



ΠΡΑΞΗ:  
«ΜΟ.ΔΙ.Π» (Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας) του Πανεπιστημίου Μακεδονίας»  
Κωδικός MIS 299516

ΥΠΟΕΡΓΟ:  
«ΜΟΔΙΠ του ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (Β' Φάση)» και α/α «02»

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:  
«Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» (Ε.Π.Ε.Δ.Β.Μ.) 2007-2013  
Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

ΛΕΩΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2:  
«Αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης και προώθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης  
στις 3 περιφέρειες Σταδιακής Εξόδου»

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΑΞΗΣ:  
«Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας των Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης-ΜΟΔΙΠ»

Η Πράξη συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (Ε.Κ.Τ.) και από εθνικούς πόρους, μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.) του Υπ.Ε.Π.Θ

**Ενέργεια 3: Δημιουργία ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος**

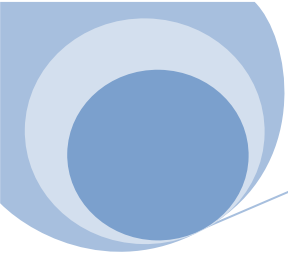
**Παραδοτέο Π3.5.1 "Τελική Έκθεση Αποτίμησης του Συστήματος"**



Για την εκπόνηση του παραδοτέου απασχολήθηκαν τα κάτωθι μέλη της ομάδας έργου :  
Μαργαρίτης Κωνσταντίνος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
Ευαγγελίδης Γεώργιος, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας  
Κολοβός Φίλιππος, Πληροφορικός, M.Sc.

Θεσσαλονίκη, 15/04/2015

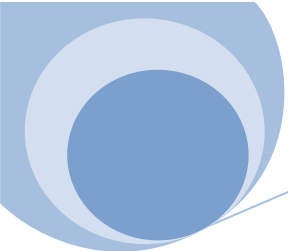




# Σύστημα qu.a.sys

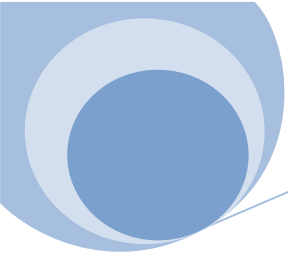


## Τελική Έκθεση Αποτίμησης του Συστήματος



## Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή.....	5
1.1 Σκοπός του Εγγράφου .....	5
1.2 Πληροφοριακό Σύστημα για τη ΜΟΔΙΠ - Χαρακτηριστικά .....	5
2. Αποτίμηση του Συστήματος .....	6
2.1 Αποτίμηση των Βασικών λειτουργιών .....	6
2.1.1 Αυτοματοποιημένη είσοδος .....	6
2.1.2 Διασύνδεση Βάσεων Δεδομένων - GRWEB .....	7
2.1.3 Διασύνδεση Βάσεων Δεδομένων - Scopus .....	8
2.1.4 Σύστημα Βοήθειας - Οδηγού.....	9
2.1.5 Ανάκτηση Συνδυαζόμενων Στοιχείων .....	10
2.1.6 Αυτόματη Συμπλήρωση Φορμών.....	12
2.1.7 Οθόνες Συμπλήρωσης Απογραφικών .....	13
2.1.8 Περιβάλλον Διαχείρισης Μέλους ΟΜΕΑ .....	14
2.1.9 Περιβάλλον Παραρτημάτων .....	15
2.2 Αποτίμηση της Αρχιτεκτονικής του Συστήματος.....	17
2.2.1 Διασύνδεση με εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων - GRWEB.....	17
2.2.2 Διασύνδεση με εξωτερικές βάσεις δεδομένων – Scopus .....	18
2.2.3 Τοπική Βάση Δεδομένων του ΠΣ ΜΟΔΙΠ – MySQL.....	20
2.2.4 Το σύστημα CMS Joomla!.....	20
3. Στατιστικά Στοιχεία .....	21
3.1 Στατιστικά Στοιχεία Ατομικών Απογραφικών 2012-2013 .....	21
3.2 Στατιστικά Στοιχεία Απογραφικών Μαθημάτων Έτους 2013 .....	22
4. Γλωσσάρι Όρων.....	24
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – Κώδικας Υπομονάδων .....	25
Α.1 Κώδικας Υπομονάδων Διασύνδεσης GRWEB .....	25
Α.2 Κώδικας Επικοινωνίας με τη βάση Δεδομένων Scopus.....	37



## 1. Εισαγωγή

### 1.1 Σκοπός του Εγγράφου

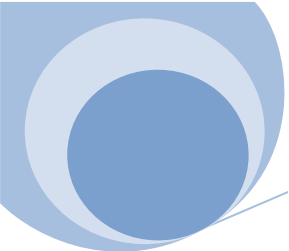
Το παρόν έγγραφο συντάχθηκε ως παραδοτέο σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Πακέτου Εργασίας 3 "Δημιουργία Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος" του υποέργου "Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (Β' Φάση)", με σκοπό την τελική έκθεση αποτίμησης του συστήματος, αναφορικά με τη γενικότερη αρχιτεκτονική του και τις λειτουργίες που αυτό παρέχει. Στο παραδοτέο αυτό αποτιμώνται οι κύριες λειτουργίες και η αρχιτεκτονική τους κατά την υλοποίηση του ΠΣ ΜΟΔΙΠ. Ο κώδικας λογισμικού για επιλεγμένες υπομονάδες - κλειδιά λογισμικού σχετικά με την υλοποίηση του συστήματος παρατίθεται στο παράρτημα Α.

### 1.2 Πληροφοριακό Σύστημα για τη ΜΟΔΙΠ - Χαρακτηριστικά

Το πληροφοριακό σύστημα για τη ΜΟΔΙΠ αποτελεί μια ολοκληρωμένη εφαρμογή, η οποία προσφέρει τη δυνατότητα συμπλήρωσης απογραφικών δελτίων (ατομικών και εξαμηνιαίων μαθήματος) από τα μέλη του Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Στοχεύει στην πλήρη αυτοματοποίηση εισαγωγής των στοιχείων στηριζόμενο σε εξωτερικές βάσεις δεδομένων, όπως επίσης και στη δική του τοπική βάση δεδομένων, η οποία θα επικουρεί ως ένα βαθμό την αυτοματοποίηση εισαγωγής στοιχείων, καθώς μελλοντικά θα στηρίζεται στα παρελθοντικά στοιχεία προηγούμενων ετών για την αυτόματη συμπλήρωση τμημάτων των απαιτούμενων φορμών των απογραφικών δελτίων, χωρίς να είναι απαραίτητη η εισαγωγή τους εκ νέου από τους χρήστες.

Το πληροφοριακό σύστημα σχεδιάστηκε για να παρέχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά στους χρήστες:

- Είσοδο εγγεγραμμένου χρήστη μέσα από πιστοποίηση του κεντρικού διακομιστή πιστοποίησης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (LDAP)
- Αυτόματη εισαγωγή εισαγωγικών στοιχείων και στατιστικών δεδομένων της γραμματείας στα Απογραφικά Δελτία, μέσω ενδιάμεσης σύνδεσης με τη βάση δεδομένων των συστημάτων των γραμματειών
- Εμφάνιση πίνακα δημοσιεύσεων, βιβλιογραφικών αναφορών και ετεροαναφορών κατά τη συμπλήρωση του ατομικού απογραφικού δελτίου
- Εμφάνιση ειδικευμένων στοιχείων βοήθειας για συγκεκριμένα τμήματα του συστήματος
- Εμφάνιση λίστας Απογραφικού Δελτίου Εξαμηνιαίου Μαθήματος για το σύνολο των μαθημάτων του διδάσκοντα στο τρέχον έτος



- Αυτόματη εισαγωγή βασικών στοιχείων στο Απογραφικό Δελτίο Εξαμηνιαίου Μαθήματος (ΑΜ) και στο Ατομικό Απογραφικό Δελτίο Μέλους ΔΕΠ (ΑΑΔ)
- Συμπλήρωση Απογραφικού Δελτίου Εξαμηνιαίου Μαθήματος (ΑΜ)
- Συμπλήρωση Ατομικό Απογραφικό Δελτίο Μέλους ΔΕΠ (ΑΑΔ)
- Εμφάνιση Απογραφικών Δελτίων ανά Τμήμα, Έτος και Καθηγητή για την ΟΜΕΑ.
- Παροχή Περιβάλλοντος Παραρτημάτων για τη διενέργεια της Έκθεσης Εσωτερικής Αξιολόγησης Ακαδημαϊκής Μονάδας

## 2. Αποτίμηση του Συστήματος

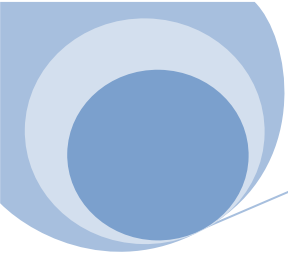
### 2.1 Αποτίμηση των Βασικών λειτουργιών

Οι δυνατότητες που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο τμήμα αποτελούν τον κορμό του Πληροφοριακού Συστήματος της ΜΟΔΠΠ (ΠΣ ΜΟΔΠΠ). Με τις δυνατότητες αυτές το ΠΣ ΜΟΔΠΠ ήρθε να εκσυγχρονίσει το σύνολο της διαδικασίας της υποβολής των απαιτούμενων απογραφικών δελτίων των μελών του διδακτικού κι ερευνητικού προσωπικού του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Η χειρονακτική διαδικασία υποβολής απογραφικών δελτίων που εφαρμόζονταν πριν την υλοποίηση του συστήματος, με την χειρόγραφη συμπλήρωση και υποβολή των φορμών των δελτίων από τα μέλη του ΔΕΠ του Πανεπιστημίου, αφενός μεν ήταν αρκετά δύσχρηστη καθώς έπρεπε να συμπληρώνονται πολλές φορές τα ίδια στοιχεία σε κάθε έτος (λ.χ. τα προσωπικά στοιχεία του καθηγητή, ή τα στοιχεία των μαθημάτων που ο τελευταίος διδάσκει) και αφετέρου η εύρεση και η συγκριτική αξιολόγηση παρελθοντικών δελτίων που είχαν υποβληθεί ήταν πρακτικά από πολύ δύσκολη έως αδύνατη λόγω του πλήθους των στοιχείων που υποβάλλονταν στο σύνολό τους από όλα τα μέλη ΔΕΠ του Πανεπιστημίου. Ειδικότερα, οι νέες λειτουργίες του συστήματος προσφέρουν:

#### 2.1.1 Αυτοματοποιημένη είσοδος

- *Είσοδο εγγεγραμμένου χρήστη μέσα από πιστοποίηση του κεντρικού διακομιστή πιστοποίησης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (LDAP)*

Με την υλοποίηση αυτού του πληροφοριακού συστήματος, η διαδικασία εκσυγχρονίστηκε και πολλές από τις πτυχές της διευκολύνθηκαν σε μεγάλο βαθμό. Καταρχήν, δεν είναι απαραίτητη η χειρονακτική "καταχώριση" από τις γραμματείες ενός νέου μέλους ΔΕΠ το οποίο απαιτείται να υποβάλλει δελτία απογραφής. Τώρα με την αυτοματοποιημένη είσοδο



στο σύστημα μέσα από πιστοποίηση του κεντρικού διακομιστή LDAP του Πανεπιστημίου, ο χρήστης που επιθυμεί να εισέλθει στο σύστημα αρκεί να διαθέτει έναν ενεργό λογαριασμό στο κεντρικό σύστημα του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Η προϋπόθεση αυτή ισχύει για την πλειοψηφία των μελών του προσωπικού του πανεπιστημίου και χρησιμοποιείται σε πολλά από τα καθήκοντά τους στην καθημερινή τους εργασία.

### 2.1.2 Διασύνδεση Βάσεων Δεδομένων - GRWEB

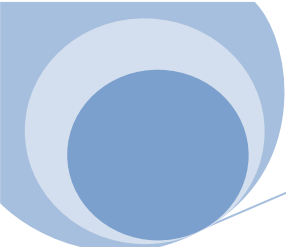
- *Αυτόματη εισαγωγή εισαγωγικών στοιχείων και στατιστικών δεδομένων της γραμματείας στα Απογραφικά Δελτία, μέσω ενδιάμεσης σύνδεσης με τη βάση δεδομένων των συστημάτων των γραμματειών*

Αυτή η δυνατότητα αποτέλεσε μια από τις σημαντικότερες και συνάμα μια από τις δυσκολότερες προκλήσεις που έπρεπε να υλοποιηθεί στο ΠΣ ΜΟΔΠΠ και αφορά κυρίως τη συμπλήρωση του εξαμηνιαίου απογραφικού. Η βασική απαίτηση του συστήματος είναι να διασυνδέεται με πολλαπλές εξωτερικές πηγές δεδομένων είτε κατά την είσοδο του χρήστη στο σύστημα, ή σε άλλες περιπτώσεις όποτε αυτό απαιτείται και να ανακτά στοιχεία και δεδομένα σχετικά με το χρήστη και τις εκπαιδευτικές του δραστηριότητες. Μια από τις σημαντικότερες εξωτερικές πηγές διασύνδεσης του συστήματος είναι με τη βάση δεδομένων του συστήματος των γραμματειών GRWEB της εταιρείας CARDISOFT, στην οποία αποθηκεύονται τα προσωπικά στοιχεία των μελών του διδακτικού προσωπικού του Πανεπιστημίου καθώς και απαραίτητα στοιχεία σχετικά με τα διδασκόμενα μαθήματα.

Η αυτόματη εισαγωγή των εισαγωγικών δεδομένων (όπως λ.χ. των στοιχείων του μαθήματος, τα στοιχεία του χρήστη κλπ) υποβοηθά κατά πολύ και τη συμπλήρωση των απογραφικών δελτίων εξαμηνιαίων μαθημάτων, αλλά και επιταχύνει τη διαδικασία αυτή καθώς πλέον δεν είναι απαραίτητο ο χρήστης να πρέπει να ανατρέξει στην ανεύρεσή τους από άλλες πηγές, ή να είναι αναγκασμένος/η να κρατά τα προσωπικά του στατιστικά στοιχεία για την υποβολή των απογραφικών δελτίων του.

