|  |
| --- |
| **simaia** |
| **Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο**  «Ψηφιακές Υπηρεσίες του Τ.Ε.Ι. Λάρισας –  ΠΣ Φοιτητολογίου και Διαχείρισης Προσωπικού»    **Αναθέτουσα Αρχή:** Ειδικός Λογαριασμός Επιτροπής Εκπαίδευσης και Ερευνών του Τ.Ε.Ι. Λάρισας  **Προϋπολογισμός:** 80.000 € με ΦΠΑ (Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 65.041 €, ΦΠΑ: 14.959)  Πλέον Δικαιώματα Προαίρεσης: -    **Διάρκεια:** 9 μήνες  **Διαδικασία Ανάθεσης**: Τακτικός Διαγωνισμός  *με κριτήριο την οικονομικά συμφέρουσα προσφορά*  **Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού**: \_\_/\_\_/2012  **Κωδικός ΟΠΣ:** 304127 |

**Σύντομη περιγραφή**

Το παρόν έργο αποτελεί το Υποέργο 1 της ενταγμένης πράξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» με τίτλο «Ψηφιακές Υπηρεσίες του Τ.Ε.Ι. Λάρισας».

Το έργο αφορά στην αναβάθμιση, επέκταση και ολοκλήρωση των Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ):

α) Φοιτητολογίου που αφορά στη διαχείριση των φοιτητών και

β) Διαχείρισης Προσωπικού ή Διοικητικών Υποθέσεων που αφορά στη διαχείριση του προσωπικού

που διαθέτει το Ίδρυμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που καθορίστηκαν για το e‑university από το Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων (ΥΠΔΒΜΘ).

Στόχος είναι να προσφέρονται σε όλους τους φοιτητές, καθηγητές, υπαλλήλους και πολίτες όσο το δυνατό περισσότερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου που θα δίνουν τη δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης και SSO (Single Sign-On), πρόσβασης σε πληροφορία και αυτόματης απόκτησης στοιχείων.

Επίσης, στοχεύει στη διασύνδεση των ΠΣ του Ιδρύματος με την κεντρική υποδομή που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια της οριζόντιας πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» της δράσης Α1 της πρόσκλησης 21.1 της ΕΥΔ ΕΠ «Ψηφιακή Σύγκλιση», όπως το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας, την Κεντρική Υποδομή αποστολής και Λήψης Σύντομων Μηνυμάτων (SMS) και την υπηρεσία Mobile Portal, αλλά και άλλων εθνικών συστημάτων, όπως της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ και την Εθνική Διαδικτυακή Πύλη ΕΡΜΗΣ.

**Συντομογραφίες**

**Συντομογραφίες γενικά**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΕΙ** | Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα |
| **ΤΕΙ** | Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα |
| **ΕΛΚΕ** | Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων και Έρευνας |
| [**ΥΠΔΒΜΘ**](http://www.minedu.gov.gr/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=7&Itemid=129&lang=el) | Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων |
| **ΠΔΕ** | Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων |
| **ΕΕ** | Ευρωπαϊκή Ένωση |
| **ΕΣΠΑ** | Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς |
| **ΕΠ ΨΣ** | Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» |
| **ISO** | International Organization for Standardization |
| **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. |
| **ΦΕΚ** | Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως |
| **ΕΣ** | Ελεγκτικό Συνέδριο |
| **ΙΚΥ** | Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών |
| **ΔΕΠ** | Διδακτικό – Ερευνητικό Προσωπικό |
| **ΕΠ** | Εκπαιδευτικό – Ερευνητικό Προσωπικό |
| **ΕΔΙΠ** | Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό |
| **ΕΕΔΙΠ** | Μέλη Ειδικού και Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού κλάδου Ι και ΙΙ |
| **ΕΤΕΠ** | Μέλη Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού |
| **ΕΤΠ** | Ειδικό Τεχνικό Προσωπικό |

**Συντομογραφίες έργου**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΑ** | Αναθέτουσα Αρχή |
| **ΕΔΔΑΠ** | Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών |
| **ΕΠΠΕ** | Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου |
| **ΤΟΕ** | Τεχνική Ομάδα Έργου |
| **ΛΕ** | Λειτουργική Ενότητα |
| **ΛΣ** | Λειτουργικό Σύστημα |
| **ΟΠΣ** | Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα |
| **ΠΣ** | Πληροφοριακό Σύστημα |
| **HTML** | Hyper Text Markup Language |
| **SMS** | Short Message Service |
| **ΠΕΣ** | Συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης του Έργου |
| **ΣΔΠΕ** | Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου |
| **ΣΗΔΕ-ΡΕ** | Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων και Ροής Εργασιών |
| **ΠΔΗΔ** | Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης |
| **AS** | Application Server |
| **ΒΔ ή DΒ** | 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> |

**Περιεχόμενα Διακήρυξης**

Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

Μέρος B: Γενικοί και Ειδικοί Όροι

Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

**Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου**

**Πίνακας Περιεχομένων**

[Α1. Περιβάλλον του Έργου 6](#_Toc316976589)

[Α1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου 6](#_Toc316976590)

[Α1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου) 7](#_Toc316976591)

[Α1.2.1 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διεργασιών 7](#_Toc316976592)

[Α1.2.2 Περιγραφή συστημάτων πληροφορικής 7](#_Toc316976593)

[Α2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου 10](#_Toc316976594)

[Α2.1 Αντικείμενο του Έργου 10](#_Toc316976595)

[Α2.2 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου 11](#_Toc316976596)

[Α3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου 12](#_Toc316976597)

[Α3.1 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες 12](#_Toc316976598)

[Α3.2 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος 14](#_Toc316976599)

[Α3.2.1 Γενικές αρχές 15](#_Toc316976600)

[Α3.2.2 Θέματα συνάφειας με το έργο της οριζόντιας δράσης της πρόσκλησης 21.1/Α1, το σύστημα Ερμής και το σύστημα Εύδοξος. 16](#_Toc316976601)

[Α3.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου 16](#_Toc316976602)

[Α3.4 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων των Πληροφοριακών Συστημάτων 18](#_Toc316976603)

[Α3.4.1 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Φοιτητών και Προγραμμάτων Σπουδών” 18](#_Toc316976604)

[Α3.4.2 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Χρονικού Προγραμματισμού Αιθουσών” 25](#_Toc316976605)

[Α3.4.3 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών” 26](#_Toc316976606)

[Α3.4.4 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης” 27](#_Toc316976607)

[Α3.4.5 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Λήψης Εγγραφών από Εξωτερικό Αρχείο” 28](#_Toc316976608)

[Α3.4.6 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Εξυπηρέτηση Φοιτητών μέσω Διαδικτύου” 28](#_Toc316976609)

[Α3.4.7 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Διδασκόντων μέσω Διαδικτύου” 29](#_Toc316976610)

[Α3.4.8 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Στατιστικών Στοιχείων” 31](#_Toc316976611)

[Α3.4.9 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Συγγραμμάτων” 32](#_Toc316976612)

[Α3.4.10 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου” 33](#_Toc316976613)

[Α3.4.11 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Φοιτητικής Μέριμνας, Σίτισης, Στέγασης και Περίθαλψης ” 34](#_Toc316976614)

[Α3.4.12 Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού (Διοικητικών Υποθέσεων) ” 35](#_Toc316976615)

[Α3.5 Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών 36](#_Toc316976616)

[Α3.6 Διαλειτουργικότητα 37](#_Toc316976617)

[Α3.7 Πολυκαναλική προσέγγιση 38](#_Toc316976618)

[Α3.8 Ανοιχτά δεδομένα 39](#_Toc316976619)

[Α3.9 Απαιτήσεις Ασφάλειας 40](#_Toc316976620)

[Α3.10 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος 40](#_Toc316976621)

[Α3.11 Απαιτήσεις Προσβασιμότητας 41](#_Toc316976622)

[Α3.12 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου 41](#_Toc316976623)

[Α3.13 Πίνακας Παραδοτέων 43](#_Toc316976624)

[Α3.14 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου 43](#_Toc316976625)

[Α4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών 45](#_Toc316976626)

[Α4.1 Υπηρεσίες Δοκιμών Ελέγχου 45](#_Toc316976627)

[Α4.2 Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων 45](#_Toc316976628)

[Α4.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης 45](#_Toc316976629)

[Α4.4 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας 46](#_Toc316976630)

[Α4.5 Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» 47](#_Toc316976631)

[Α5. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου 48](#_Toc316976632)

[Α5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης 48](#_Toc316976633)

[Α5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου 48](#_Toc316976634)

[Α5.2.1 Υπεύθυνος Έργου και Συντονιστής Εμπειρογνωμόνων 49](#_Toc316976635)

[Α5.2.2 Σύμβουλος Συστήματος Διαχείρισης Φοιτητικών Στοιχείων 49](#_Toc316976636)

[Α5.2.3 Συντονιστής της ομάδας ανάπτυξης 50](#_Toc316976637)

[Α5.2.4 Μέλη της ομάδας ανάπτυξης 50](#_Toc316976638)

[Α5.2.5 Συντονιστής της ομάδας παραμετροποίησης 50](#_Toc316976639)

[Α5.2.6 Μέλη της ομάδας παραμετροποίησης 50](#_Toc316976640)

[Α5.2.7 Συντονιστής της ομάδας εκπαίδευσης 51](#_Toc316976641)

[Α5.2.8 Μέλη της ομάδας εκπαίδευσης 51](#_Toc316976642)

[Α5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας 51](#_Toc316976643)

[Α5.4 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου 51](#_Toc316976644)

# Περιβάλλον του Έργου

## Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

**Φορέας λειτουργίας** είναι το ΤΕΙ Λάρισας, το οποίο ιδρύθηκε το 1983 (Ν. 1404/83) και λειτουργεί σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο που ορίζεται με τους Ν. 2916/2001 και Ν. 3549/2007. Διαθέτει 20 Ακαδημαϊκά Τμήματα και παρέχει 19 Προπτυχιακά και 5 Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών. Λειτουργεί Κέντρο Ξένων Γλωσσών και Φυσικής Αγωγής, Βιβλιοθήκη, Γραφείο Διασύνδεσης, Γραφείο Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Ινστιτούτο Δια Βίου Εκπαίδευσης (ΙΔΒΕ), Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας (ΚΤΕ), Διοικητικές, Τεχνικές και Οικονομικές Υπηρεσίες, Ειδικό Λογαριασμό Επιτροπής Εκπαίδευσης και Ερευνών (ΕΛΚΕ) και Υπηρεσία Ενιαίου Μητρώου Φοιτητών. Διαθέτει εγκαταστάσεις στη Λάρισα, Καρδίτσα και Τρίκαλα.

