

1^ο ΠΑΓΚΥΠΡΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ SCIENTIX «Εκπαίδευση STEM+: Φιλοσοφία, προκλήσεις και εφαρμογές»

9 Δεκεμβρίου 2022

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, Λευκωσία

Δρ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΓΑΖΗΣ

Ομότιμος Καθηγητής Πειραματικής Σωματιδιακής Φυσικής, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Guest Professor of Particle Physics, CERN, Geneva, Switzerland

Visiting Professor of Particle Physics, Lund University, Sweden

Email: <http://www.physics.ntua.gr/~egazis/>



Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

- Ομότιμος Καθηγητής Πειραματικής Σωματιδιακής Φυσικής, ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
- Εθνικός Συντονιστής Φυσικής-NCP για Συνεργασία ATLAS, LHC/CERN, 2005 – Σήμερα
- Συντονιστής Εκπαίδευσης στο CERN 2005 – Σήμερα
- Εθνικός Σύνδεσμος Βιομηχανιών (ILO) με το CERN 2005-2018
- Διευθυντής Εργαστηρίου Φυσικής Υψηλών Ενεργειών-ΦΥΕ & Συναφούς Τεχνολογίας – ΕΜΠ, Αθήνα, 2005-2019
- Επίτιμος Καθηγητής στο Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδας - ΔΙΠΑΕ, Τμήμα Φυσικής, Καβάλα, Ελλάδα, 2018 – Σήμερα
- Αναπληρωτής Διευθυντής του Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου Επιταχυντικών Συστημάτων & Εφαρμογών-ΕΠΙΕΣΕ, Αθήνα, 2009-2021
- Fellow & Reviewer of IEEE-NSS-MIC, 1998 – Σήμερα
- Μεταφορά Τεχνολογίας & Καινοτομίας στην Πυρηνική, Σωματιδιακή, και Αστρο-σωματιδιακή Φυσική για τα Ιδρύματα:
 - (α) ΕΜΠ – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
 - (β) ΕΠΙΕΣ – Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Επιταχυντικών Συστημάτων & Εφαρμογών
 - (γ) ΔΙΠΑΕ - Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδας, Τμήμα Φυσικής

ΔΙΕΘΝΩΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΟΣ:

- **Πειραματική Πυρηνική, Σωματιδιακή, και Αστρο-σωματιδιακή Φυσική:**
 - Ανιχνευτές Αερίου (MDT, Micro-Megas), μετωπικά ηλεκτρονικά, DAQ, Συστήματα Ελέγχου, Συστήματα διανομής και παρακολούθησης αερίου μίγματος, DCS
- **Τεχνολογία Επιταχυντών:**
 - Επιταχυντές Ηλεκτρονίων και Πρωτονίων, FEL, e-Gun, RF-cavity, Σωληνοειδή (Σχεδίαση, Θερμο-ηλεκτρομαγνητική Ανάλυση), Επιταχυντές Πλάσματος
- **Πυρηνικές Εφαρμογές:**
 - Περιβάλλον, Ενέργεια, Προηγμένα Ηλεκτρονικά και Υλικά, Εθνική Ασφάλεια, Πολιτιστική Κληρονομιά
- **Ιατρικές Εφαρμογές:**
 - Θεραπεία καρκίνου με πρωτόνια, Απεικόνιση PET/SPECT, Ακτινοπροστασία
- **Εκπαίδευση:**
 - Πυρηνική & Σωματιδιακή Φυσική, Αστρο-Σωματιδιακή Φυσική, Τεχνολογία Επιταχυντών, Φυσική Ακτινοβολιών & Ιατρικές Εφαρμογές
- **Τεχνολογική Εκπαίδευση: καινοτομικά προϊόντα για φοιτητές και μαθητές Λυκείου STEM**
 - STEAME: Οδηγίες για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των σχολείων STEAME, 2019-2021
 - FACILATE AI: Οδηγίες για τη διευκόλυνση της εκμάθησης της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) από μαθητές Σχολείων, 2022 –2024
 - Μεταφορά Τεχνολογίας : Ανάλυση υποδομής σχετικά με -κόστος, -κόστος/όφελος, -SWOT, -κίνδυνος και - Ανάλυση αγοράς με Μεταφορά τεχνολογίας στη βιομηχανία
 - Εκλαϊκευση Έρευνας: στους φοιτητές πανεπιστημίου και τεχνικού λυκείου σχετικά με την Πυρηνική, Σωματιδιακή και Αστροφυσική και κυρίως τις πιο προηγμένες τεχνολογικές καινοτομίες που παράγονται στο CERN.

**1st PANCYPRIAN SCIENTIX CONFERENCE «Education STEM+: Philosophy,
challenges and practices»**

December 9, 2022

Cyprus Pedagogical Institute, Nicosia

Dr EVANGELOS N. GAZIS

**Professor Emeritus National Technical University of Athens (NTUA), School of Applied Mathematical
and Physical Sciences**

Guest Professor of Particle Physics, CERN, Geneva, Switzerland

Visiting Professor of Particle Physics, Lund University, Sweden

Email: <http://www.physics.ntua.gr/~egazis/>



Short Curriculum Vitae (CV)

- **Professor Emeritus of Experimental Particle Physics, National Technical University of Athens (NTUA)**
- **Greek National Contact Physicist-NCP for ATLAS Collaboration, LHC/CERN 2005 – today**
- **Greek Education NCP at CERN 2005 – today**
- **Greek Head for Industrial Liaison Officer-ILO at CERN 2005-2018**
- **Director of the Laboratory of the High Energy Physics-HEP & Related Technology – NTUA, Athens, Greece, 2005-2019**
- **Honorary Professor of the Hellenic International University - HIU, Physics Department, Kavala, Greece, 2018 – Today**
- **Deputy Director of the University Institute of Accelerating Systems & Applications–IASA, Athens Greece, 2009-2021**
- **Transfer Technology & Innovation Officer/Advisor on Nuclear, Particle and Astro-Particle Physics Matters for the Institutions:**
 - (a) **NTUA - National Technical University of Athens**
 - (b) **IASA – Institute of Accelerating Systems & Applications**
 - (c) **HIU - Hellenic International University, Physics Department**

INTERNATIONAL EXPERT ON:

- **Experimental Nuclear, Particle Physics and Astro-Particle Physics:**
 - **Gas-detectors (MDT, Micro-Megas), front-end electronics, DAQ, Control Systems, gas-distribution system & monitoring, DCS**

- **Accelerating Technology**
 - Proton and Electron Accelerator, FEL, e-Gun, RF-cavity, Solenoids design, thermo-Electromagnetic Analysis, Plasma Acceleration
- **Nuclear Applications:**
 - Environment, Energy, Advanced Electronics and Materials, Homeland security, Cultural Heritage
- **Medical Applications:**
 - Proton therapy, PET/SPECT imaging, Radioprotection
- **Education:**
 - Nuclear & Particle Physics, Astro-Particle Physics, Accelerating Technology, Radiation Physics and Medical Applications to university students
- **Technological Education:**
 - Innovative projects for technological institute students and the STEM lyceum students.
 - STEAME: Guidelines for Developing and Implementing STEAME Schools, November 2019 – October 2021
 - FACILATE AI: Guidelines for facilitating the learning of Artificial Intelligence (AI) by School Students, February 2022 – February 2024
- **Transfer Technology:**
 - Large infrastructure analysis on -cost, -cost/benefit, -SWOT, -risk and - market Analysis plus Transfer Technology to Industry
- **Outreach Expert:**
 - to the university and technical lyceum students about the Nuclear, Particle and Astro-physics and mainly the most advanced technological innovations produced at CERN