

Ψηφιακή Ελλάδα  
Το πιο έξυπνο Συνασπ  
Εθνικό Πρόγραμμα  
"Ψηφιακή Σύγκλιση"

## Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο:

**“Παροχή Υπηρεσιών Επέκτασης και Αναβάθμισης Υφιστάμενου Πληροφοριακού Συστήματος Φοιτητολογίου στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων”**

**Αναθέτουσα Αρχή:** Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Προϋπολογισμός:** 145.750,00€ ( Με Φ.Π.Α. )

**118.495,93€ ( χωρίς ΦΠΑ )**

**Διάρκεια:** 9 μήνες

**Διαδικασία Ανάθεσης:** Τακτικός Διαγωνισμός  
*με κριτήριο την οικονομικά συμφερότερη προσφορά*

**Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού:** **ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ**

**Κωδικός Έργου Επιτροπής Ερευνών :** 80669

**Κωδικός ΟΠΣ:** 304123



## Μέρος Α: Αντικείμενο και Προδιαγραφές Έργου

### Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων.....	2
Συνοπτικά στοιχεία Έργου .....	4
<b>ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ .....</b>	<b>4</b>
Συνομογραφίες.....	4
Συνομογραφίες γενικά.....	4
Συνομογραφίες έργου .....	5
<b>A1. Περιβάλλον του Έργου .....</b>	<b>6</b>
<b>A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου.....</b>	<b>6</b>
A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας και Υλοποίησης.....	6
A1.1.2 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου.....	7
A1.1.3 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου).....	7
<b>A1.2 Υφιστάμενη κατάσταση (σε σχέση με τις απαιτήσεις του Έργου).....</b>	<b>7</b>
A1.2.1 Συνοπτική περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας του Φορέα Λειτουργίας .....	8
A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα .....	9
A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών .....	10
A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών .....	10
<b>A2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου.....</b>	<b>10</b>
<b>A2.1 Αντικείμενο του Έργου .....</b>	<b>10</b>
<b>A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη.....</b>	<b>11</b>
<b>A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου .....</b>	<b>11</b>
<b>A3. Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου.....</b>	<b>12</b>
<b>A3.1 Αρχιτεκτονική του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλοντος Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ).....</b>	<b>12</b>
<b>A3.2 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου .....</b>	<b>12</b>
<b>A3.3 Λειτουργικές Ενότητες.....</b>	<b>13</b>
A3.3.1 Λειτουργική Ενότητα Φοιτητών – Διδακτικού προσωπικού .....	13
A3.3.2 Λειτουργική Ενότητα Προγραμμάτων Σπουδών.....	15
A3.3.3 Δηλώσεις Μαθημάτων και Συγγραμμάτων .....	17
A3.3.4 Εισαγωγή Βαθμολογίας .....	19
A3.3.5 Έκδοση Πιστοποιητικών, Διαχείριση αναφορών.....	20
A3.3.6 Δημιουργία στατιστικών αναφορών.....	21
A3.3.7 Εξυπηρέτηση Φοιτητών / Καθηγητών / Λοιπών Ενδιαφερομένων.....	25
A3.3.8 Φοιτητική Μέριμνα.....	30
A3.3.9 Ασφάλεια .....	31
<b>A3.4 Χρονοδιάγραμμα και διακριτές φάσεις παρακολούθησης της εξέλιξης υλοποίησης.....</b>	<b>34</b>

<b>Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Έργου</b> .....	<b>36</b>
<b>Πίνακας Παραδοτέων</b> .....	<b>36</b>
<b>Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου</b> .....	<b>37</b>
<b>A4. Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών</b> .....	<b>37</b>
<b>A4.1 Υπηρεσίες Αξιοποίησης Δεδομένων</b> .....	<b>37</b>
<b>A4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης</b> .....	<b>38</b>
<b>A4.3 Υπηρεσίες πιλοτικής Λειτουργία σε όλη την έκταση εφαρμογής του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου</b> .....	<b>39</b>
<b>A4.4 Υπηρεσίες δοκιμαστικής λειτουργίας χρήσης των νέων υπηρεσιών σε πραγματικές επιχειρησιακές συνθήκες</b> .....	<b>39</b>
<b>A4.5 Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ)</b> .....	<b>40</b>
<b>A4.6 Υπηρεσίες περιόδου εγγύησης</b> .....	<b>40</b>
<b>A4.7 Υπηρεσίες περιόδου συντήρησης</b> .....	<b>40</b>
<b>A4.8 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών</b> .....	<b>41</b>
<b>A5. Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου</b> .....	<b>43</b>
<b>A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης</b> .....	<b>43</b>
<b>A5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου</b> .....	<b>44</b>
<b>A5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας</b> .....	<b>44</b>
<b>A5.4 Σενάρια χρήσης και Ελέγχου - Διαδικασία παραλαβής λειτουργικότητας συστημάτων και Έργου</b> 44	

## Συνοπτικά στοιχεία Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί το υποέργο 1 της ενταγμένης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» πράξης με τίτλο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Πανεπιστημίου Ιωαννίνων». Σκοπός του προτεινόμενου έργου είναι η «Παροχή Υπηρεσιών Επέκτασης και Αναβάθμισης του Υφιστάμενου Πληροφοριακού Συστήματος Φοιτητολογίου στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων»

Το έργο αναφέρεται στην αναβάθμιση – επέκταση των δυνατοτήτων του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Φοιτητολογίου που διαθέτει το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα, ώστε να καλύψει το σύνολο των Γραμματειών των μεταπτυχιακών Τμημάτων του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος, όπου οι τελικοί χρήστες μέσω διαδικτύου θα απολαμβάνουν υπηρεσίες υψηλού επιπέδου που θα προσφέρουν την δυνατότητα.

Στόχος είναι να προσφέρονται όσο το δυνατό περισσότερες και ασφαλέστερες ηλεκτρονικές υπηρεσίες για όλους τους φοιτητές και τους καθηγητές και να διασφαλισθεί η δυνατότητα διασύνδεσης του ΟΠΣ με την κεντρική υποδομή που θα αναπτυχθεί μέσω της δράσης Α1 της πρόσκλησης 21.1.

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

## ΜΕΡΟΣ Α: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΟΥ

### Συνομογραφίες

#### Συνομογραφίες γενικά

<b>ΑΑ</b>	Αναθέτουσα Αρχή
<b>ΕΕ</b>	Ευρωπαϊκή Ένωση
<b>ΕΣΠΑ</b>	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς
<b>ΕΠ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
<b>ΨΣ</b>	Ψηφιακή Σύγκλιση
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>HTML</b>	Hyper Text Markup Language
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>ΔΕΠ</b>	Διδακτικό – Ερευνητικό Προσωπικό
<b>ΕΕΕΚ</b>	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.
<b>ΕΛΚΕ</b>	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων και Έρευνας
<b>ΕΠ ΨΣ</b>	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση»

<b>ΕΠΠΕ</b>	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου
<b>ΕΤΕΠ</b>	Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό
<b>ΙΚΥ</b>	Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών
<b>Π.Σ.</b>	Πληροφοριακό Σύστημα
<b>ΟΠΣ</b>	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
<b>ΥΠΔΒΜΘ</b>	Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων

### Συνομογραφίες έργου

<b>ΑΑ</b>	Αναθέτουσα Αρχή
<b>ΑΕΙ</b>	Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΔΕΠ</b>	Μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού
<b>ΕΔΙΠ</b>	Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό
<b>ΕΕΔΙΠ</b>	Μέλη Ειδικού και Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού κλάδου Ι και ΙΙ
<b>ΕΛΚΕ</b>	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας
<b>ΕΣ</b>	Ελεγκτικό Συνέδριο
<b>ΕΤΕΠ</b>	Μέλη Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού
<b>ΕΤΠ</b>	Ειδικό Τεχνικό Προσωπικό
<b>ΛΕ</b>	Λειτουργική Ενότητα
<b>ΛΣ</b>	Λειτουργικό Σύστημα
<b>ΟΠΣ</b>	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
<b>ΕΔΔΑΠ</b>	Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών
<b>ΠΔΕ</b>	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
<b>ΠΔΗΔ</b>	Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
<b>ΠΕΣ</b>	Συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης του Έργου
<b>ΣΔΠΕ</b>	Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου
<b>ΣΗΔΕ-ΡΕ</b>	Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων και Ροής Εργασιών
<b>ΤΕΙ</b>	Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
<b>ΦΕΚ</b>	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
<b>ΠΕΣ</b>	Συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης του Έργου
<b>AS</b>	Application Server
<b>ΒΔ ή DB</b>	Βάση Δεδομένων / Database
<b>ECTS</b>	European Credit Transfer and Accumulation System Συνθήκης Bologna, βλέπε προδιαγραφές <a href="http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index_en.html">http://europa.eu.int/comm/education/programmes/socrates/ects/index_en.html</a>
<b>DS</b>	Diploma Supplement Συνθήκης Bologna, βλέπε προδιαγραφές <a href="http://europa.eu.int/comm/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_en.html">http://europa.eu.int/comm/education/policies/rec_qual/recognition/diploma_en.html</a>

## A1. Περιβάλλον του Έργου

### A1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου

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

<b>ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΠ ΨΣ</b>	ΕΥΔ ΨΣ	<a href="http://www.digitalplan.gov.gr/portal/">http://www.digitalplan.gov.gr/portal/</a>
<b>ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ –ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ &amp; ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	<a href="http://www.uoi.gr">http://www.uoi.gr</a>
<b>ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ</b>	Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων	<a href="http://www.minedu.gov.gr/">http://www.minedu.gov.gr/</a>
<b>ΕΔΔΑΠ - Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών</b>	Βλ. παρ. Α1.1.3	
<b>ΕΠΠΕ - Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου</b>	Βλ. παρ. Α1.1.3	

#### A1.1.1 Συνοπτική παρουσίαση Φορέα Λειτουργίας και Υλοποίησης

Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (ΠΙ) ιδρύθηκε το 1964 και λειτουργεί ως ανεξάρτητο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα από το 1970. Στο μισό σχεδόν αιώνα της λειτουργίας του έχει εξελιχθεί σε ένα από τα μεγαλύτερα πανεπιστήμια της χώρας. Με τα επιτεύγματά του στους τομείς της διδασκαλίας και της έρευνας έχει ανταποκριθεί στους αρχικούς στόχους της ίδρυσής του και έχει επιτύχει την ακαδημαϊκή αναγνώριση σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο.

Ο συντονισμός των ερευνητικών δραστηριοτήτων γίνεται από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου η οποία διαχειρίζεται τα Προγράμματα (Ερευνητικά, Αναπτυξιακά, Εκπαιδευτικά κτλ) σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. ΚΑ/679/22.8.96, τους όρους της σύμβασης ανάθεσης και εκτέλεσης του κάθε Προγράμματος και τους Όρους Χρηματοδότησης και Διαχείρισης του Ειδικού Λογαριασμού Έρευνας και έχει αποκτήσει Διαχειριστική Επάρκεια και Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ). Εφαρμόζει από την 1/7/2007 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου ISO 9001:2000, για το οποίο έχει επιβεβαιωθεί και διαθέτει σχετικά πιστοποιητικά.

Για την υλοποίηση του έργου θα εμπλακεί το Κέντρο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και το Κέντρο Δικτύων του Π.Ι. Το Κέντρο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών διαθέτει ολοκληρωμένες εγκαταστάσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών, που είναι διαθέσιμες σε όλους τους φοιτητές του Πανεπιστημίου. Οι θέσεις εργασίας στους Η/Υ είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται ατομικά ή από ομάδες με διαθέσιμη πάντα την εξειδικευμένη αρωγή του προσωπικού του Κέντρου. Οι εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν δίκτυα προσωπικών υπολογιστών και θέσεις εργασίας UNIX με διαθέσιμο ένα ευρύ φάσμα λογισμικού (επεξεργαστές κειμένου, λογιστικά προγράμματα, πακέτα σχεδίασης, βάσεις δεδομένων, γλώσσες προγραμματισμού, εργαλεία του διαδικτύου κλπ.), πρόσβαση σε μεγάλα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών με εξειδικευμένα πακέτα λογισμικού και ένα πλήθος μηχανημάτων εκτύπωσης και σχεδίασης. Το Κέντρο Δικτύων (ΚΕΔΔ) της Διεύθυνσης Μηχανοργάνωσης του ΠΙ, <http://noc.uoi.gr>, ιδρύθηκε το 1997 και στελεχώνεται σήμερα από 12 εξειδικευμένους υπαλλήλους (μόνιμοι/ αορίστου

χρόνου), ενώ απασχολεί κατά μέσο όρο 8 συμβασιούχους. Το ΚΕΔΔ αποτελείται από τέσσερα Τμήματα : (i) Τμήμα Δικτύου Δεδομένων (ii) Τμήμα Τηλεφωνικού Δικτύου και Φυσικών Υποδομών (iii) Τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης και διαθέτει Τεχνικό και Επιστημονικό Υπεύθυνο (iv) Γραμματεία-Helpdesk. Το ΚΕΔΔ έχει αναλάβει την ανάπτυξη και υποστήριξη των δικτύων του ΠΙ και της διασύνδεσής τους με Ελληνικά. Το ΚΕΔΔ έχει υλοποιήσει επιτυχώς πληθώρα ευρωπαϊκών προγραμμάτων χρηματοδοτούμενων από το Γ' ΚΠΣ στα πλαίσια του Επιχειρηματικού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας».

### **A1.1.2 Άλλοι Φορείς που εμπλέκονται στην επιτυχή έκβαση του Έργου**

Δεν εμπλέκονται άλλοι φορείς για την επιτυχή έκβαση του έργου.

### **A1.1.3 Όργανα και Επιτροπές (Διακυβέρνηση του Έργου)**

#### Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού και Αξιολόγησης Προσφορών(ΕΔΔΑΠ)

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

#### Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ)

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

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

Οι γραμματείες του **Πανεπιστημίου Ιωαννίνων**, διαθέτουν έκδοση Λογισμικού Φοιτητολογίου. Τα Τμήματα του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος διαθέτουν τα παρακάτω υποσυστήματα, τα οποία βρίσκονται σε λειτουργία:

1. Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Φοιτητών καθώς και Προγραμμάτων Σπουδών.
2. Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών.
3. Υποσύστημα Διαχείρισης Αναφορών Εκτύπωσης – Reporting Tools.
4. Υποσύστημα Λήψης Εγγραφών από εξωτερικό αρχείο.
5. Υποσύστημα Εξυπηρέτησης Φοιτητών μέσω διαδικτύου.

Με τα ανωτέρω υποσυστήματα *υποστηρίζονται* οι 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

Με τα ανωτέρω υποσυστήματα *υποστηρίζονται μερικώς* οι παρακάτω διαδικασίες:

- Διαχείριση φοιτητικών μεταβολών για προγράμματα ανταλλαγής
- Ανακήρυξη πτυχιούχων

- Διαχείριση προγραμμάτων σπουδών
- Διαχείριση συγγραμμάτων (δεν υποστηρίζεται διασύνδεση με ΕΥΔΟΞΟ)

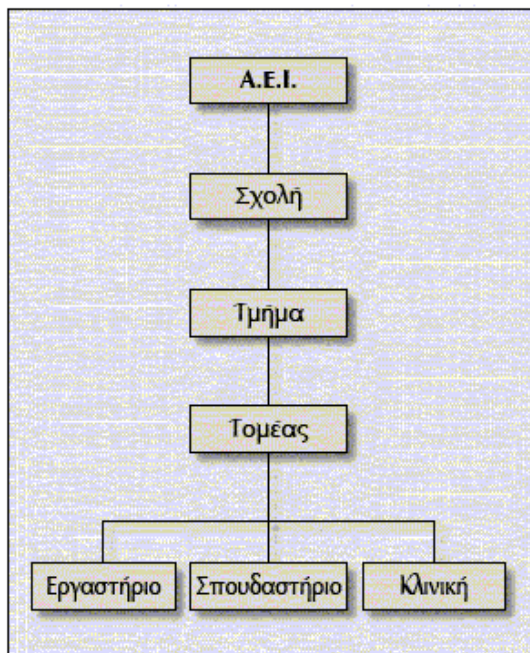
Το υφιστάμενο ΟΠΣ Φοιτητολογίου επιτρέπει πρόσβαση στις διαδικασίες που διεκπεραιώνονται από τις Γραμματείες των Τμημάτων και παρέχει τη δυνατότητα για:

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

Είναι αρχιτεκτονικής πολλών επιπέδων, και λειτουργεί με βάση δεδομένων MS SQL Server. Το ανωτέρω λογισμικό, καλύπτει τις διαδικασίες των γραμματειών και προσφέρει βασικές ψηφιακές υπηρεσίες στους φοιτητές.