Επιπρόσθετα, η εισαγωγή των στατιστικών δεδομένων βαθμολογιών των φοιτητών σχετικά με ένα μάθημα από το σύστημα των γραμματειών ενισχύει τον αυτοματισμό και την απλούστευση της διαδικασίας υποβολής του δελτίου για αυτό το μάθημα, καθώς δεν αρκείται μόνο στην ανάκτηση στατιστικών στοιχείων, αλλά και στον υπολογισμό της κατανομής της βαθμολογίας των φοιτητών σε μια κλίμακα βαθμών και στην εξαγωγή του μέσου όρου της βαθμολογίας τους για κάθε ένα έτος σε διάστημα πέντε ετών από το τρέχον έτος.

Η υλοποίηση αυτού του εγχειρήματος στηρίζεται σε δύο υπομονάδες (modules) λογισμικού



που αποτελούν ενδιάμεσους πράκτορες ανάκτησης (proxy software agents) και αποθήκευσης αποτελεσμάτων από το σύστημα βάσης δεδομένων των γραμματειών στο σύστημα ΠΣ ΜΟΔΙΠ. Η αποτίμηση της αρχιτεκτονικής τους αναλύεται παρακάτω στο **τμήμα 2.2.1**, ενώ ο κώδικας υλοποίησής τους παρατίθεται στο παράρτημα Α.

### 2.1.3 Διασύνδεση Βάσεων Δεδομένων - Scopus

- *Εμφάνιση πίνακα δημοσιεύσεων, βιβλιογραφικών αναφορών και ετεροαναφορών κατά τη συμπλήρωση του ατομικού απογραφικού δελτίου*

Η συμπλήρωση του ατομικού απογραφικού δελτίου υποστηρίζεται πέρα από την ανάκτηση των προσωπικών στοιχείων του χρήστη και στην εμφάνιση σε έναν επικουρικό πίνακα των δημοσιεύσεων, αναφορών και των ετεροαναφορών του για τα τελευταία πέντε έτη με τη διασύνδεση με την βάση δεδομένων της Scopus (<http://www.scopus.com>). Η διασύνδεση της εφαρμογής του ΠΣ ΜΟΔΙΠ με τη βάση δεδομένων της Scopus δε στηρίζεται σε ένα αφοσιωμένο API (dedicated Application Programming Interface) από την εταιρεία, αλλά σε μια προσαρμοσμένη έκδοση αυτού, το οποίο αναπτύχθηκε ειδικά για το ΠΣ ΜΟΔΙΠ.

Ο πίνακας όπως εμφανίζεται για τις δημοσιεύσεις κατά την υποβολή του ατομικού απογραφικού φαίνεται παρακάτω

**Ι. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ / ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ή ΑΛΛΟ ΕΡΓΟ<sup>1</sup>**

1.1 Αριθμός δημοσιεύσεων

Ξεκινήστε από το αμέσως προηγούμενο έτος και όχι από το τρέχον.

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ SCOPUS**

(συμβουλευτικός πίνακας)

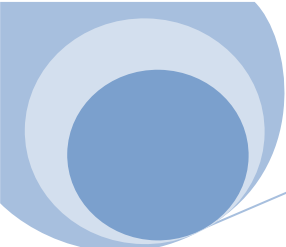
**Αριθμός Δημοσιεύσεων για την τελευταία 5ετία**

Έτος	Επιστημονικά Περιοδικά	Βιβλία/Μονογραφίες	Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους	Προκτικό Συνεδρίων	Trade Publication	Αναφορές
2012	1	0	0	4	0	0
2011	0	0	1	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0
2009	1	0	0	1	0	0
2008	1	0	1	0	0	0

**Εικόνα 1. Πίνακας Δημοσιεύσεων από τη Scopus**

Επιπλέον, ο πίνακας που συμπληρώνεται για τις αναφορές και τις ετεροαναφορές των μελών ΔΕΠ μέσω της βάσης δεδομένων της Scopus, αν και εμφανίζει στα αποτελέσματά του κάποιες διαφορές συγκριτικά με τα αποτελέσματα που λαμβάνει κάποιος εάν αναζητήσει απευθείας από το περιβάλλον αναζήτησης της Scopus, χρησιμοποιείται επικουρικά και έστω και με αυτά τα «προβλήματα», καθώς μπορεί να δώσει στις περισσότερες περιπτώσεις





αξιόπιστα αποτελέσματα, επικουρώντας τη διαδικασία της υποβολής των ατομικών απογραφικών. Η αναλυτική περιγραφή των θεμάτων αυτών δίδεται στο **τμήμα 2.2.2** της αναφοράς. Ο αντίστοιχος πίνακας για τις αναφορές και ετεροαναφορές των χρηστών από τη Scopus παρατίθεται παρακάτω:

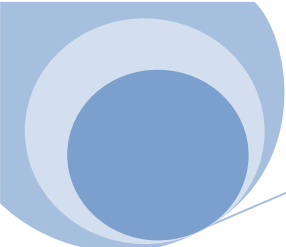
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ SCOPUS						
(συμβουλευτικός πίνακας)						
Αριθμός Αναφορών για την τελευταία 5ετία						
Έτος	Επιστημονικά Περιοδικά	Βιβλία/Μονογραφίες	Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους	Πρακτικά Συνεδρίων	Trade Publication	Αναφορά
2012	33	0	8	11	0	0
2011	19	0	14	20	0	0
2010	24	0	4	20	0	0
2009	22	0	3	27	0	0
2008	14	0	11	18	0	0

Εικόνα 2. Πίνακας Αναφορών από τη Scopus

#### 2.1.4 Σύστημα Βοήθειας - Οδηγού

- *Εμφάνιση ειδικευμένων στοιχείων βοήθειας για συγκεκριμένα τμήματα του συστήματος*

Μέσα από το σύστημα παρέχεται βοήθεια σχετικά με τη χρήση του. Αυτή αποδείχτηκε αρκετά σημαντική καθώς επισημαίνει τα κρίσιμότερα στοιχεία κατά τη συμπλήρωση των απογραφικών δελτίων του χρήστη. Ως ένας απλός κι εύχρηστος οδηγός, χωρίς πολλές λεπτομέρειες που μπορεί να μπερδέψουν, καθοδηγεί τον τελικό χρήστη στην εύκολη εκμάθηση του περιβάλλοντος του ΠΣ της ΜΟΔΙΠ. Μια ενδεικτική εικόνα του συστήματος βοήθειας φαίνεται παρακάτω:



Μπορείτε να κατεβάσετε σε PDF τον παρακάτω οδηγό [ΕΔΩ](#)

**ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΟΔΙΠ**

- 1 Μεταβείτε στο <http://qa.uom.gr>  
Συνδεθείτε με το username και password των υπηρεσιών του Πανεπιστημίου, π.χ. username@uom.gr  
Το Όνομα Χρήστη είναι μόνο το **username** από το username@uom.gr
- 2 Στην κεντρική σελίδα μπορείτε να δείτε μια σύνοψη των απογραφικών σας δελτίων  
Από εκεί μπορείτε να μεταβείτε στα **Απογραφικά Μαθημάτων** ή **Ατομικά Απογραφικά** από το Κεντρικό Μενού προκειμένου να επεξεργαστείτε τα ανάλογα απογραφικά
- 3 **ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**  
Αρχικά παρουσιάζονται τα μαθήματα που σας αντιστοιχούν για το προηγούμενο εξάμηνο καθώς και η κατάσταση των απογραφικών τους.  
Παρακάτω επεξηγούνται τα σύμβολα και οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν από το διδάσκοντα.
- 4 **ΑΤΟΜΙΚΑ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΑ**  
Αρχικά παρουσιάζεται το απογραφικό που σας αντιστοιχεί για το προηγούμενο ημερολογιακό έτος καθώς και η κατάσταση του.  
Παρακάτω επεξηγούνται τα σύμβολα και οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν από το διδάσκοντα.

**3α 4α ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ**

<b>ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ</b>	<b>ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ</b>	<b>ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ</b>	<b>ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ</b>	<b>ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ</b>	<b>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΑ</b>
Δεν έχετε υποβάλει καθόλου απογραφικό. Πρέπει να ξεκινήσετε τη διαδικασία ΝΕΑΣ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ και στο τέλος θα επιλέξετε αν θα υποβάλετε οριστικά ή προσωρινά.	Ομοίως με το προηγούμενο. Ωστόσο έχει βρεθεί παρόμοιο παλαιότερο μάθημα και η φόρμα θα είναι προσυμπληρωμένη.	Εχετε υποβάλει προσωρινά απογραφικό. Πρέπει να επεξεργαστείτε την προσωρινή εγγραφή σας, ώστε να την υποβάλετε οριστικά στο τέλος.	Εχετε υποβάλει οριστικά απογραφικό. Πρέπει να κάνετε καμιά αλλαγή πλέον. Μπορείτε να εκτιπώσετε/αποθηκεύσετε το απογραφικό σας.	Εχετε υποβάλει ΟΡΙΣΤΙΚΑ το απογραφικό σας δελτίο και δεν μπορείτε να κάνετε καμιά αλλαγή πλέον. Μπορείτε να εκτιπώσετε/αποθηκεύσετε το απογραφικό σας.	Εκτύπωση

**3β ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΣΤΟ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**4β ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΣΤΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ**

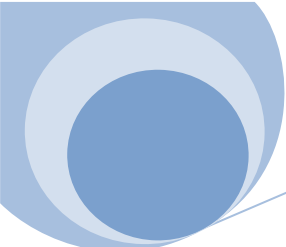
Εικόνα 3. Τμήμα του συστήματος βοήθειας του ΠΣ ΜΟΔΙΠ

### 2.1.5 Ανάκτηση Συνδυαζόμενων Στοιχείων

- Εμφάνιση λίστας Απογραφικού Δελτίου Εξαμηνιαίου Μαθήματος για το σύνολο των μαθημάτων του διδάσκοντα στο τρέχον έτος

Αυτή η λειτουργία του συστήματος επιτρέπει στο χρήστη αυτόματα να υποβάλλει τα απογραφικά δελτία για όλα τα μαθήματα που διδάσκει το **τρέχον εξάμηνο και το τρέχον έτος**. Μέσα από μια οθόνη, σχεδόν αμέσως μετά την είσοδό του στο σύστημα, ο χρήστης μπορεί, επιλέγοντας την επιλογή της συμπλήρωσης απογραφικού μαθήματος, άμεσα να ενημερωθεί για ποια μαθήματα έχει υποβληθεί απογραφικό οριστικά, για ποια είναι προσωρινή η υποβολή και για ποια η υποβολή είναι ακόμη προσωρινή.







Ένα χαρακτηριστικό το οποίο αποτελεί μια καλή προσθήκη στις λειτουργίες του συστήματος, είναι ότι ιδιαίτερη προσοχή έχει δοθεί στις περιπτώσεις **συνδιδασκαλίας** ενός μαθήματος, όπου κατά την είσοδο του χρήστη στο σύστημα για την υποβολή των απογραφικών δελτίων μαθήματος, ανακτώνται και όλα τα απαραίτητα στοιχεία (ειδικότητα, μαθήματα στα οποία υπάρχει συνδιδασκαλία, τμήματα που αυτοί ανήκουν, κλπ) των συνδιδασκόντων στα ίδια μαθήματα. Με τον τρόπο αυτό, το ΠΣ ΜΟΔΙΠ επιτρέπει το εξαμηνιαίο απογραφικό δελτίο ενός μαθήματος να υποβληθεί μόνο **μία φορά** από έναν από τους διδάσκοντες του μαθήματος, ακολουθώντας το status του απογραφικού («ΔΕΝ ΕΧΕΙ



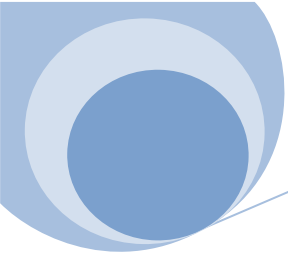
ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ», «ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ» «ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ ΟΡΙΣΤΙΚΑ») σε όλους τους υπόλοιπους και χωρίς να χρειάζεται να υποβληθεί εκ νέου από κάποιον διδάσκοντα εάν έχει ήδη υποβληθεί από κάποιον άλλο για το ίδιο εξάμηνο και για το ίδιο μάθημα. Αν για παράδειγμα υπάρχει συνδιδασκαλία σε ένα μάθημα, τότε εάν το εξαμηνιαίο απογραφικό δελτίο γι' αυτό το μάθημα έχει συμπληρωθεί από κάποιον από τους συνιδιδάσκοντες, τότε όλοι οι υπόλοιποι κατά την ανάκτηση της λίστας των μαθημάτων τους για τα οποία θα πρέπει να υποβάλλουν εξαμηνιαίο απογραφικό δελτίο, θα βρίσκουν το συγκεκριμένο μάθημα με το απογραφικό του στην κατάσταση που το έχει αφήσει εκείνος που **το συμπλήρωσε πρώτος**, δηλαδή είτε σε κατάσταση «ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ», ή σε κατάσταση «ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ», οπότε και θα μπορεί να διορθωθεί.

Το σημαντικό πλεονέκτημα σε αυτή την περίπτωση είναι ότι το τελικό απογραφικό μαθήματος θα περιέχει όλα τα στοιχεία των συνδιδασκόντων χωρίς να χρειάζεται η επανάληψη της εισαγωγής της πληροφορίας στο σύστημα. Αυτό ενισχύει την επαναχρησιμοποίηση κώδικα (code-reuse) και την αποδοτικότερη χρήση των δεδομένων του συστήματος από την τοπική του βάση δεδομένων. Παρακάτω φαίνεται η οθόνη όπου οι χρήστες βλέπουν τη λίστα των μαθημάτων τους για τα οποία χρειάζεται να υποβάλλουν απογραφικό. Οι καταστάσεις (statuses) των απογραφικών δελτίων φαίνονται στα δεξιά της οθόνης.

