

Εγχειρίδιο Διαχείρισης, Χρήσης και  
Ανάπτυξης του Συστήματος Διαχείρισης  
Πληροφοριών της Διεύθυνσης Σπουδών  
της Σχολής Αξιωματικών Νοσηλευτικής

Νάσος Κατσαμάνης

13 Μαρτίου 2013



# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>5</b>
1.1	Γενικές Πληροφορίες . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Διαχείριση του Συστήματος</b>	<b>9</b>
2.1	Εγκατάσταση του Συστήματος . . . . .	9
2.1.1	Εξυπηρετητής . . . . .	9
2.1.2	Πελάτης . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Χρήση του Συστήματος</b>	<b>13</b>
3.1	Γενική Περιγραφή του Συστήματος . . . . .	13
3.1.1	Είσοδος στο σύστημα . . . . .	13
3.1.2	Πίνακας Λειτουργιών του Συστήματος . . . . .	13
3.1.3	Κεντρικό Μενού του Συστήματος . . . . .	15
3.1.4	Βασικές Ρυθμίσεις . . . . .	16
3.1.5	Διαχείριση Χρηστών . . . . .	17
3.1.6	Διαχείριση Μαθημάτων . . . . .	18
3.1.7	Διαχείριση Ακαδημαϊκών Ετών . . . . .	18
3.1.8	Διαχείριση Εξαμήνων . . . . .	19
3.2	Υπολογισμός μέσων όρων και συνολικού αριθμού μορίων .	23
3.3	Υπολογισμός σειράς αρχαιότητας . . . . .	25
3.3.1	Υπολογισμός σειράς αρχαιότητας τάξης για ένα ακα- δημαϊκό έτος . . . . .	25
3.3.2	Υπολογισμός σειράς αρχαιότητας αποφοιτώντων σπου- δαστών για ένα ακαδημαϊκό έτος . . . . .	26



# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Το σύστημα Αθηνά αναπτύχθηκε στη Σχολή Αξιωματικών Νοσηλευτικής από τον Σεπτέμβριο του 2012 ως τον Ιανουάριο του 2013 υπό την αιγίδα του Κέντρου Πληροφοριακής Υποστήριξης του Ελληνικού Στρατού (ΚΕ.Π.Υ.Ε.Σ.). Είναι ένα σύστημα διαχείρισης πληροφοριών των σπουδαστών της Σχολής που έχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά λειτουργικότητας:

- Επιτρέπει τη δημιουργία, τροποποίηση, αποθήκευση και εκτύπωση καρτέλας με γενικές πληροφορίες για κάθε σπουδαστή, όπως ημερομηνία γέννησης, ημερομηνία εγγραφής στη Σχολή, κ.ά..
- Επιτρέπει τη δημιουργία τάξεων σπουδαστών με συγκεκριμένη ημερομηνία εισαγωγής και συγκεκριμένη αναμενόμενη ημερομηνία αποφοίτησης. Η δυνατότητα διαχείρισης τάξεων επιτρέπει την ευκολότερη πραγματοποίηση λειτουργιών όπως εγγραφή σε νέο εξάμηνο, αποφοίτηση και εκτύπωση λιστών αρχαιότητας.
- Επιτρέπει τη διαχείριση των εξαμήνων της Σχολής. Ελέγχεται η δημιουργία, τροποποίηση και διαγραφή μαθημάτων αλλά και συγκεκριμένων συντελεστών βαρύτητας.
- Επιτρέπει τη διαχείριση της βαθμολογίας των σπουδαστών: επεξεργασία βαθμολογιών για κάθε σπουδαστή, υπολογισμός στατιστικών στοιχείων, υπολογισμός αρχαιότητας.
- Επιτρέπει την εκτύπωση διάφορων κατάλληλα μορφοποιημένων αναφορών αλλά και την εξαγωγή δεδομένων σε επεξεργάσιμη μορφή.

και αρχιτεκτονικής:

- Είναι δικτυακή εφαρμογή που επιτρέπει απομακρυσμένη πρόσβαση του εξουσιοδοτημένου χρήστη στο περιβάλλον της εφαρμογής και αποτρέπει την άμεση πρόσβαση στη βάση δεδομένων, εξασφαλίζοντας έτσι μεγαλύτερη ασφάλεια.
- Είναι ανοιχτού κώδικα και με αυτό τον τρόπο διευκολύνεται η υποστήριξή του και η περαιτέρω ανάπτυξή του στο μέλλον.

Η οργάνωση του εγχειριδίου χρήσης έχει γίνει με βάση τις βασικές περιπτώσεις χρήσης του συστήματος οι οποίες με τη σειρά τους έχουν ομαδοποιηθεί ανάλογα με τη συγκεκριμένη φάση που πραγματοποιούνται κατά το ακαδημαϊκό έτος.

## 1.1 Γενικές Πληροφορίες

Η ανάπτυξη του συστήματος διαχείρισης πληροφοριών βασίστηκε στο πλαίσιο fedena project (<http://projectfedena.org>). Πρόκειται για μια ανοιχτού κώδικα πλατφόρμα που αναπτύσσεται σε ruby on rails και στην παρούσα φάση χρησιμοποιείται ενεργά στην υποστήριξη πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Κεράλα της Ινδίας. Όπως υποστηρίζεται στην ιστοσελίδα της πλατφόρμας (<http://projectfedena.org/pages/sampoorna>) χρησιμοποιείται από 15000 σχολεία και αποφέρει κέρδη της τάξης των \$10M.

Για τις απαιτήσεις της Σχολής Αξιωματικών Νοσηλευτικής απαιτήθηκε η προσαρμογή του συστήματος στις ιδιαιτερότητες ενός ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και επιπλέον μιας στρατιωτικής σχολής. Πιο συγκεκριμένα, οι βασικές πτυχές του συστήματος που μεταξύ άλλων χρειάστηκε να προσαρμοστούν και να αναπτυχθούν περαιτέρω είναι οι παρακάτω:

- Οργάνωση των σπουδαστών σε τάξεις οι οποίες έχουν συγκεκριμένες ημερομηνίες εγγραφής και αναμενόμενης ημερομηνίας αποφοίτησης. Η εγγραφή σε εξάμηνα και η βαθμολόγηση γίνεται μέσω των τάξεων.
- Διαφοροποίηση στρατιωτικών και πανεπιστημιακών μαθημάτων, στρατιωτική επίδοση. Διαφορετική στάθμιση των επιμέρους βαθ-

μολογιών. Τα αντίστοιχα βάρη προσδιορίζονται ξεχωριστά για κάθε ακαδημαϊκό έτος και κάθε τάξη.