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

#### Οργανωτική δομή των Πανεπιστημίων



Τα πανεπιστήμια είναι νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου με πλήρη αυτοδιοίκηση. Τελούν υπό την εποπτεία του κράτους δια του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, ενισχύονται οικονομικά απ' αυτό και λειτουργούν βάσει των σχετικών νόμων.

Σύμφωνα με το σύνταγμα της χώρας (άρθρο 16, παρ. 5 και 8) η ανώτατη εκπαίδευση παρέχεται αποκλειστικά από το κράτος και η σύσταση ανώτατων σχολών από ιδιώτες απαγορεύεται.

Βασικοί νόμοι που διέπουν τη λειτουργία του Πανεπιστημίου είναι οι νόμοι 1268/82 (που είναι γνωστός ως νόμος πλαίσιο των Α.Ε.Ι.) και ο νόμος 2083/92. Οι νόμοι αυτοί έχουν υποστεί αρκετές τροποποιήσεις, από τις οποίες σημαντικότερες έγιναν με τους νόμους 2188/94, 2517/97 (Φ.Ε.Κ. 160/11-8-97) και 2530/97 (Φ.Ε.Κ. 218/23-10-97), 2817/00 (Φ.Ε.Κ. 78/14-3-00), 3027/02 (Φ.Ε.Κ. 152/28-6-02).

Κάθε **Α.Ε.Ι.** αποτελείται από **σχολές** που καλύπτουν ένα σύνολο συγγενών επιστημών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η αναγκαία για την επιστημονική εξέλιξη αλληλεπίδρασή τους και ο αναγκαίος για την έρευνα και τη διδασκαλία τους συντονισμός.

Ομοίως, οι σχολές διαιρούνται σε **τμήματα**. Το τμήμα αποτελεί τη **βασική ακαδημαϊκή μονάδα** και καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο μιας επιστήμης. Το πρόγραμμα σπουδών του τμήματος οδηγεί σε ενιαίο πτυχίο.

Τα τμήματα υποδιαιρούνται σε **τομείς**. Κάθε τομέας συντονίζει τη διδασκαλία μέρους του γνωστικού αντικειμένου του τμήματος που αντιστοιχεί σε συγκεκριμένο πεδίο της επιστήμης.



Τέλος, τα **εργαστήρια**, τα **σπουδαστήρια** και οι **κλινικές** είναι μικρότερες μονάδες που ανήκουν στον τομέα, στο τμήμα ή στη σχολή και καλύπτουν μέρος του γνωστικού αντικειμένου μιας επιστήμης.

### **A1.2.2 Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα**

Το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα είναι οργανωμένο σε Σχολές και Τμήματα όπως όλα τα Α.Ε.Ι. Σε κάθε Τμήμα λειτουργεί γραμματεία, η οποία είναι υπεύθυνη για όλα τα φοιτητικά θέματα τα οποία σχετίζονται με τις σπουδές και τα συγγράμματα. Η ακαδημαϊκή οργάνωση της Αναθέτουσας Αρχής διαμορφώνεται σήμερα ως εξής:

#### **Φιλοσοφική Σχολή**

1. Φιλολογίας
2. Ιστορίας και Αρχαιολογίας
3. Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας



#### **Σχολή Θετικών Επιστημών**

4. Μαθηματικών
5. Φυσικής
6. Χημείας
7. Πληροφορικής



#### **Ιατρική Σχολή**

8. Ιατρική



#### **Σχολή Επιστημών Αγωγής**

9. Παιδαγωγικό, Δημοτικής Εκπαίδευσης
10. Παιδαγωγικό, Νηπιαγωγών



#### **Σχολή Επιστημών και Τεχνολογιών**

11. Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών
12. Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών



#### **Τμήματα μη υπαγόμενα σε Σχολή**

13. Οικονομικών
14. Πλαστικών Τεχνών και Επιστημών της Τέχνης

### **A1.2.3 Περιγραφή των κύριων επιχειρησιακών διαδικασιών**

Σε κάθε Σχολή και Τμήμα λειτουργεί γραμματεία, η οποία είναι υπεύθυνη για όλα τα φοιτητικά θέματα τα οποία σχετίζονται με τις σπουδές και τα συγγράμματα. Οι διεργασίες που υλοποιούν οι γραμματείες των Τμημάτων σε σχέση με τα φοιτητικά θέματα είναι οι εξής:

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

### **A1.2.4 Ανάλυση υποδομών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών**

Σήμερα το σύστημα είναι εγκατεστημένο σε servers, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

- 1 DATABASE SERVER με λειτουργικό Windows και MS SQL Server
- 1 APPLICATION SERVER με λειτουργικό Windows
- 1 WEBSERVER με λειτουργικό Windows και MS SQL Server

## **A2. Αντικείμενο, στόχοι και κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου**

### **A2.1 Αντικείμενο του Έργου**

Το αντικείμενο του έργου αφορά στην επαύξηση της λειτουργικότητας των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχονται από την υφιστάμενη εφαρμογή φοιτητολογίου, ώστε μέσα από ένα Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ) να είναι δυνατή η παροχή νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, εγγυημένου επιπέδου ποιότητας όπου οι τελικοί χρήστες μέσω πολλαπλών μέσων διαδικτύου (π.χ. web browsers, smart phones, κτλ.) να λαμβάνουν επαυξημένης λειτουργικότητας υπηρεσίες σε σχέση με θέματα φοίτησης, το πρόγραμμα σπουδών, την φοιτητική μέριμνα, κτλ. του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου οι Γραμματείες των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών Τμημάτων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων θα υποστηριχτούν από το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ) παρέχοντας επαυξημένης λειτουργικότητας ηλεκτρονικές υπηρεσίες, προς κάθε πολίτη που αναζητεί πληροφόρηση ή συναλλάσσεται με το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με έμφαση σε προσωποποιημένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους πολίτες – φοιτητές (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, υποψήφιοι διδάκτορες) και στα μέλη του Διδακτικού προσωπικού.

## A2.2 Σκοπιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

Η υλοποίηση του προτεινόμενου έργου στο Ακαδημαϊκό Ίδρυμα:

- 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 σταδιακή τεχνική και οργανωτική προσαρμογή του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος στο νέο περιβάλλον
- Αξιοποιεί την μέχρι σήμερα σημαντική εμπειρία του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος σε σχετικά θέματα και συμβάλλει στο να αποκτηθεί πολύτιμη τεχνογνωσία
- 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.

## A2.3 Στόχοι και Έκταση του Έργου

Το έργο στοχεύει να εξυπηρετήσει τους 800 εργαζόμενους του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος και κυρίως του 40 εργαζόμενους στις γραμματείες των Τμημάτων, τις 15000 φοιτητές του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.

Στόχος του έργου είναι «Η χρήση των υπηρεσιών από το σύνολο των φοιτητών κατά το πρώτο έτος παραγωγικής λειτουργίας μετά την οριστική παραλαβή του έργου».

Μετρήσιμος Στόχος	Τιμή
Αριθμός (#) χρηστών που χρησιμοποιούν τις Προσωποποιημένες Ψηφιακές Υπηρεσίες.	> 90% των ενεργών φοιτητών
Αριθμός (#) επιχειρησιακών διεργασιών του Δικαιούχου που αυτοματοποιούνται πλήρως από την έναρξη μέχρι την λήξη τους	> 5

**Πίνακας 1: Ποσοτικοποίηση των Στόχων του Έργου**

### **A3.Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου**

#### **A3.1 Αρχιτεκτονική του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλοντος Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ)**

Ο Ανάδοχος θα παρουσιάσει την πρόταση αρχιτεκτονικής της λύσης που θα παρέχει ανάλογα με την κατανόηση των συνολικών απαιτήσεων και τη μεθοδολογία ανάπτυξης της ζητούμενης λειτουργικότητας.

Η προτεινόμενη από τον Ανάδοχο αρχιτεκτονική θα πρέπει να είναι πολυεπίπεδη (Multi-Tier). Τα δεδομένα να αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων (Database Server), το λογισμικό και οι εφαρμογές των χρηστών να εκτελούνται σε εξυπηρετητές εφαρμογών (application server), ενώ στο επίπεδο της παρουσίασης οι τελικοί χρήστες να εξυπηρετούνται από Web servers / Web gateways. Επιπλέον θα πρέπει η αρχιτεκτονική να είναι αρθρωτή (modular) όσον αφορά την επαυξημένη ζητούμενη λειτουργικότητα.

Ειδικά όσον αφορά στην φυσική αρχιτεκτονική και για την αξιολόγηση της αρθρωτότητας του προσφερόμενου λογισμικού ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει στην προσφορά του και **για κάθε ένα από τα επίπεδα της αρχιτεκτονικής** (Web, Application, Database) ποια υποσυστήματα ή ενότητες υποσυστημάτων μπορούν να αναπτυχθούν σε ανεξάρτητες εγκαταστάσεις εξυπηρετητών, εφόσον αυτό υποδειχθεί και επιλεγθεί κατά τη φάση της επιβεβαίωσης των απαιτήσεων (μελέτη εφαρμογής).

Η αρχιτεκτονική, θα πρέπει να παρέχει μηχανισμούς SOAP ή (XML/JSON)-RPC για την επίτευξη των στόχων διαλειτουργικότητας προβλέποντας την υλοποίηση Web Services για την επικοινωνία μεταξύ ετερογενών εφαρμογών. Επιπλέον μια τεχνική πρόταση που θα υλοποιήσει τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες βασιζόμενη σε υπηρεσιοστρεφή αρχιτεκτονική (SOA) ανάπτυξης, θα θεωρηθεί επιπλέον θετικό χαρακτηριστικό.

#### **A3.2 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου**

Οι γενικές αρχές που διέπουν το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ), σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο πρέπει κατ' ελάχιστον, είναι οι εξής:

- Ανοικτή αρχιτεκτονική (open architecture), με χρήση προτύπων που διασφαλίζουν:
  - Ομαλή συνεργασία και (δια)λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών ενοτήτων (όπως και αν αυτές ομαδοποιούνται) και εφαρμογών είτε του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος είτε με άλλες εξωτερικές εφαρμογές
  - Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά και πιθανώς ετερογενή υπολογιστικά συστήματα
  - Την επεκτασιμότητα της λειτουργικότητας των εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου, την επεκτασιμότητα και την για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευελιξία διαχείρισης.
- Τη χρήση ενιαίων στοιχείων πρόσβασης / πιστοποίησης χρήστη μέσω LDAP αξιοποιώντας τις υφιστάμενες υποδομές του ιδρύματος
- Τη χρήση υποδομής PKI (Public Key Infrastructure) προκειμένου να υλοποιηθούν μηχανισμοί ασφάλειας.

- Εξασφάλιση ομοιογενούς λειτουργίας μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (internet) στο σύνολο του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλοντος Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ).
- Τη χρήση ανοικτών προτύπων (open standards) και τεχνολογιών XML και Web Services για την υποστήριξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με εξωτερικές εφαρμογές μέσω προγραμματιστικών διεπαφών (APIs) που συνοδεύονται από αντίστοιχα τεχνικά εγχειρίδια

### **A3.3 Λειτουργικές Ενότητες**

#### **A3.3.1 Λειτουργική Ενότητα Φοιτητών – Διδακτικού προσωπικού**

Η ΛΕΦ αποσκοπεί να θέσει τις λειτουργικές απαιτήσεις για την αρχική εισαγωγή, διαχείριση, αποθήκευση και διαγραφή φοιτητών και διδακτικού προσωπικού στο ενιαίο πληροφοριακό σύστημα. Εμπλεκόμενοι χρήστες αυτής της ενότητας:

- Προπτυχιακοί φοιτητές του πανεπιστημίου Ιωαννίνων (ανεξαρτήτως τρόπου εισαγωγής τους π.χ. πανελλήνιες, κατατακτήριες μετεγγραφές).
- Προπτυχιακοί φοιτητές του πανεπιστημίου Ιωαννίνων που προέρχονται από προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών (πχ Erasmus),
- Μεταπτυχιακοί φοιτητές του πανεπιστημίου Ιωαννίνων,
- Διδακτορικοί φοιτητές του πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- Διδακτικού προσωπικού του πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

#### **Εισαγωγή και αποθήκευση φοιτητών – διδακτικού προσωπικού**

Η λειτουργικότητα για την εισαγωγή και αποθήκευση όλων των φοιτητών και του διδακτικού προσωπικού ανεξαιρέτως θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Μαζική εισαγωγή δεδομένων φοιτητών σύμφωνα με τις προδιαγραφές των αρχείων που χρησιμοποιεί το Υπουργείο Παιδείας.
- Δημιουργία καρτέλας φοιτητή με προκαθορισμένα πεδία (πχ ονοματεπώνυμο, στοιχεία γέννησης, στοιχεία ταυτότητας, αριθμός μητρώου αρρένων, οικογενειακή κατάσταση, διεύθυνση μόνιμης κατοικίας, διεύθυνση προσωρινής κατοικίας, τηλέφωνο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τρόπος εισαγωγής, ακαδημαϊκή κατάσταση, έτη φοίτησης, διαγραφή με βάση την κείμενη νομοθεσία).
- Δυνατότητα δημιουργίας καρτέλας φοιτητή που προέρχονται από κατατακτήριες εξετάσεις.
- Δυνατότητα δημιουργίας καρτέλας φοιτητών προερχόμενοι από προγράμματα ανταλλαγής (Erasmus).
- Δυνατότητα παρακολούθησης υποτροφιών, απαλλαγών.
- Δυνατότητα προβολής πεδίων της καρτέλας φοιτητής ομαδοποιημένα σύμφωνα με την εννοιολογική τους σημασία (πχ δημογραφικά στοιχεία, μαθήματα, βαθμολογίες, κτλ).
- Δυνατότητα εκτύπωσης καρτέλας φοιτητή συνολικά αλλά και μεμονωμένα πεδία. Η δυνατότητα εκτύπωσης θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη από τη διεπαφή χρήστη.
- Δυνατότητα δημιουργίας καρτέλας διδάσκοντος και σύνδεσή του με το μάθημα ή τα μαθήματα που διδάσκει.

Διευκρινίζεται ότι όσον αφορά τα μέλη ΔΕΠ θα αποθηκεύονται μόνο στοιχεία μαθημάτων και όχι στοιχεία προϋπηρεσίας ή μισθοδοσίας.

Οι λειτουργικές προδιαγραφές για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλα τα παραπάνω με επιπλέον:

- Για να εξυπηρετηθούν μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών που συνδιοργανώνονται από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και από Πανεπιστήμια του Εξωτερικού θα πρέπει να υπάρχει διαχωρισμός των μαθημάτων που διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και σε πανεπιστήμια του εξωτερικού. Είναι απαραίτητο να τηρούνται στοιχεία για κάθε μεταπτυχιακό πρόγραμμα που συνδιοργανώνεται από το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και πανεπιστήμια του εξωτερικού.