Τα απογραφικά δελτία εξαμηνιαίου μαθήματος που σας αντιστοιχούν, για το τρέχον εξάμηνο είναι τα εξής:

Τίτλος Μαθήματος	Ακαδημαϊκό Έτος	Κωδικός Μαθήματος	Εξάμηνο	Τμήμα	Κατάσταση	Ενέργειες
ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	2012	1004-ΕΠ0112-121	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	Π.Μ.Σ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	 ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ	 <a href="#">ΝΕΑ ΚΑΤΑΧΟΡΗΧΗ</a>
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ Η/Υ	2012	122-ΠΛ/0304-1-121	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	 ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ ΠΡΟΣΩΡΙΝΑ	 <a href="#">ΕΠΙΣΤΡΕΦΑΣΙΑ</a>
ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΙΣΤΡΕΦΑΣΙΑ	2012	122-ΠΛ/0705-1-121	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	 ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ ΟΡΙΣΤΙΚΑ	 <a href="#">PDF</a>

Εικόνα 4. Οθόνη υποβολής εξαμηνιαίου απογραφικού δελτίου



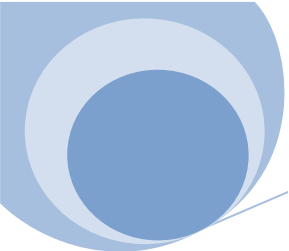
### 2.1.6 Αυτόματη Συμπλήρωση Φορμών

- *Αυτόματη εισαγωγή βασικών στοιχείων στο Απογραφικό Δελτίο Εξαμηνιαίου Μαθήματος (ΑΜ) και στο Ατομικό Απογραφικό Δελτίο Μέλους ΔΕΠ (ΑΑΔ)*

Αυτή η λειτουργία συνδυάζεται με τη λειτουργία που περιγράφηκε στο τμήμα **2.1.1**, όπου τα στοιχεία που ανακτώνται από το σύστημα της βάσης δεδομένων των γραμματειών αποθηκεύονται στην τοπική βάση δεδομένων του συστήματος και στη συνέχεια χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση από τις υποενότητες του συστήματος. Μια από αυτές είναι και η αυτόματη εισαγωγή των βασικών στοιχείων στο απογραφικό δελτίο εξαμηνιαίου μαθήματος και στο ατομικό απογραφικό δελτίο μέλους ΔΕΠ. Τα στοιχεία που συμπληρώνονται σε αυτές τις οθόνες αφορούν ένα υποσύνολο των στοιχείων που ανακτώνται από το σύστημα της γραμματείας κατά την είσοδο του χρήστη και ειδικότερα τα προσωπικά στοιχεία του μέλους ΔΕΠ, ο τίτλος του, το τμήμα του και ο κωδικός του μαθήματος (εάν υποβάλλεται απογραφικό μαθήματος), η ειδίκευσή του (για ατομικά απογραφικά), κλπ.

Μπορεί σε μια πρώτη ανάγνωση η αυτοματοποίηση της εισαγωγής αυτών των στοιχείων να μη φαίνεται τόσο σημαντική, ωστόσο πρόκειται για μια ιδιαίτερα αποδοτική λειτουργία συμπλήρωσης επίσημων φορμών του ιδρύματος με τον προκαθορισμένο τρόπο που ορίζεται στα συστήματα των γραμματειών, ενισχύοντας έτσι την ομοιομορφία και τη συνέπεια στην κατάθεση των προσωπικών στοιχείων των μελών ΔΕΠ και ορισμένων στοιχείων των μαθημάτων αυτών. Αυτή η ομοιομορφία οδηγεί με τη σειρά της σε αποδοτικότερες και συνεπέστερες ανακτήσεις στοιχείων σχετικά με τα υποβληθέντα απογραφικά στο ΠΣ ΜΟΔΠ από όπου είναι αυτό απαραίτητο, όπως για παράδειγμα από το περιβάλλον διαχείρισης των μελών ΟΜΕΑ, οι οποίοι θα είναι υπεύθυνοι για την αναζήτηση και ανάκτηση των απογραφικών δελτίων που έχουν υποβληθεί σε «τοπική κλίμακα» του συνολικού συστήματος ΠΣ ΜΟΔΠ (λ.χ. υποβληθέντα στοιχεία ανά τμήμα), με το κάθε μέλος ΟΜΕΑ να διαφοροποιείται στην πρόσβαση ανάκτησης στοιχείων για το συγκεκριμένο τμήμα που το αφορά.

Παρακάτω παρατίθενται εικόνες από το ατομικό απογραφικό και από το εξαμηνιαίο απογραφικό μαθήματος όπου συμπληρώνονται αυτόματα τα στοιχεία των χρηστών κατά την υποβολή:



Πανεπιστήμιο	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	
Σχολή	-	
Τμήμα	Π.Μ.Σ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	
Ακαδημαϊκό έτος	2012-2013	
Όνομα διδάσκοντος	ΗΛΙΑΣ ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΥ	
Βαθμίδα	ΛΕΚΤΟΡΑΣ	
Επιστημονική Ειδικότητα (Γνωστικό Αντικείμενο)	Κατανεμημένα συστήματα	

Κωδικός Διδασκόμενου Μαθήματος Προπτυχιακό / Μεταπτυχιακό	Τίτλος Διδασκόμενου Μαθήματος Προπτυχιακό / Μεταπτυχιακό	Κατηγορία Προπτυχιακό / Μεταπτυχιακό
ΕΠ0213	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΕΝΟΣ ΣΤΟΥΣ ΠΡΑΚΤΟΡΕΣ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ
ΠΛ0106-3	ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ
ΠΛ0304-1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΗΥ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ

Εικόνα 5. Ατομικό Απογραφικό Μέλους ΔΕΠ - Προσυμπλήρωση Στοιχείων

Πανεπιστήμιο	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	
Σχολή	-	
Τμήμα	Π.Μ.Σ. ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	
Ακαδημαϊκό έτος - Εξάμηνο	2012-2013	
Κωδ. Αριθμός Μαθήματος	ΕΠ0223	
Τίτλος Μαθήματος	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΙΣΤΟΥ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	
Κατηγορία (Προπτυχιακό / Μεταπτυχιακό)	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ	

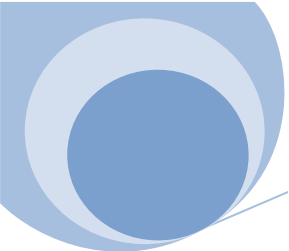
Όνομα διδάσκοντος	Βαθμίδα	Επιστημονική Ειδικότητα
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	

Εικόνα 6. Εξαμηνιαίο Απογραφικό Μαθήματος - Προσυμπλήρωση Στοιχείων

### 2.1.7 Οθόνες Συμπλήρωσης Απογραφικών

- Συμπλήρωση Απογραφικού Δελτίου Εξαμηνιαίου Μαθήματος (ΑΜ) και Συμπλήρωση Ατομικού Απογραφικού Δελτίου Μέλους ΔΕΠ (ΑΑΔ)

Αν και η αυτοματοποιημένη εισαγωγή στοιχείων είναι αρκετά χρήσιμη, παρόλα αυτά δεν παύει να είναι αρκετά σημαντική και η παροχή της απαραίτητης λειτουργικότητας από το σύστημα προς τους χρήστες, για την εισαγωγή όλων των απαραίτητων πληροφοριών σχετικά με τη φύση του εκάστοτε δελτίου κατά τη συμπλήρωση των απογραφικών τους δελτίων. Το ΠΣ ΜΟΔΙΠ παρέχει αυτού του είδους την "καθοδήγηση" συμπλήρωσης των απαραίτητων στοιχείων από τα μέλη ΔΕΠ μέσα από μια πληθώρα ειδικά κατασκευασμένων φορμών υποβολής, με αυτόματες λίστες στοιχείων, πλαίσια ελέγχου (checkboxes & radio buttons) και άλλους πληροφοριακούς πίνακες (όπως αυτός της κατανομής της βαθμολογίας των φοιτητών σε κάποιο μάθημα, όπως αναφέρθηκε παραπάνω), οι οποίες έχουν ως



απώτερο στόχο να παρέχουν στο χρήστη όλα τα ηλεκτρονικά μέσα και εργαλεία που χρειάζεται για να βοηθήσει το έργο της αξιολόγησης της εργασίας του.

Το σύνολο των φορμών υποβολής και για τις δύο κατηγορίες απογραφικών δελτίων ανέρχεται σε 9, όπου πέρα από την αυτόματη συμπλήρωση των βασικών στοιχείων του χρήστη στην αρχή του κάθε απογραφικού, αυτόματα συμπληρώνονται και στοιχεία σε άλλους πίνακες κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσης των απογραφικών δελτίων όπως για παράδειγμα των αριθμητικών δεδομένων των δημοσιεύσεων και των αναφορών από τη Scopus, κατά τη συμπλήρωση του ατομικού απογραφικού, ή των στατιστικών στοιχείων των φοιτητών κατά τη συμπλήρωση του εξαμηνιαίου απογραφικού μαθήματος.

### 2.1.8 Περιβάλλον Διαχείρισης Μέλους OMEA

Το περιβάλλον διαχείρισης των μελών OMEA, θα δίνει τη δυνατότητα στα εξουσιοδοτημένα μέλη του να ελέγχουν και να ενημερώνονται για τη διαδικασία συμπλήρωσης των απογραφικών δελτίων από τα μέλη ΔΕΠ του ιδρύματος, αλλά το κάθε μέλος θα μπορεί να ανακτά τα στοιχεία που αφορούν τη δική του περιοχή ευθύνης, η οποία αυτή τη στιγμή αποτελεί το «Τμήμα». Ωστόσο, από το σύστημα δίδεται και η δυνατότητα σε ορισμένους εξουσιοδοτημένους χρήστες να μπορούν μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης OMEA του συστήματος να έχουν καθολική πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία των απογραφικών δελτίων για όλα τα τμήματα.

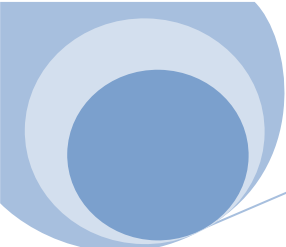
Σε πρώτη φάση προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:

- **Εμφάνιση απογραφικών ανά τμήμα**
- **Αναζήτηση απογραφικών μέλους ΔΕΠ**
- **Εμφάνιση συμπληρωμένων απογραφικών**
- **Εμφάνιση μη συμπληρωμένων απογραφικών**

Μελλοντικά θα πολλαπλασιαστούν τα παραπάνω ερωτήματα προς τη βάση, αναλόγως με τις απαιτήσεις της OMEA.

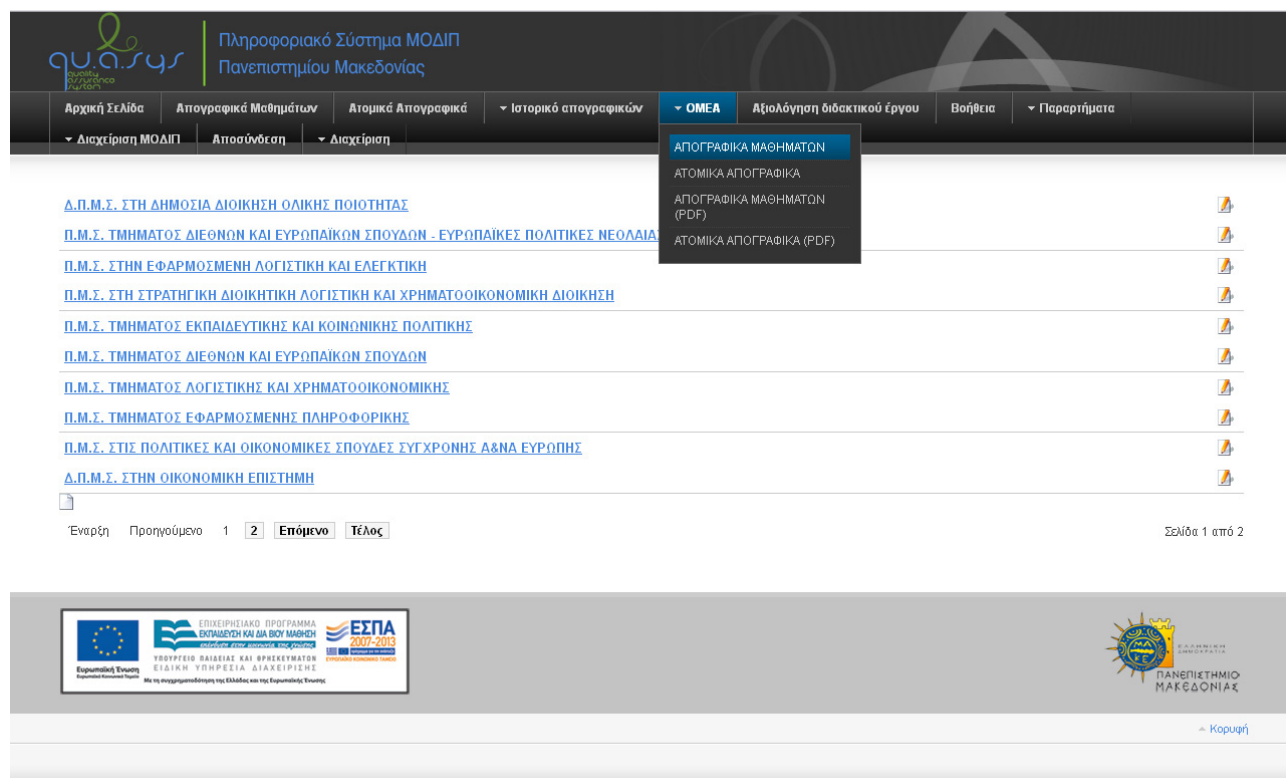
Οι λειτουργίες του τμήματος αυτού επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση των στοιχείων που έχουν αποθηκευθεί στο σύστημα ΠΣ ΜΟΔΙΠ, χωρίς να είναι απαραίτητη η επανάκτησή τους από τις εξωτερικές βάσεις δεδομένων, ενώ ταυτόχρονα ενισχύουν και το έργο της αξιολόγησης των τμημάτων, καθώς το σύστημα επιτρέπει και την τμηματική αξιολόγηση των τμημάτων του ιδρύματος μέσα από το περιβάλλον της OMEA, αλλά και την καθολική





στις περιπτώσεις όπου αυτό απαιτηθεί.

