ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

ΙΩΑΝΝΗΣ. Φ. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗΣ

ΜΑΙΟΣ 2019 ΑΘΗΝΑ

ΟΝΟΜΑ-ΕΠΩΝΥΜΟ : Κοντογιάννης Ιωάννης του Φρίξου

ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ : 26-11-1956

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ : **Χειμάρρας 8, Χαλκίδα**

ΤΗΛ: 6945800526

e-mail : yiaconto@gmail.gr

ΣΠΟΥΔΕΣ

- **Πτυχίο του *τμήματος Φυσικής*** του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης . Λίαν καλώς (Απρίλιος 1981).
- ***Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Μ.Δ.Ε)*** στη Πυρηνική και Σωματιδιακή Φυσική. Τμήμα Φυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών (Ιανουάριος 1998).
- ***Διδακτορικό δίπλωμα στη Φυσική*** των κρίσιμων φαινόμενων με εφαρμογή στις υψηλές ενέργειες. Βαθμός «ΑΡΙΣΤΑ». Τμήμα Φυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών (Ιούνιος του 2001). Τίτλος της διατριβής :

<< Θεωρία των κρισίμων διακυμάνσεων στην ύλη Quarks >>.

Η διατριβή αναφέρεται α) Στη FRACTAL γεωμετρία της κρίσιμης κατάστασης και β) Στη θεωρία και σε αριθμητικές προσομοιώσεις των πειραμάτων σύγκρουσης βαρέων ιόντων (CMS) που πραγματοποιούνται στο Ευρωπαϊκό κέντρο Πυρηνικών ερευνών CERN.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ : MAY 2019 : H-index : Coogle scholar 18 , Scopus 14

Σε Διεθνή περιοδικά με κριτές

1) "Strangeness in chiral QCD phase transition" N. Antoniou, **Y. Contoyiannis**, F. Diakonos , C. Ktorides and M. Lahanas. **J. Phys. G: Nucl. Part. Phys. 23 (1997) 1953-1960. (impact Factor: 2.899)**

2) "Fractals at T=Tc due to instanton –like configuration" N. Antoniou, **Y. Contoyiannis**, F. Diakonos and C. Papadopoulos**. Phys. Rev. Lett 81, 4289 (1998). (impact Factor: 8.462)**

3) "The critical point in QCD and pion fluctuations in heavy ion collisions" N. Antoniou, **Y.Contoyiannis** and F. Diakonos, **Nucl. Phys. A661 (1999) 399c-402c. (impact Factor: 1.916)**

4) "The fractal geometry of critical systems", N.Antoniou, **Y.Contoyiannis** and F. Diakonos. **Phys. Rev. E 62, 3125(2000). (impact Factor: 2.366)**

5) "Criticality and Intermittency in the order parameter space", **Y.Contoyiannis** and F. Diakonos**. Phys.Lett. A 268(2000) 286-292 (impact Factor: 1.772)**

6) "Pion production from a critical QCD phase" N.Antoniou, **Y.Contoyiannis**, F. Diakonos, A. Karanikas, C. Ktorides. **Nucl. Phys.A 693(2001) 799-824. (impact Factor: 1.916)**

7) “Intermittent dynamics of critical fluctuations” **Y. Contoyiannis,** F. Diakonos and A. Malakis **. Phys.Rev. Lett. 89, 35701(2002). (impact Factor: 8.462)**

8) “Intermittent dynamics of critical preseismic electromagnetic fluctuations” . **Y. Contoyiannis**, F. Diakonos, P. Kapiris, A. Pearatzakis and C. Eftaxias. **Phys and Chem of the Earth. 29(2004) 397-408. (impact Factor: 1.426)**

9) “Criticality in the relaxation phase of the spontaneous contracting atria isolated from the heart of the frog (Rana ridibunda)” **Y. Contoyiannis**, F. Diakonos, C. Papaefthimiou and G. Theophilidis**. Phys. Rev. Lett. 93, 098101 (2004) (impact Factor: 8.462)**

10) “Critical QCD in nuclear collisions” . N. Antoniou, **Y. Contoyiannis,** F. Diakonos and G. Mavromanolakis. **Nucl. Phys. A 761(2005) 149-161. (impact Factor: 1.916)**

