και κατηγορία φοιτητών
- κωδικοποίηση και καταχώρηση των διαφορετικών τρόπων υπολογισμού του βαθμού πτυχίου ανά ακαδημαϊκό έτος και κατηγορία φοιτητών, με κλίμακα βαθμολογίας αλλά και με χαρακτηρισμό Καλώς/Λίαν Καλώς/Άριστα
- αναζήτηση των φοιτητών που περάτωσαν τη φοίτησή τους με βάση τις ανωτέρω προϋποθέσεις και πλήρη εκτύπωση της κίνησής τους
- διαχείριση των δεδομένων των πτυχιούχων με στοιχεία ανακήρυξης και ορκωμοσίας
- εκτύπωση διαφόρων αναφορών, στατιστικών στοιχείων και αντιγράφων πτυχίου
- υποστήριξη ορισμού κατηγορίας φοιτητών που έχουν περατώσει τις σπουδές τους χωρίς να έχουν ορκιστεί και διαχείρισης των δεδομένων τους (Επαναφορά σε ενεργή κατάσταση, εκτυπώσεις).

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την έκδοση DIPLOMA SUPPLEMENT τουλάχιστον στα ελληνικά και στα αγγλικά, όπως προβλέπεται από την Συνθήκη της Βολόγνα και προδιαγραφές (και δείγμα) που ορίζονται στον σύνδεσμο http://europa.eu.int/comm/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_en.html

Διαχείριση Δεδομένων μεταπτυχιακών φοιτητών και υποψήφιων διδασκόντων

Οι λειτουργικές προδιαγραφές των μεταπτυχιακών σπουδών είναι παρόμοιες με εκείνες των προπτυχιακών σπουδών. Τα ειδικά επιπλέον χαρακτηριστικά είναι :

- Διαχωρισμός του προγράμματος σπουδών σε μαθήματα που διδάσκονται στην Ελλάδα και σε μαθήματα που διδάσκονται στο εξωτερικό. Για κάθε μεταπτυχιακό πρόγραμμα που συνεργάζεται ή συνδιοργανώνεται με άλλα Πανεπιστήμια του εξωτερικού ή του εσωτερικού, θα πρέπει να τηρούνται και τα αντίστοιχα στοιχεία (χώρα, τίτλος, εξεταζόμενα μαθήματα, διδάσκοντες κλπ).
- Παρακολούθηση καταβολής διδάκτρων, υποτροφιών, απαλλαγών και παραγωγή σχετικών αναφορών
- Έλεγχος περάτωσης σπουδών αναλόγως του είδους του κάθε μεταπτυχιακού τίτλου.
- Αυτόματη διαγραφή σύμφωνα με τις διάφορες συνθήκες συμμετοχής στις εξετάσεις.
- Διαχείριση των διδασκόντων του Πανεπιστημίου με στοιχεία: αύξων αριθμός διπλώματος, όνομα, επώνυμο, όνομα πατρός, τόπος γέννησης, έτος γέννησης, τμήμα, τίτλος διδακτορικής διατριβής, βαθμός, ημερομηνία ορκωμοσίας, αύξ. αριθμ. Πληρωμής, Πρύτανης, Πρόεδρος, Γραμματέας, υπογραφή του διδάκτορα.
- Παρακολούθηση στοιχείων μεταπτυχιακών προγραμμάτων (αντικείμενο, διάρκεια, επίβλεψη, κλπ.)
- Διαχωρισμός του τρόπου βαθμολόγησης σε αριθμητικό και περιγραφικό (Διδάκτορες)
- Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Διαχείριση ροών εργασιών φοιτητολογίου

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει τουλάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ο χρήστης βλέπει τις ροές εργασίας που τον αφορούν και τις λειτουργίες που μπορεί να επιτελέσει (προσωποποίηση του περιβάλλοντος εργασίας).
- Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμό αποστολής και λήψης ηλεκτρονικών μηνυμάτων.
- Ενσωμάτωση ροών εργασιών στο σύστημα Φοιτητικής Μέριμνας για την καταγραφή των επιχειρησιακών διεργασιών (business processes) του Ιδρύματος. Να παρουσιαστεί (αναλυτική περιγραφή και αντίστοιχα screenshots) τουλάχιστον μία διεργασία που υλοποιείται με χρήση των ροών εργασιών.
- Να παρέχεται σύνδεση με το Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο του κάθε Τμήματος ώστε να παρακολουθείται η ροή όλων των απαιτούμενων ενεργειών που αφορούν αιτήσεις φοιτητών και πιστοποιητικά – βεβαιώσεις που εκδίδονται από το Τμήμα για τους φοιτητές.
- Δυνατότητα εμφάνισης του ιστορικού μίας ροής εργασίας.
- Προσθήκη σημειώσεων – σχολίων, υπογραμμίσεων και επισυνάψεων σε οποιαδήποτε εργασία της ροής εργασιών.
- Το σύστημα υποστηρίζει την εκτέλεση αυτόματων ενεργειών (π.χ. αυτόματη αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).
- Το σύστημα παρέχει γραφικό Web περιβάλλον, στο οποίο σχεδιάζονται και τροποποιούνται οι ροές εργασιών.
- Το web σχεδιαστικό εργαλείο ροών πρέπει να παρέχει περιβάλλον όπου ο χρήστης θα βλέπει την ροή εργασίας τουλάχιστον σε μία από τις παρακάτω διαφορετικές μορφές:
 - Γραφική αναπαράσταση της ροής εργασίας
 - Λίστα με όλα τα στοιχεία της ροής εργασίας
 - XML μορφή της ροής εργασίας
- Υποστήριξη τεχνολογίας XML στις ροές εργασιών. Οι ροές εργασιών να μπορούν να αναπαρασταθούν ως XML αρχεία.
- Υποστήριξη καθορισμού βήματος για αυτόματη αποστολή ηλεκτρονικού μηνύματος
- Υποστήριξη καθορισμού βήματος για σύνδεση με τη Λειτουργία Διαχείρισης Πρωτοκόλλου
- Υποστήριξη καθορισμού βήματος για εκτέλεση κώδικα μέσω web services.
- Υποστήριξη ορισμού συνημμένων (attachments) σε κάθε βήμα (task) των ροών εργασίας.
- Η πρόσβαση των χρηστών των Γραμματειών των Τμημάτων γίνεται μέσω web γραφικού περιβάλλοντος (ενδεικτικά μέσω κοινού φυλλομετρητή web)
- Ο χρήστης βλέπει τις ροές εργασίας που τον αφορούν και τις λειτουργίες που μπορεί να επιτελέσει (προσωποποίηση του περιβάλλοντος εργασίας). Δυνατότητα εμφάνισης των εργασιών του κάθε χρήστη που εκκρεμούν.
- Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να εκτυπώνουν τα διαγράμματα που απεικονίζουν ροές εργασίας.
- Υποστηρίζεται η υλοποίηση επιχειρησιακών κανόνων της φοιτητικής μέριμνας για κάθε Τμήμα χωριστά. Πχ. αιτήσεις φοιτητών για πιστοποιητικά.
- Το σύστημα παρέχει δυνατότητα τροποποίησης των ροών εργασιών από τους διαχειριστές των ροών (workflow/process managers).
- Το σύστημα επιτρέπει την παρακολούθηση της κατάστασης και ροής των εργασιών και τη διεκπεραίωση των εργασιών σε επίπεδο χρήστη.
- Υποστήριξη σύγχρονων και ασύγχρονων βημάτων (tasks).
- Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα να εμφανίζονται σε κατάλληλο διαμορφωμένο περιβάλλον αναλυτικά στοιχεία για κάθε βήμα των ροών εργασίας, π.χ. περιγραφή, κατάσταση, ημερομηνία ολοκλήρωσης, υπεύθυνος κλπ.
- Σε κάθε διακοπή στην εκτέλεση μίας εργασίας (π.χ. λόγω αστοχίας του συστήματος) κατά την επανεκκίνηση του συστήματος, κάθε στιγμιότυπο οποιασδήποτε ροής εργασίας, το οποίο εκτελούνταν κατά την εμφάνιση του προβλήματος, να συνεχίζει κανονικά από το σημείο στο οποίο διακόπηκε, εφόσον αυτό είναι εφικτό.

Κεντρικές υπηρεσίες διαχείρισης φοιτητών

Εργασίες που σχετίζονται με δεδομένα της Φοιτητικής Μέριμνας σε κεντρικό επίπεδο Ιδρύματος θα πρέπει επίσης να υποστηρίζονται. Ενδεικτικά οι υπηρεσίες που θα παρέχονται είναι οι παρακάτω:

1. Αναζήτηση φοιτητών συνολικά στη ΒΔ του ΠΣ Φοιτητικής Μέριμνας βάσει συγκεκριμένων πεδίων ώστε να επιστρέφει τα στοιχεία των φοιτητών ανεξαρτήτως του τμήματος στο οποίο ανήκουν.
2. Προβολή της καρτέλας του φοιτητή με τα προσωπικά και τα φοιτητικά του στοιχεία χωρίς δικαίωμα επεξεργασίας τους.
3. Εμφάνιση των δηλώσεων μαθημάτων ανά φοιτητή.
4. Εμφάνιση καρτέλας βαθμολογίας μαθημάτων ανά φοιτητή, βαθμολογίες εξετάσεων που έχει συμμετάσχει ο κάθε φοιτητής.
5. Εμφάνιση οριστικοποιημένων βαθμολογιών εξετάσεων μαθημάτων χωρίς δικαίωμα επεξεργασίας.
6. Έκδοση πιστοποιητικών, βεβαιώσεων και αναλυτικών για φοιτητές.
7. Εμφάνιση των αιτήσεων των φοιτητών από Web που εκκρεμούν ανεξάρτητα από το τμήμα που ανήκουν.
8. Ολοκλήρωση των αιτήσεων φοιτητών που εκκρεμούν με την έκδοση των αιτούμενων πιστοποιητικών και ταυτόχρονη ενημέρωση του συστήματος φοιτητών σχετικά με την ολοκλήρωση της εργασίας.
9. Δημιουργία λογαριασμών φοιτητών και εκτύπωση των στοιχείων αυτών για κάθε φοιτητή μετά την ολοκλήρωση της εγγραφής του.

Πρόσβαση στα δεδομένα των φοιτητών όλων των τμημάτων θα έχουν πρόσβαση μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες με δικαιώματα ανάγνωσης και οποιαδήποτε ενέργεια θα καταγράφεται στο κεντρικό υποσύστημα καταγραφής γεγονότων.

A3.4.2 Λειτουργική Ενότητα Χρονικού Προγραμματισμού Αιθουσών

Η λειτουργική ενότητα θα πρέπει να επιτρέπει την κατάρτιση του προγράμματος μαθημάτων και εξετάσεων και τη διάθεση των αιθουσών για φροντιστηριακά μαθήματα, την εξυπηρέτηση διαφόρων διαλέξεων, σεμιναρίων κλπ. Συγκεκριμένα πρέπει να υποστηρίζονται τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Διαχείριση ειδικών πληροφοριών, όπως: ώρες διδασκαλίας ανά εβδομάδα, διδάσκοντες (συνδιδασκαλία διδασκόντων), τμήμα και τομέα που ανήκει ο διδάσκων, βαθμίδα των, ακαδ. έτος, πρόεδρος (ανά τμήμα), πρύτανης, γραπτή ή προφορική εξέταση, δηλώσεις μαθημάτων από άλλα τμήματα, επόπτες (τμήμα που ανήκει ο κάθε επόπτης), ημέρες διδασκαλίας, ημερομηνίες εξετάσεων (Φεβρουαρίου - Ιουνίου - Σεπτεμβρίου), βάρδιες εξετάσεων, αίθουσες διδασκαλίας και εξετάσεων και το ίδιο για τα μεταπτυχιακά.
- Διαχείριση των αιθουσών διδασκαλίας, αμφιθεάτρων ή λοιπών αιθουσών με καταχώρηση πληροφοριών όπως: δυνατότητες εξοπλισμού τους (projector, είδος πίνακα, μικρόφωνο, βίντεο κτλ), χωρητικότητα φοιτητών για μάθημα, χωρητικότητα φοιτητών για εξετάσεις, ώρες πληρότητας ανά αίθουσα για διδασκαλία και εξετάσεις.
- Διαχείριση των εποπτών για τις εξετάσεις των Τμημάτων Πανεπιστημίου και έκδοση καταστάσεων αριθμού εποπτών για τις εξετάσεις, και δελτίων εποπτειών για την διενέργεια των εξετάσεων.

Η καταχώρηση στοιχείων και η διαχείριση των ωρολόγιων προγραμμάτων θα γίνεται μέσω web. Μέσω on line εγγραφής θα είναι δυνατή η παρακολούθηση των δημοσιευμένων ωρολόγιων προγραμμάτων του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

Θα πρέπει να παρέχεται πολυγλωσσικό περιβάλλον για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

A3.4.3 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Αιτούντων Φοιτητών

Πρόκειται για τις βασικές διαδικασίες διαχείρισης αιτούντων φοιτητών από το internet. Οι φοιτητές αφού συμπληρώσουν τις σχετικές φόρμες από το internet θα μπορούν να αποθηκεύουν τοπικά την αίτησή τους σε μορφή PDF και να την αποστέλλουν ηλεκτρονικά μέσα από το περιβάλλον αυτό. Θα λαμβάνουν σχετικό αριθμό λήψης της αίτησης και επιβεβαίωση είτε μέσω του Interface αυτού είτε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εναλλακτικά. Κατόπιν, οι αιτούντες θα εκτυπώνουν και αποστέλλουν την ενυπόγραφη αίτηση μαζί με τα όποια απαιτούμενα δικαιολογητικά και θα υπόκεινται σε νομικές κυρώσεις για τυχόν διαφοροποίηση μεταξύ της αρχικά υποβληθείσας ηλεκτρονικής αίτησης και της ενυπόγραφης.

Μέσω σχετικού περιβάλλοντος διαχείρισης το προσωπικό του ΔΙΠΑΕ θα μπορεί να καταχωρεί και να παρακολουθεί τις αιτήσεις καθώς λαμβάνονται και αξιολογούνται, να διαπιστώνει το υφιστάμενο status, να εκτυπώνει αναφορές, κλπ.

Στο περιβάλλον αυτό μέσω web interface θα μπορούν να έχουν πρόσβαση και οι αξιολογητές των αιτήσεων. Μετά το πέρας της αξιολόγησης οι αιτούντες θα μεταφέρονται με μια απλουστευμένη διαδικασία στη λειτουργική ενότητα Διαχείρισης Δεδομένων Φοιτητών & Προγραμμάτων Σπουδών (επιτυχόντες), ή σε ένα ξεχωριστό αρχείο (μητρώο) αποτυχημένων αιτήσεων.

Το σύστημα θα προσφέρει τις εξής ψηφιακές υπηρεσίες:

- Αιτήσεις φοιτητών (εκτός της ταυτοποίησης περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία αιτήσεων φοιτητών, την επεξεργασία εντύπων και τις φόρμες αποστολής στοιχείων, την υποβολή τυχόν δικαιολογητικών)
- Αιτήσεις φοιτητών για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω web, email ή sms
- Αυτόματη εισαγωγή φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής

Θα πρέπει να παρέχεται πολυγλωσσικό περιβάλλον για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

A3.4.4 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Χρηστών

Η λειτουργική ενότητα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες σύνδεσης με την Υπηρεσία Καταλόγου (LDAP) και SSO του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος με δυνατότητα ενημέρωσης της ιδιότητας με βάση την κατάσταση φοίτησης και των στοιχείων επαφής.

Θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζονται τα κάτωθι:

- Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος, εφαρμογής, εγγράφων, βάσεων δεδομένων και αρχείων.
- Ασφαλής διαχείριση, καταχώρηση και κρυπτογράφηση των κωδικών πρόσβασης.
- Δημιουργία καταλόγου εξουσιοδοτημένων φυσικών προσώπων που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης καθώς και η διαδικασία ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης.
- Ορισμό μοναδικού κωδικού χρήστη για όλα τα υποσυστήματα του πληροφοριακού συστήματος (single sign-on).
- Ορισμό αριθμητικού κωδικού για την υποστήριξη μελλοντικών τηλεφωνικών εφαρμογών (voice portals), που ενδέχεται να αναπτύξει το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα.
- Κεντρικό σύστημα διαχείρισης χρηστών και καθορισμού δικαιωμάτων στο λογισμικό της Γραμματείας
- Καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων και εφαρμογών.
- Σύστημα ελέγχου της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity).
- Κρυπτογράφηση για τη μεταφορά δεδομένων πάνω από ανασφαλή δίκτυα.
- Ολοκλήρωση της καταγραφής γεγονότων και ενεργειών (logging) και αποστολής email για ορισμένες κρίσιμες περιπτώσεις (πχ. Αλλαγή βαθμολογίας φοιτητών).
- Υποστήριξη ψηφιακών υπογραφών και υποδομής PKI, στα σημεία που θα καθοριστούν στη μελέτη εφαρμογής. Αναφέρεται ότι υποχρεωτικά θα πρέπει να προσφέρεται η αποστολή βαθμολογίας από καθηγητή στη λειτουργική ενότητα εξυπηρέτησης καθηγητών.
- Υποστήριξη υποδομής Shibboleth.
- Υποστήριξη υποδομής Pubcookie.
- Υποστήριξη υποδομής Κεντρικής Υπηρεσίας Αυθεντικοποίησης χρηστών CAS
- Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

A3.4.5 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης – Report Generator

Στο πλαίσιο της υλοποίησης του έργου, θα δημιουργηθούν υποδομές για τη συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων. Με στόχο την εξασφάλιση της βέλτιστης δυνατότητας παρουσίασης των δεδομένων αυτών, τόσο εσωτερικά για το Ίδρυμα όσο και σε συνεργαζόμενους φορείς (π.χ. Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων), απαιτείται η παροχή ενός *πλήρους συστήματος λογισμικού για τη δημιουργία αναφορών (γεννήτρια αναφορών, report generator)*.

Η παρεχόμενη γεννήτρια αναφορών θα πρέπει να πληροί τα κοινώς αποδεκτά πρότυπα των τεχνολογιών αιχμής στο χώρο της δημιουργίας αναφορών. Τα χαρακτηριστικά της παρεχόμενης γεννήτριας αναφορών θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο υπόλοιπο του παρόντος κεφαλαίου. Η γεννήτρια αναφορών θα πρέπει να αποτελεί ξεχωριστό λογισμικό το οποίο όμως θα συνεργάζεται απρόσκοπτα με όλα τα συγκεκριμένα προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της δημιουργίας του ΟΠΣ. Επιπλέον, η γεννήτρια αναφορών θα πρέπει να μπορεί να συνεργάζεται απρόσκοπτα με όλους τους γνωστούς τύπους βάσεων δεδομένων. Θα πρέπει δηλαδή να υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής μορφές *πηγών δεδομένων (data sources)*: ODBC, XML, Κενά Δεδομένα (για τη δημιουργία κενών αναφορών). Η γεννήτρια αναφορών θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να σχεδιάζει τα δικά του *πρότυπα αναφορών (report templates)*³ και να τα χρησιμοποιεί για την έκδοση *αναφορών (reports)*. Θα πρέπει δηλαδή να έχει ενσωματωμένο κάποιο *πρόγραμμα σχεδίασης αναφορών (report designer)*. Ακόμη, πέρα από τη δυνατότητα που θα δίνεται στο χρήστη για τη δημιουργία προτύπων για αναφορές, το παρεχόμενο σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί με ενσωματωμένα πρότυπα για αναφορές. Σημειώνεται ότι θα πρέπει ο χρήστης να έχει για τα εν λόγω ενσωματωμένα πρότυπα τις ίδιες δυνατότητες επεξεργασίας που θα έχει και για όσα θα δημιουργεί ο ίδιος εξαρχής. Τέλος, η γεννήτρια αναφορών θα πρέπει να υποστηρίζει *δυναμικές αναφορές (dynamic reports)*⁴. Η γεννήτρια αναφορών θα πρέπει να υποστηρίζει εξελιγμένες μορφές μορφοποίησης των αναφορών οι οποίες θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής *στοιχεία μορφοποίησης (layout elements)*: πεδίο δεδομένων, πίνακας δεδομένων, διάγραμμα δεδομένων, πεδίο αναφοράς (για την ενσωμάτωση αναφορών σε αναφορές), κεφαλίδα και υποσέλιδο, πεδίο κειμένου, πεδίο υπερσύνδεσης (hyperlink field), πεδίο εικόνας, γραμμή, κουτάκι.