Παρακάτω παρατίθεται μια ενδεικτική οθόνη της προβολής των απογραφικών από ένα μέλος ΟΜΕΑ που έχει καθολική πρόσβαση:

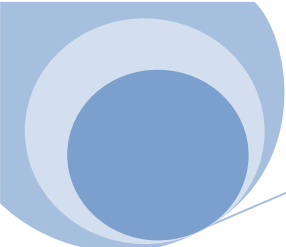


Εικόνα 7. Οθόνη ανάκτησης απογραφικών δελτίων ΟΜΕΑ

### 2.1.9 Περιβάλλον Παραρτημάτων

Μια ακόμη χρήσιμη λειτουργία του ΠΣ ΜΟΔΠ είναι ότι προσφέρει στις γραμματείες των τμημάτων, ή έστω σε ανάλογα εξουσιοδοτημένους χρήστες, τη δυνατότητα να συμπληρώνουν μέσα από σύνολα φορμών υποβολής διαχωρισμένα ανά «Παραρτήματα» (I, II και III) συγκεντρωτικά στοιχεία ανάλογα με την περιοχή κάλυψης συλλεγόμενων δεδομένων του κάθε παραρτήματος. Αυτή η λειτουργία επικουρεί σημαντικές υποχρεώσεις του ιδρύματος, όπως αυτή της διαδικασίας της έκθεσης εσωτερικής αξιολόγησης ακαδημαϊκής μονάδας (ΕΕΑ, ΕΕΕΑΜ, ΕΕΑΑΜ) η οποία υλοποιείται ανά τέσσερα έτη και η διαδικασία της αξιολόγησης διαρκεί ένα με δύο διδακτικά εξάμηνα. Στην έκθεση αυτή συγκεταλέγονται τα στοιχεία που υποβάλλονται στους πίνακες των Παραρτημάτων του ΠΣ ΜΟΔΠ.

Στους πίνακες των Παραρτημάτων έχουν δικαίωμα πρόσβασης εξουσιοδοτημένοι χρήστες των γραμματειών του ιδρύματος, όπου ο κάθε χρήστης μπορεί να συμπληρώσει ηλεκτρονικά αυτούς



που αφορούν την αρμοδιότητά του (λ.χ. το τμήμα του, καθώς στο Παράρτημα I για παράδειγμα, οι πίνακες συμπλήρωσης δεδομένων διαχωρίζονται ανά τμήμα).

Ένα πλεονέκτημα της χρήσης αυτού του περιβάλλοντος του αυτοματοποιημένου συστήματος ΠΣ ΜΟΔΙΠ είναι ότι κάποια από τα στοιχεία των πινάκων που απαιτούνται να συμπληρωθούν είναι ήδη συμπληρωμένα με στοιχεία που έχουν υποβληθεί και αποθηκευτεί στην τοπική βάση δεδομένων του συστήματος. Δεδομένου του γεγονότος ότι οι πίνακες που απαιτούνται να συμπληρωθούν είναι πολλοί ανά παράρτημα (ενδεικτικά για το τμήμα Οικονομικών Επιστημών στο **Παράρτημα I** απαιτείται η συμπλήρωση **14 πινάκων**, ενώ για άλλα τμήματα ισχύουν ανάλογα πλήθη), η αυτόματη συμπλήρωση ορισμένων στοιχείων από αυτούς διευκολύνει αφενός το διοικητικό έργο του προσωπικού και αφετέρου μειώνει σε μεγάλο ποσοστό την εισαγωγή λαθών στο σύστημα, ειδικά όταν πολλά από τα στοιχεία είναι αριθμητικά και πολλά σε πλήθος.

Επιπλέον, με τον τρόπο αυτό μπορεί κανείς μελλοντικά να ανατρέξει σε παλαιότερα έτη και να ανακτήσει τις παλαιότερες υποβολές στοιχείων για σκοπούς σύγκρισης ή και ελέγχου τήρησης της διαδικασίας της εσωτερικής αξιολόγησης. Παρακάτω παρατίθεται μια ενδεικτική εικόνα του περιβάλλοντος των παραρτημάτων για το τμήμα Οικονομικών επιστημών:

**Παράρτημα I. Οικονομικών Επιστημών**

**ΕΠΙΤΟΜΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

Εκτύπωση PDF

Τμήμα: Οικονομικών Επιστημών

Τρέχον έτος (Τ): 2015

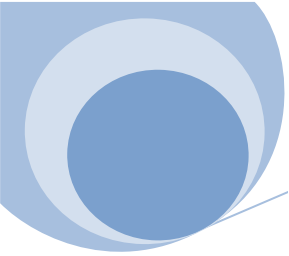
Αλλαγή έτους: 2015 OK

Επιπλέον στοιχεία (Παρ. I) :: Πίνακας 1 :: Πίνακας 2 :: Πίνακας 3 :: Πίνακας 6 :: Πίνακας 7 :: Πίνακας 8 :: Πίνακας 9 :: Πίνακας 10 :: Πίνακας 11 :: Πίνακας 15 :: Πίνακας 16 :: Πίνακας 17

Σχετικός πίνακας		2015 - 2016	2014 - 2015	2013 - 2014	2012 - 2013	2011 - 2012	2010 - 2011
#1	Συνολικός αριθμός μελών ΔΕΠ	0	0	22	0	0	0
#1	Λοιπό προσωπικό	0	0	11	0	0	0
#2	Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών σε κανονικά έτη φοίτησης (2v)	1854	1854	5881	5585	5802	5551
#3	Προσφερόμενες από το Τμήμα θέσεις στις πανελλαδικές	0	270	270	230	230	206
#3	Συνολικός αριθμός νεοεισερχομένων φοιτητών	0	404	361	265	266	294
#7	Αριθμός αποφοίτων	0	0	61	157	194	208
#6	Μ.Ο. βαθμού πτυχίου			6.58178	6.62517	6.58667	6.54305
#12.1	Συνολικός αριθμός μαθημάτων για την απόκτηση πτυχίου	0	0	79	75	76	77
#12.1	Σύνολο υποχρεωτικών μαθημάτων (Υ)	0	0	51	48	48	47
#12.1	Συνολικός αριθμός προαιρετικών μαθημάτων (Π)	0	0	28	27	28	30

Εικόνα 8. Περιβάλλον Παραρτημάτων





## 2.2 Αποτίμηση της Αρχιτεκτονικής του Συστήματος

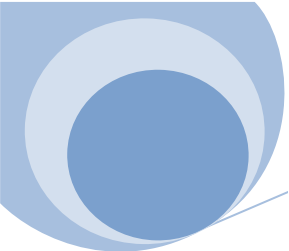
Στο τμήμα αυτό θα γίνει η αποτίμηση των βασικών δομικών λίθων της εφαρμογής ΠΣ ΜΟΔΙΠ, από την άποψη της αρχιτεκτονικής του. Θα αποτιμηθούν οι βασικές δομές που ακολουθήθηκαν για την υλοποίηση του συστήματος και οι οποίες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της σωστής και αποδοτικής λειτουργίας του.

### 2.2.1 Διασύνδεση με εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων - GRWEB

Μια από τις πρωταρχικές προκλήσεις και απαιτήσεις του συστήματος ήταν να μπορεί να διασυνδεθεί με **εξωτερικές πηγές βάσεων δεδομένων**, έτσι ώστε να μπορεί να αντλήσει τα στοιχεία του. Ένα υποσύνολο από τα δεδομένα που ανακτώνται από την κάθε πηγή αποθηκεύονται στην **τοπική βάση** του συστήματος ΠΣ ΜΟΔΙΠ, έτσι ώστε να χρησιμοποιηθούν από τις υπόλοιπες λειτουργίες του.

Μία από τις σημαντικότερες εξωτερικές πηγές, όπως περιγράφηκε και στο τμήμα **2.1.2** της αναφοράς είναι το **σύστημα των γραμματειών του Πανεπιστημίου**, μέσω του οποίου γίνεται η ανάκτηση της πλειοψηφίας των δεδομένων. Για την υλοποίηση της διασύνδεσης υλοποιήθηκαν δύο υπομονάδες λογισμικού οι οποίες λειτουργούν ως ενδιάμεσοι πράκτορες (proxy agents) ανάκτησης και αποθήκευσης των δεδομένων από τη βάση του συστήματος των γραμματειών στην τοπική βάση του ΠΣ ΜΟΔΙΠ. Επιπλέον, οι πράκτορες λογισμικού επιλέγουν ποια δεδομένα θα ανακτηθούν και θα εμφανιστούν στις οθόνες υποβολής των απογραφικών δελτίων των μελών ΔΕΠ, ανάλογα με το τρέχον έτος και εξάμηνο, συνεισφέροντας έτσι στην αυτοματοποίηση της διαδικασίας του «ανοίγματος» και «κλεισίματος» του συστήματος για την υποβολή των απογραφικών. Δηλαδή, στην περίπτωση που η τρέχουσα περίοδος εξαμήνου δε συμφωνεί με την προκαθορισμένη που «επιτρέπεται» βάσει του χρονοδιαγράμματος υποβολής απογραφικών δελτίων, τότε δεν ανακτώνται δεδομένα και δεν είναι δυνατή η υποβολή απογραφικών δελτίων. Με τον τρόπο αυτό ενισχύεται ο έλεγχος της ορθότητας και τήρησης του προσδιορισμένου χρονοδιαγράμματος υποβολής στοιχείων απογραφικών δελτίων από τα μέλη ΔΕΠ του ιδρύματος.

Δεδομένου του γεγονότος ότι κατά την περίοδο υποβολής των απογραφικών δελτίων, ο αριθμός των συνδεδεμένων χρηστών είναι σχετικά μεγάλος, καθώς η περίοδος υποβολής απογραφικών στοιχείων είναι περιορισμένη, έπρεπε να ληφθεί υπόψη και η αποτελεσματική αναζήτηση και ανάκτηση των δεδομένων από το σύστημα των γραμματειών. Για την αποδοτικότερη εκτέλεση των αναζητήσεων από τα συστήματα αυτά, οι υπομονάδες λογισμικού των proxy agents εκτελούν για τον κάθε χρήστη που συνδέεται στο σύστημα την αναζήτηση και ανάκτηση του 80-90% των



δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν κατά την υποβολή των απογραφικών του δελτίων, μία φορά κατά τη σύνδεσή του στο σύστημα. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ότι δε θα επιβαρύνονται οι εξωτερικές βάσεις δεδομένων με συνεχή ερωτήματα, αλλά μόνο για όσο χρόνο αυτό είναι απαραίτητο.

Επιπρόσθετα, αυτό διευκολύνει και τη διαδικασία αποθήκευσης στο τοπικό σύστημα βάσης δεδομένων ΠΣ ΜΟΔΠ, καθώς και η αποθήκευση του 80-90% των δεδομένων που ανακτώνται από το σύστημα των γραμματειών για τον κάθε χρήστη γίνεται μια φορά κατά την είσοδο του χρήστη στο σύστημα. Ο τελικός στόχος είναι η ελαχιστοποίηση του χρόνου απόκρισης του συστήματος ιδιαίτερα κατά την υποβολή των απογραφικών δελτίων, όπου πιθανά προβλήματα καθυστέρησης απόκρισης του συστήματος, ή η ανάγκη να συνδεθούν εκ νέου για να ολοκληρώσουν την υποβολή τους, μπορεί να οδηγήσουν σε αποθάρρυνση των μελών ΔΕΠ να υποβάλλουν τα απογραφικά τους, ή να το λησμονούν καθώς η χρήση του συστήματος μπορεί να γίνεται ιδιαίτερα αργή και «κουραστική».

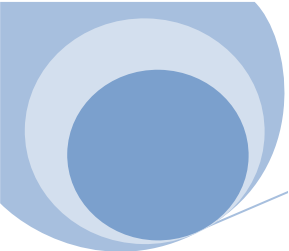
### 2.2.2 Διασύνδεση με εξωτερικές βάσεις δεδομένων – Scopus

Η διασύνδεση με τη βάση της Scopus, όπως προαναφέρθηκε στο τμήμα 2.1.3 δε στηρίζεται εξολοκλήρου σε ένα αφοσιωμένο API (dedicated Application Programming Interface) από την Scopus, αλλά σε μια προσαρμοσμένη έκδοση αυτού, το οποίο αναπτύχθηκε ειδικά για το ΠΣ ΜΟΔΠ

Η ανάπτυξή του στηρίχτηκε στο βασικό API που προσφέρεται από την Scopus, το οποίο δεν είναι τίποτε άλλο από ένα πολύ βασικό περιβάλλον αναζήτησης γραμμένο στη γλώσσα **Javascript**, το οποίο επιτρέπει την ανάκτηση στοιχείων από τη Scopus, μέσω του ιστότοπου ο οποίος χρησιμοποιεί το API και στη συνέχεια ανακατεύθυνση του χρήστη στον επίσημο ιστότοπο της Scopus, μέσα από τη λίστα των αποτελεσμάτων που ανακτώνται.