#### **Ενημέρωση και διαγραφή δεδομένων φοιτητών - διδακτικού προσωπικού**

- Δυνατότητα μεταβολής οποιοδήποτε πεδίου στην καρτέλα φοιτητή και στην καρτέλα διδάσκοντα σύμφωνα με συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών του συστήματος σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό.
- Δυνατότητα προσθαφαίρεσης πεδίων καρτέλας φοιτητή και καρτέλας διδάσκοντα σύμφωνα με τις ανάγκες του ιδρύματος.
- Δυνατότητα μεταβολής ακαδημαϊκής κατάστασης φοιτητών όλων των πιθανών τιμών με βάση παραμετροποιημένη λίστα κατάστασης φοιτητή.
- Δυνατότητα επαναφοράς φοιτητών που βρίσκονται σε αναστολή και να συμπεριλαμβάνονται έπειτα την μεταβολή στα στατιστικά στοιχεία. Η ενέργειες αυτές θα πρέπει να μπορούν να ολοκληρωθούν είτε χειροκίνητα είτε αυτόματα. Επίσης να υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης λίστας με τους φοιτητές κάθε τμήματος που βρίσκονται σε αναστολή, με την ημερομηνία λήξεώς της.

#### **Υπηρεσίες αναζήτησης στα στοιχεία των φοιτητών και της διαχείρισης στα αποτελέσματα**

Σχετικά με την αναζήτηση στα στοιχεία των φοιτητών και την διαχείριση των αποτελεσμάτων θα πρέπει από το σύστημα να προβλέπονται:

- Δυνατότητα ταξινόμησης αποτελεσμάτων από οποιοδήποτε πεδίο επιθυμεί ο χρήστης.
- Δυνατότητα ομαδοποίησης αποτελεσμάτων
- Δυνατότητα εκτέλεσης εργασιών στα αποτελέσματα αναζητήσεως. Ενδεικτικά αναφέρονται η μαζική ολοκλήρωση ανακήρυξης φοιτητών, η μαζική αλλαγή κατεύθυνσης σπουδών, κτλ. Σε κάθε περίπτωση οι τελικές ανάγκες του ιδρύματος θα αποδοθούν κατά την λειτουργία του συστήματος.
- Δυνατότητα προσαρμογής αναζητήσεων σύμφωνα με οποιοδήποτε πεδίο ή συνδυασμό πεδίων, με συνδυασμό πεδίων και απευθείας προσθαφαίρεση πεδίων
- Δυνατότητα δημιουργίας απλών και σύνθετων αναζητήσεων με χρήση τελεστών
- Δυνατότητα αποθήκευσης αναζητήσεων για μελλοντική χρήση. Η αποθήκευση αυτή μπορεί να γίνεται ανά χρήστη της εφαρμογής ή ανεξάρτητα ώστε να είναι διαθέσιμες στο σύνολο των χρηστών ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης.
- Δυνατότητας απευθείας εκτύπωσης αποτελεσμάτων αναζητήσεων.
- Δυνατότητα εξαγωγής αποτελεσμάτων σε τοπικά αρχεία. Ενδεικτικά αναφέρονται οι διαμορφώσεις αρχείων Excel και CSV.

#### **Διαχείριση υποψηφίων Μεταπτυχιακών και Διδακτόρων φοιτητών**

Να υπάρχει δυνατότητα το σύστημα να υποστηρίζει και να διαχειρίζεται υποψήφιους μεταπτυχιακούς και διδάκτορες φοιτητές λαμβάνοντας υπόψη και τα αντίστοιχα ΦΕΚ των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών κάθε τμήματος, καθώς και τυχόν σχετικές αποφάσεις Γενικών Συνελεύσεων των Σχολών.

Η διαχείριση για τους μεταπτυχιακούς φοιτητές που παρακολουθούν μαθήματα ή εκπονούν πτυχιακές εργασίες θα πρέπει να γίνεται με τρόπο ομοιόμορφο με τους προπτυχιακούς φοιτητές. Ενδεικτικά θα πρέπει να υποστηρίζονται και οι ακόλουθες λειτουργίες:

- Εγγραφή μαθημάτων
- Βαθμολογία μαθημάτων
- Εκπόνηση πτυχιακής εργασίας
  - Ορισμός θέματος
  - Ορισμός επιβλέπον μέλος ΔΕΠ
  - Ορισμός τριμελής επιτροπή
- Ενημέρωση (μέσω SMS/e-mail) για επικείμενη ή οριστική λήξη χρονικών ορίων.

Ενδεικτικά για τους υποψήφιους διδάκτορες, θα πρέπει να υποστηρίζονται και οι ακόλουθες λειτουργίες:

- Ορισμός τριμελούς (ενδεικτικά) επιτροπής (επιβλέπον και δύο μέλη με απόφαση Γ.Σ.)
- Δυνατότητα ανασυγκρότησης της παραπάνω επιτροπής
- Ορισμός θέματος
- Δυνατότητα τροποποίησης θέματος με απόφαση Γ.Σ.
- Ορισμός επταμελούς επιτροπής (με απόφαση Γ.Σ.)
- Δημόσια κρίση (παρουσίαση διατριβής)
- Ορκωμοσία
- Ενημέρωση (μέσω SMS/e-mail) για επικείμενη ή οριστική λήξη χρονικών ορίων.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμο ως προς τα στάδια και τις επιτροπές φοίτησης για μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές. Αν μέχρι την λήξη του έργου έχουν εκδοθεί οργανισμοί ή εσωτερικοί κανονισμοί του Π.Ι. το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί εναρμονισμένο με αυτούς.

### **A3.3.2 Λειτουργική Ενότητα Προγραμμάτων Σπουδών**

#### **Διαχείριση Προγραμμάτων Σπουδών**

Κάθε τμήμα υποστηρίζει προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών. Επίσης λόγω μεταβολών στο Πρόγραμμα Σπουδών ένα τμήμα μπορεί να βρεθεί να υποστηρίζει εκ της μιας παραλλαγές του προγράμματος σπουδών, λόγω μεταβατικών διατάξεων (πρακτικά υλοποιώντας έτσι την υποστήριξη των υπαρχόντων φοιτητών τη στιγμή της μεταβολής του ΠΣ). Κάθε φοιτητής θα πρέπει να είναι ενταγμένος σε ένα και μόνο πρόγραμμα σπουδών. Κάθε πρόγραμμα σπουδών θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα διακλαδώσεων (ροές, κατευθύνσεις κ.λ.π.). Κάθε έτος, τα τμήματα παρέχουν την ετήσια υλοποίηση του προγράμματος σπουδών με την υποστήριξη μαθημάτων και την ανάθεση διδασκόντων.

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

- Δημιουργία νέου προγράμματος σπουδών
- Ετήσια ενημέρωση/δημιουργία της υλοποίησης ενός προγράμματος σπουδών είτε εκ νέου, είτε ως παραλλαγή μιας προηγούμενης υλοποίησης
- Διαχείριση μαθημάτων ενός προγράμματος σπουδών με εισαγωγή, μεταβολή, διαγραφή κλπ.
- Λειτουργία ένταξης στο πρόγραμμα σπουδών, μαθημάτων από άλλο Τμήμα
- Αυτόματη αναγνώριση αλλαγής ακαδημαϊκού έτους την 1η Σεπτεμβρίου και εξαμήνου ανάλογα με τις αποφάσεις της συγκλήτου.
- 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 περισσότερων εξαμήνων
- Παραμετρική αναζήτηση μαθημάτων με κριτήριο σε κάθε καταχωρημένο χαρακτηριστικό σε όλα τα προηγούμενα ακαδημαϊκά 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.
- Ομοιόμορφη διαχείριση μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών με τα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών.

### **Διαχείριση Μαθημάτων του Προγράμματος Σπουδών**

Σχετικά με τα στοιχεία των μαθημάτων, πρέπει να προβλέπονται:

- Μοναδικός κωδικός που να περιλαμβάνει κωδικοποίηση γνωστικού αντικείμενου τμήματος κλπ.
- Βασικά στοιχεία όπως ακαδημαϊκό έτος, τύπος μαθήματος, εξάμηνο διδασκαλίας κλπ.
- Δυνατότητα ορισμού μαθημάτων στο εαρινό, χειμερινό ή και στα δύο εξάμηνα
- Χαρακτηρισμός μαθήματος ως προαπαιτούμενο, επιλογής, κατ' επιλογήν προαπαιτούμενο ανάλογα με τις κατευθύνσεις και τις ειδικεύσεις του προγράμματος σπουδών.
- Συντελεστής για υπολογισμό στο Βαθμό Πτυχίου
- Δυνατότητα αλλαγής τίτλου και εξαμήνου διδασκαλίας
- Λειτουργία Προαπαιτούμενων / εξαρτώμενων μαθημάτων, χωρίς περιορισμό πλήθους:
  - 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.
- Επιλογή κλίμακας βαθμολογίας: 0 έως 10 με δύο δεκαδικά ψηφία / Επιτυχώς – Ανεπιτυχώς καθώς και ορισμός βάσης επιτυχίας (προκαθορισμένη τιμή το 5 με δυνατότητα αλλαγής)
- Παράλληλη τήρηση ξενόγλωσσης περιγραφής των στοιχείων του μαθήματος (τίτλος, περίληψη ...) για χρήση σε έγγραφα και πιστοποιητικά που προορίζονται για χρήση στο εξωτερικό
- Ειδικότερα για φοιτητές οι οποίοι πραγματοποιούν μετακινήσεις για πρακτική άσκηση με το πρόγραμμα κινητικότητας Erasmus, θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αντίστοιχης σημείωσης στην αναλυτική βαθμολογία τους. Επίσης, να υπάρχει δυνατότητα καταγραφής επιπλέον μαθημάτων που τυχόν επιλέγουν οι φοιτητές.

### **Πτυχιακές Εργασίες – Πρακτική Άσκηση**

Το πρόγραμμα πρέπει να προβλέπει διαχείριση των πτυχιακών εργασιών των προπτυχιακών φοιτητών, των μεταπτυχιακών φοιτητών αλλά και των υποψηφίων διδασκόντων με στοιχεία όπως:

- αριθμός μητρώου,
- ακαδημαϊκό έτος έναρξης και κατάθεσης,
- πλήρης τίτλος,
- συνοπτική περιγραφή και γνωστικό αντικείμενο,
- εποπτεύοντες
- ημερομηνία κατάθεσης
- βαθμός

Τα στοιχεία των πτυχιακών εργασιών θα πρέπει να εκτυπώνονται σε αναφορές ανά ακαδημαϊκό έτος, φοιτητή, γνωστικό αντικείμενο, εκκρεμών πτυχιακών εργασιών κλπ.

Παράλληλα το σύστημα να έχει τη δυνατότητα να εμφανίζει στην οθόνη και να εκτυπώνει:



- Λίστα διαθέσιμων πτυχιακών εργασιών
- Πτυχιακές εργασίες σε εξέλιξη
- Ολοκληρωμένες πτυχιακές εργασίες

Η εφαρμογή επίσης θα πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητες:

- διακοπής,
- αλλαγής θέματος ή/και επιβλέποντος
- καταγραφή βαθμολογίας προηγούμενων προσπαθειών κλπ.

Η ανάθεση των πτυχιακών εργασιών θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις προϋποθέσεις εξαμήνου φοίτησης, αριθμού μαθημάτων κλπ.

Θα πρέπει να υποστηρίζονται πτυχιακές εργασίες που αναλαμβάνονται από περισσότερα του ενός ατόμων.

Τέλος η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την παρακολούθηση πρακτικής άσκησης φοιτητών και να υπάρχει δυνατότητα έκδοσης βεβαίωσης.

### **Απονομή Πτυχίου**

- Αυτόματη Ανακήρυξη Πτυχιούχων
- Απονομή ειδικοτήτων σύμφωνα με τους κανονισμούς κάθε τμήματος
- Διαχείριση κανόνων για λήψη πτυχίου, συμπεριλαμβανομένων και των μονάδων ECTS (σχετίζονται με τους κανόνες του εκάστοτε προγράμματος σπουδών στο οποίο εντάσσεται ο κάθε φοιτητής)
- Δυνατότητα διενέργειας της διαδικασίας απονομής πτυχίου μαζικά σε ένα σύνολο φοιτητών.
- Όλες οι βεβαιώσεις πτυχίου θα πρέπει να αποθηκεύονται στο σύστημα σε μορφή pdf.

### **ECTS**

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την έκδοση DIPLOMA SUPPLEMENT τουλάχιστον στα ελληνικά και στα αγγλικά, όπως προβλέπεται από τη σχετική νομοθεσία και τις αποφάσεις του ιδρύματος, καθώς και τις αναλυτικές βαθμολογίες (για φοιτητές που δεν έχουν πάρει το πτυχίο τους).

### **A3.3.3 Δηλώσεις Μαθημάτων και Συγγραμμάτων**

Οι δηλώσεις μαθημάτων αφορούν όλα τα μαθήματα ανεξαρτήτως τύπου (υποχρεωτικά, επιλογής, ξένη γλώσσα κλπ.), εξαμήνου φοίτησης, κατεύθυνσης, ειδίκευσης κλπ και θα πρέπει να πληρούν τις κάτωθι προϋποθέσεις:

- Η καταχώρηση των δηλώσεων των μαθημάτων θα πρέπει να υποστηρίζεται από δύο τουλάχιστον διαδικασίες:
  1. με εισαγωγή δηλώσεων ανά φοιτητή και
  2. με διαδικασία αυτόματης δήλωσης ενός ή περισσότερων μαθημάτων μαζικά για σύνολο φοιτητών που πληρούν κάποια κριτήρια (π.χ. πρωτοετείς).
- Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα οι φοιτητές που προέρχονται από προγράμματα ανταλλαγών (πχ Erasmus) ή στελέχη των γραμματειών των αντίστοιχων τμημάτων, να κάνουν δηλώσεις μαθημάτων.
- Η εισαγωγή δηλώσεων μαθημάτων θα πρέπει να πραγματοποιεί στοιχειώδεις ελέγχους κατάστασης του φοιτητή, προηγούμενης προβιάσιμης βαθμολογίας, ύπαρξης του μαθήματος στο πρόγραμματος σπουδών ή κατεύθυνση, βαθμολογίας σε προαπαιτούμενα μαθήματα κλπ.

- Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ενημερώνει την αντίστοιχη γραμματεία τμήματος για όσους φοιτητές δεν έχουν κάνει για συγκεκριμένες περιόδους δηλώσεις για επικείμενη διαγραφή και να εκδίδει σχετική λίστα.
- 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

**Εκτυπώσεις.** Σχετικά με τις δηλώσεις μαθημάτων πρέπει να παρέχεται δυνατότητα διαφόρων εκτυπώσεων όπως:

- των δηλώσεων ανά φοιτητή
- της εμφάνισης του πλήθους των φοιτητών ανά μάθημα
- Εμφάνιση των φοιτητών χωρίς δήλωση.

**Καταστάσεις βαθμολογίας.** 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
- να εκδίδονται και για παλαιότερα ακαδημαϊκά έτη / περιόδους.

### **Όλοι οι Φοιτητές**

- Οι εισόδος των προπτυχιακών φοιτητών, των μεταπτυχιακών φοιτητών αλλά και των υποψηφίων διδασκόντων στο σύστημα δηλώσεων μαθημάτων θα γίνεται μέσω διαδικτύου.
- Με την είσοδο των φοιτητών στο σύστημα σε περιόδους δηλώσεων μαθημάτων θα πρέπει με κατάλληλα και εμφανή μηνύματα, ο φοιτητής να ενημερώνεται μέχρι τότε έχει το δικαίωμα να υποβάλει τη δήλωσή του. Επίσης θα πρέπει να γίνεται ξεκάθαρο στο φοιτητή ποια διαδικασία πρέπει να ακολουθήσει ώστε η δήλωσή του να σταλεί επιτυχώς.
- Θα πρέπει με την έναρξη κάθε περιόδου δηλώσεων να στέλνονται κατάλληλα μηνύματα στους φοιτητές μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή / και μηνύματος sms.
- Ο φοιτητής με το τέλος της δήλωσής του θα πρέπει να ενημερώνεται για την επιτυχία της δήλωσής του και να του στέλνεται αναλυτική αναφορά των μαθημάτων που δήλωσε. Πρέπει να γίνεται ξεκάθαρο στο φοιτητή πως η δήλωσή του θα έχει αποσταλεί επιτυχώς μόνο όταν λάβει το email επιβεβαίωσης.
- Σε περίπτωση που ο φοιτητής θέλει να αποσυνδεθεί από το λογαριασμό του χωρίς να έχει ολοκληρώσει τη διαδικασία της δήλωσης, θα πρέπει με κατάλληλο μήνυμα να ενημερώνεται ότι εκκρεμεί η ολοκλήρωσή της και να αποθηκεύεται η έως εκείνο το σημείο πρόοδος της δήλωσης του.
- Θα πρέπει να καταγράφονται όλες οι διεργασίες του φοιτητή στο σύστημα των δηλώσεων για να αποφευχθούν αμφισβητήσεις των φοιτητών για τη λειτουργία του συστήματος δηλώσεων.

