

# Βιογραφικό Σημείωμα

## I. Ατομικά στοιχεία

Επώνυμο	Παπαντωνόπουλος
Όνομα	Ελευθέριος
Πατρώνυμο	Γεώργιος
Τόπος και ημερομηνία γέννησης	Αθήνα, 3 Φεβρουαρίου 1951
Επαγγελματική κατάσταση	Καθηγητής ΕΜΠ
Οικογενειακή κατάσταση	Έγγαμος, ένα παιδί

## II. Σπουδές

1964-70	ΙΔ' Γυμνάσιο Αθηνών.
1970-72	Ανωτέρα Σχολή Στατιστικής, Πειραιά (Δίπλωμα Στατιστικής).
1972.76	Πανεπιστήμιο Αθηνών (Πτυχίο Μαθηματικών)
1975.76	ΚΠΕ "Δημόκριτος" (Μεταπτυχιακά μαθήματα Φυσικής).
1976.80	Πανεπιστήμιο St. Andrews, Σκωτίας (Πλήρης μεταπτυχιακός κύκλος, Διδακτορικό Φυσικής).
1977-83	Ειδικά ερευνητικά θερινά σχολεία: Βρετανικά (1977, 78), Σκοτικά (1976, 80), Kaiserslauten (1977), Enrico Fermi (1978), Erice (1979), Cargese (1982), Μονάχου (1983).

## III. Θέσεις σε Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα

- Επιστημονικός Συνεργάτης, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών (Δεκέμβριος 1980- Μάρτιος 1981).
- Επιστημονικός Συνεργάτης, Τομέα Φυσικής, ΕΜΠ (Απρίλιος 1981-Σεπτέμβριος 1981).
- Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Πανεπιστήμιο Μονάχου (1981-83).
- Λέκτορας, ΕΜΠ (1983-85).
- Associate Fellow, CERN (1985).
- Επίκουρος Καθηγητής, ΕΜΠ (1988-95).
- Ερευνητής, Ecole Polytechnique, Παρίσι (Σεπτέμβριος -Δεκέμβριος 1992).
- Αναπληρωτής Καθηγητής, ΕΜΠ (1995-08)
- Καθηγητής, ΕΜΠ

## **IV. Διδακτικό και Συγγραφικό έργο**

### **Προπτυχιακά Μαθήματα**

- Διδασκαλία βασικών μαθημάτων (Μηχανική, Ηλεκτρομαγνητισμός και Κυματική) σε όλα τα Τμήματα του ΕΜΠ (1984-2001).
- Εργαστήρια Μηχανικής και Ηλεκτρομαγνητισμού σε όλα τα τμήματα του ΕΜΠ (1984-σήμερα).
- Σχεδίαση και Διδασκαλία του μαθήματος Συμμετρίες στη Φυσική στους τριτοετής φοιτητές του ΣΕΜΦΕ (2001 και 2002).
- Σχεδίαση και Διδασκαλία του μαθήματος Εισαγωγή στην Αστροφυσική στους τετραετής φοιτητές του ΣΕΜΦΕ (2002-2005).

### **Μεταπτυχιακά Μαθήματα**

- Διδασκαλία του μαθήματος Θεωρία Ομάδων στον Μεταπτυχιακό κύκλο του Τομέα Φυσικής (1997, 1999, 2000, 2001).
- Διδασκαλία του μαθήματος Γενική Θεωρία της Σχετικότητας στον Μεταπτυχιακό κύκλο του Τομέα Φυσικής (2002-2006).
- Εισαγωγικές Διαλέξεις στις Θεωρίες Braneworlds στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Φυσικού Τμήματος του King's College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου (Πρόγραμμα Σωκράτης, 2004, 2005).
- Διδασκαλία του μαθήματος "Brane Cosmology" (20 ώρες) στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του Πανεπιστημίου Fudan, της Σαγκάης, Κίνας (Πρόσκληση από το Πανεπιστημίου Fudan. Μάιος-Ιούνιος 2006).

### **Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών, Διπλωμάτων Ειδίκευσης και Διδακτορικών**

- Δ. Καπετανάκης, Διπλωματική Εργασία (1990).
- Ν. Κυριαζής, Διπλωματική Εργασία (1995).
- Ι. Παππά, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μάιος 1999) με θέμα «Τετραδιάστατες Μελανές Οπές στη Θεωρία Χορδών».
- Ι. Παππά, Διδακτορικό Δίπλωμα (Φεβρουάριος 2002), θέμα διδακτορικής διατριβής «Κοσμολογία Μεμβρανών». Οι σπουδές της υποστηρίχθηκαν από υποτροφία του Τομέα Φυσικής. Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο της Stockholm (2003-2005) και Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια στο πρόγραμμα Πυθαγόρας Ι.