Το περιβάλλον αυτό δεν ήταν αρκετό για τους σκοπούς της ανάκτησης των επιθυμητών στοιχείων του χρήστη, καθώς απαιτούνταν ειδικά ερωτήματα στη βάση δεδομένων της Scopus, τα οποία να μπορούν να ανακτήσουν τα αριθμητικά δεδομένα των δημοσιεύσεων, των αναφορών και των ετεροαναφορών του. Επιπρόσθετα, καθώς απαιτούνταν και η ανάκτησή τους σε βάθος πενταετίας, το όλο εγχείρημα της υλοποίησης και προσαρμογής του API έπρεπε να ενισχυθεί και με τη λειτουργία της **αναδρομικότητας** των αναζητήσεων στη βάση της Scopus **για την κάθε μια κατηγορία που επιθυμούσαμε αριθμητικά αποτελέσματα και για το κάθε έτος**

Για την ανάκτηση αυτών των στοιχείων από τη βάση της Scopus το παρεχόμενο API έπρεπε να

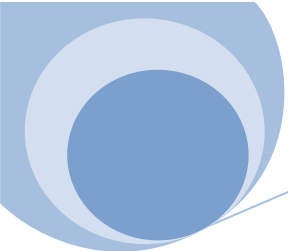


**προσαρμοστεί** σε πολύ μεγάλο βαθμό, σε τέτοιο μάλιστα που πολλά σημεία του υλοποιήθηκαν εκ νέου από απλή Javascript που ήταν, σε εκτεταμένη χρήση των βιβλιοθηκών αυτοματοποίησης της γλώσσας **Javascript JQuery**. Η χρήση της **JQuery** εξασφάλισε τη συμβατότητα της εκτέλεσης του κώδικα ανάκτησης των αριθμητικών δεδομένων από τη Scopus από διαφορετικούς φυλλομετρητές ιστού, κάτι το οποίο δε θα μπορούσε να υλοποιηθεί επιτυχώς χωρίς τις βιβλιοθήκες αυτές. Επιπλέον, με τη χρήση της γλώσσας και συνόλου βιβλιοθηκών της JQuery, καταστάθηκε ικανή και η υλοποίηση της αναδρομικής αναζήτησης αποτελεσμάτων από τη βάση για τα τελευταία πέντε έτη για την κάθε μια από τις κατηγορίες του πίνακα, με το σύνολό της να εκτελεί **30 αναζητήσεις για τον κάθε χρήστη** που υποβάλλει ατομικό απογραφικό! Ο κώδικας της παραπάνω λειτουργίας παρατίθεται στο παράρτημα Α του παραδοτέου.

Ωστόσο, παρόλο που στην πλειοψηφία των περιπτώσεων η αναζήτηση και η ανάκτηση των αριθμητικών δεδομένων λειτουργεί σωστά, υπάρχουν και μερικές περιπτώσεις (τυχαίες κατά τη λειτουργία του συστήματος), όπου η ανάκτηση των αριθμητικών αποτελεσμάτων αποτυγχάνει στο σύνολό της κατά τη φόρτωση του πίνακα. Αυτό το πρόβλημα εντοπίζεται στην **εκτενή προσαρμογή του API της Scopus** το οποίο ουσιαστικά δεν προορίζεται για τόσο εκτεταμένες αιτήσεις αναζήτησης από τη βάση της, με αποτέλεσμα σε μερικές περιπτώσεις να προκαλείται timeout κατά την εκτέλεση της αναδρομικής αναζήτησης και να μην ανακτώνται αποτελέσματα.

Επιπλέον, ένα άλλο πρόβλημα εντοπίζεται σε μια διαφορά σχετικά με την ανάκτηση των αριθμητικών δεδομένων **των αναφορών και των ετεροαναφορών** των χρηστών από τη Scopus. Η διαφορά έγκειται στον τρόπο που τα αποτελέσματα των αναφορών και των ετεροαναφορών υπολογίζονται από το API καθώς εκτελείται το ερώτημα με τον τρόπο που **τα ίδια** αριθμητικά δεδομένα υπολογίζονται από τον ίδιο τον ιστότοπο της Scopus, εάν ο χρήστης εκτελέσει το ερώτημά του απευθείας στο περιβάλλον του ιστότοπου. Το API επιστρέφει την κάθε δημοσίευση όπου αναφέρεται ο χρήστης (όσες φορές και να αναφέρεται μέσα σε αυτό το άρθρο) ως **μία αναφορά**, ενώ μέσα από το περιβάλλον της Scopus, επιστρέφεται από την κάθε δημοσίευση που αναφέρεται ο χρήστης **για όλες τις φορές που αυτός αναφέρεται** μέσα σε αυτή τη δημοσίευση. Αυτή η διαφορά αφορά εξολοκλήρου το σύστημα API της Scopus, καθώς εκτελούνται ακριβώς τα ίδια ερωτήματα στη βάση αλλά λαμβάνονται διαφορετικά αποτελέσματα. Μετά από σχετική επικοινωνία με τη Scopus παρόλο που εντοπίστηκε το πρόβλημα δεν υπήρξε άλλη ανταπόκριση.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, τα αποτελέσματα στις περισσότερες περιπτώσεις είναι σωστά και μπορούν να βοηθήσουν το έργο των μελών ΔΕΠ να συμπληρώσουν τα απογραφικά τους δελτία. Άλλωστε ο πίνακας αυτός είναι επικουρικός και άνετα μπορούν να εξαχθούν τα απαραίτητα



συμπεράσματα σχετικά με τα δεδομένα που ανακτώνται, έστω και αν σε κάποιες ειδικές περιπτώσεις εντοπίζονται κάποιες διαφορές.

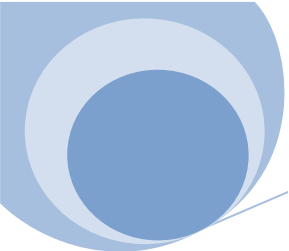
### **2.2.3 Τοπική Βάση Δεδομένων του ΠΣ ΜΟΔΙΠ – MySQL**

Τα δεδομένα που ανακτώνται από τη διασύνδεση του συστήματος με τις εξωτερικές πηγές, ένα υποσύνολό τους αποθηκεύεται σε μια τοπική βάση δεδομένων που διατηρεί το σύστημα και χρησιμοποιείται μόνο κατά τη διάρκεια της υποβολής απογραφικών δελτίων, ενώ ένα άλλο υποσύνολο αποθηκεύεται και για μελλοντική χρήση από τις υπόλοιπες λειτουργίες του συστήματος, όπως τη λειτουργία των στατιστικών, του περιβάλλοντος ΟΜΕΑ και των Παραρτημάτων. Η βάση δεδομένων που χρησιμοποιείται είναι ανοιχτού κώδικα και είναι η MySQL.

Η επιλογή αυτού του συγκεκριμένου συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων δεν είναι τυχαία, καθώς είναι η ίδια με τη βάση δεδομένων που απαιτείται να χρησιμοποιείται από το ίδιο το Content Management System (CMS) του συστήματος ΠΣ ΜΟΔΙΠ (Joomla!). Ο σχεδιαστικός στόχος, ο οποίος και επετεύχθη, ήταν να ενσωματωθούν οι πίνακες που θα φιλοξενούσαν τοπικά τα ανακτηθέντα δεδομένα στο σύστημα της ΠΣ ΜΟΔΙΠ, με τους πίνακες που χρησιμοποιούνται από το Joomla CMS που υλοποιήθηκε το ΠΣ ΜΟΔΙΠ. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η ταχύτητα απόκρισης του συστήματος σε ενδεχόμενα ερωτήματα προς την τοπική βάση δεδομένων, καθώς δεν είναι απαραίτητη η σύνδεση με μια ξεχωριστή βάση δεδομένων, πέραν αυτής που χρησιμοποιείται από το CMS, για την τοπική αποθήκευση και ανάκτηση των δεδομένων. Επιπρόσθετα, με τον τρόπο αυτό η τοπική χρήση των ανακτηθέντων δεδομένων από τις υπομονάδες του CMS Joomla!, όπως οι φόρμες υποβολής των απογραφικών, που υλοποιούνται με εργαλεία – πρόσθετα του CMS Joomla!, γίνεται γρηγορότερα και αποδοτικότερα.

### **2.2.4 Το σύστημα CMS Joomla!**

Το σύστημα στο οποίο στηρίχθηκε η υλοποίηση του γραφικού περιβάλλοντος του ΠΣ ΜΟΔΙΠ, όπως επίσης και της βασικής δομής συντονισμού των εξωτερικών λογισμικών είναι το Joomla!. Η επιλογή του συστήματος αυτού έγινε καθώς αυτό αποτελεί ένα ευρέως διαδεδομένο σύστημα λογισμικού διαχείρισης περιεχομένου, με μια μεγάλη κοινότητα υποστήριξης χρηστών. Επιπλέον, διαθέτει μια πληθώρα από πρόσθετα εργαλεία, προσαρμοσμένα για την κάθε ανάγκη. Ένα υποσύνολο των εργαλείων αυτών αφορά τη δημιουργία των φορμών υποβολής των απογραφικών δελτίων και των φορμών στις λειτουργίες των Παραρτημάτων και του περιβάλλοντος ΟΜΕΑ. Τα πρόσθετα αυτά συνοδεύονται από αυτοματοποιημένες διαδικασίες υλοποίησης φορμών, οι οποίες



επιτρέπουν την επί τόπου ανάκτηση δεδομένων από μια τοπική βάση δεδομένων (προ-συμπλήρωση στοιχείων, η οποία γίνεται ταχύτερα αν τα δεδομένα βρίσκονται αποθηκευμένα στην ίδια βάση δεδομένων του ίδιου του CMD Joomla! όπως αναφέρεται παραπάνω), όπως επίσης και την αποθήκευση πίσω στην τοπική βάση, την παραγωγή PDF αρχείων, την αποστολή τους με email, κλπ.

Σε κάθε περίπτωση, η χρήση ενός καλώς καθιερωμένου συστήματος διαχείρισης περιεχομένου με έτοιμα εργαλεία διαχείρισης λειτουργιών, στοχευμένων σε αυτές που θέλουμε να εκτελέσουμε εμείς, βοήθησε πολύ στην επικέντρωση της υλοποίησης αποδοτικότερου κώδικα, με λιγότερα λάθη (bugs) και με μια αξιοπιστία ότι ο κώδικας αυτός θα είναι συμβατός κατά την πρόσβαση στο σύστημα από διαφορετικούς φυλλομερητές ιστού.

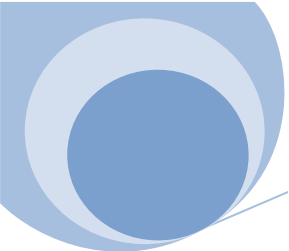
### 3. Στατιστικά Στοιχεία

Στο τμήμα αυτό θα δοθούν κάποια στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν κατά τη χρήση του συστήματος από τα μέλη ΔΕΠ του προσωπικού του Πανεπιστημίου. Η παράθεση των στοιχείων γίνεται περισσότερο για να αναδείξει το μέγεθος της χρήσης του συστήματος, κάτι το οποίο εμμέσως επιδεικνύει και την ευχρηστία του. Τα έτη που παρατίθενται αφορούν από την έναρξη της λειτουργίας του συστήματος, το 2012, μέχρι το τέλος του 2013.

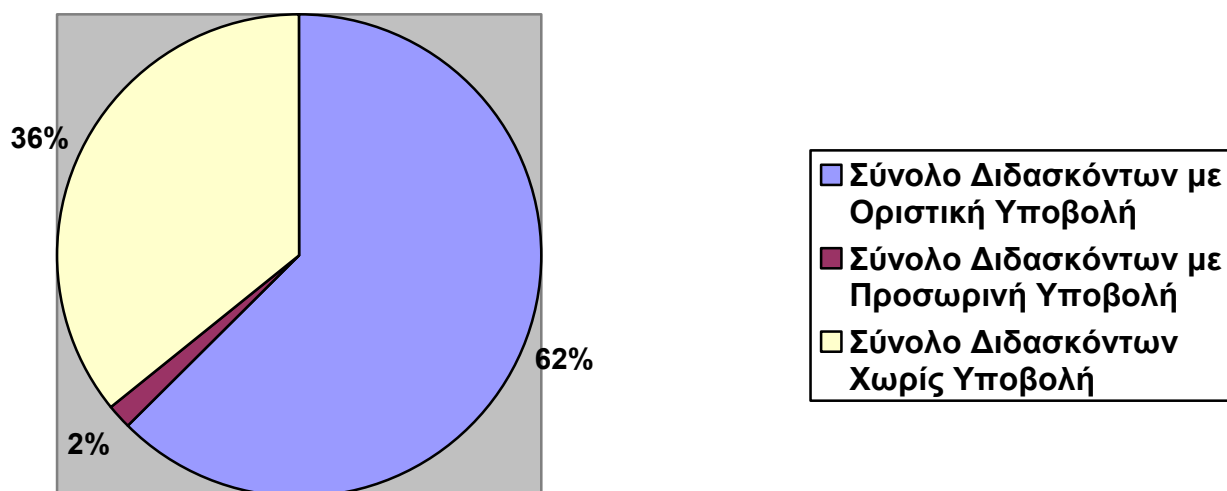
#### 3.1 Στατιστικά Στοιχεία Ατομικών Απογραφικών 2012-2013

Κατά τα έτη 2012-2013 υποβλήθηκαν σε σύνολο ο παρακάτω αριθμός ατομικών απογραφικών δελτίων για τα μέλη προσωπικού ΔΕΠ:

Σύνολο Διδασκόντων	Σύνολο Διδασκόντων με Οριστική Υποβολή	Σύνολο Διδασκόντων με Προσωρινή Υποβολή	Σύνολο Διδασκόντων Χωρίς Υποβολή
709	443	12	254



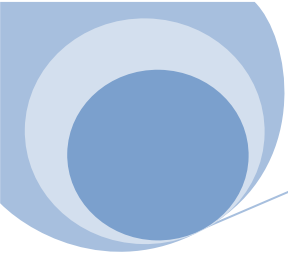
## Ατομικά Απογραφικά Ετών 2012-2013



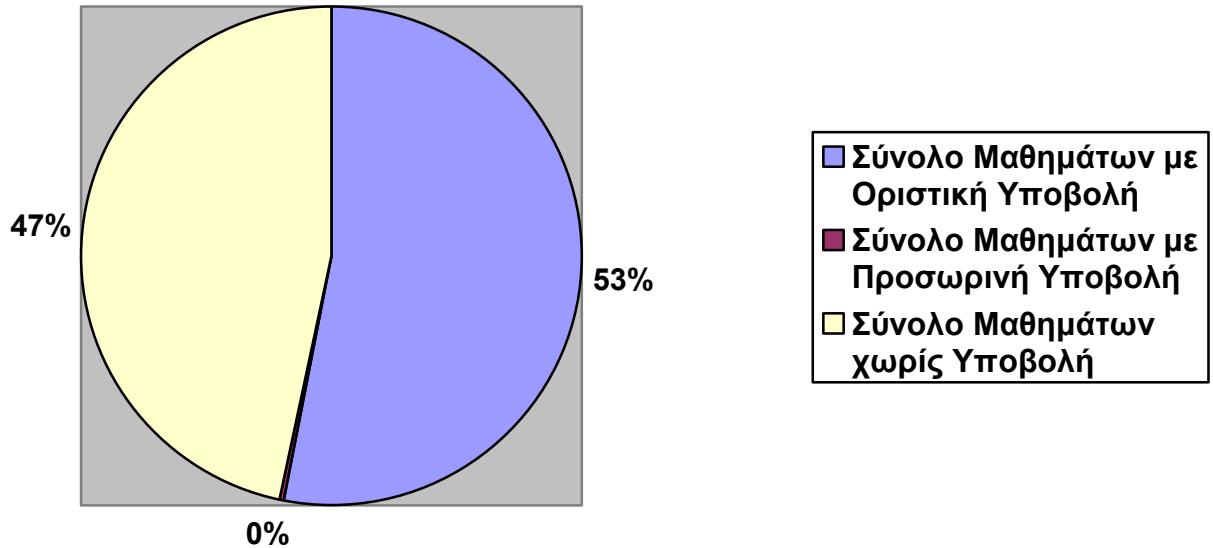
### 3.2 Στατιστικά Στοιχεία Απογραφικών Μαθημάτων Έτους 2013