Να παρέχονται επίσης δυνατότητες όπως:

- Παραμετρικός σχεδιασμός νέων αναφορών με επιλογή από το σύνολο των πεδίων των πινάκων της Βάσης Δεδομένων.
- Αποθήκευση των προτύπων των αναφορών σε κεντρικό server, ώστε να είναι διαθέσιμες σε κάθε χρήστη.
- Δυνατότητα χρήσης συγκεντρωτικών συναρτήσεων, αθροίσματος, μέσου όρου, συχνότητας κλπ.
- Δυνατότητα ορισμού πεδίων στις αλλαγές των τιμών των οποίων θα εκτυπώνονται, αθροίσματα, μέσοι όροι κλπ. Επίσης, δυνατότητα επιλεκτικής εμφάνισης των πεδίων στην εκτύπωση (υπολογιζόμενα και μη).
- Υποστήριξη «μάσκα» κωδικού ώστε να είναι εφικτή η ανάκτηση συγκεντρωτικών / αναλυτικών στοιχείων ανά Ομάδα / Τμήμα / Έτος κλπ.
- Υποστήριξη δυναμικών φίλτρων για κάθε αναφορά (report).
- Δυνατότητα εκτύπωσης όλων των αναφορών (reports) εκτός του τοπικού υπολογιστή και σε πρόγραμμα αυτοματοποίησης γραφείου (Λογιστικό φύλλο, Επεξεργαστής κειμένου κλπ.) γνωστών εμπορικών λογισμικών.
- Έκδοση του diploma supplement και σε επίπεδο Master σύμφωνα με υπόδειγμα που θα προσκομίσει το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής
- Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της λειτουργικότητας ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστο δύο γλώσσες: Ελληνικά και Αγγλικά κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και παροχή και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Θα επιχειρηθεί η πλήρης ομογενοποίηση των εκδιδόμενων πιστοποιητικών από τα Τμήματα/Σχολές του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος (σήμερα κάθε Τμήμα/Σχολή διαθέτει δικά της πρότυπα πιστοποιητικά)

³ Ένα πρότυπο αναφοράς είναι ένα αρχείο που περιγράφει τη διάταξη και τη μορφοποίηση μιας αναφοράς.

⁴ Μια δυναμική αναφορά προσφέρει τη δυνατότητα άμεσης ανανέωσης τόσο των δεδομένων τα οποία απεικονίζει όσο και της μορφής της (π.χ. εκτεταμένες ή συνοπτικές λίστες) ακόμα και κατά τη διάρκεια της χρήσης της.

A3.4.6 Λειτουργική Ενότητα Λήψης Εγγραφών από εξωτερικό αρχείο

Η λειτουργική ενότητα θα υποστηρίζει τη λήψη εγγραφών φοιτητών από εξωτερικό αρχείο (μηχανογραφικό του ΥΠΔΒΜΘ ή άλλο) και μετά από επιλογή / επικύρωση εγγραφών θα γίνεται απόδοση αριθμού μητρώου και ένταξή τους στο αρχείο φοιτητών του Τμήματος. Η λειτουργική ενότητα αυτή πρέπει να προβαίνει αυτόματα στις απαραίτητες μετατροπές, ούτως ώστε τα ονοματεπώνυμα και λοιπά επιλεγμένα στοιχεία των φοιτητών (από το εξωτερικό αρχείο) από κεφαλαία γράμματα να καταχωρούνται στο σύστημα με μικρά τονούμενα γράμματα.

Αντίστοιχα θα πρέπει να υποστηρίζεται η εξαγωγή των απαιτούμενων δεδομένων σε μορφή συμβατή προς τις απαιτήσεις των αρμόδιων φορέων (ΥΠΔΒΜΘ, ΙΚΥ, κλπ).

Θα πρέπει να παρέχεται πολυγλωσσικό περιβάλλον για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

A3.4.7 Λειτουργική Ενότητα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω διαδικτύου

Η εφαρμογή αυτή θα δίνει τη δυνατότητα άμεσης εξυπηρέτησης των φοιτητών, δίνοντας τους τη δυνατότητα πρόσβασης μέσω του Διαδικτύου σε διάφορες υπηρεσίες της Γραμματείας. Η υπηρεσία θα προσφέρει στους φοιτητές – χρήστες του συστήματος την δυνατότητα εμφάνισης κάποιων γενικών πληροφοριών του ιδρύματος και του κάθε τμήματος ειδικότερα, όπως:

- στοιχεία τμημάτων (προπτυχιακά, μεταπτυχιακά), προσωπικό τμημάτων (ονοματεπώνυμο, email, τηλέφωνα)
- διαθέσιμες υποτροφίες - βραβεία τμήματος, προγράμματα σπουδών
- ανακοινώσεις τμήματος
- μαθήματα προγραμμάτων σπουδών με λεπτομέρειες διδασκαλίας και πληροφορίες σχετικά με την ύλη διδασκαλίας
- προγράμματα διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων
- ανακοινώσεις και δημοσιεύσεις σχετικά με τα μαθήματα των προγραμμάτων σπουδών
- αποτελέσματα εξετάσεων μαθημάτων

Επίσης οι φοιτητές θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα εμφάνισης και επεξεργασίας προσωπικών στοιχείων που αφορούν μόνο τους ίδιους, όπως: εμφάνιση στοιχείων φοιτητή, όπως επώνυμο, όνομα, στοιχεία εγγραφής στο τμήμα, στοιχεία διευθύνσεων και τηλεφώνων χωρίς δυνατότητα τροποποίησής τους. Συγκεκριμένα θα πρέπει να παρέχονται τουλάχιστο οι εξής δυνατότητες:

- αλλαγή κωδικού πρόσβασης στην υπηρεσία
- εμφάνιση δηλώσεων μαθημάτων, της τρέχουσας και των προηγούμενων ακαδημαϊκών περιόδων
- Δυνατότητα δημιουργίας νέας δήλωσης.
- Υποστήριξη δυνατότητας αλλαγής της δήλωσης μαθήματος μέσω ειδικών παραμέτρων.
- Εμφάνιση προγράμματος σπουδών φοιτητή και των αντίστοιχων μαθημάτων.
- Εμφάνιση προγράμματος διδασκαλίας μόνο για τα μαθήματα που έχει δηλώσει ο φοιτητής
- Εμφάνιση προγράμματος εξετάσεων μαθημάτων στις οποίες έχει δηλώσει ότι θα συμμετάσχει ο φοιτητής.
- Εμφάνιση καρτέλας βαθμολογίας μαθημάτων του φοιτητή με στοιχεία χρέωσης, βαθμολογίας και εξετάσεων, με δυνατότητες προβολής των μαθημάτων κατά τίτλο, έτος, εξάμηνο, τύπο.
- Αποστολή αιτήσεων πιστοποιητικών προς τη Γραμματεία
- Εμφάνιση κατάστασης των αιτήσεων που έχουν υποβληθεί
- Εμφάνιση των υποτροφιών – βραβείων που έχει λάβει ο φοιτητής.

Πιστοποίηση μέσω κεντρικού LDAP και της υποδομής SSO του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

- Υποστήριξη ψηφιακών υπογραφών και υποδομής PKI, στα σημεία που θα καθοριστούν στη μελέτη εφαρμογής. Αναφέρεται ότι υποχρεωτικά θα πρέπει να προσφέρεται η αποστολή βαθμολογίας από καθηγητή στη λειτουργική ενότητα εξυπηρέτησης καθηγητών.
- Υποστήριξη υποδομής Shibboleth, όπως θα καθοριστεί στη μελέτη εφαρμογής.
- Υποστήριξη υποδομής Pubcookie, όπως θα καθοριστεί στη μελέτη εφαρμογής.
- Υποστήριξη υποδομής CAS, όπως θα καθοριστεί στη μελέτη εφαρμογής.
- Πιστοποίηση μέσω κεντρικού LDAP και της υποδομής SSO του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

- Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ολοκλήρωση των προσφερόμενων υπηρεσιών προς τους φοιτητές, όπως περιγράφονται στην παράγραφο Α3.1 «Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες», δηλαδή:

Ψηφιακές Υπηρεσίες προς τους Φοιτητές

- Εγγραφές στα ακαδημαϊκά Τμήματα εισερχομένων φοιτητών μέσω εξετάσεων
- Δηλώσεις συγγραμμάτων με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής – διασύνδεση με Εύδοξο
- Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web ή email
- Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)
- Αιτήσεις για φοιτητικές παροχές και πιστοποιητικά και παρακολούθηση της πορείας της αίτησης. Ενδεικτικά είδη αιτήσεων:
 - Αίτηση χορήγησης κάρτας σίτισης
 - Αίτηση διαμονής στην εστία
 - Αίτηση για λήψη πτυχίου και ορκωμοσία
- Προσωποποιημένη πληροφόρηση για διδακτορικούς φοιτητές

Ψηφιακές Υπηρεσίες προς τους Αιτούντες Φοιτητές

- Αιτήσεις φοιτητών (εκτός της ταυτοποίησης περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία αιτήσεων φοιτητών, την επεξεργασία εντύπων και τις φόρμες αποστολής στοιχείων, την υποβολή τυχόν δικαιολογητικών)
- Αιτήσεις φοιτητών για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω web, email ή sms
- Αυτόματη εισαγωγή φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής

Α3.4.8 Λειτουργική Ενότητα Εξυπηρέτησης Διδασκόντων μέσω διαδικτύου

Η εφαρμογή αυτή θα πρέπει να δίνει στους διδάσκοντες τη δυνατότητα πρόσβασης μέσω διαδικτύου σε ποικίλες υπηρεσίες όπως εμφάνιση στατιστικών στοιχείων των μαθημάτων διδασκαλίας τους, εισαγωγή ανακοινώσεων και δημοσιεύσεων, καταχώρηση εργασιών, ασκήσεων, σημειώσεων διδασκαλίας, εισαγωγή βαθμολογίας σε εξετάσεις μαθημάτων που διδάσκουν, διαχείριση απουσιών ανά διδασκαλία μαθήματος, εμφάνιση ημερολόγιου προγράμματος διδασκαλίας και εξετάσεων των μαθημάτων τους.

Θα πρέπει να παρέχονται πληροφορίες για τη διδασκαλία των μαθημάτων, όπως:

- Στοιχεία μαθήματος και διδασκαλίας
- Αριθμός φοιτητών (αριθμός εγγεγραμμένων, επιτυχόντων στις εξετάσεις)
- Εξεταστικές περιόδους μαθήματος, από όπου γίνεται η εισαγωγή της βαθμολογίας
- Ορισμός μέγιστου επιτρεπτού αριθμού απουσιών στη διδασκαλία του μαθήματος
- Εισαγωγή ανακοινώσεων, δημοσιεύσεων
- Διαχείριση απουσιών σε φοιτητές
- Διαχείριση πανεπιστημιακών σημειώσεων
- Στατιστικά εξετάσεων

Επίσης το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες:

- On-line δυνατότητα συμπλήρωσης βαθμολογίου τρέχουσας περιόδου από τον ίδιο τον καθηγητή ή κάποιον τρίτο που αυτός εξουσιοδοτεί. Μετά την επιτυχή είσοδο στο σύστημα και έχοντας ο καθηγητής επιλέξει μία τάξη θα πρέπει να εμφανίζεται λίστα με τις εξεταστικές περιόδους του μαθήματος στις οποίες έχει δικαίωμα επεξεργασίας της βαθμολογίας ο διδάσκοντας. Οι εξεταστικές θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από μία κατάσταση, η οποία έχει τις παρακάτω τιμές: **Κλειστή** (όταν το βαθμολόγιο είναι ολοκληρωμένο και δεν είναι δυνατή η επεξεργασία του), **Διαθέσιμη** (όταν το βαθμολόγιο είναι διαθέσιμο για επεξεργασία) ή **Σε επεξεργασία** (όταν το βαθμολόγιο είναι σε κατάσταση επεξεργασίας από κάποιον διδάσκοντα και κανένας άλλος δεν μπορεί να το επεξεργαστεί).

- Συμπλήρωση βαθμολογίου από αρχείο (υποστήριξη τουλάχιστο αρχεία Excel, κειμένου txt tab delimited).
- Εξαγωγή βαθμολογιών σε Excel
- Υποστήριξη αθροίσματος ελέγχου για κάθε βαθμολόγιο, το οποίο θα αλλάζει κάθε φορά που αλλάζει τουλάχιστον ένας βαθμός.
- Υποστήριξη μοναδικού αριθμού ελέγχου για κάθε αποστολή βαθμολογίας, ο οποίος θα προκύπτει από τους βαθμούς της αποστολής. Θα αποτελεί ένα στοιχείο εγκυρότητας της συγκεκριμένης αποστολής, το οποίο θα πρέπει να εμφανίζεται και στο πρόγραμμα της Γραμματείας, οπότε μπορεί εύκολα να ελεγχθεί η εγκυρότητα των βαθμών από τη Γραμματεία.
- Εμφάνιση στατιστικών στοιχείων εξεταστικής περιόδου
- Δυνατότητα καταχώρησης ανακοινώσεων, οι οποίες σχετίζονται με τα μαθήματα και είναι ορατές από άλλες εφαρμογές και υπηρεσίες όπως «Λειτουργική ενότητα εξυπηρέτησης φοιτητών μέσω διαδικτύου» (Παρ. Α3.4.7)
- Δυνατότητα καταχώρησης δημοσιεύσεων, οι οποίες σχετίζονται με τα μαθήματα και είναι ορατές από άλλες εφαρμογές και υπηρεσίες όπως «Λειτουργική ενότητα εξυπηρέτησης φοιτητών μέσω διαδικτύου» (Παρ. Α3.4.7)
- Διαχείριση απουσιών
 - Δυνατότητα ορισμού του μέγιστου αριθμού απουσιών για τη κάθε διδασκαλία μαθήματος. Δυνατότητα απενεργοποίησης ελέγχου απουσιών για κάθε τάξη.
 - Επεξεργασία απουσιών φοιτητών. Σε περίπτωση που κάποιος φοιτητής έχει ξεπεράσει το **μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό απουσιών** για κάποια τάξη, ο οποίος ορίζεται από τον ίδιο το διδάσκοντα όπως αναφέρθηκε παραπάνω, τότε η παρακολούθησή του στο μάθημα θεωρείται **Ελλιπής** και **δεν** μπορεί να βαθμολογηθεί. Η απαγόρευση βαθμολόγησης ισχύει για όλους, δηλαδή και για τους διδάσκοντες και για τη Γραμματεία. Μόνο η Γραμματεία έχει το δικαίωμα να αλλάξει την κατάσταση από **Ελλιπής Παρακολούθηση** σε **Κανονική** και να καταχωρήσει βαθμολογία, αν αυτό κριθεί αναγκαίο.
- Ηλεκτρονική ανάρτηση σημειώσεων και διαδικασία ηλεκτρονικής έγκρισης αυτών
- Εμφάνιση ημερολόγιου προγράμματος διδασκαλίας των μαθημάτων που διδάσκει ο διδάσκοντας για την τρέχουσα ακαδημαϊκή περίοδο.
- Εμφάνιση ημερολόγιου προγράμματος εξετάσεων των μαθημάτων που διδάσκει ο διδάσκοντας για την τρέχουσα ακαδημαϊκή περίοδο.
- Δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης διδάσκοντα.

Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τέλος, θα εμπλουτιστούν οι προσφερόμενες υπηρεσίες προς τους φοιτητές, όπως περιγράφονται στην παράγραφο Α3.1, «Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες», δηλαδή:

- Υπηρεσίες ηλεκτρονικής Γραμματείας ακαδημαϊκού Τμήματος όπως:
 - Δημιουργία Προγράμματος Σπουδών με συμμετοχή διδασκόντων και Γραμματείας.
 - Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω web, email, sms
 - Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, στα οποία έχουν δικαίωμα, μέσω web, email ή sms
 - Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)

Α3.4.9 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης στατιστικών στοιχείων

Η εφαρμογή αυτή η οποία είναι web based θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης στατιστικών στοιχείων φοιτητών, σε επίπεδο Τμήματος, Γραμματείας και Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Θα πρέπει να εμφανίζει τα δεδομένα τόσο σε πίνακα, όσο και σε γραφικές απεικονίσεις.

Θα πρέπει να παρέχονται τουλάχιστο τα εξής στατιστικά:

- Διακύμανση επίδοσης (παρουσιάζεται η πρόοδος του φοιτητή με το μέσο όρο και τη διακύμανση των βαθμών του σε κάθε εξάμηνο).

