

**Școala Doctorală de Inginerie Electrică / Universitatea Politehnică din București**  
**Titlu: MODELE STATISTICE ÎN EVALUAREA CALITĂȚII ECHIPAMENTELOR ELECTRICE**  
**Autor: Drd. Cătălin Silviu NUȚU**  
**Coordonator: Prof. Univ. Dr. Ing. Mihai Octavian POPESCU**

Dorința și scopul principal al lucrării este de a aplica modele și metode statistice asupra datelor din cadrul domeniului inginerie electrică. În acest sens, datele utilizate în prezenta lucrare sunt în concordanță deplină cu datele reale (adevărate). Acest scop al lucrării, de a analiza și concluziona asupra datelor din ingineria electrică, se bazează pe faptul că, la momentul actual, există cantități semnificative de date de inginerie electrică, furnizate de experimente cu hardware corespunzător, care în prezent sunt insuficient analizate și interpretate, în modul în care prezenta lucrare intenționează să o facă. Din păcate, multe dintre astfel de date deja disponibile, deși generate în mod corect prin asemenea experimente, sunt deseori și în numeroase privințe desconsiderate, nici înțelese complet nici analizate suficient și interpretate prin metodele și modelele utilizate în lucrarea prezentă.

Deci, scopul principal al lucrării este de a completa și acoperi decalajul dintre aceste cantități importante de date disponibile care au fost generate de experimente utile, și insuficiența prelucrare a acestor date de inginerie electrică.

Utilitatea practică a lucrării și avantajele pentru utilizatorul său (fabricantul), sunt din perspectiva mea următoarele:

Pentru echipamentul electric, componentă a produselor finale fabricate, echipament electric care nu este produs de către fabricantul însuși, dar îi este livrat acestuia de către furnizorii din amonte, utilitatea cercetării pentru fabricant, este că acesta își poate face, utilizând modelele propuse, o comparație între două sau mai multe echipamente de același tip (aceeași componentă electrică în produsul final), furnizate fabricantului de furnizori diferiți. Astfel, fabricantul poate evalua diferitele alternative de acțiune pe care le are la dispoziție, atunci când trebuie să decidă între două sau mai multe componente (piese) electrice, care îi sunt furnizate de la furnizori diverși.

**Doctoral School of Electrical Engineering / University Politehnica of Bucharest**  
**Titlu: STATISTICAL MODELS FOR THE QUALITY ASSESSMENT OF THE ELECTRICAL EQUIPMENT**  
**Author: Drd. Catalin Silviu NUTU**  
**Coordinator: Prof. Univ. Dr. Ing. Mihai Octavian POPESCU**

The aim and main goal of the work is to apply statistical models and methods on data within electrical engineering field. In that sense, the data used in the present work are fully in accordance with true (real) data. This aim and goal of the work, which is to analyze and conclude about data from electrical engineering, is based on the fact that, at present, there are important amounts of available electrical engineering data, provided by experiments with corresponding hardware, that are at present, not enough analyzed and interpreted in the way as the present work intends to do it. Unfortunately, many such already available data, although correctly generated by such hardware experiments, are often and in many respects disregarded and neither fully understood nor sufficiently analyzed and interpreted by such methods and models, as for example used in the work.

So, the main purpose of the work is rather to fill and bridge the gap between these considerable amounts of available, electrical engineering data, generated by such useful hardware experiments, and the insufficient processing of such electrical engineering data.

The practical economic utility and advantages of this subject for the user (manufacturer) are, from my own perspective the following:

For the electrical equipment, part of the end products manufactured, electrical equipment which is not produced by the manufacturer itself, but is delivered to the manufacturer by upstream suppliers, the use of research for the manufacturer is that he can make, using the proposed models, a comparison between two or more equipment of the same type (same electrical part in the end product), supplied to manufacturer by different pre-suppliers. Thus, the manufacturer can assess the different alternatives of action when he is to be deciding between two or more components (parts) supplied by different pre-suppliers.

The user (manufacturer) can use different models and methods from the research work in order to do his own quality assessments.