- Σύστημα υπολογισμού μορίων και υπολογισμός σειρών αρχαιότητας, μεταχείριση οφειλομένων μαθημάτων. Τα μόρια προκύπτουν ως σταθμισμένο άθροισμα των μέσων όρων των βαθμών σε στρατιωτικά, πανεπιστημιακά μαθήματα και σε στρατιωτική επίδοση.
- Εγγραφή νέου σπουδαστή, δημιουργία νέου εξαμήνου, αποφοίτηση.
- Εκτύπωση αναλυτικών βαθμολογιών, αναφορών της σειράς αρχαιότητας, των επιτυχόντων και άλλες σε διάφορες φάσεις του ακαδημαϊκού έτους.
- Επέκταση των ρόλων των χρηστών του συστήματος. Δε χρησιμοποιούνται οι ρόλοι του χρήστη μαθητή, γονέα στην παρούσα φάση ενώ τροποποιήθηκε ο ρόλος του χρήστη υπαλλήλου ώστε να έχει τη δυνατότητα μόνο επισκόπησης και όχι τροποποίησης πληροφοριών.
- Υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας.

Το σύστημα είναι στην παρούσα φάση εγκατεστημένο σε έναν εξυπηρετητή με λειτουργικό σύστημα Ubuntu Linux 11.04. Είναι αναπτυγμένο σε ruby 1.8.7 και ruby on rails 2.3.5 και στηρίζεται σε βάση δεδομένων mysql. Ο εξυπηρετητής είναι συνδεδεμένος στο εσωτερικό δίκτυο της Σχολής και έχει ενεργοποιημένο τείχος προστασίας που επιτρέπει σύνδεση σε αυτόν μόνο από συγκεκριμένους υπολογιστές: έναν υπολογιστή που αναμένεται να χρησιμοποιεί ο βασικός χρήστης του συστήματος για την εγγραφή νέων σπουδαστών, την εισαγωγή νέων βαθμολογιών, δημιουργία εξαμήνων κ.ά., κι έναν υπολογιστή της διεύθυνσης σπουδών από όπου αναμένεται σύνδεση μόνο για επισκόπηση των πληροφοριών του συστήματος και όχι για τροποποίηση.

Το πρόγραμμα αντικατέστησε παλαιότερο πρόγραμμα που χρησιμοποιούνταν στη Σχολή και το οποίο είχε αναπτυχθεί σε .NET αλλά δυστυχώς ήταν κλειστού κώδικα και δεν ήταν εύκολη η περαιτέρω ανάπτυξή του. Τα δεδομένα των σπουδαστών που είχαν συγκεντρωθεί μέσω του παλαιού προγράμματος από το 2005 μεταφέρθηκαν επιτυχώς στο

καινούριο σύστημα και είναι άμεσα προσβάσιμα μέσω της νέας εφαρμογής.



## Κεφάλαιο 2

# Διαχείριση του Συστήματος

### 2.1 Εγκατάσταση του Συστήματος

Το σύστημα έχει τη μορφή εφαρμογής εξυπηρετητή-πελάτη, που σημαίνει ότι οι βασικές λειτουργίες αλλά και η βάση δεδομένων εκτελούνται και βρίσκονται σε έναν υπολογιστή που βρίσκεται εγκατεστημένος σε ένα δίκτυο (εξυπηρετητής) και είναι προσβάσιμος από άλλους υπολογιστές μέσω δικτύου μέσω προγραμμάτων περιήγησης δικτύου, όπως Google Chrome, Mozilla Firefox ή Internet Explorer. Μεταξύ άλλων, αυτό σημαίνει ότι μπορούν πολλοί χρήστες να τρέχουν το πρόγραμμα ταυτόχρονα και με διαφορετικούς ρόλους ο καθένας. Για παράδειγμα, μπορεί κάποιος να συνδέεται και να ενημερώνει τους βαθμούς των σπουδαστών ενώ κάποιος άλλος να τυπώνει αναλυτική βαθμολογία για έναν σπουδαστή. Ο εξυπηρετητής σε αυτή την περίπτωση αναμένεται να είναι συνέχεια σε λειτουργία ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των πελατών κάθε χρονική στιγμή.

#### 2.1.1 Εξυπηρετητής

Το σύστημα είναι εγκατεστημένο σε υπολογιστή με λειτουργικό σύστημα linux στον κατάλογο /home/san\_dsp/san/fedena που ανήκει στον χρήστη san\_dsp. Η εγκατάσταση έχει επιτυχώς δοκιμαστεί και σε Windows Server 2003. Για λεπτομέρειες εγκατάστασης σε έναν καινούριο υπολογιστή και τα σχετικά προαπαιτούμενα έχει συμπεριληφθεί το σχετικό υλικό και οδηγίες σε CD που παραδόθηκε κατά την παράδοση του λο-

γισμικού το Μάρτιο του 2013. Η εφαρμογή είναι προσβάσιμη από τους υπολογιστές πελάτες που έχουν τη σχετική άδεια μέσω της θύρας 3000.

### **Εκκίνηση εφαρμογής - Αντίγραφο ασφαλείας**

Η εφαρμογή ξεκινά αυτόματα ως υπηρεσία κατά την έναρξη του υπολογιστή-εξυπηρετητή, που έχει τη διεύθυνση δικτύου 192.168.10.150. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλης σειράς εντολών (με όνομα `san_server`) που τοποθετείται μέσα στον κατάλογο `/etc/init.d` και στη συνέχεια κατάλληλης καταχώρησής της. Με αυτή τη σειρά εντολών λαμβάνεται επίσης και αντίγραφο ασφαλείας της βάσης δεδομένων κάθε φορά που ανοίγει ο εξυπηρετητής. Το αντίγραφο ασφαλείας λαμβάνεται σε εξωτερικό δίσκο `flash` που συνδέεται με `usb` στον υπολογιστή. Το αντίγραφο λαμβάνεται με χρήση του προγράμματος `mysqldump`. Κάθε αντίγραφο ονομάζεται με βάση την ημερομηνία δημιουργίας του.

