



Αειφορία στο Πανεπιστήμιο Πατρών

Γεώργιος Ν. Αγγελόπουλος
Αναπληρωτής Πρυτάνεως
Φοιτητικής Μέριμνας & Υποδομών, Ενέργειας & Αειφορίας



Καλημέρα σας!!

- Πράσινο Πανεπιστήμιο
- Κυκλική Οικονομία
- Διαπανεπιστημιακό Δίκτυο INVALOR

Σκοπός - Πράσινο Πανεπιστήμιο



- Εφαρμογή μεθόδων μείωσης της σπατάλης ενεργειακών πόρων και υλικών
- Εφαρμογή μεθόδων ανάκτησης και επαναχρησιμοποίησης υλικών
- Διαχωρισμός αποβλήτων και ανακύκλωση τους
- Μείωση κατανάλωσης ενέργειας και νερού (μέσα από καταγραφή των καταναλώσεων και προσδιορισμό των ευκαιριών εξοικονόμησης)

Περιβαλλοντικό Σύστημα Διαχείρισης



Στόχος - Πράσινο Πανεπιστήμιο

- Συστηματική καταγραφή και συντονισμός όλων των συναφών ενεργειών την ιεράρχηση τους αλλά και καθορισμός της μελλοντικής «περιβαλλοντικής» πολιτικής
- Καταγραφή ποιοτική και ποσοτική της απόδοσης των ενεργειών (δείκτες)
- Συνεχής ενημέρωση της Πανεπιστημιακής κοινότητας για τα προβλήματα αλλά και της απόδοσης των ενεργειών μέσω ιστότοπου
- Δημιουργία υποδομής εθελοντισμού και ενίσχυσής του μέσω καταλλήλων δράσεων

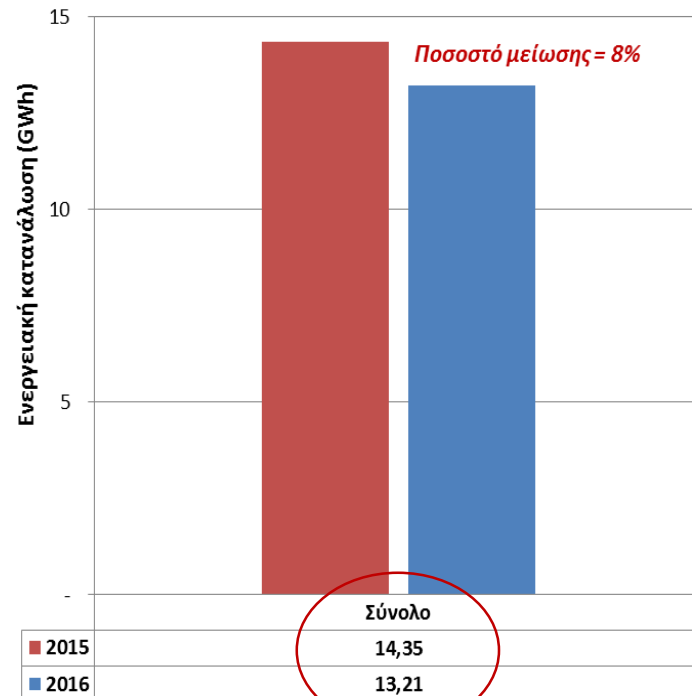


Δράσεις για ένα αειφόρο Πανεπιστήμιο

- Ενημερωτική εκστρατεία για εξοικονόμηση ενέργειας (<http://green.upatras.gr/>, φυλλάδια, ημερίδες, κλπ.)
- Συνεχής παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης.
- Αντικατάσταση αντλιών θερμότητας με νέου τύπου, χαμηλότερης ενεργειακής κατανάλωσης.
- Αντικατάσταση λαμπτήρων πυρακτώσεως με LED σε διάφορους χώρους του Πανεπιστημίου. Έτσι επιτυγχάνεται μείωση στην απαιτούμενη ισχύ από 141,52 KW (παλαιού τύπου) σε 49,7 KW (LED), καθώς και καλύτερη απόδοση σε φωτισμό.