### **Πρωτοετείς Προπτυχιακοί Φοιτητές**

Η δήλωση μαθημάτων για τους πρωτοετείς φοιτητές θα πρέπει να μπορεί να είναι προ-συμπληρωμένη από το σύστημα και θα περιλαμβάνει τα υποχρεωτικά μαθήματα που πρέπει να επιλέξει ο φοιτητής βάση του προγράμματος σπουδών. Ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα να την επεξεργαστεί πριν ο ίδιος την επικυρώσει.

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΕΥΔΟΞΟ

Το σύστημα θα πρέπει να συνδέεται με τον ΕΥΔΟΞΟ με σκοπό την προβολή των διαθέσιμων συγγραμμάτων για κάθε μάθημα.

- Η σύνδεση με τον ΕΥΔΟΞΟ οφείλει να υποστηρίζει την καταχώρηση των συγγραμμάτων ανά μάθημα το οποίο θα πρέπει να γίνεται από πιστοποιημένους χρήστες (π. χ. γραμματεία, καθηγητές).
- Σε ότι αφορά τη δήλωση συγγραμμάτων από τους φοιτητές το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την επιλογή ενός συγγράμματος για κάθε δηλωθέν μάθημα από τους φοιτητές. Ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα κατά τη δήλωση των μαθημάτων να επιλέξει βιβλίο για κάθε δηλωθέν μάθημα με τρόπο που δεν διαχωρίζει τη δήλωση μαθήματος από την επιλογή συγγράμματος. Με την επιλογή κάθε μαθήματος στη φόρμα δηλώσεων θα πρέπει να εμφανίζεται μια λίστα επιλογής από την οποία ο φοιτητής θα πρέπει να επιλέξει υποχρεωτικά ένα και μόνο βιβλίο για κάθε μάθημα.
- Θα πρέπει να μπορεί να γίνει έλεγχος για το αν ένας φοιτητής έχει πάρει ήδη ένα βιβλίο για κάποιο μάθημα, έτσι ώστε σε περίπτωση που έχει πάρει να μην έχει τη δυνατότητα να ξαναπάρει. Αυτή η λειτουργία θα πρέπει να μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Θα πρέπει επίσης να καταγράφεται πόσα και ποιά βιβλία παίρνει ο κάθε φοιτητής και σε ποιο μάθημα αντιστοιχεί κάθε βιβλίο.

### A3.3.4 Εισαγωγή Βαθμολογίας

Η διαδικασία εισαγωγής της βαθμολογίας πρέπει να είναι σχεδιασμένη ώστε να διευκολύνεται η εισαγωγή από τις συμπληρωμένες καταστάσεις βαθμολογίας.

**Έλεγχοι.** Πρέπει να πραγματοποιούνται έλεγχοι για την ύπαρξη δήλωσης του μαθήματος, για τη προβιβάσιμη βαθμολογία σε προηγούμενα μαθήματα, για την κατάσταση του φοιτητή (ενεργός, πτυχιούχος, διαγραμμένους κλπ.), για τα όρια του βαθμού (0...10) κλπ. Η ίδια ή παρόμοια διαδικασία πρέπει επιπλέον να προβλέπει την καταχώρηση στο σύστημα κατοχυρώσεως μαθημάτων με ή χωρίς βαθμολογία.

**Αναβαθμολόγηση.** Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αναβαθμολόγησης ανάλογα με τους κανόνες του κάθε τμήματος. Για παράδειγμα θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ο τελικός βαθμός για ένα μάθημα να είναι ο μεγαλύτερος μεταξύ του βαθμού της κανονικής εξεταστικής και της επαναληπτικής εξεταστικής στο ίδιο έτος. Δεν θα πρέπει όμως να δίνεται η δυνατότητα αυτή όταν σε εξεταστική πέραν της επαναληπτικής εξεταστικής.

Επίσης θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον διδάσκοντα να ορίζει επιμέρους βαθμολογία σε διάφορες πτυχές των μαθημάτων (π. χ. εργαστήρια, projects, παρουσία) δίνοντας σε κάθε επιμέρους τμήμα το επιθυμητό “βάρος” για τον υπολογισμό της τελικής βαθμολογίας.

Επιπρόσθετα θα πρέπει να είναι δυνατή η εισαγωγή και η εξαγωγή βαθμολογιών σε αρχεία, μορφής xlsx, csv ή αντίστοιχα, για ομάδα φοιτητών ενός μαθήματος ή για όλους τους φοιτητές ενός μαθήματος.

**Αναφορές.** Πρέπει να προβλέπεται η δημιουργία διάφορων αναφορών όπως η 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.

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 - άνω 35% σημαίνει ότι ο φοιτητής ΧΧ βαθμολογήθηκε με 7 και είχε καλύτερο βαθμό από το 65% των συμφοιτητών του.

### **Απλή εισαγωγή**

Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα μεμονωμένης εισαγωγής τελικής βαθμολογίας για κάθε φοιτητή. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει εξουσιοδοτημένοι χρήστες να μπορούν να επιλέξουν το μάθημα στο οποίο θέλουν να εισάγουν βαθμολογίες σε φοιτητές, και να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ή αλλαγής της τελικής βαθμολογίας αλλάζοντας απλά το πεδίο του βαθμού φοιτητή προς φοιτητή.

### **Μαζική εισαγωγή**

Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα μαζικής εισαγωγής βαθμολογίας για μια ομάδα φοιτητών. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει εξουσιοδοτημένοι χρήστες να μπορούν είτε να κάνουν πολλαπλή επιλογή φοιτητών στους οποίους θέλουν να βάλουν τον ίδιο βαθμό, είτε με την είσοδο ενός αρχείου (π.χ. xls) να μπορούν να καταχωρήσουν βαθμολογίες για μια ομάδα φοιτητών.

### **Καταχώρηση βαθμολογίας από τους Διδάσκοντες**

Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα, οι διδάσκοντες να μπορούν να καταχωρήσουν οι ίδιοι μαζικά βαθμολογίες για τα μαθήματά τους. Το σύστημα θα πρέπει να πιστοποιεί ασφαλώς ότι η εισαγωγή έγινε από τον ίδιο το διδάσκοντα. Η καταχώρηση βαθμολογίας πρέπει να υποστηρίζεται με τους εξής τρόπους:

- **Online.** Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους διδάσκοντες να με την είσοδο στο σύστημα να έχουν πρόσβαση σε μια φόρμα που περιέχει όλους τους φοιτητές που έχουν δηλώσει το μάθημά του και από εκεί να μπορεί να καταχωρήσει τη βαθμολογία κάθε φοιτητή.
- **Offline.** Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους διδάσκοντες να μπορούν μέσω μεταφόρτωσης ενός αρχείου μορφής xls,xlsx ή csv συγκεκριμένης δομής, το οποίο θα περιέχει της βαθμολογίες για το μάθημά τους να εισάγουν βαθμολογίες. Το σύστημα θα πρέπει δίνει τη δυνατότητα διορθωτικών αλλαγών μεταφορτώνοντας ξανά ένα αρχείο xls, xlsx ή csv.

### **Πρωτόκολλο εισαγωγής και μεταβολής βαθμολογίας**

Θα πρέπει να υπάρχουν κάποιοι κανόνες στο πότε και πως θα γίνεται εισαγωγή ή μεταβολή βαθμολογιών.

- Θα πρέπει εξουσιοδοτημένοι χρήστες να μπορούν να ενεργοποιούν (on/off) τη δυνατότητα εισαγωγής βαθμολογίας στις περιόδους εξεταστικής σε εξουσιοδοτημένους χρήστες. Μόνο τότε θα μπορεί να γίνεται εισαγωγή βαθμολογιών είτε από τις γραμματείες είτε από τους διδάσκοντες. Δεν θα μπορεί όμως να γίνει αλλαγή βαθμολογίας για βαθμούς που καταχωρήθηκαν σε παλαιότερη εξεταστική περίοδο.
- Στις περιπτώσεις που είναι αναγκαία η μεταχρονολογημένη αλλαγή βαθμολογίας θα πρέπει να υπάρχει πιστοποιημένη διαδικασία π.χ. (έγκριση της γενικής συνέλευσης του τμήματος). Σε περίπτωση έγκρισης αλλαγής βαθμολογίας θα πρέπει ηλεκτρονικώς να καταγράφονται τα στοιχεία της πιστοποιημένης διαδικασίας και στη συνέχεια εξουσιοδοτημένοι χρήστες να μπορούν να αλλάξουν μόνο την/ τις ηλεκτρονικώς καταγεγραμμένη/ες προς αλλαγή βαθμολογία/ες.

### **A3.3.5 Έκδοση Πιστοποιητικών, Διαχείριση αναφορών**

Η έκδοση των πιστοποιητικών θα πρέπει:

- Να πραγματοποιείται είτε ανά φοιτητή ονομαστικά, με Α.Μ., καθώς και με τον αριθμό γενικού μητρώου, είτε μαζικά για εύρος Α.Μ. είτε για ομάδες φοιτητών όταν πληκτρολογηθούν όλοι οι Α.Μ. των φοιτητών
- Να παρέχει δυνατότητα προ-εκτύπωσης 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.

### **Πιστοποιητικά Παλαιών φοιτητών**

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 στα ελληνικά και στα αγγλικά και θα περιλαμβάνει τα μαθήματα που έχουν παρακολουθήσει και την αντίστοιχη βαθμολογία τους. Αυτό θα εκδίδεται από κάθε Γραμματεία με την ολοκλήρωση της εξεταστικής περιόδου.

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).

Τέλος να υπάρχει δυνατότητα το σύστημα να δείχνει πόσα πιστοποιητικά εκδόθηκαν κατά διδακτικό έτος ή για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (αριθμητικά).

**Υποχρεωτικά, πάσης φύσεως υπολογισμοί (π.χ. τρέχων Μ.Ο. ECTS κλπ) πρέπει να γίνονται ή σε επίπεδο εφαρμογής ή σε επίπεδο βάσης δεδομένων και όχι στη διεπαφή χρήστη.**

Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει όλα τα στοιχεία (π.χ. βαθμολογίες) όλων των πρώην φοιτητών είτε όσων έχουν πάρει πτυχίο είτε όσων έχουν διαγραφεί από φοιτητές και θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά μέσω διαδικτύου.

### **A3.3.6 Δημιουργία στατιστικών αναφορών**

Όλα τα στατιστικά που ακολουθούν θα πρέπει να εκδίδονται από το σύστημα με βάση:

- Το ακαδημαϊκό έτος (1/9 – 31/8 εκάστου έτους)
- Το ημερολογιακό έτος (1/1 – 31/12 εκάστου έτους)

**ΜΟΔΙΠ Στατιστικά . Παραθέτουμε ενδεικτικά τη λίστα με στατιστικά στοιχεία που απαιτεί η ΜΟΔΙΠ του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.**

[Κατηγορία : 01. Στατιστικά Φοιτητών](#)

- Αλλοδαποί και ομογενείς με ξένη υπηκοότητα κατά έτος εισαγωγής, υπηκοότητα και φύλο
- Διακύμανση επίδοσης φοιτητή
- Διαχρονική κατάσταση σύνθεσης πληθυσμού ανά τρόπο εισαγωγής
- Διαχρονική κατάσταση σύνθεσης πληθυσμού
- Εισαχθέντες ανά έτος εισαγωγής, υπηκοότητα και φύλο
- Εισαχθέντες ανά έτος και τρόπο εισαγωγής

- Εισαχθέντες ανά τμήμα, φύλο, υπηκοότητα και τρόπο εισαγωγής
- Ενεργοί αλλοδαποί και ομογενείς με ξένη υπηκοότητα κατά έτος εισαγωγής, υπηκοότητα και φύλο
- Ενεργοί αλλοδαποί και ομογενείς με ξένη υπηκοότητα κατά υπηκοότητα και φύλο
- Ενεργοί αλλοδαποί κατά υπηκοότητα, έτος σπουδών, έτος εισαγωγής και φύλο
- Ενεργοί ανά εξάμηνο και φύλο
- Ενεργοί ανά εξάμηνο, φύλο, έτος γέννησης και τρόπο εισαγωγής(ομαδοποιημένο)
- Ενεργοί ανά εξάμηνο, φύλο και έτος γέννησης
- Ενεργοί ανά έτος εισαγωγής και τρόπο εισαγωγής
- Ενεργοί ανά έτος εισαγωγής
- Ενεργοί ανά έτος, τρόπο εισαγωγής και φύλο
- Ενεργοί ανά τρόπο εισαγωγής, εξάμηνο και φύλο
- Ενεργοί ανά τρόπο εισαγωγής και φύλο
- Ενεργοί ανά τρόπο εισαγωγής, χώρα υπηκοότητας, εξάμηνο και φύλο
- Ενεργοί κατά έτος σπουδών και φύλο
- Ενεργοί κατά υπηκοότητα
- Ενεργοί κατά φύλο και ηλικία
- Ενεργοί κατά χώρα προγενέστερης διαμονής
- Ενεργοί Μεταπτυχιακοί (Master και διδακτορικό) κατά φύλο, επίπεδο σπουδών και έτος γέννησης
- Ενεργοί στην κανονική και πέρα της κανονικής διάρκειας σπουδών κατά φύλο
- Ενεργοί Υποψήφιοι Διδάκτορες κατά έτος σπουδών και φύλο
- Εξέλιξη των εγγεγραμμένων φοιτητών του τμήματος σε όλα τα έτη σπουδών
- Εξέλιξη των εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών ανά τρόπο και έτος εισαγωγής
- Επί πτυχίω ανά έτος εισαγωγής, φύλο και τρόπο εισαγωγής
- Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών
- Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός των φοιτητών του μαθήματος ανά έτος
- Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός των φοιτητών του μαθήματος ποσοστιαία ανά έτος
- Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός των φοιτητών του μαθήματος ποσοστιαία ανά τμήμα, καθηγητή και έτος
- Κατανομή φοιτητών (Ενεργοί, Λιμνάζοντες, Επί Πτυχίω)
- Λιμνάζοντες ανά έτος, φύλο και τρόπο εισαγωγής
- Σύγκριση σύνθεσης πληθυσμού
- Σύσταση των φοιτητών ανά δηλωθέντα μαθήματα
- Φοιτητές ανά τμήμα, φύλο, έτος και τρόπο εισαγωγής
- Το σύνολο των εγγεγραμμένων φοιτητών (για προπτυχιακούς, μεταπτυχιακούς και διδακτορικούς) κάθε τμήματος (κανονικών και πέρα των κανονικών εξαμήνων) σε όλα τα έτη σπουδών στην έναρξη ενός ακαδ. έτους. Π.χ. Για το ακαδ. έτος 2011-2012, θα δίνεται το σύνολο των εγγεγραμμένων φοιτητών στην έναρξη του έτους μαζί και με τους εγγραφέντες του 2011-2012
- Εξέλιξη του αριθμού των νέο-εισερχομένων προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος. Θέλουμε τους εγγραφέντες ανά κατηγορία (εισαγωγικές εξετάσεις, μετεγγραφές-εισροές, μετεγγραφές-εκροές, κατατακτήριες εξετάσεις, άλλες κατηγορίες, αλλοδαποί-εκτός erasmus), ανά ακαδ. έτος (για την τελευταία βετία τουλάχιστον) και το σύνολό τους

#### Κατηγορία : 02. Στατιστικά Αποφοίτων

- Διαγραφέντες ανά έτος, φύλο και λόγο διαγραφής

- Διαγραφέντες ανά έτος, φύλο και τρόπο εισαγωγής
- Εξέλιξη του αριθμού των αποφοίτων των προπτυχιακών φοιτητών ανά διάρκεια σπουδών
- Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών ποσοστιαία
- Κατανομή βαθμολογίας και μέσος βαθμός πτυχίου των αποφοίτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών
- Μέσοι όροι ετών φοίτησης ανά έτος αποφοίτησης, τρόπο εισαγωγής και φύλο
- Ολοκλήρωση σπουδών με προβάδισμα ανά τρόπο εισαγωγής
- Ολοκλήρωση σπουδών με προβάδισμα ανά φύλο
- Ποσοστά αποφοιτήσεως ανά έτος με βάση το έτος εγγραφής
- Πτυχιούχοι ανά έτος, βαθμό, έτος εισαγωγής και τρόπο εισαγωγής
- Πτυχιούχοι ανά έτος, βαθμό, φύλο και τρόπο εισαγωγής
- Πτυχιούχοι ανά έτος, δεκαδικό βαθμό, τρόπο εισαγωγής και φύλο
- Πτυχιούχοι ανά έτος, φύλο και έτος γέννησης
- Πτυχιούχοι ανά τμήμα, έτος αποφοίτησης και φύλο
- Πτυχιούχοι κατά φύλο, ηλικία και έτος αποφοίτησης
- Πτυχιούχοι μεταπτυχιακοί κατά φύλο ηλικία και έτος αποφοίτησης
- Στατιστικά διαγραφέντων ανά έτος διαγραφής και έτος εισαγωγής
- Στατιστικά Πτυχιούχων - Διαγραφέντων ανά έτος και φύλο
- Συνολικός αριθμός αποφοιτησάντων ανά έτος αποφοίτησης (προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί). Κατανομή βαθμών (5-5.9, 6-6.9, 7-8.4, 8.5-10) των αποφοιτησάντων (αριθμός φοιτητών και % επί του συνόλου). Μέσο όρο βαθμολογίας.