### **Ρύθμιση τείχους προστασίας εξυπηρετητή**

Για λόγους ασφαλείας η πρόσβαση στον εξυπηρετητή είναι δυνατή μόνο από συγκεκριμένους υπολογιστές-πελάτες. Η περιορισμένη πρόσβαση ελέγχεται μέσω του τείχους προστασίας/`firewall` του εξυπηρετητή. Συγκεκριμένα, για να επιτραπεί η πρόσβαση σε έναν νέο υπολογιστή με διεύθυνση στο δίκτυο 192.168.10.31 χρειάζεται ο διαχειριστής του υπολογιστή-εξυπηρετητή να κάνει τα ακόλουθα:

1. Επιλογή από το μενού `System` της επιλογής `Firewall Configuration`.
2. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλογή του `“Unlock”` (ξεκλείδωμα). Ζητείται και πρέπει να δοθεί ο κωδικός του διαχειριστή του υπολογιστή.
3. Προσθήκη/Αφαίρεση κανόνα (`Add/Delete`).
4. Για προσθήκη κανόνα, επιλογή του `Advanced`, και στη συνέχεια εισαγωγή της διεύθυνσης 192.168.10.31 στο πρώτο κουτί δίπλα από το `From` (το διπλανό κουτί μένει κενό), και της θύρας 3000 στο δεύτερο κουτί δίπλα από το `To` (το πρώτο κουτί δίπλα στο `To` μένει κενό).
5. Επιβεβαίωση και κλείσιμο των ρυθμίσεων.

### 2.1.2 Πελάτης

Στον υπολογιστή πελάτη δεν χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση για να μπορεί αυτός να έχει πρόσβαση στην εφαρμογή. Αρκεί να υπάρχει εγκατεστημένο ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού. Συστήνεται το Google Chrome ή το Mozilla Firefox. Ο χρήστης απλά πρέπει να επισκεφτεί τη διεύθυνση <http://192.168.10.150:3000> . Για διευκόλυνση, μπορεί να δημιουργηθεί και σχετική συντόμευση πάνω στην επιφάνεια εργασίας.

Για να επιτευχθεί η σύνδεση τα προαπαιτούμενα είναι τα εξής:

1. Ο υπολογιστής/εξυπηρετητής είναι σε λειτουργία.
2. Το τείχος προστασίας του εξυπηρετητή έχει ρυθμιστεί κατάλληλα ώστε να επιτρέπει την πρόσβαση στον συγκεκριμένο υπολογιστή-πελάτη, βλ. Ενότητα 2.1.1.

Σημειώνεται ότι η διεύθυνση δικτύου του υπολογιστή πελάτη μπορεί να βρεθεί στις ρυθμίσεις δικτύου του πίνακα ελέγχου σε έναν υπολογιστή-πελάτη με λειτουργικό σύστημα windows.



## Κεφάλαιο 3

# Χρήση του Συστήματος

Το σύστημα είναι μια δικτυακή εφαρμογή η οποία είναι προσβάσιμη με τη χρήση ενός προγράμματος περιήγησης ιστού. Έχει ελεγχθεί και η εμφάνισή του είναι καλύτερη με τη χρήση Firefox ή Google Chrome. Στον υπολογιστή του χρήστη δεν χρειάζεται κάποια εγκατάσταση. Συστήνεται βέβαια η ύπαρξη συντόμευσης στην επιφάνεια εργασίας από όπου και στη συνέχεια ο χρήστης μπορεί εύκολα να συνδεθεί στην κατάλληλη θύρα του εξυπηρετητή όπου είναι βασικά εγκατεστημένη και τρέχει η εφαρμογή.

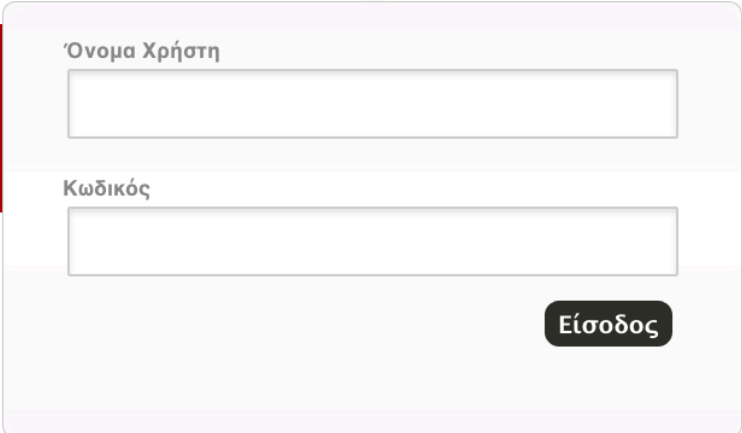

### 3.1 Γενική Περιγραφή του Συστήματος

#### 3.1.1 Είσοδος στο σύστημα

Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες, μέσω δικτύου. Δημιουργία καινούριου χρήστη και εξουσιοδότηση είναι στη δικαιοδοσία του διαχειριστή του συστήματος. Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στο σύστημα επισκεπτόμενος την κεντρική του σελίδα, η οποία φαίνεται στην Εικόνα 3.1.

#### 3.1.2 Πίνακας Λειτουργιών του Συστήματος

Μετά την είσοδό του στο σύστημα ο χρήστης αποκτά πρόσβαση στον πίνακα λειτουργιών του συστήματος, από όπου μπορεί να πραγματο-

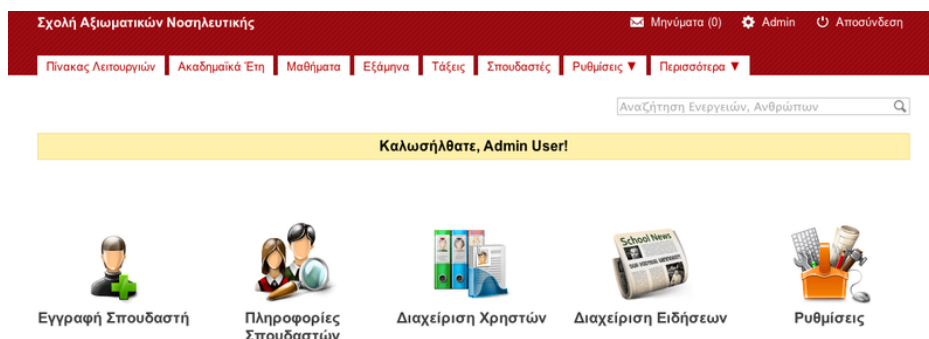


The image shows a login form for a system. At the top center is the logo of the University of Ioannina, which is a blue shield with a white figure and the text 'ΙΩΝΝΙΝΕΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ' around it. Below the logo is a light purple rectangular box containing the login form. The form has two input fields: the first is labeled 'Όνομα Χρήστη' (Username) and the second is labeled 'Κωδικός' (Password). Below the password field is a dark grey button with the text 'Είσοδος' (Login). The form is flanked by two solid red vertical bars.