- Β. Ζαμαρίας, Διδακτορικό Δίπλωμα (Οκτώβριος 2005), θέμα διδακτορικής διατριβής « Μελέτη Μαύρων Οπών και Κατασκευή Κοσμολογικών Μοντέλων σε Θεωρίες Χορδών και Μεμβρανών ». Οι σπουδές του υποστηρίχθηκαν από πρόγραμμα Ηράκλειτος. Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Πανεπιστήμιο Orsay από Οκτώβριο 08.
- Θ. Κολυβάρης, εκπονεί την Διδακτορική του διατριβή (από Σεπτέμβριο 2006) με θέμα «Μελέτη μελανών οπών συζευγμένων με βαθμωτά πεδία». Υποστηρίζεται από το πρόγραμμα ΠΕΒΕ 2007.
- Μ. Τσουκαλάς, εκπονεί την Διδακτορική του διατριβή (από Ιούνιο 2007) με θέμα «Μελανές Οπές σε θεωρίες με κωνικές ανωμαλίες». Υποστηρίζεται από το πρόγραμμα ΠΕΒΕ 2007.
- Π. Σκαμαγκούλης εκπονεί την Διδακτορική του διατριβή (από Μάρτιο 2008) με θέμα «Αντιστοιχία Σύμμορφων Θεωριών Πεδίου με Δυικές Θεωρίες Βαρύτητας Υποβάθρου». Υποστηρίζεται από υποτροφία του Τομέα Φυσικής.
- Επίβλεψη οκτώ Διπλωματικών Εργασιών φοιτητών του ΣΕΜΦΕ (2004-2008).

## Έκδοση Βιβλίων

- Εκδότης μαζί με τον Σ. Κωτσάκη του βιβλίου «**Cosmological Crossroads**», Lectures Notes in Physics LNP 592 του εκδοτικού οίκου Springer, που στηρίζεται στις διαλέξεις του First Aegean Summer School on Cosmology (2001).
- Εκδότης του βιβλίου «**The Physics of the Early Universe**», Lectures Notes in Physics LNP 653 του εκδοτικού οίκου Springer, που στηρίζεται στις διαλέξεις του Second Aegean Summer School on the Physics of the Early Universe (2003).
- Εκδότης του βιβλίου «**The Invisible Universe: Dark Matter and Dark Energy**», Lectures Notes in Physics LNP 720 του εκδοτικού οίκου Springer, που στηρίζεται στις διαλέξεις του Third Aegean Summer School on the Dark Matter and Dark Energy (2005).
- Εκδότης του βιβλίου «**Physics of Black Holes**», Lectures Notes in Physics LNP 769 του εκδοτικού οίκου Springer (υπό έκδοση), που στηρίζεται στις διαλέξεις του Fourth Aegean Summer School on Black Holes (2007).

## V. Ερευνητική Δραστηριότητα

### Ερευνητικά Ενδιαφέροντα, Εθνικές και Διεθνής Συνεργασίες με Ερευνητικά Ιδρύματα και Πανεπιστήμια

- **Θέματα Θεωρίας Ομάδων (Συνεχείς Ομάδες Lie) σε εφαρμογές προβλημάτων Στοιχειωδών Σωματιδίων σε Θεωρίες Υψηλών Ενεργειών.** Ερευνητική δραστηριότητα που συνδέεται κυρίως με την εκπόνηση της Διδακτορικής μου Διατριβής.

- **Φαινομενολογία Στοιχειωδών Σωματιδίων σε Θεωρίες Υψηλών Ενεργειών.** Ερευνητική δραστηριότητα η οποία αναπτύχθηκε κυρίως κατά την παραμονή μου στο Μόναχο ως μεταδιδακτορικός ερευνητής.
- **Θέματα Βαρύτητας και Κοσμολογίας σε Θεωρίες Υπερβαρύτητας και Χορδών.** Ερευνητικά θέματα με τα οποία ασχολήθηκα κυρίως κατά την παραμονή μου στο CERN.
- **Μελέτη Κλασικών Λύσεων Μελανών Οπών σε Θεωρίες Βαρύτητας σε δύο Διαστάσεις.** Ερευνητική δραστηριότητα που αναπτύχθηκε σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών και το King's College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου.
- **Κοσμικές Ακτίνες Υπερύψηλων Ενεργειών.** Ερευνητική δραστηριότητα που συνδέεται με την θεωρητική υποστήριξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων της Ελληνικής Ομάδας Pierre Auger.
- **Μελέτη Λύσεων Μελανών Οπών και Κοσμολογικών Λύσεων σε Θεωρίες Μεμβρανών και Χορδών σε Μεγαλύτερες των Τεσσάρων Διαστάσεων.** Η κύρια ερευνητική μου δραστηριότητα τα τελευταία επτά χρόνια. Αναπτύχθηκε έντονη δραστηριότητα με δύο διδακτορικά, τέσσερα Θερινά Συνέδρια-Σχολεία, τέσσερις μεταδιδακτορικούς συνεργάτες, αρκετές δημοσιεύσεις και ανακοινώσεις σε Διεθνή και Εθνικά Συνέδρια. Επίσης αναπτύχθηκαν και Διεθνείς Συνεργασίες (Ινστιτούτο Βαρύτητας και Κοσμολογίας του Πανεπιστημίου του Portsmouth, Ερευνητικό Κέντρο IUCCA, Pune, Ινδίας, Τμήμα Φυσικής του King's College, του Πανεπιστημίου του Λονδίνου, Τμήμα Φυσικής του Εθνικού Πανεπιστημίου της Ταϊβάν, Ταϊpei, Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου του Sao Paulo, της Βραζιλίας, Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου, Fudan, Shanghai, Κίνας). Η ερευνητική αυτή δραστηριότητα υποστηρίχθηκε και υποστηρίζεται από επτά ερευνητικά προγράμματα, μία ερευνητική χορηγία και τρία προγράμματα Σωκράτης (Erasmus).
- **Μελέτη των Διαταραχών Μελανών Οπών, Υπολογισμός των Quasinormal Modes αυτών, Μελέτη Αλλαγών Φάσεων Μελανών Οπών και Διερεύνηση της Ακτινοβολίας Hawking και Εφαρμογές τους σε Θεωρίες που προκύπτουν από την αντιστοιχία AdS/CFT.** Δραστηριότητα η οποία βρίσκεται υπό ανάπτυξη σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Tennessee, το Ινστιτούτο Θεωρητικής Φυσικής του Πανεπιστημίου Orsay και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Οργανώθηκε ένα Θερινό Συνέδριο-Σχολείο με θέμα Μελανές Οπές και υποστηρίζεται από ένα ερευνητικό πρόγραμμα. Σε αυτή την κατεύθυνση εργάζονται και δύο μεταπτυχιακοί φοιτητές.
- **Ολογραφική Υπεραγωγιμότητα.** Δραστηριότητα η οποία βρίσκεται υπό ανάπτυξη σε συνδυασμό με την μελέτη των Διαταραχών Μελανών Οπών.