Τα όργανα Διοίκησης του ΤΕΙ Λάρισας είναι τα εξής:

1. Συνέλευση του ΤΕΙ

2. Συμβούλιο του ΤΕΙ

3. Πρόεδρος

4. Αντιπρόεδρος Ακαδημαϊκών Υποθέσεων, Αντιπρόεδρος Οικονομικών Υποθέσεων, Αντιπρόεδρος Τεχνικών Υπηρεσιών

5. Γενικός Γραμματέας

6. Δ/νση Διοικητικού, Δ/νση Οικονομικού, Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών & Πληροφορικής

7. Ειδικός Λογαριασμός Επιτροπής Εκπαίδευσης & Ερευνών (ΕΛΚΕ)

9. Γραμματείες των 20 Ακαδημαϊκών Τμημάτων

Ηλεκτρονικός Σύνδεσμος: <http://www.teilar.gr>

**Φορέας Διαχείρισης του ΕΠ ΨΣ** είναι η ΕΥΔ ΨΣ: <http://www.digitalplan.gov.gr/portal/>

**Φορέας υλοποίησης** είναι ο Ειδικός Λογαριασμός Επιτροπής Εκπαίδευσης και Ερευνών (ΕΛΚΕ) του ΤΕΙ Λάρισας, ο οποίος λειτουργεί σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας ΚΑ/679/96. Τα Όργανα Διοίκησης του ΕΛΚΕ είναι:

1. Επιτροπή Εκπαίδευσης και Ερευνών

2. Ειδικό Επταμελές Όργανο

3. Πρόεδρος Επιτροπής Ερευνών

4. Γραμματεία Επιτροπής Ερευνών

5. Λογιστήριο

Ο ΕΛΚΕ διαχειρίζεται τα ερευνητικά, εκπαιδευτικά και αναπτυξιακά χρηματοδοτούμενα έργα. Για το κάθε έργο ορίζεται ένας Επιστημονικός Υπεύθυνος. Όλες οι διαδικασίες τόσο για την υποβολή μιας πρότασης όσο και για την υλοποίηση μιας πράξης αποφασίζονται και εγκρίνονται από το Ειδικό Επταμελές Όργανο μετά από εισήγηση του Επιστημονικού Υπευθύνου.

Ηλεκτρονικός Σύνδεσμος : <http://www.teilar.gr/ereyna.php>

**Τα όργανα και οι επιτροπές διοίκησης** του έργου είναι:

1. Ο Επιστημονικός Υπεύθυνος, ο οποίος έχει την ευθύνη υλοποίησης του έργου, συνεργάζεται με την Διοίκηση του Ιδρύματος, τον ΕΛΚΕ και την ΕΥΔ ΕΠ «Ψηφιακή Σύγκλιση», ΕΔΔΑΠ, ΕΠΠΕ και τον Ανάδοχο. Εισηγείται προς τα προαναφερθέντα όργανα, υποβάλλει ηλεκτρονικά τα απαιτούμενα στοιχεία στο ΟΠΣ της «Ψηφιακή Σύγκλιση» και ηγείται της Τεχνικής Ομάδας.
2. Η Τεχνική Ομάδα Έργου (ΤΟΕ) απαρτίζεται από ειδικούς και τεχνικούς του Ιδρύματος και είναι υπεύθυνη για όλες τις τεχνικές λεπτομέρειες του έργου. Διενεργεί όλες τις τεχνικές εργασίες προετοιμασίας, συνεργάζεται με τον ανάδοχο και προβαίνει σε όλες τις συμπληρωματικές εργασίες που δεν είναι υποχρέωση του αναδόχου.
3. Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών (ΕΔΔΑΠ), η οποία έχει ως καθήκον της την διενέργεια του διαγωνισμού, την αξιολόγηση των προσφορών και την ανάδειξη του αναδόχου του έργου.
4. Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ), η οποία παρακολουθεί την πορεία υλοποίησης και προβαίνει στην τμηματική και οριστική παραλαβή του έργου.

## Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου)

### Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διεργασιών

**Οι δομές και υπηρεσίες** που διαθέτει το ΤΕΙ Λάρισας είναι αυτές που έχει ένα Ανώτατο Εκπαιδευτικό ‘Ίδρυμα (ΑΕΙ). Ειδικότερα, έχει 20 Ακαδημαϊκά Τμήματα και παρέχει 19 Προπτυχιακά και 5 Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών. Διαθέτει 207 μόνιμα μέλη Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΕΠ), 57 μόνιμα μέλη Ειδικού Τεχνικού Προσωπικού (ΕΤΠ), 160 Διοικητικούς Υπαλλήλους και 400 Συμβασιούχους Επιστημονικούς και Εργαστηριακούς Συνεργάτες. Οι εγγεγραμμένοι προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές είναι 21.000 .

Οι ακαδημαϊκές δομές και διοικητικές υπηρεσίες του ΤΕΙ Λάρισας που εμπλέκονται στη διαχείριση των φοιτητών είναι:

* Οι Γραμματείες των Ακαδημαϊκών Τμημάτων
* Οι Γραμματείες των Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών
* Το Ενιαίο Μητρώο Φοιτητών
* Το Τμήμα Περίθαλψης & Κοινωνικής Μέριμνας
* Η Βιβλιοθήκη
* Διεύθυνση Διοικητικού/ Τμήμα Σπουδών, Πρακτικής Άσκησης & Σταδιοδρομίας.
* Διεύθυνση Οικονομικού/ Τμήμα Σπουδαστικής Μέριμνας.

Για τη διαχείριση του προσωπικού συνεργάζονται οι παρακάτω διοικητικές μονάδες:

* Διεύθυνση Διοικητικού/ Τμήμα Προσωπικού
* Διεύθυνση Οικονομικού/ Τμήμα Μισθοδοσίας

Υπεύθυνο για την υποστήριξη όλων των υποδομών τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών είναι:

* Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών & Πληροφορικής/ Τμήμα Πληροφορικής.

**Οι επιχειρησιακές διεργασίες**, που αφορούν στο παρόν έργο, είναι αυτές που σχετίζονται πρώτον με την διαχείριση των φοιτητών και δεύτερον με τη διαχείριση του συνόλου του προσωπικού του Ιδρύματος.

Διαδικασίες για θέματα φοιτητών είναι:

* 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

Διαδικασίες για τη διαχείριση του προσωπικού είναι:

* Εγγραφές προσωπικού (δημιουργία ηλεκτρονικής καρτέλας)
* Διαχείριση υπηρεσιακών μεταβολών
* Διαχείριση βαθμολογικών μεταβολών
* Έκδοση πιστοποιητικών και βεβαιώσεων
* Προκήρυξη νέων θέσεων

### Περιγραφή συστημάτων πληροφορικής

Για την εξυπηρέτηση των βασικών από τις προαναφερθείσες διαδικασίες το ΤΕΙ Λάρισας διαθέτει σήμερα δυο εφαρμογές:

* Σύστημα λογισμικού για τη διαχείριση των φοιτητών (φοιτητολόγιο)
* Σύστημα λογισμικού για τη διαχείριση του προσωπικού

Και τα δυο συστήματα είναι έτοιμες εμπορικές εφαρμογές με δυνατότητα αναβάθμισής των.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Εφαρμογή** | **Προμηθευτής** | **Κατάσταση** |
| Λογισμικό για τη διαχείριση των φοιτητών (φοιτητολόγιο) | Cardisoft ΑΕ | Σε χρήση |
| Λογισμικό για τη διαχείριση του προσωπικού | OTS ΑΕ | Σε χρήση |

***Πίνακας Υφιστάμενου λογισμικού***

Το **σύστημα διαχείρισης φοιτητών** αποτελείται από τα εξής υποσυστήματα:

1. Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών καθώς και Προγραμμάτων Σπουδών.
2. Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών.
3. Υποσύστημα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης – Report Generator.
4. Υποσύστημα Λήψης Εγγραφών από εξωτερικό αρχείο.
5. Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω διαδικτύου.
6. Υποσύστημα Λογισμικού για την Εξυπηρέτηση Διδασκόντων μέσω διαδικτύου.
7. Υποσύστημα διαχείρισης Στατιστικών Στοιχείων.
8. Υποσύστημα διαχείρισης Συγγραμμάτων (δεν είναι διασυνδεδεμένο με ΕΥΔΟΞΟ).
9. Υποσύστημα Διαχείρισης Κεντρικής Γραμματείας.

Είναι μοντέρνας αρχιτεκτονικής πολλών επιπέδων και παρέχει τη δυνατότητα εξασφάλισης πρόσβασης στα στοιχεία μόνο εξουσιοδοτημένων ατόμων καθώς και διαβάθμισης εργασιών αναλόγως του επιπέδου σημαντικότητας της εργασίας και το βαθμό εξουσιοδότησης του χρήστη. Εξυπηρετεί μέσω του δικτύου όλες τις γραμματείες των Τμημάτων και προσφέρει βασικές ψηφιακές υπηρεσίες στους φοιτητές και καθηγητές.

Υποστηρίζει τις παρακάτω διαδικασίες:

* Διαχείριση δεδομένων προπτυχιακών φοιτητών
* Εγγραφές φοιτητών (διαχείριση ηλεκτρονικής καρτέλας φοιτητή)
* Διαχείριση φοιτητικών μεταβολών (διαγραφές, μεταγραφές, ανανεώσεις εγγραφών)
* Διαχείριση δηλώσεων μαθημάτων και κανόνων δηλώσεων (εισαγωγή, διαγραφή, μεταβολή)
* Έκδοση καταστάσεων (βαθμολογίας, πιστοποιητικών, αναλυτικών βαθμολογιών κτλ)
* Διαχείριση βαθμολογίας
* Διαχείριση συγγραμμάτων
* Ανακήρυξη πτυχιούχων
* Διαχείριση προγραμμάτων σπουδών
* Διαχείριση διπλωματικών εργασιών
* Διαχείριση πρακτικών ασκήσεων

Οι ψηφιακές υπηρεσίες προς τους φοιτητές είναι:

* Δηλώσεις μαθημάτων με προ-συμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής
* Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web
* Ηλεκτρονική πληροφόρηση για μαθήματα και προγράμματα σπουδών
* Παροχή πληροφοριακού επίσημου υλικού (όπως αιτήσεις)
* Παρακολούθηση της καρτέλας, της προσωπικής προόδου, της τήρησης προϋποθέσεων λήψης πτυχίου και της τήρησης προϋποθέσεων λήψης φοιτητικών παροχών

Οι υπηρεσίες προς τους καθηγητές είναι:

* Καταχώρηση βαθμολογίας και αποστολή τις γραμματείες των τμημάτων για έγκριση
* Ιστορικά στοιχεία σχετικά με την βαθμολογία των φοιτητών

Το σύστημα είναι κεντρικά εγκατεστημένο στους servers:

* Ένα (1) DATABASE SERVER με λειτουργικό Windows server και MS SQL Server.
* Ένα (1) APPLICATION SERVER με λειτουργικό Windows server.
* Ένα (1) WEB SERVER με λειτουργικό Windows server.

Το **σύστημα για τη διαχείριση του προσωπικού** συνδέεται άμεσα με το ΠΣ των Οικονομικών Υποθέσεων. Μέσω της εφαρμογής αυτής γίνεται η παρακολούθηση των βασικών στοιχείων της καρτέλας των μελών ΕΠ και του λοιπού προσωπικού, όπως των διοικητικών στοιχείων, των μισθολογικών κλιμακίων, των στοιχείων ασφάλισης και των αδειών. Παρέχει την δυνατότητα έκδοσης πιστοποιητικών όπως Βεβαιώσεις, Πιστοποιητικά υπηρεσιακών μεταβολών, Πιστοποιητικά που σχετίζονται με πράξεις για επιδόματα-ΜΚ-Προαγωγές, Πιστοποιητικά που σχετίζονται με αναγνώριση προϋπηρεσίας – ανάληψης καθηκόντων, Διαβιβαστικά αδειών και Πράξεις αδειών.

Είναι εγκατεστημένο στο χώρο της μηχανογράφησης του ΤΕΙ Λάρισας και αποτελείται από ένα DATABASE SERVER και ένα APPLICATION SERVER με λειτουργικό Windows Server και Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων MS SQL Server.

# Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

## Αντικείμενο του Έργου

**Το αντικείμενο** παρόντος έργου αφορά στην αναβάθμιση - επέκταση της λειτουργικότητας των υφιστάμενων Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ):

1. Διαχείρισης Φοιτητολογίου και
2. Διαχείρισης Προσωπικού

υιοθετώντας τις προδιαγραφές για το e-university του Υπουργείου Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων (ΥΠΔΒΜΘ).

Το έργο περιλαμβάνει την ανάπτυξη, την εγκατάσταση, την παραμετροποίηση και τη 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 τη διασύνδεση με τις κεντρικές υποδομές που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια της οριζόντιας πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» της δράσης Α1 της πρόσκλησης 21.1 της ΕΥΔ ΕΠ «Ψηφιακή Σύγκλιση», το σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ και ΕΡΜΗΣ.

Το έργο θα προσφέρει σε όλους τους φοιτητές, καθηγητές και το λοιπό προσωπικό του Ιδρύματος, όσο το δυνατό περισσότερες υψηλού επιπέδου ηλεκτρονικές υπηρεσίες με δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης και χαρακτηριστικών SSO (Single Sign On). Ταυτόχρονα θα είναι εφικτή η απρόσκοπτη ενημέρωση των κεντρικών υποδομών του ΥΠΔΒΜΘ (σύστημα στατιστικών, Εύδοξος κ.α.) με αυτοματοποιημένο τρόπο.

**Σκοπός** είναι το Ίδρυμα μετά την ολοκλήρωση του έργου να διαθέτει αναβαθμισμένα πληροφοριακά συστήματα και σύγχρονες υπηρεσίες που θα καλύπτουν όλα τα τμήματα και τις διοικητικές υπηρεσίες του σε ότι αφορά την διαχείριση των φοιτητών και του προσωπικού του και που θα διασφαλίζουν την μόνιμη διασύνδεση με άλλα εθνικά κεντρικά συστήματα.

**Τα οφέλη** από την υλοποίηση του έργου είναι:

* Βελτιώνει άμεσα τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος προς τους φοιτητές και καθηγητές και αυξάνει την παραγωγικότητα του προσωπικού
* Συμβάλει στην καλύτερη αξιοποίηση, των μέχρι σήμερα σχετικών επενδύσεων.
* Συμβάλει στην καλύτερη αξιοποίηση 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.
* Συμβάλλει στην ομογενοποίηση του λογισμικού για όλα τα Τμήματα (προπτυχιακά και μεταπτυχιακά), επιτυγχάνοντας σημαντικές οικονομίες κλίμακας και μειώνοντας σημαντικά το κόστος συντήρησης.
* Δίνει την δυνατότητα εσωτερικής ανάπτυξης νέων εφαρμογών και την προσαρμογή των υφιστάμενων,
* Δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης των εφαρμογών του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος με τις οριζόντιες κεντρικές εφαρμογές του ΥΠΔΒΜΘ στα πλαίσια της γενικότερης στρατηγικής του ΥΠΔΒΜΘ.
* 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 με τη Γραμματεία του Τμήματος όπου ανήκει.

|  |  |
| --- | --- |
| **Μετρήσιμος Στόχος** | **Τιμή** |
| Η χρήση των υπηρεσιών από φοιτητές κατά το πρώτο έτος παραγωγικής λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου. | 100% των φοιτητών |
| Η χρήση των υπηρεσιών από υπαλλήλους κατά το πρώτο έτος παραγωγικής λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου. | >80% των υπαλλήλων |

***Πίνακας Ποσοτικοποίησης των Στόχων του Έργου***

## Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου απαιτείται η αντιμετώπιση των εξής θεμάτων:

* Οι εργασίες για την επέκταση – αναβάθμιση των ΠΣ με τις πρόσθετες υπηρεσίες και υποσυστήματα, πρέπει να υλοποιηθούν – ενσωματωθούν, χωρίς τη διαταραχή των λειτουργιών και των δραστηριοτήτων του Ιδρύματος. Η μετάπτωση στο νέο αναβαθμισμένο σύστημα, αποτελεί κομβικό σημείο αναφοράς στη λύση και χρήζει ιδιαίτερης προσοχής προκειμένου να εξασφαλιστεί η αδιάλειπτη λειτουργία των δραστηριοτήτων του Ιδρύματος.
* Οι πρόσθετες λειτουργικότητες (υποσυστήματα και διασυνδέσεις) που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να συν-λειτουργούν με τις υφιστάμενες σε πλήρως ενιαίο περιβάλλον και να εξασφαλίζουν την αυτόματη on line μεταξύ τους αλληλοενημέρωση.
* Το λογισμικό της επέκτασης-αναβάθμισης των ΠΣ θα πρέπει να ήδη έτοιμη, δοκιμασμένη εφαρμογή και να έχει εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία σε άλλα ΑΕΙ της χώρας.
* Η εμπειρία του Αναδόχου, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένα την ικανότητα και την επάρκεια στην εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία της προτεινόμενης εφαρμογής.
* Η συνεχής υποστήριξη της εφαρμογής από τον κατασκευαστή στο μέλλον, όπως η εξέλιξη της και προσαρμογή της στις αλλαγές του θεσμικού πλαισίου που διέπουν την λειτουργία του ‘Ιδρύματος, η παροχή νέων εκδόσεων και η υποστήριξη χρηστών.
* 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 σύνηθες 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.
* Το σύστημα θα πρέπει να κερδίσει την εμπιστοσύνη του χρήστη.
* 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.
* Η ενημέρωση και εκπαίδευση τεχνικών και χρηστών του Ιδρύματος από τον Ανάδοχο
* 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.

# Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

## Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες

Στα πλαίσια του έργου θα ολοκληρωθούν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες μίας στάσηςστο Ίδρυμα προς όλους τους συναλλασσόμενους με αυτό, ήτοι μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας (φοιτητές, μέλη ΕΠ, εργαζόμενοι) και λοιπούς εξωτερικούς φορείς (π.χ. ΥΠΔΒΜΘ και ΕΣΥΕ), αλλά και το γενικό κοινό, δηλαδή οποιοδήποτε απλό πολίτη. Ειδικότερα, οι υπηρεσίες που θα προκύψουν από το προτεινόμενο έργο θα πρέπει να καλύψουν όλο το φάσμα των α) φοιτητικών δραστηριοτήτων και β) διοικητικών υποθέσεων προσωπικού του Ιδρύματος. Τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας, συνεργαζόμενοι φορείς, αλλά και οποιοσδήποτε απλός πολίτης, θα έχουν ένα σημείο επαφής με το Ίδρυμα, από το οποίο θα λαμβάνουν και θα προσφέρουν με ασφαλή τρόπο και χωρίς διακρίσειςυπηρεσίες και ενημέρωση.

Ενδεικτικά στις προσωποποιημένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες ανά κατηγορία επωφελούμενων που θα παρέχονται από το ΠΣ Φοιτητολογίου είναι οι ακόλουθες:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Περιγραφή Υπηρεσίας** | **Απαιτούμενα στοιχεία** | **Στοιχεία αποτελέσματος** | **Επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης»** |
| **Προσωποποιημένες Υπηρεσίες για φοιτητές** | | | |
| Εγγραφές στα ακαδημαϊκά Τμήματα εισερχομένων φοιτητών | Κωδικός φοιτητή\* | Εγγραφή φοιτητή στο ΠΣ | 4 |
| Δηλώσεις μαθημάτων  (με προ-συμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής) | Κωδικός φοιτητή | Δήλωση μαθήματος | 4 |
| Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web, email, sms | Κωδικός φοιτητή | Αναλυτική βαθμολογία | 4 |
| Ηλεκτρονική πληροφόρηση για μαθήματα και προγράμματα σπουδών\* και για διδασκαλία και πρόγραμμα εξετάσεων | - | Πρόγραμμα διδασκαλίας, πρόγραμμα εξετάσεων κλπ. | 1 |
| Προσωποποιημένη πληροφόρηση για πρόγραμμα εξετάσεων, πρόγραμμα διδασκαλίας | Αριθμός μητρώου και Κωδικός φοιτητή | Προσωποποιημένο πρόγραμμα διδασκαλίας, πρόγραμμα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων σύμφωνα με την κατάσταση του φοιτητή | 4 |
| Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση | Κωδικός φοιτητή | Πιστοποιητικό | 4 |
| Δηλώσεις συγγραμμάτων με προ-συμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής – διασύνδεση με Εύδοξο | Κωδικός φοιτητή | Δήλωση συγγραμμάτων | 4 |
| Παρακολούθηση της καρτέλας, της προσωπικής προόδου, της τήρησης προϋποθέσεων λήψης πτυχίου και της τήρησης προϋποθέσεων λήψης φοιτητικών παροχών | Κωδικός φοιτητή | Προσωποποιημένη πληροφόρηση | 4 |
| Υπηρεσίες προς φοιτητές που διαμένουν στις εστίες, όπως:   * Προσωποποιημένη ενημέρωση φοιτητών μέσω web, email. * Αποστολή προσχέδιων μηνυμάτων αναφοράς βλαβών και παραπόνων από το φοιτητή προς τη διαχείριση. | Κωδικός φοιτητή | Προσωποποιημένη πληροφόρηση | 4 |
| **Προσωποποιημένες Υπηρεσίες για τους αιτούντες φοιτητές** | | | |
| Αυτόματη εισαγωγή φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής | Κωδικός φοιτητή | Εισαγωγή φοιτητή σε τμήμα / πρόγραμμα σπουδών | 4 |
| Αιτήσεις φοιτητών για προεγγραφή, πρακτική, πτυχιακή εργασία, αίτηση πτυχίου και ορκωμοσίας  (εκτός της ταυτοποίησης περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία αιτήσεων φοιτητών, την επεξεργασία εντύπων και τις φόρμες αποστολής στοιχείων, την υποβολή τυχόν δικαιολογητικών) | Κωδικός φοιτητή | Αίτηση φοιτητή | 3 |
| Αιτήσεις για φοιτητικές παροχές και παρακολούθηση της πορείας της αίτησης για:   * Διαμονή στις εστίες (περιλαμβάνει υποβολή αίτησης, αξιολόγηση και ενημέρωση/δημοσίευση αποτελεσμάτων, διάθεση δωματίου ανάλογα με κατηγορία ΑΜΕΑ, Erasmus, κλπ.) * Χορήγηση κάρτας σίτισης (περιλαμβάνει υποβολή αίτησης, αξιολόγηση, κλπ.) * Χορήγηση σπουδαστικού επιδόματος * Χορήγηση πάσο | Κωδικός φοιτητή | Αίτηση φοιτητή | 3 |
| Αιτήσεις φοιτητών για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω web, email, sms | Κωδικός φοιτητή | Αίτηση φοιτητή | 4 |
| **Προσωποποιημένες Υπηρεσίες για διδακτορικούς φοιτητές** | | | |
| Προσωποποιημένη πληροφόρηση για διδακτορικούς φοιτητές | Κωδικός φοιτητή | Προσωποποιημένη πληροφόρηση | 3 |
| **Προσωποποιημένες Υπηρεσίες για τα μέλη ΕΠ** | | | |
| Ασφαλής αποστολή βαθμολογίας καθηγητών στις γραμματείες | Κωδικός καθηγητή\* | Βαθμολόγιο εξετάσεων | 4 |
| Δημιουργία προγραμμάτων σπουδών με συμμετοχή διδασκόντων και γραμματειών | Κωδικός καθηγητή | Πρόγραμμα σπουδών | 3 |
| Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω web, email, sms | Κωδικός καθηγητή | Ανάθεση διδασκαλίας | 4 |
| Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, στα οποία έχουν δικαίωμα, μέσω web, email, sms | Κωδικός καθηγητή | Ημερολόγιο πρόγραμμα διδασκαλίας | 4 |
| Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση) | Κωδικός καθηγητή | Πιστοποιητικό σε pdf | 4 |