- Συγκεντρωτικά για Διαχρονική Κατάσταση σύνθεσης πληθυσμού ανά τρόπο εισαγωγής (γενικές εξετάσεις, μετεγγραφές, ομογενείς, αλλοδαποί κλπ.).
- Συγκεντρωτικό για Διαχρονική Κατάσταση σύνθεσης πληθυσμού (παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της ετήσιας σύνθεσης του πληθυσμού των φοιτητών).
- Συγκεντρωτικό διάγραμμα εισαχθέντων ανά έτος και τρόπο εισαγωγής (γενικές εξετάσεις, υπότροφοι, αθλητές κλπ.).
- Ενεργοί φοιτητές ανά έτος εισαγωγής (παρουσίαση ανά τμήμα).
- Ολοκλήρωση σπουδών με προβάδισμα ανά τρόπο εισαγωγής (πλήθος και ποσοστό φοιτητών που ολοκλήρωσαν με προβάδισμα τις σπουδές τους). Δυνατότητα εμφάνισης ανά τρόπο εισαγωγής και εξάμηνο.
- Ολοκλήρωση σπουδών με προβάδισμα ανά φύλο (εμφάνιση ανά τρόπο εισαγωγής και εξάμηνο – εμφάνιση ανά φύλο).
- Ποσοστά αποφοίτησης ανά έτος με βάση το έτος εγγραφής (γραφική αναπαράσταση του ποσοστού των φοιτητών ανά έτος λήψης πτυχίου και έτος εγγραφής).
- Πτυχιούχοι ανά έτος και βαθμό (ανά έτος εισαγωγής, τρόπο εισαγωγής, βαθμό πτυχίου και έτος αποφοίτησης).
- Πτυχιούχοι ανά τμήμα και έτος αποφοίτησης.
- Στατιστικά αποφοίτησης φοιτητών (παρουσιάζει τον αριθμό των αποφοιτησάντων ανά ακαδημαϊκό έτος, κατάσταση αποφοίτησης και φύλο).
- Στατιστικά διαγραφέντων (ανά τμήμα, έτος εισαγωγής και έτος διαγραφής).
- Σύγκριση σύνθεσης πληθυσμού (σύγκριση ενεργού πληθυσμού μεταξύ των επιλεγμένων τμημάτων και για την επιλεγμένη χρονική περίοδο).
- Σύνθεση πληθυσμού (των επιλεγμένων τμημάτων, καθώς και απεικόνιση του πλήθους εγγραφών, διαγραφών και αποφοιτήσεων).
- Σύνθεση των φοιτητών ανά δηλωθέντα μαθήματα (φοιτητές ανά έτος και αριθμό δηλωθέντων μαθημάτων).
- Εισαχθέντες ανά έτος, τρόπο εισαγωγής, ποσοστά αποφοίτησης.
- Φοιτητές ανά Εξάμηνο, Φύλο, Έτος Γέννησης (κατανομή ενεργών φοιτητών ανά τμήμα, εξάμηνο σπουδών, φύλο και έτος γέννησης).
- Φοιτητές ανά Τμήμα, Φύλο, Έτος και Τρόπο Εισαγωγής.
- Αναλυτικά δεδομένα μαθήματος (πλήθος φοιτητών ανά εξάμηνο που δήλωσαν, παρακολούθησαν, εξετάστηκαν και πέτυχαν σε ένα μάθημα).
- Γενικά δεδομένα μαθήματος (ποσοστά φοιτητών που δήλωσαν, παρακολούθησαν, εξετάστηκαν και πέτυχαν σε ένα μάθημα).
- Μέσος όρος και διασπορά των βαθμών
- Σύγκριση μαθημάτων (μέση βαθμολογία επιτυχόντων ανά μάθημα και έτος).
- Συγκεντρωτικά για ενεργούς ανά έτος εισαγωγής (κατανομή σε έτη εισαγωγής του τρέχοντος πλήθους των ενεργών φοιτητών όλων των τμημάτων).
- Συγκεντρωτικά για κατανομή και σύνθεση πληθυσμού (αναλυτικά στοιχεία για όλα τα τμήματα του πανεπιστημίου).
- Συγκεντρωτικό διάγραμμα για εισαχθέντες ανά έτος εισαγωγής και υπηκοότητα.
- Συγκεντρωτικό διάγραμμα για ενεργούς αλλοδαπούς και ομογενείς με ξένη υπηκοότητα.
- Καρτέλα φοιτητή (γενικά βιογραφικά στοιχεία, δήλωση μαθημάτων, βαθμολογίες, εξάμηνα φοίτησης κλπ.).
- Μητρώο αλλοδαπών και αλλογενών προπτυχιακών φοιτητών.
- Μητρώο για ομογενείς προπτυχιακούς φοιτητές.
- Μητρώο εισαχθέντων.
- Μητρώο ενεργών φοιτητών (ανά Τμήμα και ακαδημαϊκό έτος εγγραφής).
- Μητρώο διαγραφέντων (ανά Τμήμα και ακαδημαϊκό έτος εγγραφής).
- Λίστα Υποτροφιών (έτος υποτροφίας, Τμήμα, υποτροφία, φορέας, υπεύθυνος, διαθέσιμος αριθμός φοιτητών).
- Εισερχόμενοι και Εξερχόμενοι ανά φύλο σε προγράμματα ευρωπαϊκών σπουδών (συγκεντρωτικό διάγραμμα ανά φύλο).
- Εισερχόμενοι και Εξερχόμενοι σε προγράμματα ευρωπαϊκών σπουδών (συγκεντρωτικό διάγραμμα)

- Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της λειτουργικότητας της εν λόγω λειτουργικής ενότητας, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η υποστήριξη και άλλων γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται στην τεχνική του προσφορά να συμπεριλάβει το σύνολο των στατιστικών που εκδίδονται και για κάθε αναφορά που εκδίδεται να συμπεριλάβει αναλυτική περιγραφή και τα αντίστοιχα screenshots.

A3.4.10 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης συγγραμμάτων

Η λειτουργική ενότητα διαχείρισης συγγραμμάτων θα συνεργάζεται με το ΟΠΣ διαχείρισης γραμματειών και ταυτόχρονα θα διασυνδέεται με το κεντρικό σύστημα διανομής συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ. Το σύστημα θα λαμβάνει υπόψη του όλες τις προϋποθέσεις και περιορισμούς επιλογής μαθημάτων που ισχύουν σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθούν οι φοιτητές.

Η διαδικασία της δήλωσης συγγράμματος θα γίνεται ως εξής:

(α) Γίνεται η δήλωση μαθημάτων ή και συγγραμμάτων στο τοπικό Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Γραμματειών, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο κάθε φοιτητής και τις προϋποθέσεις.

(β) ενημερώνεται ο Εύδοξος σε πραγματικό χρόνο για κάθε δήλωση (ή τροποποίηση δήλωσης) μαθημάτων φοιτητή.

(γ) οι φοιτητές δηλώνουν τα συγγράμματα στον Εύδοξο (εφόσον δεν τα δήλωσαν στη Γραμματεία τους) σύμφωνα με τις συγχρονισμένες δηλώσεις μαθημάτων από τα τοπικά ΠΣ Διαχείρισης Γραμματειών .

(δ) διαγραφή δήλωσης μαθημάτων στα τοπικά ΠΣ Διαχείρισης Γραμματειών θα επιτρέπεται μόνο εφόσον πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις στις δηλώσεις – παραλαβές συγγραμμάτων στον Εύδοξο, π.χ. δεν επιτρέπεται διαγραφή μαθήματος αν έχει γίνει παραλαβή του συνδεδεμένου συγγράμματος στον Εύδοξο.

(ε) το τοπικό ΠΣ διαχείρισης Γραμματειών θα πρέπει να πληροί οπωσδήποτε τις παρακάτω δύο προϋποθέσεις:

- Αποστολή στον Εύδοξο ενός μοναδικού κωδικού για κάθε μάθημα δήλωσης
- Αποστολή στον Εύδοξο μοναδικού κωδικού φοιτητή σύμφωνα με τα τηρούμενα στοιχεία στο Shibboleth.

Η επικοινωνία μεταξύ τοπικού ΠΣ Διαχείρισης Γραμματειών και Ευδόξου πραγματοποιείται μέσω SSL. Ο Εύδοξος επιτρέπει πρόσβαση στο API μόνο μέσω δηλωμένου IP για κάθε γραμματεία.

A3.4.11 Λειτουργική Ενότητα Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου

Το σύστημα αυτό θα εξυπηρετεί τις ανάγκες Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Το Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο αποβλέπει στην αυτοματοποίηση της διαδικασίας χειρισμού της επίσημης εισερχόμενης, εξερχόμενης και εσωτερικής αλληλογραφίας. Η εφαρμογή θα διαχειρίζεται και θα αρχειοθετεί πάσης φύσεως έγγραφα -ηλεκτρονικά ή έντυπα- τα οποία εισέρχονται στο πληροφοριακό σύστημα ή δημιουργούνται από αυτό. Σημειώνεται επίσης ότι το Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο θα πρέπει να είναι άμεσα διασυνδεδεμένο με την εφαρμογή διαχείρισης φοιτητολογίου, ώστε οι αναφορές που θα εκδίδονται από αυτό να λαμβάνουν αριθμό πρωτοκόλλου από την υπηρεσία Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου και να αρχειοθετούνται σε αυτό.

Λόγω του ότι η υπηρεσία θα χρησιμοποιείται από κάθε τμήμα ή διεύθυνση χωριστά θα πρέπει να υποστηρίζεται η ταυτόχρονη λειτουργία πολλαπλών ηλεκτρονικών πρωτοκόλλων.

Σκοπός του υποσυστήματος είναι:

- Η ψηφιοποίηση και κεντρική αποθήκευση / διαχείριση του συνόλου των εγγράφων που διακινούνται στον οργανισμό σε οποιαδήποτε μορφή (έντυπη, ηλεκτρονική).
- Η γρήγορη και αξιόπιστη αναζήτηση, ανάκτηση και εκτύπωση των εγγράφων.
- Η λειτουργία ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου για υποσύνολο των εγγράφων (εισερχόμενα / εξερχόμενα).

Οι εργασίες του τμήματος πρωτοκόλλου χωρίζονται στις ακόλουθες ομάδες:

- Διαχείριση Εισερχόμενων Εγγράφων
- Διαχείριση Εξερχόμενων Εγγράφων

Η εφαρμογή θα υποστηρίζει την αυτόματη πρωτοκόλληση και διανομή στους παραλήπτες των εισερχόμενων εγγράφων, όπως και την πρωτοκόλληση των εξερχόμενων εγγράφων.

Τα έγγραφα πρωτοκόλλου θα συνοδεύονται κατά την καταχώρισή τους με ένα αριθμό πρωτοκόλλου. Ο αριθμός πρωτοκόλλου θα παράγεται αυτόματα από το σύστημα και θα είναι μοναδικός για κάθε έγγραφο.

Το σύστημα θα παρακολουθεί την ιχνηλασιμότητα όλων των διακινήσεων του εγγράφου σε σχέση πάντα με τον αρχικό αριθμό που δίνεται κατά την καταχώριση. Παράλληλα, θα παρέχει ηλεκτρονική υπηρεσία για την παρακολούθηση/ενημέρωση σχετικά με την πορεία ενός αιτήματος με βάση τον αριθμό πρωτοκόλλου. Η υπηρεσία Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου θα πρέπει να διαθέτει εύχρηστο περιβάλλον εργασίας, καθώς θα αποτελεί εργαλείο διεκπεραίωσης μεγάλου όγκου δουλειάς από τους χρήστες του.

Το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου θα πρέπει να υποστηρίζει:

- την προβολή εικόνας προεπισκόπησης εγγράφων χωρίς το άνοιγμά τους (για έγγραφα που το υποστηρίζουν).
- Τη λήψη κάποιου ηλεκτρονικού εγγράφου για επεξεργασία από κάποιο χρήστη και ταυτόχρονα κλείδωμα του για τους υπόλοιπους χρήστες, μέχρι την ολοκλήρωση της επεξεργασίας. Προβολή λίστας των εγγράφων που έχουν ληφθεί προς επεξεργασία.
- την αποθήκευσή του εγγράφου στο σύστημα (συμπεριλαμβάνει αποθήκευση στη βάση δεδομένων συστήματος)
- τον καθορισμό κριτηρίων και τρόπων αναζήτησης όπως indexing, καθορισμός λέξεων κλειδίων
- την αναζήτηση και ανάκτηση του εγγράφου ή ομάδας εγγράφων βάσει κριτηρίων αναζήτησης

Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τον καθορισμό κριτηρίων και πολλαπλούς τρόπους Αναζήτησης. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να διακρίνεται σε δύο φάσεις:

- Καθορισμός Πεδίων (Indexing): Στη φάση αυτή που λαμβάνει μέρος κατά την παραμετροποίηση του συστήματος, ο διαχειριστής καθορίζει τα πεδία βάσει των οποίων θα γίνονται οι αναζητήσεις των εγγράφων. Τα πεδία αυτά οριζόμενα και μπορούν να είναι για παράδειγμα η ημερομηνία εισαγωγής τους, ο κωδικός του υπαλλήλου που το εισήγαγε, το θέμα του, ο αποστολέας, ο αποδέκτης, κλπ.
- Εισαγωγή Λέξεων – Φράσεων Αναζήτησης: Στη φάση αυτή που λαμβάνει μέρος κατά την αποθήκευση του εγγράφου, ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί να εισάγει τα δεδομένα – καταχώρηση στα πεδία - τα κριτήρια αναζήτησης.

Οποιοσδήποτε χρήστης του συστήματος που έχει το δικαίωμα πρόσβασης σε αυτό, θα μπορεί βάζοντας μία λέξη ή λέξεις κλειδιά αναζήτησης να ψάξει και να δει στην οθόνη του τα ανακτηθέντα έγγραφα που πληρούν τις προϋποθέσεις που έθεσε. Επίσης η ανάκτηση των εγγράφων θα πρέπει να μπορεί να γίνει με εκφράσεις αναζήτησης σχετικές με το περιεχόμενο των εγγράφων. Τέλος πρέπει να δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας λίστας λέξεων κλειδίων (προεπιλογές) από την οποία ο τελικός χρήστης θα επιλέγει έτοιμες λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιούνται συχνά.

Τέλος,

- το παρεχόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την καταχώρηση και άλλων πληροφοριών, πέραν των αναγκών πρωτοκόλλησης και διαχείρισης εγγράφων. Το είδος της πληροφορίας που θα καταχωρείται πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμο από τον διαχειριστή του συστήματος. Η παραμετροποίηση θα γίνεται στα πρότυπα ενός συστήματος σχεδίασης βάσεων δεδομένων (επιλογή προς καταχώρησης πεδίων, τύπου δεδομένων, κανόνων εγκυρότητας τιμών, επιλογή από λίστες τιμών κ.α.).
- θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα αντιγραφής και μεταφοράς εγγράφων από ένα φάκελο σε έναν άλλο.
- ένας φάκελος θα μπορεί να έχει τη δική του αρίθμηση πρωτοκόλλου ή να την μοιράζεται με άλλους υποφακέλους.
- για κάθε πληροφορία που καταχωρείται θα μπορεί να καθοριστεί αν θα γίνεται επιλογή από καθορισμένη λίστα τιμών. Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να καθορίσει να η επιλογή τιμών σε ένα πεδίο θα γίνεται μόνο από τα περιεχόμενα μιας λίστας τιμών, αν ο χρήστης θα μπορεί να πληκτρολογήσει τιμές που δεν περιλαμβάνονται στη λίστα και αν θα μπορεί να επιλέξει περισσότερες από μια τιμές από τη λίστα.
- Το σύστημα επιτρέπει τη δημιουργία και διαχείριση απεριόριστων φακέλων καθέννας εκ των οποίων δύναται να έχει απεριόριστο αριθμό υπό-φακέλων.
- Σε κάθε φάκελο/υποφάκελο μπορεί να εντάσσεται απεριόριστος αριθμός εγγράφων διαφόρων τύπων.
- Το κάθε ψηφιοποιημένο έγγραφο μπορεί να αποτελείται από απεριόριστο αριθμό σελίδων.
- Δυνατότητα αποστολής εγγράφων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

A3.4.12 Λειτουργική Ενότητα Φοιτητικής Μέριμνας

Η λειτουργική ενότητα αυτή θα εξυπηρετεί τις ανάγκες της Φοιτητικής Μέριμνας για τη λειτουργικότητα και τις διαδικασίες που αφορούν τα δελτία της Υγειονομικής Περίθαλψης, Στέγασης, Σίτισης, και το Πάσο. Θα πρέπει να υποστηρίζονται τουλάχιστο τα παρακάτω:

- δυνατότητα γρήγορης αναζήτησης φοιτητή εισάγοντας το όνομα και / ή τον αριθμό μητρώου του.
- η δυνατότητα σύνθετης αναζήτησης για δελτία συμπληρώνοντας τον τύπο του δελτίου καθώς και τα στοιχεία του φοιτητή.
- δυνατότητα δημιουργίας ενός καινούργιου δελτίου για κάποιον φοιτητή. Να μπορεί να γίνει επιλογή νέου δελτίου από κάθε υπηρεσία της φοιτητικής μέριμνας, όπως π.χ. Υγειονομική Περίθαλψη, Στέγαση, Σίτιση, ή Πάσο.
- δυνατότητα εμφάνισης φόρμας αναζήτησης των πτυχιούχων ή των υποψήφιων πτυχιούχων.
- δυνατότητα αναζήτησης για υποτροφίες / βραβεία ή υπότροφους φοιτητές (-τριες). Η αναζήτηση θα πρέπει να εμφανίζει σε λίστα όλες τις υποτροφίες ή τα βραβεία που πληρούν τα στοιχεία της αναζήτησης.
- δυνατότητα εμφάνισης της σελίδας προβολής των παραμέτρων της φοιτητικής μέριμνας (όπως π.χ. ή διάρκεια των δελτίων, η έκπτωση του φοιτητικού εισιτηρίου κλπ), και παράλληλα να δίνεται και η δυνατότητα επεξεργασίας αυτών των παραμέτρων.
- δυνατότητα προβολής των τοποθεσιών στέγασης και σίτισης της φοιτητικής μέριμνας (φοιτητικές λέσxes, φοιτητικές εστίες κλπ) με δυνατότητες επεξεργασίας.

Επιπλέον θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση υποτροφιών ως ακολούθως.

Διαχείριση Υποτροφιών

Το πρόγραμμα πρέπει να μπορεί να εκδίδει λίστα υποτρόφων ανά υποτροφία. Η λίστα των υποτροφιών θα πρέπει να απαριθμεί τις υποτροφίες που παρέχονται από το τμήμα προς τους φοιτητές όπως επίσης και τους φοιτητές που έχουν λάβει υποτροφία. Να παρέχεται η δυνατότητα μέσα από αυτή τη λίστα να δημιουργούνται νέες υποτροφίες, να ορίζονται οι προϋποθέσεις με τις οποίες θα δίνονται οι υποτροφίες, να ελέγχονται με βάση τις προϋποθέσεις αυτές, να ελέγχεται ποιοι φοιτητές πληρούν τις προϋποθέσεις λήψης υποτροφίας, και να ορίζεται το ποσό της υποτροφίας ανά φοιτητή.

Οι ιδιότητες της υποτροφίας να είναι τουλάχιστο οι εξής:

- Ονομασία
- Φορέας
- Ακαδημαϊκό έτος χορήγησης
- Τύπος (υποτροφία, βραβείο, κ.λπ)
- Υπεύθυνος
- Κατάσταση (ανοικτή, κλειστή)
- Αριθμός φοιτητών

Οι προϋποθέσεις που θα μπορούν να οριστούν για λήξη υποτροφίας θα πρέπει να αναφέρονται σε στοιχεία φοιτητών (έτος εγγραφής, τόπο γέννησης, τρόπο εγγραφής, έτος γέννησης, υπηκοότητα, σειρά επιτυχίας-εισαγωγής, κ.λπ), σε στοιχεία βαθμολογίας (μέσος όρος σε έτη, εξάμηνα), σε σύνολα μαθημάτων ή διδακτικών μονάδων ανά τύπο μαθημάτων (π.χ. ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ>=6, ΕΠΙΛΟΓΗΣ>=3)

Για τον έλεγχο των φοιτητών που πληρούν τις προϋποθέσεις λήψης υποτροφίας θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο μάγος (wizard) ελέγχου προϋποθέσεων φοιτητών για την υποτροφία που είναι επιθυμητή. Με αυτόν τον τρόπο ανάλογα με τις προϋποθέσεις που έχουν οριστεί, να υπάρχει δυνατότητα επιλογής των προτεινόμενων από το σύστημα φοιτητών και να μπορεί να οριστούν τα στοιχεία της υποτροφίας, όπως ημερομηνία, έτος, ποσό.

Τέλος είναι επιθυμητή η δυνατότητα ενημέρωσης των φοιτητών σε περίπτωση που αυτοί ικανοποιούν τα κριτήρια για την ανάληψη υποτροφίας. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την αυτόματη ενημέρωση της γραμματείας και του φοιτητή που δικαιούται υποτροφίας.