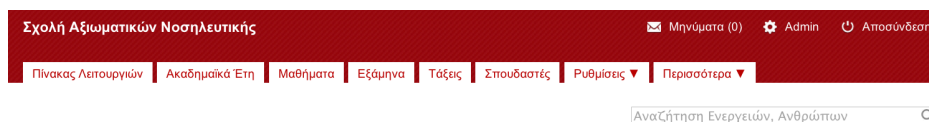
Σχήμα 3.1: Σελίδα εισόδου στο σύστημα. Μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες έχουν πρόσβαση.

ποιήσει πληθώρα διεργασιών. Ο πίνακας λειτουργιών φαίνεται στην Εικόνα 3.1. Περιλαμβάνει συντομεύσεις στις παρακάτω διεργασίες:

- Εγγραφή Σπουδαστή, για την εισαγωγή των στοιχείων νέου σπουδαστή στο Σύστημα Πληροφοριών,
- Πληροφορίες Σπουδαστών, για την αναζήτηση πληροφοριών που αφορούν σε σπουδαστές,
- Διαχείριση Χρηστών, για τη διαχείριση των χρηστών του συστήματος, δημιουργία καινούριων, αλλαγή κωδικών κ.ά.,
- Διαχείριση Ειδήσεων, για την ανάρτηση νέων ανακοινώσεων
- Ρυθμίσεις, για τη βασική παραμετροποίηση του συστήματος. Επιπλέον, περιλαμβάνει το κεντρικό μενού του συστήματος που περιγράφεται με λεπτομέρεια στην Ενότητα 3.1.3.



Σχήμα 3.2: Κεντρικός πίνακας λειτουργιών του συστήματος. Περιλαμβάνει το κεντρικό μενού επιλογών καθώς και συντομεύσεις σε διεργασίες που πραγματοποιούνται συχνά.



Σχήμα 3.3: Κεντρικό μενού του συστήματος. Ο χρήστης αποκτάει πρόσβαση στην πλήρη λειτουργικότητα του συστήματος πληροφοριών.

### 3.1.3 Κεντρικό Μενού του Συστήματος

Το κεντρικό μενού του συστήματος είναι διαθέσιμο σε οποιαδήποτε κατάσταση χρήσης του, βλέπε και Εικόνα . Καταλαμβάνει το άνω τμήμα της οθόνης και ο χρήστης έχει πρόσβαση σε αυτό από οπουδήποτε. Οι επιλογές τις οποίες έχει ο χρήστης είναι οι παρακάτω:

- Πίνακας λειτουργιών, που περιγράφεται με λεπτομέρεια στην Ενότητα 3.1.2,
- Ακαδημαϊκά Έτη, για την επισκόπηση και διαχείριση των ακαδημαϊκών ετών που έχουν καταγραφεί στο σύστημα, βλ. Ενότητα
- Μαθήματα, για την επισκόπηση και διαχείριση των πανεπιστημιακών και των στρατιωτικών μαθημάτων της σχολής, βλ. Ενότητα 3.1.6,

- Εξάμηνα, για τη διαχείριση των Εξαμήνων που έχουν καταγραφεί στο Σύστημα, βλ. Ενότητα 3.1.8,
- Τάξεις, για τη διαχείριση των τάξεων που έχουν καταγραφεί στο Σύστημα, βλ. Ενότητα
- Σπουδαστές, για τη διαχείριση των ενεργών αλλά και αποφοιτησάντων σπουδαστών της Σχολής, Ενότητα
- Ρυθμίσεις, για τη βασική παραμετροποίηση του Συστήματος, βλ. Ενότητα 3.1.4,
- Περισσότερα, για επιπλέον λειτουργίες, όπως διαχείριση χρηστών, βλ. Ενότητα 3.1.5.

Περίοπτη επίσης θέση στο κεντρικό μενού περιλαμβάνει και πεδίο αναζήτησης ανθρώπων που έχουν καταγραφεί στο σύστημα, όπως σπουδαστών ή άλλων χρηστών, ενώ ο χρήστης πάνω δεξιά στην οθόνη έχει επίσης πρόσβαση και σε μηνύματα που αφορούν στη χρήση του συστήματος, καθώς και στις βασικές πληροφορίες του λογαριασμού του.

### 3.1.4 Βασικές Ρυθμίσεις

Μέσω της φόρμας που φαίνεται στην Εικόνα, είναι δυνατός ο προσδιορισμός των παρακάτω βασικών ρυθμίσεων σχετικά με το σύστημα πληροφοριών:

- Όνομα Σχολής, που στην παρούσα φάση είναι ορισμένο ως `Σχολή Αξιωματικών Νοσηλευτικής`,
- Διεύθυνση Σχολής, που στην παρούσα φάση δε χρησιμοποιείται,
- Διευθυντής Σχολής, οπού θα πρέπει να συμπληρωθούν ο βαθμός το όπλο/σώμα και το όνομα όπως θα εμφανίζεται στις διάφορες αναφορές του συστήματος
- Διευθυντής Εκπαίδευσης/Σπουδών, όπου θα πρέπει πάλι να συμπληρωθούν ο βαθμός, το όπλο/σώμα και το όνομα όπως θα εμφανίζεται στις διάφορες αναφορές,



- Προϊστάμενος Επιτελείου, με βαθμό και ονοματεπώνυμο, πρόκειται για τον προϊστάμενο από το ΓΕΕΘΑ που επικυρώνει τις σειρές αρχαιότητας που προκύπτουν από το σύστημα,
- Τηλέφωνο Σχολής, που στην παρούσα φάση δε χρησιμοποιείται,
- Γλώσσα, επιλογή της γλώσσας του συστήματος. Γλώσσες εκτός των ελληνικών δεν υποστηρίζονται πλήρως στην τρέχουσα έκδοση του λογισμικού.
- Χρονική Ζώνη, που θα πρέπει να είναι ορισμένη σε GMT+2 τη στιγμή που το πρόγραμμα χρησιμοποιείται εντός του ελληνικού χώρου,
- Χώρα, επιλογή της χώρας λειτουργίας του συστήματος,
- Μεταφόρτωση Λογότυπου, όπου δίνεται η δυνατότητα αλλαγής του λογότυπου της Σχολής.

