



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Οι υποδομές του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών



Μηνάς Δασυγένης
mdasygenis@uowm.gr

2025

Ορισμός του όρου υποδομή

υποδομή: “ο,τι αποτελεί
τη *Βάση* για την εκτέλεση
μιας εργασίας, για τη
δημιουργία ενός έργου”

“Λεξικό της κοινής
νεοελληνικής,
Κέντρο Ελληνικής
γλώσσας”

Κατηγορίες Υποδομών

Φυσικές υποδομές
(υποδομές που έχουν
φυσική υπόσταση)

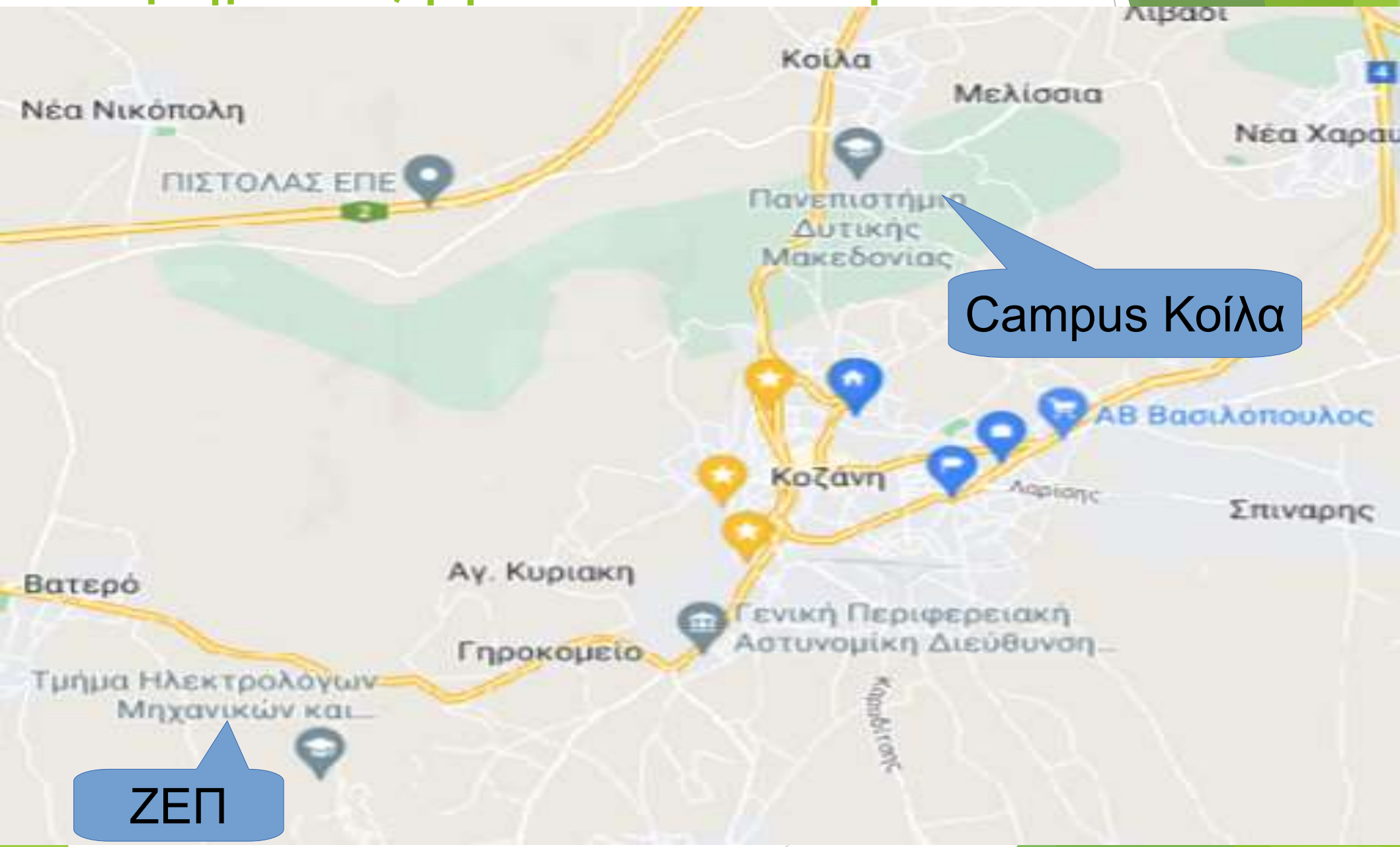
The diagram consists of two large, light green arrows pointing towards each other, meeting at a central point. The left arrow contains the text 'Φυσικές υποδομές (υποδομές που έχουν φυσική υπόσταση)' and the right arrow contains the text 'Ψηφιακές υποδομές (υποδομές που είναι διαθέσιμες ηλεκτρονικά, μέσω δικτύου)'. The background features abstract green geometric shapes on the right side.

