

Δρ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Κ. ΜΑΡΧΑΒΙΛΑΣ

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός & Μηχ/κός Η/Υ (Dipl., MSc, PhD²)



ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Σεπτέμβριος 2021

Περιεχόμενα

1. ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	5
2. ΣΠΟΥΔΕΣ - ΤΙΤΛΟΙ	5
3. ΣΠΟΥΔΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ.....	5
4. ΜΕΛΟΣ ΣΥΛΛΟΓΩΝ	5
5. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	5
6. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ.....	6
7. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ – ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ, ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ & ΗΜΕΡΙΔΩΝ.....	6
8. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ-ΒΙΟΜΗΧ/ΚΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ & ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ & ΕΜΠΕΙΡΙΑ	8
Α. Επαγγελματική-Βιομηχανική Δραστηριότητα & Εμπειρία.....	8
Β. Ακαδημαϊκή Δραστηριότητα & Εμπειρία	9
Γ. Διοικητική Δραστηριότητα & Εμπειρία	10
9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	10
Α. Ερευνητική Δραστηριότητα & Εμπειρία	10
Β. Κριτής (reviewer) σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά	11
10. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	11
11. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	15
12. ΕΠΙΒΛΕΨΗ-ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	21
13. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ.....	25
Α. Συμμετοχή σε Επιστημονικά Συνέδρια-Παρουσίαση Εργασιών (Αυτοπροσώπως).....	25
Β. Συμμετοχή σε Συνόδους Επιτροπών Ερευνών Πανεπιστημίων	27
14. ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΟΜΙΛΙΕΣ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	27
15. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	28
I. Διδακτορικές Διατριβές.....	28
II. Δημοσιευμένες εργασίες σε Επιστημονικά Περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους με κριτές (Refereed Journals)	28
III. Δημοσιευμένες εργασίες σε Επιστημονικά Περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους με κριτές (Refereed Journals) μετά από Πρόσκληση του Εκδότη (invited)	32
IV. Δημοσιευμένες εργασίες σε Τόμους Πρακτικών (PROCEEDINGS) εθνικών και διεθνών συνεδρίων & σε ειδικούς Τόμους (SPECIAL VOLUMES) με κριτές (Refereed)	33
V. Δημοσιευμένες Περιλήψεις Εργασιών (Abstracts) σε Επιστημονικά Περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους με κριτές (Refereed).....	34
VI. Δημοσιευμένες εργασίες σε Τόμους Πρακτικών (PROCEEDINGS) διεθνών Workshops με κριτές (Refereed).....	35
VII. Βιβλία και Συγγράμματα	35
VII-A. Βιβλία.....	35
VII-B. Συγγράμματα	36
VII-C. Διπλωματική Εργασία.....	37
VIII. Τελικές Ερευνητικές Εκθέσεις	37
IX. Δημοσιευμένες Περιλήψεις Εργασιών (Abstracts) σε Πρακτικά εθνικών και διεθνών συνεδρίων με κριτές.....	37
X. Ερευνητικές Εργασίες & Πρωτότυπες Μελέτες στην Βιομηχανική Παραγωγή & Έρευνα.....	43
16. ΑΡΘΡΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ.....	44
17. ΑΛΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	44
18. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ & ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ	44
19. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ	44

20. ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ	44
21. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	45
22. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	45
I. Περίληψη Διδακτορικών Διατριβών	45
II. Περίληψη των Δημοσιευμένων Εργασιών σε Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές	50
III. Περίληψη των Δημοσιευμένων Εργασιών σε Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές μετά από πρόσκληση του Εκδότη (invited)	59
IV. Περίληψη Δημοσιευμένων Εργασιών σε Τόμους Πρακτικών (PROCEEDINGS) διεθνών συνεδρίων με κριτές	60
V. Περίληψη της Διπλωματικής Εργασίας.....	62
VI. Βιβλία	63

1. ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνομα : **Παναγιώτης**
 Επώνυμο : **Μαρχαβίλας**
 Όνομα Πατρός : Κωνσταντίνος
 Στρατιωτ. Υποχρεώσεις : Εκπληρωμένες (Έφεδρος Υπολοχαγός ΠΖ)
 Διεύθυνση Εργασίας : Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
 Επιτροπή Ερευνών, Βασιλ. Σοφίας 12, 67132 Ξάνθη
 τηλ. 25410-79320, FAX 25410-79454
 e-mail: marhavig@pme.duth.gr, marhavigas@teemail.gr
pmarhav@gmail.com
 Skype: marhavigas.panagiotis, marhavigas

2. ΣΠΟΥΔΕΣ - ΤΙΤΛΟΙ

Μάρτιος 2015: Απόκτηση του **Διδακτορικού Διπλώματος (Ph.D.)** του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης του Δ.Π.Θ. [βαθμός **ΑΡΙΣΤΑ**]
Οκτώβριος 2004: Απόκτηση του **Διδακτορικού Διπλώματος (Ph.D.)** του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχ/κών Υπολογιστών του Δ.Π.Θ. [βαθμός **ΑΡΙΣΤΑ**]
Ιούνιος 2001: Εκπαίδευση ως Εφ. Ανθυπολοχαγός, Σχολή Πεζικού, Τμήμα Οπλισμού-Βολής, Χαλκίδα
Ιούνιος 1998: Πτυχιούχος Βυζαντινής Μουσικής του Μακεδονικού Ωδείου Θεσσαλονίκης
Σεπτέμβριος 1994: Απόφοιτος της Β.Ο.Π. της ΣΕΑΠ, Ηράκλειο
Σεπτέμβριος 1994: Εκπ/ση στο Τμήμα Βαρέων Όπλων Πεζικού (ΒΟΠ) της ΣΕΑΠ, Ηράκλειο
Αύγουστος 1994: Απόφοιτος της Σχολής Εφέδρων Αξιωματικών Πεζικού (ΣΕΑΠ), Ηράκλειο
Απρ.-Αυγ. 1994: Εκπαίδευση στη Σχολή Εφέδρων Αξιωματικών Πεζικού (ΣΕΑΠ), Ηράκλειο
Ιούν.-Ιούλ. 1993: Εκπαίδευση στο Ερευνητικό Ινστιτούτο MAX-PLANCK, Lindau, Katlenburg, Γερμανία
Απρίλιος 1992: Απόκτηση άδειας άσκησης επαγγέλματος Ηλεκτρολόγου Μηχ/κού και Μηχανολόγου Μηχανικού
Οκτώβριος 1991: Απόκτηση του διπλώματος **Ηλεκτρολόγου Μηχανικού & Μηχανικού Η/Υ**, επιπέδου MASTER (M.Sc.) [Integrated Master, ΦΕΚ Β' 204/01-02-2019], της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (Δ.Π.Θ.) [βαθμός **8.69-ΑΡΙΣΤΑ**]
Ιούνιος 1986: Απόφοιτος του Γενικού Λυκείου Νιγρίτας (βαθμός 19,10 Άριστα)

3. ΣΠΟΥΔΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

1986-1987 : Υποτροφία από το Ι.Κ.Υ. για την επίδοση του Α' Έτους σπουδών <
1988-1989 : Υποτροφία από το Ι.Κ.Υ. για την επίδοση του Γ' Έτους σπουδών < **ΙΚΥ/Α.Π.: 6368/13.5.2002**
1989-1990 : Υποτροφία από το Ι.Κ.Υ. για την επίδοση του Δ' Έτους σπουδών <

4. ΜΕΛΟΣ ΣΥΛΛΟΓΩΝ

- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου (ΤΕΕ) Ελλάδος
- Μέλος του ΠΣΜΗΜ (Πανελλήνιος Σύλλογος Μηχ/γων-Ηλεκ/γων Μηχ/κών).
- Μέλος του Συλλόγου Εθελοντών Αιμοδοτών Ν. Ξάνθης
- Μέλος του Συνδέσμου Εφέδρων Αξιωματικών Ν. Ξάνθης

5. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

- Ανάλυση δεδομένων και χρονοσειρών
- Τεχνικές ανάλυσης δεδομένων στο πεδίο του χρόνου καθώς και στο πεδίο της συχνότητας

- Μελέτη συστημάτων και σημάτων με πιθανοκρατικά μοντέλα
- Επιστήμη της Ασφάλειας (Safety Science)-Ασφάλεια στην εργασία
- Ανάπτυξη μεθόδων εκτίμησης της επικινδυνότητας
- Νομοθεσία και Ασφάλεια της εργασία
- Ηλεκτρομαγνητισμός/Ηλεκτροδυναμική
- Ηλεκτρομαγνητισμός στην Υγιεινή και Ασφάλεια

6. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

- Αγγλικά
 - (i) *First of Certificate/Cambridge University*, αριθ. Πιστοποιητικού: 91GR0581035
 - (ii) *Test of Interactive English (TIE)/Irish Ministry of Education & Science (επίπεδο Γ2/C2:άριστο) (*)*, TIE Centre: GRE 008-07, Candidate number: 33397/ 24.11.2013
Έλεγχος Γνησιότητας: <https://portal.gnosisexams.gr/validatecand.php>
- (*) Το Test of Interactive English (TIE) διοργανώνεται από το "Accreditation and Co-ordination of English Language Services" (ACELS). Το ACELS είναι κυβερνητικός οργανισμός, ο οποίος ανήκει στο Υπουργείο Παιδείας και Επιστήμης της Ιρλανδίας. Τα πιστοποιητικά "Test of Interactive English" είναι αναγνωρισμένα από τον ΑΣΕΠ (ΑΠ 42069/4.2.2009) και εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ισχύοντος στο δημόσιο τομέα ΠΔ146/2007 για την απόδειξη της Αγγλικής γλώσσας.

7. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ – ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ, ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ & ΗΜΕΡΙΔΩΝ

- 10/12/1991-19/12/1991:** "*English for Professionals*", held by U.E.T.P.-THRACE (University Enterprises Training Partnership) & EVROPAIKO Foreign Language School of Xanthi in conjunction with COMETT (COMmunity program for Education and Training in technology of the Commission of the European Communities), Xanthi.
- 30/3/1992-1/4/1992:** "*Short Course on Electromagnetic Compatibility (EMC) & AVIONICS*" held by NTUA (National Technical University of Athens) and STAR (Specialized Training in Aeronautics and Research) in conjunction with COMETT, Athens.
- 27/7/1992 - 29/7/1992:** "*General Technical Aspects of Digital Wireless Communications*" held by Technical University of Crete (T.U.C.), Chania.
- 30/7/1992 - 1/8/1992:** "*Satellite/ Terrestrial/Maritime /Air and Mobile Systems*" held by T.U.C., Chania.
- 3/8/1992 - 5/8/1992:** "*Spread Spectrum Communications*", held by T.U.C., Chania.
- 6/8/1992 - 8/8/1992:** "*Satellite Communications*" held by T.U.C., Chania.
- 23/9/1992 - 25/9/1992:** "*Microwave Communications Technology*" held by Democritus University of Thrace & Polytechnic of North London in conjunction with COMETT, Xanthi.
- 19/10/1992-5/12/1992:** "*Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις*", Επιμορφωτικό Σεμινάριο του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών, Ξάνθη.
- 30/8/1993 – 4/9/1993:** "*Advanced Training Modulates for Aeronautics and Space Technology and Applications (ATMASTA)*", held by U.E.T.P.-THRACE (University Enterprises Training Partnership) with COMETT (COMmunity programme for Education and Training in technology of the Commission of the European Communities), Xanthi.
- Μάρτιος 1997:** "*Υποσταθμοί Μ/Τ*", Επιμορφωτικό Σεμινάριο του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Ξάνθη.
- 6/4/1998 – 9/4/1998:** "*Υγιεινή & Ασφάλεια των Εργαζομένων στους Χώρους Εργασίας*" (Επιμορφωτικό Σεμινάριο που διοργανώθηκε μετά από συνεργασία του Υπουργείου Εργασίας, της Νομαρχ. Αυτοδιοίκησης Ν. Ξάνθης, του Εμπορικού Επιμελητηρίου Ξάνθης, του Εργατικού Κέντρου Ξάνθης, και του ΤΕΕ (Τμήμα Ν. Ξάνθης), Ξάνθη.
- 21/10/1998:** "*Ημερίδα Υγιεινής & Ασφάλειας των Εργαζομένων στους Χώρους Εργασίας*" , διοργανώθηκε από το Επιμελητήριο Ξάνθης σε συνεργασία με το Κεντρο Υγ. & Ασφάλειας του Υπουργείου Εργασίας. (Βλ. τοπική εφημερίδα Ξάνθης "Η ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ", σελ. 16, 23 Οκτ.

1998), Ξάνθη.

- Μάιος-Ιούνιος 1999:** *"Τεχνολογίες και Τεχνικές Εξοικονόμησης Ενέργειας στις Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις"*, Πρόγραμμα Κατάρτισης (40 ωρών) που υλοποιήθηκε από τον Τομέα Ενέργειας του Γραφείου Βιομηχανικής Αλλαγής Ν. Ξάνθης της Τοπικής Ένωσης Δήμων και Κοινοτήτων (ΤΕΔΚ) Ν. Ξάνθης, Ξάνθη.
- Νοέμβ. 1999, Μάιος 2000, Οκτώβριος 2000:** *"Σεμινάρια Διαστημικής"*, Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικής Θεωρίας, Τομέας Τηλεπικοινωνιών και Διαστημικής, Τμήμα Ηλεκ/γων Μηχ/κών και Μηχ/κών Η/Υ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη.
- 21-22/3/2002:** *"Προαγωγή της Υγείας και της Ασφάλειας στους Εργασιακούς Χώρους"*, Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) σε συνεργασία με Γ.Σ.Ε.Ε., Σ.Ε.Β., Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε., Ε.Σ.Ε.Ε., Ξάνθη.
- 28/6/2002:** *"Διαχείριση Έργων στην Ελλάδα-Πραγματικότητα και προκλήσεις"*, Ημερίδα, Συνδιοργάνωση: Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης και ΤΕΕ-Τμήμα Θράκης, Ξάνθη.
- 2/11/2002 - 3/11/2002:** *"Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας στη Βιομηχανία και τα Τεχνικά Έργα"*, Συνδιοργάνωση: ΤΕΕ, Περιφερειακό Τμήμα Θράκης και ΕΛΙΝΥΑΕ Θεσ/νίκης, Αλεξανδρούπολη.
- 12/11/2012:** *"Ενημερωτική συνάντηση ΕΥΔ Ε.Π.ΕΔΒΜ με τα ΑΕΙ και ΤΕΙ για την Πράξη «ΘΑΛΗΣ»"*, Συνδιοργάνωση: Διαχ/κή Αρχή του ΕΠΕΔΒΜ και Επιτροπή Ερευνών Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη 12/11/2012.
- 29/11/2012:** *"Η συμβολή του Επιχειρησιακού Προγράμματος (Ε.Π.) «Ψηφιακή Σύγκλιση» στην επιτάχυνση ανάκαμψης της ελληνικής οικονομίας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πολίτη"*, Διοργάνωση: Διαχ/κή Αρχή του Ε.Π. *"ΦΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ"*, Ξενοδοχείο Grand Hotel Palace, Θεσσαλονίκη 29/11/2012.
- 12/06/2013:** *"Ημερίδα Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας: «Εφευρέσεις: Προστασία και Πληροφόρηση»"*, Συνδιοργάνωση: Επιτροπή Ερευνών Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, Ξάνθη 12/6/2013 (<http://www.rescom.duth.gr/anakoinwseis/genikes-anakoinwseis/imerida-viomihanikis-idioktisias>)
- 20/12/2013:** *"Πληροφοριακό Σύστημα Παρακολούθησης Διαγωνιστικών Διαδικασιών Προμηθειών στο πλαίσιο υλοποίησης πράξεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος (Ε.Π.) "Εκπαίδευση & Δια Βίου Μάθηση" (ΕΠΕΔΒΜ) του ΕΣΠΑ του Υπουργείου Παιδείας "*, Συνδιοργάνωση: Διαχ/κή Αρχή του ΕΠΕΔΒΜ και Εταιρεία CARDISOFT ΑΕ, Θεσσαλονίκη 20/12/2013.
- 13/05/2014:** *"Ημερίδα για το Πρόγραμμα HORIZON 2010"*, Συνδιοργάνωση: Επιτροπή Ερευνών Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Δίκτυο Διάχυσης Τεχνολογίας ΠΡΑΞΗ, Ξάνθη 13/5/2014 (<http://www.rescom.duth.gr/anakoinwseis/genikes-anakoinwseis/paroysiaseis-apo-tis-imerides-toy-el-dpth-gia-programma-horizon-20>)
- 15/05/2014:** *"1st Policy Development Workshop for the New Operational Programme «Greece-Bulgaria 2014-2010»"*, Συνδιοργάνωση: Ειδική Υπηρεσία Διαχ/σης των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του Στόχου «ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ» MANAGING AUTHORITY OF EUROPEAN TERRITORIAL COOPERATION PROGRAMMES (INTERREG), Ξενοδοχείο ARCADIA, Κομοτηνή 15/5/2014.
- 18-19/06/2014:** *"Εκπαίδευση στο Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ)"*, Εταιρεία FORUM Training and Consulting, Ξενοδοχείο CAPSIS, Θεσσαλονίκη 18-19/6/2014.
- 23-24/03/2015:** *"Πρακτική εκμάθηση του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. (Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων) & Κανόνες σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων"*, Εταιρεία Project Training and Consulting, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Κομοτηνή 23-24/03/2015.
- 11-13/05/2015:** *"ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ"*, επιμορφωτικό πρόγραμμα του ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ με κωδικό: 81034015 και τίτλο: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ (Δράση του Ε.Π. "ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ 2007-2013"), Θεσσαλονίκη, 11-13/5/2015.
- 14/12/2015-21/02/2016:** *"Επιμόρφωση & Πιστοποίηση στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση"*, Διαδικτυακό Σεμινάριο Επιμόρφωσης των Διδασκόντων του Ελληνικού

Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) που διοργανώθηκε από τη Μονάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης & Επιμόρφωσης (ΜΕΑΕ) του ΕΑΠ, **Αρ. Πιστοποιητικού 659/2016**, Θεσσαλονίκη, 14/12/2015-21/02/2016.

14/12/2015-21/02/2016: “Επιμόρφωση & Πιστοποίηση στις Τεχνολογίες Πληροφοριών & Επικοινωνιών του ΕΑΠ για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση”, Διαδικτυακό Σεμινάριο Επιμόρφωσης των Διδασκόντων του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) που διοργανώθηκε από τη Μονάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης & Επιμόρφωσης (ΜΕΑΕ) του ΕΑΠ, **Αρ. Πιστοποιητικού 660/2016**, Θεσσαλονίκη, 14/12/2015-21/02/2016.

09/09/2016: “Νέο θεσμικό πλαίσιο σύναψης δημοσίων συμβάσεων- Ν.4412/2016”, επιμορφωτική ημερίδα από την Περιφερειακή Ένωση Δήμων Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Ξενοδοχείο Chris & Eve Mansion, Κομοτηνή, 9/9/2016.

19/09/2016: “Το νέο θεσμικό πλαίσιο δημοσίων συμβάσεων (Ν.4412/2016) για αγαθά και υπηρεσίες”, Σεμινάριο 7 διδακτικών ωρών, από την εταιρεία PROJECT TRAINING & CONSULTING LTD, Ξάνθη, 19/9/2016.

8. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ-ΒΙΟΜΗΧ/ΚΗ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ & ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ & ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Α. Επαγγελματική-Βιομηχανική Δραστηριότητα & Εμπειρία

3/7/1990 - 2/10/1990: Πρακτική Άσκηση στη Δ.Ε.Η. (ΔΠΜ Σερρών), στους **Υποτομείς Μελετών, Εκμετάλλευσης, Επίβλεψης Εργολάβου, Βλαβών, Υπόγειων Καλωδίων** και στον **Υποσταθμό Υψηλής- προς - Μέση Τάση**.

Φεβρουάριος 1995 - Δεκέμβριος 1995: Επικεφαλής-Υπεύθυνος Εφαρμογών του Τμήματος Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του 3ου Επιτελικού Γραφείου του Δ' Σώματος Στρατού, Ξάνθη.

15/7/1996 - 22/11/1998: **“Προϊστάμενος Μηχανικός Παραγωγής & Συντήρησης”**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου (=Παραγωγή Προφίλ Αλουμινίου) του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης (<http://www.groupal.gr>, <http://www.alco.gr/>)

1/4/1998 – 22/11/1998: **“Διευθυντής Εργοστασίου της GROUPAL ABEE”**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης

01/09/1998 – 10/03/2000: **“Αρμόδιος για την οργάνωση και κατάστρωση του συστήματος διασφάλισης ποιότητας ISO-9000 & Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας”**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης

1/4/1998-31/12/2000: **“Υπεύθυνος-Προϊστάμενος Μηχανικός του Τμήματος Ανοδίωσης Προφίλ Αλουμινίου”**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης

1/10/1998 – 27/1/2004 : **“Τεχνικός Ασφαλείας (Τ.Α.) στην GROUPAL ABEE δυνάμει του Ν.1568/85”**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης.

1/7/1999 - 31/12/2000: **“Υπεύθυνος-Προϊστάμενος Μηχανικός του Συστήματος Απιονισμού Νερού”**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης.

1/1/2002-30/3/2007: **“Μέλος της Μόνιμης Επιστημονικής Επιτροπής Υγιεινής & Ασφάλειας”**, ΤΕΕ, Περιφ. Τμήμα Θράκης. <http://www.tee.gr/teeassoc/urban/teethrakis/index.html>

1/11/1991 έως 24/3/2000: Άσκηση του επαγγέλματος του ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ-ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Η/Υ και ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ, ως ελεύθερος επαγγελματίας.

4/4/2000- 08/01/2019: Μόνιμος υπάλληλος του κλάδου ΠΕ Μηχ/κών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

09/01/2019 – σήμερα : Μέλος του **Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.Δι.Π.)**, Βαθμίδος Α΄, του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης

B. Ακαδημαϊκή Δραστηριότητα & Εμπειρία

23/11/1998–31/3/2008: **“Διαχείριση των Ερευνητικών Έργων του Δ.Π.Θ. από διάφορους Φορείς Χρηματοδότησης (Φ.Χρ.), με έμφαση στο οικονομο-τεχνικό, επιστημονικό, νομικό και διοικητικό τους μέρος”**, Επιτροπή Ερευνών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Ξάνθη (<http://www.rescom.duth.gr>)

Ενδεικτικοί Φ.Χρ.: Ευρωπαϊκή Ένωση, ΥΠΕΠΘ-Ε.Ε. Υπουργεία, Γ.Γ.Ε.Τ., Κοινωνία της Πληροφορίας, Περιφέρειες, Νομ. Αυτοδιοικήσεις, ΟΤΑ, ΝΠΔΔ (π.χ. ΤΣΜΕΔΕ, ΟΠΑΠ, ΔΕΗ).

Ενδεικτικά Προγράμματα: 5th & 6th FP της European Commission, ΕΠΕΑΕΚ (του Β΄ & Γ΄ ΚΠΣ), ΕΠΑΝ, ENTER, ΠΕΝΕΔ της ΓΓΕΤ, ΠΕΠ (Περιφέρειας ΑΜΘ), Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΚτΠ), Κοινοτική Πρωτοβουλία INTERREG

Πλήθος Ερευνητικών Έργων: 130

Εκπαιδευτικά Έτη 2004-05, 2005-06 : Διδασκαλία μαθημάτων Πληροφορικής (Software & Hardware), στα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.), του Οργανισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης & Κατάρτισης (Ο.Ε.Ε.Κ.), του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, και του ΟΑΕΔ, Ξάνθη

19/5/2006: **Επίκουρος Καθηγητής**, βάσει της εκλογικής διαδικασίας πλήρωσης θέσης τακτικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού, στη βαθμίδα του **Επίκουρου Καθηγητή**, με γνωστικό αντικείμενο την **“Ηλεκτροτεχνία”**, στο Τμήμα Ηλεκτρολογίας του ΤΕΙ Καβάλας, [Προκήρυξη δυνάμει της υπ΄ αρ. Φ. 16/238115/11-05-2004, Υ.Α (ΦΕΚ 79/19-05-2004τ. Παράρτημα) όπως τροποποιήθηκε με το αριθ. ΦΕΚ 86/15-06-2004 τ.παρ. Διορισμός: ΦΕΚ 166/28.2.2008/τ.Γ΄, Παραίτηση: ΦΕΚ 495/27.5.2008], Καβάλα.

Ακαδημαϊκά Έτη 2004-05, 2005-06, 2011-12, 2012-13, 2017-18: Διδάσκων στη βαθμίδα του **Λέκτορα** (δυνάμει του Π.Δ. 407/80) του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη

Ακαδημαϊκά Έτη 2006-07, 2007-08, 2008-09, 2009-10, 2010-11: Διδάσκων στη βαθμίδα του **Επίκουρου Καθηγητή** (δυνάμει του Π.Δ. 407/80) του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη

Ακαδημαϊκά Έτη 2013-14, 2014-15: Διδάσκων (δυνάμει της ιδιότητας του μόνιμου υπαλλήλου του ΔΠΘ) του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη

Χειμερινό Εξάμ. Ακαδημ. Έτους 2006-07, 2013-14: Διδάσκων στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας» του Τμήματος Ιατρικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

Χειμερινό και Εαρινό Εξάμ. Ακαδημ. Έτους 2007-08: Διδάσκων ως **Επιστημονικός Συνεργάτης** στη βαθμίδα του **Επίκουρου Καθηγητή** στο Τμήμα Ηλεκτρολογίας, ΑΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα.

Ακαδημαϊκά Έτη 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 : Διδάσκων ως **Επιστημονικός Συνεργάτης** στη βαθμίδα του **Επίκουρου Καθηγητή** στο Τμήμα Μηχανολογίας, ΑΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Καβάλα.

Ακαδημαϊκά Έτη 2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20: Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Σ.Ε.Π.), στο Μεταπτυχιακό Τμήμα «Διαχείριση Τεχνικών Έργων», της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.) Πάτρα.

Ακαδημαϊκά Έτη 2014-15, 2015-16, 2016-17, 2017-18, 2018-19, 2019-20: Επίβλεψη Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών (ΜΔΕ) ως Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Σ.Ε.Π.), στο

Μεταπτυχιακό Τμήμα «Διαχείριση Τεχνικών Έργων», της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.) Πάτρα.

31/12/2018: Ένταξη σε θέση κατηγορίας **Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.)**, Βαθμίδος Α', του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, δυνάμει της διαπιστωτικής Πράξης υπ' αριθμ. ΔΠΘ/ΔΔΚ/ΤΔΞ/23987/2316/765, του Πρύτανη του ΔΠΘ (ΦΕΚ Β' 5924/31-12-2018)

Γ. Διοικητική Δραστηριότητα & Εμπειρία

1/1/2007-31/3/2008: **Αναπληρωτής Προϊστάμενος του Ε.Λ.Κ.Ε.** του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, μετά από απόφαση της Επιτροπής Ερευνών (Αρ. Συνεδρίασης 270/8.3.2007), Ξάνθη (<http://www.rescom.duth.gr>)

23/7/2012– 06/12/2018: Προϊστάμενος του Τμήμ. Διενέργειας Δημόσιων Διαγωνισμών (Προμηθειών) & Σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων, της Επιτροπής Ερευνών/Δ.Π.Θ (Α.Π. 13674/24.7.2012, Αρ. Συν. Ολομέλειας Επ. Ερευνών 307/25.7.2012), Ξάνθη.

9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Α. Ερευνητική Δραστηριότητα & Εμπειρία

1/10/1990 - 18/10/1991: Εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας με θέμα: **“Τεχνική της διεύρυνσης του φάσματος ενός σήματος πληροφορίας (Spread Spectrum) στις Τηλεπικοινωνίες και Σχεδιασμός κυκλώματος εφαρμογής της τεχνικής PN-DS SS σε σήμα φωνής”**. Επίβλεψη: Δημ. Σαραφόπουλος (Επικ. Καθηγητής Δ.Π.Θ.)

3/12/1991- Νοέμβριος 2015: **“Ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων ενεργειακών σωματιδίων, ηλεκτρομαγνητικού πεδίου και πλάσματος από τη διαστημική αποστολή ULYSSES”**.
(*The Ulysses Mission is a joint undertaking between the European Space Agency (ESA) and the National Aeronautics and Space Administration (NASA). Its goal is the exploration of the Sun's environment far out of the ecliptic plane. Ulysses is the only spacecraft to have visited this unique region above and below the poles of the Sun.*)

1/6/1997–31/12/2004: **“Ανάλυση & επεξεργασία δεδομένων ενεργειακών σωματιδίων, ηλεκτρομαγνητικού πεδίου και πλάσματος από τις διαστημικές αποστολές VOYAGER 1 & 2”**.
(*The mission objective of the Voyager Interstellar Mission (VIM) is to extend the NASA exploration of the solar system beyond the neighborhood of the outer planets to the outer limits of the Sun's sphere of influence, and possibly beyond. This extended mission is continuing to characterize the outer solar system environment and search for the heliopause boundary, the outer limits of the Sun's magnetic field and outward flow of the solar wind. Penetration of the heliopause boundary between the solar wind and the interstellar medium will allow measurements to be made of the interstellar fields, particles and waves unaffected by the solar wind*).

15/1/1992 - 31/12/1993 : Συμμετοχή στο: **“Σχεδιασμό και την Υλοποίηση των Αναλογικών Ηλεκτρονικών των Πειραματικών Διατάξεων Ανίχνευσης Σωματιδίων DOK-2 και DOK-S της Διαστημικής Αποστολής INTERBALL του INTERCOSMOS”** (βλ. Δημοσιεύσεις Εργασιών).
[Ερευνητικό Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα με τίτλο: **“Βελτίωση της Υποδομής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη με την εγκαθίδρυση Δεσμών R και D (STRIDE HELLAS 8)”**, Εφαρμογή Χ].

26/2/1992 - 31/12/1993 : Συμμετοχή στο: **“Σχεδιασμό και την Υλοποίηση Συστήματος Μνήμης Προσωρινής Αποθήκευσης για διαχείριση δεδομένων Επιστημονικών Πειραμάτων της Διαστημικής Αποστολής MARS'94”**. (βλ. Δημοσιεύσεις Εργασιών).

16/6/1993 - 24/7/1993 : Επισκέπτης Μηχ/κός στο Γερμανικό Ερευνητικό Κέντρο: **“Max-Planck-Institut fur Aeronomie”**, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Προγράμματος **COMETT** (COMmunity program for Education and Training in Technology of the Commission of the European Communities), Lindau, Frankfurt, Germany. Συμμετοχή στην **“Κατασκευή ενός UV-φασματομέτρου (Construction of an electronic UV-spectrometer)”**.

15/10/2002 – 30/11/2002: **“Μέλος της Ομάδας Εργασίας για τη διοργάνωση του σεμιναρίου με θέμα:**

Υγιεινής & Ασφάλεια της Εργασίας στη Βιομηχανία και τα Τεχνικά Έργα”, ΤΕΕ, Περιφερειακό Τμήμα Θράκης.

1/12/2010 – 30/6/2012: Μεταδιδασκτορικός Ερευνητής-Επιστημονικός Συνεργάτης, Ινστιτούτο Αστρονομίας και Αστροφυσικής, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (http://www.astro.noa.gr/Staff/iaa_staff_gr.htm)

Ιούλιος 2004 – Νοέμβριος 2015: Μεταδιδασκτορικός Ερευνητής-Επιστημονικός Συνεργάτης, Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητισμού & Διαστημικής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών & Μηχ/κών Η/Υ, Δ.Π.Θ.

Οκτώβριος 2004 – Δεκέμβριος 2018: Μεταδιδασκτορικός Ερευνητής-Επιστημονικός Συνεργάτης, Τμήμα Μηχ/κών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ.

B. Κριτής (reviewer) σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

- Safety Science (Elsevier) (<http://ees.elsevier.com/safety/default.asp>)
- Planetary and Space Science (Elsevier) (<http://ees.elsevier.com/pss/default.asp>)
- Reliability Engineering & System Safety (Elsevier) (<http://ees.elsevier.com/ress/default.asp>)
- J. of Loss Prevention in the Process Industries (Elsevier) (<http://ees.elsevier.com/jlp/default.asp>)
- Annals of Nuclear Energy (Elsevier)
(http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/217/description#description)
- International Journal of Computer Engineering Research
(<http://www.academicjournals.org/IJECR/>)
- Environmental Engineering and Management Journal
(<http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/>), (<http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/pdfs/Reviewers2013.pdf>)
- Applied Mathematical Modelling (Elsevier) (<http://ees.elsevier.com/apm/default.asp>)
- Journal of Hazardous Materials (Elsevier) (<http://ees.elsevier.com/hazmat/default.asp>)
- Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section A: Physical Sciences (Springer)
(http://nasa.edmgr.com//info_update.asp)
- Safety (ISSN 2313-576X), MDPI (<https://www.mdpi.com/journal/safety>)
- Safety and Health at Work (Elsevier) (<https://www.sciencedirect.com/journal/safety-and-health-at-work>)
- International Journal of Environmental Research and Public Health (ISSN 1660-4601), MDPI
(<https://www.mdpi.com/journal/ijerph>)
- Processes (ISSN 2227-9717), MDPI (<https://www.mdpi.com/journal/processes>)
- International Journal of Disaster Risk Reduction (Elsevier)
(<https://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-disaster-risk-reduction>)
- Social Sciences (ISSN 2076-0760), MDPI (<https://www.mdpi.com/journal/socsci>)
- Healthcare (ISSN 2227-9032), MDPI (<https://www.mdpi.com/journal/healthcare>)

10. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

15/1/1992 - 31/12/1993 : Συμμετοχή στην εφαρμογή Χ : **“Σχεδιασμός και Υλοποίηση των Αναλογικών Ηλεκτρονικών των Πειραματικών Διατάξεων Ανίχνευσης Σωματιδίων DOK-2 και DOK-S της Διαστημικής Αποστολής INTERBALL του INTERCOSMOS”**. (Βλ. και Δημοσιεύσεις Εργασιών).

[Ερευνητικό Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα με τίτλο: **“Βελτίωση της Υποδομής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη με την εγκαθίδρυση Δεσμών R και D (STRIDE HELLAS 8)”**, Εφαρμογή Χ], που διαχειρίστηκε η Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ. (αρ. συνεδρ. 74/11-12-92, Επιστημονικός Υπεύθυνος [Ε.Υ.]: Αν. Θαναηλάκης).

26/02/1992 – 31/12/1992 : **“Συμμετοχή στη σχεδίαση του δέκτη του συστήματος GMDSS”**, στα πλαίσια του ερευνητικού έργου **“Δημιουργία της απαραίτητης υποδομής για την ανάπτυξη προϊόντων που σχετίζονται με το GMDSS (Παγκόσμιο Ναυτιλιακό Σύστημα κινδύνου και Ασφάλειας) και τις Δορυφορικές Τηλεπικοινωνίες (STRIDE HELLAS 127)”** που εκτελέστηκε στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση αρ. 3 του Ειδικού

Πενταμελούς Οργάνου της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, Ε.Υ.: Ε. Σαρρής).