TITAN – Δρέπανο Αχαΐας:
Ενεργειακή κατανάλωση:
20GWh/yr
**πληροφορίες εργοστασίου*



Ενεργειακή Κατανάλωση

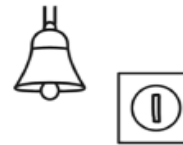
- Κτιριακός τομέας και μεταφορών αποτελούν τους μεγαλύτερους καταναλωτές ενέργειας στη χώρα.
- Τα κτήρια στην Ελλάδα ευθύνονται περίπου για το **36%** της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης.
- Βασικοί λόγοι που είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρα τα κτίρια: **παλαιότητα** και **μη ενσωμάτωση σύγχρονης τεχνολογίας**.

Ενεργειακή Κατανάλωση ανά μήνα



Εκστρατεία Εξοικονόμησης Ενέργειας στο Campus της Πάτρας

Κλείνουμε τα φώτα και τα κλιματιστικά όταν βγαίνουμε από ένα χώρο.



Σε χώρους που θερμαίνονται/ψύχονται κλείνουμε τις πόρτες και τα παράθυρα και αποφεύγουμε τις αυξη μειώσεις του θερμοστάτη.



Αλλάζουμε τους συμβατικούς λαμπτήρες με λάμπες LED.



Κλείνουμε τις ηλεκτρικές συσκευές από τον διακόπτη αντί να τις αφήσουμε σε κατάσταση αναμονής (stand by) & δεν ξεχνάμε τους φορτιστές στην πρίζα.




Αναφέρουμε σπασμένα τζάμια και πόρτες στα γραφεία, εργαστήρια και κοινόχρηστους χώρους σε υπεύθυνους τμημάτων, τεχνική υπηρεσία κλπ.



Όταν αγοράζουμε νέες ηλεκτρικές συσκευές, επιλέγουμε υψηλή ενεργειακή κλάση.





Αειφόρο «Πράσινο» Πανεπιστήμιο

Όραμα της πανεπιστημιακής κοινότητας θα πρέπει να αποτελεί:

- ❖ **στρατηγικός σχεδιασμός** σε θέματα ενέργειας με μακροπρόθεσμους στόχους (*οδηγίες ενεργειακής απόδοσης: EU 2020 και 2030!*)
- ❖ **έρευνα, καινοτομία και εκπαίδευση** στον τομέα της ενέργειας
- ❖ **δραστηριότητες εξωτερικής προβολής** (π.χ. Energy Science Festivals, υποβλήθηκε πρόταση στα πλαίσια προγράμματος Interreg Ελλάδα-Ιταλία, 2016)