### **Επίβλεψη, συνεργασία με μεταδιδάκτορες και νέους Ερευνητές, δημιουργία Ερευνητικής Ομάδας**

Με την υποστήριξη ερευνητικών προγραμμάτων αναπτύχθηκε μία δραστήρια Ερευνητική Ομάδα σε θέματα Κοσμολογίας και Βαρύτητας σε Θεωρίες κυρίως Χορδών και Μεμβρανών. Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων αυτής της Ερευνητικής Ομάδας, έγινε

επίβλεψη και συνεργασία με τους εξής μεταδιδάκτορες και νέους ερευνητές οι οποίοι και παρέμειναν στο ΕΜΠ για διάφορα χρονικά διαστήματα:

- Ιωάννα Παππά, μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο της Στοχόλμης.
- Αντώνιος Παπάζογλου, μεταδιδακτορικός ερευνητής στα Πανεπιστήμια του Portsmouth
- Γεώργιος Κοφινάς, μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Πανεπιστήμιο της Barcelona και Κρήτης.
- Bertha Cuadros Melgar, μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο του Santiago, Χιλή.
- Bin Wang, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Fudan της Σαγκάης.
- Βασίλειος Ζαμαρίας μεταδιδακτορικός ερευνητής, ΕΜΠ, από Οκτώβριο 2008 μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Πανεπιστήμιο Orsay.
- Katia Zuleta, μεταδιδακτορική ερευνήτρια στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος UniverseNet

### **Ομιλίες κατόπιν προσκλήσεων σε Εθνικά και Διεθνή Συνέδρια και Workshops**

1. **Inflation on the Brane**, IX Marcel Grossmann Meeting on Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Rome 2000 (invited talk).
2. **Introduction to Brane Cosmology**, Δύο ομιλίες στο First Aegean Summer School on Cosmology, Κορλόβασι, Σάμου, 2001.
3. **Black Holes in Braneworlds**, First Workshop in Gravity, Astrophysics and Strings, Kitten Boulgaria, 2002 (invited talk).
4. **Braneworlds**, XXV International Workshop on the Fundamental Problems of High Energy Physics and Field Theory, Protvino, Russia, 2002 (invited talk).
5. **Black Holes on the Brane with Induced Gravity**, JENAM 2002, Varying of Fundamental Constants, Porto, Portugal, 2002.
6. **Black Holes on the Brane**, The relativistic Universe, Workshop In the University of Portsmouth, 2002 (invited talk).
7. **Spherically Symmetric Solutions on the Brane**, Workshop on Branes, Gravity, Condensed Matter and Nonlinear Quantum Mechanics, King's College, of the University of London 2002 (invited talk).
8. **Curvature Corrections to Brane Cosmological Models**, X Marcel Grossmann Meeting, Rio de Janeiro 2003 (invited talk).
9. **Extensions to Randall-Sundrum Model**, V International Conference on Strings, Gravity and Cosmology, Kochin, India 2003 (invited talk).
10. **Cosmology of the Braneworlds**, Workshop on Relativity and Cosmology, IUCCA, Pune, India, 2003 (invited talk).

11. **Cosmological Evolution on the Brane**, First International Workshop on Strings, Quantum Gravity and Cosmology, Santa Clara, Cuba, 2004, (chairman of the strings session).
12. **Curvature Corrections to Brane Models**, Pascos04, Boston August 2004, (invited talk, chairman of the parallel session on cosmology).
13. **Cosmology on the Brane**, Annual Meeting of the Greek Society of High Energy Physics, Chios, 2004.
14. **Bulk-Brane Relations in the Six-Dimensional in Purely Conical Braneworlds**, Pascos05, Gyeongju, Korea, 2005 (invited talk).
15. **Cosmological Braneworlds Models in Six Dimensions**, 100 Years of Relativity, Sao Paulo, Brazil, August 2005, (invited plenary talk).
16. **Curvaton Dynamics in Brane-world Models**, Satellite Workshop of Strings 2006, Gravitation and Cosmology, Shanghai, June 12-14 2006 (invited plenary talk).
17. **Warped Brane-worlds in 6D Flux Compactifications**, Workshop on Brane-world Gravity, Institute of Cosmology and Gravitation, University of Portsmouth, September 18-29 2006 (invited plenary talk).
18. **Brane Cosmology in Six-Dimensions**, Conference on Recent Developments in Cosmology and Relativity, IAGRG-24, February 4-8 2007, Jamia Millia Islamia University, New Delhi, India (invited talk).
19. **Black Holes and Black String-Like Solutions in Braneworlds of Codimension-2**, 7<sup>th</sup> Friedmann International Seminak on Gravitation and Cosmology, Joao Pessoa, Brazil, July 2008 (invited plenary talk).

