

# UniverSIS

## Ηλεκτρονική Γραμματεία ανοικτού κώδικα

## για τα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα

Δημήτρης Δασκόπουλος, Ιωάννης Σαλματζίδης, Αγγελική Αγορογιάννη  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Νικόλαος Κασαπίδης,  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης



# Έργο UniverSIS

- Ζετής συνεργασία ΑΠΘ – ΔΠΘ <https://www.universis.gr/>
- Αιχμή τεχνολογίας (browser JS apps + μ-service arch)
- Ανοιχτού κώδικα – gitlab issues και MRs
- Κατανεμημένη ομάδα προγραμματιστών
- Φάσεις ανάπτυξης:
  - Εφαρμογή Φοιτητών–Διδασκόντων–Γραμματείας
  - Εμπλουτισμός με καινοτόμες λειτουργίες
  - Διασύνδεση περιφερειακών υπηρεσιών

# Χαρακτηριστικά Λύσης

- Ευελιξία και ταχύτητα απόκρισης
- Εύχρηστο και φιλικό interface
- Δίγλωσση υποστήριξη (el - en) εκ σχεδιασμού
- Σταδιακή μετάβαση σε παράλληλη λειτουργία με υπάρχον legacy λογισμικό
- Αμεση μετάπτωση χωρίς data migration
- Αυτοματοποιημένο CI/CD για φιλοξενία οπουδήποτε
- Αναβαθμισμένη ασφάλεια και ιχνηλασιμότητα

# Καινοτόμες Λειτουργίες

- Δυναμικό API για όλα τα υποκείμενα μοντέλα
- Modular και επεκτάσιμο σε όλα τα επίπεδα
- Δημοσιευμένα εργαλεία για ανάπτυξη νέων εφαρμογών και υπηρεσιών
- Διαλειτουργικότητα με εναλλακτικά περιβάλλοντα προγραμματισμού και τρίτα συστήματα
- Υιοθέτηση προτύπων open data - stats - BI
- Πολυκαναλική επικοινωνία μεταξύ των χρηστών
- Ψηφιακές υπογραφές - χρονοσήμανση
- Αυτόματος έλεγχος γνησιότητας πιστοποιητικών
- Ηλεκτρονικές πληρωμές

# Περιφερειακές Λειτουργίες

- Εξυπηρέτηση αποφοίτων
- Υποστήριξη φοιτητικής μέριμνας
- Αιτήσεις υποψηφίων και εγγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών
- Υποστήριξη θεμάτων αξιολόγησης ποιότητας
- Κινητικότητα φοιτητών

# Διασυνδέσεις

- Πρωτοκόλληση και ΣΗΔΕ
- Ηλεκτρονικές πληρωμές
- Εύδοξος – συγγράμματα και έλεγχοι
- eDiplomas – έλεγχος απόκτησης τίτλου πτυχίου
- Πλατφόρμες σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης
- Εισαγωγή πρωτοετών από σύστημα ΥΠΑΙΘ

# Εφαρμογή Φοιτητή

## Χαρακτηριστικά

- Dashboard εισόδου & Προσωπικό προφίλ
- Δηλώσεις μαθημάτων και συμμετοχής σε εξετάσεις
- Πρόσφατοι βαθμοί, κατανομή τάξης και αναλυτική
- Αιτήσεις προς Γραμματεία για πιστοποιητικά και αλλαγή κατάστασης φοίτησης
- Ηλεκτρονικές πληρωμές
- Λήψη μηνυμάτων Διδάσκοντα, Γραμματείας και συστήματος
- Εργασίες & Προϋποθέσεις λήψης πτυχίου
- Διαδικασία ορκωμοσίας
- Υποστήριξη αποφοίτου

# Εφαρμογή Φοιτητή

Student Information System



Δηλώσεις

Βαθμολογία

Αιτήσεις



Κ.Π.

Ελληνικά (el)



## Πίνακας

Τώρα



### Τα μαθήματα μου

#### Φυσική II

ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ ΙΩΑΝΝΟΥ, ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ ΤΣΑΚΙΡΗ

115 Οδηγός Σπουδών

#### Βιολογία IV

ΝΙΚΗΤΑΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ

606 Οδηγός Σπουδών

### Οι πρόσφατοι βαθμοί μου

#### Φιλοσοφία III

9.4

309 ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΦΙΛΙΠΠΟΥ, ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ, ΕΛΛΗ ΠΟΥΛΙΟΥ, ΝΙΚΗΤΑΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ, ΦΙΛΙΠΠΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ

#### Βιολογία III

9.4

607



# Εφαρμογή Διδάσκοντα

## Χαρακτηριστικά

- Dashboard εισόδου & Προσωπικό προφίλ
- Τρέχουσες τάξεις και ιστορικό
- Πρόγραμμα διδασκαλίας και παρουσίες/απουσίες
- Λήψη φοιτητολογίου & πρόθεση συμμε. σε εξετάσεις
- Κατάθεση βαθμολογίας με ηλεκτρ.υπογραφές
- Βαθμολογική κατανομή τάξης
- Αναζήτηση ακαδημαϊκού προφίλ φοιτητή
- Αποστολή μηνυμάτων μεμονωμένα και σε τάξη συνολικά
- Επίβλεψη εργασιών
- Επίβλεψη φοιτητών ως Ακαδ. Σύμβουλος

# Εφαρμογή Διδάσκοντα

Student Information System

🏠 Μαθήματα Εργασίες Φοιτητές 0 ▼ Ε.Α. Ελληνικά (el) ▼

## Πίνακας Ελέγχου

### Τρέχοντα Μαθήματα Εαρινό 2017-2018

[Περισσότερα](#)

#### Μαθηματικά IV

📖 202 🎓 6 φοιτητές

📅 Εαρινό 2017-2018 🎓 ΠΛΗ

[Περισσότερα](#)

#### Μαθηματικά III

📖 212 🎓 5 φοιτητές

📅 Εαρινό 2017-2018 🎓 ΠΛΗ

[Περισσότερα](#)

#### Ανατομία I

📖 217 🎓 221 φοιτητές

[Περισσότερα](#)

### Ανοιχτές Βαθμολογίες

Ιουνίου 2017-2018 2017-2018

#### Μαθηματικά III

📅 Εαρινό 2017-2018

🎓 ΠΛΗ

[Βαθμολόγηση](#)

#### Τεχνολογία II

📅 Εαρινό 2017-2018

🎓 ΠΛΗ

[Βαθμολόγηση](#)

#### Μαθηματικά IV

📅 Εαρινό 2017-2018

🎓 ΠΛΗ

[Βαθμολόγηση](#)

# Εφαρμογή Γραμματείας

## Χαρακτηριστικά

- Αναζήτηση, επισκόπηση, ενημέρωση, τροποποίηση:
  - ατομικά και μαζικά
  - φίλτρα, custom tabs, favorite searches
- Διαχείριση δηλώσεων μαθημάτων και προθ.συμμ.εξετ.
- Διαχείριση τάξεων και βαθμολογιών
- Ατομική και μαζική διαχείριση αιτήσεων φοιτητών με έγκριση, ψηφιακή υπογραφή, δημοσίευση, αρχειοθέτηση
- Πιστοποιητικά με πρότυπα, πρωτοκόλ.& αρχειοθέτηση
- Μηνύματα φοιτητών-διδασκόντων
- Αυτοματοποιημένη διαχείριση ορκωμοσίας με έλεγχο προϋποθέσεων, δικαιολ. & ομαδ.υποψηφίων
- Υποστήριξη ψηφιακών υπογραφών & QR code γνησιότητα.

# Εφαρμογή Γραμματείας

SIS Administration

🏠  registrar1@example.com ▾ el ▾

- 🏠 Διδάσκοντες
- 📖 Φοιτητές
- 🔍 Διδασκαλία
- 📅 Προγράμματα σπουδών
- 📁 Εργασίες
- ✉ Αιτήσεις
- 🗨 Δηλώσεις
- 📄 Περισσότερα

◀ Διδάσκοντες

## ΤΣΑΚΙΡΗ ΘΕΟΔΩΡΑ

Προσεκότηση    Στοιχεία    Τάξεις    Εξετάσεις    Εργασίες

### Τελευταία Βαθμολογία Ακ. Έτος 2017-2018

[Περισσότερα](#)

Μάθημα	Κωδικός	Τμήμα	Κατάσταση	
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	Z13E	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Κλειστή	<a href="#">Προβολή</a>
ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΙΙ	Δ10Y	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Κλειστή	<a href="#">Προβολή</a>
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ	Z26E	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Ανοιχτή	<a href="#">Προβολή</a>
ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΙΙ	Δ10Y	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Ανοιχτή	<a href="#">Προβολή</a>
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	Z13E	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Ανοιχτή	<a href="#">Προβολή</a>

### Τάξεις Ακ. Έτος 2017-2018 - Εαρινό

[Περισσότερα](#)

Όνομα Τάξης	Κωδικός	Τμήμα	Κατάσταση	
ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΙΙ	Δ10Y	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Νέα	<a href="#">Προβολή</a>
ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Ι	Γ13Y	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Νέα	<a href="#">Προβολή</a>
ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	Z13E	ΠΟΛ-ΜΗΧ	Νέα	<a href="#">Προβολή</a>