A3.4.13 Λειτουργική Ενότητα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω φωνητικής πύλης

Το σύστημα φωνητικής πύλης θα αποτελεί και αυτό μέρος του ευρύτερου οικοσυστήματος εφαρμογών του Ιδρύματος. Υπό το πλαίσιο αυτό ο σχεδιασμός του συστήματος θα γίνει με γνώμονα τις διαδικασίες πιστοποίησης χρηστών, την αρχιτεκτονική του συνολικού συστήματος, τη διασύνδεσή του με τα υπόλοιπα υποσυστήματα του Ιδρύματος. Η διάθεση των υπηρεσιών θα γίνεται αποκλειστικά μέσω τηλεφώνου με τη χρήση τεχνολογιών φωνητικής αναγνώρισης (Automatic Speech Recognition - ASR) και σύνθεσης φωνής από κείμενο (Text to Speech – TTS).

Η φωνητική πύλη θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνολογία αναγνώρισης ομιλίας τελευταίας γενιάς, η οποία να καθιστά τη χρήση του εξαιρετικά φιλική και άμεση προς τον χρήστη, αποφεύγοντας τα δύσχρηστα μενού διαλόγων μέσω επιλογών διτονικών (DTMF) πλήκτρων. Η αρχική εγκατάσταση περιλαμβάνει ένα σύστημα δύο (2) γραμμών που θα εξυπηρετούν ταυτόχρονα δύο τηλεφωνικές συνδιαλέξεις και θα πρέπει να δύναται να επεκταθεί. Το σύστημα πρέπει να είναι σχεδιασμένο ώστε να λειτουργεί αυτόνομα, χωρίς να απασχολεί το προσωπικό του Ιδρύματος, έχοντας ελάχιστες απαιτήσεις τεχνικής υποστήριξης και επίβλεψης από τους διαχειριστές.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος για τη λειτουργική ενότητα της Φωνητικής Πύλης θα πρέπει να περιγράψει τις προσφερόμενες υπηρεσίες στην τεχνική προσφορά του και να προτείνει την ροή του διαλόγου. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την διασύνδεση της φωνητικής πύλης με το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης γραμματειών, ώστε όλες οι υπηρεσίες (ενημέρωση βαθμολογίας, δηλώσεις μαθημάτων κτλ) να γίνονται σε πραγματικό χρόνο και χωρίς ενδιάμεσες μετατροπές δεδομένων.

Η προσφέρουσα εταιρία:

- Θα πρέπει να έχει εμπειρία και σημαντικό αριθμό εγκαταστάσεων από συστήματα Interactive Voice Response και Φωνητικές Πύλες που απαντούν, πραγματοποιούν και δρομολογούν κλήσεις για την εξυπηρέτηση των καλούντων.
- Θα πρέπει να διαθέσει τηλεφωνική γραμμή, ώστε να είναι δυνατόν η Επιτροπή Αξιολόγησης να ακούσει σε πραγματικό χρόνο ανάλογα συστήματα (ενημέρωσης φοιτητών και προμηθευτών οικονομικών υπηρεσιών). Θα πρέπει να έχει τουλάχιστο μία αποδεδειγμένη εγκατάσταση φωνητικής πύλης, αρχιτεκτονικής αμιγούς τεχνολογίας VoIP, το οποίο θα υποστηρίζει αναγνώριση και σύνθεση ομιλίας σε ανάλογο ΑΕΙ ή ΤΕΙ για παροχή φοιτητικών υπηρεσιών (ενημέρωση βαθμολογίας, δηλώσεις μαθημάτων κτλ). Ως αποδεικτικό στοιχείο θα πρέπει να καταθέσει επίσημες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης.

Αρχιτεκτονική Φωνητικής Πύλης

Η λύση που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να είναι βασισμένη σε τεχνολογία IP και πλήρως λειτουργική και συμβατή με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί σε σχέση με το έργο. Για το σκοπό αυτό η πρόταση θα πρέπει να περιλαμβάνει αναλυτική αιτιολόγηση της συμβατότητας, η οποία ενισχύεται με την:

- Παρουσίαση της κατανόησης του έργου και της μεθοδολογικής προσέγγισης που θα ακολουθηθεί κατά τη διαδικασία υλοποίησης του έργου από τον Ανάδοχο με στόχο τη διασφάλιση της απαιτούμενης λειτουργικότητας,
- Ύπαρξη ειδικών πιστοποιητικών συμμόρφωσης του εξοπλισμού/Λογισμικού με διεθνώς αναγνωρισμένα και γενικής αποδοχής πρότυπα.
- Υποχρεωτική παράθεση υφιστάμενων υλοποιήσεων ανάλογων συστημάτων / υποσυστημάτων στον ελληνικό χώρο, που αναδεικνύουν την ωριμότητα της προτεινόμενης λύσης.

Το τελικό σύστημα πρέπει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη IVR λύση σε IP δίκτυα, βασισμένη στο ανοιχτό πρότυπο της VoiceXML. Σκοπός μας είναι η εγκατάσταση ενός σύγχρονου IP IVR συστήματος με δυνατότητες αυτοεξυπηρέτησης (δηλαδή η χρήση των agents δεν θα είναι απαραίτητη). Αναλυτικότερες απαιτήσεις είναι οι ακόλουθες:

Το τελικό IVR σύστημα πρέπει:

- Να είναι ανοιχτό και επεκτάσιμο.
- Να είναι ευέλικτο (προς αυτό το σκοπό θα προτιμηθεί η τεχνολογία της JavaSun J2EE).
- Να παρέχει πολυμεσικό (voice/data/web) IP-based περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών.
- Να μπορεί να στηθεί οπουδήποτε στο δίκτυο.
- Να παρέχει web-based διαχείριση.

- Να παρέχει δυνατότητα γρήγορης ανάπτυξης εφαρμογών σε VoiceXML μέσω drag and drop διαδικασιών.
- Να υποστηρίζει την ενσωμάτωση Ελληνικού συστήματος αναγνώρισης φωνής (ASR).
- Να υποστηρίζει την ενσωμάτωση συστήματος ελληνικού TTS (TextToSpeech).
- Να είναι κλιμακωτό.
- Να υποστηρίζει γέφυρα σύνδεσης με βάσεις δεδομένων (ODBC).
- Να συνεργάζεται με σύστημα διαχείρισης των τηλεφωνικών κλήσεων.
- Να παρέχει δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης του πελάτη μέσω ASR/TTS ή DTMF και ηχογραφημένων μηνυμάτων.
- Να υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας μέσω web services

Η προτεινόμενη λύση IP IVR δύναται να αποτελείται από τα εξής τρία βασικά δομικά στοιχεία:

- Τον εξυπηρετητή Διαχείρισης Κλήσεων
- Τον εξυπηρετητή Κλήσεων (IVR)
- Τον εξυπηρετητή Αναγνώρισης Φωνής και Μετατροπής Κειμένου σε Φωνή (ASR/TTS)

Εκτός από τα παραπάνω κύρια δομικά στοιχεία, απαιτούνται επιπλέον:

- Πύλη σύνδεσης του τηλεφωνικού δικτύου με το IP IVR σύστημα
- Υποδομή Τοπικού Δικτύου (LAN)

Υπηρεσίες Φωνητικής Πύλης

Η εφαρμογή αυτή πρέπει να δίνει τη δυνατότητα προσωποποιημένης ενημέρωσης των φοιτητών, δίνοντας τους τη δυνατότητα πρόσβασης μέσω του τηλεφώνου σε διάφορες πληροφορίες που τους αφορούν. Η υπηρεσία θα παρέχει στους φοιτητές – χρήστες του συστήματος τις πληροφορίες / υπηρεσίες που περιγράφονται ακολούθως. Οι υπηρεσίες ομαδοποιούνται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος (Πληροφοριακές υπηρεσίες) θα πρέπει να είναι γενικό και προσβάσιμο από οποιονδήποτε χρήστη και να παρέχει πληροφορίες μέσω προ-ηχογραφημένων μηνυμάτων. Το δεύτερο μέρος (συναλλακτικές υπηρεσίες) θα απαιτεί την εξακρίβωση της ταυτότητας του φοιτητή και αφορά υπηρεσίες συναλλακτικές με τη γραμματεία του τμήματός του.

- Πληροφοριακές υπηρεσίες
 - Ενημέρωση για τον τρόπο λειτουργίας της βιβλιοθήκης.
 - Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά εγγραφής πρωτοετών.
 - Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά μετεγγραφών.
- Συναλλακτικές υπηρεσίες
 - δικαιολογητικά δωρεάν σίτισης ή επιδόματος στέγασης
 - προσωποποιημένη ενημέρωση για βαθμολογία μαθημάτων (θα απαιτείται ταυτοποίηση)
 - προσωποποιημένη ενημέρωση για το πρόγραμμα εξετάσεων (θα απαιτείται ταυτοποίηση)
 - προσωποποιημένη ενημέρωση για το εβδομαδιαίο πρόγραμμα διδασκαλίας – παραδόσεων (θα απαιτείται ταυτοποίηση)
 - ανακοινώσεις τμήματος, γενικές πληροφορίες
 - δικαιολογητικά εγγραφής αιτούντων φοιτητών
 - δικαιολογητικά μετεγγραφών
 - πληροφορίες για κατατακτήριες εξετάσεις
 - πληροφορίες εγγραφής ατόμων με ειδικές ανάγκες
 - υποβολή αιτήσεων πιστοποιητικών (θα απαιτείται ταυτοποίηση)

Το σύνολο των απαιτούμενων δεδομένων θα παρέχεται από τις προηγούμενες λειτουργικές ενότητες και τη Βάση Δεδομένων της Γραμματείας. Για τις ανάγκες της προσωποποιημένης ενημέρωσης και της ταυτοποίησης των χρηστών θα πρέπει να προβλέπεται επιπλέον ταυτοποίηση με μοναδικό αριθμητικό κωδικό που θα μπορεί να εισαχθεί από μια απλή τηλεφωνική συσκευή.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει αναγνώριση απλών λέξεων ή αριθμών, ενώ η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να έχει δυνατότητα υποστήριξης υψηλού επιπέδου αναγνώρισης φωνής (human-like natural speech understanding) υποστηρίζοντας εκτεταμένο λεξιλόγιο (large vocabulary recognition).

- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη λειτουργία barge-in (Δυνατότητα παρέμβασης). Η λειτουργία barge-in επιτρέπει στον χρήστη να διακόψει μια φωνητική απάντηση του συστήματος και να δώσει την εντολή που ο ίδιος επιθυμεί. Το barge-in θα πραγματοποιείται σε οποιαδήποτε στιγμή, εκτός από ορισμένα σημεία όπου για λόγους ασφαλείας, ο χρήστης καλείται να ακούσει την πλήρη ανακοίνωση του συστήματος. Στις ανακοινώσεις όπου περιέχονται κρίσιμες πληροφορίες όπως η ημερομηνία ελέγχου ο χρήστης καλείται να ακούσει ολόκληρη την ανακοίνωση.
- Το σύστημα θα υποστηρίζει δυνατότητα selective barge-in (επιλέξιμη δυνατότητας παρέμβασης), όπου ορισμένα σημεία διαλόγου θα μπορούν να διακοπούν από συγκεκριμένες λέξεις και φράσεις του καλούντος.
- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει (στα σημεία που θα καθοριστούν από την φάση της έγκρισης του φωνητικού διαλόγου) τη χρήση DTMF, δηλαδή να μπορεί να καταχωρεί στοιχεία της συναλλαγής, πατώντας τα πλήκτρα του τηλεφώνου.
- Το σύστημα να είναι εύκολα επεκτάσιμο αναφορικά με την ενσωμάτωση επιπρόσθετης λειτουργικότητας μελλοντικά.
- Απαιτείται η καταγραφή σε Database στατιστικών στοιχείων, όπως για παράδειγμα:
 - Αναγνώριση ταυτότητας καλούντος
 - Ώρα και ημερομηνία εισερχόμενης κλήσης
 - Συνολική διάρκεια κλήσης
 - Καταγραφή της συμπεριφοράς του χρήστη από την είσοδό του στο σύστημα. Δηλαδή υπηρεσίες που χρησιμοποιήθηκαν, σειρά με την οποία χρησιμοποιήθηκαν, επιμέρους διάρκειες επισκεψιμότητας στις υπηρεσίες και μεμονωμένες ενέργειες χρήστη.
- Απαιτείται σύστημα επίβλεψης των εισερχόμενων κλήσεων. Γενικώς, θα πρέπει να βλέπουμε:
 - Κατελημμένες/διαθέσιμες γραμμές
 - Σφάλματα
 - Μηνύματα εφαρμογών
- Το σύστημα της αναγνώρισης φωνής να έχει την δυνατότητα λειτουργίας σε διάφορες συνθήκες ήχου και θορύβου, δηλαδή πρέπει να μπορεί να διαχωρίζει την φωνή από τον θόρυβο του υπόβαθρου (background noise). Σημειώνεται ότι επιθυμούμε μεγάλη ακρίβεια αναγνώρισης ομιλίας σε όλα τα περιβάλλοντα κλήσης και ιδιαίτερα στα πιο δύσκολα, όπως:
 - Κινητό τηλέφωνο
 - Συσκευή Ανοικτής Ακρόασης
 - Ασύρματο τηλέφωνο
 - Περιβάλλον θορύβου από σταθερό, κινητό ή ασύρματο τηλέφωνο
- Δυνατότητα αναπαραγωγής ομιλίας από γραπτό κείμενο: Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τεχνολογίες Text to Speech.

Τεχνολογία

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής υποσυστήματα:

- Υποσύστημα Τηλεφωνίας

Το υποσύστημα τηλεφωνίας θα πρέπει να είναι βασισμένο εξ ολοκλήρου σε τεχνολογία VoIP.

Αναλυτικότερα το υποσύστημα τηλεφωνίας θα πρέπει:

- Να επεξεργάζεται ροές (streams) Voice-over-IP (VoIP) που δρομολογούνται από τον Voice Gateway. Για το λόγο αυτό δεν θα πρέπει να απαιτούνται κάρτες τηλεφωνίας ή επεξεργαστές ψηφιακού σήματος (Digital Signal Processors DSP) στον Υπολογιστή τηλεφωνίας. Για τη διασύνδεση με τον Voice Gateway και το τηλεφωνικό δίκτυο (PSTN) θα πρέπει να απαιτείται μόνο ένα time-division multiplexing (TDM) interface, δηλαδή ο VoIP Gateway για το PSTN. Επιπροσθέτως, οι κλήσεις που δημιουργούνται από τερματικά VoIP δεν θα πρέπει απαιτούν υποδομή TDM
- Οι κλήσεις θα τερματίζουν απευθείας στο υποσύστημα τηλεφωνίας, το οποίο θα μπορεί να τις επεξεργαστεί ανάλογα με τα σενάρια διαλόγου (scripts) που έχουν αναπτυχθεί για κάθε ιδιαίτερη υπηρεσία.
- Η διαχείριση του συστήματος τηλεφωνίας θα είναι εξ' ολοκλήρου Web-based και θα δίνει τη δυνατότητα σε άτομα με τα απαραίτητα δικαιώματα να ξεκινούν, να σταματούν ή να ενημερώνουν την μηχανή του IP IVR συστήματος από οπουδήποτε στο δίκτυο μέσω ενός απλού Web browser.

- **Υποσύστημα Αναγνώρισης Ομιλίας**

Η πλατφόρμα Αναγνώρισης Ομιλίας θα πρέπει να ενσωματώνει τουλάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Η κατασκευάστρια εταιρία θα πρέπει να διαθέτει επίπεδα αναγνώρισης ομιλίας με απεριόριστη υποστήριξη λέξεων ή φράσεων ανά προσαρμοσμένο λεξικό σε πραγματικό χρόνο. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει το κατάλληλο επίπεδο αναγνώρισης ομιλίας για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.
- Η κατασκευάστρια εταιρία θα πρέπει να διαθέτει εργαλεία ανοιχτής γραμματικής, ώστε να μπορούν να κατανοηθούν ερωτήσεις και προτροπές ανοιχτού περιεχομένου κατά τον διάλογο.
- Απαιτείται υψηλού επιπέδου ικανότητα απόδοσης του συστήματος αναγνώρισης ομιλίας, θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα η δυνατότητα άμεσης προσπέλασης τόσο σε προμεταγλωτισμένες όσο και σε δυναμικά δημιουργημένες γραμματικές.
- Απαιτείται υποστήριξη ανοιχτών προτύπων όπως VoiceXML, SALT, VoIP που να εξασφαλίζει την ευελιξία του συστήματος, αλλά και την επένδυση σε βάθος χρόνου.
- Η αρχιτεκτονική του συστήματος αναγνώρισης ομιλίας πρέπει να ενσωματώνει κλιμακωτό σχεδιασμό, ώστε να υποστηρίζει απεριόριστο αριθμό αναγνωρίσεων ταυτόχρονα με περιορισμό μόνο στη μνήμη και το CPU του υλικού (Telephony Server)
- Απαιτείται εξαιρετικός χειρισμός στην κατανομή του φόρτου εργασίας (load balancing) σε σχέση με το σύστημα τηλεφωνίας. Το σύστημα αναγνώρισης ομιλίας πρέπει να χειρίζεται τους πόρους ομιλίας ανεξάρτητα από τον αριθμό των τηλεφωνικών γραμμών του συστήματος τηλεφωνίας.
- Απαιτείται ενεργή ακύρωση του περιβάλλον θορύβου, ώστε να εκμηδενίζεται ο θόρυβος υπόβαθρου και να εξασφαλίζεται η ακρίβεια στην αναγνώριση ακόμη και σε περιβάλλοντα θορύβου που μπορούν να λαμβάνουν χώρα κατά την τηλεφωνική συνομιλία, όπως κλήσεις από κινητό τηλέφωνο, από ανοιχτή ακρόαση κτλ.
- Μικτά ακουστικά μοντέλα για υψηλότερη ακρίβεια. Παρέχουν συνδυαστικά μοντέλα επεξεργασίας τόσο ολόκληρης, αλλά και φθογγικής ανάλυσης προκειμένου να υπάρχει ευελιξία στην επιλογή του τελικού αποτελέσματος με γνώμονα την μεγαλύτερη ακρίβεια.
- Υποστήριξη Δυναμικού Λεξιλογίου και Δυναμικών Γραμματικών που καθιστούν την άμεση (on-the-fly) προσθήκη γραμματικών και wordlists, ώστε να γίνεται πιο εύκολα η αναβάθμιση και τροποποίησή τους.

- **Εφαρμογή Διαχείρισης Φωνητικής Πύλης**

Η εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι σε περιβάλλον Web. Θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστο τις εξής ρυθμίσεις για τις επιλογές Αναγνώρισης Φωνής:

- Διακοπή Μηνυμάτων
- Αριθμός Προσπαθειών
- Ποσοστό Εμπιστοσύνης (%)
- Timeout Μετά Ομιλίας (δευτ.)
- Μέγιστο Timeout (δευτ.)
- Timeout Προ Ομιλίας (δευτ.)