Ψηφιακές υποδομές
(υποδομές που είναι
διαθέσιμες
ηλεκτρονικά, μέσω
δικτύου)

Φυσικές Υποδομές



Οι φυσικές υποδομές του Τμήματος βρίσκονται στη ΖΕΠ



Γραμματεία

- ▶ Ώρες εξυπηρέτησης 11:00 - 13:00.
- ▶ Κτίριο Α - Γραφεία Καθηγητών
- ▶ Οι περισσότερες λειτουργίες διεκπεραιώνονται ηλεκτρονικά (φοιτητική ταυτότητα, συγγράμματα, βαθμολογίες, δηλώσεις μαθημάτων).
- ▶ Τηλεφωνική Εξυπηρέτηση
- ▶ Εξυπηρέτηση μέσω email



Αμφιθέατρο

- ▶ 250 θέσεις.
- ▶ Μόνιμη εγκατάσταση προβολικού.
- ▶ Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής.
- ▶ Μικροφωνική εγκατάσταση.



Αίθουσες Διδασκαλίας

- ▶ Διάφορες αίθουσες διδασκαλίας στο κεντρικό κτίριο στη ΖΕΠ
- ▶ Διαθέτουν όλες μόνιμη εγκατάσταση προβολικού
- ▶ Βρίσκονται στο ισόγειο και στον Α' όροφο



Βιβλιοθήκη (στο κτίριο Διοίκησης)

- Ώρες Λειτουργίας 08:00 – 14:00.
- 130 τ.μ.
- 3376 αντίτυπα και 1115 βιβλία από το ΕΣΕ.
- <https://library.uowm.gr/>



Εργαστήρια Υπολογιστών

- ▶ 4 αίθουσες με 90 σταθμούς εργασίας.
- ▶ Στους υπολογιστές είναι εγκατεστημένα και χρησιμοποιούνται τα παρακάτω προγράμματα:
 - ▶ SPSS, Matlab, Adobe Suite, Microsoft Office, Microsoft SQL Server, XAMP, Java SDK, Java ME SDK, Netbeans, Dev-C++, Prolog, Android SDK, Multisim, Logicsim, NS2, ArgoUML, Opnet, Xilinx Xsniffer, Modelsim, Weka, Virtualbox, notepad++.
 - ▶ Windows 7, Windows 10, Linux, Backtrack.