#### Κατηγορία : 03. Στατιστικά Μαθημάτων

- Αναλυτικά δεδομένα μαθήματος  
Παρουσιάζει το πλήθος των φοιτητών ανά εξάμηνο, που παρακολούθησαν, εξετάστηκαν, πέτυχαν και δήλωσαν ένα μάθημα.
- Γενικά δεδομένα μαθήματος  
Παρουσιάζει τα ποσοστά αυτών που δήλωσαν, παρακολούθησαν, εξετάστηκαν και πέτυχαν σε ένα μάθημα
- Μαθήματα Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών  
Παρουσιάζει τα μαθήματα του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών
- Μαθήματα προπτυχιακού προγράμματος σπουδών  
Παρουσιάζει τα μαθήματα του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών
- Μέσος όρος και διασπορά των βαθμών  
Παρουσιάζει το μέσο όρο και τη διασπορά των βαθμών των επιτυχόντων ανά μάθημα και έτος, καθώς και κατανομή βαθμών (% φοιτητών)
- Σύγκριση μαθημάτων  
Παρουσιάζει τη μέση βαθμολογία των επιτυχόντων ανά μάθημα και έτος

#### Κατηγορία : 04. Κατάλογοι φοιτητών

- Καρτέλα φοιτητή (αναζήτηση με ΑΠΜ μόνο)
- Καρτέλα φοιτητή
- Μητρώο αλλοδαπών και αλλογενών ενεργών φοιτητών
- Μητρώο για ομογενείς ενεργούς φοιτητές
- Μητρώο εισαχθέντων
- Μητρώο ενεργών

#### Κατηγορία : 05. Κατάλογοι αποφοίτων

- Μητρώο διαγραφέντων
- Μητρώο πτυχιούχων

#### Κατηγορία : 06. Κατάλογοι υποτροφιών

- Λίστα υποτροφιών

#### Κατηγορία : 07. Στατιστικά Τμήματος Ευρωπαϊκών Σπουδών

- Εισαχθέντες ανά έτος από προγράμματα ανταλλαγής
- Εισερχόμενοι και εξερχόμενοι ανά φύλλο σε προγράμματα ευρωπαϊκών σπουδών
- Εισερχόμενοι και εξερχόμενοι σε προγράμματα ευρωπαϊκών σπουδών
- Μητρώο ενεργών εισερχομένων από προγράμματα ανταλλαγής

#### Κατηγορία : 08. Στατιστικά συστήματος

- Στατιστικά συγχρονισμού δεδομένων

#### Κατηγορία : 10. Στατιστικά αξιολόγησης τμημάτων

- Ενεργοί κατά έτος σπουδών και φύλο αναδρομικά
- Ενεργοί κατά υπηκοότητα αναδρομικά
- Ενεργοί κατά φύλλο και ηλικία αναδρομικά
- Ενεργοί μεταπτυχιακοί κατά φύλλο, ηλικία και επίπεδο σπουδών αναδρομικά
- Ενεργοί στην κανονική και πέρα της κανονικής διάρκειας σπουδών κατά φύλλο αναδρομικά
- Ενεργοί υποψήφιοι διδάκτορες κατά έτος σπουδών και φύλο αναδρομικά

### **Άλλα Στατιστικά**

Κατάλογοι διδακτικού προσωπικού:

- Τακτικό διδακτικό προσωπικό που ανήκει στο τμήμα και διδάσκει σε αυτό κατά φύλλο και βαθμίδα
- Έκτακτο διδακτικό προσωπικό που ανήκει στο τμήμα και διδάσκει σε αυτό κατά φύλλο και βαθμίδα
- Τακτικό διδακτικό προσωπικό που διδάσκει στο τμήμα αλλά ανήκει σε άλλο τμήμα του ιδίου ή άλλου εκπαιδευτικού ιδρύματος κατά φύλλο και βαθμίδα
- Έκτακτο διδακτικό προσωπικό που διδάσκει στο τμήμα αλλά ανήκει σε άλλο τμήμα του ιδίου ή άλλου εκπαιδευτικού ιδρύματος κατά φύλλο και βαθμίδα
- Διδακτικό προσωπικό που ανήκει στο τμήμα και διδάσκει σε αυτό κατά φύλλο και έτος γέννησης
- Διδακτικό προσωπικό που διδάσκει στο τμήμα αλλά ανήκει σε άλλο τμήμα του ιδίου ή άλλου εκπαιδευτικού ιδρύματος κατά φύλλο και έτος γέννησης

### **Εργαλείο δημιουργίας νέων στατιστικών (Report Generator)**

Το σύστημα θα πρέπει απαραίτητα να διαθέτει εφαρμογή, μέσα από την οποία ο διαχειριστής ή προχωρημένοι εξουσιοδοτημένοι χρήστες να έχουν τη δυνατότητα με ειδικό εύχρηστο εργαλείο, να παράγει με κατάλληλα ερωτήματα επιπλέον αναφορές και στατιστικά. Η εν λόγω εφαρμογή θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα φιλική προς τον χρήστη, ώστε να μπορεί εύκολα και γρήγορα να εξυπηρετεί κάθε αίτημα για δημιουργία νέων στατιστικών, τα οποία είναι απαραίτητα στη λήψη αποφάσεων.



### A3.3.7 Εξυπηρέτηση Φοιτητών / Καθηγητών / Λοιπών Ενδιαφερομένων

#### Web

Το έργο θα δημιουργήσει το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου το οποίο θα υποστηρίζει τη παραγωγή λειτουργία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, 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

Στη συνέχεια περιγράφονται τα μέσα διάθεσης (κανάλια), οι συσκευές και οι τρόποι πρόσβασης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τα οποία το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου θα πρέπει να υποστηρίζει.

Νέα Υπηρεσία επαυξημένης λειτουργικότητας	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Εγγραφές εισερχομένων φοιτητών μέσω εξετάσεων στα ακαδημαϊκά Τμήματα	Web Browser	PC / Laptop
Δηλώσεις μαθημάτων	Web Browser	PC / Laptop
Δηλώσεις συγγραμμάτων	Web Browser	PC / Laptop
Αυτόματη ενημέρωση βαθμολογίας μαθημάτων που έχει συμμετάσχει ο φοιτητής μέσω web, email, SMS	Web Browser, Μήνυμα SMS	PC / Laptop/ Κινητό τηλέφωνο
Αυτόματη έκδοση πιστοποιητικών για τους φοιτητές σε μορφή pdf μετά από αίτηση	Web Browser	PC / Laptop
Ηλεκτρονική πληροφόρηση φοιτητών για διδασκαλία, μαθήματα, προγράμματα σπουδών, πρόγραμμα εξετάσεων	Web Browser/ mobile browser	PC / Laptop/ Κινητό τηλέφωνο
Προσωποποιημένη πληροφόρηση για πρόγραμμα εξετάσεων, πρόγραμμα διδασκαλίας	Web Browser/ mobile browser	PC / Laptop/ Κινητό τηλέφωνο
Παροχή πληροφοριακού επίσημου υλικού (αιτήσεις, κτλ) σε φοιτητές	Web Browser	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 Browser	PC / Laptop
Αιτήσεις φοιτητών για φοιτητικές παροχές και πιστοποιητικά και παρακολούθηση της πορείας της αίτησης. Ενδεικτικά είδη αιτήσεων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αίτηση χορήγησης κάρτας σίτισης</li> <li>• Αίτηση διαμονής στην εστία</li> </ul>	Web Browser	PC / Laptop

Νέα Υπηρεσία επαυξημένης λειτουργικότητας	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
<ul style="list-style-type: none"> <li>Αίτηση για λήψη πτυχίου και ορκωμοσία</li> </ul>		
Προσωποποιημένη πληροφόρηση για διδακτορικούς φοιτητές	<i>Web Browser</i>	<i>PC / Laptop</i>
Αιτήσεις υποψηφίων φοιτητών για εγγραφή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτόματη ενημέρωση αποτελέσματος μέσω web, email ή sms	<i>Web Browser/ Μήνυμα SMS</i>	<i>PC / Laptop/ Κινητό τηλέφωνο</i>
Αυτόματη εισαγωγή αιτούντων φοιτητών σε τμήματα και προγράμματα σπουδών μετά από ηλεκτρονική διαδικασία αίτησης εισαγωγής	<i>Web Browser</i>	<i>PC / Laptop</i>
Αυτόματη ενημέρωση διδασκόντων για ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ή δυνατότητα επεξεργασίας εξετάσεων μέσω web, email, sms	<i>Web Browser/ Μήνυμα SMS</i>	<i>PC / Laptop/ Κινητό τηλέφωνο</i>
Ασφαλής αποστολή βαθμολογίας καθηγητών στις γραμματείες	<i>Web Browser</i>	<i>PC / Laptop</i>
Αυτόματη δημοσίευση ημερολόγιων προγραμμάτων διδασκαλίας και εξετάσεων μαθημάτων, στα οποία έχουν δικαίωμα, μέσω web, email, sms	<i>Web Browser/ Μήνυμα SMS</i>	<i>PC / Laptop/ Κινητό τηλέφωνο</i>
Αυτόματη δέσμευση αιθουσών και εργαστηρίων από ημερολόγιο πρόγραμμα	<i>Web Browser</i>	<i>PC / Laptop</i>
Καταχώρηση βαθμολογίας φοιτητών	<i>Web Browser</i>	<i>PC / Laptop</i>

**Πίνακας 5: Μέσα Πρόσβασης(κανάλια) ανά παρεχόμενη νέα ηλεκτρονική υπηρεσία επαυξημένης λειτουργικότητας**

Θα πρέπει να υπάρχει Δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη πολυγλωσσικού περιβάλλοντος σε τουλάχιστον 2 γλώσσες αρχικά Ελληνικά - Αγγλικά και την δυνατότητα περαιτέρω τροποποίησης με το σύνολο των γλωσσών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**Mobile Portal**

Το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ) πρέπει να επιτρέπει την πρόσβαση από κινητές συσκευές μέσω του mobileportal που θα αναπτυχθεί από την GUnet στη Δράση Α1. Ο φοιτητής θα μπορεί να έχει σε πραγματικό χρόνο πρόσβαση σε μια σειρά από ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα είναι διαθέσιμες. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι παρακάτω (κατά τη μελέτη εφαρμογής του mobileportal οριστικοποιηθεί το σύνολο των υπηρεσιών)

- η τρέχουσα δήλωση μαθημάτων,
- τα διαθέσιμα μαθήματα, του προγράμματος σπουδών που ανήκει,
- οι προϋποθέσεις για την λήψη πτυχίου και η αναλυτική του βαθμολογία,
- πληροφορίες επικοινωνίας με τους διδάσκοντες και ώρες επίσκεψης γραφείου,
- οι παρεχόμενες υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας,
- πρόσβαση σε έκτακτες ειδοποιήσεις/ανακοινώσεις

### **Κεντρική υποδομή αποστολής και λήψης σύντομων μηνυμάτων (SMS).**

Στο πλαίσιο της δράσης Α1 της ίδιας πρόσκλησης, θα αναπτυχθεί οριζόντια υπηρεσία σύντομων μηνυμάτων (SMS), που θα παρέχει σε πληροφοριακά συστήματα των ιδρυμάτων της Γ΄-βάθμιας τη δυνατότητα αποστολής σύντομων πληροφοριακών μηνυμάτων ή επειγουσών ειδοποιήσεων. Η υλοποίηση της πλατφόρμας θα είναι κεντρική και έχει σκοπό να διευκολύνει την αξιοποίηση του μέσου (SMS) παρέχοντας μια ολοκληρωμένη λύση η οποία θα είναι προσβάσιμη από πιστοποιημένα πληροφοριακά συστήματα μέσω καλά ορισμένων WS (RESTfull ή SOAP). Ο Ανάδοχος στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου θα πρέπει να ενσωματώσει σε όποια στάδια της λειτουργίας του συστήματος απαιτηθεί, τη δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων SMS χρησιμοποιώντας αυτά τα WS. Για την παραμετροποίηση του υποσυστήματος αποστολής ενημερώσεων θα πρέπει επίσης να προβλέπεται στις φόρμες δημιουργίας των ενημερώσεων, η δυνατότητα εισαγωγής του αριθμού κινητού τηλεφώνου του παραλήπτη είτε με αναζήτηση στη τοπική βάση χρηστών είτε μέσω των υπηρεσιών καταλόγου του ιδρύματος όταν αυτό είναι εφικτό.

### **Εθνική Διαδικτυακή Πύλη ΕΡΜΗΣ**

Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα αυτεπάγγελτης αναζήτησης πιστοποιητικών (αντίγραφο πτυχίου και αναλυτικής βαθμολογίας) από εξωτερικούς φορείς όπως τα Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών [www.kep.gov.gr](http://www.kep.gov.gr) και η Διαδικτυακή Πύλη ΕΡΜΗΣ [www.ermis.gov.gr](http://www.ermis.gov.gr) ενώ θα πρέπει να μπορεί να αντλεί στοιχεία ταυτοποίησης /αυθεντικοποίησης και δεδομένων της ψηφιακής προσωπικής θυρίδας από τα συστήματα της πύλης ΕΡΜΗΣ

### **Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (BI)**

Παράλληλα με τις απαιτήσεις παραγωγής αναφορών από τους εγγενείς μηχανισμούς του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλοντος Διαχείρισης Φοιτητολογίου (Ε.Π.ΔΦ) ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στις απαραίτητες ρυθμίσεις για την ολοκλήρωση με το σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (BI) που θα αναπτυχθεί από την GUnet στο πλαίσιο της δράσης Α1 της ίδιας πρόσκλησης και θα παρέχει την υποδομή για στατιστικές μελέτες σε εθνικό επίπεδο. Ενδεικτικά στοιχεία που το σύστημα του Φοιτητολογίου θα πρέπει να παρέχει προς το BI θα αφορούν:

- Τους φοιτητές και πτυχιούχους,
- Τα προσφερόμενα μαθήματα,
- Το εκπαιδευτικό έργο των διδασκόντων,
- Τα προγράμματα σπουδών,
- Τις επιδόσεις φοιτητών,
- Την διανομή συγγραμμάτων,
- Τις υπηρεσίες φοιτητικής μέριμνας

Σημειώνεται ότι τα απαιτούμενα στοιχεία δεν θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ταυτοποιήσουν μοναδικά ένα φυσικό πρόσωπο και θα προσδιοριστούν αναλυτικά κατά τη αρχική φάση υλοποίησης του σχετικού έργου από την οριζόντια δράση.