Θα πρέπει να παρακολουθεί τουλάχιστο τα εξής Στατιστικά και Αναφορές Κλήσεων:

- Κλήσεις κατά Ημερομηνία: Να εμφανίζει τον αριθμό κλήσεων που έγιναν σε συγκεκριμένες ημερομηνίες και να δίνει τη δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ συγκεκριμένων ημερών.
- Κλήσεις κατά Ώρα της Ημέρας: Γραφική παράσταση κλήσεων σε συνάρτηση με την ώρα της ημέρας που έγιναν. Θα πρέπει ο χρήστης να μπορεί να διακρίνει τις ώρες που γίνεται ο μεγαλύτερος αριθμός κλήσεων.
- Διάρκεια Κλήσεων: Γραφική παράσταση κλήσεων ως προς τη διάρκειά τους.
- Κλήσεις κατά Ημέρα της Εβδομάδας: Γραφική παράσταση κλήσεων κατά ημέρα της εβδομάδας. Θα πρέπει ο χρήστης να μπορεί να διακρίνει τις ημέρες που γίνεται ο μεγαλύτερος αριθμός κλήσεων.
- Λίστα Κλήσεων: Λεπτομερής λίστα κλήσεων από και προς το σύστημα.

- **Άδειες χρήσης**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τα ακόλουθα:

- ο Λογισμικό αναγνώρισης ομιλίας (ASR) με 2 άδειες χρήσης υποστήριξης ελληνικής και αγγλικής γλώσσας για το ανωτέρω IVR σύστημα
 - ο Λογισμικό μετατροπής κειμένου σε ομιλία (TTS) με 2 άδειες χρήσης υποστήριξης ελληνικής και αγγλικής γλώσσας για το ανωτέρω IVR σύστημα
 - ο Άδειες πλατφόρμας τηλεφωνίας για την φωνητική πύλη
- **Λοιπός εξοπλισμός**
- Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προδιαγράψει στην προσφορά του και να εξασφαλίσει τα ακόλουθα:
- ο Όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την λειτουργία του συστήματος με 2 γραμμές τηλεφωνίας (π.χ. κάρτες για τον server ή/και το τηλεφωνικό κέντρο. Δεν περιλαμβάνεται ο server.)

A3.4.14 Άλλες Προσφερόμενες Λειτουργίες

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι μπορούν να περιγράψουν στην προσφορά τους τυχόν πρόσθετες λειτουργικές ενότητες που προτείνουν να υλοποιηθούν, καθώς και τις πρόσθετες υπηρεσίες που αυτές θα υποστηρίζουν.

A3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών

A3.5.1 Ταυτοποίηση με χρήση αναγνωριστικού και συνθηματικού

Η μέθοδος ταυτοποίησης με χρήση αναγνωριστικού και συνθηματικού θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για το σύνολο των χρηστών, εσωτερικών χρηστών, όπως προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές, διδακτικό και διοικητικό προσωπικό και διαχειριστές συστημάτων, και εξωτερικών χρηστών, όπως προμηθευτές και απόφοιτοι.

Η συγκεκριμένη μέθοδος ταυτοποίησης θα χρησιμοποιηθεί για την πρόσβαση των τελικών χρηστών στην Δικτυακή Πύλη του συστήματος μέσω τεχνολογίας Παγκόσμιου Ιστού και απαιτεί ολοκλήρωση με την κεντρική Υποδομή Ταυτοποίησης και Εξουσιοδότησης (Authentication and Authorization Infrastructure, AAI) του Ιδρύματος, ώστε να χρησιμοποιηθούν οι υπάρχοντες λογαριασμοί των χρηστών της ακαδημαϊκής κοινότητας. Ειδική μέριμνα θα πρέπει να δοθεί στη πρόσβαση των τελικών χρηστών μέσω της φωνητικής πύλης για την οποία θα χρειαστεί να δημιουργηθεί ένας N-ψήφιος τηλεφωνικός κωδικός ή εναλλακτικός τρόπος ταυτοποίησης. Η υποδομή AAI του Ιδρύματος παρέχει δυνατότητες μοναδικής ταυτοποίησης (Single Sign-On, SSO) και εξουσιοδότησης χρηστών βασιζόμενη στις ακόλουθες τεχνολογίες και πρωτόκολλα:

- Τεχνολογία Shibboleth για τη μοναδική ταυτοποίηση και εξουσιοδότηση χρηστών σε εφαρμογές Παγκόσμιου Ιστού στο εσωτερικό του Πανεπιστημίου και στο πλαίσιο ομοσπονδιών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων. Πληροφορίες για την τεχνολογία Shibboleth είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <http://shibboleth.internet2.edu/>
- Πρωτόκολλο LDAP v3 για την υλοποίηση του κεντρικού εξυπηρετή καταλόγου (directory server) του Ιδρύματος όπου αποθηκεύονται τα στοιχεία των χρηστών.
- Υποστήριξη τεχνολογίας CAS

Για την περίπτωση της φωνητικής πύλης και για την προσωποποιημένη ενημέρωση και ταυτοποίηση των χρηστών θα πρέπει να προβλέπεται επιπλέον ταυτοποίηση με μοναδικό αριθμητικό κωδικό που θα μπορεί να εισαχθεί από μια απλή τηλεφωνική συσκευή.

A3.5.2 Ισχυρή ταυτοποίηση με χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών

Οι προτεινόμενες εφαρμογές θα πρέπει να υποστηρίζουν τη μέθοδο ισχυρής ταυτοποίησης με χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών η οποία μπορεί μελλοντικά να χρησιμοποιηθεί για τους χρήστες που έχουν σχέση εξάρτησης με το Ίδρυμα και πρόσβαση σε κρίσιμα δεδομένα όπως οικονομικά στοιχεία, βαθμολογία, κλπ. Το Ίδρυμα ενδέχεται στο μέλλον να προμηθευτεί USB smart token. Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης του μηχανισμού ταυτοποίησης με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών και να αναγνωρίζει από αυτά τα στοιχεία ταυτότητας του χρήστη στο σύστημα. Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης των πιστοποιητικών για ψηφιακή υπογραφή συγκεκριμένων δεδομένων/εγγράφων. Η υλοποίηση Υπηρεσίας Διαχείρισης Ψηφιακών Πιστοποιητικών δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου και είναι ευθύνη του Ιδρύματος.

A3.5.3 Άλλες Προσφερόμενες Λειτουργίες

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι μπορούν να περιγράψουν στην προσφορά τους τυχόν πρόσθετες λειτουργικές ενότητες που προτείνουν να υλοποιηθούν, καθώς και τις πρόσθετες υπηρεσίες που αυτές θα υποστηρίζουν.

A3.6 Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού

Στα πλαίσια του Έργου για τις ανάγκες του Υποσυστήματος Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω φωνητικής πύλης θα χρειαστεί ένας IVR server ο οποίος θα διατεθεί από το Ίδρυμα ή το ΕΔΕΤ, καθώς και άδειες λογισμικού αναγνώρισης ομιλίας, άδειες λογισμικού TTS και εξοπλισμό τηλεφωνίας για 2 γραμμές που θα προμηθεύσει εγκαταστήσει και παραμετροποιήσει ο Ανάδοχος.

A3.7 Διαλειτουργικότητα

Οι εφαρμογές θα πρέπει να υλοποιηθούν με πρότυπα ανοικτής αρχιτεκτονικής, τα οποία θα προσφέρουν τις κατάλληλες διεπαφές (Application Programming Interfaces - APIs), για την ολοκλήρωση και διασύνδεση που απαιτείται από τη διακήρυξη. Οι εφαρμογές θα υποστηρίζουν τις κατάλληλες τεχνολογίες (XML, Web Services, .NET, Java), κ.ο.κ. ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεση και επικοινωνία τους στο πλαίσιο λειτουργίας τους.

Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των εφαρμογών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο οι κατευθύνσεις διαλειτουργικότητας που αφορούν τη: α) Διασυνδεσιμότητα (Interconnection), β) την Ολοκλήρωση και διαμόρφωση δεδομένων, γ) την Διαχείριση Περιεχομένου και Metadata, δ) την Πρόσβαση Πληροφοριών. Επιπλέον θα χρησιμοποιηθούν κατ' αποκλειστικότητα πρωτόκολλα διαλειτουργικότητας (XML, WSDL, SOAP) στην επικοινωνία μεταξύ όλων των επιμέρους επιπέδων του λογισμικού, με εξαίρεση την πρόσβαση στη βάση δεδομένων. Οι επικοινωνίες μεταξύ των επιπέδων θα γίνονται κατά βάση με κλήσεις Web Services μέσω του πρωτοκόλλου SOAP. Αυτό καθιστά το σύστημά άμεσα προσβάσιμο, σε επίπεδο διεπαφής, από οποιοδήποτε τρίτο σύστημα, καλύπτοντας έτσι εγγενώς κάθε υφιστάμενη ή μελλοντική απαίτηση διαλειτουργικότητας.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν στις προσφορές τους τις απαιτήσεις και χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας του Έργου, με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη σαφήνεια.

Σημειώνεται ότι η διαλειτουργικότητα αφορά τις παρακάτω διαστάσεις:

- Οριζόντια, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια υποσυστημάτων, ή/και
- Κάθετη, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με τα υφιστάμενα συστήματα του Φορέα, ή/και
- Εξωτερική, δηλαδή διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό προμήθεια συστημάτων με εξωτερικά συστήματα τρίτων Φορέων και συγκεκριμένα με τα πληροφοριακά συστήματα που θα αναπτυχθούν στην δράση Α1 της 21.1 όπως:
 - ο Το κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Στατιστικών
 - ο Την κεντρική υποδομή GUnet SMS Aggregator για την μαζική αποστολή και λήψη SMS.
 - ο Το Mobile portal ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση φοιτητών στο φοιτητολόγιο από κινητές συσκευές.
 - ο Την ηλεκτρονική υπηρεσία Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ

Επίσης τα εν λόγω ΠΣ θα υλοποιούν εγγενώς:

- μηχανισμούς πιστοποίησης και εξουσιοδότησης
- διαδικασίες ενεργοποίησης /ένταξης χρηστών και απενεργοποίησης
- μηχανισμούς διαχείρισης πρόσβασης και ρόλων

προκειμένου να διασυνδέονται και να αξιοποιούν την υπηρεσία μητρώου του ιδρύματος.

A3.8 Πολυκαναλική προσέγγιση

Το έργο θα δημιουργήσει και θα θέσει σε παραγωγή υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, πλήρως διαθέσιμες ηλεκτρονικά (fully available online), που θα καλύπτουν όλο το φάσμα δραστηριοτήτων ενός Ιδρύματος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και αφορούν στη συνολική υποστήριξη της ακαδημαϊκής και διοικητικής του λειτουργίας, ώστε να επιτελέσει το εκπαιδευτικό και ερευνητικό έργο του, καθώς τη σύνδεσή του με την Κοινωνία. Τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, συνεργαζόμενοι φορείς, αλλά και οποιοσδήποτε απλός πολίτης, από οποιοδήποτε μέρος της χώρας ή και το εξωτερικό, θα έχουν ένα σημείο επαφής με τα Ακαδημαϊκό Ίδρυμα, από το οποίο θα λαμβάνουν με ασφαλή τρόπο και χωρίς διακρίσεις υπηρεσίες και

ενημέρωση. Στη συνέχεια περιγράφονται τα απαιτούμενα μέσα διάθεσης (κανάλια), οι συσκευές και οι τρόποι πρόσβασης στις εφαρμογές ανά υπηρεσία. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να τεκμηριώσουν στην προσφορά τους το τρόπο με τον οποίο θα αναπτυχθούν οι υπηρεσίες, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται πολυκαναλική προσπέλαση, όπως αναφέρεται στον ακόλουθο πίνακα.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Εγγραφές στα ακαδημαϊκά Τμήματα εισερχομένων φοιτητών μέσω εξετάσεων	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Δηλώσεις μαθημάτων (με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής)	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Δηλώσεις συγγραμμάτων (με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής)	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web, email ή SMS, ενημέρωση φοιτητών που δικαιούνται υποτροφία	Web Brower, e-mail, sms	PC / Laptop / smart phone / κινητό τηλέφωνο
Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Ηλεκτρονική πληροφόρηση για διδασκαλία, μαθήματα, προγράμματα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Προσωποποιημένη πληροφόρηση για πρόγραμμα εξετάσεων, πρόγραμμα διδασκαλίας (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Παροχή πληροφοριακού επίσημου υλικού (αιτήσεις, κτλ)	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Δημιουργία ημερολόγιου προγράμματος διδασκαλίας	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Δημιουργία ημερολόγιου προγράμματος εξετάσεων	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων μέσω web, email ή sms	Web Brower, e-mail, sms	PC / Laptop / smart phone / κινητό τηλέφωνο
Αίτηση για έκδοση κάρτας σίτισης	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά δωρεάν σίτισης ή στέγασης	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητική προσωποποιημένη ενημέρωση για τις βαθμολογίες, μόλις αυτές καταχωρηθούν στη Βάση Δεδομένων της γραμματείας (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητική προσωποποιημένη ενημέρωση για το πρόγραμμα εξετάσεων (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητική προσωποποιημένη ενημέρωση για το εβδομαδιαίο πρόγραμμα διδασκαλίας – παραδόσεων (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητικές αιτήσεις πιστοποιητικών (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητική ενημέρωση για γενικές πληροφορίες που αφορούν τον φοιτητή ή το τμήμα	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Υπηρεσίες διαδικασιών επιλογής και μετακίνησης φοιτητών στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Κινητικότητας.	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά εγγραφής πρωτοετών	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητική Ενημέρωση για τα δικαιολογητικά μεταεγγραφών	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητική Ενημέρωση κατατακτών εξετάσεων	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Φωνητική Ενημέρωση εγγραφής ατόμων με ειδικές ανάγκες	Τηλέφωνο	Τηλέφωνο
Αιτήσεις υποψηφίων φοιτητών (εκτός της ταυτοποίησης περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία των αιτήσεων των υποψηφίων, την επεξεργασία εντύπων και τις φόρμες αποστολής στοιχείων, την υποβολή τυχόν δικαιολογητικών)	Web Brower	PC / Laptop / smart phone

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Αιτήσεις υποψηφίων για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελεσματος μέσω web, email ή sms	Web Brower, e-mail, sms	PC / Laptop / smart phone / κινητό τηλέφωνο
Αυτόματη εισαγωγή των υποψηφίων φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Δημιουργία προγραμμάτων σπουδών με συμμετοχή διδασκόντων	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω web, email, sms	Web Brower, e-mail, sms	PC / Laptop / smart phone / κινητό τηλέφωνο
Ασφαλής αποστολή βαθμολογίας διδασκόντων στις γραμματείες	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, στα οποία έχουν δικαίωμα, μέσω web, email ή sms	Web Brower, e-mail, sms	PC / Laptop / smart phone / κινητό τηλέφωνο
Αυτόματη δέσμευση αιθουσών και εργαστηρίων από ημερολόγιο πρόγραμμα	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση)	Web Brower	PC / Laptop / smart phone
Έκδοση στατιστικών αναφορών	Web Brower	PC / Laptop

Πίνακας 4. Μέσα Πρόσβασης (κανάλια) ανά παρεχόμενη υπηρεσία

A3.9 Ανοιχτά δεδομένα

Από το σύνολο των δεδομένων που θα διαχειρίζεται το ΟΠΣ, μόνο τα δεδομένα ενημερωτικού χαρακτήρα (π.χ. ανακοινώσεις) θα είναι ανοιχτά και θα διατίθενται με χρήση άδειας Creative Commons Αναφορά v.3.0 Ελληνική. Τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα (π.χ. βαθμολογίες, πιστοποιητικά) δεν θα είναι ανοιχτά και στην περίπτωση που απαιτούνται για υπηρεσιακή χρήση από άλλους εξουσιοδοτημένους φορείς θα διακινούνται με βάση τα ακόλουθα πρότυπα.

Περιγραφή προτύπου	Σημασία/Χρήση στο πλαίσιο του Έργου
RSS	Οι ανακοινώσεις του συστήματος θα πρέπει να είναι διαθέσιμες μέσω του προτύπου RSS, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ενημέρωση των χρηστών και η διάδοσή τους μέσω διαφορετικών πλατφορμών.
XML	Για την αποθήκευση δεδομένων για τα οποία δε θα χρησιμοποιηθεί βάση, για τη μεταφορά των δεδομένων μεταξύ των υποσυστημάτων αλλά και για την επικοινωνία με άλλα συστήματα μέσω web services, θα πρέπει να ακολουθείται το πρότυπο XML. Αν είναι απαραίτητο, θα πρέπει να δημιουργηθούν και τα αντίστοιχα XML Schema.
Creative Commons Αναφορά v.3.0 Ελληνική	Προϋποθέσεις για την χρήση των δεδομένων για διανομή, αναπαραγωγή, παρουσίαση, διασκευή, τροποποίηση, εμπορική χρήση, αναφορά Δημιουργού.

Πίνακας 5: Ανοιχτά Πρότυπα που απαιτούνται/αξιοποιούνται στο Έργο

A3.10 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Κατά το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος που προδιαγράφει το παρόν Έργο. Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97, προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99)
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ

- τις βέλτιστες πρακτικές (best practice) στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
 - τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού
- Οι εφαρμογές θα πρέπει κατ' ελάχιστο να υποστηρίζουν τα κάτωθι:
- Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος, εφαρμογής, εγγράφων, βάσεων δεδομένων και αρχείων.
 - Ασφαλής διαχείριση, καταχώρηση και κρυπτογράφηση των κωδικών πρόσβασης.
 - Δημιουργία καταλόγου εξουσιοδοτημένων φυσικών προσώπων που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης καθώς και η διαδικασία ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης.
 - Ορισμό μοναδικού κωδικού χρήστη για όλα τα υποσυστήματα του πληροφοριακού συστήματος (single sign-on).
 - Κεντρικό σύστημα διαχείρισης χρηστών και καθορισμού δικαιωμάτων.
 - Καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων και εφαρμογών.
 - Σύστημα ελέγχου της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity).
 - Υποστήριξη ψηφιακών υπογραφών και υποδομής PKI.
 - Κρυπτογράφηση για τη μεταφορά δεδομένων πάνω από ανασφαλή δίκτυα.
 - Δυνατότητες καταγραφής γεγονότων και ενεργειών (event logging).

Επίσης είναι απαιτητή από την Αναθέτουσα Αρχή η δυνατότητα ενεργοποίησης πλήρους και διαφανούς κρυπτογράφησης των δεδομένων (π.χ. ενεργοποίηση MS SQL built-in encryption). Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να εγγυηθεί την ικανοποιητική απόδοση των προσφερόμενων εφαρμογών του σε συνθήκες πραγματικού χρόνου (κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση των δεδομένων on-the-fly).

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει κρυπτογράφηση εγγράφων, ψηφιακή υπογραφή εγγράφων είτε μέσω δημόσιου κλειδιού (πιστοποιητικά που εκδίδονται για τους φοιτητές) είτε μέσω και προσωπικού κλειδιού για την κρυπτογράφηση βαθμολογιών ή αιτήσεων από τα μέλη εκπαιδευτικού προσωπικού.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν αναλυτικά στην προσφορά τους το τρόπο με τον οποίο καλύπτονται οι ανωτέρω απαιτήσεις ασφαλείας.

A3.11 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του συστήματος πρέπει να είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης. Το περιβάλλον εργασίας πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλούς τρόπους εισαγωγής δεδομένων ή υποστήριξης των διαδικασιών.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν αναλυτικά τις δυνατότητες που προσφέρονται σχετικά με την ευχρηστία του συστήματος, για τις χρονοβόρες διαδικασίες όπως εισαγωγή βαθμολογίας, εισαγωγή δηλώσεων μαθημάτων κτλ.

