

Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας για τους ηλεκτρολόγους



ΙΟΥΛΙΟΣ 2019



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΤΠΑ & ΤΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΑΝΕΚ

ΕΠΑΝΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

1. Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας και Έξυπνο κτίριο

- 1.1. Θέρμανση / Ψύξη κτιρίου
- 1.2. Κέλυφος κτιρίου
- 1.3. Αερισμός - Εξαερισμός
- 1.4. Ενεργητικά ηλιακά συστήματα
- 1.5. Σχεδιασμός κτιρίου
- 1.6. Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις
- 1.7. Ο τεχνητός φωτισμός ως μέσο εξοικονόμησης ενέργειας
- 1.8. Η σημασία εξοικονόμησης ενέργειας στον τεχνητό φωτισμό
- 1.9. Χαρακτηριστικές παράμετροι διαφόρων ειδών λαμπτήρων
- 1.10. Χαρακτηριστικοί τύποι λαμπτήρων
- 1.11. Φωτιστικά και Απόδοση των φωτιστικών
- 1.12. Απόδοση ενέργειας σε εγκαταστάσεις τεχνητού φωτισμού
- 1.13. Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης στις εγκαταστάσεις φωτισμού
- 1.14. Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις
- 1.15. Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε νέες εγκαταστάσεις
- 1.16. Διαχείριση ενέργειας σε εγκαταστάσεις φωτισμού
- 1.17. Έλεγχος τεχνητού φωτισμού

2. Το έξυπνο σπίτι και οι λειτουργίες του

- 2.1. Ορισμός έξυπνου σπιτιού
- 2.2. Τεχνολογίας και κατασκευή έξυπνου σπιτιού
- 2.3. Αυτοματισμοί έξυπνου σπιτιού
- 2.4. Συστήματα ασφαλείας
- 2.5. Σύστημα παρακολούθησης
- 2.6. Σύστημα φωτισμού
- 2.7. Σύστημα ηλεκτρικών συσκευών
- 2.8. Σύστημα FREE COOLING, Αερισμού, Πρόψυξης, Προθέρμανσης
- 2.9. Σύστημα ρολών, Τεντών και θυρών
- 2.10. Σύστημα διανομής δορυφορικού & τηλεοπτικού σήματος
- 2.11. Σύστημα Διανομής εικόνας και ήχου
- 2.12. Σύστημα κεντρικής διαχείρισης και εποπτείας
- 2.13. Σύστημα ποτίσματος
- 2.14. Σύστημα πυρανίχνευσης και πλημύρας

- 2.15. ρόποι επικοινωνίας έξυπνου σπιτιού με ιδιοκτήτη
- 2.16. Υλικά έξυπνου σπιτιού -
- 2.17. Τεχνολογίες αυτοματισμού της κατοικίας
- 2.18. Ορισμός BUS συστήματος
- 2.19. Σύστημα "SMART – HOUSE
- 2.20. Έξυπνες λύσεις για το σπίτι
- 2.21. Στοιχεία του BUS
- 2.22. Κάμερες ασφαλείας
- 2.23. Ασύρματα RF
- 2.24. Ασύρματα IR
- 2.25. Αυξομειωτές έντασης φωτισμού
- 2.26. Ηλεκτρονικοί διακόπτες
- 2.27. Σειρήνες

3. Ηλεκτρική εγκατάσταση και βελτίωση συντελεστή ισχύος

- 3.1. Ηλεκτρική ισχύς
- 3.2. Ενεργή και Άεργη Ισχύς - Συντελεστής Ισχύος
- 3.3. Οφέλη από την Βελτίωση του Συντελεστή Ισχύος
- 3.4. Σχέση συντελεστή ισχύος και αρμονικών
- 3.5. Αντιστάθμιση
- 3.6. Πυκνωτές: Ορισμός
- 3.7. Αναγκαία Χωρητικότητα Πυκνωτών Αντιστάθμισης
- 3.8. Είδη χωρητικής Αντιστάθμισης
- 3.9. .Σύνδεση σε Σειρά συνδέσεις Παράλληλα
- 3.10. Κεντρική , Ομαδική και τοπική αντιστάθμιση
- 3.11. Διόρθωση του συνημιτόνου για Μετασχηματιστές Ισχύος
- 3.12. Διόρθωση του συνημιτόνου των ηλεκτροσυγκολλήσεων
- 3.13. Διόρθωση του συνημιτόνου των ασύγχρονων κινητήρων
- 3.14. Συνδεσμολογία και Προστασία
- 3.15. Αυτόματοι Ρυθμιστές Άεργου Ισχύος
- 3.16. Διατάξεις Χειρισμών και Προστασίας

4. Εφαρμογές, πρότυπα, οδηγίες, τεχνικές

- 4.1. Πρακτικές για εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας σε δημόσια κτίρια»
- 4.2. Ενέργεια και Δημόσια Κτίρια
- 4.3. Ενεργειακή συμπεριφορά των δημοσίων κτιρίων
- 4.4. Δυνητικές τεχνικές παρεμβάσεις σε Δημόσια Κτίρια
- 4.5. Κύριες Οικοδομικές Παρεμβάσεις στα Δημόσια Κτίρια
- 4.6. Κύριες Ηλεκτρομηχανολογικές παρεμβάσεις
- 4.7. Εφαρμογές, πρότυπα, οδηγίες, τεχνικές
- 4.8. Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ)

5. Μεθοδολογίες

- 5.1. Μεθοδολογία υπολογισμού ενεργειακής απόδοσης κτιρίων
- 5.2. Υπολογιστικές μέθοδοι - Δεδομένα υπολογισμού
- 5.3. Κλιματικές ζώνες
- 5.4. Υπολογιστικά Πρότυπα – Τεχνικές Οδηγίες