### **Προσκλήσεις για Σεμινάρια, Διαλέξεις και Σειρά Μαθημάτων σε Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα**

1. **Group Theory and Elementary Particles**, Τρις Διαλέξεις στο Πανεπιστήμιο του St. Andrews, 1981.
2. **Lie Groups and Lie Algebras**, Σειρά τριών διαλέξεων στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1982.
3. **Phenomenology of the Electroweak Interactions**, Διαλέξεις στο Πανεπιστήμιο του Μονάχου, 1983.
4. **Technicolour Theories**, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο του Dortmund, 1984.
5. **Chaotic Inflation**, Διάλεξη στο Ινστιτούτο Niels Bohr της Κοπεγχάγης, 1985.
6. **The cosmology of No-Scale Models**, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 1986.
7. **Spaces of Constant Negative Curvature**, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων 1988.

8. **Inflationary Models**, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο Αθηνών 1990.
9. **Black Hole Solutions in Induced Gravity**, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο του Portsmouth, 2002.
10. **Cosmology on the Brane**, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο της Θεσσαλονίκης, 2003.
11. **Cosmological Models in Six-Dimensions**, Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο του Hsingdu, Taiwan, 2005.
12. **Brane Models in Six-Dimensions**, Διάλεξη στο Εθνικό Πανεπιστήμιο της Ταϊπέι, Taiwan, 2005.
13. **Geometrical Tachyon Dynamics in the Background of a Bulk Tachyon Field**, Διάλεξη στο King's College, London, 2006.
14. **Black Holes on codimension-2 braneworlds and their extension into the bulk**, διάλεξη στο Πανεπιστήμιο Orsay, στο Παρίσι, 2008.
15. **Black Strings in Codimension-2 braneworlds**, ομιλία που δόθηκε στα Πανεπιστήμια Santiago, Valparaiso, Valdivia κατά την διάρκεια επίσκεψης κατόπιν προσκλήσεων στην Χιλή τον Μάιο του 2008.

### **Συμμετοχή σε Διεθνή και Εθνικά Συνέδρια**

- Συνέδριο της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Φυσικών (Erice 1981).
- DESY Workshops, Αμβούργο Γερμανίας (1981, 83, 85, 87, 88, 91).
- Workshops στο ICTP της Τεργέστης (1984, 86, 89).
- Διεθνές Συνέδριο στη Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων (Παρίσι, 1982).
- Workshop σε Θεωρίες βαθμίδας (Ecole Normale, Παρίσι 1983).
- Διεθνές Συνέδριο στη Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων (Γενεύη, 1990).
- Διεθνές Συνέδριο στη Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων (Γλασκόβη, 1994).
- Διεθνές Συνέδριο στη Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων (Βαρσοβία, 1996).
- Strings06 (Beijing, China June 2006).

### **Ερευνητικά Προγράμματα, Χορηγίες**

- Συμμετοχή στο πρόγραμμα μορφωτικών ανταλλαγών του Υπουργείου Παιδείας (1986, 89).
- Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ (1987).
- Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ (1990).
- Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ (1995).
- Πρόγραμμα EEC/Science, SC1-CT91-O729.
- Πρόγραμμα EEC/Science, SC1-CT92-0792.

- Πρόγραμμα Αρχιμήδης, Πολυτεχνείο, 2000, « Ενοποιημένες Θεωρίες στη Φυσική των Στοιχειωδών Σωματιδίων και Εφαρμογές στην Κοσμολογία » (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Πρόγραμμα Θαλής, Πολυτεχνείο, 2002, « Θεωρία Χορδών, Μεμβρανών και οι Εφαρμογές τους στην Κοσμολογία » (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Πρόγραμμα Ηράκλειτος, 2003, « Μελέτη Μαύρων Οπών και Κατασκευή Κοσμολογικών Μοντέλων σε Θεωρίες Χορδών και Μεμβρανών » (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Πρόγραμμα Πυθαγόρας I, 2004, « Μελέτη Κοσμολογικών Προτύπων Χορδών και Μεμβρανών » (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Πρόγραμμα Πρωταγόρας, 2004 «Φαινομενολογικές και Κοσμολογικές Μελέτες Θεωρίας Χορδών».
- Ερευνητική Χορηγία από το Ίδρυμα Εμπειρικήιον, 2004, « Μελέτη Κοσμολογικών Μοντέλων σε Μη-Κριτικές Θεωρίες Χορδών » σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών και το King's College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Πρόγραμμα Σωκράτης με το Πανεπιστήμιο King's College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου 2004, (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Πρόγραμμα Σωκράτης με το Ινστιτούτο Κοσμολογίας και Βαρύτητας του Πανεπιστημίου του Portsmouth, 2005, (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Πρόγραμμα Σωκράτης με το Πανεπιστήμιο της Orsay, έναρξη 2006, (Επιστημονικός Υπεύθυνος).
- Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα UniverseNet, Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα συνεργασίας 11 Ευρωπαϊκών χωρών και 52 Πανεπιστημίων «The Origin of the Universe», έναρξη Οκτώβριος 2006. Προβλέπεται θέση Postdoc για το Πολυτεχνείο (Sub-note για την Ελλάδα).
- Πρόγραμμα ΠΕΒΕ 2007, Πολυτεχνείο 2007, «Βαρύτητα και Κοσμολογία σε Εξαδιάστατες Θεωρίες Μεμβρανών και Μελέτη Αλλαγών Φάσεων Μελανών Οπών» (Επιστημονικός Υπεύθυνος).