11) “Monitoring of a preseismic phase from its electromagnetic precursors”. **Y. Contoyiannis**, P. Kapiris and K. Eftaxias**. Phys. Rev. E 71, 1(2005). (impact Factor: 2.336)**

12) “Abrupt transition in a sandpile model” **Y.F. Contoyiannis** and F.K. Diakonos. **Phys.Rev. E 73, 031303 (2006). (impact Factor: 2.336)**

13) “Unimodal maps and order papameter fluctuations in the critical region” **Y.F. Contoyiannis** and F.K. Diakonos . **Phys. Rev. E 76,031138 (2007). (impact Factor: 2.336)**

14) “Evidence of fractional-brownian-motion type asperity model for earthquake generation by means of preseismic electromagnetic emissions” K. Eftaxias, **Y.Contoyiannis** , G.Balasis, K. Karamanos, J.Copanas, G.Antonopoulos, and C.Nomicos. **Natural Hazards and Earth Systerm Sciences. Sci, 8, 1-13,2008. (impact Factor: 2.51)**

15) “Evidence of fractional-brownian-motion type asperity model for earthquakegeneration in candidate pre-seismic electromagnetic emissions” K. Eftaxias, **Y.Contoyiannis** , G.Balasis, K. Karamanos, J.Copanas, G.Antonopoulos, G. Koulouras and C.Nomicos. **Natural Hazards and Earth Systerm Sciences. Sci, 8, ,2008 657-669. (impact Factor: 2.51)**

16) “Tsallis and Levy statistics in the preparation of an earthquake” **Y.F. Contoyiannis** and K. Eftaxias. **Nonlin. Processses Geophys., 15, 1-10, 2008. (impact Factor: 1.329)**

17) “Unfolding the procedure of characterizing recorded ultra low frequency, kHz and MHz electromagnetic anomalies prior to the L’Aquila earthquake as pre-seismic ones-Part 1” K.Eftaxias, L.Athanasopoulou, G. Balasis, M. kalimeri, S. Nikolopoulos, **Y. Contoyiannis**, J. Kopanas, G. Antonopoulos, and C. Nomicos, **Natural Hazards and Earth Systerm Sciences. 9, 1-19,2009. (impact Factor: 2.51)**

18) “Unfolding the procedure of characterizing recorded ultra low frequency, kHz and MHz electromagnetic anomalies prior to the L’Aquila earthquake as pre-seismic ones-Part 2” K.Eftaxias, L.Athanasopoulou, G. Balasis, M. kalimeri, S. Nikolopoulos, **Y. Contoyiannis**, J. Kopanas, G. Antonopoulos, and C. Nomicos**, Natural Hazards and Earth Systerm Sciences. 10(2010), 275-294. (impact Factor: 2.51)**

19) “Critical features in electromagnetic anomalies detected prior to the L’Aquila earthquake” **Y.F. Contoyiannis,** C. Nomicos, J.Kopanas, G. Antonopoulos, L. Contoyianni, K. Eftaxias**. Physica A 389 (2010) 499-508. (impact Factor: 2.243)**

20) “The Earth as a living planet : Human-type diseasesin the earthquake preparation process” **Y. F . Contoyiannis**, S.M. Potirakis, K. Eftaxias, **Nat. Hazards Earth Syst. Sci 13(2013) 125-139. (impact Factor: 2.51)**

21) “Recent Field Observations Indicating an Earth System in Critical Condition Before the Occurrence of a Significant Earthquake” S.M.Potirakis, **Y.Contoyiannis**, K.Eftaxias, G. Koulouras, and C. Nomicos**. IEEE Geoscience and remote sensing letters, vol:12, issue:3, page:631-635, 25-09-2014. (impact Factor: 2.761)**

22) “Intermittency in Stock Market Dynamics” A.Ozun, **Y.Contoyiannis**, F.Diakonos, L.Magafas and M.Hanias. **Journal of Trading. Summer 2014, Vol 9, No 3, pp26-33.**

23) “Tricritical crossover in earthquake preparation by analyzing preseismic electromagnetic emissions” **Y. F Contoyiannis,** S.M Potiraks, L. Contoyianni, K. Eftaxias**. Journal of Geodynamics, (2015) pp40-54. (impact Factor: 1.806)**

