

Performing dependability analysis under Uncertainty in Power Systems: Concepts and Methods

Rezumat

Teza reflectă preocupările autorului realizate între anii 1993 și 2014, ca parte din activitățile de cercetare finanțate de Universitatea Politehnică din București, Uniunea Europeană prin programul CORDIS - rețeaua tematică SAFERELNET (2002-2006), coroborat cu Centrul de Cercetări Royallieu, Departamentul Génie Informatique, Divizia Matematici Aplicate, Compiègne, Franța, cu suportul financiar a două burse ale Guvernului Francez (1993-1995) și a șapte burse Socrates, respectiv Erasmus LLP (2007-2013).

Ne concentrăm pe:

- Rețele Petri Stochastice - ca specificații de nivel înalt pentru sisteme energetice
- Tehnologia informatică a Diagramelor de Decizie Binară
- Simulări de tip Monte Carlo bazate pe modele de tip Rețele Petri
- Simulări de tip Monte Carlo bazate pe modele de tip Arbori de Defectări
- Estimatori de tip "plug-in" în analizele de incertitudine (media, dispersia și cuantile relevante)

Un sistem complex educațional și de cercetare, dezvoltat și bazat pe granturi naționale și internaționale, va furniza o platformă de a instrui și educa studenții nivel licență, respectiv master într-un domeniu de explorare multidisciplinar.

Este dorită o finanțare necesară pentru a putea include noi membri în echipa de cercetare, cu accent pe persoane calificate pentru studii doctorale în domeniul securității alimentării cu energie cu incertitudini în predicție și piață (producția de energie/consum).

Prezenta muncă de cercetare deschide probleme interesante care ar putea fi explorate în viitorul apropiat.