- 25/9/1995 - 24/11/1995 :** *“Σχεδιασμός και Υλοποίηση Λογισμικού για τη Διαχείριση Δεδομένων Διαστημικών Αποστολών”*, Ερευνητικό Έργο, Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικής Θεωρίας του Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Επιτροπή Ερευνών του ΔΠΘ (αρ. συνεδρ 119/25-9-95, Ε.Υ: Ε.Θ. Σαρρής), Κωδ. Έργου: ΚΕ 281, Φορέας Χρηματοδότησης: ΤΣΜΕΔΕ.
- 13/06/1996 – 31/12/1996 :** *“Μελέτη Σχεδιασμός, Μετρήσεις και Έλεγχος Συστήματος Απαιριθμητών Ενεργειακών Σωματιδίων”*, στα πλαίσια του ερευνητικού έργου *“Κατασκευή Διαστημικών Οργάνων: Ελληνοσλαβική συνεργασία”* που εκτελέστηκε στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 139/13.06.96, Κωδ. Έργ. 287, Ε.Υ.: Ε. Σαρρής).
- 1/7/1996-29/6/1997, 1/07/1997 – 27/02/1998 :** *“Σχεδιασμός του τηλεπικοινωνιακού δικτύου και των προς υλοποίηση Διοικητικών υπηρεσιών και αξιολόγηση πιλοτικής λειτουργίας”*, στα πλαίσια του ερευνητικού έργου *“ΕΚΒΑΝ-Π #44: Τηλεδιοίκηση Αν. Μακεδονίας-Θράκης και Βορείου Αιγαίου”* που εκτελέστηκε στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 157/6.10.97, Κωδ. Έργ. 323, Ε.Υ.: Ε. Σαρρής) και χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Ερευνας και Τεχνολογίας.
- 1/7/1996 – 30/6/1998 :** Συμμετοχή στο ερευνητικό έργο: *“Αποστολή ΟΔΥΣΣΕΑΣ – Εξερεύνηση πάνω από τους πόλους του Ηλίου με ελληνική συμμετοχή”*, Υπουργείο Ανάπτυξης, Γενική Γραμματεία Ερευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, (Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ, Υποέργο 837, Φάσεις 1-14), Ε.Υ.: Γρηγ. Κασσωτάκης.
- 1/7/1997 – 30/12/1998 :** *“Ανάλυση και ερμηνεία μετρήσεων θερμού πλάσματος και μαγνητικού πεδίου από το διαστημικό σκάφος Ulysses κατά την ευρύτερη περίοδο της επίσκεψής του στη μαγνητόσφαιρα του πλανήτη Δία, καθώς και κατά την περίοδο του ταξιδιού του έξω από την εκλειπτική, προσομοίωση κίνησης φορτισμένων σωματιδίων σε δομές μαγνητικού πεδίου στο διαστημικό χώρο και συσχετίσή τους με διαστημικές μετρήσεις (Ulysses, INTERBALL κ.α.)”*, στα πλαίσια του ερευνητικού έργου *“Διαδικασίες επιτάχυνσης και διάδοσης φορτίων στην ηλιόσφαιρα”* που εκτελέστηκε στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 161/16-12-97, Κωδ. Έργ. 501, Ε.Υ.: π. Γεωρ. Αναγνωστόπουλος) και χρηματοδοτήθηκε από την Γενική Γραμματεία Ερευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του Υπουργείου Ανάπτυξης, Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ 1995.
- 1/7/1998 – 31/8/1998 :** Υπεύθυνος Μηχανικός για την εκπαίδευση στις εγκαταστάσεις της Βιομηχανίας GROUPEL ABEE, των φοιτητών *Θεοδώρου Κωνσταντίνου και Γκόλα Γεωργίου*, του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης στα πλαίσια του Ερευνητικού Προγράμματος *“Πρακτική Άσκηση Φοιτητών του Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών και Μηχ/κών Η/Υ της Πολυτεχνικής Σχολής του Δ.Π.Θ. σε Επιχειρήσεις και Βιομηχανίες της περιοχής (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης ΕΠΕΑΕΚ έτους 1998-1999)* που χρηματοδοτήθηκε από ΥΠΕΠΘ (ΕΠΕΑΕΚ)-ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ (Κωδ. Έργου Επιτροπής Ερευνών ΔΠΘ 0561, έγκριση της σύμβασης από Επ. Ερ. ΔΠΘ στη συνεδρίαση 173/14.10.98, Ε.Υ: Αν. Σαφηνιάννη). <http://praktiki.ee.duth.gr/options/katalogos1998.htm>
- 1/1/1998 – 31/12/1999 :** *“A multisatellite study of the magnetospheric dynamics driven by solar wind plasma flow: Electromagnetic energy dissipation processes (substorms) and particle accelerations”*, που εκτελέστηκε στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 191/23-02-2000, Κωδ. Έργ. 741, Ε.Υ.: Ε.Σαρρής) και χρηματοδοτήθηκε από την INTAS (96-2346) της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- 20/11/1998 – 19/5/1999 :** *“Μελέτη εγκατάστασης συσκευών σε κινητές μονάδες στο ΨΠΜ”*, στα πλαίσια του ερευνητικού έργου *“Ένταξη κινούμενων μονάδων στο ψηφιακό πεδίο μάχης (ΨΠΜ)”* που εκτελέστηκε στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 174/12-11-98, Κωδ. Έργ. 605, Ε.Υ.: Ε. Σαρρής) και χρηματοδοτήθηκε από το Γενικό Επιτελείο Στρατού.
- Μάρτιος 1999 :** **Επιστημονικός Υπεύθυνος** στο Υποπρόγραμμα 5 (Μέτρο 5.2.) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Βιομηχανίας/ΕΠΒ (Αριθμός Έγκρισης 36430/2053/19.10.98, Κωδικός Ενέργειας 1198/8), με θεματικό αντικείμενο: *“Ειδικές γνώσεις για τα προϊόντα*

αλουμινίου” που υλοποιήθηκε από το Κ.Ε.Κ. Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Καβάλας και χρηματοδοτήθηκε από τη Διεύθυνση Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας, του Υπουργείου Ανάπτυξης.

- 1/6/1999 – 31/12/2001** : Συμμετοχή στο έργο: **“Βελτίωση της Ερευνητικής Υποδομής του Εργαστηρίου Ηλεκτρομαγνητισμού”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 181/16-6-99, Κωδ. Έργ. 655, Ε.Υ.: Ε. Σαρρής) και χρηματοδοτείται από το Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε.
- 1/4/2001 – 30/9/2003** : Συμμετοχή στο έργο: **“Περιοδικές μεταβολές (~5/10hr, ~40/15min) ενεργητικών σωματιδίων του Δία (ΠΡΕΝΕΔ-99)”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 208/17-5-2001, Κωδ. Έργ. 882, Ε.Υ.: Γ. Παύλος) και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ.
- 1/1/2005 – 31/3/2008** : **«Στατιστική επεξεργασία και ανάλυση στοιχείων για την διαχείριση έργων με φορέα υλοποίησης το Δ.Π. Θράκης»**, στα πλαίσια του έργου: **“Βελτιστοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Ειδικού Λογαριασμού Ερευνών ΔΠΘ – Σχεδιασμός & Ανάπτυξη σχεσιακών βάσεων δεδομένων για την εξολογιστική παρακολούθηση των διαδικασιών”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 238/5-11-2003 & 262/18-1-2006 Κωδ. Έργ. ΚΕ-1186, Ε.Υ.: οι Αντιπρυτάνεις Αθ. Καραμπίνης, Σ. Τοκμακίδης) και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ.
- 1/3/2004 – 31/12/2007** : Μέλος της ερευνητικής ομάδας στο έργο με τίτλο **«ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι: Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στο Δημ. Πανεπ. Θράκης»** (MIS:89203, κωδ. Έργου ΚΕ-1249), του Προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ II, του Μέτρου 2.2 «Αναμόρφωση Προγραμμάτων Σπουδών-Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπ/σης», της Ενέργειας 2.2.3 «Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) – Έρευνα-υποτροφίες», της Πράξης 2.2.3.ε «Ενίσχυση ερευνητικών ομάδων στα Πανεπιστήμια», και συγκεκριμένα στα Υποέργα:
- **Υποέργο 3:** κωδ. ΚΕ-1249_3, τίτλος: **“Δυναμικές Μεταβολές Ενεργειακών Φορτισμένων Σωματιδίων στα όρια πλανητικών μαγνητοσφαιρών (Γης και Δία)”, χρονικό διάστημα: 1/3/2004-31/12/2007, με Ε.Υ. τον Αν. Καθ. π. Γεώργιο Αναγνωστόπουλο**
 - **Υποέργο 4:** κωδ. ΚΕ-1249_4, τίτλος: **“Προσομοιώσεις μηχανισμών ενεργοποίησης και μεταφοράς υπέρθερμου πλάσματος σε Η/Υ”, χρονικό διάστημα: 1/3/2004-31/8/2006, με Ε.Υ. τον καθ. Ν. Τσάγκα**
- 1/12/2010 - 30/6/2012:** **«Ανάλυση επεξεργασία, και έλεγχος χρονοσειρών από τα διαστημόπλοια ACE και ULYSSES των ESA και NASA για τη δημιουργία βάσης δεδομένων με παρατηρήσεις SEPs – Solar Energetic Particles (Ηλιακών Ενεργειακών Σωματιδίων)»**, στο πλαίσιο υλοποίησης του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο **“SEPServer” «SEP Server: Data Services and Analysis Tools for Solar Energetic Particle Events and Related Electromagnetic Emissions»**, FP7, Grant Agreement Number 262773, Collaborative Project under Space (www.sepserver.eu), που υλοποιείται στο Ινστιτούτο Αστρονομίας και Αστροφυσικής (ΙΑΑ), του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, με Επιστημονικά Υπεύθυνη την Δρ Όλγα Μαλανδράκη, και χρηματοδότηση 75% από την Ε.Ε. (FP7) και 25% από εθνική συμμετοχή
- 1/8/2012 – 31/12/2012** : **«Παρακολούθηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών του Τμήματος Προμηθειών του Ειδικού Λογαριασμού, ανάλυση και απεικόνιση δεδομένων»** Κωδ. Σύμβασης: 11006, Συνεδρ. 308/27.9.2012 (Παραδοτέα: α. Παρακολούθηση & ανάλυση δεδομένων των διαδικασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή του Τμήματος Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ, β. Στατιστική Επεξεργασία των δεδομένων του Τμήμ. Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ), στα πλαίσια του έργου: **“Βελτίωση και υποστήριξη των δραστηριοτήτων της Γραμματείας του Ειδικού Λογαριασμού του Δ.Π.Θ.”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 286/11.1.2010 Κωδ. Έργ. ΚΕ-80378, Ε.Υ.: ο Αντιπρύτανης Γεώργιος Κώστα) και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ.
- 7/12/2012-6/12/2013** : **«Ανάπτυξη και Βαθμονόμηση Διαστημικών Οργάνων των νέων**

Διαστημικών Αποστολών SPECTR-R και RESONANCE – Ανάλυση πρώτων δεδομένων
 Συμμετοχή στην ερευνητική ομάδα, Κωδικός έργου ΓΓΕΤ 12SLO_ET29_1052, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα» (ΕΠΑΝ-II), Άξονας Προτεραιότητας (Α.Π.) 1 «Δημιουργία και Αξιοποίηση της Καινοτομίας Υποστηριζόμενη από Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη»/«Διμερής Ε & Τ Συνεργασία Ελλάδας – Σλοβακίας 2011-2013», Ε.Υ. Επ. Καθ. Θ. Σαρρής. Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από εθνικούς πόρους, Π/Υ: 15.000,00 euro, ΣΑΕ 013/8 με κωδικό αριθμό 2011ΣΕ0380016 του ΠΔΕ της ΓΓΕΤ, ΑΔΑ: Β45Χ9-9Τ2 και ΑΔΑ: ΒΕΙΠ9-ΙΗ3.

1/1/2013 – 31/12/2013 : «Παρακολούθηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών του Τμήματος Προμηθειών του Ειδικού Λογαριασμού, ανάλυση και απεικόνιση δεδομένων» Κωδ. Σύμβασης: 12363, Συνεδρ. 312/23.04.2012, 316/3.10.2013 (Παραδοτέα: α. Παρακολούθηση & ανάλυση δεδομένων των διαδικασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή του Τμήματος Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ, β. Στατιστική Επεξεργασία των δεδομένων του Τμήμ. Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ), στα πλαίσια του έργου: **“Βελτίωση και υποστήριξη των δραστηριοτήτων της Γραμματείας του Ειδικού Λογαριασμού του Δ.Π.Θ.”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 286/11.1.2010 Κωδ. Έργ. ΚΕ-80378, Ε.Υ.: ο Αντιπρύτανης Μπότσαρης Παντελεήμων) και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ.

1/1/2014 – 31/12/2014 : «Παρακολούθηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών του Τμήματος Προμηθειών του Ειδικού Λογαριασμού, ανάλυση και απεικόνιση δεδομένων» Κωδ. Σύμβασης: 20316, Συνεδρ. 319/29.01.2014, 316/3.10.2013 (Παραδοτέα: α. Παρακολούθηση & ανάλυση δεδομένων των διαδικασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή του Τμήματος Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ, β. Στατιστική Επεξεργασία των δεδομένων του Τμήμ. Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ), γ. Συμμετοχή στην κατάρτιση οικονομικών καταστάσεων, στα πλαίσια του έργου: **“Βελτίωση και υποστήριξη των δραστηριοτήτων της Γραμματείας του Ειδικού Λογαριασμού του Δ.Π.Θ.”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 286/11.1.2010 Κωδ. Έργ. ΚΕ-80378, Ε.Υ.: ο Αντιπρύτανης Μπότσαρης Παντελεήμων) και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ.

1/1/2015 – 31/12/2015 : «Παρακολούθηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών του Τμήματος Προμηθειών του Ειδικού Λογαριασμού, ανάλυση και απεικόνιση δεδομένων» Κωδ. Σύμβασης: 25630, Συνεδρ. 335/11-03-2015, 316/3.10.2013 (Παραδοτέα: α. Παρακολούθηση & ανάλυση δεδομένων των διαδικασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή του Τμήματος Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ, β. Στατιστική Επεξεργασία των δεδομένων του Τμήμ. Προμηθειών του ΕΛ/ΔΠΘ), γ. Συμμετοχή στην κατάρτιση οικονομικών καταστάσεων, στα πλαίσια του έργου: **“Βελτίωση και υποστήριξη των δραστηριοτήτων της Γραμματείας του Ειδικού Λογαριασμού του Δ.Π.Θ.”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 330/26.11.2014 Κωδ. Έργ. ΚΕ-81453, Ε.Υ.: ο Αντιπρύτανης Μπότσαρης Παντελεήμων) και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ.

13/01/2016 – 31/10/2017 : «Παρακολούθηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών του Τμήματος Προμηθειών του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας, ανάλυση και απεικόνιση δεδομένων» Κωδ. Σύμβασης: 32311/13.1.2016, Συνεδρ. 352/13-01-2016, 386/24-07-2017 (Παραδοτέα: α. Παρακολούθηση & ανάλυση δεδομένων των διαδικασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή του Τμήματος Προμηθειών του ΕΛΚΕ/ΔΠΘ, β. Στατιστική Επεξεργασία των δεδομένων του Τμήμ. Προμηθειών του ΕΛΚΕ/ΔΠΘ), γ. Συμμετοχή στην κατάρτιση οικονομικών καταστάσεων, στα πλαίσια του έργου: **“ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΝΟΜΙΚΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ) ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΚΕ/ΔΠΘ”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 331/17.12.2014 Κωδ. Έργ. ΚΕ-81453, Ε.Υ.: ο Αντιπρύτανης Μπότσαρης Παντελεήμων) και χρηματοδοτείται από την Επιτροπή Ερευνών του Δ.Π.Θ.

01/11/2017 – 31/12/2018 : «Παρακολούθηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας των

διαδικασιών του Τμήματος Προμηθειών του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας, ανάλυση και απεικόνιση δεδομένων» Κωδ. Σύμβασης: 41124/25-10-2017, Συνεδρ. 391/25-10-2017 (Παραδοτέα: α. Παρακολούθηση & ανάλυση δεδομένων των διαδικασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή του Τμήματος Προμηθειών του ΕΛΚΕ/ΔΠΘ, β. Στατιστική Επεξεργασία των δεδομένων του Τμήμ. Προμηθειών του ΕΛΚΕ/ΔΠΘ), γ. Συμμετοχή στην κατάρτιση οικονομικών καταστάσεων, στα πλαίσια του έργου: **“ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ (ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΝΟΜΙΚΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΩΝ) ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΛΚΕ/ΔΠΘ”** που εκτελείται στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 331/17.12.2014 Κωδ. Έργ. ΚΕ-81453/41124, Ε.Υ.: ο Αναπληρωτής Πρύτανη καθηγ. Μπότσαρης Παντελεήμων) και χρηματοδοτείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) του Δ.Π.Θ.

11. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Μέση εκπαίδευση: Διδασκαλία και σεμινάρια σε Δημόσια, Ιδιωτικά, Τεχνικά Σχολεία

Σχολικό Έτος 1991-1992: Επόπτης διδασκαλίας της Αγγλικής Γλώσσας με Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, στο φροντιστήριο ξένων γλωσσών "ΣΚΟΥΡΑΣ", Ξάνθη.

15/10/1992: Εισήγηση στις **"Τηλεπικοινωνίες"** (5 ώρες) ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ. (Παράρτημα Κομοτηνής), Κομοτηνή.

16/10/1992 - 19/10/1992 : Εισήγηση με θέμα: **"Εισαγωγή στους Η/Υ"** (10 ώρες), στα πλαίσια του προγράμματος **"Μηχανοργάνωση Επιχειρήσεων"**. (ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ. Κομοτηνής), Κομοτηνή.

16/9/1993 - 23/9/1993 : Εισήγηση με θέμα : **"Επεξεργασία κειμένου με τη χρήση του MS-WORD"** (30 ώρες). (ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ. Κομοτηνής), Κομοτηνή.

13/10/1993 - 20/10/1993 : Εισήγηση με θέμα : **"Η χρήση των MS-WINDOWS"** (30 ώρες). (ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ. Κομοτηνής), Κομοτηνή.

ΦΕΒΡ. 96- ΦΕΒ. 97 : **Διδασκαλία DOS, MS-WINDOWS, MS-WORD, MS-EXCEL**, στο Σχολείο Πληροφορικής "ΣΥΣΤΗΜΑ", Ξάνθη.

Σχολικά Έτη 2000-2001, 2001-2002: Διδασκαλία του μαθήματος **"Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον"**, (Γ' Λυκείου Τεχνολογικής Κατεύθυνσης), στο Φροντιστήριο Μέσης Εκπαίδευσης "ΔΙΑΣΤΑΣΗ", Ξάνθη.

Τριτοβάθμια εκπαίδευση: Διδασκαλία σε Ι.Ε.Κ.

16/2/2004 - 30/6/2004 : Αυτοδύναμη Διδασκαλία του μαθήματος **"Δίκτυα Υπολογιστών (Θεωρία & Εργαστήρια)"** της ειδικότητας Τεχνικός Δικτύων Υπολογιστών, 2^{ου} Εξαμήνου, στο Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) Ξάνθης, του Οργανισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης & Κατάρτισης (Ο.Ε.Ε.Κ.), του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, 56 ώρες, Ξάνθη.

5/10/2004 – 31/1/2005: Αυτοδύναμη Διδασκαλία του μαθήματος **"Εισαγωγή στην Πληροφορική"** της ειδικότητας Τεχνικός Πληροφορικής & Δικτύων Υπολογιστών, 1^{ου} Εξαμήνου, στο Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) Ξάνθης, του ΟΑΕΔ, 28 ώρες, Ξάνθη.

14/2/2005 - 30/6/2005: Αυτοδύναμη Διδασκαλία του μαθήματος **"Δίκτυα Υπολογιστών (Θεωρία & Εργαστήρια)"** της ειδικότητας Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής, 2^{ου} Εξαμήνου, στο Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) Ξάνθης, του Οργανισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης & Κατάρτισης (Ο.Ε.Ε.Κ.), του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, 56 ώρες, Ξάνθη.

14/2/2005 – 30/6/2005: Αυτοδύναμη Διδασκαλία του μαθήματος **"Βάσεις Δεδομένων (Θεωρία & Εργαστήρια)"** της ειδικότητας Τεχνικός Πληροφορικής & Δικτύων Υπολογιστών, 2^{ου} Εξαμήνου, στο Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) Ξάνθης, του ΟΑΕΔ, 48 ώρες,

Ξάνθη.

5/10/2005 – 31/1/2006: Αυτοδύναμη Διδασκαλία του μαθήματος **“Εισαγωγή στην Πληροφορική”** της ειδικότητας **Τεχνικός Εφαρμογών Πληροφορικής & Πολυμέσων, 1^{ου} Εξαμήνου**, στο Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) Ξάνθης, του ΟΑΕΔ, 56 ώρες, Ξάνθη.

Τριτοβάθμια εκπαίδευση: Πανεπιστημιακά Σεμινάρια/Διαλέξεις

18/1/1994 : Διάλεξη με θέμα: **“Τα Αναλογικά Ηλεκτρονικά της Τεχνικής Ανάλυσης Υψους Παλμών (Pulse Height Analysis) στην Ανίχνευση Φορτισμένων Σωματιδίων (Ιόντων και Ηλεκτρονίων)”**, Σεμινάριο με τίτλο, **“ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ”**, Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικής Θεωρίας, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη, Ακαδημαϊκό Έτος 1993-94, Ξάνθη.

18 Απριλίου 2000, 16 Ιανουαρίου 2001 : **“Μελέτη περιοδικών μεταβολών σε χρονοσειρές πλησίον του Δία: κλασσικές μέθοδοι”**, Σεμινάρια Διαστημικής 1999-2000, Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικής Θεωρίας, Τομέας Τηλεπικοινωνιών και Διαστημικής, Τμήμα Ηλεκ/γων Μηχ/κών και Μηχ/κών Η/Υ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη.

16 Ιανουαρίου 2001 : **“Περιοδικές μεταβολές ιόντων, πλησίον του κρουστικού κύματος του Δία”**, Σεμινάρια Διαστημικής 2000-2001, Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικής Θεωρίας, Τομέας Τηλεπικοινωνιών και Διαστημικής, Τμήμα Ηλεκ/γων Μηχ/κών και Μηχ/κών Η/Υ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη.

4/5/2005 : Lecture: **“Elaboration and analysis of energetic particle observations by the ULYSSES spacecraft, in the vicinity of magnetohydrodynamic interplanetary shocks”**, presented, Swedish Institute of Space Physics, Uppsala, Sweden, 2005.
http://www.space.irfu.se/seminars/20050504_panagiotis.txt

28/9/2005 : Lecture: **“Distinct shock acceleration processes – Evaluation of the magnetic trap’s dimensions formed upstream of an interplanetary shock using measurements of Ulysses s/c ”**, presented, Imperial College of London, Physics Department, Space & Atmospheric Physics Group, London, UK, 2005.

Τριτοβάθμια εκπαίδευση: Αυτοδύναμη διδασκαλία Προπτυχιακών Μαθημάτων σε ΑΕΙ και ΤΕΙ

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2004-2005 2005-2006 2006-2007 2007-2008 2008-2009 2009-2010 2010-2011 2011-2012 2012-2013	Χειμερινό	Στοιχεία Δικαίου & Τεχνικής Νομοθεσίας	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης/ Μηχανικών Παρ/γής & Διοίκησης	Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα, στη βαθμίδα του Λέκτορα ή Επικ. Καθηγητή (δυνάμει του Π.Δ. 407/80), Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME146/
2013-2014 2014-2015	Χειμερινό			Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα, δυνάμει της ιδιότητος του μονίμου υπαλλήλου του ΔΠΘ, Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME146/
2018-2019 2019-2020	Εαρινό			Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα, δυνάμει της ιδιότητος του Ε.Δι.Π. του Τμ.

				ΜΠΔ/ΔΠΘ, Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME146/
2020-2021	Χειμερινό			Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα, δυνάμει της ιδιότητας του Ε.Δι.Π. του Τμ. ΜΠΔ/ΔΠΘ, Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME146/

Περιγραφή του μαθήματος και περιεχόμενα

Στην ενότητα «**Στοιχεία Δικαίου**» επιχειρείται μία γενική θεώρηση του δικαίου. Εξηγούνται οι βασικές νομικές έννοιες και οι κυριότερες έννομες σχέσεις που δημιουργούνται και περιλαμβάνονται στους κλάδους του Δικαίου. Πιο συγκεκριμένα στην ενότητα αυτή διδάσκονται: Εισαγωγή στο δίκαιο: το δίκαιο και ο κανόνας δικαίου, σύνταγμα-κράτος, βασικές έννοιες του δικαϊκού συστήματος, Εργασιακές σχέσεις: εισαγωγή στο ατομικό και συλλογικό εργατικό δίκαιο, λειτουργία της ατομικής σχέσης εργασίας, συλλογικές συμβάσεις εργασίας, συνδικαλιστικές οργανώσεις.

Η ενότητα «**Τεχνική Νομοθεσία**» περιλαμβάνει:

Εισαγωγή στις δημόσιες συμβάσεις: η έννοια του δημοσίου έργου, διαδικασία ανάθεσης έργων, η μελέτη, γραφεία μελετών, μελετητές, διαδικασία ανάθεσης μελετών, νομοθεσία για την κατασκευή των δημοσίων έργων, Κοινωνική νομοθεσία για την κατασκευή των δημοσίων έργων. Νομοθετικό πλαίσιο για τις Προμήθειες (διαγωνισμοί και συμβάσεις προμηθειών). Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων στη βιομηχανία και τα τεχνικά έργα και νομοθεσία. Περιβαλλοντική Πολιτική και Νομοθεσία. Επαγγελματικά δικαιώματα, υποχρεώσεις και ευθύνες των Μηχανικών. Ασφάλιση των Μηχανικών.

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2005-2006 2006-2007 2007-2008 2008-2009 2009-2010 2010-2011 2011-2012	Εαρινό	Στοχαστικές Διεργασίες	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης/ Μηχανικών Παρ/γής & Διοίκησης	Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), στη βαθμίδα του Λέκτορα ή Επικ. Καθηγητή (δυνάμει του Π.Δ. 407/80), Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME157/
2019-2020 2020-2021	Χειμερινό			Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), δυνάμει της ιδιότητας του Ε.Δι.Π. του Τμ. ΜΠΔ/ΔΠΘ, Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME157/

Περιγραφή του μαθήματος και περιεχόμενα

Τυχαίες Μεταβλητές, Ορισμός στοχαστικών διεργασιών, Συσχέτιση, Στατιστική, Ροπές, Λογισμός μέσου τετραγώνου, Ανεξαρτησία, Διεργασία Wiener, Λευκός θόρυβος, Διεργασία Poisson, Συστήματα με στοχαστικές εισόδους, Εργοδικότητα, Αλυσίδες Markov, Ανάλυση Χρονοσειρών, Εισαγωγή στη θεωρία πληροφοριών, Εφαρμογές.

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2010-2011 2011-2012 2012-2013	Εαρινό	Τεχνολογία & Κοινωνία	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης/ Μηχανικών Παρ/γής & Διοίκησης	Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα, στη βαθμίδα του Λέκτορα (δυνάμει του Π.Δ. 407/80), Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME208/
2013-2014 2014-2015				Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα, δυνάμει της ιδιότητας του μονίμου υπαλλήλου του ΔΠΘ, Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME208/

Περιγραφή, σκοπός και στόχος του μαθήματος

Υπερβαίνοντας την στενή τεχνοκρατική αντίληψη, η τεχνολογία προσεγγίζεται ως εμπράγματη ανθρώπινη δημιουργικότητα και διάνοια. Στη σχέση ανθρώπου τεχνολογίας η έμφαση δίνεται στον άνθρωπο, όχι μόνον ως παραγωγικό ον, αλλά και ως κοινωνικό και πολιτισμικό ον.

Το μάθημα φιλοδοξεί να παράσχει μια τεκμηριωμένη εικόνα και έναν προβληματισμό για το ρόλο της τεχνολογίας (και της εργασίας) στην ανάπτυξη της ανθρώπινης κοινωνίας και του πολιτισμού, με έμφαση στην εποχή που δρομολογήθηκε με τη βιομηχανική επανάσταση-λογικό επακόλουθο της οποίας είναι ο σύγχρονος πολιτισμός με τις ιδιαιτερότητες και τα προβλήματα που δημιουργεί για τον άνθρωπο (την κοινωνία, την ανθρωπότητα) και το μέλλον του.

Σκοπός του μαθήματος, το οποίο είναι ενταγμένο στο 6^ο Εξάμηνο Σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης του Δ.Π.Θ. είναι:

- (i) Η χαρτογράφηση και κριτική προσέγγιση τοποθετήσεων που επιχειρούν τον διεπιστημονικό συγκερασμό ενός εύρους ανθρωπιστικών και κοινωνικών επιστημών με στόχο την κατανόηση ζητημάτων που αφορούν τη σχέση επιστήμης, τεχνολογίας και κοινωνίας.

Περιλαμβάνονται η σχέση θεωριών και πρακτικών της επιστήμης και της τεχνολογίας με γενικότερα:

- οικονομικά (π.χ. εργασία και ανεργία, ανάπτυξη και περιβάλλον),
- ιδεολογικά (π.χ. κατασκευή εθνικής ταυτότητας και κοινωνικού φύλου) και
- πολιτικά φαινόμενα (π.χ. ειρήνη και πόλεμος, δημοκρατία και ολοκληρωτισμός)

- (ii) Η εισαγωγή των φοιτητών στις έννοιες της τεχνολογίας, της κοινωνίας, της εργασίας, και η εξοικείωσή τους με διάφορα ιδεολογικά ρεύματα και απόψεις, διότι:

- η τεχνολογία επηρεάζει τις κοινωνικές εξελίξεις και αντίστροφα
- η τεχνολογία έχει και ανθρωπιστική & κοινωνική διάσταση
- ο σχεδιασμός της παραγωγής και των προϊόντων έχει και κοινωνική συνιστώσα
- οι επιλογές του μηχανικού έχουν επιπτώσεις στο κοινωνικό σύνολο

ο μηχανικός πρέπει όχι μόνο να αξιοποιεί παραγωγικά την τεχνολογία, αλλά και να την ελέγχει με αναφορά στη ζωή (την δική του και των συνανθρώπων του)

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2012-2013	Χειμερινό	Διαχείριση Ασφάλειας & Υγιεινής της Εργασίας	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης/ Μηχανικών Παρ/γής & Διοίκησης	Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), στη βαθμίδα του Λέκτορα (δυνάμει του Π.Δ. 407/80), Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME223/
2014-2015	Χειμερινό			Συνεπικουρία στη διδασκαλία του μαθήματος, 3hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME223/
2017-2018	Χειμερινό			Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), στη βαθμίδα του Λέκτορα (δυνάμει του Π.Δ. 407/80), Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME223/
2018-2019 2019-2020 2020-2021	Εαρινό			Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 3hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), δυνάμει της ιδιότητας του Ε.Δι.Π. του Τμ. ΜΠΔ/ΔΠΘ, Ξάνθη http://eclass.duth.gr/eclass/ , http://eclass.duth.gr/eclass/courses/TME223/

Περιγραφή του μαθήματος και περιεχόμενα

Το θεωρητικό υπόβαθρο και το νομικό πλαίσιο της Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΥΑΕ). Πηγές του επαγγελματικού κινδύνου. Αρχές πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου. Εντοπισμός των πηγών κινδύνου στους εργασιακούς χώρους. Ανάλυση των μέτρων πρόληψης και ασφάλειας. Διαχείριση του επαγγελματικού κινδύνου. Θεσμικά όργανα ΥΑΕ. Υποχρεώσεις Εργοδοτών. Φυσικοί παράγοντες στην ΥΑΕ. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στην ΥΑΕ. Θόρυβος στην ΥΑΕ και διαχείρισή του. Θερμικές συνθήκες (μικροκλίμα) στην ΥΑΕ. Συνθήκες φωτισμού στο εργασιακό περιβάλλον. Δοσώσεις στην εργασία. Χημικοί Παράγοντες στην ΥΑΕ. Βιολογικοί Παράγοντες. Εργονομικοί παράγοντες. Οργανωτικοί Κίνδυνοι. Μέτρα πρόληψης και ασφάλειας. Είδη πρόληψης. Προδιαγραφές ασφαλείας κατά την χρήση εξοπλισμού εργασίας. Διαδικασία ασφαλούς συντήρησης μηχανών. Ασφαλής διακίνηση φορτίων. Εργασία υπό συνθήκες ύψους. Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στις ενδοεπιχειρησιακές μεταφορές και μετακινήσεις. Πυρασφάλεια και πυροπροστασία. Σχεδιασμός Έκτακτης Ανάγκης. Ελάχιστες προδιαγραφές χώρων εργασίας. Σήμανση χώρων εργασίας. Μέσα ατομικής προστασίας. Ανάπτυξη μεθόδου εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου. Ανάλυση της επικινδυνότητας. Ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας. Εφαρμοσμένη ανάλυση επικινδυνότητας σε βιομηχανία.

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2007-2008	Χειμερινό & Εαρινό	Ηλεκτροτεχνία Ι	ΑΤΕΙ ΚΑΒΑΛΑΣ/ Ηλεκτρολογίας	Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 4hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), ως Επιστημονικός

				Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκ. Καθηγητή, Καβάλα
--	--	--	--	---

Περιγραφή του μαθήματος και περιεχόμενα

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να φέρει τον σπουδαστή σε πρώτη επαφή με τον κλάδο της Ηλεκτροτεχνίας και να του παρουσιάσει κατά ένα ενοποιημένο τρόπο τη θεωρία των κυκλωμάτων και των Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων έτσι ώστε να γίνουν αντιληπτές στον σπουδαστή έννοιες όπως η Ηλεκτρική Ενέργεια και τα συνακόλουθά της (Παραγωγή, Μεταφορά και Διανομή της).
Περιγραφή μαθήματος: Ηλεκτροστατικό πεδίο. Πυκνωτές. Ηλεκτρικό ρεύμα, ηλεκτρική τάση, ηλεκτρική αντίσταση, ηλεκτρικό κύκλωμα. Συνδεσμολογία αντιστάσεων. Θεώρημα Millman. Ηλεκτρική πηγή, θεωρήματα Thevenin και Norton. Συνδεσμολογία πηγών. Κανόνες Kirchhoff. Επίλυση ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Μέθοδοι επίλυσης. Ενέργεια-ισχύς ηλεκτρικού ρεύματος. Μαγνητικό πεδίο. Μαγνητικά κυκλώματα. Επίλυση μαγνητικών κυκλωμάτων. Ηλεκτρομαγνητική επαγωγή. Νόμος του Faraday. Αυτεπαγωγή, αμοιβαία επαγωγή. Μεταβατικά φαινόμενα.

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2007-2008	Εαρινό	Ηλεκτροτεχνία II	ΑΤΕΙ ΚΑΒΑΛΑΣ/ Ηλεκτρολογίας	Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 4hr/εβδομάδα (Θεωρία-Ασκήσεις), ως Επιστημονικός Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκ. Καθηγητή, Καβάλα

Περιγραφή του μαθήματος και περιεχόμενα

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να φέρει τον σπουδαστή σε πρώτη επαφή με τον κλάδο της **Ηλεκτροτεχνίας** και να του παρουσιάσει κατά ένα ενοποιημένο τρόπο τη **θεωρία των κυκλωμάτων** και των Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων έτσι ώστε να γίνουν αντιληπτές στον σπουδαστή έννοιες όπως η **Ηλεκτρική Ενέργεια** και τα συνακόλουθά της (**Παραγωγή, Μεταφορά και Διανομή της**).

- Ανάλυση κυκλωμάτων ημιτονοειδούς εναλλασσόμενου ρεύματος στη σταθερή κατάσταση.
- Κυκλώματα σειράς και παράλληλα, μιγαδική και εκθετική μορφή της πηγής και μιγαδική σχέση των στοιχείων R, L και C.
- Μιγαδική σύνθετη αντίσταση και αγωγιμότητα, νόμοι του Kirchhoff και θεωρήματα.
- Ισχύς στο εναλλασσόμενο ρεύμα και διόρθωση συντελεστή ισχύος.
- Συντονισμός και τελεστικοί ενισχυτές.
- Τριφασικά κυκλώματα, μαγνητικά συζευγμένα κυκλώματα.
- Απόκριση συχνότητας. Θεωρία τετραπόλων

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2009-2010 2010-2011	Χειμερινό & Εαρινό	Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας, και Τεχνική Νομοθεσία	ΑΤΕΙ ΚΑΒΑΛΑΣ/ Ηλεκτρολογίας	Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 4hr/εβδομάδα (Θεωρία+Ασκήσεις+Εργαστήριο), ως Επιστημονικός Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκ. Καθηγητή, Καβάλα
2011-2012 2012-2013	Χειμερινό			Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 4hr/εβδομάδα (Θεωρία+Ασκήσεις+Εργαστήριο), ως Επιστημονικός Συνεργάτης στη βαθμίδα του Επίκ. Καθηγητή, Καβάλα

Περιγραφή του μαθήματος και περιεχόμενα

Το θεωρητικό υπόβαθρο και το νομικό πλαίσιο της Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΥΑΕ). Πηγές του επαγγελματικού κινδύνου. Αρχές πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου. Εντοπισμός των πηγών κινδύνου στους εργασιακούς χώρους. Ανάλυση των μέτρων πρόληψης και ασφάλειας. Διαχείριση του επαγγελματικού κινδύνου. Θεσμικά όργανα ΥΑΕ. Υποχρεώσεις Εργοδοτών. Φυσικοί παράγοντες στην ΥΑΕ. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία στην ΥΑΕ. Θόρυβος στην ΥΑΕ και διαχείρισή του. Θερμικές συνθήκες (μικροκλίμα) στην ΥΑΕ. Συνθήκες φωτισμού στο εργασιακό περιβάλλον. Δονήσεις στην εργασία. Χημικοί Παράγοντες στην ΥΑΕ. Βιολογικοί Παράγοντες. Εργονομικοί παράγοντες. Οργανωτικοί Κίνδυνοι. Μέτρα πρόληψης και ασφάλειας. Είδη πρόληψης. Προδιαγραφές ασφαλείας κατά την χρήση εξοπλισμού εργασίας. Διαδικασία ασφαλών συντήρησης μηχανών. Ασφαλής διακίνηση φορτίων. Εργασία υπό συνθήκες ύψους. Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στις ενδοεπιχειρησιακές μεταφορές και μετακινήσεις. Πυρασφάλεια και πυροπροστασία. Σχεδιασμός Έκτακτης Ανάγκης. Ελάχιστες προδιαγραφές χώρων εργασίας. Σήμανση χώρων εργασίας. Μέσα ατομικής προστασίας. Ανάπτυξη μεθόδου εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου. Ανάλυση της επικινδυνότητας. Ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση της επικινδυνότητας. Εφαρμοσμένη ανάλυση επικινδυνότητας σε βιομηχανία.