\*(username και password)

Οι προσωποποιημένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα παρέχονται από ΠΣ Διαχείρισης Προσωπικού θα είναι ενδεικτικά οι ακόλουθες:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Περιγραφή Υπηρεσίας** | **Απαιτούμενα στοιχεία** | **Στοιχεία αποτελέσματος** | **Επίπεδο «ηλεκτρονικοποίησης»** |
| **Υπηρεσίες για τη Διαχείριση Προσωπικού** | | | |
| Αιτήσεις αδειών, παρακολούθηση πορείας αίτησης | Κωδικός Υπαλλήλου\* | Αίτηση Άδειας | 3 |
| Αυτόματη ενημέρωση για έγκριση χορήγησης άδειας μέσω web, email ή sms | Κωδικός Υπαλλήλου | Ενημέρωση για έγκριση μέσω web, email ή SMS | 4 |
| Αυτόματη ενημέρωση χορήγησης επιδόματος, μισθολογικών κλιμακίων, εξέλιξης μέσω web, email ή sms | Κωδικός Υπαλλήλου | Ενημέρωση για χορήγηση μέσω web, email ή SMS | 4 |
| Προβολή του προσωπικού φάκελου (παρακολούθηση στοιχείων εξέλιξης, αδειών, υπηρεσιακών μεταβολών, επιδομάτων, μισθολογικών κλιμακίων) | Κωδικός Υπαλλήλου | Πρόσβαση στον φάκελο | 3 |
| Αιτήματα χορηγήσεων βεβαιώσεων/ εντύπων (έπειτα από ταυτοποίηση) | Κωδικός Υπαλλήλου | Έκδοση Πιστοποιητικών | 4 |

\*(username και password)

## Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Το ΠΣ θα είναι εγκατεστημένο σε ένα κόμβο στην έδρα του Ιδρύματος στη Λάρισα, ο οποίος θα εξυπηρετεί μέσω του διαδικτύου το σύνολο των αρμοδίων υπηρεσιών και ακαδημαϊκών Τμημάτων (προπτυχιακά και μεταπτυχιακά) του Ιδρύματος.

Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων 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 Web Services.

Επίσης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να επικοινωνήσει με Κυβερνητικά Συστήματα. Αυτό θα πρέπει να υλοποιηθεί είτε με SOAP δηλαδή μέσω Web Services, ή με XML αν υπάρχουν τα αντίστοιχα πρότυπα για την ανταλλαγή κατάλληλων μηνυμάτων ή με SMTP (δηλαδή μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας) ή μέσω Web Forms. Τα web forms είναι τελείως χειρωνακτικός τρόπος και θα γίνεται από κάποιον υπάλληλο, ο οποίος συνδέεται μέσω του Web Browser του στην κατάλληλη σελίδα και θα αποστέλλει το έγγραφό του μέσω των πρωτοκόλλων HTTP ή HTTPS. 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 γίνεται ανταλλαγή της σωστής πληροφορίας.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

* Στην πρόσβαση των τηρούμενων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία
* Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία/υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, πχ μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web services).

### Γενικές αρχές

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν τα προτεινόμενα Πληροφοριακά Συστήματα και τα επιμέρους υποσυστήματα τους 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.

1. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
2. Αρχιτεκτονική n-tier, 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.
3. 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

1. 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.
2. 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:

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

1. 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 οικείους 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 κλπ.).
   * Δυνατότητα ανταλλαγής επεξεργάσιμων στοιχείων από και προς εργαλεία υποστήριξης εργασιών γραφείου
2. Χρήση της υποδομής PKI (Public Key Infrastructure) προκειμένου να υλοποιηθούν μηχανισμοί ασφάλειας.
3. Αξιοποίηση της υφιστάμενης υποδομής LDAP και SSO (Single Sign On) του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος προκειμένου να υλοποιηθούν μηχανισμοί πρόσβασης.
4. Ενιαίο περιβάλλον πρόσβασης στο σύνολο των υποσυστημάτων και εφαρμογών μέσω web Interface.
5. 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.
6. Δυνατότητα διασύνδεσης με τα κεντρικά ΠΣ που αναπτύσσονται παράλληλα μέσω των δράσεων της Α1/21.1
7. Υποστήριξη υποδομής Single Sign-On CAS (Central Authentication Service - <https://wiki.jasig.org/display/CAS/Home>).
8. Υποστήριξη Κεντρικής Υπηρεσίας Καταλόγου του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος (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 Ακαδημαϊκού Ιδρύματος 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.).

### Θέματα συνάφειας με το έργο της οριζόντιας δράσης της πρόσκλησης 21.1/Α1, το σύστημα Ερμής και το σύστημα Εύδοξος.

Ο παρών διαγωνισμός είναι σε άμεση συνάφεια με τις αντίστοιχες δράσεις που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια της πράξης «Ψηφιακές Υπηρεσίες Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων – Οριζόντια Δράση» της πρόσκλησης 21.1/Α1 με δικαιούχο τη GUNet ΑΕ. Κατά συνέπεια οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να αποδεχθούν πλήρως και ανεπιφύλακτα ότι τα ΠΣ που θα παραδώσουν θα συνεργάζονται με αυτές τις εθνικές οριζόντιες υποδομές και ειδικότερα ότι θα υλοποιήσουν την διασύνδεση των συστημάτων με:

1. το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας
2. την Κεντρική υποδομή αποστολής και λήψης σύντομων μηνυμάτων (SMS)
3. την διασύνδεση του συστήματος με το Mobile Portal
4. τη διασύνδεση με την Ηλεκτρονική Υπηρεσία Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ που αναπτύσσεται παράλληλα από το ΕΔΕΤ καθώς και
5. τη διασύνδεση με την εθνική πύλη ΕΡΜΗΣ.

## Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το έργο θα πρέπει να υλοποιηθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε 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)

Για τις προσφερόμενες επεκτάσεις θα γίνει χρήση της βάσης δεδομένων MS SQL Server 2008, διότι το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα διαθέτει την απαραίτητη αδειοδότηση. Ταυτόχρονα ο 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 χωρίς κόστος, όσο αφορά το λογισμικό. Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι ευρέως διαδεδομένες βάσεις δεδομένων (ενδεικτικά Oracle, Sybase, κλπ). Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να δεσμευτούν ότι θα παρέχουν αυτή τη δυνατότητα για το σύνολο του ΠΣ.

Το ΠΣ 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.

Ειδικότερα, το προσφερόμενο σύστημα διαχείρισης φοιτητών (υποσυστήματα διαχείρισης δεδομένων προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών καθώς και προγραμμάτων σπουδών, Χρονικού Προγραμματισμού Αιθουσών, Διαχείρισης Χρηστών, Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης – Report Generator, εξυπηρέτησης φοιτητών μέσω διαδικτύου, εξυπηρέτησης διδασκόντων μέσω διαδικτύου, διαχείρισης στατιστικών στοιχείων) είναι απαραίτητο να παρέχει κατά την ημερομηνία κατάθεσης των προσφορών πολυγλωσσικό περιβάλλον 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.

Το ΠΣ (βασικό και επεκτάσεις – νέα υποσυστήματα) θα πρέπει να παραδοθεί πλήρως παραμετροποιημένο στις ανάγκες των γραμματειών ή των διοικητικών υπηρεσιών. 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:

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

Ειδικότερα για το ΠΣ Φοιτητολογίου, ορισμένες τιμές που θα καθοριστούν στην παραμετροποίηση για κάθε Τμήμα ξεχωριστά είναι οι εξής:

* Ρύθμιση των προϋποθέσεων λήψης πτυχίων ανά πρόγραμμα σπουδών ανά Τμήμα
* Ρύθμιση των προϋποθέσεων λήψης εισαγωγής σε κατεύθυνση
* Ρύθμιση του τρόπου υπολογισμού βαθμού πτυχίου
* Ρύθμιση των προϋποθέσεων λήψης
* Παραμετροποίηση των αναφορών εκτύπωσης
* Τρόπος εισαγωγής δηλώσεων μαθημάτων
* Ορισμός προαπαιτούμενων μαθημάτων – αλυσίδων μαθημάτων
* Ορισμός μεθόδου Υπολογισμού Ποσοστιαίων Βαθμολογιών
* Ορισμός ελάχιστου πλήθους Φοιτητών κατά τον Υπολογισμό Ποσ. Βαθμολογιών
* Ορισμός συνάρτησης για τον Αυτόματο υπολογισμός δείκτη προόδου

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

## Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων των Πληροφοριακών Συστημάτων

Το ΠΣ 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 Exlporer, Netscape Navigator, Μozilla Firefox, Safari, Opera και λειτουργικό Windows, Solaris, MacOS, Unix, Linux, κτλ.

Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων 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.

Στη συνέχεια περιγράφεται το σύνολο της πρόσθετης λειτουργικότητας για κάθε ένα από τα υποσυστήματα των ΠΣ.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Φοιτητών και Προγραμμάτων Σπουδών”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Περιλαμβάνει την υποστήριξη των παρακάτω διαδικασιών:

* διαχείριση δεδομένων προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών
* διαχείριση εγγραφής νέων φοιτητών και διαχείρισης προσωπικών στοιχείων
* εγγραφές, καταγραφή μεταβολών σπουδαστικής κατάστασης φοιτητών
* χορήγηση πτυχίων, ανακήρυξη πτυχιούχων
* διαχείρισης δηλώσεων μαθημάτων και καταχώρηση βαθμών
* διαχείριση προγράμματος σπουδών, στοιχείων μαθημάτων, διπλωματικές εργασίες
* έκδοση πιστοποιητικών, διαχείριση αναφορών

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

Διαχείριση Δεδομένων προπτυχιακών φοιτητών

Πρόκειται για τις βασικές διαδικασίες διαχείρισης δεδομένων προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών ΤΕΙ. Προβλέπονται σε επίπεδο interface χρήστη, λίστες αναζητήσεων, και δυνατότητες αναζήτησης δεδομένων καθώς και δυνατότητα 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.

Τα χαρακτηριστικά 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, με δυνατότητα άμεσης εξαγωγής στατιστικών στοιχείων
* Δυνατότητα αποθήκευσης των προσωπικών ρυθμίσεων προσαρμογής ανά χρήστη των Windows
* Δυνατότητα δημιουργίας απλών και πολύ σύνθετων αναζητήσεων με χρήση τελεστών (ίσο, διάφορο, μεγαλύτερο, μικρότερο, περιέχει, αρχίζει από, μεταξύ, κ.λ.π) σε οποιαδήποτε καταχωρημένα στοιχεία της βάσης δεδομένων
* Δυνατότητα αποθήκευσης ανά χρήστη των κριτηρίων αναζήτησης για μελλοντική χρήση
* 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 βαθμολογίων φοιτητών για πολλά μαθήματα
* Δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων στο Excel για χρήση στατιστικών ή για περαιτέρω επεξεργασία

Επίσης προβλέπονται:

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

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 διαγραφή φοιτητών από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Τα προβλεπόμενα στοιχεία για κάθε φοιτητή θα πρέπει να αναφέρονται σε ενότητες όπως το ονοματεπώνυμο, τα στοιχεία γέννησης, ταυτότητας, οικογενειακής κατάστασης, μόνιμης και προσωρινής διεύθυνσης, τηλεφώνου, τρόπου εισαγωγής, λυκείου αποφοίτησης, καθώς η τρέχουσα σπουδαστική κατάσταση του φοιτητή. Επιπλέον ζητείται:

* Η μεταβολή σε κρίσιμα στοιχεία του φοιτητή και διαγραφή του να επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, μετά από διαδικασίες που διέπονται από εσωτερικό κανονισμό.
* Παραμετρική αναζήτηση φοιτητών με όλα τα καταχωρημένα στοιχεία.
* Εισαγωγή των δεδομένων των νεοεισαγομένων φοιτητών από στοιχεία που παρέχει το Υπ. Παιδείας σε μορφή μαγνητικών μέσων.