### **Διοργάνωση Συνεδρίων, Θερινών Σχολείων, Workshops**

- Διοργανωτής Workshop με θέμα “**Strings and Superstrings**” στον Δημόκριτο, 1993.
- Διοργανωτής μαζί με τον Σ. Κωτσάκη του «**First Aegean Summer School**» on **Cosmology** στο Καρλόβασι της Σάμου, Σεπτέμβριος 2001.
- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του «**Second Aegean Summer School**» on **The Physics of the Early Universe**, Ερμούπολις, Σύρος, 2003.
- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του «**Third Aegean Summer School**» on **The Invisible Universe: Dark Matter and Dark Energy**, Καρφάς, Χίος, 2005.

- Μέλος της Επιστημονικής Οργανωτικής Επιτροπής του **Workshop and Meeting on Brane-world Gravity, Progress and Problems** Institute of Cosmology and Gravitation, University of Portsmouth, 18-29 September 2006.
- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του «**Fourth Aegean Summer School**» on **Black Holes**, Μυτιλήνη, 2007.
- Πρόεδρος της Ελληνικής Οργανωτικής Επιτροπής του «**First Annual School of the EU network “UniverseNet”**» on **The Origin of the Universe**, Μυτιλήνη, 2007.
- Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του «**Fifth Aegean Summer School**» **From Gravity to Thermal Gauge Theories: The AdS/CFT Correspondence**, Αδάμας, Μήλος, 2009.

Το Θερινό Σχολείο Αιγαίου είναι ένα Διεθνές Σχολείο-Συνέδριο το οποίο γίνεται κάθε δύο χρόνια με επίκαιρα θέματα Κοσμολογίας, Βαρύτητας και Αστροφυσικής. Έχει καθιερωθεί πλέον ως ένα από τα πιο έγκυρα, υψηλού επιπέδου επιστημονικά Σχολεία-Συνέδρια της Ευρώπης.

## Επιστημονικός Κριτής, Αξιολόγηση Προγραμμάτων

Κριτής των περιοδικών Phys. Lett. B, Classical and Quantum Gravity, Int. J. Mod. Phys. D., General Relativity and Gravitation. Αξιολογητής προγραμμάτων Πυθαγόρα II και του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Χιλής, Fondecyt.

## VI. Δημοσιεύσεις

### A. Μονογραφίες

1. **Problems on the Gauge Theory of Weak, Electromagnetic and Strong interactions**, E. Papantonopoulos, PhD Thesis, St. Andrews (1980).
2. **Mathematical Structure of SO(2n+4) Models for Grand Unification** E. Papantonopoulos, St. Andrews (1981).

### B. Σε Διεθνή Περιοδικά

1. **A Horizontal Model for Neutrino Mixing**, E. Papantonopoulos and G. Zoupanos, Phys. Lett. 110B (1982) 465.

2. **On the Suppression of Flavour Changing Neutral Processes in Techni-Colour Theories**, A. Masiero E. Papantonopoulos and T. Yanagida, Phys. Lett. 115B (1982) 229.
3. **Fermion Masses and Mixing Angles in a  $SU(2)\times U(1)$  Model with Horizontal Interactions**, E. Papantonopoulos and G. Zoupanos, Z. Phys. C16 (1983) 361.
4. **A Computational Procedure for Calculating Matrix Elements and Clebsch-Gordan Coefficients of Simple Lie Algebras**, E. Papantonopoulos J. Comp. Phys. 53, (1984) 28.
5. **Radiative Fermion Mass Matrix Generation in Supersymmetric Models**, E. Papantonopoulos and G. Zoupanos, J. Phys. G10 (1984) 1.
6. **Dynamical Fermion Mass Hierarchy and Flavour Mixing**, D. Luest, E. Papantonopoulos, G. Zoupanos, Z. Phys. C25 (1984) 25.
7. **The Casimir Effect as a Source of Chiral Symmetry Breaking in QCD**, M. Floratos, E. Papantonopoulos, G. Zoupanos, Phys. Lett. 151B (1985) 433.
8. **High-Colour and Mass Hierarchies**, D. Luest, E. Papantonopoulos and G. Zoupanos, Phys. Lett. 158B (1985) 55.
9. **Phenomenology of High Colour Fermions**, D. Luest, E. Papantonopoulos, L. Steng and G. Zoupanos, Nucl. Phys. B268 (1986) 49.
10. **Evolution of the Hidden Sector in No-Scale Models**, K. Enqvist, E. Papantonopoulos and K. Tamvakis, Phys. Lett. 165B (1985) 299.
11. **Kaehler-Curvature Effects can Solve the Initial Condition Problem in Inflation**, K. Enqvist, D. Nanopoulos, E. Papantonopoulos and K. Tamvakis, Phys. Lett. 166B (1986) 41.
12. **Natural Chaotic Inflation**, E. Papantonopoulos, T. Uematsu, and T. Yanagida, Phys. Lett. 183B (1987) 282.
13. **On the Contribution of new Interactions to the  $\Delta I=1/2$  Rule in the Superstring Inspired Models**, E. Papantonopoulos, N. Tracas, G. Zoupanos, Phys. Lett. 188B (1987) 493.