Γενικές γνώσεις περί των κανόνων δικαίου. Εισαγωγή στο δίκαιο. Βασικές νομικές έννοιες και ερμηνεία τους. Η έννοια του δικανικού συλλογισμού. Νομικά οργανωμένη κοινωνία. Διάκριση των λειτουργιών της Πολιτείας. Όργανα της Νομοθετικής Λειτουργίας. Νομοθετική διαδικασία. Όργανα της Εκτελεστικής Λειτουργίας. Δικαστική Λειτουργία. Τρόπος λειτουργίας και απονομής της δικαιοσύνης. Στοιχεία του Συνταγματικού Δικαίου. Στοιχεία του Αστικού Δικαίου. Κατανομή Κοινοχρήστων Δαπανών σε Οριζόντιες Ιδιοκτησίες. Στοιχεία του Εργατικού Δικαίου. Εργασιακές σχέσεις: εισαγωγή στο ατομικό και συλλογικό εργατικό δίκαιο, λειτουργία της ατομικής σχέσης εργασίας, συλλογικές συμβάσεις εργασίας, συνδικαλιστικές οργανώσεις. Εισαγωγή στις δημόσιες συμβάσεις: η έννοια του δημοσίου έργου, διαδικασία ανάθεσης έργων, μελέτες, γραφεία μελετών, μελετητές, διαδικασία ανάθεσης μελετών, νομοθεσία για την κατασκευή των δημοσίων έργων. Νομοθετικό πλαίσιο για τις Προμήθειες (διενέργεια διαγωνισμών και συμβάσεις προμηθειών).

Τριτοβάθμια εκπαίδευση: Αυτοδύναμη διδασκαλία Μεταπτυχιακών Μαθημάτων σε ΑΕΙ

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2006-2007 2007-2008 2008-2009 2009-2010 2010-2011 2011-2012 2012-2013 2013-2014	Χειμερινό	Υγιεινή & Ασφάλεια Εργασίας (Επίδραση των Φυσικών Παραγόντων στο Εργασιακό Περιβάλλον: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία, Θόρυβος, Φωτισμός, Θερμικές Συνθήκες, Τεχνικές εκτίμησης της επικινδυνότητας)	Δ.Π.Θ./ Τμ. ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΤΕΙ Αθήνας, ΕΛΙΝΥΑΕ Διατμηματικό ΠΜΣ με τίτλο: «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας»	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο: «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας» Αυτοδύναμη Διδασκαλία, 10hr/κύκλο (Θεωρία-Ασκήσεις), ως Επιστημονικός Συνεργάτης, Αλεξ/πολη

Περιγραφή του μαθήματος και περιεχόμενα

Εξετάζεται η επίδραση των φυσικών παραγόντων και συγκεκριμένα η επίδραση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, του θορύβου, του φωτισμού, και των θερμικών συνθηκών (μικροκλίμα) στο εργασιακό περιβάλλον. Για την ανάπτυξη του θέματος, στηριζόμαστε στο θεωρητικό υπόβαθρο της επιστημονικής βιβλιογραφίας σε συνδυασμό με την αποτύπωση της ισχύουσας νομοθεσίας και τα αποτελέσματα της ανάλυσης πραγματικών μετρήσεων (για την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και το θόρυβο) που πραγματοποιήσαμε σε βιομηχανικό εργασιακό χώρο, ως παράδειγμα εφαρμογής

Ακαδημαϊκό Έτος	Διάρκεια Σύμβασης	Μάθημα	Εκπαιδευτικό Ίδρυμα/ Τμήμα	Παρατηρήσεις
2014-2015 2015-2016 2016-2017 2017-2018 2018-2019 2019-2020	01.10.2014-31.07.2015 01.10.2015-31.07.2016 01.10.2016-31.07.2017 01.10.2017-31.07.2018 01.10.2018-31.07.2019 01.10.2019-31.07.2020	Νομοθεσία & Ασφάλεια Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ60]	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Ε.Α.Π.)/ Σχολή Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας ΠΜΣ με τίτλο: “Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”,	Αυτοδύναμη Ανοικτή εξ’ Αποστάσεως Διδασκαλία , ως Καθηγητής Σύμβουλος Σ.Ε.Π. (Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό), στο πλαίσιο της Θεματικής Ενότητας “Νομοθεσία & Ασφάλεια Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ60]”, Πάτρα Επίβλεψη της εκπόνησης Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών (Δ.Ε.) με τη μεθοδολογία της Ανοικτής εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ) στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών [ΔΧΤ] Διαχείριση Τεχνικών Έργων της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.) Πάτρα

Περιγραφή Θεματικής Ενότητας «Νομοθεσία & Ασφάλεια Τεχνικών Έργων»

Γνωστικά αντικείμενα της Θ.Ε.:

1. Νομοθεσία εκτέλεσης τεχνικών έργων (Δημόσιες Συμβάσεις)
2. Ασφάλεια εκτέλεσης έργων
3. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις έργων και εργοταξίων
 - Ενημέρωση για τη βασική νομοθεσία, που διέπει την ανάθεση (προσυμβατικό στάδιο) και εκτέλεση (συμβατικό στάδιο) της μελέτης ενός δημοσίου έργου.
 - Ενημέρωση για τη βασική νομοθεσία, που διέπει την ανάθεση (προσυμβατικό στάδιο) και την εκτέλεση (κατασκευή) ενός δημοσίου έργου.
 - Ενημέρωση για τη βασική νομοθεσία, που διέπει την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων γενικότερα και των εργαζομένων σε τεχνικά έργα ειδικότερα.
 - Ενημέρωση για τους φυσικούς, χημικούς, βιολογικούς κινδύνους σε ένα εργοτάξιο και να προτείνουν μέτρα αποτροπής τους.
 - Ενημέρωση για τις καταστάσεις έκτακτης ανάγκης σε εργοτάξια και τεχνικά έργα.
 - Ενημέρωση για τη μεθοδολογική προσέγγιση της σύνταξης μελετών, ανάλυσης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα τεχνικά έργα.
 - Αξιολόγηση και ιεράρχηση των κινδύνων και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
 - Ενημέρωση για τη διεθνή, ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία, τη σχετική με την προστασία του περιβάλλοντος.
 - Ενημέρωση για το περιεχόμενο των ΜΠΕ, τη συμμετοχή του κοινού και τη διαδικασία έγκρισης.
 - Ενημέρωση για τη διοικητική διαδικασία των αδειοδοτήσεων των διαφόρων εγκαταστάσεων.

12. ΕΠΙΒΛΕΨΗ-ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

* Μετά από απόφαση του ΤΜΠΔ/ΔΠΘ και σχετική Πρυτανική πράξη

- **Βουλγαρίδου Κυριακή του Αθαν. (Α.Μ. 17)**, “Υγιεινή και Ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Ανάλυση της επικινδυνότητας σε μεταλλουργική βιομηχανία με χρήση τεχνικών ποσοτικής εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου”, περατώθηκε την 17/10/2005, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2005.
Βιβλιοθήκη της Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης του Δ.Π.Θ. (κωδ. Καταχώρησης: 64700)
- **Καρβελά Περσεφόνη του Δημ. (Α.Μ. 45)**, “Υγιεινή και Ασφάλεια στα Τεχνικά Έργα. Ανάλυση της επικινδυνότητας σε εργοτάξιο με χρήση τεχνικών ποσοτικής εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου”, περατώθηκε την 13/10/2005, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2005.
Βιβλιοθήκη της Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης του Δ.Π.Θ. (κωδ. Καταχώρησης: 64699)
- **Παπαγιουβάνη Παναγιώτα (Α.Μ. 95)**, “Ανάλυση της Επικινδυνότητας στους Χώρους Παραγωγής Καπνοβιομηχανίας με Χρήση Τεχνικών Ποσοτικής Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου”, περατώθηκε την 26/10/2006, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2006.
- **Μήτρακας Χρήστος (Α.Μ. 105)**, “Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία. Ανάλυση Επικινδυνότητας σε Εργοστάσιο Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας”, περατώθηκε την 24/10/2006, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2006.
- **Μάρκου Αικατερίνη (Α.Μ. 262)**, “Σχεδιασμός-Ανάπτυξη και Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής & Ασφάλειας Τροφίμων σε Εταιρεία Επεξεργασίας Ξηρών Καρπών σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22000”, περατώθηκε την 26/9/2008, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2008.
- **Γεμενή Βασιλική (Α.Μ. 353)**, “Μέθοδοι ποσοτικής και ποιοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας”, περατώθηκε την 20/7/2009, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2009.
- **Αναγνωστοπούλου Σοφία (Α.Μ. 314)**, “Ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας σε Χημικό Εργαστήριο Καπνοβιομηχανίας – Εφαρμογή της υβριδικής τεχνικής ανάλυσης δένδρου ασφαλιμάτων FTA”, περατώθηκε την 1/7/2010, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2010.
- **Στανόγιας Βασίλειος (Α.Μ. 501)**, “Ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας σε εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας – Εφαρμογή μοντέλων πρόβλεψης ατυχημάτων”, περατώθηκε την 10/11/2010, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2010.
- **Αρχοντής Κων/νος (Α.Μ. 572)**, “Ποσοτική ανάλυση της επικινδυνότητας σε Βιομηχανία παραγωγής πολυμερών με την τεχνική της ανάλυσης του δένδρου ασφαλιμάτων FTA”, περατώθηκε την 6/4/2011, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2011.
- **Μπάγκας Χαράλαμπος (Α.Μ. 509)**, “Δημιουργία επαγγελματικού οδηγού για τους Μηχανικούς Παραγωγής & Διοίκησης και προβολή του στο διαδίκτυο”, περατώθηκε την 6/4/2012, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2012.
- **Λοϊζιάς Παναγιώτης (Α.Μ. 3254)**, «Αποτύπωση και εφαρμογή του διεθνούς προτύπου BS 8800:2004 “Σύστημα διαχείρισης της επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας”», περατώθηκε 3/7/2012, Τμήμα Μηχανολογίας, ΑΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα 2012.
- **Αρουτίδης Κων/νος (Α.Μ. 444)**, “Η Αρμονική Ανάλυση Χρονοσειρών Επαγγελματικών Ατυχημάτων ως Μέρος της Ποσοτικής Εκτίμησης της Επικινδυνότητας στους Χώρους Εργασίας: Εφαρμογή στη Βιομηχανία, τις Κατασκευές και το Εμπόριο”, περατώθηκε 21/11/2012, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2012.
- **Σωτηρόπουλος Σπυριδών (Α.Μ. 553) Δημητρόπουλος Αθανάσιος (Α.Μ. 573)**, “Ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας σε Καπνοβιομηχανία με εφαρμογή στοχαστικών μοντέλων

περατώθηκε 19/3/2013, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2013.

- **Δημόπουλος Γρηγόριος (Α.Μ. 9657)**, “Εκτίμηση της Επικινδυνότητας στη Βιομηχανία και τις Κατασκευές με χρήση στατιστικών στοιχείων ατυχημάτων”, *περατώθηκε τον Σεπ. 2013*, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2013.
- **Ταστάνης Μιχαήλ (Α.Μ. 9503)**, “Κριτήρια αποδοχής του ρίσκου στην ασφάλεια εργασίας: Ανασκόπηση της επιστημονικής βιβλιογραφίας”, *περατώθηκε τον Νοεμ. 2013*, Τμήμα Μη/χικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δ.Π.Θ., Ξάνθη 2013.

**** Α' Επιβλέπων Σ.Ε.Π. μετά από επιλογή στο πλαίσιο διαγωνιστικής διαδικασίας**

- **ΔΟΚΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΣΧΑΛΙΤΣΑ (Α.Μ. 69882)**, “Ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας σε εργοστάσια κατασκευής φωτοβολταϊκών πάρκων μεγάλης ισχύος”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2015.
<https://apothesis.eap.gr/handle/repo/29626>
- **ΒΡΟΥΝΤΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ (Α.Μ. 81023)**, “Εκτίμηση της Επικινδυνότητας στα τεχνικά έργα με χρήση στατιστικών στοιχείων ατυχημάτων”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2016.
- **ΡΙΖΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (Α.Μ. 75260)**, “Ανάλυση-εκτίμηση επικινδυνότητας στον κατασκευαστικό τομέα - χρήση στατιστικών βάσεων ατυχημάτων και ποσοτικών τεχνικών εκτίμησης της επικινδυνότητας”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.
- **ΤΣΟΤΟΥΛΙΔΟΥ ΣΩΤΗΡΙΑ (Α.Μ. 90992)**, “Διεθνή Συστήματα Προτυποποίησης στην Ασφάλεια Εργασίας - Συγκριτική Ανάλυση των Μεθόδων”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα, 2016.
- **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ (Α.Μ. 69992)**, “Ασφάλεια και υγεία κατά την κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2016.
- **ΔΕΜΕΣΟΥΚΑ ΟΛΥΜΠΙΑ (Α.Μ. 112515)**, “ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ TOPSIS”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.
- **ΚΟΥΛΙΝΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (Α.Μ. 112555)**, “ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.
- **ΤΣΕΠΟΥΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ (Α.Μ. 102918)**, “Ενεργειακοί Επιθεωρητές και Πιστοποιητικοί Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίου”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.
- **ΦΟΥΝΤΟΥΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (Α.Μ. 102930)**, “Εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας SEVESO III

στους Σταθμούς Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας της Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού Α.Ε. στην Δυτική Μακεδονία”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.

- **ΜΑΡΙΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ (Α.Μ. 102794)**, “Κατασκευή Δημοσίων Έργων στο Δήμο Χανίων πριν και μετά την εφαρμογή του Προγράμματος Καλλικράτη”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2018.
- **ΣΑΜΟΛΑΔΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (Α.Μ. 112645)**, “Ασφάλεια και υγεία στα τεχνικά έργα. Η συμμετοχή του κόστους τήρησης των μέτρων ασφαλείας στο συνολικό προϋπολογισμό των τεχνικών έργων”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2018.
- **ΜΠΟΖΙΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (Α.Μ. 90921)**, “Παράγοντες και αποτελέσματα συγκρούσεων στην κατασκευή δημοσίων έργων και πρακτική επίλυσή τους. Ελληνική και διεθνής εμπειρία”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2018.
- **ΠΕΤΚΕΛΗ ΧΡΥΣΗ (Α.Μ. 102866)**, “Κριτήρια Αποδοχής Ρίσκου στην Ασφάλεια Εργασίας - Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2018.
- **ΦΕΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (Α.Μ. 102926)**, “Ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας/διακινδύνευσης στην ασφάλεια εργασίας με συνδυασμό πιθανοκρατικών και αιτιοκρατικών μεθόδων. Εφαρμογή στα εργοτάξια τεχνικών έργων”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2018.
- **ΝΤΑΡΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ (Α.Μ. 102826)**, “ Το θεμελιώδες δικαίωμα στο νερό και τα τεχνικά έργα”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2018.
- **ΘΕΟΔΩΡΙΔΟΥ ΜΕΛΠΟΜΕΝΗ (Α.Μ. 81053)**, “ Ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιρίων : Μελέτη ενεργειακής απόδοσης, καταγραφή προτάσεων για εξοικονόμηση ενέργειας και επιλογή βέλτιστης λύσης με σκοπό τη μείωση του διαχειριστικού τους κόστους, των φυσικών πόρων και του ενεργειακού αποτυπώματός τους”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2019.
- **ΠΙΤΟΣ ΜΙΧΑΗΛ (Α.Μ. 123290)**, “Συμβατική Διαχείριση Έργων Οδοποιίας. Μελέτη Συμπληρωματικών Συμβάσεων Έργου Οδοποιίας. Μεταφορικό Έργο Υλικών. Ανακεφαλαιωτικοί Πίνακες Εργασιών Έργου & Νέες Τιμές. Η περίπτωση της Περιφερειακής Οδού Κατερίνης”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2019.
- **ΤΕΓΑΣ ΜΙΧΑΗΛ (Α.Μ. 102906)**, “Ασφάλεια και υγεία εργαζομένων στις τηλεπικοινωνίες. Η περίπτωση του Ομίλου ΟΤΕ”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “**Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]**”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2019.
- **ΦΟΥΝΤΟΥΛΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ (Α.Μ. 81184)**, “ Ασφάλεια στις παιδικές χαρές. Ο ρόλος της σωστής

συντήρησης”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2019.

- **ΚΩΤΣΑΚΗ ΗΛΕΚΤΡΑ (Α.Μ. 112562)**, “Διερεύνηση των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας των συμμετεχόντων στην υλοποίηση τεχνικών έργων με βάση τις πέντε βασικές πτυχές της προσωπικότητας **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2020.
- **ΠΕΤΡΟΥ ΜΙΧΑΗΛ (Α.Μ. 131787)**, “Ηχορύπανση στους χώρους εργασίας **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2020.
- **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΟΥ ΝΙΚΟΛΕΤΑ (Α.Μ. 102915)**, “Ηχορύπανση στους χώρους εργασίας **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2020.

*** Β' Επιβλέπων Σ.Ε.Π. μετά από επιλογή στο πλαίσιο διαγωνιστικής διαδικασίας

- **ΜΕΓΑ ΟΥΡΑΝΙΑ (Α.Μ. 75211)**, “Αιολικά και Φωτοβολταϊκά Πάρκα. Νομοθεσία και προοπτικές στον Ελληνικό χώρο”, ολοκληρώθηκε 12/9/2015, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2015.
- **ΓΙΑΝΝΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ-ΑΥΓΗ (Α.Μ. 69864)** “ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΤΗΣ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ”, ολοκληρώθηκε 12/9/2015, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2015.
- **ΧΑΡΙΤΩΝΙΔΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ (Α.Μ. 81193)**, “ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ-ΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΤΗΣ Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ”, ολοκληρώθηκε 12/9/2015, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2015.
- **ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (Α.Μ. 90933)**, “ Συγχρονη ενεργειακή πολιτική, Η εξέλιξη των Ηπιων Μορφών ενέργειας και οι Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις τους”, ολοκληρώθηκε 14/5/2016, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2016.
- **ΛΥΡΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ (Α.Μ. 90901)**, “ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΓΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ - ΑΡΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΟΦΕΛΗ”, ολοκληρώθηκε 14/5/2016, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2016.
- **ΚΟΤΖΑΓΚΙΟΖΗΣ ΙΓΝΑΤΙΟΣ (Α.Μ. 909876)**, “ΤΗΡΗΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ”, ολοκληρώθηκε 14/5/2016, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2016.
- **ΜΠΟΥΡΔΑΡΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ**, “ Θεσμικό Πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων στην Ελλάδα (Ν. 4412/16)”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών **“Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]”**, της

Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.

- **ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, «ΕΞΥΠΝΑ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (BMS)» Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “*Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]*”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.
- **ΚΙΚΙΩΝΗΣ ΒΛΑΔΙΜΗΡΟΣ**, “Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ ΙΟΝΙΑΣ ΟΔΟΥ”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “*Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]*”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.
- **ΜΗΤΣΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**, “ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ”, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών “*Διαχείριση Τεχνικών Έργων [ΔΧΤ]*”, της Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Ε.Α.Π.), Πάτρα 2017.

13. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

A. Συμμετοχή σε Επιστημονικά Συνέδρια-Παρουσίαση Εργασιών (Αυτοπροσώπως)

1. **ΞΑΝΘΗ 26-29/4/1993** : “*Σχεδιασμός και Υλοποίηση των Αναλογικών Ηλεκτρονικών των Πειραματικών Διατάξεων Ανίχνευσης Σωματιδίων DOK-2 και DOK-S της Διαστημικής Αποστολής INTERBALL του INTERCOSMOS*”. (Β' Πανελλήνιο Συμπόσιο με θέμα: *ΗΛΙΑΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΗΜΕΡΑ, ΒΑΣΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ*).
2. **THESSALONIKI 29/6- 1/7/1995** : “*10-Hour Modulation of Magnetic Field and Hot Plasma Characteristics Observed by ULYSSES Outside Jupiter’s Bow Shock*”. (2nd Hellenic Astronomical Conference). (<http://www.astro.auth.gr/>)
3. **THESSALONIKI 13 - 18/5/1996** :
Θέμα Συνεδρίου: “*Solar and Heliospheric Plasma Physics*”, **8ο Πανευρωπαϊκό Συνέδριο στην Ηλιακή Φυσική (8th European Meeting on Solar Physics)**
Παρουσιασθείσες Εργασίες:
α. *Observations of Shock Acceleration Signatures by ULYSSES*
β. *Simultaneous Observations of SEP Events by the ULYSSES and IMP-8 S/C*
γ. *10-hour Modulation of Magnetic Field and Plasma Data Measured by ULYSSES in the Near Jupiter’s Interplanetary Space*
<http://www.astro.auth.gr/>
4. **CHIOS 16-18/9/1996** : “*Meeting of the HI-SCALE-experiment members of the ULYSSES spacecraft” (Team Meeting #21)*
Παρουσιασθείσα Εργασία: “*Shock acceleration events: fine structure*” (Proceedings of the meeting)
(<http://sd-www.jhuapl.edu/Ulysses/meetings/hsmtg21.html>)
5. **PAROS 23-27/6/1997** : “*International Symposium on Solar-Terrestrial Coupling Processes*”
Παρουσιασθείσα Εργασία: “*Continual Presence of 10/5/ hour period Alfvén waves and plasma modulation observed by ULYSSES upstream from Jupiter’s bow shock*”
<http://sat2.space.noa.gr/~daglis/symposium.html>
6. **SAMOS 16-18/9/1999** :
Θέμα Συνεδρίου: “*4th Hellenic Astronomical Conference*”, **organized by the Hellenic Astronomical Society (HEL.A.S.) under the agis of the University of the Aegean**

Παρουσιασθείσες Εργασίες:

α. Χαρακτηριστικές περιοδικότητες (~40, 20 και 15 min) ενεργειακών ιόντων μέσα και έξω από τη μαγνητόσφαιρα του Δία: μετρήσεις με το διαστημικό σκάφος *Ulysses*.

β. Ένα ξανακοίταγμα (με το πείραμα ενεργειακών σωματιδίων *LECP*) της επίσκεψης του *VOYAGER-1 & 2* στη μαγνητόσφαιρα του πλανήτη Δία.

γ. *Evidence of an energetic particle population with periodic ~10 hours spectral hardening observed by Ulysses outside the magnetodisc.*

<http://atlas.astro.auth.gr/~helasmtg/1999/>

7. CRETE 19/6/2000-29/6/2000 : “NATO Advanced Study Institute on Space Storms and Space Weather Hazards”

Παρουσιασθείσα Εργασία: “*Observations of Shock Acceleration Signatures by ULYSSES- The Shock of D147, 1991*”

<http://sat2.space.noa.gr/~daglis/asi2000.html>

8. XANTHI 26/6/2000-29/6/2000: “2nd BSUAE, Trans Black Sea Union on Applied Electromagnetism”

<http://www.esd.ece.ntua.gr/~jae/symposium.html>

Παρουσιασθείσα Εργασία: “*Ion Acceleration at three dimensional magnetohydrodynamic shocks*”, Anagnostopoulos G., P.K. Marhavilas, A. Anastasiadis and I. Karanikola.

9. XANTHI 27/9-29/9/2000 : “Meeting of the HI-SCALE-experiment members of the ULYSSES spacecraft” (Team Meeting #29)

Παρουσιασθείσα Εργασία: “*Periodic signals in Ulysses’ energetic particle events upstream and downstream from the Jovian bow shock*”, (Proceedings of the meeting)

(<http://sd-www.jhuapl.edu/Ulysses/meetings/hsmtg29.html>)

10. Herakleion 20/9/2001-22/9/2001 :

Θέμα Συνεδρίου: “**5th Hellenic Astronomical Conference**”, organized by the Hellenic Astronomical Society (HEL.A.S.) under the agis of the University of Crete

Παρουσιασθείσες Εργασίες:

a) *Periodic signals in Ulysses’ energetic particle events upstream and downstream from the Jovian bow shock (oral)*

b) *Large scale energetic particle layers in the high latitude Jovian magnetosphere (poster)*

c) *Energetic ion (>~50KEV) and electron (>~40KEV) bursts observed by Ulysses s/c (poster).*

d) *Energetic Ion Distributions, Spectra and Periodicities (~5/10hr) observed by Ulysses in the outer high latitude dusk-side Jovian magnetosphere (poster).*

e) *Calculation of the width L and amplitude A of shocks with surface ripples, by using Ulysses measurements (poster).*

f) *Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses (event of day 081, 1995) (poster).*

<http://astro.auth.gr/elaset/meetings.html>

11. Sofia, Bulgaria, 5/2-10/2/2002 : “Plasma Processes in the near Earth space: INTERBALL and beyond” INTERBALL 2002 Colloquium

Παρουσιασθείσα Εργασία: “*Observations of shock acceleration signatures by Ulysses*”.

<http://free.top.bg/ib2002/>

<http://www.stil.acad.bg/STIL/ib2002/>

12. Lemnos, Greece, 9-13/9/2002 : “The 12th International Conference on Mechanics in Medicine and Biology (ICMMB-12)”

Παρουσιασθείσες Εργασίες:

a) *Distinct shock acceleration processes - Evaluation of the width L and amplitude A of shocks with surface ripples by using measurements of the Ulysses spacecraft*

b) *Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses*

http://utopia.duth.gr/~tkaral/12th-ICMMB/12th_ICMMB.htm

http://utopia.duth.gr/~marhavil/12th-ICMMB/12th_ICMMB.htm

13. **Λάρισα, 30/3-2/4/2006** : “1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών”
Παρουσιασθείσα Εργασία: «ΠΗΓΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΠΛΑΝΗΤΗ ΔΙΑ: ΝΕΕΣ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ».
14. **Halkidiki, Sani Resort, 15-19/6/2009** : “*Modern Challenges in Nonlinear Plasma Physics- A conference honoring the career of Dennis Papadopoulos*”
Παρουσιασθείσα Εργασία: “Occurrence of high-beta superthermal plasma conditions in the interplanetary medium as observed by Ulysses during 1990-2008”.
15. **Αλεξ/πολη, 13-15/11/2009** : “2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο: Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, στους Τομείς της Υγείας”
Παρουσιασθείσα Εργασία: «ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ». www.triaenatours.gr/congressImages/68.pdf

B. Συμμετοχή σε Συνόδους Επιτροπών Ερευνών Πανεπιστημίων

Βόλος, 1/2/2007: Συμμετοχή στην 33^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Βόλος, 2/2/2007: Συμμετοχή στην 38^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων & Προέδρων-Αντιπρυτάνεων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Καστοριά, 18/4/2007: Συμμετοχή στην 34^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Καστοριά, 19/4/2007: Συμμετοχή στην 39^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων & Προέδρων-Αντιπρυτάνεων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Ηράκλειο, 20/6/2007: Συμμετοχή στην 35^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Ηράκλειο, 21/6/2007: Συμμετοχή στην 40^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων & Προέδρων-Αντιπρυτάνεων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Καλαμάτα, 31/10/2007: Συμμετοχή στην 36^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Καλαμάτα, 1/11/2007: Συμμετοχή στην 41^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων & Προέδρων-Αντιπρυτάνεων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων

Ξάνθη, 27/2/2008: Συμμετοχή στην 37^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων (www.rescom.duth.gr)

Ξάνθη, 28/2/2008: Συμμετοχή στην 42^η Σύνοδο των Γραμματέων-Προϊσταμένων & Προέδρων-Αντιπρυτάνεων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων (www.rescom.duth.gr)

Κέρκυρα 28/8-30/8/2013: Συμμετοχή στην 58^η Σύνοδο των Προέδρων-Αντιπρυτάνεων και Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων, και στην 53^η Συνάντηση των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών.

Αθήνα, Καβούρι 09/4-11/4/2014: Συμμετοχή στην 60^η Σύνοδο των Προέδρων-Αντιπρυτάνεων και Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων, και στην 55^η Συνάντηση των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών.

Ρόδος, Ιξιά, 25/6-26/6/2014: Συμμετοχή στην 61^η Σύνοδο των Προέδρων-Αντιπρυτάνεων και Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων, και στην 56^η Συνάντηση των Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών.

Θεσσαλονίκη, 12/10/2016: Συμμετοχή στην 62^η Σύνοδο Γραμματέων-Προϊσταμένων των Επιτροπών Ερευνών των Πανεπιστημίων.

14. ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΟΜΙΛΙΕΣ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

1. **4/5/2005**: “*Elaboration and analysis of energetic particle observations by the ULYSSES*”

spacecraft, in the vicinity of magnetohydrodynamic interplanetary shocks”, Swedish Institute of Space Physics, Uppsala, Sweden, 2005.

<http://www.space.irfu.se/seminars>

http://www.space.irfu.se/seminars/20050504_panagiotis.txt

2. **28/9/2005:** “*Distinct shock acceleration processes – Evaluation of the magnetic trap’s dimensions formed upstream of an interplanetary shock using measurements of Ulysses s/c*”, Imperial College of London, Physics Department, Space & Atmospheric Physics Group, London, UK, 2005.
3. **30/3-2/4/2006:** «**ΠΗΓΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΠΛΑΝΗΤΗ ΔΙΑ: ΝΕΕΣ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**», “11^ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών”, Λάρισα, 2006.
4. **4/11/2006:** «**Επίδραση των Φυσικών Παραγόντων στο Εργασιακό Περιβάλλον: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία, Θόρυβος, Φωτισμός, Θερμικές Συνθήκες**», 3^ο Εξάμηνο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας, του Τμήματος Ιατρικής του ΔΠΘ, Αλεξανδρούπολη, 2006.

15. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

I. Διδακτορικές Διατριβές

- I.1. «**Επεξεργασία και ανάλυση μετρήσεων ενεργειακών σωματιδίων με το διαστημόπλοιο ULYSSES σε οριακές μαγνητούδροδυναμικές επιφάνειες**», Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Σελίδες 401, Ξάνθη, 2004

* Διδακτορική Διατριβή, Βιβλιοθήκη της Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης του Δημοκρίτειου Παν. Θράκης (κωδ. καταχώρησης 60974), Σελίδες 401, Ξάνθη 1ούνιος 2004

Διαδικτυακός τόπος του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών:

<http://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/21092>

<http://hdl.handle.net/10442/hedi/21092>

- I.2. «**Risk Assessment Techniques in the Worksites of Occupational Health-Safety Systems with Emphasis on Industries and Constructions**» (Τεχνικές και Μέθοδοι Υπολογισμού, Αξιολόγησης και Εκτίμησης της Διακινδύνευσης – Επικινδυνότητας, στην Ασφάλεια Εργασίας με έμφαση στη Βιομηχανία και τις Κατασκευές), Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Σελίδες 266, Ξάνθη, Μάρτιος 2015

Διαδικτυακός τόπος του Εθνικού Αρχείου Διδακτορικών Διατριβών:

<http://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/35612>

<http://hdl.handle.net/10442/hedi/35612>

II. Δημοσιευμένες εργασίες σε Επιστημονικά Περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους με κριτές (Refereed Journals)

- II.1. Anagnostopoulos G.C., Balogh A., **Marhavilas P.K.**, Rigas A., Sarris E.T., and Trochoutsos P.C., “Quasiperiodic behavior of ion events and wave activity upstream from Jupiter’s bow shock: Ulysses’ observations”, *Geophys. Res. Lett.* Vol. 25, No 9, p. 1533 (98GL00988), 1998.
- II.2. Anagnostopoulos G.C., **Marhavilas P.K.**, Sarris E.T., Krimigis S.M., Karanikola I. and Balogh A., “Energetic Ion Populations and Periodicities near JUPITER”, *Journal of Geophysical Research*, VOL. 103, No. E9, pages 20,055-20,073 (98JE01218), August 30, 1998.
- II.3. Kasotakis G., E.T. Sarris, **P.Marhavilas**, N. Sidiropoulos, P. Trochoutsos, and I.A. Daglis, “Variations in the Ratio of Particle to Magnetic Field Energy Density, as Observed by

- Ulysses/HI-SCALE”, *Physics and Chemistry of the Earth, Vol. 24, No. 1-3, pp 79-81, 1999.*
- II.4. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης**, “Οι συντελεστές δυσχέρειας μητρών στη διέλαση αλουμινίου”, *Δελτίο του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων & Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τεύχος 322, Οκτώβριος 1999.*
- II.5. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης**, “Ανάπτυξη και ανάλυση μοντέλου μετάδοσης θερμότητας για τη διέλαση αλουμινίου και εφαρμογή του στον έλεγχο των μηχανικών χαρακτηριστικών των παραγομένων προφίλ αλουμινίου”, *Δελτίο του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων & Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τεύχος 333, Οκτώβριος 2000.*
- II.6. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης**, “Ανάπτυξη και ανάλυση μοντέλου μετάδοσης θερμότητας (απόψυξης) κατά την έξοδο του προφίλ αλουμινίου από την πρέσα διέλασης”, *Τεχνικά Χρονικά, Επιστ. Εκδοση ΤΕΕ, Σειρά V (Θέματα Χημικού Μηχανικού και Μηχανικού Μεταλλείων-Μεταλλουργού, Τεύχος 1-2, 2000.*
http://portal.tee.gr/portal/page/portal/PUBLICATIONS/SCIENTIFIC_PUBLICATIONS/SEIRA_V/ETOS_2000
- II.7. Marhavidas P.K.**, Anagnostopoulos G.C. and Sarris E.T., “Periodic signals in Ulysses’ energetic particle events upstream and downstream from the Jovian bow shock” (PSS 1297), *Planetary Space Science, MOP99 Special issue, Vol 49/10-11, pp 1031-1047, 2001.* (<http://www.elsevier.nl/oasis/>)
- II.8.** Anagnostopoulos G.C., Karanikola I., and **P.K. Marhavidas**, “Large scale energetic particle layers in the high latitude Jovian Magnetosphere” (PSS 1298), *Planetary Space Science, MOP99 Special issue, Vol 49/10-11, pp 1049-1065, 2001.* (<http://www.elsevier.nl/oasis/>)
- II.9. Marhavidas P.K.**, E.T. Sarris and Anagnostopoulos G.C., “Observations of shock acceleration signatures by Ulysses: the 04:08:16, Day147, 1991 UT shock”, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, paper code, Vol 64, Issue 5-6, pp. 527-533 (code: ATP 1500), 2002.* (<http://www.elsevier.nl/oasis/>)
- II.10.** Anagnostopoulos, G.C., A. Aggelis, I. Karanikola, and **P. Marhavidas**, “Energetic ion (>50KeV) and electron (>40KeV) bursts observed by Ulysses near Jupiter”, *manuscript number D3.1-0017, Advances in Space Research, Vol. 28, pp. 903-908, 2001.*
- II.11. Marhavidas, P.K.**, G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, “On a systematic spectral variation of energetic ions in the Jovian magnetosphere: HI-SCALE/ ULYSSES observations”, *Planetary and Space Science, Vol 52/506, pp 561-572, 2004.*
- II.12. Marhavidas, P.K.**, G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, “Distinct shock acceleration processes - Evaluation of the magnetic trap dimensions formed upstream of an interplanetary shock using measurements of Ulysses s/c”, *Advances in Space Research, Vol. 32, issue 4, pp. 525-530, 2003.*
- II.13. Μαρχαβίλας Κ. Παν.**, Δημ. Ε. Κουλουριώτης, “Εκτίμηση της Επικινδυνότητας στα Εργοστάσια με Χρήση Τεχνικής Ποσοτικής Αποτίμησης και Στατιστικών Στοιχείων Ατυχημάτων”, *Τεχνικά Χρονικά, Επιστ. Εκδοση ΤΕΕ, J.TCG, ISSN 1106-4935, Σειρά I, Τεύχη 1-2, σελ. 47-60, 2007.*
 Marhavidas P.K. and D. Koulouriotis, “Risk Estimation in the Constructions’ Worksites by using a Quantitative Assessment Technique and Statistical Information of Accidents,” *Scientific Journal of Technical Chamber of Greece, vol. 1, no. 1-2, pp. 47-60, 2007.*
http://portal.tee.gr/portal/page/portal/PUBLICATIONS/SCIENTIFIC_PUBLICATIONS/SEIRA_I/ETOS_2007
- II.14. Marhavidas P.K.**, D.E. Koulouriotis, “A risk estimation methodological framework using quantitative assessment techniques and real accidents’ data: application in an aluminum extrusion industry”, doi:10.1016/j.jlp.2008.04.009, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries, Elsevier, vol. 21, issue 6, p.p. 596-603, 2008.*
http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TGH-4T2DKTS-1&_user=109808&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&_acct=C000059631&_version=1&_urlVersion=0&_userid=109808&md5=0f30b8d4c71b7d8c122e52d1a100ab92
- II.15. Marhavidas P.K.**, “The space as a natural laboratory of Electrotechnics”, *Journal of Engineering Science and Technology Research (JESTR), Vol. 1, No. 1, p.p 9-18, ISSN 1791-2377, 2008.* (www.jestr.org)