Επειδή τα παραπάνω συστήματα δηλ.:

- Το Mobile portal
- Το Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Μητρώου (Identity management)
- Κεντρική υποδομή αποστολής και λήψης σύντομων μηνυμάτων (SMS)
- Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας(BI)
- Εθνική Διαδικτυακή Πύλη ΕΡΜΗΣ

αναπτύσσονται παράλληλα ή έχουν ήδη αναπτυχθεί από τρίτους, μη ελεγχόμενους από την Αναθέτουσα Αρχή φορείς, υπάρχει η πιθανότητα να μην έχει εξασφαλισθεί η διαθεσιμότητα των υποδομών ή των σχετικών APIs στη φάση υλοποίησης ή της δοκιμαστικής λειτουργίας του παρόντος έργου. Στην περίπτωση αυτή, η παραλαβή του έργου θα γίνει χωρίς να τεθούν σε παραγωγική λειτουργία οι εν λόγω διασυνδέσεις και ο Ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να επιδείξει και να τεκμηριώσει τον τρόπο διασύνδεσης μέσω Web Services (SOAP ή JSON/XML-RPC).

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργοποιήσει τις διασυνδέσεις αυτές και να τις θέσει σε λειτουργία εντός της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας και σε χρονικό διάστημα εντός 1 (ενός) μήνα από τη στιγμή που θα κληθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, αν οι υποδομές και τα σχετικά APIs γίνουν διαθέσιμα. Στην περίπτωση που δεν υπάρξει διαθεσιμότητα των υποδομών και των σχετικών APIs ούτε κατά την περίοδο εγγύησης την ευθύνη διασύνδεσης αναλαμβάνει η ίδια η Αναθέτουσα Αρχή με βάση την εκπαίδευση, επίδειξη και τεκμηρίωση που προσέφερε ο Ανάδοχος

Παρακάτω φαίνεται οι πληροφορίες που κατ' ελάχιστον θα ανταλλάσσονται με τρίτα συστήματα. Στην μελέτη εφαρμογής θα οριστικοποιηθεί ο αριθμός, το είδος και το περιεχόμενο των δεδομένων αυτών

Υπηρεσίες με τις οποίες, το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου θα διαλειτουργεί	Γνωστά δεδομένα που θα ανταλλάσσονται (ελάχιστα)
Σύστημα ΕΥΔΟΞΟΣ	Στοιχεία συγγραμμάτων και διαθεσιμότητας τους, στοιχεία δήλωσης συγγραμμάτων και παραλαβής τους ανά φοιτητή
Πύλη ΕΡΜΗΣ-	Στοιχεία φοιτητών και ταυτοποίησης, πιστοποιητικά
Mobile portal -	<p>Στοιχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τρέχουσας δήλωσης μαθημάτων,</li> <li>• διαθέσιμων μαθημάτων του προγράμματος σπουδών που ανήκει ο φοιτητής,</li> <li>• για την λήψη πτυχίου και αναλυτικής βαθμολογίας φοιτητή,</li> <li>• επικοινωνίας με διδάσκοντες και ώρες επίσκεψης γραφείου,</li> <li>• παρεχόμενων υπηρεσιών φοιτητικής μέριμνας,</li> <li>• πρόσβασης σε έκτακτες ειδοποιήσεις/ανακοινώσεις</li> </ul>
Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Μητρώου	<p>Στοιχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ηλεκτρονικής Ταυτότητα, φυσικών προσώπων (φοιτητές, διδάσκοντες κ.α.). Μητρώο φυσικών οντοτήτων και οργανωτικών μονάδων (Unique Identifiers)</li> <li>• Νέες εγγραφές και Μεταβολές της κατάστασης φοίτησης φοιτητών και της σχέσης εργασίας</li> </ul>

Υπηρεσίες με τις οποίες, το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου θα διαλειτουργεί	Γνωστά δεδομένα που θα ανταλλάσσονται (ελάχιστα)
	διδασκόντων
SMS Aggregator	Στοιχεία για αποστολή SMS
Π.Σ Επιχειρηματικής Ευφυΐας (BI) της δράσης Α1	Στοιχεία φοιτητών, μαθημάτων, προγραμμάτων σπουδών, πτυχιούχων, εξετάσεων/βαθμολογιών, υπηρεσιών φοιτητικής μέριμνας

**Πίνακας 4: Πίνακας (υπο)συστημάτων ή/και λειτουργικών μονάδων που πρέπει να διαλειτουργούν**

### Απαιτήσεις Ευχρηστίας των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, επαυξημένης λειτουργικότητας

Βασικό χαρακτηριστικό του τελικού αποτελέσματος ανάπτυξης των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών διαμέσου του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου (είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης των. Οι ελάχιστες απαιτήσεις αρχών για τη φιλικότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών (user experience) μέσα από ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας είναι οι ακόλουθες:

- Να παρέχονται μέσα από ένα γραφικό περιβάλλον εργασίας (Graphical User Interface) όπου υπάρχει η ίδια αντιμετώπιση σε όσες επιμέρους εφαρμογές ενσωματώνει ή διαλειτουργεί. Το GUI να βασίζεται σε κατάλογο επιλογών (menu system) που να περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες στις οποίες έχει πρόσβαση ο κάθε εσωτερικός χρήστης, ανάλογα με τα δικαιώματά του.
- Να παρέχει τη δυνατότητα χρήσης των πλήκτρων λειτουργιών (function key) ή και άλλων πλήκτρων για να διευκολύνεται η πλοήγηση μέσω συντομεύσεων (shortcut keys).
- Το περιβάλλον εργασίας θα πρέπει να είναι στην ελληνική γλώσσα θα πρέπει να υποστηρίζεται ωστόσο και πολυγλωσσικό περιβάλλον έτσι ώστε ο χρήστης να έχει δικαίωμα επιλογής της γλώσσας που επιθυμεί από τουλάχιστον δύο γλώσσες: Ελληνικά – Αγγλικά. Ενδεικτικά αναφέρονται ο κεντρικός κατάλογος και οι υποκατάλογοι επιλογών, τα πεδία επιλογής και εισαγωγής στοιχείων, τα κάθε είδους μηνύματα και οι λειτουργίες βοήθειας.
- Να διευκολύνει το χρήστη στην εισαγωγή των δεδομένων με όλους τους δυνατούς τρόπους, προκειμένου να διασφαλίζεται η ορθή και ταχεία εισαγωγή στοιχείων και να μειώνονται σημαντικά οι πιθανότητες λάθους. Ενδεικτικά, θα πρέπει να παρέχει τις διευκολύνσεις όπως:
- Να προτείνει λογικές προεπιλεγμένες (default) τιμές για τα διάφορα πεδία, έτσι ώστε να μειώνονται οι χρόνοι εισαγωγής δεδομένων.
- Να ελέγχει τις τιμές που εισάγει ο χρήστης και προειδοποιώντας κατάλληλα για τις περιπτώσεις μη έγκυρης εισαγωγής.
- Να παρέχει στατικούς ή δυναμικούς πίνακες αναζήτησης τιμών (lookup tables) από τους οποίους ο χρήστης θα πρέπει απλώς να επιλέξει την κατάλληλη τιμή. Η διαμόρφωση των τιμών των πινάκων αυτών θα προκύπτει είτε από τα αποτελέσματα της αναζήτησης είτε σε τοπικούς κωδικοποιημένους καταλόγους είτε σε εξωτερικά πληροφοριακά συστήματα μέσω κατάλληλων διεπαφών (WS, LDAP, κ.λπ.).
- Να εμφανίζει τα κατάλληλα μηνύματα βοήθειας για να διευκολύνουν το χρήστη στο τι δεδομένα και πώς θα πρέπει να εισαχθούν. Με τον τρόπο αυτό παρέχεται άμεση και αποτελεσματική υποστήριξη στα ερωτήματα των χρηστών.
- Αυτοματοποιημένος έλεγχος της εγκυρότητας των δεδομένων με ταυτόχρονη και άμεση απεικόνιση ευκολονόητων μηνυμάτων, κατά την εισαγωγή τους, έτσι ώστε να είναι βέβαιο ότι

εισάγονται δεδομένα σε έγκυρη μορφή, ακολουθία, εύρος τιμών, κλπ. Το χαρακτηριστικό αυτό εφαρμόζεται μόνο στα πεδία της εφαρμογής που χρήζουν ελέγχου.

- Οι χρήστες των ηλεκτρονικών υπηρεσιών θα λαμβάνουν υπηρεσίες άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγίες ανάλογα (και αυτόματα) με το πού βρίσκεται ανά πάσα στιγμή

### **Απαιτήσεις Προσβασιμότητας**

Το σύνολο των ηλεκτρονικών υπηρεσιών (και ανά κανάλι διάθεσης) θα πρέπει να είναι προσβάσιμο και από άτομα με αναπηρία. Για το σκοπό αυτό, για την ανάπτυξη και τις δοκιμές των πάσης φύσης παρεχόμενων μέσων και περιεχομένου του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλοντος Διαχείρισης Φοιτητολογίου θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τα πρότυπα του WCAG2.0 AA (<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>).

### **A3.3.8 Φοιτητική Μέριμνα**

Οι λειτουργίες που αφορούν στη Φοιτητική μέριμνα θα εξυπηρετούν τις ανάγκες της Φοιτητικής Μέριμνας για 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 και να υπάρχει δυνατότητα έκδοσης βεβαίωσης για τις υποτροφίες που έχει λάβει ο φοιτητής
- 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

**Υποτροφίες.** 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, τόπος 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 ένα δυναμικό σύστημα (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.

### **A3.3.9 Ασφάλεια**

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου Έργου, ο Ανάδοχος καλείται να υλοποιήσει μια ολοκληρωμένη λύση ασφάλειας για το Ε.Π.ΔΦ. Για το σκοπό αυτό, παρουσιάζονται στη συνέχεια οι γενικές αρχές ασφάλειας οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψη στο Έργο.

Τα βασικά επίπεδα ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων είναι τα ακόλουθα:

- Ασφάλεια Εφαρμογής (Application Level Security). Αφορά στις διαθέσιμες λειτουργίες των Υποσυστημάτων και των επιμέρους εφαρμογών αυτών που μπορούν να εκτελούν οι τελικοί χρήστες ανάλογα με συγκεκριμένους και προκαθορισμένους ρόλους που τους ανατίθενται.
- Ασφάλεια Βάσεων Δεδομένων (Database Security). Αφορά στην εφαρμογή μίας προκαθορισμένης πολιτικής προστασίας των πληροφοριών (Security Policy), σχετικά με τη δυνατότητα προσπέλασης και επεξεργασίας των πληροφοριών της Βάσης Δεδομένων.
- Ασφάλεια Δικτύων Επικοινωνιών (Network Security). Αφορά στην προστασία των πληροφοριών του συστήματος, φωνής ή δεδομένων, κατά τη μετάδοσή τους μέσω ενσύρματων, ασύρματων και δορυφορικών δικτύων.

Για τα δύο πρώτα επίπεδα ασφάλειας (Ασφάλεια Εφαρμογής & Ασφάλεια Βάσεων Δεδομένων) θα πρέπει το πλάνο ασφάλειας Ε.Π.ΔΦ να καλύπτει τις εξής αρχές:

- Εμπιστευτικότητα (Confidentiality): ένας σημαντικός όγκος δεδομένων του συστήματος είναι προσωπικά ή ευαίσθητα δεδομένα και επομένως θα πρέπει να είναι διαθέσιμα μόνο στους χρήστες εκείνους που είναι εξουσιοδοτημένοι για την προσπέλασή τους. Η πιστοποίηση της δικαιοδοσίας των χρηστών θα πρέπει να βασιστεί πάνω σε ένα καλά καθορισμένο σύστημα ρόλων. Επίσης πρέπει να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα ώστε να αποτρέπονται επιθέσεις κλοπής δεδομένων.
- Ακεραιότητα (Integrity): τα δεδομένα δεν πρέπει να αλλοιωθούν. Για να εξασφαλιστεί η ακεραιότητα των δεδομένων θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν συστήματα διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων που θα παρέχουν τους κατάλληλους μηχανισμούς διαφύλαξης της ακεραιότητας (integrity) και συνέπειάς τους (consistency) αλλά και να αποτρέπουν επιθέσεις δολιοφθοράς δεδομένων.
- Διαθεσιμότητα δεδομένων (Availability of information): τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα όποτε απαιτηθεί.
- Εξουσιοδότηση (Access Control): σε κάθε χρήστη έχει δοθεί εξουσιοδότηση για πρόσβαση στο σύστημα με πολύ συγκεκριμένα και προκαθορισμένα δικαιώματα.

### **Καταγραφή γεγονότων και ενεργειών (audit και logging)**

Το σύστημα θα πρέπει:

- Να παρακολουθεί όλα τα συμβάντα της λειτουργίας του συστήματος (της εφαρμογής), ανά χρήστη, ημερομηνία και ώρα και λειτουργία/διαδικασία που επιτελέστηκε (Event Log).
- Μη αποποίηση ευθύνης (Non-Repudiation): ο χρήστης δεν θα πρέπει να μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του σε μια συναλλαγή. Αυτό είναι εφικτό με την ύπαρξη του κατάλληλου μηχανισμού καταγραφής των κινήσεων των χρηστών (auditing, logging) και των τροποποιήσεων των δεδομένων (traceability).
- Δυνατότητα αποστολής email για ορισμένες κρίσιμες περιπτώσεις (πχ. Αλλαγή βαθμολογίας φοιτητών).

### **Υποστήριξη Κεντρικής Υπηρεσίας Καταλόγου (LDAP)**

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, Α.Μ. 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.).

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.
- 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.
- Υποστήριξη ψηφιακών υπογραφών και υποδομής PKI (Public Key Infrastructure), στα σημεία που θα καθοριστούν στη μελέτη εφαρμογής
- 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 υπάρχουσες υποδομές του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος.
- Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει επίσης υπόψη του το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97, προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών Ν.3471/2006) καθώς και τα μέτρα για τις κατηγορίες δεδομένων που καταχωρούνται, επεξεργάζονται και διακινούνται από το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου.



Αποτελεί Υποχρέωση του αναδόχου να επικοινωνήσει με τους υπεύθυνους φορείς του πανεπιστημίου ώστε να παραδώσει το LDAP με πλήρη στοιχεία για όλους τους τρέχοντες φοιτητές και διδάσκοντες κατά τη στιγμή παράδοσης του έργου.

### **Κατηγορίες Χρηστών του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου**

Η λειτουργία, η διαχείριση και εξέλιξη του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου θα γίνεται από όλους όσους χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες τους. Οι χρήστες διακρίνονται κατ' αρχήν σε τέσσερις (4) βασικές Ομάδες, οι οποίες αναλύονται στη συνέχεια:

- Διαχειριστές Συστήματος (που φιλοξενεί/υποστηρίζει το Ενιαίο Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου)
- Διαχειριστές Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου (λογισμικό)
- Χρήστες αυξημένων αρμοδιοτήτων (power users)
- Όλοι οι υπόλοιποι εσωτερικοί χρήστες
- Εξ' αποστάσεως χρήστες πχ. φοιτητές, μέλη ΔΕΠ, απόφοιτοι

### **Διαχειριστές Συστήματος**

Τα στελέχη αυτά θα αναλάβουν, μετά την ολοκλήρωση του Έργου, τη διαχείριση και την υποστήριξη του Συστήματος. Οι Διαχειριστές θα έχουν αυξημένα δικαιώματα χρηστών (user rights) στο σύστημα.

Τα καθήκοντά τους περιλαμβάνουν την τεχνική υποστήριξη:

- των Λειτουργικών Συστημάτων και του λοιπού λογισμικού συστημάτων,
- των Συστημάτων Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (DBMS).
- Επίσης:
- οργανώνουν το περιβάλλον των χρηστών,
- εξασφαλίζουν την καλή λειτουργία όλου του Συστήματος,
- μεριμνούν για την βελτιστοποίηση (optimization) του Συστήματος,
- διαχειρίζονται τις εκάστοτε «αλλαγές» του Συστήματος.