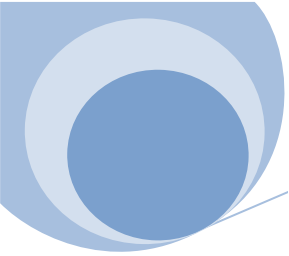
Κατά τα έτη 2012-2013 υποβλήθηκαν σε σύνολο ο παρακάτω αριθμός απογραφικών δελτίων μαθημάτων για τα μέλη προσωπικού ΔΕΠ:

Σύνολο Μαθημάτων	Σύνολο Μαθημάτων με Οριστική Υποβολή	Σύνολο Μαθημάτων με Προσωρινή Υποβολή	Σύνολο Μαθημάτων χωρίς Υποβολή
2173	12	9	1013



## Απογραφικά Μαθημάτων ετών 2012-2013

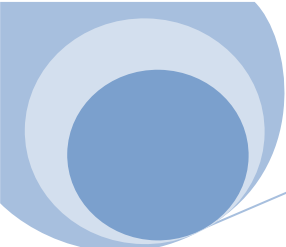




## 4. Γλωσσάρι Όρων

ΑΑ	Ατομικό Απογραφικό Δελτίο μέλους ΔΕΠ
ΑΔ	Απογραφικό Δελτίο
ΑΜ	Απογραφικό Δελτίο Εξαμηνιαίου Μαθήματος
ΔΕΠ	Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό
ΕΕΑ	Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης
ΕΕΑΑΜ	Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης Ακαδημαϊκής Μονάδας
ΕΕΕΑΜ	Ετήσια Εσωτερική Έκθεση Ακαδημαϊκής Μονάδας
ΕΦ	Ερωτηματολόγιο Φοιτητών για εξαμηνιαίο μάθημα
ΚΥΔ	Κέντρο Υπολογιστών Δικτύου ΠαΜακ
ΜΟΔΙΠ	Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας
ΜΠΣ	Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών
ΟΜΕΑ	Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης
ΠΑΜΑΚ	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
ΠΣ	Πληροφορικό Σύστημα
CMS	Content Management System





## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – Κώδικας Υπομονάδων

### A.1 Κώδικας Υπομονάδων Διασύνδεσης GRWEB

<?php

/\*

**UniEvaluation Retrieve Script**

**PHP script to retrieve data from the UniEvaluation Database Interface  
In the University of Macedonia.**

**The staff's username alias is given from the caller, other values are computed automatically  
and the results are stored in the local MySQL database.**

**Author: Filippos Kolovos  
Date of Creation: 17 Feb 2013  
Date of Last Modification: 02 Nov 2013  
Version: 1.2**

\*/

// ---- Connection / Disconnection from the Databases Section

**require\_once('modip\_functions.php');**

// -----

/\* Some startup initializations for the connection

**The "MODIP" server below is defined in freetds  
connection object in /etc/freetds/freetds.conf  
in order to work properly.**

\*/

**function modip\_data\_transfer(\$login\_name)**

**{**

**//~ -----**

**//~ AM @ 2014-02-26 simplify code; use an array with predefined academic periods and studies levels**

**//~ -----**

**\$AcademicPeriods = array("", "XEIMEPINO", "EAPINO");**

**\$StudiesLevels = array("ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ", "ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ", "ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ", "ΕΙΔΙΚΟ",  
"ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ");**

**// Extract the username from the given e-mail**

**\$login\_parts = explode("@", \$login\_name);**

**\$courseIDs = array();**

**\$iterator=0;**

**\$staffID=NULL;**

**\$curr\_month=date("F");**

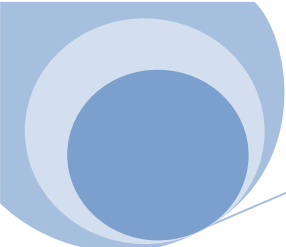
**\$curr\_year=date("Y");**

**// Connect to MSSQL Database and report any errors**

**\$dbhhandle=connect\_to\_MSSQL();**

**// Connect to MySQL Database and report any errors**

**\$mysqlDbhandle=connect\_to\_mySQL();**



```

// Section of completing the form with previous values inserted
// This section will not be used in the released version of the
// file.

// The LDAP alias of the staff member
// First we check with the LDAP username and
// if no match is found the check continues
// with the full e-mail address

$staffAlias = $login_parts[0];

// The Academic Period
$acYear = $curr_year-1;

// The academic period to end the grade statistics computations
// (counting upwards from the past)
$acYearEnd = $acYear-1;

// The Year to START the grade statistics computations (the older date)
$acYearStart = $acYear-5;

// The Period of the Academic Year (1st, 2nd semester)
if (strcmp($curr_month,"January")==0 || strcmp($curr_month,"February")==0 ||
strcmp($curr_month,"March")==0 || strcmp($curr_month,"April")==0 || strcmp($curr_month,"May")==0 ||
strcmp($curr_month,"June")==0)
{
    $acPeriod = 1;
    $semester = 'XEIMEPINO';
}
elseif (strcmp($curr_month,"July")==0 || strcmp($curr_month,"August")==0 ||
strcmp($curr_month,"September")==0 || strcmp($curr_month,"October")==0 ||
strcmp($curr_month,"November")==0 || strcmp($curr_month,"December")==0 )
{
    $acPeriod = 2;
    $semester = 'EAPINO';
}

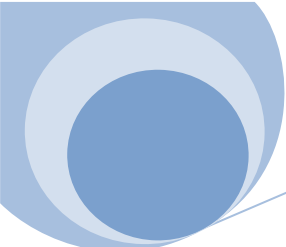
$semester = $AcademicPeriods[$acPeriod];

// (Optional) the department code in order to look for a specific
// department for that alias-staffID. Currently is NULL by default
$depCode = NULL;
//~ -----
//~ AM @ 2014-02-26 $depCodeSQL will be used to simplify SQL code that follows;
//~ NOTE: The line below should be copied whenever $depCode is modified (none found)
//~ -----
$depCodeSQL = ($depCode == NULL) ? 'NULL' : "" . $depCode . "";

// If there is an LDAP alias, retrieve the staffID and other personal
// info

if ($staffAlias != NULL)
//~ -----
//~ AM @ 2014-02-26 SP HQAA.sp_getTokenInstructors REPLACED BY UDF
HQAA.TokenInstructors()
//~ SP & UDF are parameter equivalent; UDF also returns the Expertise field, so the
//~ call to HQAA.InstructorExpertise($staffID) is no longer necessary!

```



```

//~ -----
//~ $result=mssql_query("EXEC HQAA.sp_getTokenInstructors '$staffAlias'",$dbhhandle);
$result = mssql_query("SELECT * FROM HQAA.TokenInstructors('$staffAlias')", $dbhhandle);

// If first check failed then proceed
// with the full user e-mail
if (mssql_num_rows($result)==0)
{
    // Further check with the full e-mail address if
    // the first fails

    $staffAlias = $login_name;
    //~ -----
    //~ AM @ 2014-02-26 SP HQAA.sp_getTokenInstructors REPLACED BY UDF
HQAA.TokenInstructors()
    //~ SP & UDF are parameter equivalent; UDF also returns the Expertise field, so the
    //~ call to HQAA.InstructorExpertise($staffID) is no longer necessary!
    //~ -----
    //~ $result=mssql_query("EXEC HQAA.sp_getTokenInstructors '$staffAlias'",$dbhhandle);
    $result = mssql_query("SELECT * FROM HQAA.TokenInstructors('$staffAlias')",
Sdbhhandle);
}

// If this check failed also, then this user does not have any data
// in UniEvaluation DB

if (mssql_num_rows($result)>0)
{

    $row=mssql_fetch_object($result);
    $staffID=$row->StaffID;

    // Retrieve the instructor's expertise, if you have found a staffid

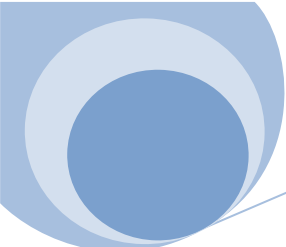
    $expertise=$row->Expertise;

    // Delete from the MySQL DB the associated records with that staff id
    // from all tables.
    $sql_query="DELETE FROM modip_data_basic WHERE StaffID='".$staffID.'";
mysql_query($mysqlDbhandle,$sql_query);
    $sql_query="DELETE FROM modip_data_basic_year WHERE StaffID='".$staffID.'";
mysql_query($mysqlDbhandle,$sql_query);
    $sql_query="DELETE FROM modip_grade_statistics WHERE StaffID='".$staffID.'";
mysql_query($mysqlDbhandle,$sql_query);
    $sql_query="DELETE FROM modip_data_departments WHERE StaffID='".$staffID.'";
mysql_query($mysqlDbhandle,$sql_query);
    $sql_query="DELETE FROM modip_personal_data WHERE StaffID='".$staffID.'";
mysql_query($mysqlDbhandle,$sql_query);

    // Return to the start of the result set
    mssql_data_seek($result,0);

    while ($row=mssql_fetch_object($result))
    {
        $staffID=$row->StaffID;
        // If you have found a staffID for that e-mail, register the user in the personal
        // data table
        if ($staffID!=NULL && $staffID!=0)
        {

```



```

        $sql_query="INSERT INTO modip_personal_data
VALUES('".$staffID."','".$staffAlias."','".$replace_special_chars($row-
>FirstName)."',".$replace_special_chars($row->LastName)."',".$row->EMail."',".$replace_special_chars($row-
>Category)."',".$replace_special_chars($expertise)."',".$row->DepartmentID."',".$replace_special_chars($row-
>DepartmentTitle)."',".$row->SchoolID."',".$replace_special_chars($row->SchoolTitle)."'");
        mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);

        // Insert the same data in the permanent data store. The tables marked with
* _history are for
        // permanent data storage

        $sql_query="INSERT INTO modip_personal_data_history
VALUES('".$staffID."','".$staffAlias."','".$replace_special_chars($row-
>FirstName)."',".$replace_special_chars($row->LastName)."',".$row->EMail."',".$replace_special_chars($row-
>Category)."',".$replace_special_chars($expertise)."',".$row->DepartmentID."',".$replace_special_chars($row-
>DepartmentTitle)."',".$row->SchoolID."',".$replace_special_chars($row-
>SchoolTitle)."',".$SacYear."',".$SacPeriod.'");
        mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);
    }
}

// Free the returned result from memory
mssql_free_result($result);

// If a staffID has been found, then proceed with the rest

/******* RETURNS ACADEMIC DEPARTMENTS *****/

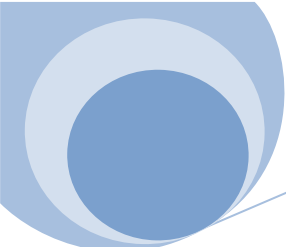
if ($staffID!=NULL && $staffID!=0)
{
    // If an Academic Year is defined, retrieve the
    // departments for that staffID from MSSQL DBMS

    //~ -----
    //~ AM @ 2014-02-26 SP HQAA.sp_getInstructorDepartments CLARIFICATION
    //~ Each parameter accepts the NULL value by default, interpreted as 'ignore the specified
parameter'
    //~ The only exception is @PUsed which defaults to -1 (TRUE), yet accepts NULL (ignore) as
well...
    //~ As a result, the code below may be simplified by simply not passing a value for the
@PAcademicPeriod parameter
    //~ -----
    if ($SacYear != NULL && $SacPeriod != NULL)
    {
        $SacYear_other=$SacYear;
        $result=mssql_query("EXEC HQAA.sp_getInstructorDepartments '$staffID',
'$SacYear_other'", $dbhandle);
    }

    /* Store the departments retrieved for
that staff ID. Is used to store separately the departments
for a staff member for further normalization
*/

    while ($row=mssql_fetch_object($result))
    {
        $sql_query="INSERT INTO modip_data_departments
VALUES('".$staffID."',".$row->DepartmentID."',".$replace_special_chars($row-