- II.16.** Anagnostopoulos G.C, I. Louri, **P. Marhavilas**, and E.T.Sarris, "Jovian periodicities (~10h, ~40 min) on Ulysses' Distant Jupiter Encounter observations around the Halloween CIR Events", doi:10.1016/j.asr.2008.09.024, *Advances in Space Research*, 43, 573-581, 2009.
- II.17.** **Marhavilas P.K.**, "Risk Estimation in the Greek Constructions' Worksites by using a Quantitative Assessment Technique and Statistical Information of Occupational Accidents", *Journal of Engineering Science and Technology Research (JESTR)*, Vol. 2, Issue 1, p.p. 51-55, ISSN 1791-2377, 2009. (www.jestr.org)
- II.18.** **Μαρχαβίλας Π.Κ.**, Δ. Κουλουριώτης, και Β. Γεμενή, "Μέθοδοι Ανάλυσης και Εκτίμησης της Επικινδυνότητας στους Χώρους Εργασίας: Ανασκόπηση της Διεθνούς Βιβλιογραφίας", *Υγεία και Εργασία, Επιστημονική Έκδοση της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος*, Τόμος 1, Τεύχος 1, σελίδες 21-34, 2010.
- II.19.** **Marhavilas P.K.** and E.T.Sarris, "Study of high-beta supra-thermal plasma events in the vicinity of magneto-hydrodynamic shock-waves", *Journal of Engineering Science and Technology Research (JESTR)*, Vol. 3, Issue 1, p.p. 157-161, ISSN 1791-2377, 2010. (www.jestr.org)
- II.20.** **Marhavilas P.K.**, D.E. Koulouriotis, C. Mitrakas, "On the development of a new hybrid risk assessment process using occupational accidents' data: Application on the Greek Public Electric Power Provider", DOI 10.1016/j.jlp.2011.05.010, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Elsevier, vol 24, issue 5, pp. 671-687, 2011.
- II.21.** **Marhavilas P.K.** and E.T.Sarris, "Survey of high-beta superthermal plasma events in the interplanetary medium as observed by Ulysses, throughout its mission lifetime (1990-2009)", DOI 10.1109/TPS.2011.2138164, *IEEE Transactions on Plasma Science*, Vol 39 , Issue 6, part 2, p.p. 1516-1543, 2011.
- II.22.** **Marhavilas P.K.**, D.E. Koulouriotis and V. Gemeni, "Risk Analysis and Assessment Methodologies in the Work Sites: On a Review, Classification and Comparative Study of the Scientific Literature of the Period 2000-2009", DOI: 10.1016/j.jlp.2011.03.004, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, ISSN 0950-4230, vol 24, issue 5, pp. 477-523, 2011.
- Top cited paper for 2011 and 2012**
- II.23.** **Marhavilas P.K.** and D.E. Koulouriotis, "A combined usage of stochastic and quantitative risk assessment methods in the worksites: Application on an electric power provider", DOI: 10.1016/j.res.2011.09.006, *Reliability Engineering & System Safety*, Elsevier, 97(1), pp.36-46, 2012.
- II.24.** **Marhavilas P.K.**, D.E. Koulouriotis, "Developing a new alternative risk assessment framework in the work sites by including a stochastic and a deterministic process: a case study for the Greek Public Electric Power Provider", DOI:10.1016/j.ssci.2011.10.0006, *Safety Science*, Elsevier, vol. 50, issue 3, pp.448-462, 2012.
- II.25.** **Marhavilas P.K.** and D.E. Koulouriotis, "The Stochastic Behavior of a Single-Component Occupational Health and Safety System in Association with the Deterministic Risk Assessment in the Work Sites: A Case Study for the Simultaneous Application of FTA and TRF techniques in Industry", pp. 51-56, Chapter 3, Book: "Risk Management for the Future-Theory and Cases", INTECH Open Access Publisher, ISBN 979-953-307-232-5, edited by Dr. Jan Emblemavag, 2012.
- II.26.** **Marhavilas P.K.**, "Solar cycle and latitude dependence of high-beta suprathemal plasma conditions in interplanetary space between 1.3 and 5.4 AU", *Advances in Space Research*, Elsevier, doi: 10.1016/j.asr.2012.02.011, vol. 49, issue 9, pp. 1333-1347, 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.asr.2012.02.011>
- II.27.** Anagnostopoulos G.C., I. Karanikola, P.K. **Marhavilas**, and E. Sarris, The large-scale energetic ion layer in the high latitude Jovian magnetosphere as revealed by Ulysses/HI-SCALE cross-field intensity-gradient measurements, *Planetary and Space Science*, Elsevier, doi: 10.1016/j.pss.2012.05.010, vol. 69, pp. 1-17, 2012. <http://arxiv.org/abs/1203.6446>, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pss.2012.05.010>
- II.28.** **Marhavilas P.K.**, D.E. Koulouriotis and S.H. Spartalis, "Harmonic Analysis of Occupational-Accident Time-Series as a Part of the Quantified Risk Evaluation in Worksites: Application on

- Electric Power Industry and Construction Sector”, Reliability Engineering & System Safety, Elsevier, doi:10.1016/j.ress.2012.11.014, vol. 112, pp. 8-25, 2013. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.ress.2012.11.014>)
- II.29.** Anagnostopoulos G.C., I. Karanikola, and P.K. **Marhavilas**, The ~10 hour modulation of the relativistic electron spectrum as a result of the periodic motion of the Jovian outer magnetosphere layer: Ulysses observations, Planetary & Space Science, Elsevier, doi:10.1016/j.pss.2013.04.003, vol. 84, pp. 28-36, 2013 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.pss.2013.04.003>)
- II.30.** **Marhavilas P.K.**, D.E. Koulouriotis and C. Mitrakas, “Fault and Event-Tree techniques in occupational health-safety systems-Part I: Integrated risk-evaluation scheme”, Environmental Engineering and Management Journal, 13, 8, 2097-2108, 2014a. (<http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/>)
- II.31.** **Marhavilas P.K.**, D.E. Koulouriotis and C. Mitrakas, “Fault and Event-Tree techniques in occupational health-safety systems-Part II: Statistical analysis”, Environmental Engineering and Management Journal, 13, 9, 2371-2386, 2014b. (<http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/>)
- II.32.** **Marhavilas P.K.**, Malandraki O., Anagnostopoulos G.C., “Survey of caveats in low-energy particles measurements: HI-SCALE/Ulysses and EPAM/ACE Instruments”, Planetary and Space Science, doi:10.1016/j.pss.2015.06.010, vol. 117, pp. 192-206, 2015.
- II.33.** **Marhavilas P.K.**, D. E. Koulouriotis, and K. Voulgaridou, “Development of a quantitative risk assessment technique and application on an industry’s worksite using real accidents’ data”, *Scientific Journal of Hellenic Association of Mechanical and Electrical Engineers*, vol. 416, pp. 14–20, 2009.
Μαρχαβίλας Π.Κ., Δ. Κουλουριώτης, Κ. Βουλγαρίδου, “Ανάπτυξη τεχνικής ποσοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας και εφαρμογή σε βιομηχανία με χρήση καταγεγραμμένων στοιχείων ατυχημάτων”, Δελτίο του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων & Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τεύχος 416, σελ. 14-20, Ιανουάριος 2009.
- II.34.** **Βρούντας Π., Μαρχαβίλας Κ.Π.**, “Εκτίμηση της Επικινδυνότητας στα Τεχνικά Έργα με Χρήση Ποσοτικών Τεχνικών και Στατιστικών Στοιχείων Ατυχημάτων”, *Περιοδικό Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας, ΕΛΙΝΥΑΕ*, Τεύχος 70 (Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 2017), σελ.16-18 & 31-33, 2017. (www.elinyae.gr)
- II.35.** **Marhavilas P.K.**, Vrontas P.T., “Risk Assessment in the Constructions Sector of EU Countries: Application of a Methodological Framework using Quantitative Techniques and Occupational Accidents’ Data throughout the period 1996-2011”, *Journal of Engineering Science and Technology Research (JESTR)*, ISSN 1791-2377, Vol. 11, Issue 1, p.p. 66-73, 2018.
- II.36.** **Marhavilas P.K.**, D. Koulouriotis, I. Nikolaou and S. Tsotoulidou, “International Occupational Health and Safety Management-Systems Standards as a Frame for the Sustainability: Mapping the Territory”, *MDPI Sustainability*, section: Sustainable Engineering and Science, Special Issue: Circular Economy, Ethical Funds, and Engineering Projects, Sustainability, 10(10), 3663; doi:10.3390/su10103663, 2018.
- II.37.** Koulinas G.K., **Marhavilas P.K.**, Demesouka O.E., Vavatsikos A.P., Koulouriotis D.E., “Risk Analysis and Assessment in the worksites using the Fuzzy-Analytical Hierarchy Process and a Quantitative Technique – A case study for the Greek Construction sector”, *Safety Science*, Elsevier, Volume 112, pp. 96-104, February 2019, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.10.017>
- II.38.** Koulinas G.K., Demesouka O.E., **Marhavilas P.K.**, Vavatsikos A.P., Koulouriotis D.E., “Risk Assessment Using Fuzzy TOPSIS and PRAT for Sustainable Engineering Projects”, *MDPI Sustainability*, section: Sustainable Engineering and Science, Special Issue: Circular Economy, Ethical Funds, and Engineering Projects, Sustainability, 11 (3), 615; doi: doi:10.3390/su11030615, 2019.
- II.39.** **Marhavilas P.K.**, M.Filippidis, G.K. Koulinas, D.E. Koulouriotis, “The integration of HAZOP study with risk-matrix and the analytical-hierarchy process for identifying critical control-points and prioritizing risks in industry – A case study”, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, vol. 62 (103981), November 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2019.103981>
- II.40.** **Marhavilas P.K.**, M.Filippidis, G.K. Koulinas, D.E. Koulouriotis, “An expanded HAZOP-study with Fuzzy-AHP (XPA-HAZOP Technique): Application in a sour crude-oil processing plant”,

Safety Science, vol. 124 (104590), April 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.104590>

- II.41. Marhavalas P.K.**, M.Filippidis, G.K. Koulinas, D.E. Koulouriotis, “A HAZOP with MCDM Based Risk-Assessment Approach: Focusing on the Deviations with Economic/Health/Environmental Impacts in a Process Industry”, *MDPI Sustainability, section: Sustainable Engineering and Science, Special Issue: Decision Support Systems and Knowledge Management for Sustainable Engineering*, Sustainability 2020, 12(3), 993; <https://doi.org/10.3390/su12030993>
- II.42. Marhavalas P.K.**, M. Tegas, G.K. Koulinas, D.E. Koulouriotis, “A Joint Stochastic/Deterministic Process with Multi-Objective Decision Making Risk-Assessment Framework for Sustainable Constructions Engineering Projects—A Case Study”, *MDPI Sustainability, section: Sustainable Engineering and Science, Special Issue: Decision Support Systems and Knowledge Management for Sustainable Engineering*, Sustainability 2020, 12 (10), 4280; doi.org/10.3390/su12104280
- II.43. Marhavalas P.K.**, M.Filippidis, G.K. Koulinas, D.E. Koulouriotis, “Safety Considerations by Synergy of HAZOP/DMRA with Safety Color Maps—Applications on: A Crude-Oil Processing Industry/a Gas Transportation System”, *Processes*, vol. 9, no. 8, p. 1299, Jul. 2021, <https://doi.org/10.3390/pr9081299>
- II.44. Marhavalas P.K.**, Chrysi Petkeli, D.E. Koulouriotis, “Risk-Acceptance Criteria in Occupational Health & Safety Risk-Assessment – A State-of-the-Art”, **submitted** in *Safety Science, Elsevier, 2020*.

III. Δημοσιευμένες εργασίες σε Επιστημονικά Περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους με κριτές (Refereed Journals) μετά από Πρόσκληση του Εκδότη (invited)

- III.1. Marhavalas, P.K.**, E.T. Sarris and G.C. Anagnostopoulos, “Elaboration and analysis of Ulysses’ observations, in the vicinity of a magnetohydrodynamic shock”, *The EGGs Newsletter & Information Service of the E.G.S.* Issue #8, pp. 23-29, June 2004. (<http://www.the-eggs.org/>)
- III.2. Marhavalas, P.K.**, “The Space Environment and its Impact on Human Activity”, CSEG RECORDER, Journal of the “Canadian Society of Exploration Geophysicists”, p.p. 41-50, December 2004. (www.cseg.ca)
- III.3. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης**, “Ανάλυση και αξιολόγηση μετρήσεων Η-Μ ακτινοβολίας από μετασηματιστές στον βιομηχανικό εργασιακό χώρο. Συγκριτική παρουσίαση προτύπων για τον περιορισμό της έκθεσης σε Η-Μ ακτινοβολία”, *Περιοδικό Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας, ΕΛΙΝΥΑΕ*, Τεύχος 25, σελ. 15-18 & 23-27, Ιανουάριος 2006. (www.elinyae.gr)
- III.4.** Μόνιμη Επιτροπή Υγιεινής & Ασφάλειας του ΤΕΕ Θράκης (Ηλιάδης Κ., Κάζη Μ., **Μαρχαβίλας Π.**, Μελίδης Ι., Μπόζη Κ., Παυλίδης Σ.) , “Ο θόρυβος στην εργασία. Καταπολεμήστε το θόρυβο”, *Θράκης Τεχνικά, Εκδοση ΤΕΕ Θράκης, Τεύχος 5*, σελ. 20-21, 2005.
- III.5. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης**, “Θεσπισμένα πρότυπα για τον περιορισμό της έκθεσης σε Η-Μ ακτινοβολία και εφαρμογή στην αξιολόγηση μετρήσεων ακτινοβολίας από μετασηματιστές, στους βιομηχανικούς εργασιακούς χώρους”, *Θράκης Τεχνικά, Εκδοση ΤΕΕ Θράκης, Τεύχος 6*, σελ. 6-11, 2006.
- III.6. Μαρχαβίλας Κ. Παν.**, “Μελέτη Μαγνητοϋδροδυναμικών Κρουστικών Κυμάτων -Ανάλυση του Μηχανισμού Επιτάχυνσης Φορτισμένων Σωματιδίων SDA λόγω Ολίσθησης σε MHD Κρουστικά Κύματα”, **έγινε δεκτό για δημοσίευση**, *Περιοδικό Επιθεώρηση Φυσικής*, 2007.
- III.7. Marhavalas, P.K.**, “The stormy Sun affecting the human life and the technology”, *The EGGs Newsletter & Information Service of the E.G.S.* Issue 19, pp. 13-21, March 2007. (<http://www.the-eggs.org/>)
- III.8. Μαρχαβίλας Κ. Παν.**, “Εργονομικές Διευθετήσεις και Πρότυπα Ασφάλειας για Α.Μ.Ε.Α. στους Δημόσιους Χώρους”, *Δελτίο της Κεντρικής Βιβλιοθήκης του Δημοκρίτειου Πανεπιστήμιου Θράκης, No 16*, σελ. 4-15, 2007.

- III.9. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, “Επίδραση των Φυσικών Παραγόντων στο Εργασιακό Περιβάλλον: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία, Θόρυβος, Φωτισμός, Θερμικές Συνθήκες”, Ηλεκτρονικό Περιοδικό “Ανάξαρχος” του Τμήμ. Πολιτικών Μηχανικών ΔΠΘ, Τεύχος 5, 2007.
(<http://diocles.civil.duth.gr/links/home/periodiko/index.html>, <http://www.emichanikos.gr/downloads>)
- III.10. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης**, “Σύγκριση αρμοδιοτήτων Υπευθύνου Τεχνικής Επίβλεψης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και Τεχνικού Ασφαλείας – Ερμηνευτική προσέγγιση του Β.Δ. 16/17.03.50 & Ν.1568/1985”, *Θράκης Τεχνικά, Έκδοση ΤΕΕ Θράκης, Τεύχος 18, σελ. 26-28, 2009.* <http://www.teethrakis.gr/tee.php?load=Articles>, <http://www.teethrakis.gr/enimerosi/arthra-melon>

IV. Δημοσιευμένες εργασίες σε Τόμους Πρακτικών (PROCEEDINGS) εθνικών και διεθνών συνεδρίων & σε ειδικούς Τόμους (SPECIAL VOLUMES) με κριτές (Refereed)

- IV.1.** Ε. Σαρρής, Ν. Πασχαλίδης, **Π.Κ. Μαρχαβίλας**, Κ.Χ. Καλαϊτζίδης και Φ.Χ. Τροχούτσος, "Σχεδιασμός και Υλοποίηση των Αναλογικών Ηλεκτρονικών των Πειραματικών Διατάξεων Ανίχνευσης Σωματιδίων DOK-2 και DOK-S της Διαστημικής Αποστολής INTERBALL του INTERCOSMOS", *Πρακτικά Β' Πανελληνίου Συμποσίου με θέμα: ΗΛΙΑΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΗΜΕΡΑ, ΒΑΣΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, Σελ. 539-546, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη 26-29 Απριλίου 1993.*
- IV.2.** Β.Α. Χαμηλάκης, Χ.Θ. Βαϊδάνης, Ε. Σαρρής, **Π.Κ. Μαρχαβίλας** και Κ.Χ. Καλαϊτζίδης, “Υλοποίηση Συστήματος Μνήμης Προσωρινής Αποθήκευσης για Επιστημονικά Πειράματα, της Διαστημικής Αποστολής MARS’94”, *Πρακτικά Β' Πανελληνίου Συμποσίου με θέμα: ΗΛΙΑΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΗΜΕΡΑ, ΒΑΣΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, Σελ. 567-573, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη 26-29 Απριλίου 1993.*
- IV.3. Marhavalis, P.K.**, Sarris, E.T., Trochoutsos, P.C., Kassotakis G., Distinct Shock Acceleration Processes: ULYSSES observations, *Proceedings, p.p 385-388, 25th International Cosmic Ray Conference, Durban, S. Africa, 28 July-8 August 1997.*
<http://kuspaa1.phsx.ukans.edu:8000/~tizby/ulypubs-main.html>
<http://cdsweb.cern.ch/record/861048> (CERN Document Server)
- IV.4.** Sidiropoulos, N.F., **Marhavalis, P.K.**, Sarris, E.T., Trochoutsos, P.C., Simultaneous Observations of SEP events by the ULYSSES and IMP-8 S/C, *Proceedings, p.p. 285-288, 25th International Cosmic Ray Conference, Durban, S. Africa, 28 July-8 August 1997.*
<http://kuspaa1.phsx.ukans.edu:8000/~tizby/ulypubs-main.html>
- IV.5. Marhavalis, P.K.**, Sarris, E.T., G.C. Anagnostopoulos, Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses (event of day 081, 1995), *Proceedings of the 5th Hellenic Astronomical Conference, Crete 20-22 Sep 2001, organized by the Hellenic Astronomical Society (HEL.A.S.) under the agis of the University of Crete, Jan. 2002.*
<http://astro.auth.gr/elaset/meetings.html>
<http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/fpap.htm>
- IV.6. Marhavalis, P.K.**, E.T. Sarris and G.C. Anagnostopoulos, “Distinct shock acceleration processes - Calculation of the width L and amplitude A of shocks with surface ripples by using measurements of the Ulysses spacecraft”, *Proceedings of The 12th International Conference on Mechanics in Medicine and Biology (ICMMB-12), Paper #19, Lemnos, (9-13 Sep 2002), 2004.*
http://utopia.duth.gr/~tkaral/12th-ICMMB/12th_ICMMB.htm
http://utopia.duth.gr/~marhaval/12th-ICMMB/12th_ICMMB.htm
- IV.7. Marhavalis, P.K.**, E.T. Sarris, and G.C. Anagnostopoulos “Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses”, *Proceedings of The 12th International Conference on Mechanics in Medicine and Biology (ICMMB-12), Paper #24, Lemnos, (9-13 Sep 2002), 2004.*
http://utopia.duth.gr/~tkaral/12th-ICMMB/12th_ICMMB.htm
http://utopia.duth.gr/~marhaval/12th-ICMMB/12th_ICMMB.htm
- IV.8. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, Δ. Κουλουριώτης, Κ. Βουλγαρίδου, “Ανάπτυξη τεχνικής ποσοτικής εκτίμησης

της επικινδυνότητας και εφαρμογή σε βιομηχανία με χρήση καταγεγραμμένων στοιχείων ατυχημάτων”, *Εργασία Β006, Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων Μηχανικών*, Πρακτικά CD-ROM (ISBN: 978-960-89776-1-7), Αθήνα, 16-18/5/2007. (www.psdmh.gr)

IV.9. Marhavalas P.K., D.E. Koulouriotis, C. Mitrakas “A new approach to risk assessment using a combined qualitative-quantitative evaluation technique with real accidents’ data: application on an electric power provider industry”, *Proceedings, 20th National Conference of the Hellenic Operational Research Society (HELORS), Spetses 19-21/6/2008*, p.p. 1261-1274, 2008.

http://20eenee.teipir.gr/LotusQuickr/eeee/Main.nsf/h_Toc/5034af9e29432719c225738c0050e23a/?OpenDocument

IV.10. Marhavalas P.K., E.T.Sarris and G.C. Anagnostopoulos “Occurrence of high-beta superthermal plasma events in the close environment of Jupiter’s bow shock as observed by Ulysses”, in: “Modern Challenges in Nonlinear Plasma Physics: a Festschrift Honoring the Career of Dennis Papadopoulos”, D. Vassiliadis, S.F. Fung, X. Shao, I.A. Daglis, and J.D. Huba (eds.), *AIP Conference Proceedings 1320*, pp.43-47, American Institute of Physics, Melville, NY, 2010.

<http://proceedings.aip.org/>

<http://scitation.aip.org/proceedings/volume.jsp?key=APCPCS>

<http://ulysses.phys.wvu.edu/~dimitris/conference/papers>

IV.11. Βρούντας Π., Μαρχαβίλας Κ.Π., “Εκτίμηση της Επικινδυνότητας στα Τεχνικά Έργα με Χρήση Ποσοτικών Τεχνικών και Στατιστικών Στοιχείων Ατυχημάτων”, *Επιστημονικό Δελτίο Σχολής Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών & Τεχνολογίας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο*, Τεύχος 3, σελ. 4-8, 2017. (<http://eeyem.eap.gr/sstbulletin/el>)

V. Δημοσιευμένες Περιλήψεις Εργασιών (Abstracts) σε Επιστημονικά Περιοδικά αναγνωρισμένου κύρους με κριτές (Refereed)

V.1. Sarris E.T., G.C. Anagnostopoulos, S.M. Krimigis, and **P. Marchavalas**, Ulysses Observations of Energetic Particles at Jupiter’s Bow Shock, *EOS, Vol. 75, No. 44, p. 526, 1994.*

V.2. Anagnostopoulos G.C., S.M. Krimigis, E.T. Sarris, P. K. Marchavalas, A. Balogh and M. Daugherty, Fine Time Structure of Energetic ($E > 50$ KeV) Ion Profiles Observed Upstream from Jupiter’s Bow Shock, *EOS, Vol. 76, No 17, p. 259, 1995.*

V.3. Anagnostopoulos G.C., E.T. Sarris, **P. Marchavalas**, and S.M. Krimigis, Ulysses’ Observations of Energetic Charged Particles Upstream and Downstream from Jupiter’s Bow Shock, *EGS Newsletter (EGS, XX General Assembly), No 54, p. 141, Hamburg, Germany, 1995.*

V.4. Marhavalas, P.K., G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, “On a systematic spectral variation of energetic ions in the Jovian magnetosphere: HI-SCALE/ ULYSSES observations”, **Geophysical Research Abstracts, Vol. 5, 13946, 2003.**

V.5. Anagnostopoulos, G.C., I. Karanikola, P.K. Marhavalas, Sources of energetic (> 50 keV) ion events observed by Ulysses in the Jovian magnetosheath, **Geophysical Research Abstracts, Vol. 5, 13951, 2003.**

V.6. Marhavalas, P.K., E.T. Sarris, and G.C. Anagnostopoulos “Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses” **Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 05007, Sref-ID:1607-7962/gra/EGU04-A-05007, 2004.**

V.7. Anagnostopoulos G.C., I. Louri, P. Marchavalas, G. Fronis (1) and E.T. Sarris, Low Energy (≥ 40 keV) Ions and Electrons of possible Jovian origin in the outer Heliosphere (Ulysses) and near Earth (ACE) between days 290/2003 – 90/2004, **Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 05007, Sref-ID:1607-7962/gra/EGU07-A-10357, 2007.**

VI. Δημοσιευμένες εργασίες σε Τόμους Πρακτικών (PROCEEDINGS) διεθνών Workshops με κριτές (Refereed)

- VI.1. Marhavilas P.K.**, “Shock acceleration events: fine structure (analysis of the D256-1992 UT event)”, *Proceedings, Meeting of HI-SCALE experiment members of ULYSSES spacecraft (Team Meeting #21), Chios 16-17 Sep 1996.*
- VI.2. Marhavilas P.K.**, G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, “Periodic signals in Ulysses’ energetic particle events upstream and downstream from the Jovian bow shock”, *Proceedings, Meeting of HI-SCALE experiment members of ULYSSES spacecraft (Team Meeting #29), Xanthi 27-29 Sep 2000.*
- VI.3. Sarris E.T. and Marhavilas P.K.**, “High- β superthermal particle events on ULYSSES: 1990-2006”, *Proceedings, Final Team Meeting of HI-SCALE experiment of ULYSSES spacecraft (Final Team Meeting), held at the Belmont Conference Center, Elkridge, MD, USA, Sept.30-Oct. 2, 2009.*

VII. Βιβλία και Συγγράμματα

VII-A. Βιβλία

- VII-A.1. Μαρχαβίλας Π.Κ., Μπουρδάρας Σπ.**, “Στοιχεία Δικαίου, Τεχνικής Νομοθεσίας & Δημοσίων Συμβάσεων” (Εστιάζει στα εξής: Εισαγωγή στην Επιστήμη του Δικαίου, Συνταγματικό Δίκαιο, Αστικό Δίκαιο, Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών, Υπηρεσιών), ISBN 978-960-418-757-7, σελίδες 434, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη **2018**.

(Κωδ. Βιβλίου στο σύστημα “Εύδοξος”: 77107679)

- VII-A.2. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, “Διαχείριση Ασφάλειας & Υγιεινής της Εργασίας - Τεχνικές & Μέθοδοι Εκτίμησης της Διακινδύνευσης/Επικινδυνότητας στην Ασφάλεια Εργασίας”, Β’ Έκδοση, (Εστιάζει σε: Εντοπισμό Πηγών Κινδύνου, Μέτρα Πρόληψης & Ασφάλειας, Σήμανση, Μ.Α.Π., Χημικοί Παράγοντες, Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία, Θόρυβος, Φωτισμός, Δονήσεις, Μικροκλίμα, Διαχείριση του Επαγγελματικού Κινδύνου, Εφαρμοσμένη Ανάλυση Επικινδυνότητας σε Βιομηχανία Αλουμινίου, Τεχνικές & Μέθοδοι Υπολογισμού & Εκτίμησης της Διακινδύνευσης-Επικινδυνότητας), ISBN 978-960-418-633-4, Σελ. 388, Εκδόσεις Τζιόλα & Υιοί Α.Ε., Θεσσαλονίκη **2017**.

- VII-A.3. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, “Υγιεινή & Ασφάλεια Εργασίας-Διαχείριση του Επαγγελματικού Κινδύνου”, ISBN 978-960-418-171-1, Σελ. 300, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2009.

- Διανεμήθηκε ως κύριο διδακτικό σύγγραμμα στο Τμ. Μηχ/κών Παρ/γής & Διοίκησης του Δ.Π.Θ. τα ακαδημαϊκά έτη 2008-09, 2009-2010, 2010-11, 2011-12.
- Διανεμήθηκε ως κύριο διδακτικό σύγγραμμα στο Τμ. Μηχανολογίας/ΤΕΙ Καβάλας τα ακαδημαϊκά έτη 2009-2010, 2010-11, 2011-12.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων του Τμ. Μηχ/γων/ΤΕΙ Πάτρας το ακαδημαϊκό έτος 2009-10 (www.teipat.gr/plirofories/doc/anakoin2009/mixan2709.doc)
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων του Τμ. Ηλεκ/γων Μηχ/κών & Μηχ/κών Υπολογιστών του Δ.Π.Θ. τα ακαδημαϊκά έτη 2011-12, 2012-13
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων του Τμ. Μηχ/κών Περιβάλλοντος του Δ.Π.Θ. τα ακαδημαϊκά έτη 2011-12, 2012-13

(Κωδ. Βιβλίου στο σύστημα “Εύδοξος”: 9351, <https://service.eudoxus.gr/search/#a/id:9351/0>)

- VII-A.4. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, “Στοιχεία Δικαίου και Τεχνική Νομοθεσία”, ISBN 978-960-418-227-5, σελίδες 380, Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2010.

- Διανεμήθηκε ως κύριο διδακτικό σύγγραμμα στο Τμ. Μηχανολογίας/ΤΕΙ Καβάλας τα ακαδημαϊκά έτη 2009-2010, 2010-11, 2011-12.

- Διανεμήθηκε ως κύριο διδακτικό σύγγραμμα στο Τμ. Μηχ/κών Παρ/γής & Διοίκησης του Δ.Π.Θ. το ακαδημαϊκό έτος 2010-11, 2011-12.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων στο Τμ Μηχανολογίας/ΤΕΙ Σερρών, το ακαδημαϊκό έτος 2010-11.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων στο Τμ Ηλεκτρολογίας/ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, το ακαδημαϊκό έτος 2011-12.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων στο Τμ Δασολογίας & Διαχ/σης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων/Δ.Π.Θ., το ακαδημαϊκό έτος 2011-12.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων στο Τμ Ηλεκτρονικής/ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, το ακαδημαϊκό έτος 2010-11, 2011-12.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων στο Τμ Πολιτικών Δομικών Εργων/ΤΕΙ Λάρισας, το ακαδημαϊκό έτος 2011-12.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων στο Τμ Ανθοκομίας & Αρχιτεκτονικής Τοπίου/ΤΕΙ Ηπείρου, το ακαδημαϊκό έτος 2011-12.
- Συμπεριλήφθηκε στην προτεινόμενη λίστα διδακτικών συγγραμμάτων στο Τμ Πολιτικών Δομικών Εργων/ΤΕΙ Πάτρας, το ακαδημαϊκό έτος 2011-12.

(Κωδ. Βιβλίου στο σύστημα "Εύδοξος": 32866, <https://service.eudoxus.gr/search/#a/id:32866/0>)

VII-B. Συγγράμματα

- VII-B.1. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, "Στοιχεία Δικαίου & Τεχνικής Νομοθεσίας" Εκπαιδευτικό βοήθημα στο ομώνυμο μάθημα του 9^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη 2004, 2005, 2006, 2007, 2008. (<http://eclass.duth.gr/eclass/>)
- VII-B.2. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, "Στοχαστικές Διεργασίες" Εκπαιδευτικό βοήθημα στο ομώνυμο μάθημα του 5^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη 2006-2011. (<http://eclass.duth.gr/eclass/>)
- VII-B.3. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, "Επίδραση των Φυσικών Παραγόντων στο Εργασιακό Περιβάλλον: Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία, Θόρυβος, Φωτισμός, Θερμικές Συνθήκες", Εκπαιδευτικό βοήθημα για το 3^ο Εξάμηνο Σπουδών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) στην Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας, του Τμήματος Ιατρικής του ΔΠΘ, Εκδόσεις του Π.Μ.Σ. Ιατρικής του ΔΠΘ, Αλεξανδρούπολη, 2006.
- VII-B.4. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, "Σημειώσεις στο μάθημα «Ηλεκτροτεχνία Ι»", Εκπαιδευτικό βοήθημα στο ομώνυμο μάθημα του 1^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρολογίας, ΑΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα 2007.
<http://utopia.duth.gr/~pmarhav/HLEKTROTEXNIA1.PDF>
<http://utopia.duth.gr/~marhavil/HLEKTROTEXNIA1.PDF>
- VII-B.5. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, "Σημειώσεις στο μάθημα «Ηλεκτροτεχνία ΙΙ»", Εκπαιδευτικό βοήθημα στο ομώνυμο μάθημα του 2^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Ηλεκτρολογίας, ΑΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα 2008.
<http://utopia.duth.gr/~pmarhav/HLEKTROTEXNIA2.PDF>
<http://utopia.duth.gr/~marhavil/HLEKTROTEXNIA2.PDF>
- VII-B.6. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, "Σημειώσεις στο μάθημα «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας-Τεχνική Νομοθεσία»", Εκπαιδευτικό βοήθημα στο ομώνυμο μάθημα του 5^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Μηχανολογίας, ΑΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα 2009.
<http://utopia.duth.gr/~marhavil/yae-kav.htm>
<http://utopia.duth.gr/~marhavil/yae.pdf>
- VII-B.7. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, «Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου», Εκπαιδευτικό βοήθημα στο μάθημα Υ.Α.Ε. του 5^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Μηχανολογίας, ΑΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα 2009. (<http://utopia.duth.gr/~marhavil/yae-kav.htm>)
- VII-B.8. Μαρχαβίλας Π.Κ.**, "Εργαστηριακές ασκήσεις στην Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας", Εκπαιδευτικό βοήθημα στο ομώνυμο μάθημα του 5^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Μηχανολογίας, ΑΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα 2010.

<http://utopia.duth.gr/~marhavil/yae-kav.htm>)

VII-B.9. Μαρχαβίλας Π.Κ., “Σημειώσεις στο Μάθημα «Τεχνολογία & Κοινωνία»” Εκπαιδευτικό βοήθημα στο ομώνυμο μάθημα του 6^{ου} Εξαμήνου των σπουδών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη 2012.
(<http://eclass.duth.gr/eclass/>)

VII-C. Διπλωματική Εργασία

VII-C.1. Μαρχαβίλας Π.Κ., “Η Τεχνική της διεύρυνσης του φάσματος ενός σήματος πληροφορίας (Spread Spectrum) στις Τηλεπικοινωνίες και Σχεδιασμός κυκλώματος εφαρμογής της τεχνικής PN-DS SS σε σήμα φωνής”, Διπλωματική Εργασία, Σελίδες 396, Ξάνθη 18/10/1991.

Υποβλήθηκε: στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών & Μηχ/κών Η/Υ του Δ.Π.Θ.

Καταχώρηση: Α) Βιβλιοθήκη της Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης του Δ.Π.Θ. (κωδ. καταχώρησης 55249), και Β) Βιβλιοθήκη του ΤΕΕ (Περιφ. Τμήμα Καβάλας), Καβάλα, 16/4/1992. http://www.eng.duth.gr/prg_lib/searchengine.asp

VIII. Τελικές Ερευνητικές Εκθέσεις

Πρόκειται για πρωτότυπες Ερευνητικές Εργασίες στις οποίες δημοσιεύονται τα επιστημονικά αποτελέσματα & πορίσματα ερευνητικών έργων και οι οποίες εγκρίθηκαν από την Επιστημονική Επιτροπή Παρακολούθησης έκαστου ερευν. Έργου και την Επιτροπή Ερευνών του ΔΠΘ

VIII.1. π.Γ.Αναγνωστόπουλος, Ειρ. Καρανικόλα, Π. Μαρχαβίλας, Α. Αναστασιάδης, Ε. Σαρρής, Α. Ρήγας, «**Διαδικασίες επιτάχυνσης και διάδοσης φορτίων στην Ηλιόσφαιρα**», Τελική Ερευνητική Έκθεση του Έργου ΠΕΝΕΔ-95 της Γ.Γ.Ε.Τ., Υποέργο 95ΕΔ4.2-1783 (κωδ. Έργου της Επ.Ερ. του ΔΠΘ ΚΕ-501), Βιβλιοθήκη της Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης του Δημοκρίτειου Πανεπ. Θράκης, Ξάνθη 1999.

VIII.2. Παύλος Γ., π. Γ. Αναγνωστόπουλος, Π. Μαρχαβίλας, Ειρ. Καρανικόλα, Μ. Αθανασίου, “**Περιοδικές μεταβολές (~5/10hr, ~40/15min) ενεργητικών σωματιδίων του Δία**”, Τελική Ερευνητική Έκθεση του έργου με κωδικό ΚΕ-882, στο πλαίσιο του ΠΡΕΝΕΔ-99, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (απόφαση της Επιτροπής Ερευνών του ΔΠΘ, αρ. συνεδρ. 208/17-5-2001, Κωδ. Έργ. ΚΕ-882), Βιβλιοθήκη της Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης του Δημοκρίτειου Πανεπ. Θράκης, Ξάνθη, 2004.