14. **Quantum Dynamical Aspects of two Dimensional Spaces of Constant Negative Curvature**, E. Argires, K. Papadopoulos, E. Papantonopoulos and K. Tamvakis, J. Phys. A: Math. Gen. 22 (1989) 3577.
15. **Quantum Constraint Algebra for a Closed Bosonic String in a Gravitational and Dilaton Background**, M. Diakonou, K. Farakos, G. Koutsoubas and E. Papantonopoulos Phys. Lett. B240 (1990) 351
16. **Hamiltonian Formulation and Quantum Constraint Algebra for Closed String Moving in a Curved Background**, M. Diakonou, K. Farakos, G. Koutsoubas and E. Papantonopoulos, Phys. Lett. B247 (1990) 273.
17. **The Effect of the 2D Gravity on the  $\beta$ -Functions of a Non-Linear  $\sigma$ -Model**, G. Diamandis, B. Georgalas, A. Lahanas and E. Papantonopoulos Phys. Lett. B277 (1992) 398.
18. **On the High Energy Suppression of Transition Amplitudes in the Driven Anharmonic Oscillator**, G. Diamandis, B. Georgalas, A. Lahanas and E. Papantonopoulos, Phys. Lett. B306 (1993) 319.
19. **Tachyon Effects on the Two dimensional Black Hole Geometry**, G. Diamandis, B. Georgalas and E. Papantonopoulos, Mod. Phys. Lett. A10 (1995) 1277.
20. **Discontinuities and Collision of Gravitational Waves in String Theory**, A. Kehagias and E. Papantonopoulos, Mod. Phys. Lett. A10 (1995) 2531.
21. **Tachyon Field Quantization and Hawking Radiation**, K. Hiou-Lahana, G. Diamandis, B. Georgalas, X. Mandas and E. Papantonopoulos, Phys. Rev. D52 (1995) 5877.
22. **Irreversible Time Flow in a Two-Dimensional Dilaton Black Hole with Matter**, G. Diamandis, J. Ellis, B. Georgalas, N. Mavromatos, D. Nanopoulos and E. Papantonopoulos, J. Mod. Phys. A13 (1998) 4265.
23. **On Graceful Exit from Inflationary Phase in Two-Dimensional Liouville String Cosmology**, G. Diamandis, B. Georgalas, N. Mavromatos and E. Papantonopoulos, Phys. Lett. B461 (1999) 57.
24. **Type-0 Brane Inflation from Mirage Cosmology**, E. Papantonopoulos and I. Pappa, Mod. Phys. Lett. A15 (2000) 2145.

25. **Cosmological Evolution of a Brane Universe in a Type 0 String Background.** E. Papantonopoulos and I. Pappa, Phys. Rev. D63 (2001) 103506, hep-th/0010014.
26. **Inflation Induced by Vacuum Energy and Graceful Exit from it,** E. Papantonopoulos and I. Pappa, Mod. Phys. Lett. A16 (2001) 2545, gr-qc/0103101.
27. **Cosmological Evolution in a Type-0 String Theory,** G. Diamandis, B. Georgalas, N. Mavromatos, E. Papantonopoulos and I. Pappa, Int. J. Mod. Phys. A17, (2002), 2241, hep-th/0107124.
28. **Spherically Symmetric Brane World Solutions with R(4) Term in the Bulk,** G. Kofinas, E. Papantonopoulos and I. Pappa, Phys. Rev. D66, (2002), 104014, hep-th/0112019.
29. **Acceleration of the Universe in Type-0 Noncritical Strings,** Diamandis, B. Georgalas and N. Mavromatos and E. Papantonopoulos, Int. J. Mod. Phys. A17, (2002), 4567, hep-th/0203241.
30. **Black Hole Solutions in Braneworlds with Induced Gravity,** G. Kofinas, E. Papantonopoulos and V. Zamarias, Phys. Rev. D66, (2002), 104028, hep-th/0208207.
31. **Stability of Five-Dimensional Rotating Black Holes Projected on the Brane,** E. Berti K. D. Kokkotas and E. Papantonopoulos, Phys. Rev. D68, 064020, (2003), gr-qc/0306106.
32. **Brane Cosmology With Curvature Corrections,** G. Kofinas, R. Maartens and E. Papantonopoulos, JHEP 0310, 066, (2003) hep-th/0307138.
33. **Probing the Holography of Near Horizon ADS(5) X S(5) Geometry,** E. Papantonopoulos and V. Zamarias, JCAP 0404, 004 (2004), hep-th/0307144.
34. **Gravitational Collapse in Brane World Models with Curvature Corrections,** G. Kofinas and E. Papantonopoulos, JCAP 0412, 011 (2004), gr-qc/0401047.
35. **Chaotic Inflation on the Brane with Induced Gravity,** E. Papantonopoulos and V. Zamarias, JCAP 0410, 001 (2004) gr-qc/0403090.