A3.12 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Το σύνολο των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της μη διάκρισης, της ισότιμης πρόσβασης στις υπηρεσίες και στην πληροφόρηση και της ισότιμης συμμετοχής στην Πράξη όλων των κατηγοριών των ατόμων με αναπηρία. Ειδικότερα όσον αφορά στην ισότιμη πρόσβαση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες, θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.0 σε επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «AA» (WCAG 2.0 level AA)». Ειδικότερα στις διαδικτυακές υπηρεσίες για χρήση από φορητές συσκευές, επιπλέον της προηγούμενης συμμόρφωσης «θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0)».

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να περιγράψουν αναλυτικά στην προσφορά τους το τρόπο με τον οποίο καλύπτονται οι ανωτέρω απαιτήσεις προσβασιμότητας.

A3.13 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι 12 μήνες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός 12 μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης, να έχει ολοκληρώσει το σύνολο του έργου, περιλαμβανόμενων των περιόδων πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας.

Προσφορά που αναφέρει σαν χρόνο ολοκλήρωσης του έργου, χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από 12 μήνες ή περίοδο παραγωγικής λειτουργίας του συνολικού συστήματος μικρότερη των (2) μηνών, θα πρέπει να αιτιολογήσει και τεκμηριώσει την επιλογή.

Επισημαίνεται ότι οι χρόνοι των επιμέρους φάσεων, εκτός της παραγωγικής λειτουργίας του συνολικού συστήματος είναι ενδεικτικοί. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι μπορούν να προσφέρουν και μικρότερο συνολικό χρόνο υλοποίησης του έργου από τους 12 μήνες.

Ακολουθεί συνοπτικό χρονοδιάγραμμα και περιγραφή των ελάχιστων διακριτών φάσεων υλοποίησης με στόχο την παράδοση ενός καλώς ορισμένου λειτουργικού αποτελέσματος, εντός των προθεσμιών του χρονοδιαγράμματος, ως ελάχιστη απαίτηση που η ΑΑ θα αναμένει να έχουν παραδοθεί τα ελάχιστα προδιαγραφόμενα παραδοτέα.

Στην περιγραφή των φάσεων υπάρχουν πίνακες με τα κατ' ελάχιστο ζητούμενα παραδοτέα και με τα αποδεκτά ανώτατα χρονικά περιθώρια παράδοσης τους στην Αναθέτουσα Αρχή. Οι συμμετέχοντες οφείλουν να συμμορφωθούν πλήρως με τις χρονικές απαιτήσεις και τα ζητούμενα παραδοτέα.

Στην προσφορά τους οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να παραθέσουν αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών, συμβατό με τη μεθοδολογία υλοποίησης και διαχείρισης έργου που θα ακολουθηθεί.

Φάση Νο	1	Τίτλος	Εκπόνηση μελέτης εφαρμογής
Μήνας Έναρξης	ΜΟ	Μήνας Λήξης	ΜΟ+1
Στόχοι			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ο λεπτομερής προσδιορισμός των αναγκών προσαρμογής και παραμετροποίησης ○ Η τεκμηρίωση και αρχιτεκτονική σχεδίαση της προτεινόμενης εφαρμογής ○ Ο προσδιορισμός των επιμέρους απαιτήσεων σε υλικοτεχνικές υποδομές 			
Περιγραφή Υλοποίησης			
<p>Στη φάση αυτή θα καταγραφούν λεπτομερώς όλες οι υποστηριζόμενες λειτουργίες, το επιχειρησιακό περιβάλλον λειτουργίας του Ιδρύματος και ο τρόπος με τον οποίο θα αξιοποιηθούν οι υπάρχουσες υποδομές λογισμικού. Από αυτήν την διαδικασία, θα προκύψουν οι λεπτομερείς ανάγκες προσαρμογής και παραμετροποίησης για την ανάπτυξη των Ψηφιακών Υπηρεσιών.</p> <p>Ακολουθώντας, θα γίνει περιγραφή της προτεινόμενης λύσης με την τεκμηρίωση των σχεδιαστικών αποφάσεων και αποτύπωση των αναγκών σε υλικοτεχνικές υποδομές, έτσι ώστε να αποφασιστεί το που θα εγκατασταθούν οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν.</p> <p>Θα απαιτηθούν 1 ανθρωπομήνας. Μέγιστη διάρκεια φάσης 1 μήνας.</p>			
Παραδοτέα			
<p>Π1. Μελέτη εφαρμογής Π2. Σχέδιο μετάπτωσης Π3. Σενάρια ελέγχων αποδοχής εφαρμογών Π4. Εγχειρίδιο διαχείρισης του έργου (Project Management Plan) Π5. Εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας του έργου (Project Quality Plan) Π6. Εγχειρίδιο διαχείρισης κινδύνων του έργου (Project Risk Management Plan).</p>			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου.
Μήνας Έναρξης	ΜΟ+1	Μήνας Λήξης	ΜΟ+5
Στόχοι			
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ανάπτυξη των Ψηφιακών Υπηρεσιών ○ Προετοιμασία όλης της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής 			
Περιγραφή Υλοποίησης			
<p>Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει τις Ψηφιακές Υπηρεσίες και θα μεριμνήσει για την αγορά και προετοιμασία όλης της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής.</p> <p>Θα απαιτηθούν 16 ανθρωπομήνες. Μέγιστη διάρκεια φάσης 4 μήνες.</p>			
Παραδοτέα			
<p>Π7. Άδειες λογισμικού αναγνώρισης ομιλίας Π8. Άδειες λογισμικού ΤΤS Π9. Εξοπλισμός τηλεφωνίας 2 γραμμών για σύστημα φωνητικής πύλης Π10. Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου</p>			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εγκατάσταση, προσαρμογή, παραμετροποίηση ψηφιακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου - μετάπτωση δεδομένων
Μήνας Έναρξης	ΜΟ+5	Μήνας Λήξης	ΜΟ+6
Στόχοι			
<ul style="list-style-type: none"> ο Εγκατάσταση ψηφιακών υπηρεσιών ο Μετάπτωση δεδομένων στο νέο σύστημα 			
Περιγραφή Υλοποίησης			
<p>Στη φάση αυτή ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει, προσαρμόσει και παραμετροποιήσει τις ψηφιακές υπηρεσίες σε εξοπλισμό που θα του διαθέσει το ίδρυμα, θα φροντίσει για τη μετάπτωση των δεδομένων από το παλιό στο νέο σύστημα, για την επίλυση τυχόν προβλημάτων και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συστήματος. Ακόμα θα προσφέρει Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης του συστήματος. Θα απαιτηθούν 2,5 ανθρωπομήνες. Μέγιστη διάρκεια φάσης 1 μήνας.</p>			
Παραδοτέα			
<p>P11.Εγκατάσταση ψηφιακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου P12.Εφαρμογές λογισμικού P13.Μετάπτωση δεδομένων P14.Τεχνική υποστήριξη που περιλαμβάνει: Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης, Εγχειρίδια / Οδηγίες λειτουργικής τεκμηρίωσης (User manuals), Εγχειρίδια / Οδηγίες υποστηρικτικής τεκμηρίωσης (Administrators Manuals), για το σύνολο των ψηφιακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου) P15.Παραμετροποίηση συστήματος. P16.Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου</p>			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	ΜΟ+6	Μήνας Λήξης	ΜΟ+8
Στόχοι			
<ul style="list-style-type: none"> ο Κατάρτιση / εκπαίδευση Διαχειριστών συστήματος Αφορά στην κατάρτιση ολιγομελούς ομάδας που θα αναλάβει στη συνέχεια την παραγωγική λειτουργία του νέου συστήματος (διαχείριση, συντήρηση, εξέλιξη) και θα επιτελέσει βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των υπολοίπων χρηστών (cascade training). ο Κατάρτιση / εκπαίδευση χρηστών Αφορά στην κατάρτιση των χρηστών του συστήματος. 			
Περιγραφή Υλοποίησης			
<p>Στη φάση αυτή ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει του διαχειριστές και τους χρήστες του συστήματος. Θα απαιτηθούν 55 ώρες εκπαίδευσης. Μέγιστη διάρκεια φάσης 2 μήνες.</p>			
Παραδοτέα			
<p>P17. Πρόγραμμα εκπαίδευσης P18. Εκπαιδευτικό υλικό P19. Σεμινάρια εκπαίδευσης Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου</p>			

Φάση Νο	5	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία
Μήνας Έναρξης	ΜΟ+8	Μήνας Λήξης	ΜΟ+10
Στόχοι			
<ul style="list-style-type: none"> ο Το Σύστημα να λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας και θα γίνουν βελτιώσεις και διορθώσεις όπου απαιτούνται. 			
Περιγραφή Υλοποίησης			
<p>Στη φάση αυτή το σύστημα θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας. Ο Ανάδοχος θα συγκεντρώσει τα σχόλια των χρηστών και τις προτάσεις βελτίωσης και θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ενσωμάτωσής τους στο σύστημα. Ακόμα θα προσφέρει Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης του συστήματος. Θα απαιτηθούν 1 ανθρωπομήνας. Μέγιστη διάρκεια φάσης 2 μήνες.</p>			
Παραδοτέα			
<p>P20. Έκθεση αποτίμησης πιλοτικής λειτουργίας, P21. Ενημερωμένη έκδοση του ΠΣ</p>			

Φάση Νο	6	Τίτλος	Παραγωγική λειτουργία
Μήνας Έναρξης	ΜΟ+10	Μήνας Λήξης	ΜΟ+12
Στόχοι			
<ul style="list-style-type: none"> ο Το Σύστημα να ενταχθεί στην παραγωγική λειτουργία του φορέα και να γίνουν τελικές βελτιώσεις και διορθώσεις. ο Θα γίνει συνολική αποτίμηση του έργου. 			
Περιγραφή Υλοποίησης			
<p>Στη φάση αυτή το σύστημα θα ενταχθεί στην παραγωγική λειτουργία του φορέα και θα δοκιμαστεί σε πλήρη χρήση από το σύνολο των χρηστών. Ο Ανάδοχος θα συγκεντρώσει τα σχόλια των χρηστών και τις προτάσεις βελτίωσης και θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες ενσωμάτωσής τους στο σύστημα. Ακόμα θα προσφέρει Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης του συστήματος.</p> <p>Θα απαιτηθούν 1 ανθρωπομήνας. Μέγιστη διάρκεια φάσης 2 μήνες.</p>			
Παραδοτέα			
<p>P22. Έκθεση αποτίμησης παραγωγικής λειτουργίας του ΠΣ</p> <p>P23. Τελική έκδοση του ΠΣ</p> <p>P24. Έκθεση αποτίμησης ολοκλήρωσης του έργου</p>			

Πίνακας 6 Ενδεικτική Περιγραφή Φάσεων

Φάσεις	Μήνας											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3												
4												
5												
6												

Χρονοδιάγραμμα

A3.14 Πίνακας Παραδοτέων

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει επακριβώς τα παραδοτέα του έργου συμπληρώνοντας τον ακόλουθο πίνακα, στον οποίο εμφανίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις τεκμηρίωσης του έργου από πλευράς Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Επίσης θα πρέπει να δοθεί στα πλαίσια της προσφοράς του ενδεικτικός πίνακας περιεχομένων (outline) για κάθε παραδοτέο.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁵	Μήνας Παράδοσης ⁶
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	Μ1
2	Σχέδιο μετάπτωσης	Μ	Μ1
3	Σενάρια ελέγχων αποδοχής εφαρμογών	Μ	Μ1
4	Εγχειρίδιο διαχείρισης του έργου (Project Management Plan)	Μ	Μ1
5	Εγχειρίδιο διασφάλισης ποιότητας του έργου (Project Quality Plan)	Μ	Μ1
6	Εγχειρίδιο διαχείρισης κινδύνων του έργου (Project Risk Management Plan)	Μ	Μ1
7	Άδειες λογισμικού αναγνώρισης ομιλίας	ΑΛ	Μ3
8	Άδειες λογισμικού TTS	ΑΛ	Μ3
9	Εξοπλισμός τηλεφωνίας 2 γραμμών για σύστημα φωνητικής πύλης	Υ/Ε	Μ3
10	Ψηφιακές Υπηρεσίες Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου	Λ	Μ5
11	Εγκατάσταση, ψηφιακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικού	Υ	Μ6

⁵ Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ/Ε (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

⁶ Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁵	Μήνας Παράδοσης ⁶
	Φοιτητολόγιο		
12	Εφαρμογές λογισμικού	Λ	M6
13	Τεχνική υποστήριξη που περιλαμβάνει: Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης, Εγχειρίδια / Οδηγίες λειτουργικής τεκμηρίωσης (User manuals), Εγχειρίδια / Οδηγίες υποστηρικτικής τεκμηρίωσης (Administrators Manuals), για το σύνολο των ψηφιακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου) Όλα τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή	AN	M6
14	Μετάπτωση δεδομένων	Υ	M6
15	Παραμετροποίηση συστήματος	Υ	M6
16	Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου	M	M6
17	Πρόγραμμα εκπαίδευσης	AN	M8
18	Εκπαιδευτικό υλικό	AN	M8
19	Σεμινάρια εκπαίδευσης Ηλεκτρονικού Φοιτητολογίου	Υ	M8
20	Έκθεση αποτίμησης πιλοτικής λειτουργίας	AN	M10
21	Ενημερωμένη έκδοση του ΠΣ	Λ	M10
22	Έκθεση αποτίμησης παραγωγικής λειτουργίας του ΠΣ	AN	M12
23	Τελική έκδοση του ΠΣ	Λ	M12
24	Έκθεση αποτίμησης ολοκλήρωσης του έργου	AN	M12

Πίνακας 7. Παραδοτέα

Ειδικότερα για το Παραδοτέο Όρων Παροχής Υπηρεσιών, αυτό επιμερίζεται ουσιαστικά σε δύο μέρη και αφορά τις υπηρεσίες φοιτητών και διδασκόντων πάνω από το διαδίκτυο. Οι Όροι Παροχής Υπηρεσιών θα αναρτηθούν στις σχετικές πύλες (portals) εξυπηρέτησης των χρηστών με σκοπό:

- ο την αποσαφήνιση των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων των χρηστών
- ο την αποσαφήνιση των διαδικασιών
- ο την πρόληψη και αντιμετώπιση παραβάσεων
- ο τους νομικούς περιορισμούς ευθύνης του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος

A3.15 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης	% επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής ⁷
1	Υπογραφή σύμβασης	M0	Υπογραφή σύμβασης	
2	Μελέτη Εφαρμογής - Προετοιμασία της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής	M0+1	Παραλαβή Παραδοτέων Π1-Π9	20%
3	Εγκατάσταση του Π.Σ.	M0+6	Παραλαβή Παραδοτέων Π10-Π16	50%
4	Παραγωγική λειτουργία Π.Σ.	M0+12	Παραλαβή Παραδοτέων Π17-Π24	30%

Πίνακας 8. Ορόσημα υλοποίησης έργου

⁷ εφόσον η ΑΑ επιλέξει τη σύνδεση παράδοσης προοδευτικών τμημάτων λειτουργικότητας με αμοιβή

A4 Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

A4.1 Υπηρεσίες Δοκιμών Ελέγχου

Ο Ανάδοχος με την ολοκλήρωση της παράδοσης και εγκατάστασης του λογισμικού υποχρεούται να παραδώσει το σύστημα στο σύνολό του άριστα ελεγμένο. Για την επίτευξη αυτής της υποχρέωσης, ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί με την ΕΠΠΕ και να εφαρμόσει μεθοδολογία ελέγχου συστημάτων πληροφορικής, σε επίπεδο ολοκληρωμένων συστημάτων και να τεκμηριώσει τα αποτελέσματα του ελέγχου. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει, στην προσφορά του, λεπτομερώς τις διαδικασίες που θα ακολουθήσει για τον αποτελεσματικό έλεγχο του συστήματος.

A4.2 Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει πλήρως όλες τις απαραίτητες ενέργειες εισαγωγής – μεταφοράς και μετάπτωσης Δεδομένων, προκειμένου το Σύστημα να περιέλθει σε κατάσταση Παραγωγικής Λειτουργίας. Τα δεδομένα του υπάρχοντος συστήματος θα πρέπει με ευθύνη του προμηθευτή να μεταφερθούν στο νέο σύστημα. Την πλήρη ευθύνη αποκωδικοποίησης των δεδομένων των υπάρχουσών εφαρμογών την έχει ο Ανάδοχος.

Το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα θα παραδώσει στον προμηθευτή όλες τις επιμέρους βάσεις δεδομένων και τη διαθέσιμη τεκμηρίωση (όπου υπάρχει) για τις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων. Η διασύνδεση των υπηρεσιών με την υπάρχουσα ΒΔ, ο μετασχηματισμός και η εξαγωγή των δεδομένων από την υπάρχουσα βάση δεδομένων ή άλλες τροποποιήσεις που τυχόν απαιτηθούν, καθώς και η εισαγωγή των δεδομένων σε νέα βάση δεδομένων θα γίνει αποκλειστικά από τον προμηθευτή και θα πρέπει να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία των υφιστάμενων εφαρμογών των γραμματειών. Οι τυχόν ελλείψεις που θα παρουσιαστούν σε σύγκριση με τα απαιτούμενα από το νέο λογισμικό δεδομένα, θα πρέπει να αναφερθούν εγκαίρως σε σχετική τεχνική αναφορά του προμηθευτή προς το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα.

Να σημειωθεί ότι η ποιότητα των υπάρχοντων δεδομένων μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις λόγω της διαφορετικότητας των υφιστάμενων εφαρμογών, να μην είναι αποδεκτή λόγω ελλείψεων (π.χ. πεδία που δεν συμπληρώνονται ποτέ), πολλαπλών καταχωρήσεων ή ύπαρξη διαφορετικών κωδικών για την περιγραφή των ίδιων στοιχείων. Ασυμβατότητες μπορεί να υπάρχουν ακόμα και σε στοιχεία όπως ημερομηνίες, διευθύνσεις, μονάδες μέτρησης, κλπ.) οι οποίες πρέπει επίσης να εξαλειφθούν.

Επίσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί και στην μετάβαση των παλαιών ΑΓΜ στα νέα ΑΓΜ. Η διαδικασία της μετάπτωσης δεδομένων θα γίνει τμηματικά (ανά Τμήμα) σύμφωνα με το συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα έργου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στην προσφορά του ένα αναλυτικό σχέδιο μετάπτωσης με την απαραίτητη τεκμηρίωση.

A4.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Στόχος των υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι:

- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς ένα ικανό πυρήνα στελεχών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του έργου την διαχείριση, υποστήριξη και περαιτέρω εξέλιξη του ΟΠΣ.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους χρήστες του νέου πληροφοριακού συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξης σε παραγωγική λειτουργία.
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών του ΟΠΣ και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Για την επίτευξη των στόχων επαρκούς εκπαίδευσης και διασφάλισης καλής λειτουργίας του συστήματος από τα στελέχη του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος και της μέγιστης αποδοτικότητας της χρήσης του, θα πρέπει να υλοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες:

1. Κατάρτιση / εκπαίδευση Διαχειριστών συστήματος

Αφορά στην κατάρτιση ολιγομελούς ομάδας που θα αναλάβει στη συνέχεια την παραγωγική λειτουργία του νέου συστήματος (διαχείριση, συντήρηση, εξέλιξη) και θα επιτελέσει βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των υπολοίπων χρηστών (cascade training).