IX. Δημοσιευμένες Περιλήψεις Εργασιών (Abstracts) σε Πρακτικά εθνικών και διεθνών συνεδρίων με κριτές

Οι περιλήψεις σχετίζονται με Ανακοινώσεις-Παρουσιάσεις Εργασιών (Presentations) σε Διεθνή Συνέδρια

1. Ε. Σαρρής, **Π.Κ. Μαρχαβίλας**, L. Lanzerotti, S.M. Krimigis, R. Forsyth, “Εκρήξεις ενεργειακών σωματιδίων μέσα στη μαγνητόσφαιρα του Δία- Παρατηρήσεις από τον “Οδυσσέα”, Α΄ Πανελλήνιο Αστρονομικό Συνέδριο (διοργανώθηκε από την Εθνική Αστρονομική Επιτροπή), Αθήνα, 22-23 Σεπτεμβρίου, 1992.
2. L.J. Lanzerotti, E.T. Sarris, P.C. Trochoutsos, **P. Marhavalas**, S.M. Krimigis, and T.P. Armstrong, Ion Bursts Inside Jupiter’s Magnetosphere, *European Geophysical Society Meeting, Wiesbaden, Germany, May 1993.*
3. Anagnostopoulos G.C., E.T. Sarris, G.D. Kaliabetsos, S.Raptis, P.C. Trochoutsos, **P.K. Marhavalas**, S.M. Krimigis, On the Origin of the Forward Velocity Dispersion Effect of Ion Events Upstream from the Earth’s and the Jupiter’s Bow Shock, *Proceedings of the 30th COSPAR Scientific Assembly, Hamburg, Germany, p. 143, 1994.*
4. Anagnostopoulos G.C., E.T. Sarris, **P.K. Marhavalas**, P.C. Trochoutsos, Inverse Velocity

- Dispersion of the Upstream Ions as a Result of Magnetospheric Activity, *Proceedings of the 30th COSPAR Scientific Assembly, Hamburg, Germany, p. 144, 1994.*
5. Sarris E.T., G.C. Anagnostopoulos, S.M. Krimigis, and **P. Marchavilas**, Ulysses Observations of Energetic Particles at Jupiter's Bow Shock, *EOS, Vol. 75, No. 44, p. 526, 1994.*
 6. Anagnostopoulos G.C., A. Balogh, **P. K. Marhavilas**, M. Daugherty, E.T. Sarris, L. Lanzerotti, and S.M. Krimigis, 10 Hours Modulation of Magnetic Field and Hot Plasma Characteristics Obtained by Ulysses Upstream and Downstream from Jupiter's Bow Shock (Days 22-34, 1992), *IUGG XXI General Assembly, Abstracts, 1995.*
 7. Anagnostopoulos G.C., A. Balogh, **P. K. Marhavilas**, M. Daugherty, E.T. Sarris, L. Lanzerotti, and S.M. Krimigis, 10 Hours Modulation of Magnetic Field and Hot Plasma Characteristics Obtained by Ulysses Upstream and Downstream from Jupiter's Bow Shock (Days 22-34, 1992), *NATO Institute, Solar and Astrophysical MHD Flows, Greece, 1995.*
 8. Anagnostopoulos G.C., A. Balogh, **P. K. Marhavilas**, M. Daugherty, B. Forsyth, E.T. Sarris, and S.M. Krimigis, 10 Hours Modulation of Magnetic Field and Hot Plasma Characteristics Observed by Ulysses Outside Jupiter's Bow Shock, *Proceedings, 2nd Hellenic Astronomical Conference, Programme & Abstracts p.1, Thessaloniki, Greece, 29 June - 1 July 1995.*
 9. Anagnostopoulos G.C., S.M. Krimigis, E.T. Sarris, P. K. Marchavilas, A. Balogh and M. Daugherty, Fine Time Structure of Energetic ($E > 50$ KeV) Ion Profiles Observed Upstream from Jupiter's Bow Shock, *EOS, Vol. 76, No 17, p. 259, 1995, Spring AGU Meeting, May 1995.*
 10. Anagnostopoulos G.C., E.T. Sarris, **P. Marchavilas**, and S.M. Krimigis, Ulysses' Observations of Energetic Charged Particles Upstream and Downstream from Jupiter's Bow Shock, *EGS Newsletter (EGS, XX General Assembly), No 54, p. 141, Hamburg, Germany, 1995.*
 11. **Marhavilas P.K.**, Sarris, E.T., Trochoutsos P.C., Kassotakis G. and Anagnostopoulos G.C., Observations of Shock Acceleration Signatures by ULYSSES, *8th European Meeting on Solar Physics-Solar & Heliospheric Plasma Physics, Session 6, Programm & Abstract Book, Thessaloniki (Chalkidiki), Greece, 13-18 May 1996.*
 12. Sidiropoulos N., **Marhavilas P.K.**, Sarris E.T., Anagnostopoulos G.C., Trochoutsos P.C., and Dialetis D., Simultaneous Observations of SEP Events by the ULYSSES and IMP-8 s/c, *8th European Meeting on Solar Physics-Solar & Heliospheric Plasma Physics, Session 6, Programm & Abstract Book, Thessaloniki (Chalkidiki), Greece, 13-18 May 1996.*
 13. Anagnostopoulos G.C., **Marhavilas P.K.**, Sarris E.T., Krimigis S.M., Lanzerotti L., and Balogh A., 10 Hours Modulation of Magnetic Field and Hot Plasma Data Measured by ULYSSES within and near JUPITER's Magnetosphere, *8th European Meeting on Solar Physics-Solar & Heliospheric Plasma Physics, Session 3, Programm & Abstract Book, p.32., Thessaloniki, (Chalkidiki) Greece, 13-18 May 1996.*
 14. Sidiropoulos N., **Marhavilas P.K.**, Sarris E.T., Anagnostopoulos G.C., Trochoutsos P.C., and Dialetis D., Simultaneous Observations of SEP Events by the ULYSSES and IMP-8 s/c, *Proceedings, Meeting of HI-SCALE experiment members of ULYSSES spacecraft (Team Meeting #21), Chios 16-17 Sep 1996.*
 15. Anagnostopoulos G.C., A. Balogh, **P.K. Marhavilas**, L. Lanzerotti, E.T. Sarris, S.M. Krimigis, A.G. Rigas and P. Trochoutsos, Continual Presence of 10/5 Hour Period Alfvén Waves and Plasma Modulation Observed by ULYSSES Upstream from Jupiter's Bow Shock, *Proceedings, International Symposium on Solar-Terrestrial Coupling Processes, Abstract Book, p. 13, Paros, Greece, 23-27 June 1997.*
 16. Kassotakis G., E.T. Sarris, **P.K. Marhavilas**, N. Sidiropoulos, P. Trochoutsos, D. Dialetis, and I.A. Daglis, Variations in the ratio of proton to magnetic field energy density, as observed by ULYSSES/HI-SCALE, *Proceedings, International Symposium on Solar-Terrestrial Coupling Processes, Abstract Book, p. 37, Paros, Greece, 23-27 June 1997.*
 17. Sidiropoulos, N.F., **Marhavilas, P.K.**, Sarris, E.T., Trochoutsos, P.C., Simultaneous Observations of SEP events by the ULYSSES and IMP-8 S/C, *8th IAGA Assembly with ICMA and STP Symposia, session 4.02, Uppsala, Sweden, August 4-15, 1997.*

18. **Marhavilas, P.K.**, Sarris, E.T., Trochoutsos, P.C., Kassotakis G., Observations of Shock Acceleration Signatures by ULYSSES, 8th IAGA Assembly with ICMA and STP Symposia, session 4.02, Uppsala, Sweden, August 4-15, 1997.
19. Anagnostopoulos G.C, **P.K. Marhavilas**, E.T Sarris, Belehaki, A., Krimigis, S.M., Nesis, A. Large Scale Effects of the February 10, 1994 Solar Event on the Heliosphere, *Proceedings, 8th IAGA Assembly with ICMA and STP Symposia, session 4.02, Uppsala, Sweden, August 4-15, 1997.*
20. Anagnostopoulos G.C, **P.K. Marhavilas**, E.T Sarris, Krimigis, S.M., L. Lanzerotti, Quasi-periodic flux and spectral variations of energetic charged particles within Jovian magnetosphere: ULYSSES observations, *Proceedings p.447, 8th IAGA Assembly with ICMA and STP Symposia, session 4.12, p.447, Uppsala, Sweden, August 4-15, 1997.*
21. Anagnostopoulos G.C, **P.K. Marhavilas**, E.T Sarris, Krimigis, S.M., L. Lanzerotti, Balogh, A, On the Origin of Energetic ($E \geq 30$ KEV) Ions and Electrons in the Vicinity of JUPITER'S Bow Shock: ULYSSES observations, *Proceedings p.447, 8th IAGA Assembly with ICMA and STP Symposia, session 4.12, p.447, Uppsala, Sweden, August 4-15, 1997.*
22. Anagnostopoulos G.C., **P.K. Marhavilas**, L.J. Lanzerotti, and A. Balogh, On the Origin of Energetic ($E > 30$ KeV) Ions and Electrons in the Vicinity of Jupiter's Bow Shock, *Conference on the Magnetospheres of the Outer Planets, Boulder, Colorado, 1997.*
23. Anagnostopoulos G.C., A. Balogh, **P.K. Marhavilas**, L.J. Lanzerotti, E.T. Sarris, S.M. Krimigis, A.G. Rigas, and P.C. Trochoutsos, Continual Presence of 10/5 Hour Period Allven Waves and Plasma Modulation Observed by Ulysses Upstream from Jupiter's Bow Shock, *Conference on the Magnetospheres of the Outer Planets, Boulder, Colorado, 1997.*
24. Anagnostopoulos G.C., **P.K. Marhavilas**, E.T. Sarris, S.M. Krimigis, L.J. Lanzerotti, A.G. Rigas, and P.C. Trochoutsos, Quasi-Periodic Flux and Spectral Variations of Energetic Charged Particles Within the Jovian Magnetosphere: Ulysses Observations, *Conference on the Magnetospheres of the Outer Planets, Boulder, Colorado, 1997.*
25. Sarris E.T., Kasotakis G., Daglis I.A., **Marhavilas P.K.**, Trochoutsos P.C., Encounter of high-beta in the interplanetary region by Ulysses/HI-SCALE, *Proceedings, of the 32nd COSPAR Scientific Assembly, 40th Anniversary, Nagoya, Japan, 12-19 July 1998.*
26. Sidiropoulos N.F., Sarris E.T., **Marhavilas P.K.**, Trochoutsos P.C., Simultaneous observations of SEP and CME events by the Ulysses and IMP-8 S/C, *Proceedings, of the 32nd COSPAR Scientific Assembly, 40th Anniversary, Nagoya, Japan, 12-19 July 1998.*
27. **Marhavilas P.K.**, G.C. Anagnostopoulos and I. Karanikola, Characteristic periodicities (~40, 20, 15 min) of energetic ions inside and outside the magnetosphere of Jupiter: Ulysses' observations, *4th Hellenic Astronomical Society, Programme and Abstracts, Samos, Greece, 1999.*
28. Anagnostopoulos G.C., I. Karanikola, **P.K. Marchavilas**, and E.T. Sarris, Evidence of an energetic particle population with ~10 hour spectral periodicities outside the Jovian magnetodisk, *4th Hellenic Astronomical Society, Programme and Abstracts, Samos, Greece, 1999.*
29. Karanikola I., **P.K. Marhavilas**, and G.C. Anagnostopoulos, A reexamination of Voyager-1/LECP energetic ion measurements near Jupiter, *4th Hellenic Astronomical Society, Programme and Abstracts, Samos, Greece, 1999.*
30. Anagnostopoulos G.C., I. Karanikola, **P.K. Marchavilas**, and E.T. Sarris, Evidence of an energetic particle population with ~10 hour spectral hardening outside the Jovian magnetodisk: Ulysses observations, *(MOP'99) Programme and Abstracts, Paris, France, 36, 1999.*
31. Anagnostopoulos G.C., I. Karanikola, **P.K. Marchavilas** and E.T.Sarris, Evidence of an energetic particle population with ~10 hour spectral periodicities outside the Jovian magnetodisk: Ulysses observations, *HI-SCALE Team Meeting Report # 27, Bell Laboratories, Murray Hill, NJ, USA, 1999.*
32. Anagnostopoulos G.C., A. Aggelis and **P. Marhavilas**, Spatial distribution of energetic ion/electron periodic (~40, 20, 15 min) observed by Ulysses bursts within and outside Jovian magnetosphere, *HI-SCALE Team Meeting Report # 27, Bell Laboratories, Murray Hill, NJ, USA,*

1999.

33. Anagnostopoulos G.C., I. Karanikola and **P.K. Marhavidas**, Energetic particle periodicities observed by Voyager-1/LECP near Jupiter, *HI-SCALE Team Meeting Report # 27, Bell Laboratories, Murray Hill, NJ, USA, 1999.*
34. Anagnostopoulos G., **P.K. Marhavidas**, A. Anastasiadis and I. Karanikola, "Ion Acceleration at three dimensional magnetohydrodynamic shocks", *2nd BSUAΕ, Trans Black Sea Union on Applied Electromagnetism, Xanthi 26-29 June 2000.* http://intl.ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?tp=&arnumber=943250&isnumber=20382
35. Anagnostopoulos, G.C., Karanikola, I., **Marhavidas, P.K.**, Large scale energetic particle sheets in the high latitude Jovian magnetosphere, *Scientific Commission C, D3.1-C3.3, p.106 & 137 (program book), & p.564 (CD Abstract Book, SC C), 33rd COSPAR Assembly Warsaw, Poland, 16-23 July 2000.*
36. Anagnostopoulos, G.C., Aggelis, A., **Marhavidas, P.K.**, Energetic ion (>~60 KeV) and electron (>~40KeV) bursts observed by Ulysses near Jupiter, *Scientific Commission C, D3.1-C3.3, p.107 & 137 (program book), & p.565 (CD Abstract Book, SC C), 33rd COSPAR Assembly Warsaw, Poland, 16-23 July 2000.*
37. Anagnostopoulos, G.C., I. Karanikola, **P. Marhavidas**, A. Agelis, M. Athanasiou and G. Pavlos, "Energetic particle populations within Jupiter's magnetosheath: Ulysses observations", *Intercomparative Magnetosheath Studies, A symposium in honour of Prof. John Spreiter, Antalya, Turkey, Sept. 4-8, 2000.*
38. Sarris, E., **P. Marhavidas**, N. Sidiropoulos, "Observations of High Beta Events in the Interplanetary Medium", *34th ESLAB Symposium, The 3-D Heliosphere at Solar Maximum, ESTEC, The Netherlands, 3-6 October 2000.* http://solarsystem.estec.esa.nl/eslab34/eslab34_frame.htm
39. **Marhavidas, P.K.**, G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, "Periodic signals in Ulysses' energetic particle events upstream and downstream from the Jovian bow shock", *Abstract Book, 5th Hellenic Astronomical Conference, organized by the Hellenic Astronomical Society, Crete, 20-22 Sep. 2001.* <http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/>, <http://www.astro.auth.gr/elaset/meetings.html>
40. **Marhavidas, P.K.**, E.T. Sarris and G.C. Anagnostopoulos, "Calculation of the width L and amplitude A of shocks with surface ripples, by using Ulysses measurements" *Abstract Book, 5th Hellenic Astronomical Conference, organized by the Hellenic Astronomical Society, Crete, 20-22 Sep. 2001.* <http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/>, <http://www.astro.auth.gr/elaset/meetings.html>
41. **Marhavidas, P.K.**, E.T. Sarris, and G.C. Anagnostopoulos "Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses (event of day 081, 1995)" *Abstract Book, 5th Hellenic Astronomical Conference, organized by the Hellenic Astronomical Society, Crete, 20-22 Sep. 2001.* <http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/>, <http://www.astro.auth.gr/elaset/meetings.html>
42. G.C. Anagnostopoulos, I. Karanikola, **P.K. Marhavidas**, and E.T. Sarris, "LARGE SCALE ENERGETIC PARTICLE LAYERS IN THE HIGH LATITUDE JOVIAN MAGNETOSPHERE" *Abstract Book, 5th Hellenic Astronomical Conference, organized by the Hellenic Astronomical Society, Crete, 20-22 Sep. 2001.* <http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/>, <http://www.astro.auth.gr/elaset/meetings.html>
43. G.C. Anagnostopoulos, A. Aggelis, I. Karanikola, **P.K. Marhavidas**, "ENERGETIC ION (>~50KEV) AND ELECTRON (>~40KEV) BURSTS OBSERVED BY ULYSSES NEAR JUPITER" *Abstract Book, 5th Hellenic Astronomical Conference, organized by the Hellenic Astronomical Society, Crete, 20-22 Sep. 2001.* <http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/>, <http://www.astro.auth.gr/elaset/meetings.html>
44. **Marhavidas, P.K.**, G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, "Energetic Ion Distributions, Spectra and Periodicities (~5/10hr) observed by Ulysses in the outer high latitude dusk-side Jovian magnetosphere", *Abstract Book, 5th Hellenic Astronomical Conference, organized by the Hellenic Astronomical Society, Crete, 20-22 Sep. 2001.* <http://astrophysics.physics.uoc.gr/conf/>, <http://www.astro.auth.gr/elaset/meetings.html>
45. **Marhavidas P.K.**, E.T. Sarris and Anagnostopoulos G.C., "Observations of shock acceleration signatures by Ulysses", *Abstract Book page 12, "Plasma Processes in the near Earth space:*

- INTERBALL and beyond*", *INTERBALL 2002 Colloquium*, Sofia, Bulgaria, 5-10 February 2002.
<http://free.top.bg/ib2002/>, <http://www.stil.acad.bg/STIL/ib2002/>
46. **Marhavilas, P.K.**, I. Karanikola, G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, "On a systematic spectral variation of energetic ions in the Jovian magnetosphere: HI-SCALE/ ULYSSES observation", *submitted for presentation* in The Euroconference, Jupiter after Galileo and Cassini, A Conference about the Giant Planets, June 17-21, 2002 Lisbon-Portugal
http://www.oal.ul.pt/~euroiove/abs/s5/abs_51.html
 47. **Marhavilas, P.K.**, E.T. Sarris, G.C. Anagnostopoulos, and P.C. Trochoutsos, "Observations of shock acceleration signatures by Ulysses", D3.2/C1.4 Solar Wind - Magnetosphere - Ionosphere Dynamics and Interactions: Global Perspectives, Abstract Book (CD, p. 12, abstract number 00091), 34th COSPAR Scientific Assembly, Colorado, 2002.
 48. **Marhavilas, P.K.**, E.T. Sarris, G.C. Anagnostopoulos, and P.C. Trochoutsos, "Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses", Abstract Book (CD, p.13, abstract number 00092), 34th COSPAR Scientific Assembly, Colorado, 2002.
 49. **Marhavilas, P.K.**, E.T. Sarris and G.C. Anagnostopoulos, "Calculation of the width L and amplitude A of shocks with surface ripples by using measurements of the Ulysses spacecraft" *Abstract Book, The 12th International Conference on Mechanics in Medicine and Biology (ICMMB-12)*, Lemnos, 9-13 Sep 2002.
 50. **Marhavilas, P.K.**, E.T. Sarris, and G.C. Anagnostopoulos "Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses (event of day 81, 1995)" *Abstract Book, The 12th International Conference on Mechanics in Medicine and Biology (ICMMB-12)*, Lemnos, 9-13 Sep 2002.
 51. **Marhavilas, P.K.**, G.C. Anagnostopoulos and E.T. Sarris, "On a systematic spectral variation of energetic ions in the Jovian magnetosphere: HI-SCALE/ ULYSSES observations", *submitted for presentation in The EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Planetary and Solar System Sciences (PS5.03)*, Nice, France, 6-11 April 2003, **Geophysical Research Abstracts, Vol. 5, 13946, 2003.**
<http://www.copernicus.org/EGS/egsga/nice03/programme/overview.html>
 52. Anagnostopoulos, G.C., I. Karanikola, P.K. Marhavilas, Sources of energetic (>50 keV) ion events observed by Ulysses in the Jovian magnetosheath, *presented in The EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Planetary and Solar System Sciences (PS5.03)*, Nice, France, 6-11 April 2003.
Geophysical Research Abstracts, Vol. 5, 13951, 2003.
<http://www.copernicus.org/EGS/egsga/nice03/programme/overview.html>
 53. **Marhavilas, P.K.**, E.T. Sarris and G.C. Anagnostopoulos, Distinct shock acceleration processes- Evaluation of the magnetic trap dimensions formed upstream of the interplanetary shock on 147 day, 1991, using measurements of Ulysses s/c, *Proceedings of 6th Hellenic Astronomical Conference*, Athens, 15-17/9/2003, Ed. P. Laskaridis, p. 77, 2004.
 54. **Marhavilas, P.K.**, E.T. Sarris, and G.C. Anagnostopoulos "Solar energetic electrons propagation in converging interplanetary magnetic structures by Ulysses" **Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 05007, Sref-ID:1607-7962/gra/EGU04-A-05007, 2004.**
 55. Anagnostopoulos, G.C., I. Louri, P.K. Marhavilas, E.T. Sarris "Series of short duration (~1-3 hours) energetic ion bursts observed by ACE (~1AU) and Ulysses (~5.25 AU) on days 25-27, November 2003", *International Symposium on "Solar Extreme Events of 2003"*, Moscow State University, 12-14 July 2004.
 56. Anagnostopoulos G.C., I. N. Karanikola, **P. Marhavilas**, E. T. Sarris and A. Balogh, "The structure of the Jovian magnetopause boundary layer of energetic ions and electrons and its implications on the 10/5 hour periodicities: Ulysses, Voyager 1 & 2, Pioneer 11 observations", *Abstracts, C3.1/B0.7/D3.3-0030-04*, 35th COSPAR, Paris, 2004
 57. Anagnostopoulos, G.C. **Marhavilas, P.K.**, I. Karanikola, and E.T. Sarris, "Structure and sources of High Latitude Magnetosphere & Periodic (~5/10 hr, ~15-50 min) Emissions during Jovian Distant Encounter of Ulysses, Voyager 1/2, Pioneer 10/11 s/c", *Proceedings, Meeting of HI-SCALE experiment members of ULYSSES spacecraft (Team Meeting #33)*, JHU/APL, Laurel, MD, USA, 31/3-2/4/20004.
 58. Anagnostopoulos G., I. Karanikola, **P. Marhavilas** and E. Sarris, «The large scale Jovian

- “Magnetopause Boundary Layer” of energetic ions and electrons: Ulysses, Pioneer 10, & 11, and Voyager 1 & 2 observations re-examined», *MAGNETOSPHERES OF THE OUTER PLANETS 2005, MOP 2005 Conference, Univ. of Leicester UK*, p.51, 7-12/8/2005.
http://www.ion.le.ac.uk/mop/programme_files/mop_abstract_book.pdf
59. Anagnostopoulos G., I. Louri, **P. Marhavilas** and E. Sarris, «A Series of ~10 Hour Quasi-Periodic Energetic Ion Bursts Observed by ACE and Ulysses on Days 25-27, November 2003: Evidence of Unusual Jovian Ion Emissions During a Disturbed Heliosphere?», *MAGNETOSPHERES OF THE OUTER PLANETS 2005, MOP 2005 Conference, Univ. of Leicester UK*, p.24, 7-12/8/2005.
http://www.ion.le.ac.uk/mop/programme_files/mop_abstract_book.pdf
60. **Marhavilas, P.K.**, E.T. Sarris and G.C. Anagnostopoulos, “A new model of the Jovian magnetosphere”, Proceedings of 7th Hellenic Astronomical Conference, Lixourion Keffalinia Island, 8-11/9/2005, Ed. P. Laskaridis, p. 77, 2004. <http://comas.interzone.gr/comas/general/proposals/16>
61. Anagnostopoulos, G.C., Karanikola, I.N., **Marhavilas, P.**, Sarris, E.T., Balogh, A. “The structure of the jovian magnetopause boundary layer of energetic ions and electrons and its implications on 10/5 hour periodicities: Ulysses, Voyager 1 and 2, and Pioneer 11 observations”, Proceedings of COSPAR 2004 Conference, 2004.
62. Anagnostopoulos G., I. Louri, **P. Marhavilas**, G. Fronis and E. Sarris, “Ions of Jovian origin in the inner heliosphere? ACE and ULYSSES observations during days 290/2003-90/2004”, Second Solar Orbiter Workshop 16-20 October 2006, Program and Abstract Book, p.64, Athens 2006.
<http://conferences.phys.uoa.gr/solo2006/index.html>
63. Sarris E., **Marhavilas P.**, Trochoutsos, P., “Occurrence of high-beta superthermal plasma conditions in the interplanetary medium”, *36th COSPAR Scientific Assembly. Held 16 - 23 July 2006, in Beijing, China. Meeting abstract from the CDRM, #3592*, 2006
<http://adsabs.harvard.edu/abs/2006cosp...36.3592S>
64. Anagnostopoulos G., I. Louri, Vassiliadis E., **P. Marhavilas**, and E. Sarris, “Low Energy (>40 keV) Ions and Electrons of possible Jovian origin in the outer Heliosphere (Ulysses) and near Earth (ACE) between days 290/2003-90/2004”, Abstract Book Proceedings of 8th Hellenic Astronomical Conference, p. 63, Thassos Island, 13-15/9/2007, 2007.
<http://www.ee.duth.gr/hac>
65. Anagnostopoulos G.C, I. Louri, **P. Marchavilas**, G. Fronis and E.T. Sarris, "Low Energy (>40 keV) Ions and Electrons of possible Jovian origin in the outer Heliosphere (Ulysses) and near Earth (ACE) between days 290/2003-90/2004", EGU General Assembly, Meeting Programme p. 443, Vienna, 2007.
66. G. C. Anagnostopoulos, I. Louri, E. Vassiliadis, **P. Marhavilas**, E.T Sarris, On the source of 10 hours period n/ ion observations and waves in the heliosphere related with a CME and CIRs during the time period October 2003- March 2004, Solar Extreme Events 2007 Intern. Symposium, 25-27/9/2007. <http://cosray.phys.uoa.gr/SEE2007>
67. Anagnostopoulos G.C., I. Louri, **P. Marchavilas** and E.T. Sarris, "Jovian periodicities (~10 h, ~40 min) on Ulysses' Distant Jupiter Encounter Observations around the Halloween CIR Events", 2nd Heliospheric Network Workshop, Workshop Program and Abstracts Book, 39, 2008.
68. **Marhavilas P.K.** and Sarris E., “Occurrence of high-beta superthermal plasma conditions in the interplanetary medium as observed by Ulysses during 1990-2008”, “*Modern Challenges in Nonlinear Plasma Physics-A conference honoring the career of Dennis Papadopoulos*”, Abstract Book, p. 84-85, Halkidiki, Sani Resort, 15-19/6/2009.
<http://www.astro.auth.gr/~vlahos/kp/scientificprogram.html>
69. Anagnostopoulos, G., E.S Vassiliadis, I. Louri, **P. Marhavilas**, and E. Sarris, “Jovian energetic ions near Earth? Evidence from ACE observations during the Halloween events (2003)”, *Modern Challenges in Nonlinear Plasma Physics-A conference honoring the career of Dennis Papadopoulos*”, Abstract Book, p. 79-80, Halkidiki, Sani Resort, 15-19/6/2009.
<http://www.astro.auth.gr/~vlahos/kp/scientificprogram.html>
70. **Μαρχαβίλας Π.Κ.**, Δ. Κουλουριώτης, και Β. Γεμενή, “*ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ*”, 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο: Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους Τομείς της Υγείας, Τεύχος

Περιλήψεων, σελίδα 89, Αλεξανδρούπολη, 13-15/11/2009.
www.triaenatours.gr/congressimages/68.pdf

71. Σαρρής Ε., Τροχούτσος Φ., Αναγνωστόπουλος Γ., **Μαρχαβίλας Π.**, Σιδηρόπουλος Ν., Κασωτάκης Γρ., Μαλανδράκη Ε., Διαλέτης Δ., Τσιροπούλου Γ., “Παρατηρήσεις ενεργειακών φορτισμένων σωματιδίων πάνω από τους ηλιακούς πόλους με το διαστημόπλοιο Οδυσσέας”, 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής, Τεύχος Περιλήψεων, σελ. 22, Ηράκλειο 4-7 Απρ. 1996.
http://attica.unipi.gr/article.php?article_id=6700&topic_id=143&level=&belongs=141&area_id=1&lang=gr
72. O.E. Malandraki, A. J. Tylka, C. K. Ng, L. C. Tan, R. G. Marsden, C. Tranquille, K.–L. Klein, A. Papaioannou, P. K. Marhavilas, K. Tziotziou, N. Crosby, R. Vainio, “Solar Energetic Particle Research at IAA/NOA – a Space Weather Perspective”, 10th Hellenic Astronomical Society Conference, <http://www.helas.gr/conf/2011/>, 13th European Solar Physics Meeting <http://astro.academyofathens.gr/espm13/index.html>
73. Valtonen, E., Dröge, W., Heber, B., Kopp, A., Malandraki, O., Marhavilas, P. K., Papaioannou, A., Raukunen, O., Riihonen, E., Scherer, R., Saloniemi, O., and Vainio, R., “Observational Solar Energetic Particle Data for the SEP-Server-Project”, The Sun 360 Stereo-4/SDO-2/SOHO-25 Workshop, July 25 - 29, 2011, Christian-Albrechts Universität, Kiel, Germany, <http://ulysses.physik.uni-kiel.de/sun-360/Announcements.php>
74. O.Malandraki (NOA/IAA), Tylka A. J. (Space Science Division, Naval Research Laboratory), Ng C. K. (College of Science, George Mason University), Marsden R. G. (ESA/SRE-SM, ESTEC), Tranquille C. (ESA/SRE-SM, ESTEC), Klein K.–L. (Observatoire de Paris), Patterson J. D. (Fundamental Technologies Inc.), Armstrong T. P. (Fundamental Technologies Inc.), Lanzerotti L. J. (New Jersey Institute of Technology & Bell Laboratories), Papaioannou A. (University of Athens, & NOA/IAA), **Marhavilas P. K.** (NOA/IAA), Tziotziou K. (NOA/IAA), Crosby N. (Belgian Institute for Space Aeronomy) & Vainio R. (University of Helsinki), Space Weather Research at IAA/NOA: Solar Energetic Particle Investigations, Book of abstracts, p.7, 10TH HELLENIC ASTRONOMICAL CONFERENCE IOANNINA, 5-8 SEPTEMBER, 2011

Χ. Ερευνητικές Εργασίες & Πρωτότυπες Μελέτες στην Βιομηχανική Παραγωγή & Έρευνα

Οι εργασίες αυτές εκπονήθηκαν σε Μεταλλουργική Βιομηχανία

- X.1. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, **Μελέτη εγκατάστασης συστήματος προθέρμανσης του υδραυλικού λαδιού της πρέσας διέλασης (ισχύος 2000 ton) του εργοστασίου της εταιρείας GROUPAL ABEE**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης, 19/1/1999.
- X.2. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, **Ανάπτυξη και κατάστρωση του συστήματος διασφάλισης ποιότητας ISO-9000 του εργοστασίου της εταιρείας GROUPAL ABEE**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης, 23/11/1998-31/12/1999.
- X.3. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, **Οικονομοτεχνική μελέτη της αναγκαιότητας δημιουργίας 3^{ης} βάρδιας συσκευασίας, στην γραμμή παραγωγής προφίλ αλουμινίου (άβαφων και ανοδιωμένων) στο Εργοστάσιο διέλασης της GROUPAL ABEE**, Υποβλήθηκε στο Διοικητικό Συμβούλιο της εταιρείας GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης, 20/7/1998.
- X.4. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, **Μελέτη υπολογισμού των συντελεστών δυσχέρειας των προφίλ IRIS400 και εφαρμογή αυτής στην μείωση των νεκρών χρόνων της πρέσας διέλασης αλουμινίου της GROUPAL ABEE**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης, 5/1/1998.
- X.5. Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, **“Θερμική μελέτη και ανάλυση των συνθηκών διέλασης και παραγωγής του προφίλ 240x60x40x3 με στόχο την επίτευξη καλύτερης βαφής και κατά συνέπεια καλύτερων μηχανικών χαρακτηριστικών (σκληρότητας και ορίου θραύσης)”**, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου

ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης, 14/7/1997.

- X.6.** Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, *Επιλογή του αριθμού των εξόδων κατά τον σχεδιασμό μίας μήτρας διέλασης αλουμινίου*, GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης, 29/7/1997.
- X.7.** Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, *"Μείωση του νεκρού χρόνου σε πρέσα διέλασης αλουμινίου ισχύος 2000 U.S.ton"* GROUPAL, ΓΚΡΟΥΠ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε., Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου του ομίλου ALCO HELLAS S.A., Εύλαλο Ξάνθης, 22/12/1997.
- X.8.** Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, *"Μελέτη Επικινδυνότητας της Βιομηχανίας Διέλασης Αλουμινίου GROUPAL ABEE"*, Εύλαλο Ξάνθης, 17/4/2001.
- X.9.** Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, *"Α' Επέκταση της Μελέτης Επικινδυνότητας της Βιομηχανίας Διέλασης Αλουμινίου GROUPAL ABEE"*, Εύλαλο Ξάνθης, 18/3/2004.

16. ΑΡΘΡΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, *"Ως αποτέλεσμα αίσθησης της γλυκύτητας των εκκλησιαστικών ασμάτων"*, Περιοδικό "Διακονία", της Ιεράς Μητροπόλεως Ξάνθης & Περιθεωρίου, Τεύχος #1, 1996

17. ΑΛΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Μαρχαβίλας Κ. Παναγιώτης, *"Η Οκτώηχος ή Παρακλητική και ο ιερός Δαμασκηνός"*, Πτυχιακή Εργασία, Μακεδονικό Ωδείο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 1998.

18. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ & ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ

XANTHI 27/9-29/9/2000 : *"Meeting of the HI-SCALE-experiment members of the ULYSSES spacecraft" (Team Meeting #29), Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής*
(<http://sd-www.jhuapl.edu/Ulysses/meetings>)

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ 2-3/11/2002: *"Μέλος της Ομάδας Εργασίας για τη διοργάνωση του σεμιναρίου με θέμα: Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας στη Βιομηχανία και τα Τεχνικά Έργα"*, ΤΕΕ, Περιφερειακό Τμήμα Θράκης.

ΘΑΣΟΣ 15-17/9/2007: *"Μέλος της Τοπικής Οργανωτικής Επιτροπής (LOC) του 8^{ου} Πανελληνίου Αστρονομικού Συνεδρίου της ΕΛ.ΑΣ.ΕΤ."*, Συνδιοργάνωση ΕΛΑΣΕΤ & Δημ. Πανεπ. Θράκης, Σεπτέμβριος 2007.
www.ee.duth.gr/hac/

19. ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Anagnostopoulos G. C., Anagnostopoulos C., I. Louri, Vassiliadis E., P.K. **Marhavilas**, "Abstract Book", 8th Hellenic Astronomical Conference, Thassos Island, 13-15/9/2007, 2007. <http://www.ee.duth.gr/hac>

20. ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ

Ιούλιος 1998 : Επιτυχών στον Πανελλήνιο Γραπτό Διαγωνισμό του Α.Σ.Ε.Π. (Αριθ. 8/1997) για την πλήρωση θέσεων Δημοσίων υπηρεσιών και Νομικών Προσώπων του Ευρύτερου Δημόσιου Τομέα και διοριστέος στο Δήμο Ξάνθης (ΦΕΚ 34/01.04.1999 τ.ΑΣΕΠ).

Νοέμβριος 1998 : Επιτυχών στην διαδικασία επιλογής Υπαλλήλου (επιπέδου ΑΕΙ) της Επιτροπής Ερευνών του Δ.Π.Θ.

Φεβρουάριος 2000 : Διοριστέος στο Νομαρχιακό Διαμέρισμα Δράμας του κλάδου ΠΕ Μηχανικών (ΦΕΚ 83/14-2-2000 τεύχος Προκηρύξεων Α.Σ.Ε.Π.).

19/5/2006 : Εκλογή για την πλήρωση θέσης τακτικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού, στη βαθμίδα του *Επίκουρου Καθηγητή*, με γνωστικό αντικείμενο την *"Ηλεκτροτεχνία"*, στο Τμήμα Ηλεκτρολογίας του ΤΕΙ Καβάλας, [Προκήρυξη δυνάμει της υπ' αρ. Φ. 16/238115/11-05-2004, Υ.Α (ΦΕΚ 79/19-05-2004τ. Παράρτημα)

όπως τροποποιήθηκε με το αριθ. ΦΕΚ 86/15-06-2004 τ.παρ. Διορισμός: ΦΕΚ 166/28.2.2008/τ.Γ'], Καβάλα.

21. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οκτώβριος 2014 : Επιβράβευση από το Journal of Loss Prevention in the Process Industries της κάτωθι εργασίας, ως « **Top Cited Paper for 2011 and 2012** »

II.22. Marhavilas P.K., D.E. Koulouriotis and V. Gemeni, "Risk Analysis and Assessment Methodologies in the Work Sites: On a Review, Classification and Comparative Study of the Scientific Literature of the Period 2000-2009", DOI: 10.1016/j.jlpp.2011.03.004, Journal of Loss Prevention in the Process Industries, ISSN 0950-4230, vol 24, issue 5, pp. 477-523, 2011.

22. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

I. Περίληψη Διδακτορικών Διατριβών

Κοινός «τόπος» των δύο διδακτορικών διατριβών:

Εστίαση στην ανάλυση δεδομένων (χρονοσειρών), χρησιμοποιώντας (i) τεχνικές ανάλυσης στο πεδίο του χρόνου και στο πεδίο της συχνότητας, καθώς και (ii) διάφορα πιθανοκρατικά μοντέλα.

Τα δεδομένα προέκυψαν: Α) Στην 1^η διατριβή από μετρήσεις διαστημικών-ηλεκτρονικών οργάνων παρατήρησης (ήτοι χρονοσειρές ενεργειακών σωματιδίων, μαγνητικού πεδίου, ηλεκτρικού πεδίου και υπέρθερμου πλάσματος), και Β) στη 2^η διατριβή από στοιχεία ατυχημάτων τα οποία προήλθαν από επίσημες (εθνικές και ευρωπαϊκές) στατιστικές βάσεις δεδομένων, καθώς και από καταγραφές σε βιομηχανίες και σε τεχνικά έργα.

Διατριβή [I.1.]

Πλήρες κείμενο : <http://utopia.duth.gr/~pmarhav/PHD/PKM-PhD.pdf>
και <http://utopia.duth.gr/~pmarhav/PHD/PhD.pdf>

Η Διδακτορική Διατριβή με θέμα «*Επεξεργασία και Ανάλυση Μετρήσεων Ενεργειακών Σωματιδίων με το Διαστημόπλοιο ULYSSES σε Οριακές Μαγνητοϋδροδυναμικές Επιφάνειες*» αποτελεί πρωτότυπη συμβολή στην έρευνα του Διαστήματος και πιο συγκεκριμένα, στην διερεύνηση, μελέτη, επεξεργασία, ανάλυση και μοντελοποίηση των φυσικών διαδικασιών των πολύπλοκων ηλεκτροδυναμικών φαινομένων φορτισμένων ενεργειακών σωματιδίων, του μαγνητικού πεδίου, καθώς και της συμπεριφοράς του υπέρθερμου πλάσματος, κοντά σε οριακές μαγνητοϋδροδυναμικές επιφάνειες (Magnetohydrodynamic Surfaces).

Ο *κύριος στόχος* της διατριβής αυτής ήταν η *μελέτη και ανάλυση της δυναμικής φορτισμένων ενεργειακών σωματιδίων*, που ανιχνεύθηκαν από τα όργανα του διαστημικού σκάφους της πρωτοποριακής διαστημικής αποστολής ULYSSES, κοντά σε *οριακές μαγνητοϋδροδυναμικές (MHD) επιφάνειες*, στην τρισδιάστατη ηλιόσφαιρα.

Στην υλοποίηση του στόχου αυτού, στηριχθήκαμε στην ανάλυση μετρήσεων από ηλεκτρονικά όργανα παρατήρησης (ήτοι χρονοσειρές ενεργειακών σωματιδίων, μαγνητικού πεδίου, ηλεκτρικού πεδίου και υπέρθερμου πλάσματος) χρησιμοποιώντας (i) τεχνικές ανάλυσης δεδομένων (χρονοσειρών), στο πεδίο του χρόνου και στο πεδίο της συχνότητας, καθώς και (ii) διάφορα πιθανοκρατικά μοντέλα.

Να σημειωθεί ότι η Διαστημική Αποστολή ULYSSES είναι από τις πλέον πρωτοπόρες αποστολές στο Διάστημα, και δίνει τη δυνατότητα της εξερεύνησης για πρώτη φορά του Διαστημικού χώρου στις τρεις διαστάσεις του, έξω από το επίπεδο της Εκλειπτικής και των περιοχών πάνω από τους πόλους του Ήλιου. Επιπλέον τα ηλεκτρομηχανικά και ηλεκτρονικά του όργανα και συστήματα, είναι τεχνολογικά από τα πλέον εξελιγμένα και με ιδιαίτερες "παρατηρησιακές" επιδόσεις, γεγονός που προσδίδει ιδιαίτερη αξία στην ποιότητα των μετρήσεων.

Για την επίτευξη του στόχου της διατριβής, πραγματοποιήθηκε συστηματική μελέτη, επεξεργασία και ανάλυση των μετρήσεων φορτισμένων ενεργειακών σωματιδίων που κατέγραψαν οι επιστημονικές διατάξεις του διαστημικού σκάφους ULYSSES, κοντά σε:

- σε *διαπλανητικά κρουστικά κύματα*

- στο **κρουστικό κύμα** (BS) του Δία, και
- στη **μαγνητόπαυση** (MP) του Δία.

Στις περισσότερες των περιπτώσεων, η ανάλυση των μετρήσεων *ενεργειακών σωματιδίων* συντέλεστηκε σε συνδυασμό με μετρήσεις *μαγνητικού πεδίου και πλάσματος*.

Τα πρωτότυπα αποτελέσματα της διατριβής συνοψίζονται ως ακολούθως:

1. Παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν **ασυνήθιστες** παρατηρήσεις επιτάχυνσης [λόγω του μηχανισμού SDA (Shock Drift Acceleration)] **παγιδευμένων** σωματιδίων (ιόντων και ηλεκτρονίων), στο εσωτερικό προσωρινών **μαγνητικών παγίδων** (magnetic traps), επιταχυνόμενων εξαιτίας των πολλαπλών τους ανακλάσεων επί της επιφάνειας σχεδόν-κάθετων (quasi-perpendicular) διαπλανητικών MHD κρουστικών κυμάτων. Εξηγήθηκε, πως ο σχηματισμός των μαγνητικών παγίδων συνέβαινε κατά την τομή προσπυττουσών (μεταφερομένων υπό του ηλιακού ανέμου) *κυματοειδών (ή μη)* μαγνητικών γραμμών και της *“ρυτιδωμένης” (ή μη)* επιφάνειας του κρουστικού κύματος.
2. Εκτιμήθηκαν οι διαστάσεις των σχηματιζόμενων μαγνητικών παγίδων, μετά από την κατάστροψη κάποιου μαθηματικού μοντέλου για την τοπολογία τους και αφού χρησιμοποιήθηκαν in-situ μετρήσεις ιόντων που ελήφθησαν από την επιστημονική διάταξη ανίχνευσης ενεργειακών σωματιδίων HI-SCALE του ULYSSES. Τα αποτελέσματα ήταν συμβατά με τις προβλέψεις προηγούμενων θεωρητικών μοντέλων της διεθνούς βιβλιογραφίας.
3. Διαπιστώθηκε με τη βοήθεια παρατηρήσεων του ULYSSES, η **απουσία** της *επιτάχυνσης λόγω διάχυσης (επιτάχυνση Fermi)* πλησίον του *σχεδόν-παράλληλου κρουστικού κύματος* του Δία, ενώ από την άλλη πλευρά, η συμφωνία με το μοντέλο της διαφυγής σωματιδίων από τη μαγνητόσφαιρα του Δία.
4. Ανακαλύφθηκε μετά από την επεξεργασία παρατηρήσεων του ULYSSES *πλησίον του σχεδόν-κάθετου κρουστικού κύματος* του Δία, η επιτάχυνση μαγνητοσφαιρικών σωματιδίων σε *τοπικές γεωμετρικές* πίσω από το πλανητικό κρουστικό κύμα. Πρόκειται για ένα νέο φαινόμενο σχετιζόμενο με έναν πληθυσμό μαγνητοσφαιρικών σωματιδίων (ηλεκτρονίων και ιόντων), πρόσκαιρα *παγιδευμένο* στη μαγνητοθήκη κοντά στο κρουστικό κύμα, που επιταχύνθηκε από την επιφάνεια του κρουστικού κύματος εξαιτίας του μηχανισμού SDA, και δεν μπόρεσε να διαφύγει στην εμπρόσθια (upstream) περιοχή.
5. Χρησιμοποιήθηκε ένα ισχυρό *“εργαλείο”* στην προσπάθεια προσδιορισμού της προέλευσης των σωματιδίων που παρατηρούνται στην εμπρόσθια περιοχή (upstream) του κρουστικού κύματος του Δία, ήτοι η *ανάλυση των χρονοσειρών*, των in-situ παρατηρήσεων ενεργειακών ιόντων και ηλεκτρονίων, με στόχο τον εντοπισμό χαρακτηριστικών για τη μαγνητόσφαιρα του πλανήτη, περιοδικότητων.
6. Διαπιστώθηκε με τη χρήση ξεχωριστών τεχνικών στο πεδίο του χρόνου και της συχνότητας, συνεπικουρούμενων δια συστηματικής στατιστικής ανάλυσης, εφαρμοζόμενης σε χρονοσειρές σωματιδιακών μετρήσεων, η ύπαρξη των χαρακτηριστικών για τη μαγνητόσφαιρα του πλανήτη, ~40/15-20 min περιοδικών μεταβολών, σε σχεδόν-μόνιμη βάση, στην κοντινή, μέση και μακρινή εμπρόσθια περιοχή του Δία, γεγονός το οποίο αποτέλεσε ένα **νέο κριτήριο** για την ένδειξη της μαγνητοσφαιρικής προέλευσης των σωματιδίων.
7. Ανιχνεύτηκε με ανάλυση μετρήσεων του ULYSSES (και επικουρικά των Pioneer 10/11 και Voyager 1/2), η ύπαρξη της χαρακτηριστικής για το σύστημα του Δία **~10 hr περιοδικής** μεταβολής (ίση με την περίοδο περιστροφής του), στην *ένταση* και την *ανισοτροπία* των ιόντων και ηλεκτρονίων, καθώς και στην *ενεργειακή πυκνότητα* των ιόντων, στην *πυκνότητα του πλάσματος* και στη *διεύθυνση* του μαγνητικού πεδίου, στην περιοχή μπροστά από το BS του Δία. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν την ύπαρξη *ισχυρού δεσμού* ανάμεσα στην εμπρόσθια περιοχή του BS και στο εσωτερικό της μαγνητόσφαιρας (MSp) του, ήτοι ο εγγύς διαπλανητικός χώρος ελέγχεται από δυναμικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στο εσωτερικό της δίνης μαγνητόσφαιρας, καθώς κατακλύζεται (σε απόσταση πολλών ακτίνων του πλανήτη) από πλάσμα και ενεργητικά σωματίδια προερχόμενα από την τελευταία (την MSp).
8. Η ανάλυση επεισοδίων ηλιακών ενεργητικών σωματιδίων στην τρισδιάστατη ηλιόσφαιρα, έδειξε την **απουσία** των χαρακτηριστικών για τη μαγνητόσφαιρα του Δία, ~40/15-20 min περιοδικών μεταβολών, γεγονός το οποίο ισχυροποιεί την χρήση του **νέου κριτηρίου** για το οποίο γίνεται λόγος παραπάνω, για την ένδειξη της μαγνητοσφαιρικής προέλευσης των σωματιδίων.
9. Επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη της *νέας (μεγάλης κλίμακας) περιοχής HPLPL* (High Latitude large scale Particle Layer) ενεργητικών σωματιδίων, στα υψηλά μαγνητικά πλάτη της μαγνητόσφαιρας του Δία και πλησίον της μαγνητόπαυσης του, η οποία HPLPL περιοχή, είχε ανακαλυφθεί από προηγούμενες επιστημονικές μελέτες.
10. Προτάθηκε ένας *νέος μηχανισμός* για την ερμηνεία των *~10/5 hr περιοδικών μεταβολών* που παρατηρήθηκαν στα *προφίλ της ροής* και του *ενεργειακού φάσματος* των σωματιδίων στην εξωτερη μαγνητόσφαιρα του Δία, σε *υψηλά πλάτη*, ο οποίος συνδέεται με την περιοδική κίνηση του διαστημοπλοίου στην νέα σωματιδιακή περιοχή HPLPL εξαιτίας της *~10 hr* περιστροφής του πλανήτη.
11. Προσδιορίστηκε η *θέση της πηγής* (θεωρώντας την σημειακή), η οποία χαρακτηρίζεται από την εκπομπή *~40min* σχεδόν-περιοδικών σωματιδιακών εκρήξεων, σε μία περιοχή πλησίον της επιφάνειας του Δία, στα υψηλά πλάτη της νότιας πολικής χόανης του, χρησιμοποιώντας μετρήσεις ιόντων και ηλεκτρονίων από το πείραμα HI-SCALE του ULYSSES και με τη βοήθεια ενός μοντέλου μαγνητικού πεδίου. Το αποτέλεσμα του υπολογισμού είναι σε πολύ καλή συμφωνία με αντίστοιχο αποτέλεσμα υπολογισμού της απόστασης της πηγής, που διεξήγαγαν άλλοι ερευνητές, οι οποίοι στηρίχθηκαν σε μετρήσεις σχετικιστικών ιόντων και ηλεκτρονίων από διαφορετική (από αυτή του HI-SCALE) πειραματική διάταξη μετρήσεων του ULYSSES

Abstract

The main aim of this PhD Thesis is the study and analysis of the dynamics of energetic charged particles, that they were detected by the scientific instruments of the pioneer space mission of ULYSSES, in the vicinity of magnetohydrodynamic surfaces. To accomplish the thesis' aim, we have systematically studied, elaborated and analyzed energetic charged particles measurements (in association with magnetic field and plasma measurements in a large number of events) of the ULYSSES scientific experiments, in the vicinity of: a) interplanetary shock waves, b) Jupiter's bow shock (BS), and c) Jupiter's magnetopause (MP).

In the achievement of this goal, we have relied on the analysis of measurements by electronic observation instruments (like energetic particles, magnetic-field, electric-field and superthermal-plasma time-series) using (i) data analysis techniques, in the time and frequency domain, and (ii) various probabilistic models.

The main results of the work are summarized as follows: 1) We present and analyze unusual observations of ion ($E > 50$ keV) and electron ($E > 30$ keV) acceleration, in the interior of magnetic traps (formed by magnetic structures on the surface of fast-mode shocks), and we evaluate their dimensions using fine time resolution measurements by the HI-SCALE/ULYSSES instrument. The evaluated dimensions are compatible with previous theoretical studies and models. 2) We have shown the absence of energetic particles' acceleration near the quasi-parallel Jovian BS, which means the functioning weakness of Fermi mechanism, and on the other side, it confirms the particle leakage model from Jupiter's magnetosphere (MSph). 3) We have discovered the acceleration (through SDA mechanism) of magnetospheric particles temporarily trapped within local geometries, downstream from the quasi-perpendicular Jupiter's BS. 4) By using various techniques for the analysis of the time-series of ULYSSES in-situ measurements, we have found the existence of the characteristic $\sim 40/15-20$ min periodicities of the Jovian MSph, nearly and far upstream from the BS, a fact that constitutes a new criterion for the evidence of the magnetospheric origin of particles. 5) By analyzing the time-series of ULYSSES (and in some events of Pioneer 10/11, and Voyager 1/2) measurements, we have found the existence of the characteristic $\sim 10/5$ hr periodicities of the Jovian system, in the ion and electron intensity and anisotropy, in the ion energy density, in the plasma density, and in the direction of the magnetic field, upstream the BS. The results prove that the nearby interplanetary space is overwhelmed by magnetospheric energetic particles and plasma, and affected by the dynamic procedures taking place within Jupiter's MSph. 6) We have confirmed the existence of the new-discovered (by other studies) large scale energetic particle layer HLPL in high magnetospheric latitudes, and near the MP. 7) We have suggested a new procedure for the $\sim 10/5$ hr periodic variations of particles fluxes and energetic spectra, in high latitudes of the Jovian outer MSph, that is associated with the periodic approaching of the spacecraft to the HLPL region due to the ~ 10 hr Jovian rotation. 8) We have evaluated by ULYSSES measurements the location of the particle source, and determined that have been situated in high latitudes of the south polar cusp.

Διατριβή [1.2.]

Τα ατυχήματα, οι τραυματισμοί και οι εμφανιζόμενες ασθένειες στους εργασιακούς χώρους, έχουν υπαγορεύσει από δεκαετίες την εξεύρεση και εφαρμογή διαδικασιών και μηχανισμών για τον προσδιορισμό, την πρόβλεψη και την εκτίμηση τόσο των πηγών κινδύνου όσο και των επιπτώσεων τους, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν και να απειλήσουν άμεσα ή έμμεσα την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, αλλά και την εν γένει ορθή λειτουργία των εργασιακών συνθηκών. Υπό αυτό το πρίσμα έχουν αναπτυχθεί διεθνώς διάφορες μέθοδοι και τεχνικές, οι οποίες άλλες αφορούν σε ποιοτικές και άλλες σε ποσοτικές μεθοδολογίες και εργαλεία, που εδράζονται είτε σε καθαρά μαθηματικούς υπολογισμούς, στατιστικές προσεγγίσεις ή σε άλλες σύνθετες διαδικασίες οι οποίες στηρίζονται σε τεχνικές ανάλυσης δεδομένων ατυχημάτων, και τα οποία έρχονται να συνεισφέρουν στην αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπέδων κινδύνου, και της σοβαρότητας των συνεπειών του (Marhavilas 2009c; 2010b).

Ο στόχος και η συνεισφορά της παρούσης διατριβής έγκειται: (i) στον εντοπισμό και την επισκόπηση **υπαρχόντων**, καθώς και (ii) στην ανάπτυξη **νέων**, μεθόδων και τεχνικών ανάλυσης, υπολογισμού, αξιολόγησης και εκτίμησης της **επικινδυνότητας** (risk), στον τομέα της ασφάλειας εργασίας, με έμφαση στη **Βιομηχανία** και τις **Κατασκευές Τεχνικών Έργων**.

Στην υλοποίηση του στόχου αυτού στηριχθήκαμε στην ανάλυση στατιστικών στοιχείων ατυχημάτων (χρονοσειρές ατυχημάτων) χρησιμοποιώντας (i) τεχνικές ανάλυσης δεδομένων (χρονοσειρών), στο πεδίο του χρόνου και στο πεδίο της συχνότητας, καθώς και (ii) διάφορα πιθανοκρατικά μοντέλα.

Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της εν λόγω διατριβής παρήχθησαν τα κάτωθι αποτελέσματα:

Α) Διερεύνηση και ανασκόπηση της διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας: Πραγματοποιήθηκε συστηματική βιβλιογραφική αναζήτηση των προϋπαρχόντων τεχνικών και μεθόδων υπολογισμού, αξιολόγησης και εκτίμησης διακινδύνευσης–επικινδυνότητας στην ασφάλεια εργασίας. Στόχος ήταν ο εντοπισμός και η συλλογή, η ανάλυση και επεξεργασία, η αποτύπωση και κωδικοποίηση, καθώς και η ομαδοποίηση και κατηγοριοποίηση των διαφόρων μεθόδων ανάλυσης και εκτίμησης της επικινδυνότητας, μέσω της διερεύνησης και ανασκόπησης της **διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας** κατά την δεκαετία 2000-2009. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε συνίστατο στην ανάλυση της μεθοδολογίας, την καταγραφή και κωδικοποίηση των σημαντικότερων χαρακτηριστικών αυτής, η οποία οδήγησε σε ομαδοποίηση των προσεγγίσεων, και τέλος στη στατιστική επεξεργασία-ανασκόπηση και μελέτη των άρθρων των επιστημονικών περιοδικών. Οι τεχνικές ανάλυσης και εκτίμησης της επικινδυνότητας ταξινομούνται σε τρεις βασικές κατηγορίες: α) τις **ποιοτικές**, β) τις **ποσοτικές**, και γ) τις **υβριδικές**. Οι ποιοτικές τεχνικές, βασίζονται κυρίως σε αναλυτικές διαδικασίες υπολογισμού συγκεκριμένων και κατάλληλα ορισμένων μεγεθών, αλλά προϋποθέτουν την εμπειρία και την κριτική ικανότητα του αναλυτή και ενσωματώνουν υφιστάμενες νομοθετικές διατάξεις, προδιαγραφές, διαδικασίες και πρακτικές. Κατά την ποσοτική εκτίμηση, η επικινδυνότητα θεωρείται ως ένα μετρήσιμο μέγεθος και εκφράζεται με μαθηματικώς διατυπωμένη σχέση. Οι υβριδικές τεχνικές, ως συνδυασμός των ποιοτικών και ποσοτικών τεχνικών, παρουσιάζουν αυξημένη πολυπλοκότητα λόγω της

ad hoc φύσης τους και γι' αυτόν τον λόγο δεν έχουν εξαπλωθεί επαρκώς (Marhavilas et al. 2010a ; 2011a).

Β) Ανάπτυξη δύο νέων ποσοτικών τεχνικών εκτίμησης της επικινδυνότητας και εφαρμογή τους στη Βιομηχανία και στις κατασκευές: Η ποσοτική αποτίμηση της επικινδυνότητας, αποτελεί το πιο σημαντικό μέρος όλης της διαδικασίας εκτίμησης της, καθώς η **επικινδυνότητα** (risk) μπορεί να θεωρηθεί ως ένα μετρήσιμο μέγεθος και να εκφραστεί με μαθηματική σχέση, η εφαρμογή της οποίας σε συγκεκριμένο εργασιακό χώρο, απαιτεί την τροφοδότηση με ακριβή δεδομένα στοχευμένων μετρήσεων καθώς και ατυχημάτων ή έκθεσης σε πηγές κινδύνου. Επιπλέον, η **εκτίμηση της επικινδυνότητας στους εργασιακούς χώρους βιομηχανικών επιχειρήσεων (εργοστάσια), καθώς και κατασκευαστικών επιχειρήσεων (εργοτάξια τεχνικών έργων), με ποσοτικές τεχνικές, εκτός της επιστημονικής σπουδαιότητας, έχει πολύ μεγάλη πρακτική χρησιμότητα στην πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και στην** διασφάλιση της υγείας και της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων και παρευρισκομένων σ' αυτά. Μετά την κατανόηση των κυριότερων τεχνικών ανάλυσης και εκτίμησης της επικινδυνότητας, πραγματοποιήθηκε η ανάπτυξη δύο νέων ποσοτικών τεχνικών, ήτοι της PRAT (Proportional Risk Assessment Technique) και της DMRA (Decision Matrix Risk Assessment), οι οποίες εφαρμόστηκαν ως μελέτη περίπτωσης (case study), σε Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου, καθώς και στον τομέα των κατασκευών τεχνικών έργων (Marhavilas and Koulouriotis 2007a; 2008a; Marhavilas 2009a; Marhavilas et al. 2007b; 2009b).

Γ) Ανάπτυξη μία νέας υβριδικής-τεχνικής εκτίμησης της επικινδυνότητας με έμφαση στη Βιομηχανία: Στη φάση αυτή, αναπτύχθηκε και αναλύθηκε το θεωρητικό υπόβαθρο μιας νέας υβριδικής-τεχνικής ποσοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας HRAP (Hybrid Risk Assessment Process) και εφαρμόστηκε ως μελέτη περίπτωσης, στον υπολογισμό της επικινδυνότητας στη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (Δ.Ε.Η.), χρησιμοποιώντας καταγεγραμμένα από την επιχείρηση, στοιχεία εκδήλωσης ατυχημάτων ή έκθεσης σε πηγές κινδύνου, που αφορούσαν μία αρκετά μεγάλη χρονική περίοδο δώδεκα ετών (1993-2004). Τα σχετικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η εκτιμούμενη τιμή της επικινδυνότητας για την εν λόγω δωδεκαετία, είναι για ορισμένες πηγές κινδύνου μεγαλύτερη του 500 (στην κλίμακα 0-1000) γεγονός που καταδεικνύει την αναγκαιότητα της λήψης άμεσων μέτρων, προκειμένου να υποβαθμιστεί ο άμεσος κίνδυνος για την εκδήλωση σοβαρού ατυχήματος (Marhavilas et al. 2008b; 2011b).

Δ) Ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας με συνδυασμό περισσότερων μεθόδων: Επειδή η χρήση μίας και μοναδικής μεθόδου στην ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας στους εργασιακούς χώρους, δεν επιφέρει τα βέλτιστα αποτελέσματα, σύμφωνα και με τα πορίσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας, αναπτύχθηκε μία νέα συνδυαστική μέθοδος, με το ακρωνύμιο PRAT-TSP-SRE, η οποία συνδυάζει: (i) την αναλογική ποσοτική τεχνική PRAT, (ii) την τεχνική TSP (Time-Series Analysis) η οποία εστιάζεται στην ανάλυση των χρονοσειρών εργασιακών συμβάντων και ατυχημάτων, και (iii) την τεχνική SRE (Societal Risk Estimation) η οποία εξετάζει τον κοινωνικό κίνδυνο. Η εν λόγω νέα συνδυαστική μέθοδος εφαρμόστηκε σε στατιστικά δεδομένα της ΔΕΗ για την περίοδο 1993-2009 (Marhavilas and Koulouriotis 2012b).

Ε) Συνδυασμός Στοχαστικών και Αιτιοκρατικών μεθόδων στην ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας: Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι στις επιχειρήσεις δεν υπάρχει πάντοτε επαρκής βάση στατιστικών στοιχείων εργασιακών συμβάντων και ατυχημάτων, εστιάστηκε το επιστημονικό μας ενδιαφέρον στην ανάπτυξη και παρουσίαση μίας **νέας προσέγγισης** σχετικά με την ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας στους εργασιακούς χώρους, η οποία να στηρίζεται στο συνδυασμό **στοχαστικών** (πιθανοκρατικών) μεθόδων (stochastic techniques) με **αιτιοκρατικές** (deterministic techniques). Πιο συγκεκριμένα οι στοχαστικές μέθοδοι, με τη βοήθεια πιθανοκρατικών μοντέλων, συμβάλλουν στην "a priori" ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας, καθώς και στην πρόβλεψη όταν δεν υπάρχουν επαρκή καταγεγραμμένα στοιχεία, ενώ οι αιτιοκρατικές μέθοδοι στην "posteriori" ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας. Έτσι πραγματοποιήθηκε η ανάπτυξη ενός νέου μεθοδολογικού πλαισίου με ακρωνύμιο STODET (Stochastic-Deterministic framework), και το οποίο εφαρμόστηκε επίσης στη ΔΕΗ (η οποία έχει το πλεονέκτημα να είναι μία πολύ μεγάλη βιομηχανία, απασχολεί ~30.000 εργαζόμενους και διαθέτει μία τεράστια βάση στατιστικών δεδομένων σχετικά με εργασιακά συμβάντα και ατυχήματα), καλύπτοντας την ευρεία χρονική περίοδο 1993-2009 (Marhavilas and Koulouriotis 2012a).

ΣΤ) Ανάπτυξη μίας νέας στοχαστικής τεχνικής εκτίμησης της επικινδυνότητας με χρήση χρονοσειρών ατυχημάτων και με έμφαση στη Βιομηχανία και τις Κατασκευές: Στο πλαίσιο της "a priori" ανάλυσης και εκτίμησης της επικινδυνότητας, πραγματοποιήθηκε η ανάπτυξη ενός νέου **στοχαστικού** μεθοδολογικού πλαισίου με ακρωνύμιο HATS (Harmonic Analysis Time-Series), χρησιμοποιώντας την τεχνική ανάλυσης χρονοσειρών ατυχημάτων, το οποίο εφαρμόσαμε: (i) στη ΔΕΗ καλύπτοντας μία πολύ μεγάλη χρονική περίοδο 17 ετών (1993-2009), και (ii) στον κλάδο των κατασκευών, χρησιμοποιώντας τη στατιστική βάση ατυχημάτων του ΙΚΑ για τις κατασκευαστικές εταιρείες, για την περίοδο 1999-2007 (Marhavilas et al. 2013).

Ζ) Ανάπτυξη μίας νέας συνδυαστικής τεχνικής εκτίμησης της επικινδυνότητας με χρήση στοχαστικών και αιτιοκρατικών μοντέλων, με έμφαση στην ανάλυση αστοχιών/βλαβών και εφαρμογή στη Βιομηχανία: Επειδή η χρήση μίας και μοναδικής μεθόδου στην ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας στους εργασιακούς χώρους, δεν επιφέρει τα βέλτιστα αποτελέσματα, σύμφωνα και με τα πορίσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας, πραγματοποιήθηκε η ανάπτυξη μία νέας **συνδυαστικής** μεθόδου STODET (Stochastic-Deterministic framework), με το ακρωνύμιο FTA-TRF, η στηρίζεται στο συνδυασμό της **στοχαστικής** (πιθανοκρατικής) μεθόδου TRF (time at risk failure model) με την **αιτιοκρατική τεχνική** (deterministic technique) της ανάλυσης των αστοχιών ή βλαβών FTA (Fault-Tree Analysis), και η οποία εφαρμόστηκε σε μεγάλη καπνοβιομηχανία της Θράκης (Marhavilas and Koulouriotis 2012c).

Η) Διερεύνηση και ανασκόπηση της διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας: Αναφορικά με την **αιτιοκρατική τεχνική** (deterministic technique) FTA (Fault-Tree Analysis), πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική αναζήτηση των προϋπαρχόντων τεχνικών **Ανάλυσης του Δένδρου Αστοχιών** (FTA) με εστίαση στην ασφάλεια εργασίας, εξαιτίας της μεγάλης σημαντικότητας που αυτή παρουσιάζει σε ΟΗSS συστήματα (Occupational Health and Safety Systems). Στόχος ήταν ο εντοπισμός και η συλλογή, η ανάλυση-επεξεργασία, η αποτύπωση-κωδικοποίηση και η ομαδοποίηση-κατηγοριοποίηση των διαφόρων τεχνικών FTA, μέσω της διερεύνησης και ανασκόπησης της **διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας** κατά την περίοδο 2000-2012. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε συνίστατο στην ανάλυση της μεθοδολογίας, την καταγραφή και κωδικοποίηση των σημαντικότερων χαρακτηριστικών αυτής, η οποία οδηγεί σε ομαδοποίηση των προσεγγίσεων, και τέλος στη στατιστική επεξεργασία-ανασκόπηση και μελέτη των άρθρων των επιστημονικών περιοδικών (Marhavilas et al. 2014a,b). Η εν λόγω τεχνική δεν έχει αξιοποιηθεί επαρκώς στο πεδίο της ασφάλειας της εργασίας, και γι' αυτό είναι επιστημονικά πολύ ελκυστική η ανάπτυξη νέων μεθόδων με χρήση της FTA, πέραν αυτών που ήδη αναπτύχθηκαν (στις εργασίες των Marhavilas and Koulouriotis 2012c;

Marhavilas et al. 2014a,b).

Summary

Occupational accidents have a major impact upon human integrity and also bring about high costs for the social health and insurance system of a country. In addition, risk analysis is an essential process for the safety policy of a company, having as main aim the effacement of any potential of damage in a productive procedure, while the quantified risk evaluation presumably is the most crucial part of the whole procedure of assessing hazards/unsafe situations in the work (Marhavilas 2009c ; 2010b).

The aim and the contribution of this dissertation are concentrated: (i) on the determination and elaboration of existed, and (ii) on the development of new, risk analysis and assessment techniques in *occupational health-safety systems* (OHSS), along with the application of them in the worksites of industries and constructions, where the work conditions are unstable. The development of an integrated risk analysis scheme, which will combine a well-considered selection of widespread techniques, would enable companies to achieve efficient results on risk assessment.

In the achievement of this goal we have relied on the analysis of accident data (time series) using (i) data analysis techniques, in the time and frequency domain, and (ii) various probabilistic models.

More specifically, in the frame of this thesis the following new results and findings are achieved:

A) Scientific-literature reviewing: We determine and study, analyze and elaborate, classify and categorize, the main *risk analysis and assessment* (RAA) methods regarding the worksites of *Occupational Health-Safety Systems* (OHSS), by reviewing the scientific literature. The last action is constituted as essential for helping us in the implementation of new RAA techniques and consists of two phases: (i) investigation, presentation and elaboration of the main risk assessment methodologies and (ii) statistical analysis, classification, and comparative study of the corresponding scientific papers published by representative scientific journals covering the decade 2000-2009. The reviewing showed that the risk analysis and assessment techniques are classified into three main categories: (a) the qualitative, (b) the quantitative, and (c) the hybrid techniques (qualitative-quantitative, semi-quantitative). Qualitative techniques are based both on analytical estimation processes, and on the safety managers-engineers ability. According to quantitative techniques, the risk can be considered as a quantity, which can be estimated and expressed by a mathematical relation, under the help of real accidents' data recorded in a worksite. Hybrid techniques, present a great complexity due to their ad-hoc character that prevents a wide spreading. The statistical analysis, shows that the quantitative methods present the highest relative frequency (65.63%) while the qualitative a lower one (27.68%). Furthermore the hybrid methods remain constantly at a very low level (6.70%) during the entire processing period (Marhavilas et al. 2010a ; 2011a).

B) Development of two new quantitative risk assessment techniques - Application in industries and constructions: The risk estimation is the most crucial part of the entire procedure of assessing hazards/unsafe situations in the work, and especially in industries' and constructions' worksites, where the work conditions are unstable. We can consider the risk as a quantity, which can be estimated and expressed by a mathematical relation, under the help of real accidents' data. Particularly, in this thesis' part, we develop and analyze the theoretical background of **two new quantitative** risk assessment techniques, which we call as **PRAT** (Proportional Risk Assessment Technique) and **DMRA** (Decision Matrix Risk Assessment), and apply them (as a case study) on the workplaces of (i) an industrial productive procedure (an aluminum extrusion industry) and (ii) the constructional sector (Marhavilas and Koulouriotis 2007a; 2008a; Marhavilas 2009a; Marhavilas et al. 2007b; 2009b).

C) Development of a new hybrid risk assessment process - Application in industry: In this section we (i) develop and present a new **hybrid risk assessment process** (HRAP) and (ii) apply it in PPC, the Greek Public Power Corporation (which is the largest industry in Greece), by using occupational accidents that have been recorded, during the 12-year period of 1993-2004. The new process consists of four distinct phases: (a) the hazard sources' identification phase, (b) the risk consideration phase, (c) the risk evaluation phase, and (d) the phase of the risk assessment and safety-related decision making (Marhavilas et al. 2008b; 2011b).

D) Risk assessment by incorporating stochastic and quantitative techniques – Application in industry: An individual method cannot build either a realistic forecasting model or a risk assessment process in the worksites, and future perspectives should focus on the combined forecasting/estimation approach. The main purpose of this part is to gain insight into a risk prediction and estimation methodological framework (with acronym PRAT-TSP-SRE), using the **combination of three different methods**, including the *proportional quantitative risk-assessment technique* (PRAT), the *time-series stochastic process* (TSP), and the method of estimating the *societal-risk* (SRE) by F-N curves. In order to prove the usefulness of the combined usage of **stochastic and quantitative risk assessment** methods, an application on an electric power provider industry (PPC corporation) is presented to, using empirical data during the period 1993-2009 (Marhavilas and Koulouriotis 2012b).

E) Risk assessment by the joint application of stochastic and deterministic processes in workplaces – Application in industry: Taking into account that the accident data bases, concerning companies' workplaces, are not sufficient, we develop a new alternative risk assessment framework by combining **stochastic and deterministic** processes. In particular, stochastic (random) methods by using **probabilistic** models, contribute in "*a priori*" risk analysis and assessment, while deterministic methods contribute in "*a posteriori*" RAA. In other words, an individual method cannot achieve the optimum risk-assessment result in the worksites, and future perspectives should focus on the parallel application of a deterministic approach with a stochastic approach. Risk analysis and assessment techniques of the deterministic (DET) approach are classified into three main categories: (a) the qualitative, (b) the quantitative, and (c) the hybrid techniques (qualitative-quantitative, semi-quantitative). Furthermore, the stochastic (STO) approach includes the classic statistical approach (CSA) and the accident forecasting modelling (AFM). In this part of thesis, we: (i) present and classify the main RAA techniques of the deterministic approach and the stochastic approach as well, (ii) develop and present a new alternative risk assessment framework (called as STODET) including a stochastic and a deterministic process, and (iii) apply it in the Greek Public Power Corporation (PPC) by using occupational accidents that have been recorded, during the 17-year period of 1993-2009 (Marhavilas and Koulouriotis 2012a).

F) Risk Evaluation by analyzing Occupational-Accident Time-Series in the workplaces - Application in Industry and Constructions: Taking into account the frame of “a priori” RAA, we develop, in this section, a methodological framework (as a part of the quantified risk evaluation), by incorporating a new technique, that is implemented by the **Harmonic-Analysis of Time-Series** of occupational-accidents. Our objective is therefore, twofold: (i) the development of a new risk assessment framework (called as HATS) and the subsequent application of HATS on the worksites of industry and of construction sector, and (ii) the enrichment of the harmonic-analysis theoretical background. In fact, we apply HATS on occupational-accident time-series, which were: (a) observed in the worksites of the Greek Public electric Power Corporation (PPC), and the Greek construction-companies (GCCs), and (b) recorded in great statistical-databases of PPC (associated with the years 1993-2009), and IKA, the Greek Social Insurance Institute/Ministry of Health (associated with the years 1999-2007) respectively (Marhavilas et al. 2013).