24) “Magnetic field fluctuations in an array of randomly directed circular currents”. V. Anagiannis, **Y. Contoyiannis**, F. Diakonos. **The European Physical Journal B. November 2013, 86;460. (impact Factor: 1.461)**

25) <u>Recent seismic activity at Cephalonia island (Greece): a study through candidate electromagnetic precursors in terms of nonlinear dynamics</u>
SM Potirakis, **Y Contoyiannis**, NS Melis, J Kopanas, G Antonopoulos, ...
Nonlin. Processes Geophys. Discuss 2, 1587-1629,2015 (impact Factor: 1.329)

26) “Intermittent criticality revealed in ULF magnetic fields prior to the 11 March 2011 Tohoku earthquake ( )” **Y. Contoyiannis**, S.M Potirakis, K. Eftaxias, M. Hayakawa, A. Schekotov**. Physica A 452(2016)19-28. (impact Factor: 2.243)**

27) “Recent seismic activity at Cephalonia (Greece): a study through candidate electromagnetic precursors in terms of non-linear dynamics”, S.M. Potirakis, **Y.Contoyiannis**, N.S. Melis, J.Kopanas, G.Antonopoulos, G. Balasis, C. Kontoes, C. Nomicos anf K.Eftaxias. **Nonlin. Processes Geophys. 23, 1-18, 2016. (impact Factor: 1.329)**

28) “Intermittency-induced criticality in a resistor-inductor-diode circuit**”** Stelios M. Potirakis,,**Yiannis Contoyiannis,** Fotios K. Diakonos, and Michael P. Hanias. **Physical Review E 95, 042206 (2017). (impact Factor: 2.366)**

29) “Intermittency-induced criticality in the lower ionosphere prior to the 2016 Kumamoto earthquakes as embedded in the VLF propagation data observed at multiple stations’. Stelios M. Potirakis,□, **Yiannis Contoyiannis**, Tomokazu Asano, Masashi Hayakawa. **Tectonophysics 722 (2018) 422–431 (impact Factor: 2.693)**

30) “Observation of intermittency-induced critical dynamics in geomagnetic field time series prior to the intense magnetic storms of March, June and December 2015” G. Balasis, I. A. Daglis, **Y. Contoyiannis**, S. M. Potirakis, C. Papadimitriou, N. S. Melis, O. Giannakis, A. Papaioannou, A. Anastasiadis, C. Kontoes, **Journal of Geophysical Research: Space Physics, 123. (2018), 1-20, doi: 10.1002/2017JA025131 (impact factor 3.44).**

31) “ *Traits of criticality in membrane potential fluctuations of pyramidal neurons in the CA1 region of rat hippocampus* “ Efstratios K. Kosmidis, **Yiannis F. Contoyiannis** , Costas Papatheodoropoulos ,Fotios K. Diakonos . ***European Journal of Neuroscience ,*** https://doi.org/10.1111/ejn.14117 (2018). (impact factor 2.832)

32) “*Signatures of the symmetry breaking phenomenon in pre-seismic electromagnetic emissions”* ***Yiannis Contoyiannis,*** Stelios M. Potirakis **.** ***JSTAT_027P_0618 (2018) (impact factor 2.404)***

33) “*Analysis of the ultra-low frequency magnetic field fluctuations prior to the 2016 Kumamoto (Japan) earthquakes in terms of the method of critical fluctuations”* Stelios M. Potirakis, **Yiannis Contoyiannis** , Alexander Schekotov ,Tomokazu Asano Masashi Hayakawa . **Physica A 514 (2019) 563–572. (impact Factor: 2.243)**

34) Four-Stage Model of Earthquake Generation in Terms of Fracture-Induced Electromagnetic Emissions: A Review. K Eftaxias, SM Potirakis**, Y Contoyiannis** .**Complexity of Seismic Time Series, 437-502.**

35) *"On Possible Electromagnetic Precursors to a Significant Earthquake (Mw = 6.3) Occurred in Lesvos (Greece) on 12 June 2017".* Stelios M. Potirakis , Alexander Schekotov , **Yiannis Contoyiannis** , Georgios Balasis , Grigorios E. Koulouras , Nikolaos S. Melis , Adamantia Zoe Boutsi , Masashi Hayakawa , Konstantinos Eftaxias and Constantinos Nomicos **. Entropy 2019, 21, 241; doi:10.3390/e21030241.(impact Factor: 2.305)**