2. Κατάρτιση / εκπαίδευση χρηστών

Αφορά στην παροχή εκπαίδευσης στους τελικούς χρήστες του συστήματος. Οι προτεινόμενες υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιγράφονται στο **Πλάνο Εκπαίδευσης**, αρχικό σχέδιο του οποίου θα περιλαμβάνεται στην πρόταση του Ανάδοχου. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα παρασχεθούν στον χώρο του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

Οι απαιτήσεις αναφορικά με την εκπαίδευση του προσωπικού θα πρέπει να είναι οι εξής:

Εκπαιδευόμενοι	Ώρες κατάρτισης
Διαχειριστές συστήματος	≥ 10
Χρήστες συστήματος	≥ 45

Εκπαίδευση Διαχειριστών (Administrators) του Συστήματος

Η συγκεκριμένη ολιγομελής ομάδα (περίπου 4 άτομα) θα ενταχθεί στους μηχανισμούς παρακολούθησης της υλοποίησης του κυρίως έργου του ΟΠΣ, ώστε να αποκτήσει την απαραίτητη εξοικείωση με τα νέα συστήματα. Παράλληλα όμως θα λάβει την απαραίτητη τεχνική κατάρτιση, ώστε να έχει την απαιτούμενη εξειδίκευση για να:

- αναλάβει σταδιακά την παραγωγική λειτουργία του συστήματος (διαχείριση, συντήρηση κλπ).
- έχει τη δυνατότητα της περαιτέρω εσωτερικής εξέλιξης των λειτουργιών του (customization, development)
- υποστηρίζει το υπόλοιπο προσωπικό στη χρήση των νέων συστημάτων, μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου.
- λειτουργήσει ως το βασικό εκπαιδευτικό προσωπικό των υπόλοιπων χρηστών (cascade training).

Μέλη της ομάδας θα παρακολουθήσουν κατά περίπτωση κύκλους μαθημάτων σε σχέση με:

- τη διαχείριση και παραμετροποίηση των εφαρμογών
- τη χρήση, διαχείριση και παραμετροποίηση του διαχειριστή αναφορών

Καθέναν από τους παραπάνω εκπαιδευτικούς κύκλους θα πρέπει να παρακολουθούν επιλεγμένα στελέχη της ομάδας, αναλόγως του ρόλου που θα αναλάβουν κατά την παραγωγική λειτουργία. Θα γίνει όμως μέριμνα επαρκούς διάχυσης της γνώσης, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχιση της υποστήριξης ανεξαρτήτως συγκεκριμένων φυσικών προσώπων.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι εξαντλητική σε βάθος και σε εύρος αντικειμένου έτσι ώστε ο εκπαιδευμένος να καταστεί σταδιακά επαρκής στα καθήκοντα διαχείρισης του όλου συστήματος.

Παραδοτέα εκπαίδευσης

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει κατάλληλη τεκμηρίωση σύμφωνα με τις παρακάτω απαιτήσεις:

Το εκπαιδευτικό υλικό θα περιλαμβάνει τουλάχιστο τα εξής:

- Εγχειρίδιο χρήστη. Το εγχειρίδιο χρήστη θα πρέπει να δοθεί τόσο σε μορφή .doc όσο και html, ώστε να είναι προσβάσιμο μέσω web.
- Εγχειρίδια διαχειριστή – τεχνικής υποστήριξης
 - Εγχειρίδιο αρχιτεκτονικής συστήματος σε μορφή .doc
 - Εγχειρίδιο εγκατάστασης συστήματος σε μορφή .doc
 - Εγχειρίδιο για τις απαιτήσεις του συστήματος σε μορφή .doc
 - Εγχειρίδιο παραμετροποίησης συστήματος σε μορφή .doc
 - Περιγραφή σχήματος δεδομένων σε μορφή .doc και σε ηλεκτρονική μορφή chm.
 - Εγχειρίδιο λήψης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας σε μορφή .doc

A4.4 Υπηρεσίες Ευαισθητοποίησης

Οι υπηρεσίες ευαισθητοποίησης περιλαμβάνουν τη δημοσίευση των ενεργειών στο ευρύ κοινό και την οργάνωση σχετικών πρωτοβουλιών διάχυσης των αποτελεσμάτων, τόσο στην ακαδημαϊκή κοινότητα του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου όσο και στην ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον (οικογένειες φοιτητών, σχολεία, απλούς πολίτες κλπ).

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει με την προσφορά του και ένα το πλάνο που σκοπεύει να ακολουθήσει για την ευαισθητοποίηση των ενδιαφερόμενων.

A4.5 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

Μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης του συστήματος, ο Ανάδοχος πρέπει να θέσει το Σύστημα σε Πιλοτική Λειτουργία κάτω από πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών και σε Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία για άλλους δύο (2) μήνες.

Η πιλοτική Λειτουργία του ΟΠΣ αναφέρεται στο στάδιο της πραγματικής λειτουργίας του συστήματος και θα πρέπει να πραγματοποιηθεί:

- για το προκαθορισμένο χρονικό διάστημα.
- με τη συμμετοχή μιας περιορισμένης, αλλά αντιπροσωπευτικής ομάδας χρηστών, καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών.
- καλύπτοντας το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος.
- χρησιμοποιώντας αντιπροσωπευτική πληροφορία για τον ενδελεχή έλεγχο του συστήματος.

Ο Ανάδοχος, κατά την περίοδο της Πιλοτικής Λειτουργίας του Συστήματος, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- Επίλυση προβλημάτων,
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών,
- Υποστήριξη χρηστών με φυσική παρουσία στελεχών του Αναδόχου (συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, εφαρμογών, κλπ.)
- Υποστήριξη help-desk
- Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης.

Ειδικότερα, στις υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας είναι να ελεγχθούν διεξοδικά:

- Οι ρυθμίσεις, παραμετροποιήσεις και προσαρμογές του λογισμικού συστήματος,
- Η ολοκλήρωση των υλοποιημένων υποσυστημάτων,
- Οι ρυθμίσεις του συστήματος για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning).
- Οποιαδήποτε άλλη παράμετρος επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το Σύστημα, μετά το πέρας της περιόδου Πιλοτικής Λειτουργίας, να είναι έτοιμο για παραγωγική εκμετάλλευση (production).

Επιπλέον, προβλήματα των δεδομένων που ενδεχομένως να εμφανιστούν κατά την πιλοτική λειτουργία, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατάλληλα από τον Ανάδοχο πριν την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος. Αν δεν αντιμετωπιστούν πλήρως τα προβλήματα που θα ανακύψουν κατά την πιλοτική λειτουργία, προφανώς το διάστημα των δύο μηνών θα παραταθεί ανάλογα.

Οι ίδιες απαιτήσεις ισχύουν και για την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας που ακολουθεί, μόνο που στην περίοδο αυτή στο σύστημα θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης όλοι οι χρήστες του στο σύνολό τους.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στην προσφορά του μια αναλυτική περιγραφή των ενεργειών που προτίθεται να πραγματοποιήσει κατά τις περιόδους της Πιλοτικής και Δοκιμαστικής λειτουργίας ώστε να ανιχνεύσει και να επιλύσει το ταχύτερο δυνατό ατέλειες και δυσλειτουργίες του συστήματος.

A4.6 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»

Η Περίοδος Εγγύησης έχει έναρξη την οριστική παραλαβή του Έργου και χρονική διάρκεια τρία (3) έτη. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει on-site Υπηρεσίες Εγγύησης του προσφερόμενου λογισμικού εφαρμογών καθ' όλη τη διάρκεια αυτή. Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της εγγύησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες συντήρησης που περιγράφονται στην παράγραφο Α.4.7 χωρίς κανένα πρόσθετο κόστος.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποδεχθεί εντός 8 ετών από την παραλαβή του έργου την εξασφάλιση νέων εκδόσεων, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τροποποιήσεις κανονισμών και νόμων, στατιστικά στοιχεία που θα προέρχονται από το ΥΠΔΒΜΘ. Παράλληλα εντός 8ετίας θα πρέπει να εξασφαλίζεται η τεχνική συμβατότητα με τους εσωτερικούς κανονισμούς σπουδών των Τμημάτων. Αυτό θα ισχύει και στην περίπτωση που το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο – Επιτροπή Ερευνών δεν συνάψει συμβόλαιο συντήρησης με τον Ανάδοχο μετά τη λήξη της δωρεάν εγγύησης (3 έτη).

A4.7 Υπηρεσίες Συντήρησης

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον του ζητηθεί από το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα, να υπογράψει Σύμβαση Συντήρησης, που θα ανανεώνεται ετησίως, για 5 τουλάχιστον έτη μετά τη λήξη της Περιόδου Εγγύησης.

Το κόστος της Συντήρησης δε συμμετέχει στην διαδικασία αξιολόγησης, αφού δεν εντάσσεται στο φυσικό αντικείμενο του παρόντος έργου, αλλά αναφέρεται στην Οικονομική προσφορά και είναι δεσμευτικό για τον προσφέροντα. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία δέσμευση υπογραφής σχετικής Σύμβασης Συντήρησης.

Στόχος των υπηρεσιών συντήρησης είναι η βελτίωση της καλής λειτουργίας του Συστήματος μέσα από την άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών/προβλημάτων του Συστήματος.

Οι υπηρεσίες Συντήρησης θα παρέχονται βάσει ενός συγκεκριμένου πλαισίου παροχής Υπηρεσιών, το οποίο θα περιλαμβάνεται στην προσφορά των υποψηφίων αναδόχων. Σε αυτές κατ' ελάχιστο περιλαμβάνονται:

- Διόρθωση σφαλμάτων του λογισμικού εφαρμογών του Συστήματος (bug fixing). Ο χρόνος αποκατάστασης των σφαλμάτων αυτών είναι κατά το μέγιστο 5 (πέντε) εργάσιμες ημέρες από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης (μέσω τηλεφώνου, email, fax). Η αποκατάσταση είναι δυνατόν να επιτελείται είτε με λήψη οδηγιών από μακριά (μέσω τηλεφώνου, email, fax ή web) είτε με επί τόπου επίσκεψη των στελεχών του Αναδόχου στους χώρους εγκατάστασης των εφαρμογών.
- Πρόσβαση του προσωπικού των Γραμματειών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος στο Γραφείο Υποστήριξης (HelpDesk) του Αναδόχου μέσω τηλεφώνου, email, fax, ή web.
- Βελτιώσεις, παράδοση, υποστήριξη, εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του προσφερόμενου λογισμικού εφαρμογών (releases & new versions) όταν αυτές είναι εμπορικά διαθέσιμες από τον Ανάδοχο
- Παράδοση ενημερωμένου υλικού τεκμηρίωσης (έντυπων και ηλεκτρονικών αντιτύπων) με τις τυχόν μεταβολές ή τροποποιήσεις του Συστήματος, όταν αυτό είναι διαθέσιμο από τον Ανάδοχο
- Το προσωπικό του γραφείου υποστήριξης (helpdesk) θα αποτελείται από στελέχη του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζει στα απαιτούμενα χρονικά διαστήματα, την αποκατάσταση βλαβών.
- Βασική υποχρέωση του Αναδόχου είναι η οργάνωση και λειτουργία σύγχρονου Γραφείου Υποστήριξης (HelpDesk) το οποίο θα είναι διαθέσιμο σε ώρες μεταξύ 09:00 και 17:00 κάθε εργάσιμης μέρας. Στο πλαίσιο της υπηρεσίας αυτής ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα ακόλουθα:
 - Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των βλαβών που αναφέρονται από το προσωπικό του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Κάθε περιστατικό πρέπει να λαμβάνει ένα μοναδικό κλειδί αναφοράς και να καταγράφεται τουλάχιστον η εξής πληροφορία: Υπηρεσία, είδος λογισμικού & εξοπλισμού, περιγραφή βλάβης, ώρα αναγγελίας. Η αναγγελία βλαβών, θα μπορεί να γίνει εναλλακτικά με όλους τους παρακάτω τρόπους: (i) Τηλέφωνο, (ii) Email, (iii) Fax, (iv) ειδική web εφαρμογή, από την οποία θα καταγράφονται κατ' ελάχιστο, ο χρόνος έναρξης και λήξης του προβλήματος, η περιγραφή του και οι ενέργειες επίλυσης, καθώς και ο υπεύθυνος για κάθε ενέργεια.
 - Ο εξοπλισμός και η τυχόν Web εφαρμογή που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος για τη λειτουργία του Γραφείου Υποστήριξης ανήκουν στην κυριότητα του Αναδόχου.
 - Κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει διαδικασία παροχής υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης.
- Αποκατάσταση της λειτουργίας μίας μονάδας/εφαρμογής/υποσυστήματος μετά από βλάβη/δυσλειτουργία για την οποία δεν ευθύνεται το υλικό. Στο πλαίσιο αυτό θα γίνεται εντοπισμός αιτιών βλαβών/δυσλειτουργιών και αποκατάσταση τους. Η αποκατάσταση της λειτουργίας μίας μονάδας/εφαρμογής/υποσυστήματος θα πρέπει να γίνεται εντός των ορίων διαθεσιμότητας που καθορίζονται στη συνέχεια. Ο χρόνος αποκατάστασης σε περίπτωση βλάβης θα είναι **εντός μίας εργάσιμης ημέρας** από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.

A4.8 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών

Όσον αφορά στη διαθεσιμότητα των εφαρμογών και την λειτουργικότητα που θα παρέχεται, ισχύουν τα εξής:

Διευκρινίζεται ότι μια υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμη εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.

Ορισμοί:

- ΚΩΚ (κανονικές ώρες κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 08:00 – 16:00 για όλες τις ημέρες.
- Χρόνος αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα , αθροιστικά, από την αναγγελία των βλαβών μέχρι και την αποκατάστασή τους σε μηνιαία βάση.

Ο χρόνος αυτός είναι :

- Οκτώ (8) εργάσιμες ώρες (αντιστοιχούν σε κανονικές ώρες κάλυψης), αθροιστικά σε μηνιαία βάση, από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας, εφόσον το πρόβλημα ανακοινώθηκε εντός ΚΩΚ
- για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος βλάβης/δυσλειτουργίας, οι οκτώ (8) ώρες του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας προσμετρούνται από τις 08.00 το επόμενο εργάσιμο πρωί.

Ως **χρόνος απόκρισης** ορίζεται ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή που το Helpdesk του Αναδόχου λαμβάνει μία κλήση από την Υπηρεσία μέσω της προκαθορισμένης διαδικασίας ως τη χρονική στιγμή ανταπόκρισης του Αναδόχου. Η ανταπόκριση του Αναδόχου νοείται η επιτόπια παρουσία του ή η τηλεφωνική διαπίστωση του προβλήματος, στην υπηρεσία που παρέχεται on-site συντήρηση.

Ως **χρόνος αποκατάστασης** της βλάβης εννοείται ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης από την Υπηρεσία, έως την στιγμή που η βλάβη επιδιορθώθηκε και οι λειτουργίες τις οποίες επιτελούσε το σύστημα γίνονται πάλι διαθέσιμες.

Μη διαθεσιμότητα – Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- 0,05% επί του συμβατικού τιμήματος
- 0,5% επί του ετήσιου κόστους συντήρησης του συστήματος.

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης (μη διαθεσιμότητας), εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ.

Διευκρινίζεται ότι :

1) Ένα σύστημα / υποσύστημα / λειτουργική ενότητα/ υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.

2) Η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του Συστήματος που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτήν και συνυπολογίζεται στον προσδιορισμό της ρήτρας.

Επιπρόσθετες ρήτρες

- Αν μια μονάδα είναι μη διαθέσιμη (σε βλάβη ή δυσλειτουργία) για χρονική περίοδο άνω των 36 ωρών (είτε εντός ΚΩΚ είτε εκτός) αθροιστικά στο διάστημα ενός μήνα, πέραν των ως άνω αναφερόμενων ρητρών, δεν καταβάλλεται (για τον τρέχοντα μήνα) τίμημα συντήρησης για την μονάδα αυτή, καθώς και για τον εξοπλισμό που εξαρτάται λειτουργικά από αυτήν.

- Αν για μια μονάδα συμβεί το ανωτέρω για δύο (2) συνεχείς μήνες, πέρα από την επιβληθείσα ρήτρα και τη μη καταβολή αμοιβής συντήρησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει μέσα σ' ένα μήνα, με δικό του κόστος, τον εξοπλισμό που προκαλεί βλάβη με ισοδύναμο και σύγχρονο εξοπλισμό, ύστερα από έγγραφη ειδοποίηση της Αναθέτουσας Αρχής, με τη σύμφωνη γνώμη της.

A5 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
 - Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων και
 - Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,
- υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου. Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση & παρακολούθηση του έργου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις ενδεχόμενες επαφές και συνεργασίες που πρόκειται να κάνει με άλλους εξωτερικούς φορείς, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο απ' αυτόν χρόνο. Η περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα ακολουθήσει το παρακάτω πλαίσιο:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο προσφέρων σκοπεύει να προσεγγίσει το έργο. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, όπως αναλυτικά προδιαγράφονται στην παρούσα προκήρυξη, και ο προσφέρων υποχρεωτικά να τοποθετηθεί στο σύνολο αυτών.
- Προτεινόμενη μεθοδολογία και σχετικές διαδικασίες αυτής για την υλοποίηση του έργου. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει επαρκώς την προτεινόμενη μεθοδολογία σε ότι αφορά τις διαδικασίες εκπόνησης μελετών, ανάλυσης απαιτήσεων, σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών, παροχής υπηρεσιών, κλπ, και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των διαδικασιών αυτών, οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας κτλ.
- Κατάλληλη περιγραφή και ανάλυση κάθε φάσης του έργου σε επιμέρους δραστηριότητες, όπως αυτές αναφέρονται στις προδιαγραφές του έργου.
- Προσδιορισμός και αναλυτική περιγραφή των παραδοτέων του έργου όπως αυτά προκύπτουν από τις απαιτήσεις των προδιαγραφών του διαγωνισμού και την προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση του υποψήφιου Αναδόχου.
- Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου (διάγραμμα GANTT) όπου θα απεικονίζονται οι φάσεις υλοποίησης, οι δραστηριότητες, τα κυριότερα ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά στην προσφορά του την λειτουργικότητα, που θα παρέχεται από κάθε λειτουργική ενότητα, η οποία θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον όσα αναφέρονται στις ακόλουθες παραγράφους. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος προτείνει κάποια πρόσθετη λειτουργικότητα για κάθε λειτουργική ενότητα, αυτό θα πρέπει να αναφέρεται σαφώς. Για κάθε λειτουργική ενότητα θα πρέπει επίσης να αναφέρεται ο τρόπος υλοποίησης καθώς και τους απαιτούμενους ανθρωπομήνες.