### 3.1.5 Διαχείριση Χρηστών

Η διαχείριση χρηστών γίνεται από τη σελίδα διαχείρισης χρηστών, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω του κεντρικού μενού και της επιλογής ``Περισσότερα`` ή μέσω της σχετικής συντόμευσης στον κεντρικό πίνακα λειτουργιών, όπως φαίνεται στις Εικόνες 3.5 και 3.2.

Για τη δημιουργία καινούριου χρήστη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η επιλογή ``Προσθήκη νέου``, οπότε στην οθόνη που εμφανίζεται πρέπει να συμπληρωθούν όλα τα σχετικά στοιχεία, όπως φαίνεται στην Εικόνα 3.6. Επιπλέον είναι δυνατή η αναζήτηση χρηστών με βάση το όνομά τους, ενώ μπορεί κανείς να προβάλλει και όλους τους χρήστες με την επιλογή ``Προβολή όλων``, οπότε μετά πρέπει να προσδιορίσει το ρόλο τους στο σύστημα: διαχειριστής, σπουδαστής, γονέας ή απλός χρήστης. Οι ρόλοι των γονέων και των σπουδαστών δε χρησιμοποιούνται, απλά υπάρχουν ώστε να υποστηρίξουν ενδεχόμενη μελλοντική επέκταση του συστήματος που πιθανόν να ενέπλεκε σπουδαστές της σχολής και τους γονείς τους.



### Παραμετροποίηση Βασικές Ρυθμίσεις

Όνομα Σχολής	Σχολή Αξιωματικών Νοσηλευτικής
Διεύθυνση Σχολής	
Διευθυντής Σχολής	Ταξίαρχος <input type="radio"/> ΥΝ <input type="radio"/> Σπαθάρου <input type="radio"/>
Διευθυντής Εκπαίδευσης	Αντισυνταγματά <input type="radio"/> ΥΝ <input type="radio"/> Παπαμιχαήλ <input type="radio"/>
Προϊστάμενος Επιτελείου	Αντιστράτηγος <input type="radio"/> Παπαναστασίου <input type="radio"/>
Διεύθυνση Σχολής	
Τηλέφωνο Σχολής	
Γλώσσα	Ελληνικά <input type="button" value="↓"/>
Χρονική Ζώνη	Greenwich Mean Time(GMT) - GMT <input type="button" value="↓"/>
Χώρα	Ελλάδα <input type="button" value="↓"/>
Μεταφόρτωση Λογότυπου	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen

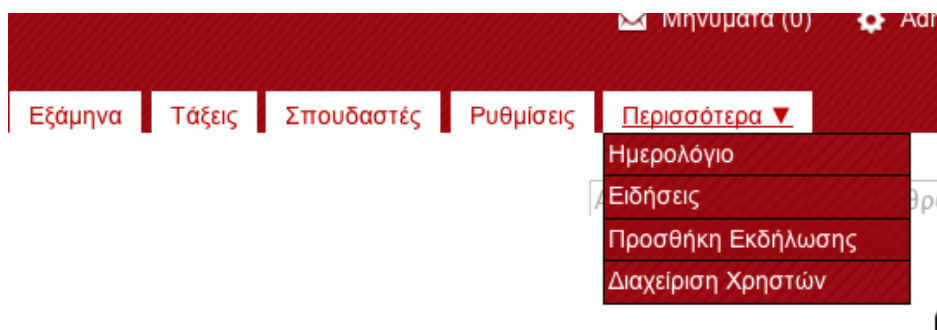
Σχήμα 3.4: Βασικές ρυθμίσεις του συστήματος.

### 3.1.6 Διαχείριση Μαθημάτων

Στη σελίδα διαχείρισης μαθημάτων μπορεί κάποιος να δει όλα τα πανεπιστημιακά και τα στρατιωτικά μαθήματα που έχουν καταγραφεί στο σύστημα. Είναι δυνατή η τροποποίηση και η διαγραφή τους, όπως φαίνεται στην Εικόνα 3.7. Επιπλέον, είναι δυνατή η δημιουργία νέου μαθήματος με χρήση της επιλογής “Προσθήκη νέου”. Κατά την προσθήκη, πρέπει να προσδιοριστεί ο τίτλος του μαθήματος και ο τύπος του, Πανεπιστημιακό ή Στρατιωτικό, όπως φαίνεται στην Εικόνα 3.8

### 3.1.7 Διαχείριση Ακαδημαϊκών Ετών

Η σελίδα διαχείρισης ακαδημαϊκών ετών επιτρέπει τη διαχείριση των ακαδημαϊκών ετών που είναι καταγεγραμμένα στο σύστημα. Κατά τη δημιουργία ενός νέου εξαμήνου ο χρήστης καλείται να προσδιορίσει σε ποιο ακαδημαϊκό έτος ανήκει αυτό που σημαίνει ότι το θα πρέπει



Σχήμα 3.5: Πρόσβαση στη διαχείριση των χρηστών από το κεντρικό μενού.

το συγκεκριμένο έτος να έχει προστεθεί στο σύστημα προηγουμένως. Αυτό γίνεται με την επιλογή 'Προσθήκη Νέου' και τον προσδιορισμό του μήνα έναρξης και του μήνα λήξης του έτους. Σημειώνεται ότι ο ρόλος ενός έτους είναι σημαντικός δεδομένου ότι οι λίστες αρχαιότητας, και οι μέσοι όροι των σπουδαστών γενικότερα υπολογίζονται με βάση τις επιδόσεις τους σε ετήσια βάση.