CIRCULAR ECONOMY – ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

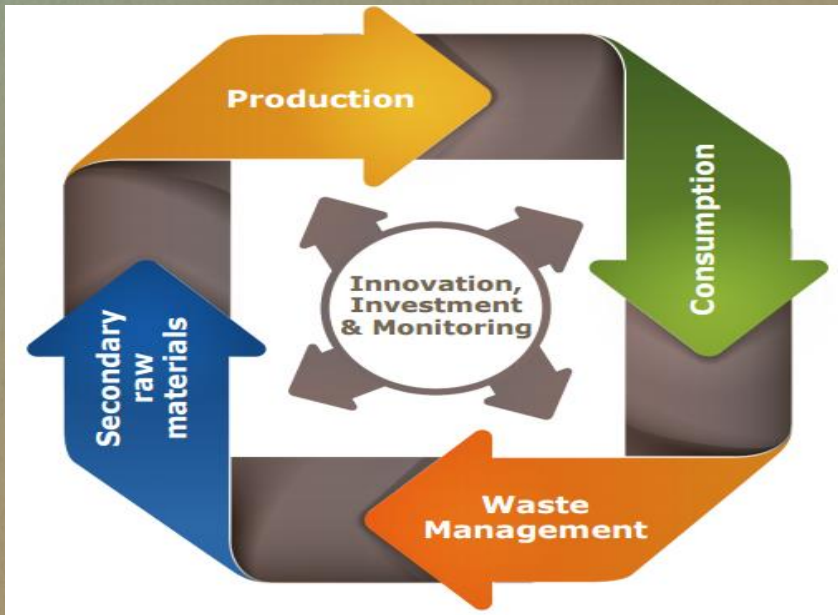


- Μείωση παραγωγής αποβλήτων και προστασία του περιβάλλοντος
- Η αξία των προϊόντων και των πρώτων υλών διατηρείται για όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο εντός της οικονομίας, όταν ένα προϊόν έχει φθάσει στο τέλος του κύκλου ζωής του, για να χρησιμοποιηθεί ξανά και ξανά για να δημιουργηθεί επιπλέον αξία.

CIRCULAR ECONOMY – ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Μερικές δράσεις της ΕΕ:

- Μέτρα στην παραγωγή = σχεδιασμός προϊόντων για διευκόλυνση ανακύκλωσης και επισκευής
- Κατανάλωση = οικολογικός σχεδιασμός
- Απόβλητα = ανακύκλωση
- Δευτερογενείς πρώτες ύλες = αύξηση της χρήσης τους



Διαπανεπιστημιακό Δίκτυο INVALOR



Βασική αρχή

- τα παραπροϊόντα (απόβλητα) αποτελούν δυνητικούς Εθνικούς/Ευρωπαϊκούς Πόρους.

Στόχος

- στοχευμένη έρευνα και η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών σε θέματα που σχετίζονται με την αξιοποίηση βιομάζας, βιομηχανικών, αγροτοβιομηχανικών και αστικών στερεών αποβλήτων και παραπροϊόντων για την παραγωγή νέων υλικών με υψηλή προστιθέμενη αξία, βιοκαυσίμων δεύτερης γενιάς και ενέργειας, καθώς και η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων.

Όραμα

- απόκτηση και χρήση γνώσης μέσω της προαγωγής της επιστήμης, της τεχνολογίας της πληροφόρησης, της εκπαίδευσης, της κατάρτισης, καθώς και της τεχνολογικής ανάπτυξης και ίδρυσης μιας «κοινωνίας γνώσης».

Μέλη:

- 7 πανεπιστήμια,
- ένα ενδο-πανεπιστημιακό δίκτυο (WasteValor)
- ένα ερευνητικό ινστιτούτο



ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ INVALOR

Idea generation

Υψηλού επιπέδου έρευνα και καινοτομία

Near zero waste process

Χαμηλή παραγωγή παραπροϊόντων

Valorisation

Παραπροϊόντα (απόβλητα) αποτελούν δυνητικούς Εθνικούς/ Ευρωπαϊκούς Πόρους

Added value products

Τσιμέντα, κεραμικά, βιοκαύσιμα, ηλεκτρισμός, λιπάσματα, αντιοξειδωτικά

Long term vision

Πόλος Ευρωπαϊκός και Παγκόσμιος

Opportunities

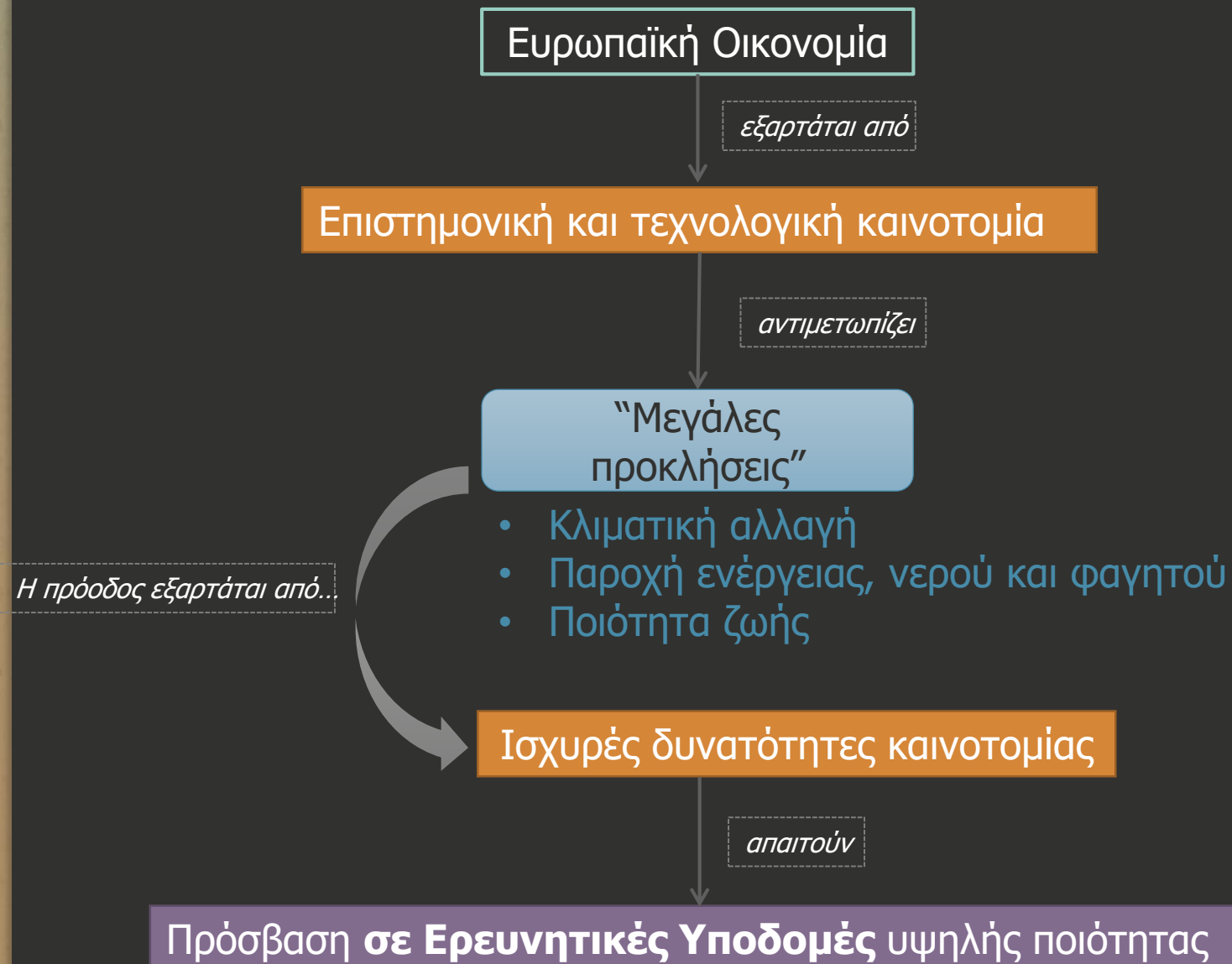
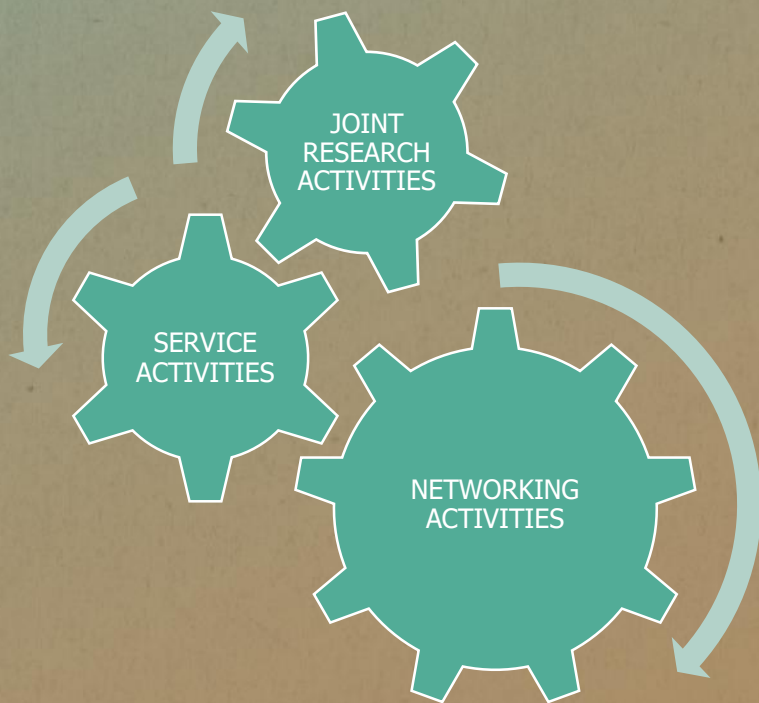
Ευκαιρίες εκπαίδευσης νέων επιστημόνων και