### **Διαχειριστές Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλοντος Διαχείρισης Φοιτητολογίου**

Πρόκειται για προσωπικό του ιδρύματος με γνώσεις σε λειτουργικό και επιχειρησιακό επίπεδο οι οποίοι:

- διαχειρίζονται το Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου
- υποστηρίζουν τους χρήστες,
- δημιουργούν αναφορές

### **Χρήστες Αυξημένων Αρμοδιοτήτων (powerusers)**

Πρόκειται για προσωπικό της κάθε Γραμματείας με γνώσεις σε λειτουργικό και επιχειρησιακό επίπεδο το οποίο εκτελεί τις πιο σύνθετες λειτουργίες (π.χ. σύνταξη προγράμματος σπουδών) της Γραμματείας.

### **Εσωτερικοί Χρήστες**

Πρόκειται για προσωπικό της κάθε Γραμματείας το οποίο εκτελεί τις καθημερινές εργασίες και την εξυπηρέτηση του κοινού.

### **Εξ' αποστάσεως χρήστες πχ. φοιτητές (συμπεριλαμβάνονται όλα τα κανάλια διάθεσης)**

Πρόκειται για τους φοιτητές και τα μέλη ΔΕΠ του ιδρύματος που αποτελούν τους τελικούς χρήστες του συστήματος.

Για τη δημιουργία του Πλάνου Εξουσιοδοτήσεων Χρηστών ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργαστεί με την Αναθέτουσα Αρχή και από κοινού να καθορίσουν έναν ικανοποιητικό αριθμό ρόλων, βάση των οποίων θα γίνεται η πρόσβαση των χρηστών στις λειτουργίες των συστημάτων.

### A3.4 Χρονοδιάγραμμα και διακριτές φάσεις παρακολούθησης της εξέλιξης υλοποίησης

Η συνολική διάρκεια του έργου δεν μπορεί να ξεπερνά τους **9 μήνες**. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι μπορούν να ολοκληρώσουν και σε μικρότερο συνολικό χρόνο το έργο. Η εξάπλωση χρήσης των νέων υπηρεσιών επαυξημένης λειτουργικότητας, θα γίνεται σταδιακά στις Γραμματείες του ιδρύματος και για κάθε Γραμματεία ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τουλάχιστον **30 ημέρες επιτόπιας υποστήριξης** κατά τις Φάσεις της Πιλοτικής και Δοκιμαστικής Λειτουργίας σε πραγματικές συνθήκες.

Οι χρόνοι των επιμέρους φάσεων, εκτός της πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας του συνολικού συστήματος είναι ενδεικτικοί. Ακολουθεί συνοπτικό χρονοδιάγραμμα με περιγραφή των ελάχιστων διακριτών φάσεων παρακολούθησης της εξέλιξης υλοποίησης με τις οποίες η Αναθέτουσα Αρχή θα αναμένει να παραλαμβάνει τη περιγραφόμενη λειτουργικότητα (και «ελάχιστα» παραδοτέα). Επισημαίνεται ότι οι παρακάτω φάσεις και περιεχόμενα δεν πρέπει να οδηγούν σε προσφορά που απλά αναπαράγει ότι περιγράφεται (τυφλή συμμόρφωση) καθώς οι παρακάτω φάσεις δεν παρέχουν μια κανονιστικού τύπου συνταγή (prescriptive) αλλά προσδιορίζουν μια αναμενόμενη σταδιακή εξέλιξη (σε διακριτές φάσεις) με ορισμένα ορόσημα (και ελάχιστα παραδοτέα) προστιθέμενης αξίας.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει να παραθέσουν στην προσφορά τους αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εργασιών, συμβατό με τη μεθοδολογία υλοποίησης και διαχείρισης έργου που θα προταθεί και λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω.

<b>Φάση Νο:</b>	1 <sup>η</sup>	<b>Τίτλος:</b>	Ανάλυση Απαιτήσεων		
<b>Διάρκεια:</b>	2 μήνες	<b>Μήνας Έναρξης</b>	M1	<b>Μήνας Λήξης</b>	M2
<b>Στόχοι:</b>	Λεπτομερής προσδιορισμός των αναγκών προσαρμογής/παραμετροποίησης				
<b>Περιγραφή:</b>	<p>Ο ανάδοχος θα οργανώσει ομάδες εργασίας που σε συνεργασία με το προσωπικό του ιδρύματος θα αναλύσουν λεπτομερώς το επιχειρησιακό περιβάλλον λειτουργίας λειτουργίας. Μέσα από την ανάλυση θα εξαχθούν οι λεπτομερείς απαιτήσεις χρηστών, προσαρμογής και παραμετροποίησης του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου.</p> <p>Η οριστική παραλαβή των απαιτήσεων θα σηματοδοτήσει την έναρξη των διαδικασιών ανάπτυξης της λειτουργικότητας των νέων υπηρεσιών</p>				
<b>Ελάχιστα Παραδοτέα:</b>	Π1.1 Μελέτη εφαρμογής				

<b>Φάση Νο:</b>	2 <sup>η</sup>	<b>Τίτλος:</b>	Εγκατάσταση, προσαρμογή και παραμετροποίηση		
<b>Διάρκεια:</b>	2 μήνες	<b>Μήνας Έναρξης</b>	M3	<b>Μήνας Λήξης</b>	M4
<b>Στόχοι:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επιβεβαίωση του σχεδιασμού και ανάπτυξη της επαυξημένης λειτουργικότητας των νέων υπηρεσιών ανάλογα με τη προτεινόμενη μεθοδολογία και βάσει του τεχνολογικού σχεδιασμού</li> <li>Τεχνικές δοκιμές ελέγχου επί σεναρίων χρήσης – αποδοχή της νέας</li> </ul>				

	<p>λειτουργικότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αξιοποίηση αναγκαίων δεδομένων ανά τμήμα ανάλογα με την πρόταση και το είδος, έκταση και βαθμό επαναχρησιμοποίησης των αναγκαίων δεδομένων</li> </ul>
<b>Περιγραφή:</b>	Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, προσαρμόσει και παραμετροποιήσει το λογισμικό σύμφωνα με τις ανάγκες του Ιδρύματος
<b>Παραδοτέα:</b>	<p>Π2.1 Πληροφοριακό σύστημα για πιλοτική λειτουργία</p> <p>Π2.2 Σενάρια δοκιμών ελέγχου</p>

<b>Φάση Νο:</b>	3 <sup>η</sup>	<b>Τίτλος:</b>	Μετάπτωση δεδομένων		
<b>Διάρκεια:</b>	0,5 Μήνες	<b>Μήνας Έναρξης</b>	M4,5	<b>Μήνας Λήξης</b>	M5
<b>Στόχοι:</b>	Μετάπτωση δεδομένων στο Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου				
<b>Περιγραφή:</b>	Ο ανάδοχος θα φροντίσει για την μετάπτωση των δεδομένων στο νέο σύστημα				
<b>Παραδοτέα:</b>	Π3.1 Σχέδιο μετάπτωσης δεδομένων				

<b>Φάση Νο:</b>	4 <sup>η</sup>	<b>Τίτλος:</b>	Εκπαίδευση		
<b>Διάρκεια:</b>	2 Μήνες	<b>Μήνας Έναρξης</b>	M4	<b>Μήνας Λήξης</b>	M6
<b>Στόχοι:</b>	Κατάρτιση, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση στη χρήση και διαχείριση των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλοντος Φοιτητολογίου				
<b>Περιγραφή:</b>	<p><b>Εκπαίδευση διαχειριστών:</b> Κατάρτιση ολιγομελούς ομάδας που θα αναλάβει την εποπτεία του συστήματος (διαχείριση, συντήρηση, εξέλιξη) και θα επιτελέσει βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των υπόλοιπων χρηστών</p> <p><b>Εκπαίδευση χρηστών:</b> Κατάρτιση των χρηστών του συστήματος</p> <p>Καθόλη τη διάρκεια της φάσης, θα αναπτυχθούν και εγχειρίδια (manuals) ως επεξηγηματικά της χρήσης και διαχείρισης των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών.</p>				
<b>Παραδοτέα:</b>	<p>Π4.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης</p> <p>Π4.2 Εκπαιδευτικό υλικό</p>				

<b>Φάση Νο:</b>	5 <sup>η</sup>	<b>Τίτλος:</b>	Πιλοτική λειτουργία		
<b>Διάρκεια:</b>	2 Μήνες	<b>Μήνας Έναρξης</b>	M4	<b>Μήνας Λήξης</b>	M6
<b>Στόχοι:</b>	Επίλυση προβλημάτων, διόρθωση/διαχείριση λαθών, ολοκλήρωση εκκρεμοτήτων μετάπτωσης δεδομένων				
<b>Περιγραφή:</b>	Ο ανάδοχος θα φροντίσει για την επίλυση τυχόν προβλημάτων και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συστήματος				
<b>Παραδοτέα:</b>	Π5.1. Αναφορά πιλοτικής λειτουργίας, τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσης				

<b>Φάση Νο:</b>	5 <sup>η</sup>	<b>Τίτλος:</b>	Πιλοτική λειτουργία
	Π5.2 Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης Π5.3 Εγχειρίδια / Οδηγίες λειτουργικής τεκμηρίωσης (user manuals) Π5.4 Εγχειρίδια / Οδηγίες υποστηρικτικής τεκμηρίωσης (administrators manual)		

<b>Φάση Νο:</b>	6 <sup>η</sup>	<b>Τίτλος:</b>	Παραγωγική λειτουργία		
<b>Διάρκεια:</b>	5 Μήνες	<b>Μήνας Έναρξης</b>	M5	<b>Μήνας Λήξης</b>	M9
<b>Στόχοι:</b>	Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας με την αυξημένη παρουσία και την υποστήριξη του αναδόχου				
<b>Περιγραφή:</b>	Ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τους χρήστες, θα φροντίζει για την συμπλήρωση της εκπαίδευσης και θα επιλύει τα τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν				
<b>Παραδοτέα:</b>	Π6.1 Αναφορά παραγωγικής λειτουργίας, τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσή τους				

### Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Έργου

Φάση	M01	M02	M03	M04	M05	M06	M07	M08	M09
1									
2									
3									
4									
5									
6									

### Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Ενδεικτικός Μήνας Παράδοσης <sup>1</sup>
P1.1	Μελέτη εφαρμογής	M2
P2.1	Πληροφοριακό σύστημα για πιλοτική λειτουργία	M4
P2.2	Σενάρια δοκιμών ελέγχου	M4
P3.1	Σχέδιο μετάπτωσης δεδομένων	M5
P4.1	Πρόγραμμα εκπαίδευσης	M6
P4.2	Εκπαιδευτικό υλικό	M6
P5.1	Αναφορά πιλοτικής λειτουργίας, τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσης	M6
P5.2	Εγχειρίδια τεχνικής τεκμηρίωσης	M6

<sup>1</sup>Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. M1, M2, ...MN) όπου M1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Ενδεικτικός Μήνας Παράδοσης <sup>1</sup>
Π5.3	Εγχειρίδια / Οδηγίες λειτουργικής τεκμηρίωσης (user manuals)	M6
Π5.4	Εγχειρίδια / Οδηγίες υποστηρικτικής τεκμηρίωσης (administrators manual)	M6
Π6.1	Αναφορά παραγωγικής λειτουργίας, τεκμηρίωση προβλημάτων και επίλυσή τους	M9

**Πίνακας 6: Πίνακας Ελάχιστων Ενδεικτικών Παραδοτέων Έργου**

### Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης	Μέθοδος μέτρησης της επίτευξης	%επίτουσυνολικού κόστους/αμοιβής <sup>2</sup>
1	Υπογραφή σύμβασης	M0	Υπογραφή σύμβασης	-
2	Ολοκλήρωση Φ1: Ανάλυση απαιτήσεων	M2	Παραλαβή Φ1	20%
3	Ολοκλήρωση Φ2: Εγκατάσταση, προσαρμογή και παραμετροποίηση	M4	Παραλαβή Φ2	40%
4	Ολοκλήρωση Φ5: Πιλοτική λειτουργία	M6	Παραλαβή Φ5	20%
5	Ολοκλήρωση Φ6: Παραγωγική λειτουργία	M9	Παραλαβή Φ6	20%

**Πίνακας 7: Πίνακας Οροσήμεων Έργου**

## A4.Ελάχιστες προδιαγραφές Υπηρεσιών

### A4.1 Υπηρεσίες Αξιοποίησης Δεδομένων

Ο μετασχηματισμός, η εξαγωγή των δεδομένων από την υφιστάμενη ή υφιστάμενες βάσεις δεδομένων ή άλλες τροποποιήσεις καθώς και η εισαγωγή των δεδομένων στη -πιθανώς- νέα βάση δεδομένων αποτελεί μέριμνα αποκλειστικά του αναδόχου. Οι τυχόν ελλείψεις στο Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου, θα πρέπει να αναφερθούν εγκαίρως σε σχετική τεχνική αναφορά του αναδόχου προς την Αναθέτουσα Αρχή.

Να σημειωθεί ότι η ποιότητα των υφιστάμενων δεδομένων μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις λόγω της διαφορετικότητας των 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.

<sup>2</sup> Εφόσον η ΑΑ επιλέξει τη σύνδεση παράδοσης προοδευτικών τμημάτων λειτουργικότητας με αμοιβή.

Η διαδικασία της εξέτασης της αξιοπιστίας των δεδομένων και της μετάπτωσης κατ' αρχήν όσων ηλεκτρονικών δεδομένων είναι διαθέσιμα, θα πρέπει να ακολουθεί το οριστικοποιημένο χρονοδιάγραμμα του έργου

#### A4.2 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης αφορούν στην εκπαίδευση

- των διαχειριστών (Συστήματος και Εφαρμογής): Κατάρτιση και μεταφορά τεχνογνωσίας προς ένα ικανό πυρήνα στελεχών του ιδρύματος, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του έργου τη διαχείριση και την υποστήριξη του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου (διαχείριση, συντήρηση, εξέλιξη).
- των κατηγοριών χρηστών της Α.3.11 με την ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στο σύνολο των χρηστών του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξης σε παραγωγική λειτουργία.

Οι προτεινόμενες από τον Ανάδοχο 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 ΕΚΠΑ.

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

Εκπαιδευόμενοι	Ώρες σεμιναριακού τύπου κατάρτισης που λαμβάνουν
Διαχειριστές συστήματος (≥5 εκπαιδευόμενοι)	≥ 10
Διαχειριστές Εφαρμογής (≥10 εκπαιδευόμενοι)	≥ 25
Χρήστες Αυξημένων Αρμοδιοτήτων (≥60 εκπαιδευόμενοι)	≥ 15
Χρήστες (εσωτερικοί ή τελικοί) (≥150 εκπαιδευόμενοι)	≥ 10

Η χρονική διάρκεια της εκπαίδευσης για κάθε Ομάδα δεν μπορεί να υπερβαίνει τις **5 διδακτικές ώρες ημερησίως** και κάθε τμήμα δεν θα έχει **παραπάνω από 15 εκπαιδευόμενους**.

#### Παραδοτέα εκπαίδευσης

Π. Πρόγραμμα εκπαίδευσης και υλοποίηση αυτού

Π. Εκπαιδευτικό υλικό σε ηλεκτρονική (ασύγχρονο μάθημα) και έντυπη μορφή. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι διακριτό από τα εγχειρίδια (manuals) τα οποία, διακρίνονται σε

- Εγχειρίδιο χρήστη. Το εγχειρίδιο χρήστη θα είναι δομημένο έτσι ώστε να είναι πλήρως προσβάσιμο από το web.
- Εγχειρίδια διαχειριστή – τεχνικής υποστήριξης
  - Εγχειρίδιο αρχιτεκτονικής συστήματος σε μορφή .doc
  - Εγχειρίδιο εγκατάστασης συστήματος σε μορφή .doc
  - Εγχειρίδιο για τις απαιτήσεις του συστήματος σε μορφή .doc
  - Εγχειρίδιο παραμετροποίησης συστήματος σε μορφή .doc
  - Περιγραφή σχήματος δεδομένων σε μορφή .doc και σε ηλεκτρονική μορφή chm.