### 3.1.8 Διαχείριση Εξαμήνων

Οι σελίδες διαχείρισης των εξαμήνων επιτρέπουν στο χρήστη να δημιουργήσει ένα νέο εξάμηνο και να προσδιορίσει τα μαθήματα που περιλαμβάνει, να τροποποιήσει ένα εξάμηνο ή να το διαγράψει τελείως.

#### Επισκόπηση όλων των εξαμήνων

Στην κεντρική σελίδα της διαχείρισης των εξαμήνων, μπορεί κανείς να δει τη λίστα με όλα τα εξάμηνα των δύο τελευταίων ακαδημαϊκών ετών που είναι καταγεγραμμένα στο σύστημα, όπως φαίνεται στην Εικόνα 3.9. Είναι δυνατή η προβολή λεπτομερειών για το κάθε εξάμηνο χωριστά, η τροποποίηση του ή η καθολική διαγραφή του. Σε περίπτωση καθολικής διαγραφής εξαμήνου σημειώνεται ότι θα διαγραφούν και όλες οι βαθμολογίες των αντίστοιχων μαθημάτων οπότε η χρήση της συγκεκριμένης λειτουργίας χρειάζεται προσοχή. Με την επιλογή 'Προβολή Όλων' μπορεί κάποιος να δει όλα τα εξάμηνα που είναι καταγεγραμμένα στο σύστημα.



### Δημιουργία Χρήστη Δημιουργία νέου διαχειριστή

Τα πεδία που είναι σημειωμένα με \* είναι υποχρεωτικό να συμπληρωθούν.  
(Μόνο νέοι διαχειριστές μπορούν να δημιουργηθούν)

Όνομα Χρήστη*	<input type="text"/>
Όνομα*	<input type="text"/>
Επώνυμο	<input type="text"/>
Κωδικός*	<input type="text"/>
Email*	<input type="text"/>

► Δημιουργία

Σχήμα 3.6: Προσθήκη νέου διαχειριστή του συστήματος. Πρέπει να συμπληρωθεί υποχρεωτικά το όνομα χρήστη, το πραγματικό του όνομα, ένας κωδικός καθώς και η ηλεκτρονική του διεύθυνση.

### Δημιουργία νέου εξαμήνου - Προσθήκη Νέου

Το εξάμηνο, όπως ορίζεται στα πλαίσια του συστήματος, έχει αντιστοιχία με το εξάμηνο μιας τάξης στην πραγματικότητα. Έτσι, δεν μπορεί μια τάξη να έχει δύο εξάμηνα με το ίδιο νούμερο αλλά και δεν είναι δυνατό ένα εξάμηνο να ανήκει σε δύο διαφορετικές τάξεις. Τελικά δηλαδή πρέπει να δημιουργηθούν 8 εξάμηνα για κάθε τάξη, δύο για κάθε ακαδημαϊκό έτος φοίτησης στη σχολή. Η δημιουργία ενός νέου εξαμήνου γίνεται με χρήση της φόρμας που φαίνεται στην Εικόνα 3.10.

Τα επιμέρους πεδία που πρέπει να οριστούν είναι:

- Αριθμός του εξαμήνου, που πρέπει να επιλεγεί από το 1 ως το 8, δεδομένου του ότι η φοίτηση στη Σχολή διαρκεί 4 έτη και αντιστοιχούν δύο εξάμηνα σε κάθε έτος,
- Ακαδημαϊκό έτος, που πρέπει να επιλεγεί από τη λίστα των ετών που έχουν ήδη καταγραφεί στο σύστημα. Για τη δημιουργία καινούριου έτους λεπτομέρειες δίνονται στην Ενότητα 3.1.7.
- Συντελεστής Πανεπιστημιακών Μαθημάτων, είναι ένας ακέραιος

**Μαθήματα**  
**Διαχείριση**

Back
←

Προσθήκη νέου

Πανεπιστημιακά Μαθήματα		
Τίτλος		
Αιματολογία - Αιμοδοσία		✗
Ακτινολογία - Απεικονιστικές μέθοδοι		✗
Ανακουφιστική φροντίδα		✗
Ανατομική - Ιστολογία - εμβρυολογία I		✗
Ανατομική - Ιστολογία - εμβρυολογία II		✗
Ανοσολογία		✗
Αρχές και μέθοδοι διδασκαλίας		✗
Βασική Νοσηλευτική I		✗
Βασική Νοσηλευτική II		✗
Βιοηθική		✗
Βιολογία της Συμπεριφοράς		✗
Βιολογία του κυττάρου		✗
Βιοστατιστική		✗
Βιοφυσική		✗
Βιοϊατρική Πληροφορική & Τεχνολογία		✗

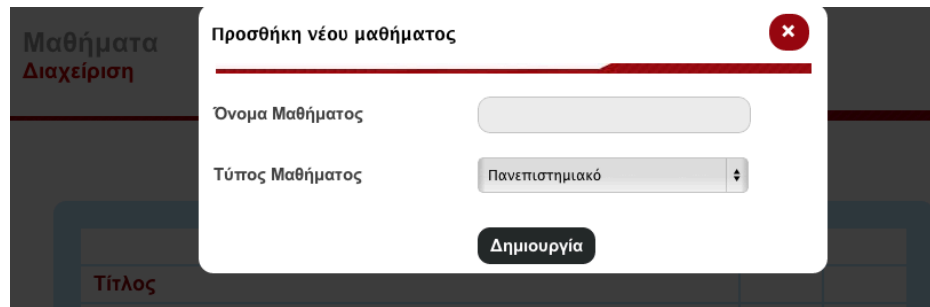
« previous 1 2 3 4 5 6 7 next »

Στρατιωτικά Μαθήματα		
Τίτλος		

Σχήμα 3.7: Σελίδα διαχείρισης μαθημάτων. Δίπλα από κάθε μάθημα τα εικονίδια-κουμπιά που εμφανίζονται σε ξεχωριστές στήλες επιτρέπουν την τροποποίηση και τη διαγραφή του αντίστοιχα.