36. **AdS/CFT Correspondence and the Reheating of the Brane- Universe**, E. Papantonopoulos and V. Zamarias, JHEP 0410, 051 (2004), hep-th/0408227.
37. **Brane-bulk Matter Relations for a Purely Conical Codimension-2 Brane World**, E. Papantonopoulos and A. Papazoglou, JCAP 0507, 004 (2005), hep-th/0501112.
38. **The Need of Dark Energy for Dynamical Compactification of Extra Dimensions on the Brane**, Bertha Cuadros-Melgar and E. Papantonopoulos, Phys. Rev. D72, 064008 (2005), hep-th/0502169.
39. **Induced Curvature in Brane Worlds by Surface Terms in String Effective Actions with Higher Curvature Corrections**, N. Mavromatos and E. Papantonopoulos, Phys. Rev. D73, 026001 (2006), hep-th/0503243.
40. **Cosmological Evolution of the Purely Conical codimension-2 Brane World**, E. Papantonopoulos and A. Papazoglou, JHEP 0509, 012 (2005), hep-th/0507278.
41. **A Late-Accelerating Universe with no Dark Energy- and a Finite-Temperature Big Bang**, R. A. Brown, R. Maartens, E. Papantonopoulos and V. Zamarias, JCAP 0511, 008 (2005), gr-qc/0508116.
42. **Geometrical Tachyon Dynamics in the Background of a Closed Tachyon Field**, E. Papantonopoulos, I. Pappa and V. Zamarias, JHEP 0605, 038 (2006), hep-th/0601152.
43. **Quasi-normal Modes of Electromagnetic Perturbations of Four-Dimensional Topological Black Holes with Scalar Hair**, G. Koutsoumbas, S. Musiri, E. Papantonopoulos and G. Siopsis, JHEP 06, 10 (2006), hep-th/0606096.
44. **Curvaton Dynamics in Brane-worlds**, E. Papantonopoulos and V. Zamarias, JCAP 05 11 (2006), gr-qc/0608026.
45. **Regularization of Conical Singularities in Warped Six-dimensional Compactifications**, E. Papantonopoulos, A. Papazoglou and V. Zamarias, JHEP 0703:002,2007 hep-th/0611311.

46. **UV Stable, Lorentz-violating Dark Energy with Transient Phantom Era**, M. Libanov, V. Rubakov, E. Papantonopoulos, M. Sami and S. Tsujikawa, JCAP 0708 010 (2007), arXiv:0704.1848 [hep-th].
47. **Observational Constrains on the DGP Brane-world Model with a Gauss-Bonnet Term in the Bulk**, J. H. He, B. Wang, E. Papantonopoulos, Phys. Lett. B.654 133 (2007), arXiv:0707.1180 [gr-qc].
48. **Induced Cosmology on a Regularized Brane in Six-dimensional Flux Compactification**, E. Papantonopoulos, A. Papazoglou, V. Zamarias, Nucl. Phys. B797, 520 (2008), arXiv:0707.1396 [hep-th].
49. **BTZ Like-String on Codimension-2 Braneworlds in the Thin Brane Limit**, B. Cuadros-Melgar, E. Papantonopoulos, M. Tsoukalas, V. Zamarias, Phys. Rev. Lett. 100, 221601 (2008), arXiv:0712.3232 [hep-th].
50. **Phase Transitions in Charged Topological-AdS Black Holes**, G. Koutsoumbas, E. Papantonopoulos, G. Siopsis, JHEP 0805, 107 (2008), arXiv:0801.4921 [hep-th].
51. **Black Holes on Thin 3-branes of Codimension-2 and their Extension into the bulk** B. Cuadros-Melgar, E. Papantonopoulos, M. Tsoukalas, V. Zamarias, Nucl. Phys. B810, 246 (2009) arXiv:0804.4459 [hep-th].
52. **Discontinuities in Scalar Perturbations of Topological Black Holes**, G. Koutsoumbas, E. Papantonopoulos, G. Siopsis, Clas.. Quat. Grav. 26 105004 (2009), arXiv:0806.1452 [hep-th].
53. **Shear Viscosity and Chern-Simons Diffusion Rate from Hyperbolic Horizons**. G. Koutsoumbas, E. Papantonopoulos, G. Siopsis Phys. Lett. B 677, 74 (2009) arXiv:0809.3388 [hep-th].
54. **Hawking Radiation via Gravitational Anomalies in Non-spherical Topologies**, E. Papantonopoulos and P. Skamagoulis, Phys. Rev. D 79, 084022 (2009), arXiv:0812.1759[hep-th].
55. **Exact Gravity Dual of a Gapless Superconductor**, G. Koutsoumbas, E. Papantonopoulos, G. Siopsis, JHEP 0907, 026 (2009), arXiv:0902.0733 [hep-th].

- 56      **Charged C-metric with conformally coupled scalar field**, C. Charmousis, T. Kolyvaris, E. Papantonopoulos, *Clas. Quat. Grav.* 26 175012 (2009), arXiv:0906.5568 [hep-th].
57.      **A New Class of Exact Hairy Black Hole Solutions**, T. Kolyvaris, G. Koutsoumbas, E. Papantonopoulos, G. Siopsis, arXiv:0911.1711 [hep-th].
58.      **Holographic Superconductors with various condensates in Einstein-Gauss-Bonnet gravity**, Q. Pan, B. Wang, E. Papantonopoulos, J. Oliveira, A. Pavan, *Phys. Rev. D* 81, 106007 (2010), arXiv:0912.2475 [hep-th].
59.      **Quasi-normal modes of scalar perturbations, mass and area spectrum of Chern-Simons black holes**, Pablo Gonzalez, Eleftherios Papantonopoulos, Joel Saavedra, *JHEP* 1008:050, (2010), arXiv:1003.1381 [hep-th].
60.      **Black Hole Solutions in 5D Horava-Lifshitz Gravity**, G. Koutsoumbas, E. Papantonopoulos, P. Pasipoularides, M. Tsoukalas, *Phys. Rev. D* 81:124014 (2010), arXiv:1004.2289 [hep-th].