Αίθουσα Ευεξίας ΠΔΜ

- Πάρκο Αγ. Δημητρίου στην Κοζάνη, 1^{ος} όροφος
- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων από την Ολιστική Μέριμνα του Πανεπιστημίου.
- Ομάδες (θα ξεκινήσουν σύντομα):

- Latin
- Παραδοσιακών Χορών
- Pilates
- Yoga
- Tennis
- Σκάκι



- Μπάσκετ (στο κλειστό Γυμναστήριο στην Πανεπιστημιούπολή στα Κοίλα)
- Οργάνων ενδυνάμωσης (στο κλειστό Γυμναστήριο στην Πανεπιστημιούπολή στα Κοίλα)

<https://holistic.uowm.gr/>



ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Εργαστήρια Τμήματος

- ▶ Εργαστήριο Ηλεκτρονικής
- ▶ Εργαστήριο Τηλεπικοινωνιών & Δικτύων
- ▶ Εργαστήριο Ηλ. Υγείας & Βιοϊατρικής Τεχνολογίας
- ▶ Εργαστήριο Ρομποτικής, Ενσωματωμένων και Ολοκληρωμένων Συστημάτων
- ▶ Εργαστήριο Ευφυών Συστημάτων & Βελτιστοποίησης
- ▶ Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας
- ▶ Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Ισχύος
- ▶ Εργαστήριο Μετρήσεων
- ▶ Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου
- ▶ Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών
- ▶ Εργαστήριο Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- ▶ Εργαστήριο Βιομηχανικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- ▶ Εργαστήριο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
- ▶ Εργαστήριο Παραγωγής/Μεταφοράς/Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
- ▶ Εργαστήριο Πληροφορικής
- ▶ Εργαστήριο Μη καταστροφικού ελέγχου
- ▶ Εργαστήριο Πυρηνικών Μετρήσεων
- ▶ Εργαστήριο Ηλιακού Κλιματισμού
- ▶ Εργαστήριο Έξυπνων Δικτύων
- ▶ Εργαστήριο Laser Lab
- ▶ Εργαστήριο Μικροϋπολογιστών και Δικτύων