- ο Εγχειρίδιο λήψης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας σε μορφή .doc

### **A4.3 Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργία σε όλη την έκταση εφαρμογής του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου**

Ελάχιστες βασικές αρχές που διέπουν την παροχή των υπηρεσιών είναι ότι :

- Θα καλύπτεται το σύνολο των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών.
- Θα γίνεται χρήση της ελάχιστης αντιπροσωπευτικής αλλά ικανής πληροφορίας για τον ενδεδειγμένο έλεγχο του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου .

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

- Επίλυση προβλημάτων,
- Διόρθωση/Διαχείριση λαθών,
- Υποστήριξη χρηστών με φυσική παρουσία στελεχών του Αναδόχου (συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, εφαρμογών, κλπ.)
- Οι υπηρεσίες θα παρέχονται τμηματικά για κάθε γραμματεία. Ελάχιστη απαίτηση επιτόπιας υποστήριξης είναι 8 ανθρωπομέρες ανά γραμματεία.
- Παροχή help-desk
- Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης.

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

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

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές. Επιπλέον, προβλήματα των δεδομένων που ενδεχομένως να εμφανιστούν κατά την πιλοτική λειτουργία, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν κατάλληλα από τον Ανάδοχο πριν την έναρξη της επόμενης φάσης.

### **A4.4 Υπηρεσίες δοκιμαστικής λειτουργίας χρήσης των νέων υπηρεσιών σε πραγματικές επιχειρησιακές συνθήκες**

Η φάση αυτή όπως περιγράφεται παραπάνω, περιλαμβάνει:

- Δοκιμαστική λειτουργία σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας με την υποστήριξη από πλευράς Αναδόχου σε συνθήκες **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών (βλ. Α.4.8)** (πραγματικά δεδομένα, παραγωγική λειτουργία από το σύνολο των προβλεπόμενων χρηστών).
- Οι υπηρεσίες θα παρέχονται τμηματικά για κάθε γραμματεία με ελάχιστη διάρκεια ανά γραμματεία **15 ημέρες**.

Υπηρεσίες εγγυημένου επιπέδου μπορούν να είναι οι εξής:

- υποστήριξη των χρηστών
- Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης προς τους χρήστες για την εισαγωγή δεδομένων στο Ενιαίο Πληροφορικό Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου

#### **A4.5 Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης (ΠΕΣ)**

Ως ΠΕΣ ορίζεται η συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης, με έναρξη την οριστική παραλαβή του Έργου και με χρονική διάρκεια **πέντε (5) έτη**.

Η **ελάχιστη ζητούμενη** Περίοδος Εγγύησης είναι **ένα (1) έτος** από την **Οριστική Παραλαβή** του Έργου και οδηγεί σε συγκεκριμένη σύμβαση εγγύησης

Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά με τη λήξη της σύμβασης εγγύησης και λήγει με τη λήξη της ΠΕΣ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το επιθυμεί η Αναθέτουσα Αρχή, να υπογράψει **Σύμβαση Συντήρησης**, μετά το τέλος της προσφερόμενης από αυτόν Περιόδου Εγγύησης και με τίμημα το κόστος συντήρησης που αναφέρεται στην Προσφορά του.

Σημείωση 1: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων **δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ.**

Σημείωση 2: Είναι στην ευχέρεια των υποψηφίων Αναδόχων να προσφέρουν Περίοδο Εγγύησης **μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης**, όμως αυτή θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών για ακέραιο αριθμό ετών.

#### **A4.6 Υπηρεσίες περιόδου εγγύησης**

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου, παρέχονται σε περιβάλλον **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών** (βλ. παρ. Α.4.8) και είναι αυτές που περιγράφονται στην παρ.Α 4.7 αλλά παρέχονται **ιδωρεάν**

#### **A4.7 Υπηρεσίες περιόδου συντήρησης**

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Συντήρησης αφορούν σε Υπηρεσίες με στόχο την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του αποτελέσματος του έργου, την άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και την άμεση αποκατάσταση των βλαβών/ προβλημάτων τηρώντας τις απαιτήσεις διαθεσιμότητας.

Το πλαίσιο υπηρεσιών θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Διόρθωση σφαλμάτων του λογισμικού εφαρμογών του Συστήματος (bug fixing). Η αποκατάσταση είναι δυνατόν να επιτελείται είτε με λήψη οδηγιών από μακριά (μέσω τηλεφώνου, email, fax ή web) είτε με επί τόπου επίσκεψη των στελεχών του Αναδόχου στους χώρους εγκατάστασης των εφαρμογών.
- Πρόσβαση του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής στο Γραφείο Υποστήριξης (Help Desk) του Αναδόχου μέσω τηλεφώνου, email, fax, ή web.
- Τυχόν προσαρμογές που θα απαιτούνται στο πλαίσιο νομοθετικών αλλαγών (π.χ. εφαρμογή νέου νόμου πλαισίου Ν. 4009/2011 ή και τροποποιήσεων αυτού).
- Το προσωπικό του γραφείου υποστήριξης (help desk) 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 ανταπόκριση στα αιτήματα της Αναθέτουσας



- Βασική υποχρέωση του Αναδόχου είναι η οργάνωση και λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης (Help Desk) το οποίο θα είναι διαθέσιμο σε ώρες μεταξύ 08:00 και 17:00 κάθε εργάσιμη μέρας. Στο πλαίσιο της υπηρεσίας αυτής ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα ακόλουθα:
  - Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των αιτημάτων ή σημείων δυσλειτουργίας που αναφέρονται από το προσωπικό του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Κάθε περιστατικό πρέπει να λαμβάνει ένα μοναδικό κλειδί αναφοράς και να καταγράφεται τουλάχιστον η εξής πληροφορία: Υπηρεσία, είδος λογισμικού & εξοπλισμού, περιγραφή βλάβης, ώρα αναγγελίας. Η αναγγελία δυσλειτουργιών, 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 τυχόν Web εφαρμογή που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος για τη λειτουργία του Γραφείου Υποστήριξης ανήκουν στην κυριότητα του Αναδόχου.
  - Κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει διαδικασία παροχής υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης.

#### **A4.8 Τήρηση προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών**

Τονίζεται ότι οι όροι που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο ισχύουν για τις περιόδους Εγγύησης και Συντήρησης.

##### **Ορισμοί:**

- Μέγιστος Χρόνος Μη Λειτουργίας, ανά Επίπεδο Σοβαρότητας Προβλήματος και ανά μήνα ορίζεται ο συνολικός χρόνος (αθροιστικά) κατά τον οποίον εφαρμογές του συστήματος βρίσκονται εκτός λειτουργίας.
- Ως Κανονικές Ώρες Κάλυψης (ΚΩΚ) ορίζεται το διάστημα μεταξύ 08:00 και 17:00 κάθε εργάσιμη ημέρας.
- Ως Επιπλέον Ώρες Κάλυψης (ΕΩΚ) ορίζονται τα διαστήματα μεταξύ 00:00 και 08:00, 17:00 και 24:00 και οι επίσημες αργίες.
- Ως Τεχνική Ομάδα Υποστήριξης (ΤΟΥ) ορίζεται η ομάδα του Αναδόχου που θα αναλάβει τη λειτουργία, συντήρηση και επίλυση των προβλημάτων του συστήματος, όταν αυτό τεθεί σε παραγωγική λειτουργία.
- Ως Χρόνος Απάντησης ορίζεται το διάστημα από την αναγγελία του προβλήματος μέχρι την απόκριση του από την ΤΟΥ.
- Ως Χρόνος Αποκατάστασης ορίζεται το διάστημα από την απόκριση στην αναγγελία του προβλήματος μέχρι την επαναφορά σε κανονική λειτουργία.
- Ως Μέσος Χρόνος Επισκευής ορίζεται ο χρόνος που απαιτείται για την επισκευή ενός είδους δυσλειτουργία από τη στιγμή που εντοπίζεται μια δυσλειτουργία. Οι Μέσοι Χρόνοι επίλυσης που αναφέρονται στην προσφορά του Αναδόχου θεωρούνται δεσμευτικοί.

Τα Επίπεδα Σοβαρότητας Προβλήματος ορίζονται ως κάτωθι:

- Επείγουσα: Απαιτείται άμεση επέμβαση. Αφορά προβλήματα που παρουσιάζονται και δεν επιτρέπουν την λειτουργία μέρους ή/και του συνόλου του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου και θα καθοριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- Υψηλή: Απαιτείται ταχεία επέμβαση. Αφορά προβλήματα που παρουσιάζονται σε κρίσιμες υπηρεσίες λειτουργίας του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου, χρονικά ευαίσθητες που θα καθοριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

- **Μέτρια:** Απαιτείται επέμβαση. Αφορά προβλήματα που παρουσιάζονται σε μη κρίσιμες υπηρεσίες λειτουργίας του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου, όχι χρονικά ευαίσθητες που θα καθοριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- **Χαμηλή:** Δίχως σημαντικό αντίκτυπο. Αφορά προβλήματα που παρουσιάζονται σε μεμονωμένες υπηρεσίες λειτουργίας του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου, δίχως αντίκτυπο στην ομαλή και αδιάλειπτη λειτουργία του.

Ο καθορισμός τους θα γίνει σε γενικό επίπεδο στην προσφορά του Αναδόχου, θα οριστικοποιηθούν από τον Ανάδοχο τουλάχιστον δύο (2) μήνες πριν την έναρξη της δοκιμαστικής λειτουργίας σε πραγματικές συνθήκες και θα εγκριθούν από την Αναθέτουσα Αρχή το αργότερο ένα (1) μήνα πριν την έναρξη της.

Σχετικά με το Χρόνο Απάντησης εντός Κανονικών Ωρών Κάλυψης, το 80 % των κλήσεων (μέσω τηλεφωνημάτων, fax, ή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) θα πρέπει να απαντώνται το αργότερο σε δύο (2) ώρες, ενώ το 100% των κλήσεων θα πρέπει να απαντώνται το αργότερο σε τέσσερις (4) ώρες από τη χρονική στιγμή της πρώτης γνωστοποίησης. Μετά την πάροδο των παραπάνω χρόνων απάντησης οι επιπλέον χρόνοι προσμετρώνται στους χρόνους αποκατάστασης.

Ανεξαρτήτως των χρόνων επίλυσης των προβλημάτων, ο Μέγιστος Χρόνος Μη Λειτουργίας, σε ώρες αθροιστικά για όλα τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν ανά μήνα, ορίζεται ανάλογα με το Επίπεδο Σοβαρότητας Προβλήματος ως εξής:

- **Επείγουσα:** Είκοσι τέσσερις (24) ώρες
- **Υψηλή:** Σαράντα οκτώ (48) ώρες
- **Μέτρια:** Εβδομήντα δύο (72) ώρες
- **Χαμηλή:** Ενενήντα έξι (96) ώρες

Διευκρινίζεται ότι ο Μέγιστος Χρόνος Μη Λειτουργίας ορίζεται με βάση τη συνολική χρονική διάρκεια όλων των προβλημάτων που εμφανίστηκαν μηνιαίως και επομένως συμπεριλαμβάνει τους χρόνους αποκατάστασης των προβλημάτων και αρχίζει να μετρά από τη στιγμή που δηλώνεται το σχετικό πρόβλημα.

#### **Μη διαθεσιμότητα – Ρήτρες:**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει ρήτρες στις περιπτώσεις που η απόδοση των παρεχόμενων υπηρεσιών υστερεί του επιπέδου εξυπηρέτησης που έχει προκαθοριστεί.

Η ρήτρα αποτελεί ποσοστό (%) του μηνιαίου τιμήματος του Συμβολαίου Συντήρησης (χωρίς ΦΠΑ) και υπολογίζεται ως το άθροισμα, για όλα τα Επίπεδα Σοβαρότητας Προβλήματος, των γινομένων της υπέρβασης του Μέγιστου Χρόνου Μη Λειτουργίας σε ώρες (πέρα των επιτρεπτών χρόνων) επί τους αντίστοιχους συντελεστές:

- **Επείγουσα:** συντελεστής δύο και μισό (2,5)
- **Υψηλή:** συντελεστής δύο (2)
- **Μέτρια:** συντελεστής ένα και μισό (1,5)
- **Χαμηλή:** συντελεστής ένα (1)

Κατά την περίοδο εγγύησης ως μηνιαίο τίμημα Συμβολαίου Συντήρησης θεωρείται το μέσο μηνιαίο τίμημα της Περιόδου Συντήρησης (ΠΕΣ-Περίοδος Εγγύησης).

Σε ότι αφορά στην παρακολούθηση της τήρησης των όρων του Συμβολαίου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ένα κατάλληλο πληροφοριακό σύστημα. Το σύστημα αυτό θα πρέπει κατ' ελάχιστο να

καταγράφει τη καθημερινή λειτουργία της Τεχνικής Ομάδας Υποστήριξης, δηλαδή τις ληφθείσες κλήσεις, τους αντίστοιχους χρόνους απόκρισης, τους χρόνους αποκατάστασης των βλαβών, το προσωπικό που απασχολήθηκε σε κάθε κλήση, τον τρόπο επίλυσης,. Επίσης θα πρέπει να είναι ικανό να εξάγει ημερήσια και μηνιαία στατιστικά στοιχεία.

Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκδίδει μηνιαία αναφορά του συστήματος, στο οποίο θα αποτυπώνεται η μηνιαία κατάσταση με τα στοιχεία χρήσης, καθώς και με τις εργασίες συντήρησης που πραγματοποιήθηκαν.

## **A5.Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου**

### **A5.1 Μέθοδοι και Τεχνικές Υλοποίησης και Υποστήριξης**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
- Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων και
- Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,

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

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

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

## **A5.2 Σχήμα Διοίκησης, σχεδιασμού και υλοποίησης του Έργου**

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση 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.

Η οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας, τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών αποτελεί ελάχιστη απαίτηση για την αξιολόγηση της. Η αξιολόγηση έγκειται στην εστιασμένη αντιστοιχία ρόλων και απαιτήσεων έργου, στη μέθοδο επικοινωνίας για τη λήψη αποφάσεων και στη διακυβέρνηση της ομάδας σε σχέση με την Αναθέτουσα Αρχή.

## **A5.3 Σχέδιο και Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας**

Για τις ανάγκες παρακολούθησης του συγκεκριμένου έργου, κατ' ελάχιστον η Αναθέτουσα Αρχή θα αναμένει πέραν των άλλων, το σχέδιο διασφάλισης της ποιότητας που εφαρμόζει ο Ανάδοχος και 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 κατ' ελάχιστον σε μηνιαία βάση.

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

Για να διαπιστωθεί ότι το έργο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις όπως αυτές έχουν περιγραφεί, ο ανάδοχος υποχρεούται να προχωρήσει στη διενέργεια ελέγχων για την ορθή λειτουργία του Ενιαίου Πληροφορικού Περιβάλλον Διαχείρισης Φοιτητολογίου κατά τη φάση της πιλοτικής και δοκιμαστικής λειτουργίας σε πραγματικές συνθήκες, όπως περιλαμβάνονται στην μεθοδολογική προσέγγιση υλοποίησης του έργου

Τα σενάρια χρήσης και αποδοχών αφορούν κατ' ελάχιστον και ανάλογα με την προσφερόμενη λύση

- σε δοκιμές μονάδων (unit tests)
- σε δοκιμές σε επίπεδο εφαρμογών (system tests)
- σε δοκιμές ολοκλήρωσης και διαλειτουργίας (integration tests)
- σε δοκιμές αποδοχής χρηστών (user acceptance tests)

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 ΕΚΠΑ, τότε η ΕΠΠΕ μπορεί να εισηγηθεί την έναρξη των διαδικασιών για την κήρυξη του Αναδόχου ως έκπτωτου.