Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. κ Μηχ. Υπολογιστών
Τομέας Ηλεκτρικών Βιομηχανικών Διατάξεων & Συστημάτων Αποφάσεων
Μονάδα Προβλέψεων & Στρατηγικής

«Ανάλυση ρίσκου σε εφαρμογές παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας»

Στις μέρες μας, η πρόβλεψη της ενέργειας που παράγεται και καταναλώνεται από μία εγκατάσταση είναι ένα πρόβλημα που σε μεγάλο βαθμό αντιμετωπίζεται επιτυχημένα από αρκετά μοντέλα πρόβλεψης. Ωστόσο, τα εν λόγω μοντέλα περιορίζονται συχνά στην παραγωγή σημειακών προβλέψεων που σε αρκετές εφαρμογές είναι ανεπαρκείς καθώς δεν μας ενημερώνουν σχετικά με το αναμενόμενο εύρος της παραγωγής και της κατανάλωσης αντίστοιχα. Αυτό είναι σημαντικό ειδικά σε περιπτώσεις όπου επιθυμούμε να υπολογίσουμε ενδεχόμενα ρίσκα και τις επιπτώσεις τους.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να μελετηθεί βιβλιογραφικά ο τρόπος με τον οποίο χειριζόμαστε στοχαστικά την πρόβλεψη της παραγωγής και της κατανάλωσης ενέργειας, να εφαρμοστούν τέτοιες μέθοδοι για την ποσοτικοποίηση του κινδύνου μία εγκατάσταση να μείνει σε χαμηλά επίπεδα παραγωγής ή να ξεπεράσει κάποια συγκεκριμένα επίπεδα κατανάλωσης, και να μεταφραστούν όλα τα παραπάνω σε οικονομικά μεγέθη.

Απαιτήσεις:

- Άριστη γνώση του μαθήματος «Τεχνικές Προβλέψεων»
- Προγραμματισμός σε R (επιθυμητό)

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Βαγγέλης Σπηλιώτης | spiliotis@fsu.gr