Ψηφιακές Υποδομές

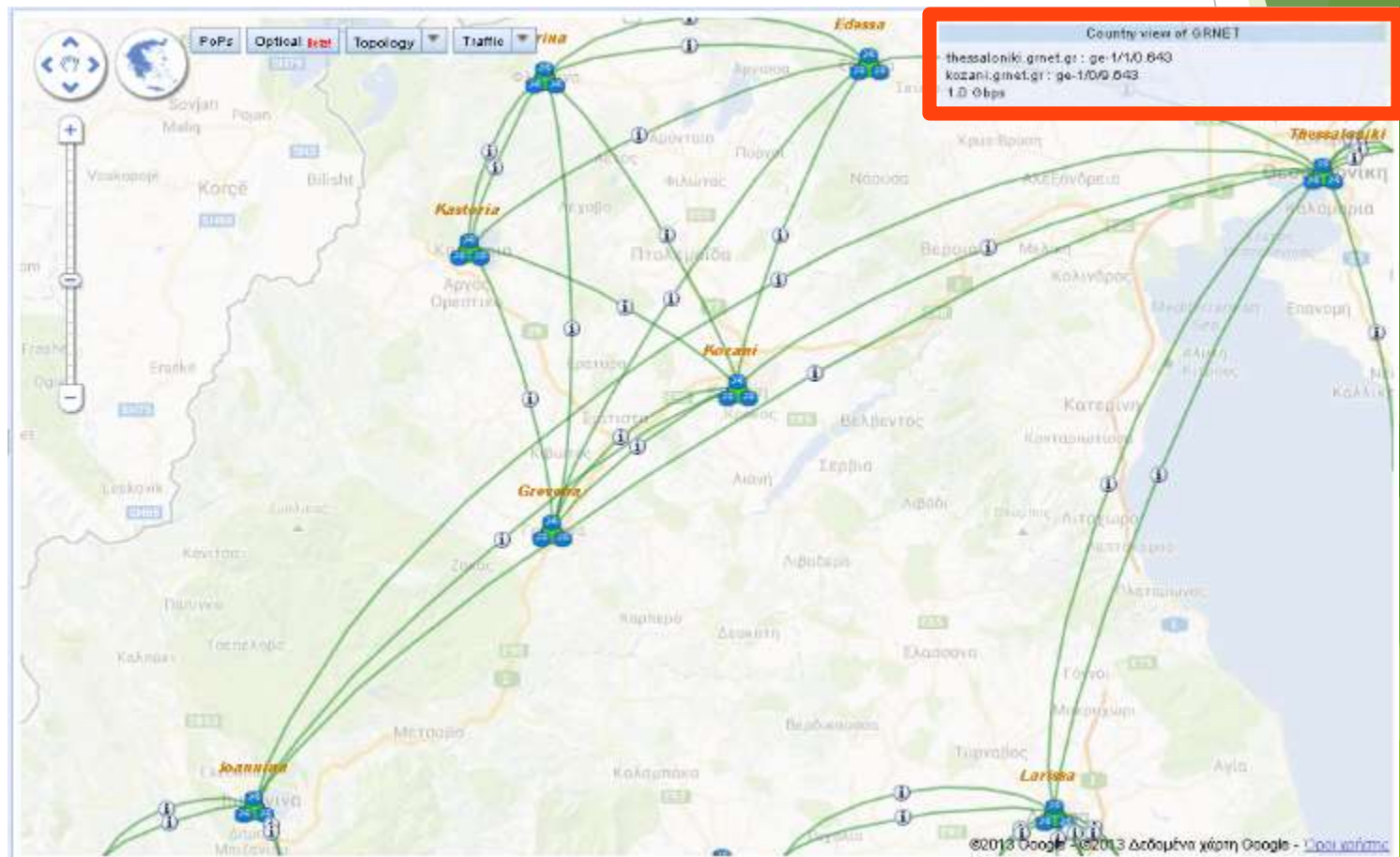
Οι ψηφιακές υποδομές

Οι ψηφιακές υποδομές
χωρίζονται σε δύο
κατηγορίες:

- Ψηφιακές υποδομές που διατίθενται στα μέλη του ΗΜΜΥ, από το Τμήμα και το Πανεπιστήμιο.
- Ψηφιακές υποδομές που διατίθενται στα μέλη του ΗΜΜΥ, από άλλους φορείς, λόγω της διασύνδεσης και της ύπαρξης ενιαίου καταλόγου χρηστών (LDAP) πιστοποίησης ακαδημαϊκής ταυτότητας.

Διασύνδεση ΕΔΕΤ – Κοζάνη (2Gbps)

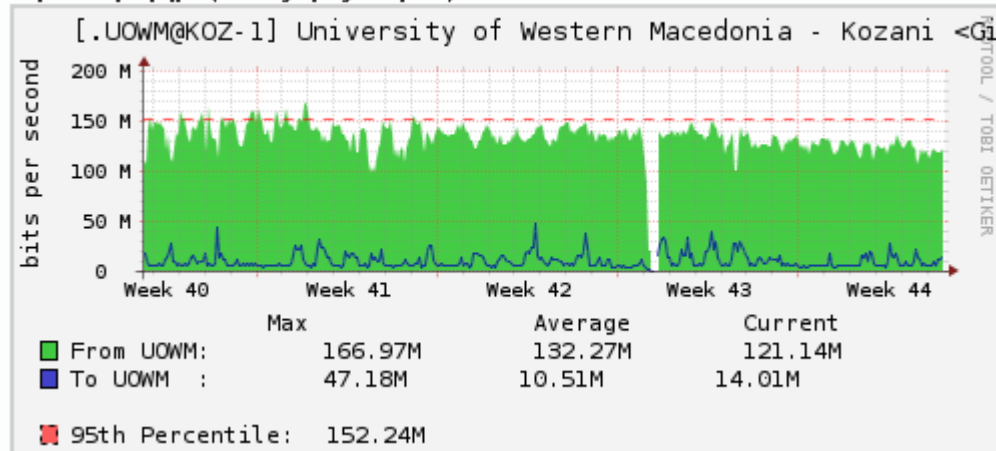
Η πιο σημαντική υποδομή που υποστηρίζει όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες, είναι η διασύνδεση με το ΕΔΕΤ.