36) *"Lévy and Gauss statistics in the preparation of an earthquake"* SteliosM. Potirakis**, Yiannis Contoyiannis,** Konstantinos Eftaxias **,** Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. Pg 121360, 2019/5/8. **(impact Factor: 2.243)**

37) *Evidence of critical dynamics in various electromagnetic precursors* S. M. Potirakis, **Y. Contoyiannis**, A. Schekotov, T. Asano, K. Eftaxias, M. Hayakawa. **EPJ special issue to be published (in 2019).**

Υπο κρίση :

1.Criticality as a resonant phenomenon. Y. F. Contoyiannis_ , S. Potirakis, F Diakonos

2.Criticality and phase transitions in nanoscale UTBB 1 **FD-SOI MOSFETs. Y. Contoyiannis, S.M. Potirakis, S.G. Stavrinides, M.P. Hanias, D.H. Tassis**

3.Criticality in hybrid models produced from thermal spin systems and artificial neural networks . Y. F. Contoyiannis, S. M. Potirakis*, F. K. Diakonos,E.K. Kosmidis

Significantly preprint

1) On the recent seismic activity at Ioannina (Greece): Pre-earthquake electromagnetic emissions with critical and tricritical behavior

Y Contoyiannis, SM Potirakis, J Kopanas, G Antonopoulos, K Eftaxias, ...
arXiv preprint arXiv:1610.06220 (2016)

2) Domain magnetization approach to the isothermal critical exponent

AM Tsopelakou, G Margazoglou, **YF Contoyiannis**, PA Kalozoumis, ...
arXiv preprint arXiv:1601.06306 (2016)

3) On the recent seismic activity at eastern Aegean Sea: Analysis of fracture-induced electromagnetic emissions in terms of critical fluctuations
Y Contoyiannis, SM Potirakis, J Kopanas, G Antonopoulos, G Koulouras, ...
arXiv preprint arXiv:1708.00320 (2017)

4) ."*Preliminary results concerning the fracture induced electromagnetic emissions recorded prior to the Mw Earthquake on October 25, 2018 south of Zakynthos (Greece)".* S. M. Potirakis **Y. Contoyiannis** S. Melis G. Koulouras J. Kopanas G. Antonopoulos , K. Eftaxias , C. Nomicos. **arXiv preprint arXiv:1811.11015 (2018/11/24).**

5) **."***Two Dimensional Poincare Maps constructed through Ginzburg-Landau Theory of critical phenomena in Physics"*. **YF Contoyiannis, arXiv preprint arXiv:1904.05194 (2019/3/28).**

6) *Self-Similarity and Criticality in the Boson (pions) field produced according to dynamic cascade models*. **Yiannis Contoyiannis** and Myron Kampitakis. **arXiv preprint arXiv:1905.00326 (2019)**

7) *The degeneration of critical point in Z (3) spin system. A proposal for QCD confinement-deconfinement phase transition in the color space* ***Y Contoyiannis***, M Kampitakis - **arXiv preprint arXiv:1904.09176, 2019**

8) ***Wavelet based detection of scaling behaviour in noisy experimental data*** **. Yiannis F. Contoyiannis,** Stelios Potirakis, Fotios K. Diakonos .**Apr 27, 2019 - 16 pages . arXiv:1905.01153**

9) "Neurobiological reality simulation through an Artificial Neural Network at criticality ". Yiannis Contoyiannis and Myron Kampitakis. arXiv:1905.04527 [physics.bio-ph] (2019)

Σε περιοδικά συνεδρίων :

1) "Instantons and fractals in critical systems". N. Antoniou, **Y,Contoyiannis**, F. Diakonos**. Procc. Correlations and Fluctuations 98 ; World Scientific (1999) 463.**

2) "Fractal clusters and intermittency in relativistic heavy ion collisions". N. Antoniou, **Y. Contoyiannis** and F. Diakonos. **Procc. International Symposium on Multiparticle Dynamics 98; World Scientific (1999) 110.**