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» τα στοιχεία ταυτότητας, γέννησης 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. Οι αναφορές που θα πρέπει να παρέχονται από τη διαδικασία αυτή, ενδεικτικά είναι:

* Κατάσταση με τα πλήρη στοιχεία των φοιτητών.
* Ονομαστικές καταστάσεις φοιτητών
* Μητρώο Φοιτητών, Αποφοίτων και Υποτρόφων
* Ευρετήριο φοιτητών
* Αναφορές Διευθύνσεων (Προσωρινής ή Μόνιμης κατοικίας).
* Εκτύπωση διευθύνσεων υπό μορφή ετικετών αλληλογραφίας
* Πίνακες στατιστικών  στοιχείων πλήθους φοιτητών με πολλαπλά κριτήρια
* Αναφορές φοιτητών με στοιχεία διαγραφής, μετεγγραφής κλπ.

Διαχείριση στοιχείων μαθημάτων

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

* Μοναδικός κωδικός Μαθήματος ανά 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
* Διαχείριση Μονάδων ECTS, όπως προβλέπεται από την Συνθήκη της Bologna και προδιαγραφές όπως στο σύνδεσμο: <http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index_en.html>
* 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
* 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)
* Αντιστοίχηση 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

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 Ακαδημαϊκό Ίδρυμα, ανανεώσεων εγγραφών, διαγραφών, αναστολών φοίτησης, ποινών, επανεγγραφών, συμμετοχής σε διαπανεπιστημιακά προγράμματα, 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, καθώς και να επιτρέπεται η ενημέρωση των στοιχείων κατάστασης εκπαιδευομένων στην κεντρική Υπηρεσία Καταλόγου του Ακαδημαϊκού 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 + 4 εξάμηνα (όπου ν είναι τα κανονικά εξάμηνα φοίτησης).
* Λιμνάζοντες (stagnant) θεωρούνται οι φοιτητές που έχουν ξεπεράσει τα ν+4 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.

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 και λιμναζόντων 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 περισσοτέρων 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: O αριθμός των ατόμων που είχαν βαθμό μικρότερο από το βαθμό του συγκεκριμένου φοιτητή στην συγκεκριμένη εξεταστική περίοδο

Ν: 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 τη παλαιά τους μορφή.

Σχετικά με τα στοιχεία των μαθημάτων, πρέπει να προβλέπονται:

* Μοναδικός κωδικός που να περιλαμβάνει κωδικοποίηση γνωστικού αντικειμένου 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
* Δυνατότητα ορισμού μαθημάτων στο εαρινό, χειμερινό ή και στα δύο εξάμηνα
* Χαρακτηρισμός ειδικεύσεων και κατευθύνσεων

Σε κάθε ένα ακαδημαϊκό έτος, θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα ορισμού περισσοτέρων 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
* Κατάργησης μαθημάτων και αντικατάστασης ενός σε πολλά και αντιστρόφως
* Διαδικασία μαζικής χρέωσης μαθημάτων είτε όλων είτε επιλεγμένων σε φοιτητές ενός ή περισσοτέρων 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.

Η εφαρμογή επίσης θα πρέπει να υποστηρίζει Διαχείριση Μονάδων ECTS, όπως προβλέπεται από την Συνθήκη της Bologna, βλέπε <http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index_en.html>

Έκδοση Πιστοποιητικών, Διαχείριση Αναφορών

Η έκδοση των πιστοποιητικών θα πρέπει:

* Να πραγματοποιείται είτε ανά φοιτητή όταν δοθεί ο αριθμός γενικού μητρώου, είτε μαζικά για εύρος ΑΓΜ είτε για ομάδες φοιτητών όταν πληκτρολογηθούν όλοι οι ΑΓΜ των φοιτητών
* Να παρέχει δυνατότητα προεκτύπωσης των πιστοποιητικών στην οθόνη
* 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, εμφάνισης μόνο της προβιβάσιμης βαθμολογίας κλπ.), περάτωσης, πτυχιούχων, στεγαστικό επίδομα κλπ.

Ειδικά για τους εισερχόμενους φοιτητές από το εξωτερικό που προέρχονται από προγράμματα ανταλλαγής προβλέπεται η έκδοση ενιαίου TRANSCRIPT OF RECORDS τουλάχιστον στα αγγλικά. Αυτό θα εκδίδεται από την κάθε Γραμματεία με την ολοκλήρωση της εξεταστικής περιόδου και θα αποστέλλεται στο Τμήμα Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων.

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
* 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).

H εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την έκδοση DIPLOMA SUPPLEMENT τουλάχιστον στα ελληνικά και στα αγγλικά, όπως προβλέπεται από την Συνθήκη της Bologna 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 διδακτόρων

Οι λειτουργικές προδιαγραφές των μεταπτυχιακών σπουδών είναι παρόμοιες με εκείνες των προπτυχιακών σπουδών. Τα ειδικά επιπλέον χαρακτηριστικά είναι (αποτελούν πρόσθετη λειτουργικότητα):

* Διαχωρισμός του προγράμματος σπουδών σε μαθήματα που διδάσκονται στην Ελλάδα και σε μαθήματα που διδάσκονται στο εξωτερικό. Για κάθε μεταπτυχιακό πρόγραμμα που συνεργάζεται ή συν-διοργανώνεται 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 διδακτόρων 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.)
* 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.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Υποσύστημα διαχείρισης 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 – σχόλιων, 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 το Υποσύστημα 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.

Υποσύστημα προεγγραφών φοιτητών

Το Υποσύστημα Διαχείρισης Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Φοιτητών ως νέα υπηρεσία των υποδομών Ηλεκτρονικού Πανεπιστημίου του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, θα παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής προεγγραφής στους πρωτοετείς φοιτητές του. Με τη διαδικασία της προεγγραφής ο πρωτοετής φοιτητής θα πραγματοποιεί αρχική ηλεκτρονική εγγραφή στο Τμήμα/Σχολή του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος δίχως να είναι αναγκαία η φυσική του 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.

Το υποσύστημα προεγγραφών θα υλοποιηθεί μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης ροών φοιτητολογίου και θα ολοκληρωθεί με το σύνολο των υφιστάμενων και νέων υποσυστημάτων.

Υποσύστημα κεντρικής γραμματείας

Στα πλαίσια του έργου το εν λόγω υποσύστημα θα ολοκληρωθεί με διαδικασίες για την υποστήριξη Κεντρικής Γραμματείας. Μέσω web interface θα δίδεται τη δυνατότητα πρόσβασης στα δεδομένα του ΟΠΣ Φοιτητικής Μέριμνας καθώς και τη δυνατότητα εκτέλεσης σε κεντρικό επίπεδο κάποιων διαδικασιών που αφορούν τη διαχείριση των φοιτητών, των τμημάτων και των ακαδημαϊκών υποθέσεων. 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 βαθμολογίων 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.

Γενικότερα, η Κεντρική Γραμματεία να είναι σε θέση να εκτελεί σε κεντρικό επίπεδο Ιδρύματος και όχι Τμήματος αρκετές εργασίες που σχετίζονται με δεδομένα της Φοιτητικής Μέριμνας. Στα δεδομένα των φοιτητών όλων των τμημάτων να έχει πρόσβαση μόνο με δικαιώματα ανάγνωσης, όπου οποιαδήποτε ενέργεια να καταγράφεται στο κεντρικό υποσύστημα καταγραφής γεγονότων.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Χρονικού Προγραμματισμού Αιθουσών”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Πέραν των ανωτέρω το ΠΣ θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο υποσύστημα, το οποίο να καλύπτει την κατάρτιση του προγράμματος μαθημάτων και εξετάσεων και τη διάθεση των αιθουσών για φροντιστηριακά μαθήματα, την εξυπηρέτηση διαφόρων διαλέξεων, σεμιναρίων κλπ. Συγκεκριμένα ζητούνται:

* Διαχείριση ειδικών πληροφοριών 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, 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.

Οι εκτυπώσεις θα γίνονται μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης αναφορών, βλέπε Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Λογισμικού για τη Διαχείριση Αναφορών Εκτύπωσης”

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Θα γίνει επέκταση του υποσυστήματος μέσω ενός web interface, το οποίο θα διαχειρίζεται τα ωρολόγια προγράμματα. Συγκεκριμένα θα παρέχεται on line εγγραφή για την παρακολούθηση των δημοσιευμένων ωρολογίων προγραμμάτων 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.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Το υποσύστημα 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.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

* 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 στο υποσύστημα εξυπηρέτησης καθηγητών.
* Υποστήριξη υποδομής Shibboleth.
* Υποστήριξη υποδομής Pubcookie.
* Υποστήριξη υποδομής 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.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

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 Ακαδημαϊκό 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)[[1]](#footnote-1)* 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)[[2]](#footnote-2)*. 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 εκτυπώσεων με όλα τα πεδία των πινάκων της Βάσης Δεδομένων.
* Αποθήκευση των προτύπων των εκτυπώσεων 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 «μάσκας» 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.

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

* Έκδοση δελτίου φοιτητικού εισιτηρίου (ΠΑΣΟ)
* Έκδοση της Ευρωπαϊκής Κάρτας Ασφάλισης η οποία χορηγείται στους φοιτητές (προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς), προκειμένου να έχουν υγειονομική περίθαλψη, όταν μετακινούνται στο εξωτερικό
* Έκδοση του diploma supplement και σε επίπεδο μαστερ σύμφωνα με υπόδειγμα που θα προσκομίσει το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής
* Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της βασικής 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.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Λήψης Εγγραφών από Εξωτερικό Αρχείο”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Το υποσύστημα θα υποστηρίζει τη λήψη εγγραφών 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. Το υποσύστημα αυτό πρέπει να προβαίνει αυτόματα στις απαραίτητες μετατροπές, ούτως ώστε τα ονοματεπώνυμα 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).

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Παροχή πολυγλωσσικού περιβάλλοντος για το σύνολο της βασικής 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.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Εξυπηρέτηση Φοιτητών μέσω Διαδικτύου”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

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.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

* 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 στο υποσύστημα 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:

Ψηφιακές Υπηρεσίες προς τους Φοιτητές

* Εγγραφές στα ακαδημαϊκά Τμήματα εισερχομένων φοιτητών μέσω εξετάσεων
* Δηλώσεις συγγραμμάτων με προ-συμπληρωμένα 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

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Διδασκόντων μέσω Διαδικτύου”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

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.