3 Τάξεις

### Στοιχεία [Περισσότερα](#)



ΘΕΟΔΩΡΑ ΤΣΑΚΙΡΗ

[Επικοινωνία με email](#)

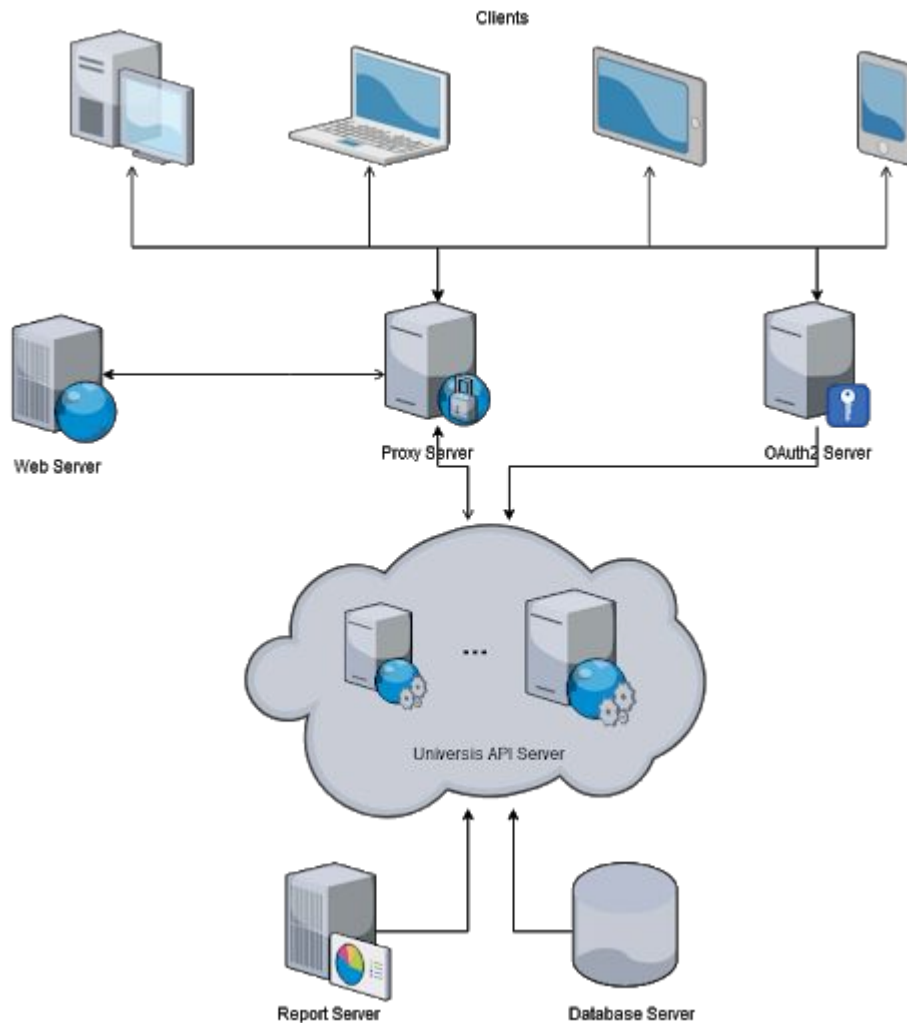
+303100765574

Α.Μ.	20000004
Όνομα χρήστη	-
Τμήμα	ΠΟΛ-ΜΗΧ
Κατηγορία	Τακτικό Διδακτικό - Ερευνητικό Προσωπικό (Δ.Ε.Π.)
Ειδικότητα	-

Υπό Επίβλεψη 0 [Περισσότερα](#)

Εργασίες 25 [Περισσότερα](#)

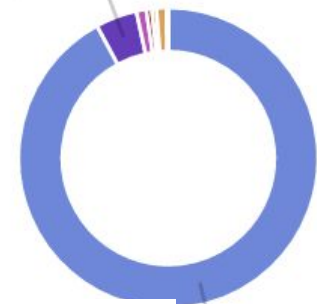
# Αρχιτεκτονική



- browser javascript apps
- OAuth scoped access
- API calls
- Clustering
- Scale-out
- Dynamic sizing
- Fault tolerance

# Απόδοση - Απόκριση

200 to 400 (4.47%)