3) “Probing the QCD critical point in nuclear collisions” N. Antoniou, **Y.Contoyiannis**, F. Diakonos, G. Georgopoulos, A. Petridis and M. Vassiliou. **Procc. XXIX International Symposium on Multiparticle Dynamics. USA 8-13 August 1999; World Scienitific (2000).**

4)“The dynamical analogon of 3d critical systems at equilibrium”. **Y.Contoyiannis** and F. Diakonos. **Procc. International Workshop on Condensed Matter Theories. Ithaca, Greece 17-23 June 1999. Nova Science Publishers. Inc. Vol 15, (2000) 117.**

5) The isothermal critical exponent of the 3–D Ising universality class*.
NG ANTONIOU, **YF CONTOYIANNIS**, FK DIAKONOS,**Procc, Correlations & Fluctuations in QCD: Proceedings of the 10th International Workshop on Multiparticle Production, Crete, Greece, 8-15 June 2002**

6) “Prospects of detecting the QCD critical point”. N. Antoniou, **Y.Contoyiannis**, F, Diakonos and A. Kapoyannis. **Procc. On the 10th International Workshop on Correlations and Fluctuations in QCD. Crete, Greece, 8-15 June 2002. World Scientific (2003) 190.**

7)“Description of pre-seismic MHz electromagnetic in analogy with a thermal second order phase transition: the reproducibility of results”
Y Contoyiannis, J Kopanas, G Antonopoulos, L Contoyianni, K Eftaxias
EGU General Assembly Conference Abstracts 11, 2435 (2009)

8) “Are there credible earthquake electromagnetic precursors?”
K Eftaxias, G Balasis, **Y Contoyiannis**, M Kalimeri, C Papadimitriou, ...
EGU General Assembly Conference Abstracts 12, 12282 (2010)

9) “Statistical similarities of pre-earthquake electromagnetic emissions to biological and economic extreme events”. SM Potirakis, **Y Contoyiannis**, J Kopanas, A Kalimeris, G Antonopoulos, ..**EGU General Assembly Conference Abstracts 16 (2014)**

10) “Recent fracture induced electromagnetic field measurements revealing an Earth system in second order phase transition before the occurrence of significant earthquakes”. SM Potirakis, **Y Contoyiannis**, J Kopanas, G Antonopoulos, C Nomicos, **EGU General Assembly Conference Abstracts 17 (2015)**

11) “Intermittent criticality revealed in the ENIGMA magnetometer array time series prior to the strongest magnetic storms of the present solar cycle”
G Balasis, IA Daglis, **Y Contoyiannis**, SM Potirakis, C Papadimitriou, ...
EGU General Assembly Conference Abstracts 19, 8899 (2017)

ΟΜΙΛΙΕΣ-ΑΦΙΣΕΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ-ΗΜΕΡΙΔΕΣ

1) **Ομιλία με τίτλο :"Εισαγωγή στη Θεωρία και στις εφαρμογές των Wavelet".**

Αίθουσα διαλέξεων τομέα πυρηνικής Φυσικής , Παν. Αθηνών. 13/1/1997.

2) **Ομιλία με τίτλο :" Κρίσιμες διακυμάνσεις τύπου instanton σε διαδικασίες σχετικιστικών βαρέων ιόντων"**

Αίθουσα διαλέξεων τομέα πυρηνικής Φυσικής , Παν. Αθηνών. 13/1/1998.

3) **Ομιλία με τίτλο: Fractals παραγόμενα από σχηματισμούς τύπου instantons σε θερμικές αλλαγές φάσης.**

11° θερινό σχολείο/ Πανελλήνιο συνέδριο μη γραμμικής δυναμικής και Χάους. Λειβαδιά Ιούλιος 1998.

4) Ομιλία με τίτλο: Χαοτικές απεικονίσεις και κρίσιμα συστήματα. 12° Θερινό σχολείο/ Πανελλήνιο συνέδριο μη γραμμικής δυναμικής Πολυπλοκότητας και χάους. Πάτρα , Ιούλιος 1999.

5) Αφίσαμετίτλο: "Can unimodal Chaotic Maps desrbibe critical systems?".

International Workshop on Condensed Matter Theories. Ithaca, Greece, June 17-23, 1999.

6) **Ομιλία με τίτλο :"Instantons στη κβαντική Χρωμοδυναμική"**

Αίθουσα διαλέξεων τομέα πυρηνικής Φυσικής , Παν. Αθηνών. 6/11/2000.