G) Risk assessment by the combination of stochastic and deterministic processes focusing on Fault Trees – Application in industry: We proceed, in this section, to the development of an alternative STODET (**stochastic-deterministic**) RAA framework, based on the combination of the deterministic FTA (“**fault-tree-analysis**”) technique with the stochastic TRF (“time at risk failure”) model, and apply it on the worksite of an industrial productive procedure (Marhavilas and Koulouriotis, 2012c).

H) Risk assessment of OHSS focusing on Fault/Event Trees – Literature survey: Fault-Trees (FT) and Event-Trees (ET) are well recognized techniques worldwide, which have been used by reliability experts, in failure analysis of complex technical systems, whereas in risk assessment (RA) of Occupational Health-Safety Systems (OHSS), the situation is absolutely different, since their application is not quite expanded and has not been extensively incorporated in the main RA methodologies of OHSSs, despite its significance. In this section, we review and classify FT/ET methods, study and elaborate their characteristics, and also statistically analyze them, in order to (i) depict the subsistent situation of their treatment in various occupational fields, and (ii) enhance their handling and usage in RA of OHSS (Marhavilas et al. 2014a,b).

II. Περίληψη των Δημοσιευμένων Εργασιών σε Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές

Εργασία [II.1.]

A new insight into Jovian dynamics becomes possible thanks to Ulysses’ collection of (1) magnetic field and (2) hot plasma (HI-SCALE) data during the inbound trajectory. The most striking new results from the analysis of the large time scale (d20-d34, 1992) variation of these data upstream and downstream from the Jovian bow shock are the following: 1a) presence of ~ 10 h period Alfvén waves upstream from the Jovian bow shock for ~ 10 day interval, 1b) the Alfvén waves were well discernable when the Interplanetary Magnetic Field (IMF) lay well outside the ecliptic; the waves were polarized in a plane perpendicular to the ecliptic and showed a directional variation up to $\geq 45^\circ$; 1c) the wavelength of the Alfvén waves varied around a value of $\approx 200 R_J$ ($\approx 2 r_J$, where r_J is the standoff distance of the bow shock at those times), i.e. the wavelength was of the scale of the dawn-dusk section of the Jovian magnetosphere, d) observation of an ~ 10 h inward/ outward motion of the Jovian magnetopause; 2a) energetic ions (≥ 50 keV) and electrons (≥ 40 keV) showed an ~ 5 h or ~ 10 h modulation in intensity within the upstream region and the magnetosheath; b) the energy spectrum of both upstream and downstream ion intensities became harder when IMF lines passed far away from the magnetopause, i.e. for quasi-perpendicular bow shock structure; c) the existence of large scale, energy dependent, ion intensity gradients were confirmed in the direction from the upstream region (magnetosheath) toward the bow shock (boundary layer /outer magnetosphere), d) the peak intensities of the ~ 10 h period ion bursts appeared to depend on the intensity level of a preexisting solar ambient population. The observed particle behavior and the periodic motion of magnetospheric boundaries are discussed in terms of the rocking motion of the Jovian magnetosphere, the ~ 10 clock phenomenon for energetic particles and a rigidity dependent particle gradient structure within the magnetosheath. The particle gradient may be maintained by a rigidity dependent transport within the magnetosheath. The origin of the ~ 10 h period Alfvén waves remain unresolved.

Εργασία [II.2.]

In this work we analyse measurements of the HI-SCALE experiment, during Ulysses' approach to Jupiter, that observed a similar to 10 hour periodic softening in ion spectrum outside the plasma sheet that (1) is not related to the approach of the plasma sheet, (2) is in phase with the <<clock>> relativistic electron modulation, and (3) is related to flux increase at low energies (less than or equal to 200 keV) and flux decrease at high energies (greater than or equal to 200 keV); the observations suggest the existence of an ion population with energy spectrum that is in general softer than the spectrum of the plasma sheet population. Detailed examination of the data shows that series of short duration (from a few up to some tens of minutes) energetic ion (similar to 0.06 to similar to 3.00 MeV) bursts is a global phenomenon of the dayside Jovian magnetosphere and its environment. The bursts are often periodic at similar to 40 min, although a second harmonic at similar to 20 min is also evident in some cases. The energetic (greater than or equal to similar to 60 keV) ion observations suggest that the plasma sheet was the main source of the upstream events inbound. The upstream observations (intensity-time profiles, energy spectra, velocity dispersion, angular distributions and composition) made by Ulysses (and earlier observations by Voyager missions, i.e. inverse velocity dispersion) are well explained in terms of magnetospheric periodicities (10 / 5 hours and 40 / 20 min) and a leakage model for magnetospheric ions. During the outbound trajectory, Ulysses detected a low energy (greater than or equal to similar to 200 keV) ion population, that is discussed in terms of shock drift acceleration.

Εργασία [II.3.]

Measurements of the energy density of energetic particles (20 KeV to 5 MeV) and the magnetic field by the Ulysses spacecraft are surveyed in this work both in and out of the Ecliptic. As expected, periods of dominant magnetic energy were observed most

of the time, for the above particle energy range. However a number of distinct periods were identified when the energy density carried by the energetic ions overwhelmingly dominated that in the magnetic field. These high- β_{ep} periods were frequently associated with regions of “magnetic holes” or intense shock acceleration.

Εργασία [II.4.]

Difficulty Coefficients of an extrusion tool-die are important parameters for estimating the difficulty of the aluminum extrusion procedure which depends on the construction and the behavior of the tool-die (during the extrusion). We explain three mathematical expressions for the difficulty coefficients of a tool-die and present some calculations of them for real dies (which are operating in GROUPAL S.A. Aluminum extrusion industry which is situated in Xanthi).

Οι συντελεστές δυσχέρειας είναι βασικοί παράμετροι για την αξιολόγηση της δυσκολίας (επί της διαδικασίας της διέλασης αλουμινίου) της κάθε μήτρας-καλουπιού. Στην πραγματικότητα είναι ένας τρόπος για μία μαθηματική απεικόνιση του βαθμού δυσκολίας που εισάγει στη διαδικασία της διέλασης η κάθε μήτρα, ανάλογα με την ιδιαιτερότητα του σχήματός της. Στο άρθρο εξηγήσαμε τρεις τέτοιους συντελεστές δυσχέρειας, τους οποίους υπολογίζουμε για μήτρες με συγκεκριμένα σχήματα που χρησιμοποιούνται στη Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου GROUPAL ABEE που βρίσκεται στην Ξάνθη.

Εργασία [II.5.]

Heat transfer mechanisms of extruded sections as they come out of the extrusion press are examined and a model is developed to simulate the temperature profile of extruded sections on the run-out table. The model is based on the assumption of uniform temperature across the section and negligible heat loss from the section to the contact surfaces of the run-out table. The results are dependent on the extrusion speed and the ratio of the section area to the section circumference. The temperature drops of the extruded sections, subject to different forced air-cooling rates. We present experimental measurements of extruded sections in GROUPAL's extrusion factory which is situated in Xanthi, and discuss how we can apply the model to improve the mechanical properties of the extrusion profile.

Στην εργασία αυτή αναπτύσσουμε και αναλύουμε ένα μοντέλο μετάδοσης θερμότητας για τη διεργασία της διέλασης (=παραγωγή προφίλ) αλουμινίου. Το μοντέλο βασίζεται στην υπόθεση της ομοιόμορφης θερμοκρασίας εγκάρσια της παραγόμενης διατομής. Επιπλέον οι απώλειες θερμότητας εξαιτίας της επαφής του προφίλ με την επιφάνεια του μεταφορέα θεωρούνται αμελητέες. Η βασική εξίσωση, που περιγράφει το μοντέλο, δείχνει τη σπουδαιότητα του λόγου της διατομής προς την περιφέρεια του προφίλ. Ακόμα παρουσιάζεται η διαδικασία της επίλυσης της αντίστοιχης διαφορικής εξίσωσης που περιγράφει το μοντέλο καθώς και το αποτέλεσμα, το οποίο συγκρίνεται με πειραματικές μετρήσεις που εκτελέστηκαν στο εργοστάσιο της Βιομηχανίας GROUPAL ABEE.

Εργασία [II.6.]

Όμοια της Εργασίας [II.5.]

Εργασία [II.7.]

We present results from a statistical analysis of energetic particle events, observed by the HI-SCALE instrument onboard Ulysses, upstream from the bow shock of Jupiter, during the inbound and outbound trajectory of the spacecraft. A harmonic analysis on the intensity time series of 192 distinct 61-77 keV upstream ion events, suggests a modulation with a period of ~ 40 min or ~ 15 -20 min in 48% of the total number of the events, at the significance level of $P=0.05$. In some cases the periodicity is not significant in the ion intensities, while it is significant in the ion anisotropy and/or spectral data. Our analysis shows that the periodic modulation was more frequently observed on the out of the ecliptic trajectory (67 events), than on the ecliptic trajectory (26 events). A $\sim 40/15$ -20 min periodicity was also found in energetic ion and electron events in the magnetosheath. The results from the statistical analysis of HI-SCALE measurements are consistent with a magnetospheric source for the majority of the upstream events. The statistical results are also consistent with preferential leakage of energetic ions from the south high latitude Jovian magnetosphere.

Εργασία [II.8.]

This study presents an analysis of long lasting (~ 2 -3 hours) energetic (>60 keV) ion and (>40 keV) electron events observed by the HISCALE instrumentation on board Ulysses in the high latitude Jovian magnetosphere. The high latitude events in the prenoon dayside (d 36-38, 1992) and the south duskside (d 40-43, 1992) magnetosphere are different from the magnetodisk plasma sheet events; they are characterized by: (a) a rigidity dependent flux dispersion, (b) softening of the spectrum of energetic ions and electrons at flux minima (and of low energy ions at flux maxima) and (c) proximity of the spacecraft to the high latitude magnetopause. The spectral index peaks which correspond to the high latitude particle events show a ~ 10 hours (or ~ 5 hours) periodicity and a phase shift of ~ 7 hours between the inbound and the outbound measurements. The HISCALE data are consistent with the existence of large scale layers of energetic ions and electrons in the high latitude Jovian magnetosphere. The proposed concept of the high latitude magnetospheric large scale energetic particle layers provide us with the possibility of a new synthesis of a variety of Jovian observations.

Εργασία [II.9.]

We analyze the acceleration signatures of energetic ions ($E>50$ keV) and electrons ($E>30$ keV) observed on day 147, 1991 UT in the vicinity of the surface of a fast-mode hydromagnetic shock, using fine time resolution measurements by the HI-SCALE

instrument onboard the Ulysses spacecraft. The observations present strong evidence for the acceleration of energetic particles trapped within magnetic structures on the surface of the fast-mode shock. We discuss the flux-times profiles and particle distributions near the shock in the context of previous theoretical studies and models.

Εργασία [II.10.]

A careful analysis of data collected by the HISCALE experiment on board Ulysses suggests that the quasi-periodic (QP) modulation of several or tens of minutes in flux and/or anisotropy/spectral observations is an almost permanent characteristic of the energetic (>50 keV) ion population in the outer and the high latitude middle magnetosphere of Jupiter. In most cases a periodicity of ~ 5 -20 min is evident, although periodicities of ~ 40 min and ~ 80 min were also observed. The ~ 40 min and ~ 80 min periodicities were often accompanied by other harmonics, for instance ~ 20 min and ~ 40 min periodicities respectively, and were preferentially observed in the dusk magnetosphere. Observations of QP series of energetic ion and electron bursts in the dusk high latitude magnetosphere, as for instance, strong anisotropy, forward velocity dispersion and time delay between the ion and the electron onsets, are consistent with a periodic acceleration / injection of particles, in the form of field-aligned beams, originated from the low altitude environment of the planet ($\sim 8 R_J$ from the planet surface); the QP intensity gradients perpendicular to the field observed in the dusk middle magnetosphere are consistent with spatial structures of energetic particle sheets crossed by the spacecraft. The QP bursts of energetic particles are often accompanied by bursts of radio and aurora emissions and are possible sources of these Jovian phenomena.

Εργασία [II.11.]

An important finding of Ulysses flyby of Jupiter is the discovery of a large scale energetic particle layer adjacent to the magnetopause. Previous studies discussed the particle flux and the anisotropy characteristics of this layer. This study examines the spectral characteristics of the large scale magnetopause boundary layer of energetic particles. Examination of Ulysses' observations in the Jovian outer magnetosphere reveals the following picture for energetic ions: (1) The ion flux increases and the spectrum hardens in the direction from the magnetosheath/magnetopause toward the outer magnetosphere. (2) At middle latitudes, the energy spectrum is continuous and is well described by a power law ($dj/dE = kE^{-\gamma}$), with a spectral index γ ranging between $\sim 2.0 - \sim 2.5$ over the whole energy range ($\sim 60 - \sim 4000$ keV). (3) Close to the magnetopause the spectrum is described by a power law, but with different slope at low ($< \sim 400$ keV) and higher ($> \sim 400$ keV) energies. (4) The ion spectrum near the magnetopause is in general softer than far from the magnetopause ($\gamma \cong \sim 2.6 - \sim 3.4$ at energies $> \sim 400$ keV). (5) The spectral shape varies with a period of ~ 5 or 10 hr. The observations are explained in terms of a periodic motion of the s/c within the large-scale boundary layer of energetic ions in the outer magnetosphere. This boundary was more evident in the duskside south magnetosphere and was found to extend in radial distances from ~ 49 to $83R_J$ in this area.

Εργασία [II.12.]

We analyze the acceleration signatures of energetic ions ($E > 50$ keV) and electrons ($E > 30$ keV) being observed on day 256 of the year 1992 UT, in the vicinity of the surface of a fast-mode quasi-perpendicular interplanetary hydromagnetic shock, using fine time resolution measurements by the HI-SCALE instrument onboard the Ulysses spacecraft (s/c). The observations present strong evidence for the acceleration of energetic particles trapped within magnetic structures on the surface of the fast-mode shock. We discuss the flux-times profiles and particle distributions near the shock in the context of previous theoretical studies and models. Moreover we are in the procedure of evaluating the width L and amplitude A of the magnetic structure by using HI-SCALE measurements and a sinusoidal form geometry.

Εργασία [II.13.]

Η ποσοτική αποτίμηση της επικινδυνότητας αποτελεί ένα κρίσιμο μέρος όλης της διαδικασίας εκτίμησης της, καθώς η επικινδυνότητα θεωρείται ένα μετρήσιμο μέγεθος το οποίο εκφράζεται από μαθηματική σχέση, η οποία πρέπει να τροφοδοτηθεί με ακριβή δεδομένα. Εν συγκρίσει και αντιθέσει μ' άλλους χώρους εργασίας (όπως βιομηχανίες και βιοτεχνίες) όπου οι συνθήκες παραμένουν σχεδόν σταθερές (οι διακυμάνσεις παρουσιάζουν περιοδικότητες), τα εργοτάξια των τεχνικών έργων, είναι χώροι εργασίας όπου οι συνθήκες μεταβάλλονται συνεχώς, και διακρίνονται από ιδιαιτερότητες οι οποίες δυσχεραίνουν την εκτίμηση ενώ, συνήθως, αυξάνουν τόσο την πιθανότητα εκδήλωσης όσο και τη σοβαρότητα των ατυχημάτων. Συνεπώς, η εκτίμηση της επικινδυνότητας στα εργοτάξια με ποσοτικές τεχνικές, εκτός της σημαντικής θεωρητικής σημασίας που χάρει, έχει πολύ μεγάλη πρακτική σημασία και μπορεί να συμβάλει τα μέγιστα στην πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και στην διασφάλιση της υγείας και της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων και παρευρισκομένων σ' αυτά. Στην εργασία αυτή, αφενός αναλύουμε την έννοια του επαγγελματικού κινδύνου και παρουσιάζουμε τις συνθήκες εργασίας και τους κινδύνους στα εργοτάξια των τεχνικών έργων. Αφετέρου δε, αναπτύσσουμε μία τεχνική ποσοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας, έχοντας ως βάση το μοντέλο των Fine & Kinney και Hammer, και την εφαρμόζουμε στον υπολογισμό της επικινδυνότητας στα εργοτάξια των τεχνικών έργων, κάνοντας χρήση στατιστικών στοιχείων εργατικών ατυχημάτων του Σ.Ε.Π.Ε. του Υπουργείου Εργασίας και του Ι.Κ.Α. Τα σχετικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η εκτιμώμενη τιμή της επικινδυνότητας για τον κλάδο των Κατασκευών (Οικοδομές και Δημόσια Έργα) για την τετραετία 2000-2003 είναι μεγαλύτερη του 200 και συνεπώς καταδεικνύεται η αναγκαιότητα της λήψης μέτρων το αργότερο μέσα σε χρονικό διάστημα ενός έτους, προκειμένου να υποβαθμιστεί ο άμεσος κίνδυνος για την εκδήλωση θανατηφόρου ατυχήματος.

The risk estimation is a very crucial part of the whole procedure of evaluating hazards in the work. We can consider the risk as a quantity, which can be measured and expressed by a mathematical relation, under the help of real accidents' data. In this paper we analyze a risk estimation technique and apply it on the constructions' worksites by using accidents' statistical information of SEPE Service (Ministry of Employment) and IKA (Ministry of Health). The outcome result of the risk estimation R , for years 2000-2003, is $R > 200$ and proves that must be done actions earlier than 1 year, to degrade the likelihood of arising fatal accidents.

Εργασία [II.14.]

The risk estimation presumably is the most crucial part of the entire procedure of assessing hazards/unsafe situations in the work, and especially in the industries' and constructions' worksites, where the work conditions are unstable. We can consider the risk as a quantity, which can be estimated and expressed by a mathematical relation, under the help of real accidents' data. The aim of this work is quadruplicate: a) the development, elaboration and explanation of two new quantitative risk assessment techniques, b) the improvement of specific points of other scientific works, as far as concerns quantitative risk estimation, c) the application of these techniques on an industrial productive procedure (as a case study), and d) the comparison of their outcome risk estimation results. Particularly, we develop and analyze the theoretical background of two techniques, which we call as "proportional technique" and "decision matrix technique", and apply them on an aluminum extrusion industry's worksite, which is situated in Greece, by using real data of potential sources of hazards, recorded by safety managers, during the 5.5-year time period of 1999-2004. Comparing the results of the two quantitative risk assessment techniques, we infer that they are compatible. Therefore, the most important hazard source in the aluminum industry is the "squeezing and hits by dropping objects (transported by derricks)", and imposes that immediate suppressive measures must be taken place to abolish the danger source.

Εργασία [II.15.]

Electricity is a general term for a variety of phenomena resulting from the presence and flow of charge, and "Electrotechnics" is the study or the science of practical and industrial applications of electricity. On the other side, the space is mainly characterized by the interaction of energetic charged particles with electric and magnetic fields, which justifies the claim «the space composes a natural laboratory of electrotechnics». This paper reviews present understanding of the dynamics of the solar-terrestrial environment, and its impacts on the human activity, and explain procedures, which constitute the space as a natural laboratory of electrotechnics.

Εργασία [II.16.]

We analyzed data from four different instruments (HI-SCALE, URAP, SWOOPS, VHM/FGM) onboard Ulysses spacecraft (s/c) and we searched for possible evidence of Jovian emissions when the s/c approached Jupiter during the times of Halloween events (closest time approach / position to Jupiter: February 5, 2004 / $R = 1683 R_J$, $\vartheta = \sim 49^\circ$). In particular, we analyzed extensively the low energy ion measurements obtained by the HI-SCALE experiment in order to examine whether low energy ion / electron emissions show a symmetry, and whether they are observed at north high latitudes upstream from the jovian bow shock, as is known to occur in the region upstream from the south bow shock as well (Marhavilas et al., 2001). We studied the period from October 2003 to March 2004, as Ulysses moved at distances 0.8-1.2 AU from the planet at north Jovicentric latitudes $<75^\circ$, and we present here an example of characteristic Jovian periodicities in the measurements around a CIR observed by Ulysses on days $\sim 348-349$ / 2003 ($R = 1894 R_J$, $\vartheta = 72^\circ$). We show that Ulysses observed low energy ion ($\sim 0.055 - \sim 4.7$ MeV) and electron (>40 keV) flux and / or spectral modulation with the Jupiter rotation period (~ 10 hours) as well as variations with the same period in solar wind parameters, radio and magnetic field directional data. In addition, characteristic ~ 40 min periodic variations were found superimposed on the ~ 10 hour flux / spectral variations. Both the ~ 10 hour and ~ 40 min ion periodicities in HI-SCALE measurements were present in several cases during the whole period examined (October 2003 to March 2004) and were found to be more evident during some special conditions, for instance during enhanced fluxes around the start (forward shock) and the end (reverse shock) of CIRs. We infer that the Jovian magnetosphere was triggered by the impact of the CIRs, after the Halloween events, and it caused the intensification of ~ 10 hour quasi-periodicities in low energy ion / electron emissions and the generation of ~ 10 hour quasi-periodic magnetic field and plasma observations made by Ulysses.

Εργασία [II.17.]

The risk estimation is a very crucial part of the whole procedure of evaluating hazards in the work. We can consider the risk as a quantity, which can be measured and expressed by a mathematical relation, under the help of occupational accidents' data. In this paper, we analyze a quantified risk estimation technique and apply on the constructions' worksites by using occupational accidents' statistical information of SEPE Service (Ministry of Employment) and IKA Social Insurance Institute (Ministry of Health). The outcome result of the risk value R has been estimated to be higher than 200 (in the risk gradation scale of 0-1000), for the time period 2000-2003, and proves that actions must be done earlier than 1 year, to degrade the likelihood of arising fatal accidents.

Εργασία [II.18.]

Στόχος της εργασίας είναι ο εντοπισμός και η συλλογή, η ανάλυση-επεξεργασία, η αποτύπωση-κωδικοποίηση και η ομαδοποίηση-κατηγοριοποίηση των διαφόρων μεθόδων ανάλυσης και εκτίμησης της επικινδυνότητας, μέσω της διερεύνησης και ανασκόπησης της διεθνούς επιστημονικής βιβλιογραφίας κατά την τελευταία δεκαετία. Η μέθοδος που χρησιμοποιήσαμε συνίστατο στην ανάλυση της μεθοδολογίας, την καταγραφή και κωδικοποίηση των σημαντικότερων χαρακτηριστικών αυτής (η οποία οδηγεί σε ομαδοποίηση των προσεγγίσεων, και τέλος στην στατιστική επεξεργασία-ανασκόπηση και μελέτη των άρθρων των επιστημονικών περιοδικών. Οι τεχνικές ανάλυσης και εκτίμησης της επικινδυνότητας ταξινομούνται σε τρεις βασικές κατηγορίες: α) τις ποιοτικές, β) τις ποσοτικές, και γ) τις υβριδικές. Οι ποιοτικές τεχνικές, βασίζονται κυρίως σε αναλυτικές διαδικασίες υπολογισμού συγκεκριμένων και κατάλληλα ορισμένων μεγεθών, αλλά προϋποθέτουν την εμπειρία και την κριτική ικανότητα του αναλυτή και ενσωματώνουν υφιστάμενες νομοθετικές διατάξεις, προδιαγραφές, διαδικασίες και πρακτικές. Κατά την ποσοτική εκτίμηση, η επικινδυνότητα θεωρείται ως ένα μετρήσιμο μέγεθος και εκφράζεται με μαθηματικώς διατυπωμένη σχέση, η εφαρμογή της οποίας σε συγκεκριμένο εργασιακό χώρο, απαιτεί την τροφοδότηση με ακριβή δεδομένα στοχευμένων μετρήσεων καθώς και ατυχημάτων ή έκθεσης σε πηγές κινδύνου. Οι υβριδικές τεχνικές, παρουσιάζουν αυξημένη πολυπλοκότητα λόγω της ad hoc φύσης τους και γι' αυτόν τον λόγο δεν έχουν εξαπλωθεί επαρκώς.

The objective of this work is to determine and study, analyze and elaborate, classify and categorize the main risk analysis and

risk assessment methods and techniques by reviewing the scientific literature. The paper consists of two parts: a) the presentation of the main risk assessment methodologies and b) the statistical analysis, classification, and elaboration of the corresponding scientific papers published by Elsevier B.V. covering the last decade. The scientific literature reviewing showed that the risk analysis and assessment techniques are classified into three main categories: (a) the qualitative, (b) the quantitative, and (c) the hybrid techniques (qualitative-quantitative, semi-quantitative). The qualitative techniques are based both on analytical estimation processes, and on the safety managers-engineers ability. According to quantitative techniques, the risk can be considered as a quantity, which can be estimated and expressed by a mathematical relation, under the help of real accidents' data recorded in a work site. The hybrid techniques, present a great complexity due to their ad hoc character that prevents a wide spreading.

Εργασία [II.19.]

The ratio value – known as plasma parameter “beta” (β) - of the interplanetary-plasma pressure (thermal pressure) to the magnetic field's (magnetic pressure) or of their energy densities, is critical for the space plasmas and has important consequences to their properties. Although in the scientific literature the contribution of the superthermal particles to the plasma pressure is generally assumed negligible, we deduced, by analyzing energetic particles and magnetic field measurements recorded by the Ulysses spacecraft, that in a series of events, the energy density contained in the superthermal tail of the particle distribution is comparable to or even higher than the energy density of the magnetic field, creating conditions of high-beta plasma. In particular, in this paper we analyze Ulysses measurements of the energy density ratio (parameter β_{ep}) of the super-thermal (20 keV to ~5 MeV) ions' (by the HI-SCALE instrument) to the magnetic field's (by the VHM/FGM instrument) in order to find occurrences of high-beta ($\beta_{ep}>1$) supra-thermal plasma conditions in the vicinity of interplanetary shock-waves. These high-beta ion events are associated with energetic particle intensity enhancements which have been produced by reacceleration at the shock fronts.

Εργασία [II.20.]

The occupational accidents have a major impact upon human integrity and also bring about high costs for the social health and insurance system of a country. In addition, risk analysis is an essential process for the safety policy of a company, having as main aim the effacement of any potential of damage in a productive procedure, while the quantified risk evaluation is the most crucial part of the whole procedure of assessing hazards in the work. The main goal of this study is double: a) the development and presentation of a new hybrid risk assessment process (HRAP) and b) the application of HRAP in the Greek Public Power Corporation (PPC) (the unique electric power provider and the largest industry in Greece), by using occupational accidents that have been recorded, during the 12-year period of 1993-2004. The new process consists of four distinct phases a) the hazard sources' identification phase, b) the risk consideration phase, c) the risk evaluation phase, and d) the phase of the risk assessment and safety-related decision making. The results show that in some cases the risk value has been calculated in PPC to be higher than 500 (in the risk rating of 0-1000), which imposes the taking of suppressive measures for abolishing the danger source, while the fatal accident frequency rate (per 10^8 man-hrs) is $FAFR \approx 2.4$.

Εργασία [II.21.]

The ratio of the plasma pressure to the magnetic field pressure (or the ratio of their energy densities) — plasma parameter “beta” (β) — is critical in determining the dynamics of the interaction of the solar wind with planetary magnetospheres, and has important implications to the propagation of energetic particles and to the structure of the shocks. In the interplanetary space the value of “beta” is usually in the range of 0.1-1.0 and the contribution of the superthermal particles to the plasma pressure is generally assumed negligible. However the analysis of energetic particles and magnetic field measurements by the Ulysses spacecraft shows that in a series of events the energy density contained in the superthermal tail of the particle distribution is comparable to or even higher than the one of the magnetic field, creating conditions of high-beta plasma. In this paper, we extensively survey and analyze measurements of the energy density ratio (parameter β_{ep}) of the energetic particles' (20keV-~5MeV) to the magnetic field's by Ulysses, for its entire trajectory (1990-2009), in order to find occurrences of high-beta ($\beta_{ep}>1$) superthermal plasma conditions. As expected, periods of dominant magnetic energy were observed most of the time, for the above particle energy range. Nevertheless a number of 484 distinct periods with a total duration of 406.02 days were identified when the energy density carried by the energetic ions overwhelmingly dominated that of the magnetic field. These interplanetary high-beta ($\beta_{ep}>1$) events, are characterized by a very high parameter β_{ep} (up to ~1733), a great total duration (of 406.02 days) and a large percentage (11.3%) of the total mission-lifetime (in presence of energetic particles events). Furthermore, they were: (i) detected within well identified regions corresponding mainly to a) the vicinity of shock fronts, b) the vicinity of large transient disturbances associated with shock waves, c) filamentary magnetic structures, d) the vicinity of the Jovian magnetospheric environment, and (ii) associated with energetic particle intensity enhancements due to a) reacceleration at interplanetary corotating (CIR), solar flare (blast), transient, and/or CME-driven shocks, b) unusually large magnetic field depressions, c) Jupiter's bow shock particle acceleration, d) leakage from Jupiter's magnetosphere.

Εργασία [II.22.]

The objective of this work is to determine and study, analyze and elaborate, classify and categorize the main risk analysis and risk assessment methods and techniques by reviewing the scientific literature. The paper consists of two parts: a) the investigation, presentation and elaboration of the main risk assessment methodologies and b) the statistical analysis, classification, and comparative study of the corresponding scientific papers published by six representative scientific journals of Elsevier B.V. covering the decade 2000-2009. The scientific literature reviewing showed that the risk analysis and assessment techniques are classified into three main categories: (a) the qualitative, (b) the quantitative, and (c) the hybrid techniques (qualitative-quantitative, semi-quantitative). The qualitative techniques are based both on analytical estimation processes, and on the safety managers-engineers ability. According to quantitative techniques, the risk can be considered as a quantity, which can be estimated and expressed by a mathematical relation, under the help of real accidents' data recorded in a work site. The hybrid techniques, present a great complexity due to their ad hoc character that prevents a wide spreading. The statistical analysis shows that the quantitative methods present the highest relative frequency (65.63%) while the qualitative a lower one (27.68%). Furthermore the hybrid methods remain constantly at a very low level (6.70%) during the entire processing period.

Εργασία [II.23.]

An individual method cannot build either a realistic forecasting model or a risk assessment process in the worksites, and future perspectives should focus on the combined forecasting/estimation approach. The main purpose of this paper is to gain insight into a risk prediction and estimation methodological framework, using the combination of three different methodologies, including the proportional quantitative-risk-assessment technique (PRAT), the time-series stochastic process (TSP), and the method of estimating the societal-risk (SRE) by F-N curves. In order to prove the usefulness of the combined usage of stochastic and quantitative risk assessment methodologies, an application on an electric power provider industry is presented to, using empirical data.

Εργασία [II.24.]

An individual method cannot achieve the optimum risk-assessment result in the worksites, and future perspectives should focus on the parallel application of a deterministic approach with a stochastic approach. In particular, the risk analysis and assessment techniques of the deterministic (DET) approach are classified into three main categories: (a) the qualitative, (b) the quantitative, and (c) the hybrid techniques (qualitative-quantitative, semi-quantitative). Furthermore, the stochastic (STO) approach includes the classic statistical approach (CSA) and the accident forecasting modelling (AFM). The objective of this paper is triple: a) the presentation and classification of the main risk analysis and risk assessment methods and techniques of the deterministic approach and the stochastic approach as well, b) the development and presentation of a new alternative risk assessment framework (called as STODET) including a stochastic and a deterministic process, and c) the application of STODET in the Greek Public Power Corporation (PPC) by using occupational accidents that have been recorded, during the 17-year period of 1993-2009. In particular, the STODET application proves that required actions (or suppressive measures) are essential and must be taken in a medium-term period (1 working year) for abolishing the hazard sources.

Εργασία [II.25.]

The occupational accidents have a major impact upon human integrity and also create high costs for the social health and insurance system of a country. On the other side, risk analysis is an essential process for the safety policy of a company, having as main aim the effacement of any potential of damage in a productive procedure, and the quantified risk evaluation is the most crucial part of the whole procedure of assessing hazards/unsafe situations in the work, and especially in the industries' worksites, where the work conditions are unstable. We can consider the risk as a quantity, which can be estimated and expressed by a mathematical relation, under the help of real accidents' data. The risk assessment is generally achieved by a deterministic and/or a stochastic method. The first one is classified into three main categories the qualitative, the quantitative, and the hybrid techniques (qualitative-quantitative), while the second one includes the classic statistical approach and the accident forecasting modelling. However, an individual method cannot achieve the optimum risk-assessment result in the worksites and future perspectives should focus on the parallel application of a deterministic technique with a stochastic one. The objective of this work is duplicate a) presentation of a new risk assessment framework based on the combination of the deterministic FTA ("fault-tree-analysis") technique and the stochastic TRF ("time at risk failure") model, and b) application of FTA-TRF process on an industrial worksite.

Εργασία [II.26.]

The analysis of energetic particles and magnetic field measurements by the Ulysses spacecraft has shown that in a series of events the energy density contained in the supra-thermal tail of the particle distribution is comparable to or even higher than the one of the magnetic field, creating conditions of high-beta plasma. In this work we statistically analyze periods of high-beta supra-thermal plasma occurrences ($\beta_{ep}>1$) in the interplanetary space, determined by Ulysses' measurements of the energy density ratio (β_{ep}) of the energetic particles' (20 keV to ~5 MeV) to the magnetic field's, covering its entire mission lifetime (1990-2009), in order to find new (or to confirm some recently defined) interesting characteristics. The main results of the work are summarized to the following points: (i) It is confirmed that the high-beta supra-thermal plasma ($\beta_{ep}>1$) events, are characterized by a very large parameter β_{ep} (up to 1732.5), a great total duration (406.02 days) and a large percentage (11.3%) of the total mission-lifetime (in presence of energetic particles events). (ii) There is an important influence of the solar activity during the maximum and middle solar-cycle phase. (iii) The high-beta supra-thermal plasma events present a spatial distribution in heliographic latitudes (HL) up to $\sim\pm 80^\circ$, and a specific important concentration on the low ($-25^\circ \leq HL < -6^\circ$, $6^\circ < HL \leq 25^\circ$) and median ($-45^\circ \leq HL < -25^\circ$, $25^\circ < HL \leq 45^\circ$) latitudes.

Εργασία [II.27.]

ULYSSES investigated the high latitude Jovian magnetosphere for a second time, after Pioneer 11 mission, and gave us the opportunity to search the structure and the dynamics of this giant magnetosphere above the magnetodisc. Kivelson (1976) and Kennel and Coroniti (1979) reported that Pioneer 11 observed energetic particle intensities at high latitudes at the same level with those measured in the plasma sheet and inferred that they were not consistent with the magnetodisc model. ULYSSES observations supported the idea about a large-scale layer of energetic ions and electrons in the outer high latitude Jovian magnetosphere (Cowley et al., 1996; Anagnostopoulos et al., 2001a). This study perform a number of further tests for the existence of the large scale layer of energetic ions in the outer high latitude Jovian magnetosphere by studying appropriate cross-B field anisotropies in order to monitor the ion northward/southward intensity gradients. In particular, we examined ULYSSES/HI-SCALE observations of energetic ions with large gyro-radius (0.5-1.6 MeV protons and >2.5 MeV heavy ($Z>5$) ions) in order to compare instant intensity changes with remote sensing intensity gradients. Our analysis confirms the existence of an energetic particle layer in the north hemisphere, during the inbound trajectory of ULYSSES traveling at moderate latitudes, and in the south high-latitude duskside magnetosphere, during the outbound segment of the spacecraft trajectory. Our ULYSSES/HI-SCALE data analysis also provides evidence for the detection of an energetic proton magnetopause boundary layer during the outbound trajectory of the spacecraft. During ULYSSES flyby of Jupiter the almost permanent appearance of alternative northward and southward intensity gradients suggests that the high latitude layer appeared to be a third major area of energetic particles, which coexisted with the radiation belts and the magnetodisc.

Εργασία [II.28.]

The development of an integrated risk analysis scheme, which will combine a well-considered selection of widespread techniques, would enable the companies to achieve efficient results on risk assessment. In this study, we develop a methodological framework (as a part of the quantified risk evaluation), by incorporating a new technique, that is implemented by the Harmonic-Analysis of Time-Series of occupational-accidents (called as HATS). Our objective is therefore, twofold: (i) the development of a new risk assessment framework (HATS technique) and the subsequent application of HATS on the worksites of electric power industry and construction sector, and (ii) the enrichment of the harmonic-analysis theoretical background, as far as the significance-level of spectral peaks is concerned, with fully-completed practical tables, that they have been produced by using the scientific literature. In fact, we apply HATS on occupational-accident time-series, which were (a) observed in the worksites of the Greek Public electric Power Corporation (PPC) and the Greek construction-companies (GCCs), and (b) recorded in great statistical-databases of PPC, and IKA (the Greek Social Insurance Institute/Ministry of Health) respectively. The results of HATS were tested statistically by using Shimshoni's significance-test. Moreover, the results of the comparative time/frequency-domain analysis of the accident time-series in PPC (for 1993-2009) and GCCs (for 1999-2007), prove that they are characterized by the existence of a periodic factor which (a) constitutes a permanent feature for the dynamic behavior of PPC's and GCCs' OHSS (occupational health and safety system), and (b) could be taken into account by risk managers in risk assessment, i.e. immediate suppressive measures must be taken place to abolish the danger source which is originated from the quasi-periodic appearance of the most important hazard sources.