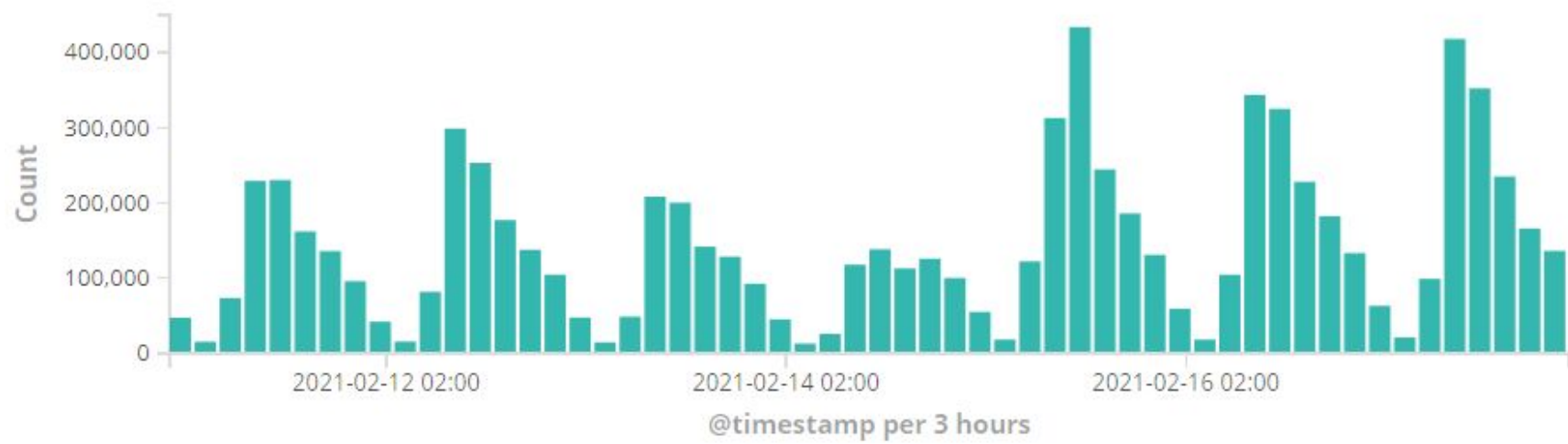


0 to 200 (92.11%)

universis-api01 usenames unique count histogram



universis-api01 events



# Project ανοιχτού κώδικα

- 45+ ενεργά **projects** σε [gitlab.com/universis](https://gitlab.com/universis) για υπηρεσίες/βιβλιοθήκες
- 20+ ενεργά **members** και **contributors**
- 700+ resolved **issues** τον τελευταίο χρόνο σε όλα τα projects
- 1000+ ολοκληρωμένα **merge requests** των contributors τον τελευταίο χρόνο
- 15+ projects διαθέσιμα σε [npmjs.com](https://npmjs.com) για υλοποίηση εφαρμογών με τις τεχνολογίες του universis

# Εγκαταστάσεις

- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
- Πολυτεχνείο Κρήτης
- Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο



Σύστημα Γραμματείας-Διδασκόντων-Φοιτητών  
σε σενάριο Ευρωπαϊκής Κινητικότητας 8 συνεργαζόμενων ιδρυμάτων

<https://register.epicur.auth.gr/assets/courses/catalogue/>



# Υποστήριξη

- Οργανωμένη ομάδα υποστήριξης
- Προσωπικό που υποστηρίζει ήδη τα ιδρύματά μας σε στενή επαφή με την ομάδα των developers
- Ticketing σύστημα και τηλεφωνική επικοινωνία
- Dedicated issue tracking
- Αποκλειστικά για backend 2nd level support  
όχι για επικοινωνία με τελικούς χρήστες
- Υποστήριξη 4 ιδρυμάτων σήμερα

# Πλεονεκτήματα - Προοπτικές

- Εύκολη υιοθέτηση χωρίς προβλήματα μετάβασης
- Ανοιχτή λύση που συντηρείται συνεργατικά
- Μοιραζόμενη εμπειρία μεταξύ ιδρυμάτων
- Συνεργασία πολλών ιδρυμάτων
- Επέκταση σε οικοσύστημα με εύρος εφαρμογών όπως κινητικότητα Erasmus, Μέριμνα κα.
- Διαλειτουργικότητα μεταξύ ιδρυμάτων και με οριζόντιες υπηρεσίες ΥΠΑΙΘ

# Σενάρια Υιοθέτησης

- Τυπική διαγωνιστική διαδικασία - Προκήρυξη
- Advanced Membership GUNET - Συνδρομή
- ΗΦΑΙΣΤΟΣ - Μικροί φορείς
- open-source λύση - Χωρίς κόστος  
με καλλιέργεια in-house τεχνογνωσίας  
και υποστήριξη από κεντρική ομάδα έργου

# Ευχαριστούμε

## Επικοινωνία

URL: [www.universis.gr](http://www.universis.gr)

mail: [info@universis.gr](mailto:info@universis.gr)