

## **Επιστημονικές Προκλήσεις και Προβλήματα στην Στατιστική Ανάλυση Ποδοσφαιρικών Δεδομένων**

Ιωάννης Ντζούφρας, Καθηγητής Στατιστικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σε αυτή την διάλεξη, θα γίνει μια σύντομη ανασκόπηση, παρουσίαση και συζήτηση των προβλημάτων εμφανίζονται αλλά και των μεθοδολογιών που χρησιμοποιούνται σε δεδομένα που προέρχονται από το χώρο του Αθλητισμού και πιο συγκεκριμένα από το χώρο του ποδοσφαίρου. Τα κύρια αντικείμενα που θα παρουσιαστούν είναι: η πρόβλεψη πριν τον κάθε αγώνα, η πρόβλεψη κατά τη διάρκεια του αγώνα, η αξιολόγηση της επίδοσης των αθλητών, τα οικονομικά των σπορ και η έννοια της αγωνιστικής ισορροπίας. Μερικές από τις μεθοδολογίες που θα συζητηθούν είναι τα μοντέλα βασισμένα στην Poisson κατανομή, τα μοντέλα επιβίωσης για την πρόβλεψη των χρόνου επιτυχίας ενός γκολ, και τα μικτά μοντέλα για την αξιολόγηση της επίδοσης αθλητών. Τέλος θα γίνει συζήτηση για τον τρόπο μέτρησης της αγωνιστικής ισορροπίας στον αθλητισμό αλλά και στον τρόπο σχεδιασμού «δίκαιων» πρωταθλημάτων.

### **Scientific Challenges and Problems in Football Analytics.**

Ioannis Ntzoufras, Professor of Statistics, Athens University Economics and Business

In this presentation, I will briefly review, present and discuss the main challenges, problems and methods used in modern Football Analytics. The main topics that will be presented are: offline prediction, within game prediction, player evaluation and sports economics. Some of the methodologies we discuss are Poisson based models for scores, Survival analysis for inline game prediction, and the mixed models for player evaluation. Finally, presentation will close with considerations about measuring competitive balance in Sports leagues and some basic concepts about how to design “fair” but also intriguing football contests.