



Audit to Measure: Ενίσχυση της εταιρικής κουλτούρας προς πιο πράσινους στόχους. Εργαλεία & e-Learning πλατφόρμα

Βουργίδης Νικόλαος - Ηλεκτρολόγος Μηχανικός & Μηχανικός Υπολογιστών, MSc, PhD cand.

EPU-NTUA, Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων και Διοίκησης,

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών,

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Email: nvourgidis@epu.ntua.gr



Co-funded by the European Union under project ID 101075785. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Το έργο

Οδηγώντας τις επιχειρήσεις προς την κλιματική ουδετερότητα επιταχύνοντας την υιοθέτηση μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας που προκύπτουν από τους ενεργειακούς ελέγχους.

Το AUDIT-TO-MEASURE αναπτύσσει και υλοποιεί μια νέα στρατηγική δράσης ("Audit2Action") για να τεθούν σε εφαρμογή οι ευκαιρίες εξοικονόμησης που προκύπτουν από τους ενεργειακούς ελέγχους, προτείνοντας τρόπους **αντιμετώπισης των εμποδίων για την υιοθέτηση μέτρων, παρέχοντας πληροφορίες, δεδομένα και εργαλεία για την ευκολότερη αξιολόγηση αυτών και την ανταλλαγή εμπειριών/τεχνογνωσίας.**

Τι κάνουμε



Status Quo Ανάλυση

Ανάλυση πλαισίου
ενεργειακών
ελέγχων

Εμπόδια στην
υιοθέτηση μέτρων
εξοικονόμησης

Μονοπάτια λήψης
αποφάσεων

Χρηματοδοτικοί
μηχανισμοί



Στρατηγική και εργαλεία αξιολόγησης μέτρων εξοικονόμησης

Συγκριτική
αξιολόγηση μέτρων
εξοικονόμησης

Βάση δεδομένων
μέτρων
εξοικονόμησης

Αξιολόγηση
ωριμότητας
επιχειρήσεων για την
εφαρμογή ΣΔΕ



Ανάπτυξη ικανοτήτων για αντιμετώπιση σχετικών εμποδίων

Εργαστήριο ιδεών
για υψηλόβαθμα
στελέχη

Εκπαίδευση για
προσωπικό

Workshops για
συλλογικά όργανα

Υποστήριξη
εφαρμογής σε
εταιρείες



Επαλήθευση

Knowledge Exchange
Space
Χώρος ανταλλαγής
γνώσης

Προτάσεις εφαρμογής
MEE για τις επιχειρήσεις
(Audit2Action Strategy)

Προτάσεις για την
πολιτεία – Policy
Recommendations

Α2Μ - Εμπόδια υλοποίησης ΜΕΕ

Ανάλυση
πλαισίου
ενεργειακών
ελέγχων

Εμπόδια στην
υιοθέτηση
μέτρων
εξοικονόμησης

Μονοπάτια
λήψης
αποφάσεων

Υποστηρικτικοί
και
χρηματοδοτικοί
μηχανισμοί

- **Οικονομικά εμπόδια:** υψηλός χρόνος απόσβεσης ορισμένων μέτρων και ανταγωνισμός με άλλες επενδυτικές προτεραιότητες εντός του ίδιου προϋπολογισμού;
- **Χαμηλή ευαισθητοποίηση** της διοίκησης και **ανεπαρκής τεχνική πληροφόρηση** από τις εκθέσεις ενεργειακών ελέγχων για πιο σύνθετα μέτρα;
- **Έλλειψη σαφούς κατανομής αρμοδιοτήτων** για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων;
- **Πολυπλοκότητα στις διαδικασίες επιδότησης** ή ένταξης σε προγράμματα χρηματοδότησης ενεργειακών και περιβαλλοντικών δράσεων.
- **Πρακτικά εμπόδια** στην εφαρμογή μέτρων :
 - περιορισμένος χρόνος τεχνικών στελεχών
 - έλλειψη κατάλληλου χώρου για εγκατάσταση φωτοβολταϊκών (π.χ. μικρές στέγες)
 - προβλήματα συμφόρησης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Ανάλυση
πλαisiού
ενεργειακών
ελέγχων

Εμπόδια στην
υιοθέτηση
μέτρων
εξοικονόμησης

Μονοπάτια
λήψης
αποφάσεων

Υποστηρικτικοί
και
χρηματοδοτικοί
μηχανισμοί

Μεθοδολογία: Λεπτομερής έρευνα 31 βιομηχανικών επιχειρήσεων και 35 ενεργειακών ελεγκτών σε 5 Ευρωπαϊκές χώρες (Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα, Τσεχία, Γερμανία)

Συμπεράσματα έρευνας σχετικά με τα Μη – Ενεργειακά Οφέλη:

- 14 από τις 31 επιχειρήσεις ανέφεραν μη ενεργειακά οφέλη στους ενεργειακούς ελέγχους τους.
- Πολλές επιχειρήσεις **αναγνωρίζουν τα NEBs** σε ποιοτικό επίπεδο αλλά **δυσκολεύονται να τα ποσοτικοποιήσουν** ή να τα εντάξουν σε αναλύσεις κόστους-οφέλους.
- Πάνω από το ένα τρίτο των ενεργειακών ελεγκτών **δεν** αναφέρονται στα Μη-Ενεργειακά Οφέλη.
- Πιο συχνά εμφανιζόμενα Μη- Ενεργειακά Οφέλη:
 - Μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος / περιβαλλοντικού αντίκτυπου
 - Βελτίωση της υγείας, της ασφάλειας και των συνθηκών εργασίας
- **Ενίσχυση δεικτών ESG (περιβαλλοντικών & κοινωνικών)**
 - Αποδοτικότερη χρήση πόρων (λιγότερα απόβλητα / κατανάλωση νερού)
- Οι ενεργειακοί ελεγκτές συχνά παραβλέπουν NEBs όπως η μειωμένη συντήρηση ή καλύτερη συμμόρφωση με ρυθμιστικά πλαίσια, που όμως ενέχουν σημαντική αξία για τις επιχειρήσεις.