7) Ομιλία με τίτλο : Μορφοκλασματικότητα και σποραδικότητα στα κρίσιμα συστήματα. 13° Θερινό σχολείο/ Πανελλήνιο συνέδριο μη γραμμικής δυναμικής Πολυπλοκότητας και χάους. Χανιά , Ιούλιος 2000.

8) **Ομιλία με τίτλο: Κρίσιμη δυναμική , ενεργός δράση και διαλειπτότητα στο 3d-Ising μοντέλο.**

14ο Θερινό σχολείο/ Πανελλήνιο συνέδριο μη γραμμικής δυναμικής Πολυπλοκότητας και χάους. Πάτρα , Ιούλιος 2001.

9) **Ομιλία με τίτλο :"Δομές ισοβαθμωτών συμπυκνωμάτων στο κρίσιμο σημείο της QCD"**

Αίθουσα διαλέξεων τομέα πυρηνικής Φυσικής , Παν. Αθηνών. 13/12/2002.

10) Αφίσα με τίτλο: "Fingerprints of intermittent and critical behaviour of pending earthquake in electromagnetic anomalies" 27th General Assemply of the European Geophysical Society. Nice, France, April 21-28, 2002.

11) **Ομιλία με τίτλο: Η μέθοδος των κρισίμων διακυμάνσεων σε προσεισμικές διαδικασίες.** Θερινό σχολείο/ Πανελλήνιο συνέδριο μη γραμμικής δυναμικής Πολυπλοκότητας και χάους. Χαλκίδα , Ιούλιος 2003. Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του συνεδρίου .

12) **Ομιλία με τίτλο :" Η μέθοδος των κρισίμων διακυμάνσεων"**

Παν, Αθηνών. Αίθουσα συνεδριάσεων τμ. Φυσικής. 23/2/2005

13) Αφίσα μετίτλο : "Criticality inNeurons" , KosmidisE.K. . Contoyiannis Y.F. Papatheodoropoulos C. Diakonos F.K. Theophilidis G. Πανελλήνιο Συνέδριο Νευροεπιστημών . Κρήτη . Σεπτέμβριος 2006.

14) Αφίσσα με τίτλο : Tsallis και Levy στατιστική στην προετοιμασία ενός σεισμού . Επιστημονική Διημερίδα τμ. Φυσικής Παν. Αθηνών. . Αθήνα, 26- Μαιου - 2008.

15) Αφίσα με τίτλο "Criticality in single neuron membrane potential fluctuations" Kosmidis EK, Contoyiannis YF, Papatheothoropoulos C, Diakonos FK.

Διεθνές συνέδριο Νευροεπιστημών FFRM 2015, Θεσσαλονίκη 7-10-2015 εως 10-10-2015.

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΔΟΚΙΜΙΩΝ

I) Εχω συγγράψει τα παρακάτω εκπαιδευτικά βοηθήματα.

ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ << Ηλεκτρομαγνητική θεωρία- Κυματική – Οπτική>>. ΤΕΙ Χαλκίδας 2002. Εκπαιδευτικό βοήθημα.

ΦΥΣΙΚΗ Ι << Μηχανική>>. ΤΕΙ Χαλκίδας 2003. Εκπαιδευτικό βοήθημα.

ΦΥΣΙΚΗ Ι <<Θέματα-Απαντήσεις>>. ΤΕΙ Χαλκίδας 2008. Εκπαιδευτικό βοήθημα.

ΙΙ) Book: Complexity of seismic time series . ISBN:978-12-813138-1.

"Four-stage model of earthquake generation in terms of fracture-induced electromagnetic emissions : A Review. K. Eftaxias, SM Potirakis, Y. Contoyiannis. 437-502 (2018).

III) Βιβλίο (e-book) εκλαϊκευσης της επιστήμης με τίτλο : "**Το σωματίδιο Higgs ". Χαλκίδα 2012.**

didefth.gr/new/wp-content/uploads/kontogiannis_newhiggs.pdf

IV) Εχω συγγράψει εκλαϊκευμένα άρθρα επιστήμης σε εφημερίδες.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ι) Εμμισθη Μεταδιδακτορική (Postdoc) εργασία σε ερευνητικά προγράμματα

Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ (ΕΠΕΑΕΚ).