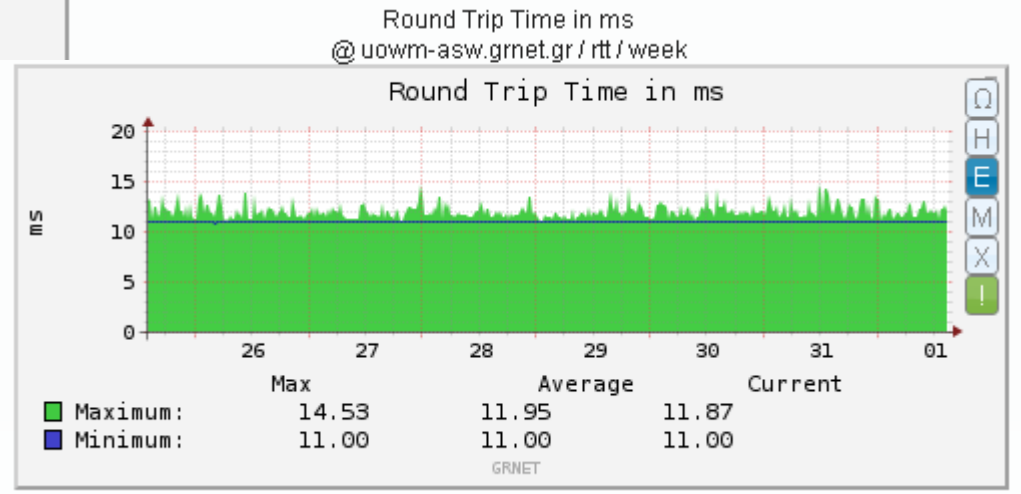
Διασύνδεση ΕΔΕΤ – Κοζάνη (1Gbps)

Η γραμμή έχει χαμηλό ποσοστό χρήσης (~15%) και χαμηλή καθυστέρηση (~12 ms).

Μηνιαίο Γράφημα (Μέσος όρος 2 ωρών)



