



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

Τετάρτη 4 Απριλίου 2012

ώρα 12³⁰

Αίθουσα A₃₁

Κύκλος σεμιναρίων



... ένα ταξίδι
σύγχρονης

στον κόσμο της
Φυσικής

στο Τμήμα Φυσικής

Επίγεια Αστρονομία Ακτίνων Γάμμα



Γεώργιος Βασιλειάδης
University of Montpellier, France

Θα ξεκινήσουμε με μια σύντομη αναφορά στη σημασία της έρευνας για την προέλευση των κοσμικών ακτίνων με έμφαση σε πειραματικές τεχνικές ανίχνευσης που βασίζονται στο φαινόμενο Cherenkov. Θα γίνει μία σύντομη αναδρομή στην ιδέα του σύμπαντος που είχαμε στο τέλος του 20^{ου} αιώνα και στις νέες πληροφορίες που αντλούμε ή θα μπορέσουμε να αντλήσουμε χρησιμοποιώντας αυτές τις νέες τεχνικές. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στα πειραματικά αποτελέσματα του πρωτοποριακού, στον τομέα του, πειράματος HESS, το οποίο αποτελείται από ένα σύμπλεγμα 4 τηλεσκοπίων εγκατεστημένο στην Namibia της Αφρικής. Θα παρουσιαστούν επίσης τα φαινόμενα που εντοπίζονται στην περιοχή του γαλαξιακού κέντρου καθώς και θεωρίες σχετικά με την προέλευση των ακτίνων γάμμα από αυτό (κοσμικοί επιταχυντές, GRBs, SNR). Η προέλευση των κοσμικών ακτίνων τόσο των γαλαξιακών όσο και των εξωγαλαξιακών παραμένει ένα ανοικτό επιστημονικό θέμα. Οι σύγχρονες επιστημονικές επιλογές καθώς και τα μελλοντικά προγράμματα στον ίδιο τομέα (CTA) προδιαγράφουν ένα πολύ πλούσιο σενάριο για μία φυσική που ακόμη δεν μας είναι τελείως γνωστή.

Το προφίλ του ομιλητή



Ο κ. Γεώργιος Βασιλειάδης είναι ερευνητής CNRS στο εργαστήριο LUPM του Πανεπιστημίου του Montpellier της Γαλλίας. Πραγματοποίησε πτυχιακές και μεταπτυχιακές σπουδές στην Θεσσαλονίκη και στο CERN. Αρχικά ασχολήθηκε και συμμετείχε σε πειράματα βαρέων ιόντων στο CERN και στη συνέχεια για αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα σε πειράματα σχετικά με την CP Violation, (πείραμα Babar, SLAC/USA). Την τελευταία δεκαετία είναι ενεργό μέλος του πειράματος HESS, το οποίο είναι πείραμα αστροσωματιδιακής Φυσικής εγκατεστημένο στην Namibia καθώς επίσης και μέλος της διεθνούς συνεργασίας CTA (Cherenkov Telescope Array) το οποίο θα είναι το μελλοντικό Gamma Ray Observatory.