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 εξουσιοδοτεί με τον εξής τρόπο: 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 delimeted).
* Εξαγωγή βαθμολογίων 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 «Υποσύστημα Λογισμικού για την εξυπηρέτηση φοιτητών μέσω διαδικτύου» (Παρ. Α.3.4.7.)
* Δυνατότητα καταχώρησης δημοσιεύσεων, οι οποίες σχετίζονται με τα μαθήματα και είναι ορατές από άλλες εφαρμογές και υπηρεσίες όπως «Υποσύστημα Λογισμικού για την εξυπηρέτηση φοιτητών μέσω διαδικτύου» (Παρ. Α.3.4.7.)
* 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.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

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

* Στοιχεία μαθήματος και διδασκαλίας
* Αριθμός φοιτητών (αριθμός εγγεγραμμένων, επιτυχόντων στις εξετάσεις)
* Εξεταστικές περίοδοι μαθήματος, από όπου γίνεται η εισαγωγή της βαθμολογίας
* Ορισμός μέγιστου επιτρεπτού αριθμού απουσιών στη διδασκαλία του μαθήματος
* Εισαγωγή ανακοινώσεων, δημοσιεύσεων
* Διαχείριση απουσιών σε φοιτητές
* Στατιστικά εξετάσεων
* Διαχείριση απουσιών (πρόσθετη λειτουργικότητα)
  + 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.
* 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 στο υποσύστημα εξυπηρέτησης καθηγητών.
* Υποστήριξη υποδομής Shibboleth.
* Υποστήριξη υποδομής Pubcookie.
* Υποστήριξη υποδομής CAS.
* 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.

Τέλος, θα εμπλουτιστούν οι προσφερόμενες υπηρεσίες προς τους φοιτητές, όπως:

* 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)

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Στατιστικών Στοιχείων”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Η εφαρμογή αυτή η οποία είναι web based παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης στατιστικών στοιχείων φοιτητών, σε επίπεδο Τμήματος, Γραμματείας και Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Θα γίνει ολοκλήρωση της εφαρμογής με την προσθήκη πρόσθετων στατιστικών, τα οποία θα καθοριστούν στη μελέτη εφαρμογής. Αναφέρονται ορισμένα εξ αυτών:

* 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 αποφοιτήσεως 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).
* Δυνατότητα έκδοσης των παρακάτω λιστών:
  + Αναζήτηση φοιτητών με βάση την ημερομηνία ανακήρυξής τους ως πτυχιούχους (είναι η τελευταία μέρα της εξεταστικής περιόδου)
  + Αναζήτηση φοιτητών με βάση την ημερομηνία ορκωμοσίας τους
  + Αναζήτηση φοιτητών που συγκεντρώνουν τις προϋποθέσεις για να λάβουν πιστοποιητικό ολοκλήρωσης σπουδών.
  + Ποσοστά επιτυχίας και αποτυχίας ανά μάθημα /ανά εξεταστική περίοδο και / ανά ακδημαϊκό έτος

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.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Συγγραμμάτων”

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Το υποσύστημα 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 από το 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 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 συνδεόμενου 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 ΑΡΙ μόνο μέσω δηλωμένου ΙΡ για κάθε γραμματεία.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου”

ΒΑΣΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

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 το υποσύστημα διαχείρισης Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου και να αρχειοθετούνται σε αυτό.

Παράλληλα όμως, λόγω του ότι θα χρησιμοποιείται από κάθε τμήμα ή διεύθυνση χωριστά θα πρέπει να υποστηρίζει την 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 εγγραφών (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.

Το υποσύστημα 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 κλειδιών
* 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 κλειδιών (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 εγγραφών 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 καθένας 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.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΗΣΗΣ

* Υποστήριξη web interface.
* Άμεση διασύνδεση με το σύστημα ροών φοιτητολογίου
* Άμεση διασύνδεση με τις υπηρεσίες που διαχειρίζονται έγγραφα.
* Σύνδεση με τον LDAP για διαχείριση αυθεντικοποίηση χρηστών

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Φοιτητικής Μέριμνας, Σίτισης, Στέγασης και Περίθαλψης ”

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

Το υποσύστημα αυτό 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 λέσχες, φοιτητικές εστίες κλπ) με δυνατότητες επεξεργασίας.

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, κλπ.)
* 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, κλπ), 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.

### Λειτουργική Ενότητα “Υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού (Διοικητικών Υποθέσεων) ”

ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ

Η λειτουργική ενότητα διαχείρισης προσωπικού αποτελείται από τα εξής υποσυστήματα:

* **Υποσύστημα Διαχείρισης Προσωπικού**: Το υποσύστημα αυτό αποτελεί το βασικό υποσύστημα του ΠΣ και περιλαμβάνει:
  + Μητρώο εργαζομένων με: Στοιχεία μισθοδοσίας, στοιχεία πρόσληψης, σπουδών, πρόσθετης εκπαίδευσης, οικογενειακής κατάστασης, στρατιωτικής κατάστασης, μεταβολών, αποσπάσεων - μετατάξεων, αξιολόγησης και λοιπά προσωπικά στοιχεία.
  + Καταχώρηση αιτήσεων και εγκρίσεων αδειών – παρακολούθηση υπολοίπων.
  + Καταχώρηση πρόσθετης εκπαίδευσης και σεμιναρίων που συμμετέχει.
  + Παρακολούθηση και υπενθυμίσεις για πλήρωση χρόνου αλλαγής κλιμακίων χρονοεπιδομάτων κλπ.
  + Έκδοση βεβαιώσεων και αποφάσεων πάσης φύσεως.
  + Έκδοση μητρώου και στατιστικών καταστάσεων, σύμφωνα με τα υποδείγματα της ΕΣΥ και των προϊστάμενων αρχών.
  + Οργανόγραμμα – στελέχωση**.**

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

* **Υποσύστημα Web**: Το υποσύστημα για την Αυτόματη Εξυπηρέτηση Μελών Εκπαιδευτικής Κοινότητας μέσω Web. Οι ψηφιακές υπηρεσίες θα προσφέρονται προς όλα τα μέλη της Εκπαιδευτικής Κοινότητας και κατηγοριοποιούνται ως εξής:
  + Προσωποποιημένες Ψηφιακές Υπηρεσίες για τα μέλη ΕΠ και τους άλλους εργαζόμενους του Ιδρύματος
  + Προσωποποιημένες Ψηφιακές Υπηρεσίες για τις επιχειρήσεις
  + Προσωποποιημένες Ψηφιακές Υπηρεσίες για όλους τους ενδιαφερόμενους

Στη συνέχεια παρατίθενται ενδεικτικές ψηφιακές υπηρεσίες που πρόκειται να αναπτυχθούν:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ψηφιακές Υπηρεσίες** | **Επίπεδο Υπηρεσίας** |
| **Προσωποποιημένες Ψηφιακές Υπηρεσίες προς τους εργαζόμενους** |  |
| 1. Αιτήσεις αδειών, παρακολούθηση πορείας αίτησης | 3 |
| 1. Αυτόματη ενημέρωση για έγκριση χορήγησης άδειας μέσω web, email ή sms | 4 |
| 1. Αυτόματη ενημέρωση χορήγησης επιδόματος, μισθολογικών κλιμακίων, εξέλιξης μέσω web, email ή sms | 4 |
| 1. Πρόσβαση στον προσωπικό τους φάκελο μέσω web για παρακολούθηση στοιχείων εξέλιξης, αδειών, υπηρεσιακών μεταβολών, επιδομάτων, μισθολογικών κλιμακίων | 3 |
| 1. Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση) | 4 |

Διασύνδεση με εξωτερικά συστήματα

Θα πρέπει να γίνει διασύνδεση με το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα λήψης πληροφοριακών στοιχείων που θα αναπτυχθεί από την οριζόντια δράση της πρόσκλησης 21.1/Α1.

## Προδιαγραφές Οριζόντιων Λειτουργιών

**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 Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, ώστε να χρησιμοποιηθούν οι υπάρχοντες λογαριασμοί των χρηστών της ακαδημαϊκής κοινότητας. Η υποδομή ΑΑΙ του Ακαδημαϊκού 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 Ακαδημαϊκού Ιδρύματος και στο πλαίσιο ομοσπονδιών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων. Πληροφορίες για την τεχνολογία Shibboleth είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <http://shibboleth.internet2.edu/>
* Τεχνολογία Pubcookie για τη λειτουργία του κεντρικού εξυπηρετητή διαχείρισης ταυτότητας της υποδομής AAI. Πληροφορίες για την τεχνολογία Pubcookie είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <http://www.pubcookie.org/>
* Πρωτόκολλο LDAP v3 για την υλοποίηση του κεντρικού εξυπηρετητή καταλόγου (directory server) του Ιδρύματος όπου αποθηκεύονται τα στοιχεία των χρηστών.
* Υποστήριξη τεχνολογίας CAS

**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 κρίσιμα δεδομένα όπως οικονομικά στοιχεία, βαθμολογία, κλπ. Το Ακαδημαϊκό 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 Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

## Διαλειτουργικότητα

Οι επεκτάσεις 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, .ΝΕΤ, Java), κοκ 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.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του 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:
* Το κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Στατιστικών
* Την κεντρική υποδομή GUnet SMS Aggregator για την μαζική αποστολή και λήψη SMS.
* Το Mobile portal ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση φοιτητών στα φοιτητολόγιο από κινητές συσκευές.
* 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.

## 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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Υπηρεσία** | **Τρόποι Αλληλεπίδρασης** | **Τερματικό Πρόσβασης** |
| Εγγραφές φοιτητών στα ακαδημαϊκά Τμήματα εισερχομένων φοιτητών μέσω εξετάσεων | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Δηλώσεις μαθημάτων (με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής) | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Δηλώσεις συγγραμμάτων (με προσυμπληρωμένα δεδομένα, ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών που ακολουθεί ο φοιτητής) | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web, email | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω SMS | *Μήνυμα SMS* | *Κινητό τηλέφωνο* |
| Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών για τους φοιτητές σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση) | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Ηλεκτρονική πληροφόρηση φοιτητών για διδασκαλία, μαθήματα, προγράμματα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Προσωποποιημένη πληροφόρηση για πρόγραμμα εξετάσεων, πρόγραμμα διδασκαλίας (θα απαιτείται ταυτοποίηση) | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Παροχή πληροφοριακού επίσημου υλικού (αιτήσεις, κτλ) σε φοιτητές | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Παρακολούθηση της καρτέλας, της προσωπικής προόδου, της τήρησης προϋποθέσεων λήψης πτυχίου και της τήρησης προϋποθέσεων λήψης φοιτητικών παροχών για κάθε φοιτητή του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αιτήσεις φοιτητών 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 | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αξιολόγηση εκπαιδευτικού έργου ακαδημαϊκού Τμήματος φοίτησης | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Προσωποποιημένη πληροφόρηση για διδακτορικούς φοιτητές | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αιτήσεις αιτούντων φοιτητών (εκτός της ταυτοποίησης περιλαμβάνει όλη τη διαδικασία αιτήσεων φοιτητών, την επεξεργασία εντύπων και τις φόρμες αποστολής στοιχείων, την υποβολή τυχόν δικαιολογητικών) | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αιτήσεις αιτούντων φοιτητών για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω web, email ή sms | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αιτήσεις αιτούντων φοιτητών για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω sms | *Μήνυμα SMS* | *Κινητό τηλέφωνο* |
| Αυτόματη εισαγωγή αιτούντων φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Δημιουργία Προγράμματος Σπουδών με συμμετοχή διδασκόντων και Γραμματείας. | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω web, email | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω sms | *Μήνυμα SMS* | *Κινητό τηλέφωνο* |
| Ασφαλής αποστολή βαθμολογίας καθηγητών στις γραμματείες | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, στα οποία έχουν δικαίωμα, μέσω web, email | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, στα οποία έχουν δικαίωμα μέσω sms | *Μήνυμα SMS* | *Κινητό τηλέφωνο* |
| Αυτόματη δέσμευση αιθουσών και εργαστηρίων από ημερολόγιο πρόγραμμα | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών σε μορφή pdf μετά από αίτηση (θα απαιτείται ταυτοποίηση) | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Καταχώρηση βαθμολογίας φοιτητών | *Web Brower* | *PC / Laptop* |
| Αιτήσεις αδειών, παρακολούθηση πορείας αίτησης | Web Brower | PC / Laptop |
| Αυτόματη ενημέρωση για έγκριση χορήγησης άδειας μέσω web, email ή sms | Web Brower, SMS | PC / Laptop, Κινητό Τηλέφωνο |
| Αυτόματη ενημέρωση χορήγησης επιδόματος, μισθολογικών κλιμακίων, εξέλιξης μέσω web, email ή sms | Web Brower, SMS | PC / Laptop, Κινητό Τηλέφωνο |
| Προβολή του προσωπικού φάκελου (παρακολούθηση στοιχείων εξέλιξης, αδειών, υπηρεσιακών μεταβολών, επιδομάτων, μισθολογικών κλιμακίων) | Web Brower | PC / Laptop |
| Αιτήματα χορηγήσεων βεβαιώσεων/ εντύπων (έπειτα από ταυτοποίηση) | Web Brower | PC / Laptop |