Διάρκεια σύμβασης από 1-3-2004 έως 31-8-2006 (εμμισθος επιστημονικός συνεργάτης τ τομέα Πυρηνικής και Σωματιδιακής Φυσικής).

Εργοδότης : Πανεπιστήμιο Αθηνών . Τμήμα Φυσικής.

Αντικείμενο εργασίας : Ανάλυση πειραματικών δεδομένων συγκρούσεων βαρέων ιόντων.

Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ (ΕΠΕΑΕΚ).

Διάρκεια σύμβασης από 1-3-2005 έως 30-12-2006 (εμμισθος επιστημονικός συνεργάτης τ τομέα Πυρηνικής και Σωματιδιακής Φυσικής) .

Εργοδότης : Πανεπιστήμιο Αθηνών . Τμήμα Φυσικής

Αντικείμενα εργασίας :

(α)Μηχανισμοί αυτοοργάνωσης σε πλεγματικά μοντέλα.

(β)Παραγωγή μαθηματικών απεικονίσεων που περιγράφουν τη απομάκρυνση από το κρίσιμο σημείο.

Πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ (ΕΣΠΑ)

Διάρκεια σύμβασης από 1-09-2013 εως 31-12-2014

Εργοδότης : ΑΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

Αντικείμενο έργου : Ανάλυση δεδομένων προσεισμικών Η/Μ καταγραφών.

ΙΙ) Διδακτική εμπειρία στη τριτοβάθμια εκπαίδευση

- **ΤΕΙ Χαλκίδας**

Εμμισθος επιστημονικός συνεργάτης (σε βαθμίδα επίκουρου καθηγητή) πλήρων προσόντων κατά τα ακαδημαϊκά έτη :

2002-2003 Τμ. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

2003-2004 Τμ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ

2004-2005 Τμ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ-Τμ.ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ

2005-2006 Τμ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ-Τμ.ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ

2006-2007 Τμ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ-Τμ.ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ

2007-2008 Τμ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ

2008-2009 Τμ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ

2009-2010. Τμ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ

Μου έχει γίνει ανάθεση για **αυτοδύναμη διδασκαλία** των παρακάτω μαθημάτων :

ΦΥΣΙΚΗ ΙΙ (Ηλεκτρομαγνητική θεωρία και Οπτική) στο τμήμα Αυτοματισμού (2002-2003)

ΦΥΣΙΚΗ (Ηλεκτρισμός-Μαγνητισμός-Μηχανική) στο τμήμα των Ηλεκτρολόγων (2004-2007)

ΦΥΣΙΚΗ Ι (Μηχανική-Θερμότητα) στο τμήμα Μηχανολόγων (2002-2010).

- **Τμημα Φυσικής Αθήνας**

Υπεύθυνος κύκλου (εργαστηριακός συνεργάτης) κατά τα ακαδημαϊκά έτη 1997-1998, 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001 , στα εργαστήρια ΦΥΣΙΚΗΣ Ι, ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΙ του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

- **Πανεπιστημιο Δυτικής Αττικής**

Μέλος ΕΔΙΠ από Οκτώβριος 2017.

- Ακαδημαϊκό έτος 2018-19 Στο πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής . Αντικείμενο διδασκαλίας: Theory of complex systems.
- Ακαδημαϊκό έτος 2017-2018: TEI Piraeus. Αντικείμενο διδασκαλίας : Εργαστήριο Ηλεκτρονικής Φυσικής και εργαστήριο συστημάτων αυτομάτου Ελέγχου.
- Ακαδημαϊκό έτος 2018-19: Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής . Αντικείμενο διδασκαλίας Εργαστήρια Φυσικής Ι.

ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

- Επίσκεψη εργασίας στο CERN Φεβρουάριος 1998.
- Επίσκεψη για επιστημονική συνεργασία στο Πανεπιστήμιο της Χαϊδεβέργης (Γερμανία) Φεβρουάριος 1998.
- Επίσκεψη για επιστημονική συνεργασία στο Πανεπιστήμιο της Κύπρου . Ιούλιος 2000.
- Επισκέψεις στο τμήμα Βιολογίας Θες/νικης
- Επισκεψεις συνεργασίας στο τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θες/νίκης
- Επισκεψεις συνεργασίας στο τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Πατρών.
- Επισκέψεις για επιστημονικές συνεργασίες στο Ιδρυμα Ερευνών ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ

ΚΡΙΤΗΣ-ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ-ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΗΣ-ΕΚΛΑΪΚΕΥΜΕΝΟ ΕΡΓΟ

- Κριτής στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό GRSL (Geoscience and Remote Sensing Letters.) -01452-2016.R1 σε εργασία με τίτλο "Seismic data denoising using adaptive empirical wavelet transform" .

