

ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

E.N. ΓΑΖΗΣ, egazis@central.ntua.gr

ΙΟΥΝΙΟΣ 2007

ΦΥΣΙΚΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ

A. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

A.1. Πείραμα CAST :Ανάλυση πειραματικών δεδομένων του πειράματος CAST (έρευνα για σωματίδια axions και μελέτη του ανιχνευτή MICROMEGAS).

Υπεύθυνος: Δρ. Θ. Γέραλης

A.2 Πείραμα CMS : Ανάπτυξη συστήματος επιλογής δεδομένων του πειράματος CMS στις αλληλεπιδράσεις πρωτονίων-πρωτονίων του επιταχυντή LHC.

Υπεύθυνη: Δρ. Α. Ζαχαριάδου

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΒΙΟ-ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

A.3 Η ανάπτυξη διάταξης μικρο-ανάλυσης φθορισμού ακτίνων X για την εφαρμογή της στον χαρακτηρισμό βιοιατρικών υλικών και σε μη καταστροφικές επιτόπιες αναλύσεις αρχαιολογικών αντικειμένων.

Υπεύθυνος: Δρ. Α. Καρύδας

A.4α Μελέτη θεραπευτικής μεθόδου BNCT με αντίστοιχη μελέτη προσομοίωσης δέσμης νετρονίων με το πρόγραμμα MCNP.

A4β.Μελέτην βιολογικών δειγμάτων με νετρονική ενεργοποίηση.

Υπεύθυνος: Δρ. Ι. Σταματελάτος

A5. Εκτίμησης ακτινοευαισθησίας ατόμου μέσω μελέτης βλαβών του DNA με βομβαρδισμό ακτίνων-γ.

Υπεύθυνος: Δρ. Γ. Παντελιάς

A6. Μελέτη ραδιενέργειας περιβάλλοντος με σύστημα παρακολούθησης εξ αποστάσεως.

Υπεύθυνος: Δρ. Α. Μαλτέζος, ΕΕΑΕ

B. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΨΗΛΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΕΜΠ

B.1 Μελέτη κοσμικών ακτίνων με τη χρήση ανιχνευτών ολίσθησης MDT του πειράματος ATLAS/LHC.

B2. Μελέτη ιδιοτήτων ανιχνευτών αερίου με το πρόγραμμα Garfield

B3. Μελέτη μεσονίων με b_{quark} σε αλληλεπιδράσεις πρωτονίων-πρωτονίων στο πείραμα ATLAS/LHC.

Υπεύθυνος: Καθηγητής Ε. Γαζής