**Μέσα Πρόσβασης (κανάλια) ανά παρεχόμενη υπηρεσία**

## Ανοιχτά δεδομένα

Η προτεινόμενη πράξη κάνει χρήση των ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων μεταξύ τους αλλά και των συστημάτων και των ανθρώπων. Η βασικότερη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία προς την κατεύθυνση υλοποίησης κατανεμημένων εφαρμογών τύπου Service Oriented Architecture (SOA), είναι τα WEB Services.

Οι προτεινόμενες εφαρμογές θα αναπτυχθούν χρησιμοποιώντας πολλαπλά Web Services από διαφορετικές πηγές, τα οποία ολοκληρώνονται και λειτουργούν με ενιαίο τρόπο, ανεξάρτητα από το πως ή που έχουν υλοποιηθεί, αλλά και από το που είναι φυσικά εγκατεστημένα και λειτουργούν.

## 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 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 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.

## 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.

## Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Το σύνολο των web εφαρμογών των portals θα είναι προσβάσιμο από άτομα με ειδικές ανάγκες. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να ακολουθηθούν συγκεκριμένες μεθοδολογίες και οδηγίες που έχουν καθιερωθεί από διεθνείς οργανισμούς όπως το W3C (πχ του Web Accessibility Initiative και συγκεκριμένα Web Content Accessibility Guidelines 1.0 Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0 User Agent Accessibility Guidelines 1.0 - <http://www.w3.org/TR/WCAG10> <http://www.w3.org/TR/WCAG10>) που αφορούν την ανάπτυξη προσβάσιμων εφαρμογών και υπηρεσιών σε περιβάλλον.

## Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι 9 (εννέα) μήνες συμπεριλαμβανομένων της πιλοτικής λειτουργίας (1 μήνας) και της παραγωγικής λειτουργίας με αυξημένη επίβλεψη του αναδόχου (2 μήνες) του συνολικού συστήματος.

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’ ελάχιστον 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. Προσφορά που αναφέρει σαν χρόνο υλοποίησης του έργου μεγαλύτερο από τον οριζόμενο, ανά φάση και σε σύνολο, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Φάση Νο:** | **1η** | **Τίτλος:** | Μελέτη Εφαρμογής | | | |
| **Διάρκεια:** | 1 μήνας | **Μήνας Έναρξης:** | | Χ | **Μήνας Λήξης:** | Χ+1 |
| **Στόχοι:** | * Λεπτομερής προσδιορισμός των αναγκών προσαρμογής / παραμετροποίησης | | | | | |
| **Περιγραφή:** | Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ομάδες εργασίας που σε συνεργασία με το προσωπικό του ιδρύματος θα αναλύσουν λεπτομερώς το επιχειρησιακό περιβάλλον λειτουργίας του εν λόγω Π.Σ. Μέσα από αυτήν την ανάλυση, θα εξαχθούν οι λεπτομερείς ανάγκες επέκτασης και παραμετροποίησης του ΠΣ | | | | | |
| **Παραδοτέα:** | * Μελέτη Εφαρμογής | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Φάση Νο:** | **2η** | **Τίτλος:** | Εγκατάσταση, προσαρμογή, παραμετροποίηση ΠΣ | | | |
| **Διάρκεια:** | 4 μήνες | **Μήνας Έναρξης:** | | Χ+1 | **Μήνας Λήξης:** | Χ+5 |
| **Στόχοι:** | * Εγκατάσταση, προσαρμογή και παραμετροποίησης του Π.Σ. | | | | | |
| **Περιγραφή:** | ο Ανάδοχος θα αναπτύξει τις διασυνδέσεις, θα εγκαταστήσει - προσαρμόσει και παραμετροποιήσει το λογισμικό, σύμφωνα με τις ανάγκες του Ιδρύματος. | | | | | |
| **Παραδοτέα:** | * Π.Σ. έτοιμο για πιλοτική λειτουργία * Σενάρια Δοκιμών Ελέγχου | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Φάση Νο:** | **3η** | **Τίτλος:** | Μετάπτωση | | | |
| **Διάρκεια:** | 2 μήνες | **Μήνας Έναρξης:** | | Χ+4 | **Μήνας Λήξης:** | Χ+6 |
| **Στόχοι:** | * Μετάπτωση δεδομένων στο νέο σύστημα | | | | | |
| **Περιγραφή:** | ο Ανάδοχος θα φροντίσει για τη μετάπτωση των δεδομένων στο νέο σύστημα | | | | | |
| **Παραδοτέα:** | * Σύστημα έτοιμο για πιλοτική λειτουργία | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Φάση Νο:** | **4η** | **Τίτλος:** | Εκπαίδευση | | | |
| **Διάρκεια:** | 2 μήνες | **Μήνας Έναρξης:** | | Χ+6 | **Μήνας Λήξης:** | Χ+8 |
| **Στόχοι:** | * **Εκπαίδευση Διαχειριστών**: Κατάρτιση ολιγομελούς ομάδας που θα αναλάβει στη συνέχεια την εποπτεία του συστήματος (διαχείριση, συντήρηση, εξέλιξη) και θα επιτελέσει βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των υπολοίπων χρηστών (cascade training). * **Εκπαίδευση χρηστών**: Κατάρτιση των χρηστών του συστήματος. | | | | | |
| **Περιγραφή:** | ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει του διαχειριστές και τους χρήστες του συστήματος | | | | | |
| **Παραδοτέα:** | * Πρόγραμμα εκπαίδευσης * Εκπαιδευτικό υλικό * Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης * Εγχειρίδια / Οδηγίες λειτουργικής τεκμηρίωσης (User manuals) * Εγχειρίδια / Οδηγίες υποστηρικτικής τεκμηρίωσης (Administrators Manuals) | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Φάση Νο:** | **5η** | **Τίτλος:** | Πιλοτική Λειτουργία | | | |
| **Διάρκεια:** | 1 μήνες | **Μήνας Έναρξης:** | | Χ+6 | **Μήνας Λήξης:** | Χ+7 |
| **Στόχοι:** | * Επίλυση προβλημάτων. * Διόρθωση / Διαχείριση λαθών. | | | | | |
| **Περιγραφή:** | ο Ανάδοχος θα φροντίσει για την επίλυση τυχόν προβλημάτων και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συστήματος. | | | | | |
| **Παραδοτέα:** | * Αναφορά και Τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσης τους * Επικαιροποιημένα Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης * Επικαιροποιημένα Εγχειρίδια / Οδηγίες λειτουργικής τεκμηρίωσης (User manuals) * Επικαιροποιημένα Εγχειρίδια / Οδηγίες υποστηρικτικής τεκμηρίωσης (Administrators Manuals) | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Φάση Νο:** | **6η** | **Τίτλος:** | Παραγωγική Λειτουργία | | | |
| **Διάρκεια:** | 2 μήνες | **Μήνας Έναρξης:** | | Χ+7 | **Μήνας Λήξης:** | Χ+9 |
| **Στόχοι:** | * Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας με την αυξημένη παρουσία και την υποστήριξη του αναδόχου. | | | | | |
| **Περιγραφή:** | ο Ανάδοχος θα υποστηρίζει τους χρήστες, θα φροντίζει για την συμπλήρωση της εκπαίδευσης και θα επιλύει τα τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν. | | | | | |
| **Παραδοτέα:** | * Αναφορά και Τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσης τους | | | | | |

**Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Υποέργου**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Φάσεις** | **2012** | | | | | | | | | | | | **2013** | | | | | | | | | | | | |
| Q1 | | | Q2 | | | Q3 | | | Q4 | | | Q1 | | | Q2 | | | Q3 | | | Q4 | | |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α Παραδοτέου** | **Τίτλος Παραδοτέου** | **Τύπος Παραδοτέου[[3]](#footnote-3)** | **Μήνας Παράδοσης[[4]](#footnote-4)** |
| 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 | Παραμετροποίηση συστήματος | Υ | Μ5 |
| 8 | Εφαρμογές λογισμικού | Λ | Μ5 |
| 9 | Μετάπτωση δεδομένων | Υ | Μ6 |
| 10 | Υπηρεσίες εγκατάστασης | Υ | Μ5 |
| 11 | Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου | Μ | Μ5 |
| 12 | Εγχειρίδια τεχνικής υποστήριξης | Μ | Μ6 |
| 13 | Εγχειρίδια λειτουργικής τεκμηρίωσης | Μ | Μ6 |
| 14 | Πρόγραμμα εκπαίδευσης | ΑΝ | Μ6 |
| 15 | Εκπαιδευτικό υλικό | ΑΝ | Μ6 |
| 16 | Όροι Παροχής Υπηρεσιών | Μ | Μ6 |
| 17 | Αποτίμηση πιλοτικής λειτουργίας, Προτάσεις βελτίωσης | ΑΝ | Μ7 |
| 18 | Αποτίμηση παραγωγικής λειτουργίας, Προτάσεις βελτίωσης | ΑΝ | Μ8 |
| 19 | Αποτίμηση ολοκλήρωσης του έργου | ΑΝ | Μ9 |

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:

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

## Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τίτλος Οροσήμου** | **Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης** | **% επί του συνολικού κόστους/ αμοιβής[[5]](#footnote-5)** |
| 1 | Υπογραφή σύμβασης | Υπογραφή σύμβασης |  |
| 2 | Ολοκλήρωση 1ης Φάσης: Εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής | Παραλαβή 1ης φάσης | 20% |
| 3 | Ολοκλήρωση 2ης  και 3ης Φάσης: Εγκατάσταση, προσαρμογή, παραμετροποίηση Π.Σ. – μετάπτωση δεδομένων | Παραλαβή 2ης και 3ης φάσης | 30% |
| 4 | Ολοκλήρωση 4ης Φάσης: Εκπαίδευση | Παραλαβή 4ης φάσης |  |
| 5 | Ολοκλήρωση 5ης Φάσης: Πιλοτική λειτουργία | Παραλαβή 5ης φάσης |  |
| 6 | Ολοκλήρωση 6ης Φάσης: Παραγωγική λειτουργία | Παραλαβή 6ης φάσης | 50% |

# Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

## 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 και ΕΠΠΕ και να εφαρμόσει μεθοδολογία ελέγχου συστημάτων πληροφορικής, σε επίπεδο ολοκληρωμένων συστημάτων και να τεκμηριώσει τα αποτελέσματα του ελέγχου.

