



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

# ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΠΜΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

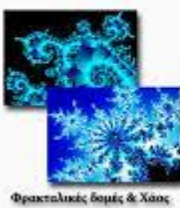
Τρίτη 13 Δεκεμβρίου 2022

Αίθουσα συνεδριάσεων τμήματος Φυσικής (4<sup>ος</sup> όροφος,  
αίθουσα 26)


ώρα 12:00

## Σεμινάρια ΠΜΣ Υπολογιστικής Φυσικής 2022-2023

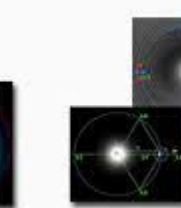
**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ,  
ΑΣΤΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ & ΧΑΟΣ**



Φρακταλικές δομές & Χάος




Παράδειγμα κλειστής

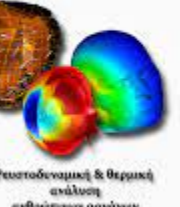


Μελέτη του προβλήματος των 3 σωμάτων

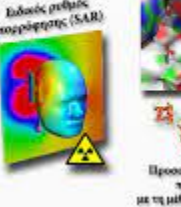
**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΦΥΣΙΚΗ**




Μελέτη της ροής & δομής του αγγειακού δικτύου



Ρευστοδυναμική & θερμική ανάλυση ανθρώπινων οργάνων




Ειδικός αριθμός απορρόφησης (SAR)




Προσομοίωση δομών πρωτεϊνών με τη μέθοδο monte carlo


**ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ & ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗ  
ΣΩΜΑΤΙΑ**




Εφαρμογή ROOT (object-oriented program and library developed by CERN)



Μακροσκοπικά & μικροσκοπικά τεχνικά μοντέλα

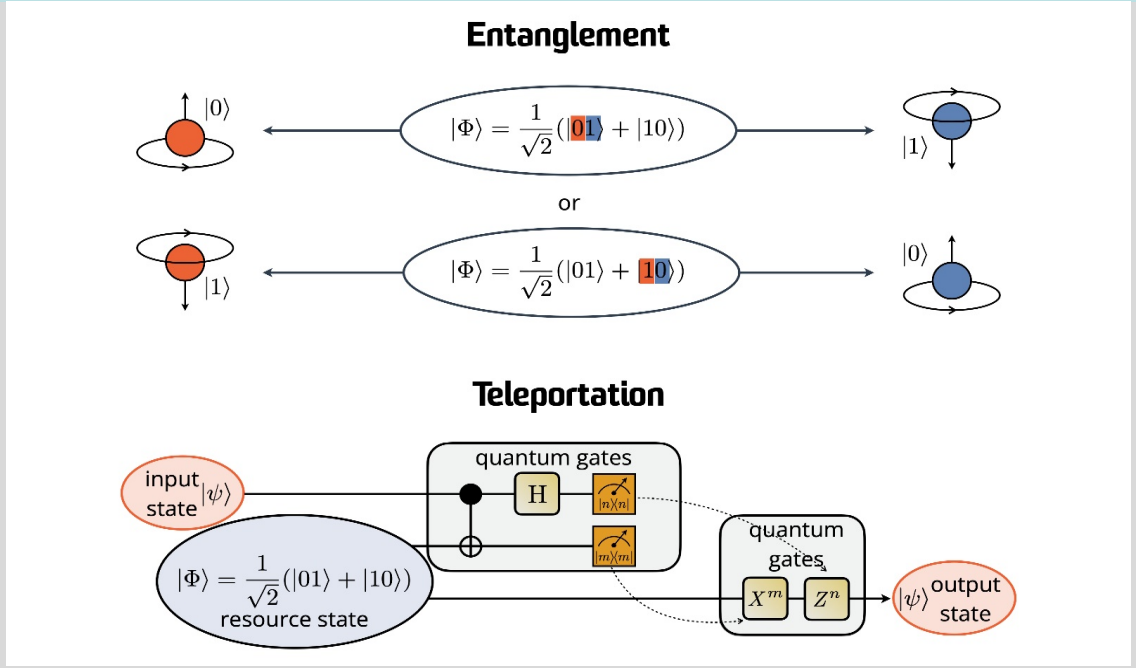


Στοιχειώδη σωματίδια



Κοσμική ακτινοβολία

## Entanglement and its key role in quantum information



Dr. Spyros Tserkis  
Postdoctoral Researcher  
UCLA

### Outline of the talk:

- Classical vs. quantum properties
- Quantum state and its interpretation
- Entanglement (definition, detection, quantification)
- Application: quantum teleportation

Το προφίλ του ομιλητή



Spyros is a postdoctoral fellow at Prof. Narang's group as part of Harvard University between Oct 2021 — Jun 2022, and as part of UCLA since Jul 2022. His research focuses on quantum information theory, and more specifically on quantum communication and entanglement theory. Before joining his current group, Spyros was a postdoctoral fellow at MIT and the Australian National University. He received a PhD in Physics from the University of Queensland in 2020, an MSc in Physics from Imperial College London in 2015, and a BSc in Physics from the Aristotle University of Thessaloniki in 2013.