```



```

>DepartmentTitle).'",'.replace_special_chars($row->DepartmentAbbr).'"");
mysql_query($mysqlDbhandle,$sql_query);

// Insert into the history table the same department data, but for archival reasons as
well
$sql_query="INSERT INTO modip_data_departments_history
VALUES('".$staffID."','".$row->DepartmentID."','".$replace_special_chars($row-
>DepartmentTitle).'",'.replace_special_chars($row->DepartmentAbbr).'",'. $acYear."','".$row-
>AcademicPeriod.'")";
mysql_query($mysqlDbhandle,$sql_query);
}

// ***** RETURN ACADEMIC DEPARTMENTS END *****

// Free the returned result from memory
mssql_free_result($result);

// If an academic year and period have been defined but no specific
// department code, then return all the classes for all the courses
// for all the departments for this staff id.
// Otherwise return all the classes for all the courses
// for the specific department for that staff id

if ($acYear != NULL && $acPeriod != NULL)
{
    $result = mssql_query(
        "SELECT DC.DepartmentID, D.Title AS DepartmentTitle, D.ShortTitle AS
DepartmentAbbr, DC.AcademicPeriod, DC.ClassID, DC.CourseID, C.Code AS CourseCode, DC.Title AS
ClassTitle, DC.StudentsCount, DC.Used, CI.StudiesLevelID, CI.BaseTypeNames, CI.Semesters, CI.ECTS
FROM HQAA.DepartmentInstructorClasses($depCodeSQL, $staffID, $acYear, $acPeriod, 1) AS DC JOIN
Department AS D ON DC.DepartmentID = D.ID JOIN Course AS C ON DC.CourseID = C.ID LEFT JOIN
HQAA.ClassCourseInfoEx AS CI ON DC.ClassID = CI.ClassID", $dbhandle);
}

$iterator=0;

// For each Course ID for that department return
// all the relevant information
// Also, keep the class id

while ($row=mssql_fetch_object($result))
{
    $courseIDs[$iterator]=$row->CourseID;
    $classIDs[$iterator]=$row->ClassID;

    $iterator++;

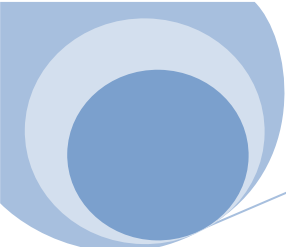
    $classType = ($row->BaseTypeNames) ? " ";

    // Store that information in the MySQL database in both tables
    // of modip_data_basic_*

    $courseType = ($row->StudiesLevelID) ? $studiesLevels[$row->StudiesLevelID] : " ";

    $sql_query="INSERT INTO modip_data_basic VALUES('".$staffID."','".$row-
>DepartmentID."','".$replace_special_chars($row->DepartmentTitle).'",'.replace_special_chars($row-
>DepartmentAbbr).'",'. $row->ClassID."','".$row->CourseID."','".$row-
>CourseCode."','".$replace_special_chars($row->ClassTitle).'",'. $row->StudentsCount."','".$row-
>Used."','".$semester."','".$courseType."','".$acYear."','".$classType."','".$row->Semesters."','".$row-

```



```

>ECTS."");

        mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);

        // Insert the same data into the modip history table, for archiving reasons
        $sql_query="INSERT INTO modip_data_basic_history
VALUES('".$staffID."','".$row->DepartmentID."','".$replace_special_chars($row-
>DepartmentTitle)."','".$replace_special_chars($row->DepartmentAbbr)."','".$row->ClassID."','".$row-
>CourseID."','".$row->CourseCode."','".$replace_special_chars($row->ClassTitle)."','".$row-
>StudentsCount."','".$row-
>Used."','".$semester."','".$courseType."','".$sacYear."','".$classType."','".$sacPeriod."','".$row-
>Semesters."','".$row->ECTS."");
        mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);

        //***** TMHMA ANAKTHSHS SYNDIDASKONTWN
        *****

        // Retrieve the other staffIDs related to this class ID except the current staffid from
MSSQL

        $result_otherStaff=mssql_query("SELECT StaffID FROM ClassTeachers WHERE
StaffID != '$staffID' AND ClassID='$row->ClassID'", $dbhandle);

        // If at least one result was returned, then retrieve for EACH extra StaffID retrieved the
        // personal information of the staff member (personal data and expertise)
        // and store them in the modip_personal_data table, but ONLY if they DO NOT
already exist.

        if (mssql_num_rows($result_otherStaff)>0)
        {
            while ($row_otherStaff=mssql_fetch_object($result_otherStaff))
            {
                // Retrieve the personal information from MSSQL
                $result_otherStaff_personal_data=mssql_query("SELECT I.ID,
I.LastName, I.FirstName, I.Email, I.Category, I.DepartmentID, I.Expertise, D.Title AS DepartmentTitle,
D.ShortTitle AS DepartmentAbbr, U.UserName FROM HQAA.Instructor AS I LEFT JOIN Department AS D
ON I.DepartmentID = D.ID OUTER APPLY HQAA.UserName(I.UserID) AS U WHERE (I.ID =
'$row_otherStaff->StaffID')");

                // Retrieve the Expertise of the instructor from MSSQL

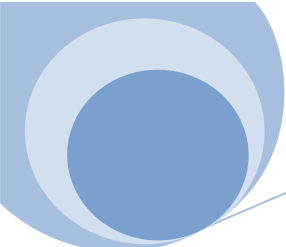
                $row_otherStaffPersonal=mssql_fetch_object($result_otherStaff_personal_data);

                // Extract the staffAlias from the returned-email of the user
                $staffalias_otherStaff = ($row->UserName) ? : "";

                // INSERT INTO the modip_personal_data the retrieved values if they
do not already exist

                // The LIMIT 1 is necessary, otherwise returns "duplicate error"
                $sql_query_otherStaff="INSERT INTO modip_personal_data
(StaffID, StaffAlias, FirstName, LastName, Email, Category, expertise, DepartmentID, DepartmentTitle)
SELECT '".$row_otherStaffPersonal-
>ID."','".$staffalias_otherStaff[0]."','".$replace_special_chars($row_otherStaffPersonal-
>FirstName)."','".$replace_special_chars($row_otherStaffPersonal->LastName)."','".$row_otherStaffPersonal-
>Email."','".$replace_special_chars($row_otherStaffPersonal-
>Category)."','".$replace_special_chars($row_otherStaffPersonal->Expertise)."','".$row_otherStaffPersonal-
>DepartmentID."','".$replace_special_chars($row_otherStaffPersonal->DepartmentTitle)." FROM
modip_personal_data WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM modip_personal_data WHERE
StaffID='".$row_otherStaffPersonal->ID.'" ) LIMIT 1";

```



```

mysql_query($mySqlDbhandle,$sql_query_otherStaff);

// Insert the same data also in the modip personal data history table
but ONLY for the current academic year and period
    $sql_query_otherStaff="INSERT INTO
modip_personal_data_history (StaffID, StaffAlias, FirstName, LastName, Email, Category, expertise,
DepartmentID, DepartmentTitle, AcademicYear, Semester) SELECT '". $row_otherStaffPersonal-
>ID."', '". $staffalias_otherStaff[0]."', '".replace_special_chars($row_otherStaffPersonal-
>FirstName)."', '".replace_special_chars($row_otherStaffPersonal->LastName)."', '". $row_otherStaffPersonal-
>EMail."', '".replace_special_chars($row_otherStaffPersonal-
>Category)."', '".replace_special_chars($row_otherStaffPersonal->Expertise)."', '". $row_otherStaffPersonal-
>DepartmentID."', '".replace_special_chars($row_otherStaffPersonal-
>DepartmentTitle)."', '". $acYear."', '". $acPeriod.'" FROM modip_personal_data_history WHERE NOT
EXISTS (SELECT * FROM modip_personal_data_history WHERE StaffID='". $row_otherStaffPersonal->ID.'"
AND AcademicYear='". $acYear.'" AND Semester='". $acPeriod.'" ) LIMIT 1";

mysql_query($mySqlDbhandle,$sql_query_otherStaff);

// Store for EACH staffID retrieved for the specific class ID the
modip_data_basic information (you have the class information)
// if they DO NOT exist
// INSERT INTO the modip_data_basic the retrieved values if they do
not already exist

// The LIMIT 1 is necessary, otherwise returns "duplicate error"

    $sql_query_otherStaff="INSERT INTO modip_data_basic (StaffID,
DepartmentID, DepartmentTitle, DepartmentAbbr, ClassID, CourseID, CourseCode, ClassTitle, StudentsCount,
Used, Semester, StudiesLevelID, Year, classType, Semesters, ECTS) SELECT '". $row_otherStaffPersonal-
>ID."', '". $row->DepartmentID."', '".replace_special_chars($row-
>DepartmentTitle)."', '".replace_special_chars($row->DepartmentAbbr)."', '". $row->ClassID."', '". $row-
>CourseID."', '". $row->CourseCode."', '".replace_special_chars($row->ClassTitle)."', '". $row-
>StudentsCount."', '". $row->Used."', '". $semester."', '". $courseType."', '". $acYear."', '". $classType."', '". $row-
>Semesters."', '". $row->ECTS.'" FROM modip_data_basic WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM
modip_data_basic WHERE StaffID='". $row_otherStaffPersonal->ID.'" AND ClassID='". $row->ClassID.'" )
LIMIT 1";

mysql_query($mySqlDbhandle,$sql_query_otherStaff);

// Insert the history data also for the data basic history, but ONLY for
the current year/period

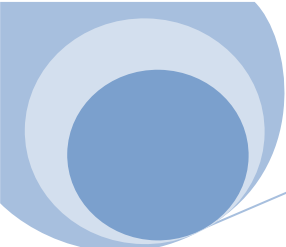
    $sql_query_otherStaff="INSERT INTO modip_data_basic_history
(StaffID, DepartmentID, DepartmentTitle, DepartmentAbbr, ClassID, CourseID, CourseCode, ClassTitle,
StudentsCount, Used, Semester, StudiesLevelID, Year, classType, AcPeriod, Semesters, ECTS) SELECT
'". $row_otherStaffPersonal->ID."', '". $row->DepartmentID."', '".replace_special_chars($row-
>DepartmentTitle)."', '".replace_special_chars($row->DepartmentAbbr)."', '". $row->ClassID."', '". $row-
>CourseID."', '". $row->CourseCode."', '".replace_special_chars($row->ClassTitle)."', '". $row-
>StudentsCount."', '". $row-
>Used."', '". $semester."', '". $courseType."', '". $acYear."', '". $classType."', '". $acPeriod."', '". $row-
>Semesters."', '". $row->ECTS.'" FROM modip_data_basic_history WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM
modip_data_basic_history WHERE StaffID='". $row_otherStaffPersonal->ID.'" AND ClassID='". $row-
>ClassID.'" AND Year='". $acYear.'" AND AcPeriod='". $acPeriod.'" ) LIMIT 1";

mysql_query($mySqlDbhandle,$sql_query_otherStaff);
} // while
} // If

//***** TMHMA ANAKTHSHS SYNDIDASKONTWN
*****

```





```

}

// Free the results from memory
mssql_free_result($result);
mssql_free_result($result_otherStaff);
mssql_free_result($result_otherStaff_personal_data);

// ***** MODIP_DATA_BASIC_YEAR TABLE FILL START
*****

// Again, request the values of the whole (previous?) year in order to
// add them to the modip_data_basic_year table

$acYear_other=$acYear;

$result_other = mssql_query(
"SELECT DC.DepartmentID, D.Title AS DepartmentTitle, D.ShortTitle AS
DepartmentAbbr, DC.AcademicPeriod, DC.ClassID, DC.CourseID, C.Code AS CourseCode, DC.Title AS
ClassTitle, DC.StudentsCount, DC.Used, CI.StudiesLevelID, CI.BaseTypeNames, "." CI.Semesters, CI.ECTS
FROM HQAA.DepartmentInstructorClasses($depCodeSQL, $staffID, $acYear_other, NULL, 1) AS DC JOIN
Department AS D ON DC.DepartmentID = D.ID JOIN Course AS C ON DC.CourseID = C.ID"
. " LEFT JOIN HQAA.ClassCourseInfoEx AS CI ON DC.ClassID = CI.ClassID",
Sdbhhandle);

while ($row = mssql_fetch_object($result_other))
{
    $semester_other = $AcademicPeriods[$row->AcademicPeriod];
    $courseType = ($row->StudiesLevelID) ? $StudiesLevels[$row->StudiesLevelID] : "";
    $classType = ($row->BaseTypeNames) ? : "";

    $sql_query = "INSERT INTO modip_data_basic_year VALUES ("
. $staffID . "," . $row->DepartmentID . "," . replace_special_chars($row-
>DepartmentTitle) . "," . replace_special_chars($row->DepartmentAbbr) . ","
. $row->ClassID . "," . $row->CourseID . "," . $row->CourseCode . "," .
replace_special_chars($row->ClassTitle) . "," . $row->StudentsCount . "," . $row->Used . ","
. $semester_other . "," . $courseType . "," . $acYear_other . "," .
$classType . "," . $row->Semesters . "," . $row->ECTS . ")";
    mysqli_query($mySqlDbhandle, $sql_query);
}

// Free the result from memory
mssql_free_result($result_other);

//~ -----
//~ AM @ 2014-02-26 The following code has been replaced by the simplified block ending here
//~ -----

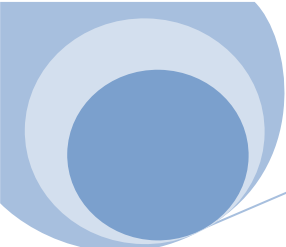
// ***** MODIP_DATA_BASIC_YEAR TABLE FILL END
*****

// For each Course, beginning from the current year and going
// 5 years back, retrieve the averages of the student grades
// for that course. Before printing/storing them, format them
// to be in the form of 3 floating point digits and converted
// to percentage values (i.e. multiplied by 100). THEN print
// and store them to the database.

for ($iterator=0;$iterator<count($courseIDs);$iterator++)
{

```





```

$result=mssql_query("EXEC HQAA.sp_GetCourseGradeDistributionByYear
'$courseIDs[$iterator]', '$acYearStart', '$acYearEnd'", $dbhandle);
//echo mssql_get_last_message();

while ($row=mssql_fetch_object($result))
{
    $row04 = sprintf("%.3f",($row->P04)*100);
    $row05 = sprintf("%.3f",($row->P05)*100);
    $row06 = sprintf("%.3f",($row->P06)*100);
    $row07 = sprintf("%.3f",($row->P07)*100);
    $row85 = sprintf("%.3f",($row->P85)*100);
    $row10 = sprintf("%.3f",($row->P10)*100);

    // Store in the MySQL Database

    $sql_query="INSERT INTO modip_grade_statistics
VALUES('$staffID.', '$classIDs[$iterator].', '$courseIDs[$iterator].', '$row-
>AcademicYear.', '$row04.', '$row05.', '$row06.', ";
    $sql_query=$sql_query." '$row07.', '$row85.', '$row10.', '$row-
>GradeAvg.')";

    mysqli_query($mysqli,$sql_query);

    // Insert the data into the history table. It will not (hopefully) crash when a
duplicate entry is detected

    $sql_query="INSERT INTO modip_grade_statistics_history
VALUES('$staffID.', '$classIDs[$iterator].', '$courseIDs[$iterator].', '$row-
>AcademicYear.', '$row04.', '$row05.', '$row06.', ";
    $sql_query=$sql_query." '$row07.', '$row85.', '$row10.', '$row-
>GradeAvg.')";

    mysqli_query($mysqli,$sql_query);
}
}
// Free the result from memory
mssql_free_result($result);
} // If (staffID!=NULL)

// Close all database connections and exit

disconnect_from_MSSQL($dbhandle);
disconnect_from_mySQL($mysqli);

// echo "<BR>The staff id returned is:" . $staffID . "!!!! <BR>";
return $staffID;
} // Function end
?>

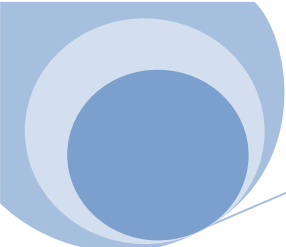
```

### Κώδικας Ανάκτησης Μαζικών Στοιχείων Από τη GRWEB

<?php

/\* UniEvaluation Retrieve Script

PHP script to retrieve data from the UniEvaluation Database Interface  
In the University of Macedonia.  
The results are stored in the local MySQL database.



