



## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΜΣ στη Φυσική με Ειδίκευση στη Θεωρητική και  
στην Πειραματική Φυσική

**Αργυρώ Ζιάκα**

Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια  
Τμήματος Φυσικής  
Πανεπιστήμιου Ιωαννίνων

«Μετρήσεις ενεργών διατομών παραγωγής  
πιδάκων σωματίων πολλαπλότητας έως πέντε  
με δεδομένα του πειράματος CMS του LHC σε  
αλληλεπιδράσεις πρωτονίου-πρωτονίου με  
ενέργεια στο κέντρο μάζας 13 TeV»

Παρασκευή 7 Ιουλίου 2023, ώρα 12:00

Κτήριο Φ2

Αίθουσα Συνεδριάσεων των Τομέων  
(Αναγνωστήριο)

**ΤΙΤΛΟΣ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ**

**« Multijet cross section measurements up to the multiplicity of five jets with data from the CMS experiment at the LHC in proton-proton collisions at the center of mass energy of 13 TeV»**

**Abstract:**

A measurement of the inclusive differential multijet cross sections with multiplicity up to five and their ratios is presented. The analysis is based on data from proton-proton collisions collected by the CMS experiment at LHC with a centre-of-mass energy of 13 TeV and correspond to an integrated luminosity of 59.82 fb<sup>-1</sup>. The cross-section measurements, as well as their ratios, are compared with several Monte Carlo event generators that can successfully simulate the processes of parton shower, hadronisation and multiparton interactions. The multijet cross section ratios are sensitive to the strong coupling constant and enable its determination.