<http://mon.grnet.gr/rg/161788/details/>

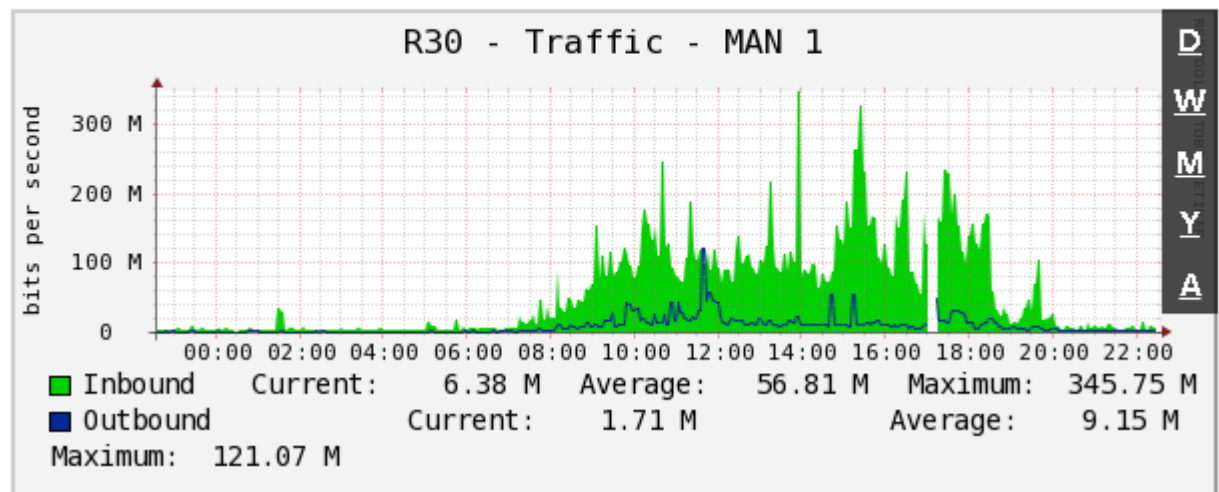


<http://mon.grnet.gr/rg/node/uowm-asw.grnet.gr/>

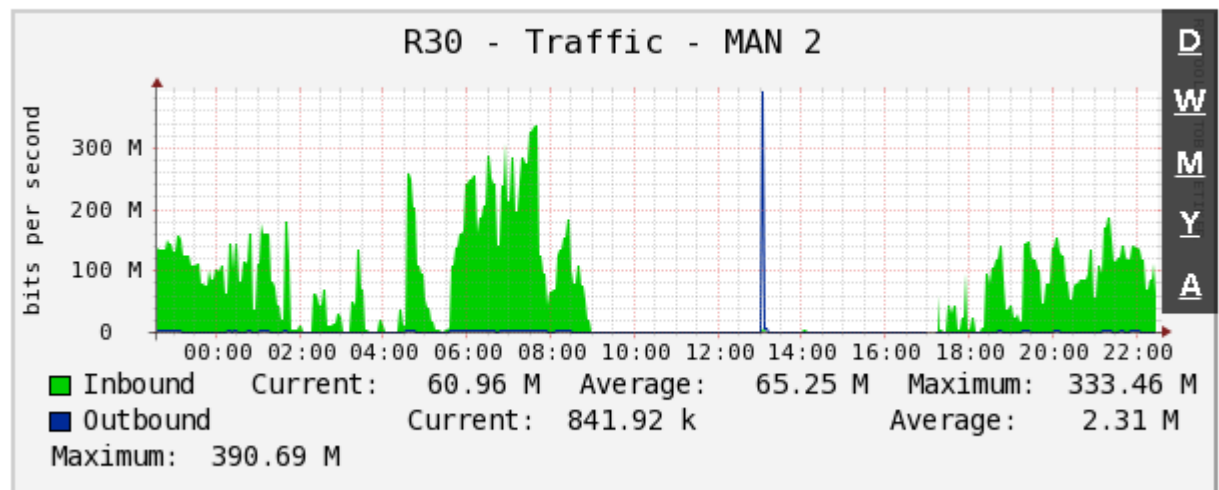
Οι γραμμές διασύνδεσης των κτιρίων μας καλύπτουν πλήρως

- Ποσοστό χρήσης <10%.
- Καθυστέρηση με το backbone του ΕΔΕΤ στα 2 με 3 ms.
- Online στο: <https://status.uowm.gr>

Campus ΖΕΠ



Σύνδεση 1 ΖΕΠ ↔ MAN



Σύνδεση 2 ΖΕΠ ↔ MAN

Το σύγχρονο τηλεπικοινωνιακό τηλεφωνικό κέντρο

- Παρέχεται από το ΠΔΜ.
- Χρησιμοποιεί τεχνολογία SIP.
- Βασίζεται στο Cisco Call Manager 4.1 + freeswitch.
- Διασυνδεδεμένο με το GUNET Voip (για κλήσεις χωρίς χρέωση σε άλλα Ιδρύματα).
- Βασικές υπηρεσίες: caller id, 3way conferencing, call forwarding, telephone catalog, list of incoming/outgoing calls.
- Υπηρεσία VOIP για φοιτητές/καθηγητές/διοικητικό προσωπικό με λογαριασμό στο <http://sip.uowm.gr>

Οι ψηφιακές υποδομές του ΗΜΜΥ - 1

- Υπηρεσία VPN (virtual private network), για απόκτηση IP του Πανεπιστημίου.
- <http://noc.uowm.gr/www/services/vpn/>
- Υπηρεσία μεταφοράς αποστολής πολύ μεγάλων αρχείων (έως 5 GB, διατήρηση 30 ημερών).
- <http://share.uowm.gr/>