Date of Last Modification: 03 Nov 2013  
Version: 1.2

```

*/

// ---- Connection / Disconnection from the Databases Section

require_once('modip_functions.php');

// -----

/* Some startup initializations for the connection
   The "MODIP" server below is defined in freetds
   connection object in /etc/freetds/freetds.conf
   in order to work properly.
*/

function modip_full_transfer()
{
// Some initialization values for restricting the results to period
// and academic year

Scurr_month=date("F");
Scurr_year=date("Y");

$acYear=$curr_year-1;

$StudiesLevels=array("ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ", "ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ", "ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ", "ΕΙΔΙΚΟ",
"ΔΙΑΔΑΚΤΟΡΙΚΟ");

// The Period of the Academic Year (1st, 2nd semester)
if (strcmp($curr_month,"January")==0 || strcmp($curr_month,"February")==0 ||
strcmp($curr_month,"March")==0 || strcmp($curr_month,"April")==0 || strcmp($curr_month,"May")==0 ||
strcmp($curr_month,"June")==0)
{
    $acPeriod = 1;
    $semester = 'XEIMEPINO';
}
elseif (strcmp($curr_month,"July")==0 || strcmp($curr_month,"August")==0 ||
strcmp($curr_month,"September")==0 || strcmp($curr_month,"October")==0 ||
strcmp($curr_month,"November")==0 || strcmp($curr_month,"December")==0 )
{
    $acPeriod = 2;
    $semester = 'EAPINO';
}

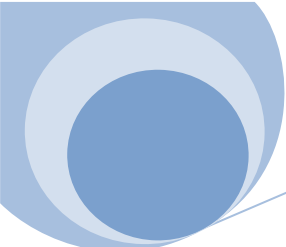
// Connect to MSSQL Database and report any errors
Sdbhhandle=connect_to_MSSQL();

// Connect to MySQL Database and report any errors
SmySqlDbhandle=connect_to_mySQL();

// Delete all the previously inserted records in this table

mysqli_query($mySqlDbhandle,"DELETE FROM modip_full_classTeachers");
mysqli_query($mySqlDbhandle,"DELETE FROM modip_full_instructors");
mysqli_query($mySqlDbhandle,"DELETE FROM modip_full_classes");
mysqli_query($mySqlDbhandle,"DELETE FROM modip_full_departments");

```



```

// Retrieve the Departments from UniEvaluation
$result_departments=mssql_query("SELECT ID, Title, ShortTitle FROM Department",$dbhandle);

//Retrieve the Classes from UniEvaluation for the academic years of 2011 and later
// The joins are necessary in order to include the StudiesLevelID (Undergrad, postgrad) and the classType
// (obligatory,by choice)
// fields
//~ -----
//~ AM @ 2014-02-26 The original query returns a single class many times
//~ Modified to
//~ - skip Classes with Used = 0 and
//~ - make sure each row contains a single Class (per StudiesLevel) with all related semesters/course types
//~ NOTE: Although possible, no Class is associated with more than one StudiesLevel in practice,
//~ so there will be a single Class per row...
//~ -----
$result_classes=mssql_query("SELECT C.*, CI.StudiesLevelID, CI.Semesters, CI.BaseTypeNames FROM Class
AS C INNER JOIN [HQAA].[ClassCourseInfoEx] AS CI ON C.ID = CI.ClassID WHERE (C.AcademicYear >
2010) AND (C.Used = 1)", $dbhandle);

//$result_classes=mssql_query("SELECT * FROM Class", $dbhandle);

// The same query to retrieve the classes only for a specific academic year and
// period. Enable this and disable the above.

// $result_classes=mssql_query("SELECT * FROM Class WHERE AcademicYear='SacYear' AND
AcademicPeriod='SacPeriod'", $dbhandle);

//Retrieve the Instructors' data from Unievaluation
$result_instructors=mssql_query("SELECT I.ID, I.LastName, I.FirstName, I.Email, I.Expertise, I.Specialty,
I.Category, I.DepartmentID FROM HQAA.Instructor AS I LEFT JOIN Department AS D ON I.DepartmentID
= D.ID", $dbhandle);

//Retrieve the teachers and their association with the classes
$result_classTeachers=mssql_query("SELECT ClassID, StaffID FROM
HQAA.DepartmentInstructorClasses(NULL, NULL, NULL, NULL, 1) WHERE (AcademicYear >
2010)", $dbhandle);

//The same query to retrieve the associated classes<->staffids only for a specific
// year/period. Enable this and disable the above

//$result_classTeachers=mssql_query("SELECT Ct.ClassID, Ct.StaffID FROM ClassTeachers Ct JOIN Class C
on Ct.ClassID=C.ID WHERE C.AcademicYear='SacYear' AND C.AcademicPeriod='SacPeriod'", $dbhandle);

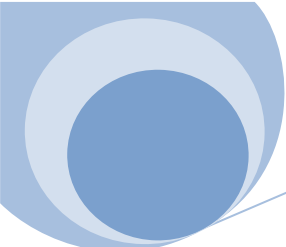
// Store the retrieved results into the database

// The Departments
while ($row=mssql_fetch_object($result_departments))
{
    $sql_query="INSERT INTO modip_full_departments VALUES('".$row->ID."','".$replace_special_chars($row->Title)."','".$replace_special_chars($row->ShortTitle).")";
    mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);
}

// The Classes

while ($row=mssql_fetch_object($result_classes))
{

```



```

// Retrieve the Classe's type (Obligatory, or by choice)
// If the returned results contain more than one value then
// concatenate into one separated by commas.

$classType=str_replace(',', ' ', $row->BaseTypeNames); // optionally add a space after each comma

$StudiesLevel=$StudiesLevels[$row->StudiesLevelID];

$sql_query="INSERT INTO modip_full_classes VALUES('".$row->ID."','".$row->DepartmentID."','".$row->AcademicYear."','".$row->AcademicPeriod."','".$row->CourseID."','".$replace_special_chars($row->Title)."','".$row->StudentsCount."','".$$StudiesLevel."','".$.classType."','".$row->Used."')";
mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);
}

// The Instructors
while ($row=mssql_fetch_object($result_instructors))
{
    $sql_query="INSERT INTO modip_full_instructors VALUES('".$row->ID."','".$replace_special_chars($row->LastName)."','".$replace_special_chars($row->FirstName)."','".$row->EMail."','".$replace_special_chars($row->Expertise)."','".$replace_special_chars($row->Specialty)."','".$replace_special_chars($row->Category)."','".$row->DepartmentID."')";
    mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);
}

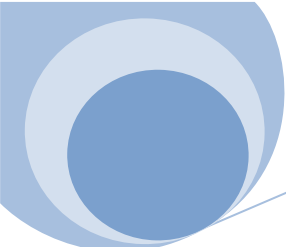
// The Classes and tge association with the instructors
while ($row=mssql_fetch_object($result_classTeachers))
{
    $sql_query="INSERT INTO modip_full_classTeachers VALUES('".$row->ClassID."','".$row->StaffID."')";
    mysqli_query($mySqlDbhandle,$sql_query);
}

//Free the results from memory
mssql_free_result($result_departments);
mssql_free_result($result_classes);
mssql_free_result($result_instructors);
mssql_free_result($result_classTeachers);

disconnect_from_MSSQL($dbhandle);
disconnect_from_mySQL($mySqlDbhandle);

}
modip_full_transfer();
?>

```



## A.2 Κώδικας Επικοινωνίας με τη βάση Δεδομένων Scopus

<!-- \*\*\*\*\* Input by Filippos Kolovos \*\*\*\*\* -->

JQuery Block for the SCOPUS Search functionality and the autocomplete sums section.

-->

```
<script src="/libraries/custom/jquery-1.9.1.min.js"></script>  
<script type="text/javascript" src="http://api.elsevier.com/javascript/scopussearch.jsp"></script>  
<script type="text/javascript">
```

```
// Various locals to be used during the multiple years search
```

```
var pastYears=5;  
var pubYear=0;  
var pubYear2=0;  
var varSearchObj=0;  
var author_id=0;  
var years=new Array();  
var stats=new Array(pastYears);  
var srcTypes=new Array('j','b','k','p','d','r');  
var iteratorArray=0;  
var srcTypeIterator=0;  
var finalTable="";  
var hits=0;  
var hits2=0;  
var srcType="";  
var searchType="";  
var scopus_search_string="";  
var control_check="";
```

```
// Construct the two-dimensional array for the final data  
for (var i=0; i<pastYears; i++)  
stats[i]=new Array(6);
```

```
// Callback function. Is called after EACH search. From the callback  
// I am calling the search recursively for the past 5 years.
```

```
callback = function(){
```

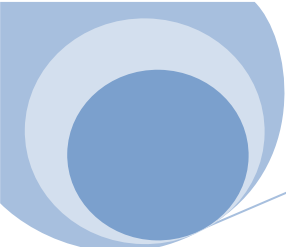
```
hits="<BR><font family='Arial' color='red' size='3'>Παρακαλώ περιμένετε... <i>(ανάκτηση δεδομένων  
από τη Scopus...)</i></font><BR><BR>";  
finalTable="";
```

```
// If the results are valid, get the total hits  
if (sciverse.areSearchResultsValid())  
hits2=sciverse.getTotalHits();
```

```
// Recursive search for the past 5 years  
// (recursive function from within the callback).
```

```
years[iteratorArray]=hits2;  
pubYear2=pubYear2-1;  
iteratorArray=iteratorArray+1;
```

```
// According to the search type repeat the search for the previous year,  
// and the previous, and the previous, etc  
if (iteratorArray<pastYears)
```



```

{
  if (searchType=="PUB")
    if (srcType!="all")
      varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2+" AND
SRCTYPE("+srcType+"));
    else
      varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2);

    else //if searchType=="REF"
      if (srcType!="all")
        varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2+" AND
SRCTYPE("+srcType+"));
      else
        varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2);

    sciverse.runSearch(varSearchObj);
}

// When the recursion ends, construct the results table
else
{
  if (srcTypeIterator<6 && iteratorArray>=pastYears)
  {
    for (var i=0;i<pastYears;i++)
      stats[i][srcTypeIterator]=years[i];

    srcTypeIterator=srcTypeIterator+1;
    iteratorArray=0;
    pubYear2=pubYear;
    if (srcTypeIterator<6)
      srcType=srcTypes[srcTypeIterator];

    if (searchType=="PUB")
      if (srcType!="all")
        varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2+" AND
SRCTYPE("+srcType+"));
      else
        varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2);

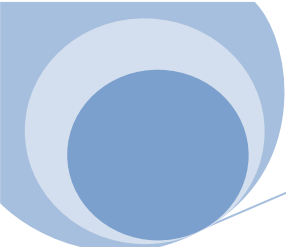
    else //if searchType=="REF"
      if (srcType!="all")
        varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2+" AND
SRCTYPE("+srcType+"));
      else
        varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear2);

    sciverse.runSearch(varSearchObj);

  }
  else
  {
    iteratorArray=0;
    srcTypeIterator=0;
    pubYear2=pubYear;
    if (searchType=="PUB")
      finalTable="<b> Αριθμός Δημοσιεύσεων για την τελευταία 5ετία</b><br><table
border='1'><tr><th>Έτος</th><th>Επιστημονικά
Περιοδικά</th><th>Βιβλία/Μονογραφίες</th><th>Κεφάλαια σε συλλογικούς τόμους</th><th>Πρακτικά
Συνεδρίων</th><th>Trade Publication</th><th>Αναφορά</th></tr>";

```





```

        if (author_ids[iterator]!="")
            if (iterator==0)
                scopus_search_string=scopus_search_string+"(AU-ID("+author_ids[iterator]+"))";
            else
                scopus_search_string=scopus_search_string+" OR AU-ID("+author_ids[iterator]+"))";
            }
        scopus_search_string=scopus_search_string+"))";
        alert("Author ID Search String: "+scopus_search_string);
        pubYear=<?=$pubYear?>;
        srcType=srcTypes[srcTypeIteator];

        $("#returned_table").html("<BR><font family='Arial' color='red' size='3'>Παρακαλώ
περιμένετε... <i>(ανάκτηση δεδομένων από τη Scopus...)</i></font><BR><BR>");
        $("#returned_table_REF").html("");

        // srcType=$("#srcTypePUB:checked").val();

        if (srcType!="all")
            varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear+" AND
SRCTYPE("+srcType+"));
        else
            varSearchObj.setSearch(scopus_search_string+" AND PUBYEAR IS "+pubYear);

            pubYear2=pubYear;
            sciverse.runSearch(varSearchObj);
        }
    else
        $("#returned_table").html("<BR><font family='Arial' color='red' size='3'>Δε βρέθηκε καταχωρημένο
αναγνωριστικό συγγραφέα (AUTHOR-ID) στη <a href='http://www.scopus.com'
target='_new'>Scopus</a></font><BR><BR>");
    })

    sciverse.setApiKey("bd83b664e350caa33a5fd54a7b0e9fbf");
    sciverse.setCallback(callback);
</script>

```