που χρησιμοποιείται ως βάρος του πανεπιστημιακού μέσου όρου κατά τον υπολογισμό του συνολικού αριθμού των μορίων ενός σπουδαστή. Λεπτομέρειες δίνονται στην Ενότητα 3.2. Ο συντελεστής αυτός παρά του ότι υπάρχει η δυνατότητα προσδιορισμού του ανά εξάμηνο δεν μπορεί να αλλάζει μέσα σε ένα ακαδημαϊκό έτος. Οπότε, σε περίπτωση που είναι διαφορετικός ο συντελεστής πανεπιστημιακών του πρώτου από το συντελεστή του δεύτερου εξαμήνου της ίδιας χρονιάς, λαμβάνεται υπόψη μόνο ο συντελεστής του πρώτου εξαμήνου.

- Συντελεστής Στρατιωτικών Μαθημάτων, για τον οποίο ισχύει ότι και για τον συντελεστή Στρατιωτικών Μαθημάτων,



Σχήμα 3.8: Δημιουργία νέου μαθήματος. Πρέπει να προσδιοριστεί το όνομά του και ο τύπος του. Κάθε μάθημα παίρνει αυτομάτως ένα μοναδικό αριθμό μητρώου για να είναι ξεχωριστό στο σύστημα.

- Συντελεστής Προσόντων, που αντιστοιχεί και αυτός σε βάρος με το οποίο σταθμίζεται ο βαθμός της συνολικής επίδοσης του σπουδαστή σε ένα ακαδημαϊκό έτος.
- Υποχρεωτικά Μαθήματα, είναι τα μαθήματα, τόσο Πανεπιστημιακά όσο και Στρατιωτικά που πρέπει να παρακολουθήσουν οι σπουδαστές μιας τάξης υποχρεωτικά σε ένα εξάμηνο. Η επιλογή των μαθημάτων γίνεται από τις αντίστοιχες λίστες των μαθημάτων που είναι ήδη καταγεγραμμένα στο σύστημα, όπως περιγράφεται στην Ενότητα 3.1.6. Είναι δυνατή η ταυτόχρονη επιλογή πολλών μαθημάτων και εισαγωγή τους με τη χρήση του κουμπιού ``>`. Αφαίρεση μαθημάτων από τη λίστα των υποχρεωτικών γίνεται με τη χρήση του κουμπιού ``<`.
- Μαθήματα Επιλογής, είναι μαθήματα (συνήθως Πανεπιστημιακά) τα οποία προσφέρονται σε ένα εξάμηνο και από τα οποία ο κάθε σπουδαστής μπορεί να επιλέξει να παρακολουθήσει υποσύνολό τους. Σημειώνεται ότι συνήθως όλοι οι σπουδαστές παίρνουν το ίδιο μάθημα, για πρακτικούς λόγους.

### 3.2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΣΩΝ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΜΟΡΙΩΝ23

Εξάμηνα

Διαχείριση

Back
➔

Προβολή όλων
Προσθήκη νέου

Αριθμός	Ακαδημαϊκό Έτος	Συντελεστής Πανεπιστημιακών	Συντελεστής Στρατιωτικών	Συντελεστής Προσόντων	Ενέργειες
4	2014-2015	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
3	2014-2015	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
1	2014-2015	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
2	2013-2014	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
1	2013-2014	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
1	2012-2013	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
8	2011-2012	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
7	2011-2012	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή
6	2011-2012	13	4	8	Προβολή   Τροποποίηση   Διαγραφή

Σχήμα 3.9: Επισκόπηση των καταγεγραμμένων εξαμήνων. Για το καθένα, δίνεται η επιλογή της προβολής λεπτομερειών, της τροποποίησης και της διαγραφής. Φαίνονται επίσης και τα βάρη των στρατιωτικών και των πανεπιστημιακών μαθημάτων καθώς και της στρατιωτικής επίδοσης για κάθε εξάμηνο. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση των βαρών βλ. Ενότητα 3.2.


## 3.2 Υπολογισμός μέσων όρων και συνολικού αριθμού μορίων

Ο συνολικός αριθμός μορίων  $M$  ενός σπουδαστή για ένα ακαδημαϊκό έτος προκύπτει ως σταθμισμένο άθροισμα μορίων με βάση τις πανεπιστημιακές επιδόσεις, τις επιδόσεις στα στρατιωτικά μαθήματα και τη συνολικότερη στρατιωτική επίδοση. Πιο συγκεκριμένα:

$$M = w_u g_u + w_s g_s + w_m g_m, \quad (3.1)$$

όπου  $g_u, g_s, g_m$  είναι οι μέσοι όροι των πανεπιστημιακών μαθημάτων και των στρατιωτικών μαθημάτων καθώς και ο βαθμός της συνολικής στρατιωτικής επίδοσης αντίστοιχα για το τρέχον έτος. Οι παράμετροι  $w_u, w_s, w_m$  είναι τα επιμέρους βάρη για τα πανεπιστημιακά, στρατιωτικά μαθήματα και τη συνολική στρατιωτική επίδοση με τρέχουσες τιμές 13, 4 και 8 αντίστοιχα. Οι τιμές αυτές θεωρούνται ότι είναι σταθερές για μια τάξη για ένα ακαδημαϊκό έτος και μπορούν να τροποποιηθούν από το μενού δημιουργίας νέων εξαμήνων.

Σημειώνεται ότι οι μέσοι όροι για τα πανεπιστημιακά και τα στρα-


**Δημιουργία νέου εξαμήνου**  
**Προσδιορισμός Συντελεστών και Μαθημάτων**

[Back](#)

---

**Πληροφορίες Εξαμήνου**

Αριθμός\*

Ακαδημαϊκό Έτος\*

Συντελεστής Πανεπιστημιακών\*

Συντελεστής Στρατιωτικών\*

Συντελεστής Προσόντων\*

**Μαθήματα**

**Πανεπιστημιακά Μαθήματα:**

Αιματολογία - Αιμοδοσία  
 Ακτινολογία - Απεικονιστικές μέθοδοι  
 Ανακουφιστική φροντίδα  
 Ανατομική - Ιστολογία - εμβρυολογία I  
 Ανατομική - Ιστολογία - εμβρυολογία II  
 Αντιστοίχια

Υποχρεωτικά Μαθήματα

> <

**Στρατιωτικά Μαθήματα:**

Αγγλική Ιατρική & Νοσηλευτική Ορολογία  
 Αρχές και μέθοδοι διδασκαλίας  
 Ασκήσεις Αόπλου-Ενόπλου  
 Γεν. Κανονισμοί  
 Δημόσιο Διεθνές Δίκαιο  
 Διοικητική Μέριμνα στις ΕΔ

Μαθήματα Επιλογής

> <

[Δημιουργία Εξαμήνου](#)

Σχήμα 3.10: Δημιουργία νέου εξαμήνου. Προσδιορίζονται ο αριθμός του, το ακαδημαϊκό έτος, οι συντελεστές των πανεπιστημιακών, στρατιωτικών μαθημάτων και στρατιωτικής επίδοσης καθώς και το σύνολο των μαθημάτων υποχρεωτικών και επιλογής.