Οι ψηφιακές υποδομές του ΗΜΜΥ - 2

- 21 υπηρεσίες για φοιτητές από το NOC:
- <https://noc.uowm.gr/www/services/>
- Πρόσβαση σε κεντρικό διακομιστή UNIX.
- <http://zafora.ece.uowm.gr>
- Πρόσβαση σε παράλληλη υπολογιστική συστοιχία 96 επεξεργαστικών πυρήνων με 200 GB μνήμης

Οι ψηφιακές υποδομές του ΗΜΜΥ - 3

- Προσωπική περιοχή, με υποστήριξη δυναμικών ιστοχώρων (mysql , php) και όλων των βασικών πρωτοκόλλων μεταφοράς (CIFS/HTTP/SCP/FTP).
- Οδηγίες στο <http://zafora.ece.uowm.gr>
- Σύστημα δικτυακής περιοχής αποθήκευσης (Network Attached Storage), διαθέσιμο από οποιοδήποτε υπολογιστή του Τμήματος ή από VPN.
- Οδηγίες στο <http://zafora.ece.uowm.gr>
- Πληροφοριακό Σύστημα υποστήριξης της επίσημης αξιολόγησης του Τμήματος.
- <https://modip.uowm.gr/>

Οι ψηφιακές υποδομές του ΗΜΜΥ - 4

- Σύγχρονος Ιστοχώρος του Τμήματος.
- <http://ece.uowm.gr>
- Δομή Απασχόλησης & Σταδιοδρομίας για τη σύνδεση των φοιτητών με την αγορά εργασίας.
- <http://dasta.uowm.gr/>
- Ηλεκτρονική Βαθμολογία (classweb).
- <https://classweb.uowm.gr/> και <http://teachers.uowm.gr>

Οι ψηφιακές υποδομές διαθέσιμες από άλλους φορείς λόγω της ακαδημαϊκής ταυτότητας – 1/2

- Υποστήριξη αυτόνομων εικονικών υπολογιστών σύννεφου, πλήρους λειτουργικότητας για Linux / Windows / FreeBSD.
- <https://okeanos.grnet.gr/home/>
- Πρόσβαση στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη 7500 περιοδικών, βιβλιογραφικών βάσεων & λεξικών, HEAL-Link.
- <http://www.heal-link.gr/>

Οι ψηφιακές υποδομές διαθέσιμες από άλλους φορείς λόγω της ακαδημαϊκής ταυτότητας – 2/2

- Πρόσβαση στο Google Suite for Education για 1TB χωρητικότητα αποθήκευσης αρχείων στο cloud.
<https://noc.uowm.gr/www/services/gsuite/>
- Πρόσβαση στο Microsoft 365 για 1TB αποθηκευτικό χώρο στο cloud και επίσης χρήση δωρεάν των προγραμμάτων Microsoft Office, Microsoft Teams, κ.α.
<https://noc.uowm.gr/www/services/delos365/>

Συμπεράσματα – Μελλοντικές Προοπτικές

- Οι υποδομές μας είναι αρκετά σύγχρονες και συνεχώς αναβαθμίζονται.
- Οι υποδομές καλύπτουν πλήρως τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες.
- Οι νέες εγκαταστάσεις στη ΖΕΠ αναδεικνύουν πλήρως τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά του Τμήματος ΗΜΜΥ και του ΠΔΜ.
- Οι υποδομές μας είναι όμορφες και ελκυστικές 😊

Καλή αρχή στο νέο σας ταξίδι.

**Θα είμαστε δίπλα σας για να σας
καθοδηγήσουμε στον
όμορφο κόσμο της επιστήμης μας**



Η παρουσίαση είναι διαθέσιμη στο:
<http://zafora.ece.uowm.gr>