A5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι υποχρεούνται να υποβάλλουν στην Προσφορά τους ολοκληρωμένη πρόταση για τη δομή, τη σύνθεση και την οργάνωση της ομάδας έργου, για το προσωπικό που θα διαθέσουν για τη διοίκηση και την υλοποίηση του έργου, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησης όλων των μελών της ομάδας έργου στο έργο.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να προσφέρουν τουλάχιστον 21 ανθρωπομήνες για την υλοποίηση του έργου, καθώς επίσης και να δώσουν αναλυτικό πίνακα με τους εκτιμώμενους ανθρωπομήνες ανά παραδοτέο.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να οργανώσουν ομάδα για το έργο, η οποία θα αποτελείται κατ'ελάχιστον από :

- Τον Υπεύθυνο Έργου (ΥΕ), ο οποίος θα ηγηθεί της ομάδας έργου και θα έχει τη συνολική ευθύνη επικοινωνίας με το Φορέα Υλοποίησης, συντονισμού των εργασιών και διευθέτησης των ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου.
- Τον Εμπειρογνώμονα Φοιτητικών Διαδικασιών (ΕΦΔ), με αρμοδιότητες την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για φοιτητικά θέματα.
- Τον Συντονιστή και τα μέλη της ομάδας ανάπτυξης και παραμετροποίησης
- Τον Υπεύθυνο(ους) Εκπαίδευσης

Ειδικότερα οι υποψήφιοι Ανάδοχοι πρέπει να παρουσιάσουν στην προσφορά τους τα ακόλουθα στοιχεία:

- Τον αναλυτικό πίνακα απαιτούμενης προσπάθειας ανά παραδοτέο.
- Το σχήμα διοίκησης και την οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας, τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών
- Τα βιογραφικά των στελεχών σύμφωνα με το πρότυπο του Παραρτήματος Γ
- το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της ομάδας έργου,
- το συνολικό χρόνο απασχόλησης του κάθε μέλους της Ομάδας Έργου σε Ανθρωπομήνες (Α/Μ).

A5.2.1 Ελάχιστα απαιτούμενα προσόντα ομάδας έργου

Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να διαθέτουν κατ'ελάχιστον τα παρακάτω προσόντα, όπως προκύπτουν από το βιογραφικό τους και σχετικές βεβαιώσεις, που μπορούν να συμπεριληφθούν στην προσφορά.

A5.2.1.1 Υπεύθυνος Έργου

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναθέσει καθήκοντα Διαχειριστή Έργου (project manager) και Συντονιστή των εμπειρογνομώνων (Team Leader) σε άτομο με εμπειρία στη διοργάνωση και διαχείριση συναφών έργων. Αυτός θα παρέχει υπηρεσίες κατά την εκτέλεση του έργου. Ο Υπεύθυνος Έργου θα έχει την ευθύνη της συνεχούς, επί καθημερινής βάσης παρακολούθησης της παροχής υπηρεσιών και προμήθειας εξοπλισμού μέσα στα όρια που καθορίζονται στους παρόντες όρους εντολής. Επίσης οφείλει να διασφαλίσει ότι το έργο θα δώσει τα αναμενόμενα προϊόντα, στο αναμενόμενο επίπεδο ποιότητας μέσα στα προκαθορισμένα χρονικά και οικονομικά όρια. Τέλος, είναι υπεύθυνος, να διασφαλίσει ότι, το έργο θα αποδώσει το αποτέλεσμα εκείνο που θα κάνει εφικτούς τους στόχους και τα αναμενόμενα επιχειρησιακά οφέλη.

Προσόντα και ικανότητες:

Πανεπιστημιακό δίπλωμα ή τίτλος ή ισότιμο προσόν σε θετικές επιστήμες ή πολυτεχνικές σχολές.

Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας.

Γενική επαγγελματική πείρα:

Δεκαετής, τουλάχιστον, πείρα ή υπηρεσία ή άσκηση επαγγέλματος.

Πιστοποιητικό διοίκησης έργων (Prince, PMI ή άλλο ισοδύναμο), ή βεβαίωση συμμετοχής σε ανάλογο σεμινάριο θα συνεκτιμηθεί.

Ειδική επαγγελματική πείρα:

Πείρα σε δύο, τουλάχιστον, προηγούμενα έργα σε Ακαδημαϊκά Ιδρύματα με αντικείμενο σχετικής / παρόμοιας πολυπλοκότητας και θέματος διαχείρισης φοιτητολογίου κατά την τελευταία πενταετία.

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

Συγκεκριμένα ο Υπεύθυνος Έργου θα έχει τις πιο κάτω ευθύνες, καθήκοντα και αρμοδιότητες:

- Διοργάνωση και συντονισμός του όλου ανθρώπινου δυναμικού που θα εμπλακεί στην υλοποίηση του Έργου.
- Διαχείριση πόρων και δραστηριοτήτων του όλου έργου.
- Διασφάλιση της ποιότητας των παραδοτέων.
- Επίλυση οποιονδήποτε προβλημάτων παρουσιαστούν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου.
- Συμμετοχή, εάν χρειαστεί, σε συνεδριάσεις της Καθοδηγητικής Επιτροπής.
- Διεύθυνση της ετοιμασίας των διαφόρων προϊόντων του έργου

- Προγραμματισμός και έλεγχος του έργου.
- Κατανομή εργασιών και εφαρμογή διαδικασιών ελέγχου ποιότητας όπως αυτός καθορίζεται από την Καθοδηγητική Επιτροπή.
- Ετοιμασία του Εγγράφου Έναρξης Έργου (Project Initiation Document).
- Ετοιμασία των πλάνων για τα στάδια και τις απρόοπτες καταστάσεις του έργου, σε συνεργασία με τα μέλη της ομάδας έργου και τους υπεύθυνους ποιοτικού ελέγχου.
- Ετοιμασία πλάνου για χειρισμό απρόοπτων καταστάσεων (contingency plan) και χειρισμός των διαφόρων θεμάτων που θέτουν σε κίνδυνο την επιτυχία του έργου (επιχειρησιακά και/ή τεχνικά – business and project risks).
- Ευθύνη της προόδου και της διαχείρισης των πόρων του έργου (resources) και εκτέλεση διορθωτικών ενεργειών όπου χρειάζονται.
- Διαχείριση αλλαγών και διαχείριση εκδόσεων (configuration management).
- Διασφάλιση, σε συνεργασία με την Καθοδηγητική Επιτροπή και/ή τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της σε θέματα ποιοτικού ελέγχου, της ποιοτικής εφαρμογής του έργου στην ολότητά του.
- Ετοιμασία της Τελικής Έκθεσης.
- Οποιαδήποτε άλλα καθήκοντα κρίνονται αναγκαία για να διασφαλιστεί η επιτυχής εφαρμογή του έργου.

A5.2.1.2 Εμπειρογνώμονας Φοιτητικών Διαδικασιών

Ο εμπειρογνώμονας αυτός θα παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες κατά την εκτέλεση του έργου. Θα πρέπει να έχει τα προσόντα και την ικανότητα να παρέχει τεχνική βοήθεια για τις δραστηριότητες που σχετίζονται με το σύνολο των υπηρεσιών του ΟΠΣ σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται πιο πάνω.

Προσόντα και ικανότητες:

Πανεπιστημιακό δίπλωμα (πληροφορικής, θετικών επιστημών ή πολυτεχνικής σχολής).

Μεταπτυχιακό δίπλωμα ή διδακτορικό τίτλο στην πληροφορική από αναγνωρισμένο Ανώτατο Ακαδημαϊκό Ίδρυμα.

Γενική επαγγελματική πείρα:

Δεκαετής, τουλάχιστον, πείρα ή υπηρεσία ή άσκηση επαγγέλματος.

Ειδική επαγγελματική πείρα:

Πείρα παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών σε δύο, τουλάχιστον, προηγούμενα έργα σε Ακαδημαϊκά Ιδρύματα με αντικείμενο σχετικής / παρόμοιας πολυπλοκότητας και θέματος διαχείρισης φοιτητολογίου κατά την τελευταία πενταετία.

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

Συμβουλευτικές υπηρεσίες κατά την υλοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης Φοιτητικών Στοιχείων.

Παροχή τεχνικής βοήθειας στην βελτιστοποίηση των διαδικασιών της Υπηρεσίας Σπουδών και Φοιτητικής Μέριμνας.

A5.2.1.3 Συντονιστής της ομάδας ανάπτυξης και παραμετροποίησης

Ο επιστήμονας αυτός είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό της ομάδας ανάπτυξης και παραμετροποίησης. Θα παρέχει υπηρεσίες κατά την εκτέλεση του έργου. Θα πρέπει να έχει τις γνώσεις, τα προσόντα και την ικανότητα να εκτελέσει την ανάλυση και το σχεδιασμό του συστήματος ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

Προσόντα και ικανότητες:

Πανεπιστημιακό δίπλωμα (πληροφορικής, θετικών επιστημών ή πολυτεχνικής σχολής).

Γενική επαγγελματική πείρα:

5-τής τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία στο σχεδιασμό και υλοποίηση έργων πληροφορικής

Ειδική επαγγελματική πείρα:

Πείρα από τουλάχιστον 1 προηγούμενο έργο σε Ακαδημαϊκά Ιδρύματα με αντικείμενο σχετικής / παρόμοιας πολυπλοκότητας κατά την τελευταία πενταετία.

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

- Λεπτομερής καταγραφή απαιτήσεων πελάτη
- Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστήματος
- Παροχή τεχνικής και μεθοδολογικής βοήθειας στην ομάδα ανάπτυξης και παραμετροποίησης
- Συμβολή στην ετοιμασία των σεναρίων ελέγχου αποδοχής

- Ανάλυση και Σχεδιασμός της διαδικασίας μεταφοράς και επεξεργασία δεδομένων και στην μεταφορά τους στο νέο σύστημα
- Παροχή τεχνικής βοήθειας όπου χρειάζεται για την υλοποίηση του νέου συστήματος.
- Συμμετοχή στην ανάπτυξη της στρατηγικής υλοποίησης.

A5.2.1.4 Μέλη της ομάδας ανάπτυξης και παραμετροποίησης

Οι επιστήμονες αυτοί θα παρέχουν υπηρεσίες κατά την εκτέλεση των έργου. Θα πρέπει να έχει τα προσόντα και την ικανότητα να παρέχουν τεχνική βοήθεια για τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την ανάπτυξη των τεχνολογικών λύσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφηκαν πιο πάνω.

Γενική επαγγελματική πείρα:

Δύο τουλάχιστον μέλη της ομάδας να διαθέτουν 3-τή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία στο σχεδιασμό και υλοποίηση έργων πληροφορικής

Καθήκοντα που θα εκτελούν:

- Ανάπτυξη πιθανών νέων χαρακτηριστικών που θα προκύψουν κατά τη φάση της ανάλυσης απαιτήσεων
- Παροχή τεχνικής βοήθειας στην ανάπτυξη στρατηγικής καταγραφής των πηγών δεδομένων.
- Ανάπτυξη της σύνδεσης μεταξύ των συστημάτων.
- Παροχή μεθοδολογικής βοήθειας στην τεκμηρίωση (documentation) της λύσης.
- Παροχή τεχνικής βοήθειας στη διατύπωση των τεχνολογικών αναγκών και της στρατηγικής υλοποίησης.
- Παραμετροποίηση των εφαρμογών

A5.2.1.5 Υπεύθυνος(οι) εκπαίδευσης

Ο επιστήμονας αυτός είναι υπεύθυνος για την αποτελεσματική εκτέλεση του πλάνου εκπαίδευσης των χρηστών του συστήματος. Θα παρέχει υπηρεσίες κατά την εκτέλεση του έργου και επιπλέον θα πρέπει να έχει τις γνώσεις, τα προσόντα και την ικανότητα να εκτελέσει την εκπαίδευση των χρηστών και διαχειριστών, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

Γενική επαγγελματική πείρα:

2-τής τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία στο σχεδιασμό και υλοποίηση έργων πληροφορικής

Ειδική επαγγελματική πείρα:

Πείρα παροχής υπηρεσιών εκπαίδευσης σε παρόμοια έργα.

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

- Εκπαίδευση χρηστών
- Εκπαίδευση διαχειριστών

A5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας και Διαχείρισης Κινδύνων

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες φάσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, ανθρώπινους πόρους (ρόλοι / ομάδες έργου) και αρμοδιότητες, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Πληροφοριακού Συστήματος, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου, καθώς και πιθανούς κινδύνους που θα επηρεάσουν την ομαλή ολοκλήρωση του έργου, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου
- η αντιμετώπιση κινδύνων

Για τις ανάγκες της παρακολούθησης και παραλαβής του έργου θα συσταθεί Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ) Η ΕΠΠΕ παρακολουθεί την πορεία των εργασιών σε όλο το διάστημα εξέλιξης του έργου και είναι αρμόδια για την έγκριση και πιστοποίηση του συνόλου των παραδοτέων, με βάση τη διαδικασία παραλαβής που περιγράφεται στη συνέχεια. Επιπλέον των παραλαβών, η ΕΠΠΕ μπορεί να διενεργεί απροειδοποίητους δειγματοληπτικούς ελέγχους κατά την εξέλιξη των εργασιών κάθε φάσης.

Οι τακτικές συναντήσεις του Αναδόχου με την ΕΠΠΕ για την πρόοδο του Έργου θα διεξάγονται σε μηνιαία βάση.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου του Αναδόχου θα παρουσιάζει σε κάθε συνάντηση την Αναφορά Προόδου του Έργου, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται τυχόν ενημερωμένη έκδοση του χρονοδιαγράμματος του Έργου.

Εκτός από τις τακτικές συναντήσεις, ο Πρόεδρος της ΕΠΠΕ μπορεί να συγκαλέσει έκτακτες συναντήσεις εάν κριθεί απαραίτητο.

Ο Ανάδοχος θα τηρεί τα πρακτικά των συναντήσεων που διεξάγονται για την πρόοδο του Έργου και θα τα αποστέλλει στην ΕΠΠΕ.

Εφόσον ο υποψήφιος Ανάδοχος εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας, θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του την εν λόγω διαδικασία με τα έντυπά της, ή σε περίπτωση χρήσης λογισμικού, να γίνει σχετική αναφορά. Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στα πλαίσια υλοποίησης της Μελέτης Εφαρμογής ένα ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ).

A5.4 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου

Για να διαπιστωθεί ότι το έργο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις των προδιαγραφών και εκπληρώνει τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκε, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προχωρήσει στη διενέργεια ελέγχων για την ορθή λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος.

Για την επίτευξη αυτής της υποχρέωσης, ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί με την ΕΠΠΕ και να εφαρμόσει μεθοδολογία ελέγχου συστημάτων πληροφορικής, σε επίπεδο ολοκληρωμένων συστημάτων και να τεκμηριώσει τα αποτελέσματα του ελέγχου.

Η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος δεν θα διαφέρει από αυτήν που θα παρουσιάσει στην προσφορά του, και πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

- τον προγραμματισμό του ελέγχου
- την διεκπεραίωση του ελέγχου
- την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων του ελέγχου

Η παράδοση του Έργου από τον Ανάδοχο και η παραλαβή του Έργου από την ΕΠΠΕ, γίνονται υποχρεωτικά μέσα στις προθεσμίες που θα οριστούν στη Σύμβαση.

Η ΕΠΠΕ γνωμοδοτεί για την παραλαβή των επιμέρους τμημάτων του έργου (προσωρινή παραλαβή) μετά τη συμβατική ολοκλήρωση κάθε διακριτού σταδίου, όπως προκύπτει από τα ορόσημα του έργου. Η παραλαβή πραγματοποιείται μέσω του ελέγχου του συνόλου των προβλεπόμενων παραδοτέων, για τα οποία αξιολογείται η ποσοτική και ποιοτική πληρότητα/ αρτιότητα. Για τη σηματοδότηση της ολοκλήρωσης κάθε σταδίου και την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής, ο Ανάδοχος αποστέλλει στην ΕΠΠΕ Αίτημα Παραλαβής, με το οποίο διαβιβάζει ενδεικτικά τα ακόλουθα:

- Αναφορά πεπραγμένων και εργασιών.
- Τεκμηριωτικό υλικό για κάθε παραδοτέο, που αφορά προμήθεια εξοπλισμού-λογισμικού και παροχή υπηρεσιών.
- Ηλεκτρονικά αντίγραφα των άυλων παραδοτέων που αφορούν μελέτες, αναλύσεις, εκπαιδευτικό υλικό, εγχειρίδια κλπ. Τα ηλεκτρονικά αντίγραφα θα πρέπει να παραδίδονται σε μορφή που δύναται να επεξεργαστεί ηλεκτρονικά μέσω διαδεδομένων εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου.

Για την παραλαβή του κάθε σταδίου του έργου η ΕΠΠΕ - λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες – πραγματοποιεί αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής πληρότητας/ αρτιότητας των παραδοτέων, μέσω:

- Ανασκόπησης και αξιολόγησης μελετών, αναφορών και λοιπών εντύπων παραδοτέων και τεκμηριωτικού υλικού.
- Διενέργειας επιθεωρήσεων κατά τη διάρκεια παροχής των προβλεπόμενων υπηρεσιών. Λόγω της φύσης του έργου, εργασίες όπως η εκπαίδευση των χρηστών, η δοκιμαστική λειτουργία ή η υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας θα πιστοποιούνται σε μεγάλο βαθμό κατά την εξέλιξη των εργασιών, πέραν την απολογιστικής αξιολόγησης.
- Διενέργειας ελέγχων αποδοχής για τα επιμέρους προϊόντα και λειτουργικά υποσύνολα του πληροφοριακού συστήματος.

Στην περίπτωση διαπίστωσης μη συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές, οι παρατηρήσεις της ΕΠΠΕ διαβιβάζονται εγγράφως στον Ανάδοχο το αργότερο εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής. Εκτιμώντας το εύρος των απαιτούμενων αλλαγών, η ΕΠΠΕ καθορίζει το χρονικό διάστημα λήψης των απαραίτητων διορθωτικών μέτρων και επανυποβολής του αιτήματος παραλαβής. Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί έως δύο φορές.

Η διαδικασία παραλαβής ολοκληρώνεται με τη σύνταξη αντίστοιχου πρωτοκόλλου από την ΕΠΠΕ. Εάν παρέλθει το παραπάνω χρονικό διάστημα, χωρίς η ΕΠΠΕ να κοινοποιήσει τις παρατηρήσεις της στον Ανάδοχο ή να συντάξει το προβλεπόμενο πρωτόκολλο, τα παραδοτέα θεωρείται ότι έχουν παραληφθεί προσωρινά.

Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο εξελίσσεται η παραλαβή κάθε σταδίου δεν επηρεάζει τον προβλεπόμενο χρόνο υλοποίησης του έργου και τις χρονικές δεσμεύσεις ολοκλήρωσης επόμενων σταδίων. Η διαδικασία παραλαβής κάθε σταδίου δε δύναται να πραγματοποιηθεί, εάν δεν έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς οι παραλαβές προηγούμενων σταδίων.

Εφ' όσον διαπιστωθεί διατήρηση των μη συμμορφώσεων και μετά τις διορθωτικές ενέργειες του Αναδόχου, παράλειψη διορθωτικών ενεργειών ή πρόθεση παραπλάνησης του Πανεπιστημίου, τότε η ΕΠΠΕ μπορεί να εισηγηθεί την έναρξη των διαδικασιών για την κήρυξη του Αναδόχου ως έκπτωτου.

Η οριστική παραλαβή του συνόλου του έργου πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση όλων των σταδίων και παραδοτέου, μέσα σε έναν (1) ημερολογιακό μήνα από την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου, με τη σύνταξη του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής. Συγκεκριμένα η οριστική παραλαβή του έργου θα γίνει από την ΕΠΠΕ εντός ενός (1) μηνός από την ολοκλήρωση του έργου, αφού διαπιστώσει ότι δεν υπάρχουν κατασκευαστικά ή λειτουργικά προβλήματα.