## Γ. Σε Πρακτικά Συνεδρίων

1.      **Flavour Changing Neutral Currents and Mass Generation in Techni-Colour Theories**, E. Papantonopoulos, in the Proceedings of the First Summer School on Elementary Particles (Corfu 1982).
2.      **Dynamical Symmetry Breaking and Fermion Mass Generation**, D. Luest, E. Papantonopoulos, and G. Zoupanos, in the Proceedings of the German Physical Society, (Bielefeld, 1984).
3.      **High Colour Fermions**, D. Luest, E. Papantonopoulos and G. Zoupanos, in the Proceedings of Recontres de Moriond (Les Arcs 1986).
4.      **Brane Inflation from Mirage Cosmology**, E. Papantonopoulos in the Proceedings of 9th Marcel Grossmann Meeting on Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, (Rome, July 2000), hep-th/0011051.
5.      **Inflation in String Theory and how you can get out of it**, E. Papantonopoulos, in the Proceedings of Second Workshop on Cosmology, Pendeli, (Athens, July 2001), published in 'Modern Theoretical and Observational Cosmology', p. 75-85, Kluwer 2002, hep-th/0107232.

6. **Brane Cosmology**, E. Papantonopoulos, Lectures given at 1st Aegean Summer School on Cosmology, Karlovassi, (Greece, 21-29 Sep 2001), published in 'Cosmological Crossroads', Lectures Notes in Physics, p. 485-475, Springer 2002, hep-th/0202044.
7. **Cosmological Evolution of a Brane Universe in a Type 0 String Background**, E. Papantonopoulos and I. Pappa, in the Proceedings of String Theory Conference in (Fukuoka, June 2001), Published in Fukuoka 2001, String theory 337-339.
8. **Black Holes on the Brane with Induced Gravity**, E. Papantonopoulos, in the Proceedings of the First Workshop in Gravity, Astrophysics and Strings, Kitten, (June 2002), Bulgaria.
9. **Brane Worlds with Induced Gravity**, G. Kofinas E. Papantonopoulos and V. Zamarias, in the Proceedings of the 10<sup>th</sup> Hellenic Relativity Conference on Recent Developments in Gravity, Thessaloniki, (June 2002).
10. **Black Hole Solutions in Braneworlds with Induced Gravity**, G. Kofinas E. Papantonopoulos and V. Zamarias, JENAM 2002, Porto, Portugal, (Sep 2002), Astrophys. Space Sci. 283, 685, (2003), hep-th/0210006.
11. **Local Black Hole Solutions on the Brane with Induced Gravity**, E. Papantonopoulos in the Proceedings of XXV International Workshop on the Fundamental Problems of High Energy Physics and Field Theory, Protvino, Russia, (June 2002).
12. **The Effects of Curvature Correction Terms on Brane Cosmology**, E. Papantonopoulos, in the Proceedings of the 10th Marcel Grossmann Meeting on Recent Developments in Theoretical and Experimental General Relativity, Gravitation and Relativistic Field Theories (MG X MMIII), (Rio de Janeiro, Brazil, 20-26 Jul 2003), gr-qc/0402115.
13. **Braneworld Cosmological Models**, E. Papantonopoulos in the Proceedings of the at 10th International Symposium on Particles, Strings and Cosmology PASCOS 04 and Pran Nath Fest, Boston, (Massachusetts, 16-22 Aug 2004), gr-qc/0410032.
14. **Brane-bulk Matter Relations for a Purely Conical Codimension-2 Braneworld**, E. Papantonopoulos in the Proceedings of Pascos05, Gyeongju, Korea, June 2005.

15. **Cosmology in Six Dimensions**, E. Papantonopoulos, Review article in the Proceedings at the 100 Years of Relativity, Sao Paulo, Brazil, August 2005, gr-qc/0601011.
16. **Need of Dark Energy for Dynamical Compactification of Extra Dimensions on the Brane**, B. Cuadros-Melgar, E. Papantonopoulos in the Proceedings at the 100 Years of Relativity, Sao Paulo, Brazil, August 2005.
17. **The Effect of Bulk Tachyon Field on the Dynamics of Geometrical Tachyon**, **E. Papantonopoulos, V. Zamarias and I. Pappa**, 12th Conference on Recent Developments in Gravity (NEB XII), Nafplio, Greece, June 2006, **J.Phys.Conf.Ser.68:012042,2007**.
18. **Black Holes and Black String-like Solutions in Codimension-2 Braneworlds**. E. Papantonopoulos to appear in the proceedings of the 7<sup>th</sup> Friedmann International Seminar on Gravitation and Cosmology, July 2008, Joao Pessoa, Brazil, arXiv:0809.4148 [hep-th].
19. **BTZ Solutions on Codimension-2 Braneworlds**, B. Cuadros-Melgar, **E. Papantonopoulos**, M. Tsoukalas, V. Zamarias, J. Phys. Conf. Ser. 189, 012009 (2009), arXiv:1005.3533 [hep-th].