A2M - Εκπαιδεύσεις

Ανάλυση
πλαισίου
ενεργειακών
ελέγχων

Εμπόδια στην
υιοθέτηση
μέτρων
εξοικονόμησης

Μονοπάτια
λήψης
αποφάσεων

Υποστηρικτικοί
και
χρηματοδοτικοί
μηχανισμοί

Ευρωπαϊκή Πολιτική για την ενεργειακή αποδοτικότητα (Energy Efficiency Directive / European Green Deal / Fit for 55/RePowerEU, αναφορά σε άλλες σημαντικές ευρωπαϊκές Οδηγίες)

Ελληνικό πλαίσιο πολιτικής και στόχων για την εξοικονόμηση ενέργειας και την ενεργειακή αποδοτικότητα στην βιομηχανία: Νομοθεσία Ενεργειακών Ελέγχων

Στρατηγική υλοποίησης Μέτρων Ενεργειακής Εξοικονόμησης [κίνητρα υλοποίησης – ρόλος εταιρικών stakeholders για την υλοποίηση – τρόποι αντιμετώπισης πιθανών ρίσκων και εμποδίων απόφασης – πλάνο υλοποίησης]



A2M - Εκπαιδεύσεις

Ανάλυση
πλαισίου
ενεργειακών
ελέγχων

Εμπόδια στην
υιοθέτηση
μέτρων
εξοικονόμησης

Μονοπάτια
λήψης
αποφάσεων

Υποστηρικτικοί
και
χρηματοδοτικοί
μηχανισμοί

**Ανάλυση μέτρων ενεργειακής
εξοικονόμησης/αποδοτικότητας σ
υμπεριλαμβάνοντας την
επιχειρηματική διάσταση των
μέτρων όπως επίσης και:**

Τα πιο συνηθισμένα μέτρα ενεργειακής
εξοικονόμησης σε επιλεγμένους
βιομηχανικούς τομείς

Συνηθέστερες εγκαταστάσεις ΑΠΕ σε
επιλεγμένους βιομηχανικούς τομείς

Οργανωσιακά μέτρα ενεργειακής
απόδοσης (διαχείριση ενέργειας, "ήπια"
μέτρα κ.λπ.)

Υπολογισμός Ανθρακικού Αποτυπώματος

**Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας
κατά ISO 50001**

**Εφαρμογές στα παραπάνω
θέματα**

**Χρηματοδότηση δράσεων
εξοικονόμησης ενέργειας**

Θέματα Ψηφιοποίησης



Hi, Nikolaos! 🙌

Course overview

All Search Sort by course name Card



Implementing energy efficiency measures after audits
Energy efficiency in industry
30% complete

Energy efficiency after audits / MODULE 5 | Energy audit and technical assistance financing in partner countries
/ MODULE 5 | Energy audit and technical assistance financing in partner countries



MODULE 5 | Energy audit and technical assistance financing in partner countries

To do: Receive a grade To do: Receive a passing grade

Attempt quiz

Grading method: Highest grade

Grade to pass: 8.00 out of 10.00

- > MODULE 0 | Introduction to the AUDIT2MEASURE trainings Expand all
- > MODULE 1 | EU Energy Policy and Objectives
- > MODULE 2 | Energy policy and energy auditing in partner countries
- > MODULE 3 | Implementation strategy of ESM defined in the energy audits
- > MODULE 4 | Raising awareness of ESM in industry sector
- > MODULE 5 | Energy audit and technical assistance financing in partner countries
- > MODULE 6 | ESM financing in partner countries

Energy efficiency after audits / MODULE 1 | EU Energy Policy and Objectives / Supporting slides

Supporting slides

Supporting slides for this module (in EN and other languages)

- 1_Energy policy aggregated slides_EN.pdf
- Module 1_CZ.pdf
- Module 1_GR.pdf

Βήμα 1: Δημιουργία χρήστη (Username + Password)

Βήμα 2: Εγγραφή στο μάθημα

Βήμα 3: Επιλογή module

Βήμα 4: Παρακολούθηση

Βήμα 5: Ερωτήσεις Αυτό-αξιολόγησης

Για να θεωρηθεί επιτυχημένο το κάθε module χρειάζεται βαθμός > 8 (άριστα το 10)



Ευχαριστώ πολύ!

Για περισσότερες πληροφορίες
επισκεφθείτε τον ιστότοπο ή επικοινωνήστε μαζί μας.



[AUDIT-TO-MEASURE](https://www.audit-to-measure.eu)



a2m@epu.ntua.gr



Co-funded by the European Union under project ID 101075785.
Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



AUDIT2MEASURE