* 1. **Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων**

O Ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει πλήρως όλες τις απαραίτητες ενέργειες εισαγωγής – μεταφοράς και μετάπτωσης Δεδομένων, προκειμένου το Σύστημα να περιέλθει σε κατάσταση Παραγωγικής Λειτουργίας. Εάν προκύψει ανάγκη μεταφοράς ενός μέρους από ήδη τηρούμενα δεδομένα σε υφιστάμενα συστήματα, θα πρέπει με ευθύνη του προμηθευτή να μεταφερθούν στο νέο σύστημα κατά 100%. Την πλήρη ευθύνη αποκωδικοποίησης των δεδομένων των υπαρχουσών εφαρμογών την έχει ο Ανάδοχος.

Το Ίδρυμα θα παραδώσει στον προμηθευτή όλες τις επιμέρους βάσεις δεδομένων και τη διαθέσιμη τεκμηρίωση (όπου υπάρχει) για τις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων. Ο μετασχηματισμός, η εξαγωγή των δεδομένων από την υπάρχουσα βάση δεδομένων ή άλλες τροποποιήσεις καθώς και η εισαγωγή των δεδομένων στη νέα βάση δεδομένων θα γίνει αποκλειστικά από τον προμηθευτή. Οι τυχόν ελλείψεις που θα παρουσιασθούν σε σύγκριση με τα απαιτούμενα από το νέο λογισμικό δεδομένα, θα πρέπει να αναφερθούν εγκαίρως σε σχετική τεχνική αναφορά του προμηθευτή προς το Ίδρυμα.

Να σημειωθεί ότι η ποιότητα των υπαρχόντων 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.

Η διαδικασία της μετάπτωσης δεδομένων θα γίνει τμηματικά σύμφωνα με το συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα έργου.

* 1. **Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**

Στόχος των υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι:

* η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς ένα ικανό πυρήνα στελεχών του Ιδρύματος, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του έργου την διαχείριση, υποστήριξη και περαιτέρω εξέλιξη του ΠΣ.
* 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 ΠΣ και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Η εκπαίδευση 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). 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 Ιδρύματος.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Εκπαιδευόμενοι** | **Ώρες κατάρτισης** |
| Διαχειριστές ΠΣ Φοιτητολογίου (10 εκπαιδευόμενοι) | 30 |
| Διαχειριστές ΠΣ Διαχείρισης Προσωπικού (10 εκπαιδευόμενοι) | 20 |
| Σύνολο | 50 |

Η συγκεκριμένη ολιγομελής ομάδα (περίπου 10 άτομα) θα ενταχθεί στους μηχανισμούς παρακολούθησης της υλοποίησης του κυρίως έργου του ΠΣ, ώστε να αποκτά 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.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει κατάλληλη τεκμηρίωση. Ειδικότερα 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 (σε μορφή .doc) :

- Αρχιτεκτονικής συστήματος

- Απαιτήσεων, Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης συστήματος

- Περιγραφή σχήματος δεδομένων

- Λήψης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας

* 1. **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 ενός (1) μήνα. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει η περίοδος Παραγωγικής Λειτουργίας του Συστήματος κάτω από πραγματικές συνθήκες με αυξημένη επίβλεψη του Αναδόχου για χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών.

Τόσο η Πιλοτική Λειτουργία όσο και η Παραγωγική Λειτουργία του ΠΣ αναφέρονται στο στάδιο της πραγματικής λειτουργίας του συστήματος και θα πρέπει να πραγματοποιηθούν:

* 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 και Παραγωγικής 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 και Παραγωγικής 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 και Παραγωγικής 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 και Παραγωγικής Λειτουργίας, να είναι έτοιμο για παραγωγική εκμετάλλευση (production).

* 1. **Υπηρεσίες Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας»**

Η Περίοδος Εγγύησης «Καλής Λειτουργίας» έχει έναρξη την οριστική παραλαβή του Έργου και χρονική διάρκεια ένα (1) έτος.Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει Υπηρεσίες Εγγύησης του προσφερόμενου λογισμικού εφαρμογών καθ’ όλη τη διάρκεια αυτή. Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της εγγύησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τα παρακάτω:

* 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). H 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 των χρηστών 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 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’ ελάχιστον, 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 Web εφαρμογή που τυχόν 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.

# Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου

## 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.

## Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του (Φάκελος Δικαιολογητικών Συμμετοχής) για τη δομή, τη σύνθεση και την οργάνωση της ομάδας έργου, για το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση του έργου, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησης όλων των μελών της ομάδας έργου στο έργο.

Ειδικότερα ο ανάδοχος πρέπει να παρουσιάσει στη προσφορά του τα ακόλουθα στοιχεία:

* Την οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας, τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών
* το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της ομάδας έργου,
* το συνολικό χρόνο απασχόλησης του κάθε μέλους της Ομάδας Έργου σε Ανθρωπομήνες (Α/Μ) .

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να οργανώσει ομάδα για το έργο, η οποία θα αποτελείται από 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 Ακαδημαϊκών Θεμάτων, με αρμοδιότητες την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών για φοιτητικά θέματα και θέματα οργανωτικής δομής των ΑΕΙ
* Τον Συντονιστή της ομάδας ανάπτυξης
* Τα μέλη της ομάδας ανάπτυξης
* Το Συντονιστή της ομάδας παραμετροποίησης
* Τα μέλη της ομάδας παραμετροποίησης
* Το Συντονιστή της ομάδας Εκπαίδευσης
* Τα μέλη της ομάδας εκπαίδευσης.

### Υπεύθυνος Έργου και Συντονιστής Εμπειρογνωμόνων

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναθέσει καθήκοντα Διαχειριστή Έργου (project manager) και Συντονιστή των εμπειρογνωμόνων (Team Leader) σε άτομο με εμπειρία στη διοργάνωση και διαχείριση συναφών έργων. Αυτός θα παρέχει υπηρεσίες κατά την εκτέλεση του έργου. Ο Συντονιστής των εμπειρογνωμόνων 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. Ευθύνη του Συντονιστή είναι να διασφαλίσει ότι το έργο θα δώσει τα αναμενόμενα προϊόντα, στο αναμενόμενο επίπεδο ποιότητας μέσα στα προκαθορισμένα χρονικά και οικονομικά όρια. Ο Συντονιστής θα είναι επίσης υπεύθυνος, να διασφαλίσει ότι, το έργο θα αποδώσει το αποτέλεσμα εκείνο που θα κάνει εφικτούς τους στόχους και τα αναμενόμενα επιχειρησιακά οφέλη.

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

Συγκεκριμένα ο Συντονιστής 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.

### Σύμβουλος Συστήματος Διαχείρισης Φοιτητικών Στοιχείων

Ο εμπειρογνώμονας αυτός θα παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες κατά την εκτέλεση του έργου του Συστήματος Διαχείρισης Φοιτητικών Θεμάτων. Θα πρέπει να έχει τα προσόντα και την ικανότητα να παρέχει τεχνική βοήθεια για τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την ολοκλήρωση του Συστήματος Διαχείρισης Φοιτητικών Στοιχείων σύμφωνα με τις απαιτήσεις που περιγράφονται πιο πάνω.

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.

### Συντονιστής της ομάδας ανάπτυξης

Ο εμπειρογνώμονας αυτός είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό της ομάδας ανάπτυξης. 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.

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

* Λεπτομερής καταγραφή απαιτήσεων πελάτη
* Ανάλυση και Σχεδιασμός Συστήματος
* Παροχή τεχνικής και μεθοδολογικής βοήθειας στην ομάδα ανάπτυξης (προγραμματιστές)
* 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.

### Μέλη της ομάδας ανάπτυξης

Οι εμπειρογνώμονες 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.

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.

### Συντονιστής της ομάδας παραμετροποίησης

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

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

* Συμμετοχή στην καταγραφή απαιτήσεων πελάτη
* Συμμετοχή στην Ανάλυση και Σχεδιασμό Συστήματος
* Παροχή τεχνικής και μεθοδολογικής βοήθειας στην ομάδα παραμετροποίησης
* Παροχή τεχνικής βοήθειας όπου χρειάζεται για την υλοποίηση του νέου συστήματος.

### Μέλη της ομάδας παραμετροποίησης

Οι εμπειρογνώμονες 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 παραμετροποίηση των εφαρμογών, ώστε αυτές να ικανοποιούν τις ανάγκες του Ιδρύματος.

Καθήκοντα που θα εκτελούν:

* Παραμετροποίηση των εφαρμογών

### Συντονιστής της ομάδας εκπαίδευσης

Ο εμπειρογνώμονας αυτός είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό της ομάδας εκπαίδευσης του συστήματος. Θα παρέχει υπηρεσίες κατά την εκτέλεση του έργου. 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.

Καθήκοντα που θα εκτελεί:

* Συμμετοχή στην εκπαίδευση των χρηστών και διαχειριστών

### Μέλη της ομάδας εκπαίδευσης

Οι εμπειρογνώμονες αυτοί θα παρέχουν υπηρεσίες κατά την εκτέλεση των έργου. Θα πρέπει να έχει τα προσόντα και την ικανότητα να παρέχουν υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών και διαχειριστών, ώστε αυτές να ικανοποιούν τις ανάγκες του Ιδρύματος.

Καθήκοντα που θα εκτελούν:

* Εκπαίδευση χρηστών
* Εκπαίδευση διαχειριστών

## Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας

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, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

* η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
* η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.

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).

## 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 όποιους 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 αυτή που θα παρουσιάσει στην προσφορά του, και πρέπει να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον:

* 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.

Σχετικά με το σύνολο των ενδιάμεσων παραδοτέων, όπως αυτά θα περιγραφούν στην σχετική σύμβαση η ΕΠΠΕ οφείλει να διαβιβάζει εγγράφως στον Ανάδοχο – το αργότερο εντός δώδεκα (12) εργάσιμων ημερών από την επόμενη της ημερομηνίας παράδοσής του κάθε ενδιάμεσου παραδοτέου - τις παρατηρήσεις της επί του παραδοτέου, προκειμένου ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί με αυτές και να το επανυποβάλει κατάλληλα διορθωμένο και συμπληρωμένο εντός δώδεκα (12) εργάσιμων ημερών από τη λήψη των παρατηρήσεων.

Η διαδικασία επανυποβολής μπορεί να πραγματοποιηθεί μέχρι δύο (2) φορές και κατά συνέπεια επηρεάζεται, αναλόγως της ταχύτητας παραλαβής της κάθε Φάσης, ο συνολικός χρόνος υλοποίησης του Έργου. 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. Σε κάθε περίπτωση και σε οποιαδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ διαπιστώνει μη συμμορφώσεις με τους όρους της Σύμβασης και τις τιθέμενες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στον Φορέα δώδεκα (12) ημέρες από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων.

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

1. Ένα πρότυπο αναφοράς είναι ένα αρχείο που περιγράφει τη διάταξη και τη μορφοποίηση μιας αναφοράς. [↑](#footnote-ref-1)
2. 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. [↑](#footnote-ref-2)
3. Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο) [↑](#footnote-ref-3)
4. Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου [↑](#footnote-ref-4)
5. εφόσον η ΑΑ επιλέξει τη σύνδεση παράδοσης προοδευτικών τμημάτων λειτουργικότητας με αμοιβή [↑](#footnote-ref-5)