τιωτικά μαθήματα υπολογίζονται επί των μαθημάτων για τα οποία ο σπουδαστής έχει προβιβάσιμο βαθμό, δηλαδή 5. Τα υπόλοιπα θεωρούνται ως οφειλόμενα ή μεταφερόμενα στο επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Επίσης, δεν υπολογίζονται μέσοι όροι ανά εξάμηνο αλλά μόνο ανά ακαδημαϊκό έτος.



### 3.3 Υπολογισμός σειράς αρχαιότητας

Με βάση και τις ανάγκες της διεύθυνσης σπουδών της σχολής είναι δυνατός ο υπολογισμός της σειράς αρχαιότητας των σπουδαστών μιας τάξης για ένα ακαδημαϊκό έτος αλλά και των αποφοιτώντων σπουδαστών. Για τους αποφοιτώντες σπουδαστές λαμβάνονται υπόψη οι επιδόσεις τους σε όλα τα προηγούμενα έτη αλλά δε χρησιμοποιούνται οι επιμέρους κατ' έτος αρχαιότητες.

#### 3.3.1 Υπολογισμός σειράς αρχαιότητας τάξης για ένα ακαδημαϊκό έτος

Τα κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη είναι τα εξής, σε σειρά φθίνουσας σημασίας:

1. Αριθμός οφειλομένων μαθημάτων μετά την εξεταστική του Ιουνίου. Προηγούνται όσοι έχουν λιγότερα οφειλόμενα μαθήματα. Προφανώς, τα οφειλόμενα μαθήματα συμπεριλαμβάνουν και μαθήματα προηγούμενων ετών στα οποία ο σπουδαστής δεν έχει προβιβάσιμο βαθμό,
2. Αριθμός οφειλομένων μαθημάτων μετά την εξεταστική του Σεπτεμβρίου (αριθμός μεταφερομένων μαθημάτων στο επόμενο έτος)
3. Συνολικός αριθμός μορίων με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων,
4. Μέσος όρος πανεπιστημιακών μαθημάτων με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων,
5. Μέσος όρος στρατιωτικών μαθημάτων με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων.

Ο πρώτος σπουδαστής θεωρείται και αρχηγός τάξης. Ο αρχηγός της τάξης προσδιορίζεται κατά κανόνα μετά την εξεταστική του εαρινού εξαμήνου και είναι από τους σπουδαστές που δεν έχουν κανένα οφειλόμενο.

### 3.3.2 Υπολογισμός σειράς αρχαιότητας αποφοιτώντων σπουδαστών για ένα ακαδημαϊκό έτος

Η σειρά αρχαιότητας αποφοιτώντων σπουδαστών για ένα ακαδημαϊκό έτος υπολογίζεται στο σύνολο των σπουδαστών που έχουν ολοκληρώσει τις σπουδαστικές τους υποχρεώσεις με τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους και δεν έχουν ήδη αποφοιτήσει κάποιο προηγούμενο έτος. Περιλαμβάνει τους αποφοιτώντες σπουδαστές της τάξης που έχει ως εκτιμώμενο έτος αποφοίτησης το εν λόγω ακαδημαϊκό έτος καθώς και σπουδαστές των δύο προηγούμενων τάξεων που ολοκλήρωσαν τις υποχρεώσεις τους σε αυτό το έτος. Για παράδειγμα, με τη λήξη του ακαδημαϊκού έτους 2013-2014, οι αποφοιτώντες σπουδαστές θα είναι οι σπουδαστές της τάξης 2010-2014 που δεν έχουν οφειλόμενα μαθήματα καθώς και όσοι σπουδαστές των τάξεων 2009-2013 και 2008-2012 δεν έχουν αποφοιτήσει και ολοκληρώνουν τις υποχρεώσεις τους μέσα στο 2013-2014.

Για τον υπολογισμό της συγκεκριμένης σειράς αρχαιότητας λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω κριτήρια σε σειρά φθίνουσας σημασίας:

1. Τάξη σπουδαστή. Έχουν προφανώς προτεραιότητα οι σπουδαστές της τάξης που αναμένεται να αποφοιτήσει το τρέχον ακαδημαϊκό έτος.
2. Συνολικός αριθμός οφειλομένων μαθημάτων μετά την εξεταστικές των εαρινών εξαμήνων καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών. Επιβραβεύονται οι σπουδαστές που παίρνουν προβιβάσιμους βαθμούς στα μαθήματα τους χωρίς να χρειάζεται να εξετάζονται στην επαναληπτική εξεταστική του Σεπτεμβρίου.
3. Συνολικός αριθμός μορίων για όλη τη διάρκεια των σπουδών με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων. Ο αριθμός μορίων υπολογίζεται όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.2 με τη διαφορά ότι οι μέσοι όροι των στρατιωτικών και των πανεπιστημιακών μαθημάτων υπολογίζονται επί του συνόλου των μαθημάτων για όλη τη διάρκεια των σπουδών ενώ ο βαθμός της στρατιωτικής επίδοσης προκύπτει ως μέσος όρος των αντίστοιχων βαθμών στρατιωτικής επίδοσης όλων των ετών.
4. Μέσος όρος όλων των πανεπιστημιακών μαθημάτων στα οποία εγγράφηκαν οι αποφοιτώντες σπουδαστές κατά τη διάρκεια των

σπουδών τους. Ο μέσος όρος θεωρείται με ακρίβεια τριών δεκαδικών ψηφίων.

5. Μέσος όρος όλων των στρατιωτικών μαθημάτων στα οποία εγγράφηκαν οι αποφοιτώντες σπουδαστές κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.