μηχανικών, ανάπτυξη καινοτομίας, μεταφορά γνώσης

και τεχνογνωσίας

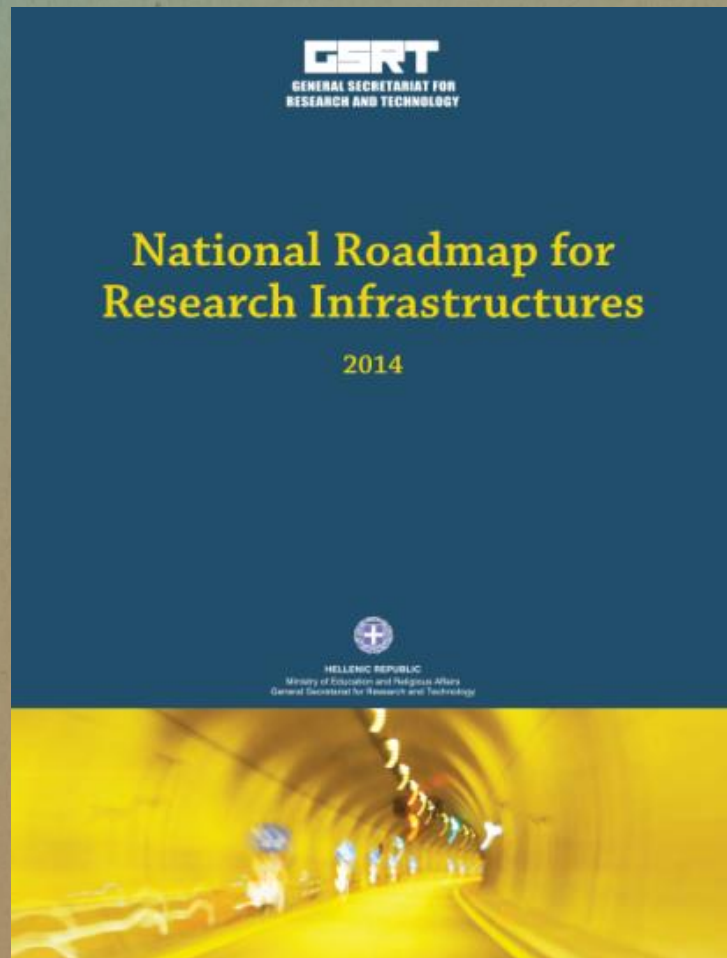
Reliable prosperity

Η διαχείριση των αποβλήτων/παραπροϊόντων οδηγεί σε βιώσιμη ανάπτυξη



Αριθμός Επιστημονικού δυναμικού

(μεταδιδάκτορες, ερευνητές)



ΦΟΡΕΙΣ	Τρέχουσα Περίοδος			Έως το τέλος του Έργου		
	ΥΔ	ΜΤΔ	Σύνολο	ΥΔ	ΜΤΔ	Σύνολο
ΠΠ	9	8	17	10	12	22
ΕΚΠΑ	2	2	4	2	2	4
ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ	0	2	2	0	2	2
ΑΠΘ	2	4	6	3	4	7
ΓΠΑ	4	2	6	5	6	11
ΠΚ	3 (+2 ΤΕ)	3	8	3(+2 ΤΕ)	3	8
ΔΠΘ	1	0	1	2	1	3
Σύνολο Απασχολούμενων Ερευνητών						57



Σας ευχαριστώ πολύ!