- Κριτής εργασιών του 2ου Πανελλήνιου-Διεθνούς συνεδρίου εκπαιδευτικής καινοτομίας (Ε.Ε.Π.Ε.Κ) (Λάρισα 21-23 Οκτ.2016)
- Κριτής εργασιών στα πλαίσια της Πράξης του Θεσμού Αριστείας του προγράμματος «Εκπαίδευση και δια Βίου Μάθηση» του Υ.Π για το ακαδημαϊκό έτος 2012-13
- Συντονιστής επιμορφωτικών προγραμμάτων ΕΣΠΑ στο πλαίσιο πράξεων με τίτλο «Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση και εφαρμογή των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη»
- Επιμορφωτής **στα ΠΕΚ Λαμίας** στην εισαγωγική εκπαίδευση των νεοδιορισμένων εκπαιδευτικών τα έτη 2005, 2007, 2008, 2010. Αντικείμενο της επιμόρφωσης **η διδακτική της Φυσικής** και **δειγματικές διδασκαλίες** Φυσικών επιστημών.
- Ομιλία με τίτλο **« Τα πειράματα του CERN»** . Απρίλιος 2008 Δήμος Αυλίδας.

- Ομιλία με τίτλο « **Τα μεγάλα πειράματα του CERN και η επιστημονική αποκάλυψη των πρώτων στιγμών του Σύμπαντος**». 2013 Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών Ευβοιας.

- Ομιλία με τίτλο «**Από το πολύ μικρό στο πολύ μεγάλο και από τους κτύπους της καρδιάς στις σεισμικές δονήσεις. Η ενοποίηση της Φύσης μέσα από τη κρίσιμη κατάσταση**» 2013 ΓΕΛ Κανήθου

- Ομιλία με τίτλο « **Βραβείο NOBEL Φυσικής 2013 για το μποζόνιο Higgs. Η μεγάλη στιγμή στη Φυσική**». 2013 ΓΕΛ Κανήθου

- Ομιλία με τίτλο «**Τα παράδοξα της κβαντικής Φυσικής**» 2014 ΓΕΛ Κανήθου

- Ομιλία με τίτλο « **Εκεί που αρχίζει η ιστορία του κόσμου. Η ανθρωπικη αρχή**». Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ευβοιας. Τμήμα Πολιτιστικών Θεμάτων 2014

- Ομιλία με τίτλο « **Το κβαντικό Σύμπαν**» Σύλλογος Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης Καρύστου 2014.

- Ομιλία με τίτλο «**Πόσο κοντά είμαστε στη Πρόγνωση των σεισμών**» Φεβρουαριος 2016 ΓΕΛ Κανήθου.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝτα

Ζητήματα θεωριών πεδίου με έμφαση τη κρίσιμη περιοχή τους.

Ζητήματα μη γραμμικής δυναμικής και Χάους με έμφαση στη σύνδεση τους με κρίσιμα φαινόμενα.

Αλλαγές Φάσης και κρίσιμα φαινόμενα στο Quarks-Gluons plasma , Ising models, Potts models. Ζητήματα αυτοοργάνωσης . Εφαρμογές της Φυσικής των κρίσιμων φαινομένων σε κρίσιμες συμπεριφορές σε φαινόμενα θραύσης (θραύση υλικών, σεισμοί,..) , σε βιολογικούς ιστούς (καρδιά, εγκέφαλος, DNA….) , σε ηλεκτρονικά κυκλώματα (επαφές διόδου, τρανσίστορς,..) , σε μαγνητικές καταιγίδες , σε συστήματα με τυρβώδη ροή,…. Εφαρμογές μοντέλων Φυσικής σε οικονομικά και κοινωνικά συστήματα.

-

-

-