Εργασία [II.29.]

We analyze relativistic ($E > 3$ MeV) electron observations during the dayside inbound trajectory of Ulysses (day 33 to day 38, 1992) in the Jovian magnetosphere and we demonstrate the continuous presence of a relativistic electron layer at higher north latitudes (Ulysses reached ~ 400 lat. during closest approach the planet). In particular, we evaluated the cross-B field anisotropy of relativistic ($E > 3$ MeV) electrons intensity by the COSPIN/HET detector onboard Ulysses, and we found that between the times of plasma sheet crossings/approaches, when Ulysses was found far from the magnetodisc, at higher north latitudes, local increases in the relativistic electron intensity and intensity gradient in the northward direction were persistently observed. We also found that (1) the well known ~ 10 hour separated relativistic electron spectral index peaks (spectral softening) and (2) the detection of relativistic electron intensity gradient in the northward direction are related phenomena. We infer that phenomenon 1 and 2 are explained by the ~ 10 h periodic upward-downward motion of the Jovian magnetosphere, and consequently of the outer magnetosphere relativistic electron layer. The above results extends earlier results for low energy electrons and energetic protons (Anagnostopoulos et al., 1998, 2001a) to relativistic electron phenomena, and provide strong evidence, for the first time, that the well known ~ 10 hour rocking of the relativistic electron spectrum in the outer magnetosphere (the so called "clock phenomenon") is a spatial and not a temporal effect, as was earlier hypothesized (Simpson et al., 1992).

Εργασία [II.30.]

Fault-Trees (FT) and Event-Trees (ET) are well recognized techniques worldwide, which have been used by reliability experts in failure analysis of complex technical systems. In risk assessment (RA) of Occupational Health-Safety Systems (OHSS), the situation is absolutely different, since their application is not quite expanded and has not been extensively incorporated in the main risk assessment methodologies of OHSSs, despite their significance. In this article, we review and classify FT/ET methods, and also study and elaborate their characteristics (i), and on the other side, we propose an alternative risk-evaluation scheme (ii), in order to (a) depict the subsistent situation of FT/ET application in various occupational fields, and (b) enhance their handling and usage in RA of OHSS. To reinforce the second aim, we implement a new risk-evaluation framework by the combination of a FT (or ET) process with a stochastic quantified risk-evaluation model. The paper consists of three sections, including: (1) a literature review of thirteen representative scientific journals, published by Elsevier_B.V. and IEEE_Inc., during the years 2000-2012, and concentrated on the main categories of FT/ET techniques concerning OHSS RA, (2) an overview for the FT/ET techniques in RA and (3) a proposed risk-evaluation concept using FT/ETs.

Εργασία [II.31.]

Admittedly, Fault-Trees (FT) and Event-Trees (ET) are useful analytic tools for the reliability and safety of complex technical systems, and Occupational Health-Safety Systems (OHSS), as well. By this work we broaden and expand a previous study of ours [Part-I], regarding the features of FT/ET methods. To clarify this further, in the present article [Part-II] we statistically analyze the results of a literature survey, concentrated on FT/ET techniques applied in risk assessment (RA) of OHSSs, in order to (i) depict the subsistent situation of their application in various occupational fields, and (ii) enhance their handling and usage in RA of OHSS. The paper consists of two parts, including: (i) a literature survey (for years 2000-2012), concentrated on the main categories of FT/ET techniques concerning OHSS RA, and (ii) an examination and statistical analysis of the corresponding scientific papers published by thirteen representative scientific journals of Elsevier_B.V. and IEEE_Inc. The review shows that: (a) FT/ET techniques are classified into three basic categories (qualitative, quantitative, hybrid), (b) in risk assessment of occupational worksites, FT/ET application is not quite expanded and has not been extensively incorporated in the main RA methodologies of OHSSs, despite their significance, (c) the papers with FT/ETs constitute a very small part of the literature ($\sim 0.71\%$), (d) the qualitative methods present the highest relative occurrence-frequency (59%), and (e) the field of "Industry" concentrates the highest percentage of the papers (34%).

Εργασία [II.32.]

"Heliosphere Instrument for Spectra, Composition, and Anisotropy at Low Energies" (HI-SCALE) onboard the ULYSSES spacecraft, and "Electron, Proton, and Alpha Monitor" (EPAM) onboard the ACE spacecraft, are very similar instruments and were designed to make measurements of ions and electrons over a broad range of energy and intensity. The ions ($E_i \geq 50$ keV) and electrons ($E_e \geq 30$ keV) are detected by five separate solid-state detector telescopes, oriented to provide essentially complete pitch-angle coverage from the spinning spacecraft. In this work, for the first time through data-analysis: (i) we accomplish a comprehensive quality assessment on, and (ii) depict a detailed survey of DOYs (Day-Of-Year) with existing contamination in, the high-resolution low-energy particle measurements recorded by the HI-SCALE and EPAM instruments, throughout the years 1991-2009 (i.e. during the total Ulysses mission lifetime) and 1997-2011, respectively. We concentrate on the existence of two types of contamination which our analysis revealed: (i) the solar X-ray contamination, due to saturation (by solar photons) in two (of the four) detector sectors, during the telescope's direct exposure to the solar disc, and (ii) the cross-talk contamination, due to recorded electrons as ions and vice versa. The results presented

in our work will prove to be valuable to future users of these unique data sets and to designers of similar future instruments, supported by validation and SEP propagation models.

Εργασία [II.33.]

Στην εργασία αυτή, αφενός αναλύουμε την έννοια του επαγγελματικού κινδύνου και παρουσιάζουμε τις συνθήκες εργασίας και τους κινδύνους σε εργοστάσιο βιομηχανίας διέλασης αλουμινίου. Αφετέρου δε, αναπτύσσουμε και αναλύουμε το θεωρητικό υπόβαθρο μιας τεχνικής ποσοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας, την οποία καλούμε “αναλογική τεχνική” (proportional technique) και την εφαρμόζουμε ως μελέτη περίπτωσης (case study) στον υπολογισμό της επικινδυνότητας σε εργοστάσιο βιομηχανίας διέλασης αλουμινίου, χρησιμοποιώντας καταγεγραμμένα από την επιχείρηση, στοιχεία εκδήλωσης ατυχημάτων ή έκθεσης σε πηγές κινδύνου. Τα σχετικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η εκτιμώμενη τιμή της επικινδυνότητας για την οκταετία 1998-2005, είναι για ορισμένες πηγές κινδύνου μεγαλύτερη του 200 και συνεπώς καταδεικνύεται η αναγκαιότητα της λήψης μέτρων, το αργότερο μέσα σε χρονικό διάστημα ενός έτους, προκειμένου να υποβαθμιστεί ο άμεσος κίνδυνος για την εκδήλωση θανατηφόρου ατυχήματος.

Εργασία [II.34.]

Αντικείμενο της εργασίας είναι η εκτίμηση της επικινδυνότητας στους χώρους εργασίας στον τομέα των κατασκευών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται δύο σημαντικές μεθοδολογίες καθώς και μια συνδυαστική τεχνική ανάλυσης (combined analysis) των παραγόμενων αποτελεσμάτων τους. Η πρώτη τεχνική είναι η αναλογική τεχνική (PRAT) [Marhavilas and Koulouriotis 2008, Marhavilas 2009, Marhavilas et al. 2011] και η δεύτερη είναι η τεχνική ανάλυσης των χρονοσειρών TSP (Time Series Processes) [Marhavilas et al. 2013]. Συγκεκριμένα γίνεται ανάλυση στατιστικών στοιχείων εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα, στην Κύπρο, στη Γαλλία, στη Γερμανία και στην Ισπανία. Τα στοιχεία αυτά έχουν συλλεχθεί από διαφορετικές πηγές και για διάφορα χρονικά διαστήματα, και συγκεκριμένα: (i) για την Ελλάδα από το Σ.ΕΠ.Ε. (Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας) για τα έτη 2001-2011, (ii) για την Κύπρο από το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας της Κύπρου για τα έτη 2003-2011, και (iii) για τις χώρες Ελλάδα, Γερμανία, Γαλλία, Ισπανία από τη βάση δεδομένων της Eurostat για τα έτη 1996-2007. Τα σχετικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η εκτιμώμενη τιμή της επικινδυνότητας για τον κλάδο των Κατασκευών (Οικοδομές και Δημόσια Έργα) σε ορισμένες περιπτώσεις είναι μεγαλύτερη του 200 και συνεπώς καταδεικνύεται η αναγκαιότητα της λήψης μέτρων το αργότερο μέσα σε χρονικό διάστημα ενός έτους, προκειμένου να υποβαθμιστεί ο άμεσος κίνδυνος για την εκδήλωση θανατηφόρου ατυχήματος.

Εργασία [II.35.]

The subject of this work is the risk assessment, concentrating on the constructions' workplaces of EU countries. Two significant methodologies (adapted from the scientific litterature), as well as a combined elaboration (joint analysis) of their results, are used for this purpose. The first one, is the Proportional Risk Assessment Technique (PRAT) [see Marhavilas and Koulouriotis 2008; Marhavilas 2009; Marhavilas et al. 2011] and the second one, is the analysis of Time Series Processes (TSP) [Marhavilas et al. 2013; Marhavilas 2015], concerning occupational accidents. In particular, real data of occupational accidents in Greece, Cyprus, France, Germany and Spain, are analyzed (PRAT-TSP joint analysis). These data have been collected from different official State sources or databases, throughout various time intervals, namely: (i) for Greece by “SEPE” (Labor Inspectorate, Ministry of Employment) regarding the years 2001-2011 (ii) for Cyprus by the “Department of Labor Inspection of Cyprus” (DLIC) concerning the years 2003-2011 and (iii) for the countries Greece, France, Germany and Spain from the “Eurostat” database covering the period 1996-2007. The relevant results, show that the estimated value for the magnitude of risk (R) in the worksites of the constructions sector (Construction and Public Works) is, in some cases, greater than 200, that proves, according to the scientific litterature, the necessity of taking measures no later than one year, in order to downgrade the direct risk of arising fatal accidents.

Εργασία [II.36.]

A significant part of literature has shown that the adoption of Sustainability and Health-Safety management systems from organizations bears some substantial benefits since such systems (i) create a suitable frame for the sustainable development, implementation, and review of the plans and/or processes, necessary to manage occupational health-safety (OHS) in their workplaces, and (ii) imply innovative thinking and practices in fields of economics, policy-making, legislation, health and education. To this context, the paper targets at analyzing current sustainability and OHSMSs in order to make these issues more comprehend, clear and functional for scholars and practitioners. Therefore, a literature survey has been conducted to map the territory by focusing on two interrelated tasks. The first one includes the presentation of the main International Management Systems (IMS) with focus on Sustainability and OHS (S_OHSMS) topics and the second task depicts a statistical analysis of the literature-review findings (for the years 2006-2017). In particular, the main purposes of the literature research were: (i) the description of key points of OHSMS and sustainability standards, (ii) the comparative analysis of their characteristics, taking into account several settled evaluation-criteria and (iii) the statistical analysis of the survey's findings, while our study's primary aim is the reinforcement of OHSMSs' application in any organization. The results evince, that the field of industry (with 28%) and also of the constructions (with 16%), concentrate the highest percentage of OHSMS use. In general, there were only few publications including OHSMSs (referred to various occupational fields) available in the scientific literature (during 2006-2017), but on the other hand, there was a gradually increasing scientific interest for these standards (especially during 2009-2012).

Εργασία [II.37.]

In this paper, we propose a safety risk assessment process using the Fuzzy Extended Analytic Hierarchy Process (FEAHP) for prioritizing the risks in worksites. Also, the FEAHP which responds the decision maker's opinion is enhanced by the Proportional Risk Assessment Technique (PRAT), which is a quantitative risk analysis and assessment process applied by using real accidents data. A real-life project example has been used in order to illustrate the functionality and adequability of the process. For validating the effectivity of the proposed framework, we compared the results of the process with the results of treating the example with using only the typical Analytical Hierarchy Process. The proposed framework could be a useful tool for decision makers to estimate the emergency of investing constrained budget in actions preventing specific kind of accidents for achieving the maximum health and safety protection with the minimum cost.

Εργασία [II.38.]

In this study, we propose a safety risk assessment process using the fuzzy extension of the technique for order of preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) for assigning priorities to risks in worksites, in order to promote the health, safety and well-being of workers, issues that are embedded within the concept of sustainability, specifically belonging to the social sphere of sustainability. The multicriteria method works in cooperation with a simple quantitative risk analysis and assessment process, the proportional risk assessment technique (PRAT), the functionality of which is based on real data. The efficiency of this approach is validated through treating a construction project example in Greece, and the results are compared with real fatal and non-fatal accidents data for the years 2014–2016. This integrated multicriteria approach can be used by risk managers as a tool for assessing safety risks and making informed decisions about the manner that a constraint budget would be spent in order to maximize health and safety in workplace.

Εργασία [II.39.]

The integration of Hazard and Operability (HAZOP) study with the Decision-Matrix Risk Assessment (DMRA) technique and the Analytical Hierarchy Process (AHP) as well, is proposed as a new framework for identifying critical points and potential hazards and also prioritizing risks, in industry. Therefore, the objective of this article is the development and application of the extended HAZOP-DMRA-AHP approach (E-HAZOP) in process industries. Initially, the application of the conventional HAZOP study is performed (as a case study) in a sour crude-oil processing-plant in order to identify the possible fault causes of abnormal conditions (deviations) in the plant. With the results of the HAZOP study on the one hand, and the usage of the DMRA risk assessment technique for assessing the risks, on the other side, the typical AHP process is then introduced, in order to extend HAZOP analysis by prioritizing the risks in the worksite of the plant. The proposed E-HAZOP framework can provide a trustworthy basis to boost process safety and improve occupational health and safety. Moreover, it could be a useful tool for the decision makers to estimate the emergency of investing constrained budget in actions preventing specific kind of deviations.

Εργασία [II.40.]

An integrated Hazard and Operability (HAZOP) study with the Decision Risk-Matrix (DRMA) and the Fuzzy-Analytical Hierarchy-Process (FAHP) is suggested as an alternative approach to identify and prioritize potential hazards in a sour crude-oil processing plant, located in the prefecture of Eastern Macedonia region in Greece. Therefore, the aim of our work is the development and application of the expanded FAHP-HAZOP-DRMA approach (XPA-HAZOP) in this industry. Firstly, the conventional HAZOP-analysis is applied for identifying the potential fault causes of abnormal circumstances in the plant. With the combination of HAZOP with DRMA for assessing the risks, the Fuzzy-AHP process is then introduced in order to extend HAZOP-study and prioritize the hazards of the plant. The proposed XPA-HAZOP technique could be a functional tool for the decision makers about: (i) the ranking of hazards, compared to conventional HAZOP, and (ii) the emergency of investing constrained budget in actions preventing specific kind of deviations.

Εργασία [II.41.]

A joint-analysis by the use of (i) the multi-criteria decision-making (MCDM) technique of Typical-Analytical-Hierarchy-Process (T_AHP) and Fuzzy-Analytical-Hierarchy-Process (F_AHP) with (ii) the Hazard and Operability (HAZOP) method respectively, was conducted in a sour-crude-oil process industry (SCOPI), focusing on the deviations with economic/health/environmental impact. Consequently, the intention of this paper is dual; that means the first one is the presentation and application of the traditional HAZOP method on a SCOPI, and the second one the illustration and usage of the combined HAZOP_TAHP/FAHP framework in the previous referred industry, via the resulted hazards with economical, health and also environmental impacts, unveiling the sustainable dimension of this approach. The choice of the particular SCOPI for executing the HAZOP process is greatly powerful for the implementation of this approach, due to the plentiful hazards that the process includes, and due to its sophisticated design, as well. Originally, the conventional HAZOP study was carried out for finding out the potential destructive causes of abnormal circumstances in the SCOPI's establishment. Subsequently, the defined (by HAZOP) hazards with particular economic, health and environmental impacts were elaborated by the T_AHP and F_AHP techniques in order to broaden the HAZOP results and prioritize the risks in the worksite of the SCOPI. It is worthwhile mentioning that this joint-analysis can afford a reliable base to enhance procedure safety and upgrade the occupational health safety's level (OHS). Likewise, it might be a constructive means for the decision-makers to: (i) evaluate the urgent situation of the restricted resources' investment, in measures of preventing particular deviations (like the ones with economical, health and environmental consequences), and (ii) to endorse the sustainable growth of this industry, taking into account that a significant part of literature utilized the issue of sustainability as a frame for the development of OHS RAA techniques.

Εργασία [II.42.]

This study, on the one hand, develops a newfangled risk assessment and analysis (RAA) methodological approach (the MCDM-STO/DET one) for sustainable engineering projects by the amalgamation of a multicriteria decision-making (MCDM) process with the joint-collaboration of a deterministic (DET) and a stochastic (STO) process. On the other hand, proceeds to the application of MCDM-STO/DET at the workplaces of the Greek construction sector and also of the fixed-telecommunications technical projects of OTE SA (that is, the Greek Telecommunications Organization S.A.) by means of real accident data coming from two official State databases, namely of "SEPE" (Labor Inspectorate, Hellenic Ministry of Employment) and of "IKA" (Social Insurance Institution, Hellenic Ministry of Health), all the way through the period of the years 2009–2016. Consequently, the article's objectives are the following: (i) The implementation and execution of the joint MCDM-STO/DET framework, and (ii) to make known that the proposed MCDM-STO/DET algorithm can be a precious method for safety managers (and/or decision-makers) to ameliorate occupational safety and health (OSH) and to endorse the sustainable operation of technical or engineering projects as well. Mainly, we mingle two different configurations of the MCDM method, initially the Analytical Hierarchy-Process (the typical-AHP), and afterwards the Fuzzy-Extended AHP (the FEHP) one, along with the Proportional Risk Assessment Technique (PRAT) and the analysis of Time-Series Processes (TSP), and finally with the Fault-Tree Analysis (FTA).

Εργασία [II.43.]

A collaborative framework by the synergy of Hazard and Operability (HAZOP) process and the Decision-Matrix Risk Assessment (DMRA) in association with safety-color mapping (SCM) is presented, in order to identify critical points and prioritize risks,

and also to visualize the occupational safety and health (OSH) situation, at the workplaces (i) of a sour crude-oil processing industry (SCOPI), and (ii) of a measurement and regulatory station (MRS) in a gas transportation system (GTS), situated in Greece. Firstly, the conventional HAZOP analysis is executed in order to identify the potential fault causes of abnormal conditions (deviations) in the plants. The application of the DMRA-modus is valuable to rank the identified risks (hierarchy of risks). In view of the results, both of the HAZOP pattern (for identifying the hazards) and also the DMRA one (for assessing and ranking the risks), SCMs have been derived for the specific workplaces of the SCOPI and the MRS/GTS station, which could be a precious means for safety managers to appraise the urgency of investing limited budgets in measures preventing particular types of deviations, and also protecting the employees.

Εργασία [II.44.]

The utilization of risk acceptance criteria (RAC) can help a business to judge whether the risk-level concerning any process involved in its working environment, is acceptable or not, especially when the risk has a significant societal impact. Thus, the main intention of this study is to make known the current state-of-the-art, and propose new interpretations of it, by surveying, for first time, the scientific literature about the RACs associated with the occupational health & safety (OHS) risk-assessment methodologies (RAA). The work consists of two parts: a) exploring and presenting the methods of developing RACs in OHS and b) classifying, analyzing and benchmarking relevant published scientific articles by surveying the Scopus data base, with proper search-hints, all the way through a time interval of 20 years (Jan. 2000 – Dec. 2019). The review has defined a plethora of RAC-papers with reference to OHS, that means a remarkable percentage in comparison with the other fields totally aggregated, and this outcome proves that the issue of utilizing RACs is fundamental for the field of OHS. Additionally, it has been deduced that, day after day, there is an increasing tendency for the scientific community to develop and use RACs in the field of occupational safety, as this is evident by their frequent reference to the risk analysis and assessment (RAA) process. A prediction for the evolution of the quantity of the OHS-RAC publications is also given, by confirming the Poisson stochastic process. Finally, we propose a generic guidelines' framework which can contribute to the establishment of new empirically-generated OHS-RACs.

III. Περίληψη των Δημοσιευμένων Εργασιών σε Επιστημονικά Περιοδικά με κριτές μετά από πρόσκληση του Εκδότη (invited)

Εργασία [III.1.]

Παρόμοια της Εργασίας [II.12.]

Εργασία [III.2.]

The origins and fate of life on Earth are intimately connected to the way the Earth responds to the Sun's variations. We live in the extended atmosphere of an active star where the solar activity and the space magnetic storms affect in various ways human life. Solar conditions are favorable for the development of electromagnetic disturbances in geospace, which can effectively influence the performance and reliability of space and ground-based technological systems. Space weather influence on the Earth's weather and climate is still a developing topic. Moreover, little is known concerning the biological effects of space weather, especially regarding astronauts. As the sphere of the human environment and exploration continues to expand towards space, understanding the effects of our active Sun, becomes day after day more important. This paper reviews present understanding of the dynamics of the solar-terrestrial environment and its impacts on the human activity.

Εργασία [III.3.]

Ο μετασχηματιστής (Μ/Σ) είναι μία ηλεκτρομαγνητική "μηχανή" η οποία μπορεί μεταξύ των άλλων να μεταφέρει ηλεκτρική ενέργεια από την "πρωτεύουσα" στην "δευτερεύουσα" πλευρά του. Το γεγονός αυτό τον καθιστά άξιο προσοχής στο θέμα της διασφάλισης της υγείας των εργαζομένων και παρευρισκομένων στους χώρους εργασίας στους οποίους είναι εγκατεστημένοι Μ/Σ, εξαιτίας της εκπεμπόμενης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Στο άρθρο αυτό, γίνεται αφενός μία επισκόπηση και συγκριτική παρουσίαση των προτύπων (που έχουν θεσπιστεί σε Ευρώπη και Αμερική), και της Ελληνικής νομοθεσίας, για τον περιορισμό της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική (Η-Μ) ακτινοβολία. Αφετέρου δε, παρουσιάζονται, αναλύονται και αξιολογούνται μετρήσεις Η-Μ ακτινοβολίας κοντά σε Μ/Σ Υψηλής-προς-Μέση Τάση (20 kV/380 V), ισχύος 1000 kVA, οι οποίες διεξήχθησαν στους εργασιακούς χώρους Βιομηχανίας Διέλασης Αλουμινίου, μετά από σχετικό αίτημα των υπευθύνων της επιχείρησης. Στόχος της εργασίας είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των εμπλεκόμενων στην Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Εργοδοτών, Τεχνικών Ασφαλείας, Γιατρών Εργασίας και της Ε.Υ.Α. Εργαζομένων), σχετικά με την εκπομπή Η-Μ ακτινοβολίας (γενικά), καθώς και από βιομηχανικούς Μ/Σ (ειδικά), και την λήψη των απαραίτητων μέτρων προστασίας.

Εργασία [III.4.]

Η εργασία πραγματεύεται τις επιπτώσεις του θορύβου στους χώρους εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζει τον θόρυβο ως φυσικό μέγεθος, τα ασφαλή όρια έκθεσης στον θόρυβο, τα επικίνδυνα επίπεδα θορύβου, εξετάζει την διαδικασία εκτίμησης των κινδύνων, προτείνει λύσεις για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων και αναλύει απαιτούμενα μέτρα πρόληψης που πρέπει να ληφθούν.

Εργασία [III.5.]

Στο άρθρο αυτό, το οποίο δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Θράκης Τεχνικά» μετά από πρόσκληση της Μόνιμης Επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας του ΤΕΕ Θράκης, γίνεται μία επισκόπηση και συγκριτική παρουσίαση των προτύπων (που έχουν θεσπιστεί σε Ευρώπη, Αμερική και Ελλάδα), για τον περιορισμό της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητική (H-M) ακτινοβολία, με εφαρμογή στην αξιολόγηση μετρήσεων ακτινοβολίας από μετασηματιστές, στους βιομηχανικούς εργασιακούς χώρους. Στόχος της εργασίας είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μελών του ΤΕΕ Θράκης, των εμπλεκόμενων στην Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (ως Εργοδότες ή Τεχνικοί Ασφαλείας), σχετικά με την εκπομπή H-M ακτινοβολίας και την λήψη των απαραίτητων μέτρων προστασίας.

Εργασία [III.6.]

Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα φαινόμενα στον διαστημικό χώρο, είναι η αλληλεπίδραση των ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων με φορτισμένα σωματίδια, γεγονός που κάνει την επιστημονική έρευνα να εστιάζεται κυρίως στην επιτάχυνση των σωματιδίων και στην επακολουθούμενη αύξηση της κινητικής τους ενέργειας. Το θεωρητικό δε υπόβαθρο, έχει περιστραφεί κατά ένα μεγάλο μέρος, γύρω από την ιδέα της επιτάχυνσης παρουσία μαγνητοϋδροδυναμικών MHD κρουστικών κυμάτων, τα οποία είναι μεταβατικά στρώματα ή ασυνέχειες που διαδίδονται στο εσωτερικό της ροής του διαστημικού πλάσματος και τα οποία δημιουργούνται με τον ίδιο τρόπο που το ρύγχος ενός υπερηχητικού αεροπλάνου δημιουργεί ένα κρουστικό κύμα στον αέρα τον οποίο διασχίζει. Δύο είναι οι κυριότεροι μηχανισμοί επιτάχυνσης φορτισμένων σωματιδίων κοντά στην επιφάνεια κρουστικού κύματος: ο μηχανισμός επιτάχυνσης λόγω ολίσθησης SDA, και ο μηχανισμός επιτάχυνσης λόγω διάχυσης (επιτάχυνση Fermi 1st τάξης). Ο μηχανισμός SDA αποτελεί μία ταχύτατη επιταχυντική διαδικασία, σύμφωνα με τον οποίο τα φορτισμένα σωματίδια επιταχύνονται όταν η τροχιά τους τέμνει το κρουστικό κύμα, οπότε το γυρόκεντρό τους ολισθαίνει στην επιφάνεια του κρουστικού κύματος εξαιτίας της βαθμίδας $\vec{\nabla}B$ του μαγνητικού πεδίου, υπό την παρουσία ενός εξ' επαγωγής ηλεκτρικού πεδίου $\vec{E} = -\vec{U} \times \vec{B}$ (\vec{U} η ταχύτητα του πλάσματος). Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της δημιουργίας μαγνητοϋδροδυναμικών κρουστικών κυμάτων στον διαστημικό χώρο και στη συνέχεια γίνεται η ανάλυση του μηχανισμού επιτάχυνσης φορτισμένων σωματιδίων SDA λόγω ολίσθησης σε MHD κρουστικό κύμα.

Εργασία [III.7.]

The origins and fate of life on Earth are intimately connected to the way the Earth responds to the Sun's variations. We live in the extended atmosphere of an active star where the solar activity and the space magnetic storms affect in various ways human life. Solar conditions are favorable for the development of electromagnetic disturbances in geospace, which can effectively influence the performance and reliability of space and ground-based technological systems. Space weather influence on the Earth's weather and climate is still a developing topic. Moreover, little is known concerning the biological effects of space weather, especially regarding astronauts. As the sphere of the human environment and exploration continues to expand towards space, understanding the effects of our active Sun, becomes day after day more important. This paper reviews present understanding of the dynamics of the solar-terrestrial environment and its impacts on the human activity

Εργασία [III.8.]

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής αναλύονται κάποιες εργονομικές διευθετήσεις και πρότυπα ασφάλειας για άτομα με Ειδικές Ανάγκες (Α.Μ.Ε.Α.), τα οποία είναι απαραίτητα σε κάθε Δημόσιο Χώρο.

Εργασία [III.9.]

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής εξετάζεται η επίδραση των φυσικών παραγόντων και συγκεκριμένα η επίδραση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, του θορύβου, του φωτισμού, και των θερμικών συνθηκών (μικροκλίμα) στο εργασιακό περιβάλλον. Για την ανάπτυξη του θέματος, στηρίζομαστε στο θεωρητικό υπόβαθρο της επιστημονικής βιβλιογραφίας σε συνδυασμό με την αποτύπωση της ισχύουσας νομοθεσίας και τα αποτελέσματα της ανάλυσης πραγματικών μετρήσεων (για την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και το θόρυβο) που πραγματοποιήσαμε σε βιομηχανικό εργασιακό χώρο, ως παράδειγμα εφαρμογής.

Εργασία [III.10.]

Στόχος στο άρθρο αυτό, είναι η συγκριτική παρουσίαση των αρμοδιοτήτων του Υπευθύνου Τεχνικής Επίβλεψης των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων μίας επιχείρησης (δυνάμει του Β.Δ. 16/17.3.1950) και του Τεχνικού Ασφαλείας (δυνάμει του Ν.1568/1985).

IV. Περίληψη Δημοσιευμένων Εργασιών σε Τόμους Πρακτικών (PROCEEDINGS) διεθνών συνεδρίων με κριτές

Εργασία [IV.1.]

Συμμετέχοντας το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης στη σχεδιαζόμενη διαστημική αποστολή INTERBALL του INTERCOSMOS

για την εξερεύνηση της μαγνητόσφαιρας της Γης, ο Τομέας Τηλεπικοινωνιών και Διαστημικής, ανέλαβε το σχεδιασμό και την κατασκευή των αναλογικών ηλεκτρονικών (front-end electronics), των πειραμάτων DOK-2 και DOK-S. Η αποστολή INTERBALL πραγματοποιείται με δύο ζεύγη δορυφόρων (κύριος και δευτερεύων), οι οποίοι εξερευνούν την μαγνητόσφαιρα της Γης. Η μετρητική διάταξη του κύριου δορυφόρου (main satellite) καλείται DOK-2 ενώ του δευτερεύοντος (sub-satellite) DOK-S και περιλαμβάνει η κάθε μία δύο ζεύγη ανιχνευτών τα οποία τίθενται σε δύο επίπεδα κάθετα μεταξύ τους. Στόχος των πειραμάτων DOK-2 και DOK-S, είναι ο προσδιορισμός των ενεργειακών φασμάτων, φορτισμένων σωματιδίων (πρωτονίων και ηλεκτρονίων), με ενέργειες 20 KeV έως 1 MeV. Η κάθε μετρητική διάταξη περιλαμβάνει: (α) Ανιχνευτή στερεάς κατάστασης (Si) με FWHM ~5 KeV. (β) Τη βαθμίδα του προενισχυτή (charge-sensitive preamplifier) και μορφοποιητή παλμών (shaping amplifier) με ευαισθησία εξόδου 44 mV/MeV. Η διάταξη ελέγχθηκε από πλευράς θορύβου με τη χρήση εξωτερικού πολυκάναλου αναλυτή φάσματος (Multi Channel Analyser) και ο συνολικός θόρυβος που μετρήθηκε ήταν ~9.5 KeV.

Participating in the INTERBALL space mission of INTERCOSMOS, the Division of Telecommunications and Space Science of the Democritus University of Thrace accomplished the design and the implementation of the analog front-end electronics of the DOK-2 and DOK-S experiments. The objective of the INTERBALL space mission is to research the terrestrial magnetosphere and there will be used two pairs of satellites (main satellite and sub-satellite). The charged particle spectrometer which will be incorporated to main satellite is called DOK-2 and the second one which will be incorporated to sub-satellite is called DOK-S. Each spectrometer will include: (a) two pairs of Silicon Surface Barrier Detectors, having 5 KeV FWHM, positioned on two vertical planes and will detect charged particles (ions and electrons) in the range 20 KeV through 1 MeV, (b) charge-sensitive preamplifier and shaping amplifier with output sensitivity 240 mV/MeV. We measured the noise by using an Am²⁴¹ radioactive source and a multi-channel analyser and the total noise of the spectrometer was ~9.5 KeV.

Εργασία [IV.2.]

Telecommunications and Space Science Division of Democritus University of Thrace participates in the construction of Memory Module which is used to temporarily store data, coming from a group of six experiments on the MARS'94 spacecraft. Memory Module has two Mbytes of RAM and this RAM is separated in two parts, one MByte each. When the active MByte is full of data then the second MByte is activated as storage unit while the full MByte data is transferred to Telemetry System. The communication between memory module and the group of six experiments is controlled by handshaking signals (the communication protocol is a LSI-11 variation). These signals are coming either from one of the experiments' microprocessors, or from the memory module's control unit as a reply to the aforementioned microprocessors' handshaking signals. Memory read and write operations are completed in stages, where each new stage is activated by handshaking - signal - level - transition - detection only while the previous stage has been correctly completed.

Εργασία [IV.3.]

Παρόμοια της Εργασίας [II.12.]

Εργασία [IV.4.]

In this work we present simultaneous observations of the effects of Interplanetary Shock Waves on ambient Solar Flare energetic particles ($E > 300$ keV) by the ULYSSES (HI-SCALE Instrument) and IMP-8 (CPME Instrument) spacecraft at large Azimuthal, Latitudinal and Radial Separations. The role of the dominant differences in the large scale structure of the shock fronts and the IMF are discussed.

Εργασία [IV.5.]

Fine time resolution observations of the angular distributions of the intensities of energetic electrons (40-112 KeV) by the HI-SCALE experiment onboard the Ulysses spacecraft during the onset of a major solar electron event (on day 81 of year 1995) and the technique of mapping the solar wind to the solar corona are incorporated in order to obtain the large-angle scattering distance of these particles under converging configurations of the large scale structure of the interplanetary magnetic field. Subsequently, effective mean free paths are determined.

Εργασία [IV.6.]

Όμοια της Εργασίας [II.12.]

Εργασία [IV.7.]

Όμοια της Εργασίας [IV.5.]

Εργασία [IV.8.]

Η ποσοτική αποτίμηση της επικινδυνότητας, αποτελεί το πιο κρίσιμο μέρος όλης της διαδικασίας εκτίμησης της, καθώς η επικινδυνότητα μπορεί να θεωρηθεί ως ένα μετρήσιμο μέγεθος και να εκφραστεί από μαθηματική σχέση, η εφαρμογή της οποίας σε συγκεκριμένο εργασιακό χώρο απαιτεί την τροφοδότηση με ακριβή δεδομένα, τα οποία να αφορούν σε ατυχήματα ή στην έκθεση σε πηγές κινδύνου. Επιπλέον, η εκτίμηση της επικινδυνότητας στα εργοστάσια βιομηχανικών επιχειρήσεων με ποσοτικές τεχνικές, εκτός της σημαντικής θεωρητικής σημασίας που χαίρει, έχει πολύ μεγάλη πρακτική σημασία και μπορεί να συμβάλλει τα

μέγιστα στην πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και στην διασφάλιση της υγείας και της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων και παρευρισκομένων σ' αυτά. Στην εργασία αυτή, αφενός αναλύουμε την έννοια του επαγγελματικού κινδύνου και παρουσιάζουμε τις συνθήκες εργασίας και τους κινδύνους σε εργοστάσιο βιομηχανίας διέλασης αλουμινίου. Αφετέρου δε, αναπτύσσουμε και αναλύουμε το θεωρητικό υπόβαθρο μιας τεχνικής ποσοτικής εκτίμησης της επικινδυνότητας, την οποία καλούμε "αναλογική τεχνική" (proportional technique) και την εφαρμόζουμε ως μελέτη περίπτωσης (case study) στον υπολογισμό της επικινδυνότητας σε εργοστάσιο βιομηχανίας διέλασης αλουμινίου, χρησιμοποιώντας καταγεγραμμένα από την επιχείρηση, στοιχεία εκδήλωσης ατυχημάτων ή έκθεσης σε πηγές κινδύνου. Τα σχετικά αποτελέσματα δείχνουν ότι η εκτιμώμενη τιμή της επικινδυνότητας για την οκταετία 1998-2005 είναι μεγαλύτερη του 200 για ορισμένες πηγές κινδύνου και συνεπώς καταδεικνύεται η αναγκαιότητα της λήψης μέτρων το αργότερο μέσα σε χρονικό διάστημα ενός έτους, προκειμένου να υποβαθμιστεί ο άμεσος κίνδυνος για την εκδήλωση θανατηφόρου ατυχήματος.

Εργασία [IV.9.]

We consider that the entire procedure of assessing hazards (unsafe) situations in the industries' worksites is mainly focused on the risk estimation (evaluation), which can be achieved better by a combined qualitative-quantitative algorithm/process, under the help of real accidents' data. The aim of this work is triple: a) the presentation, elaboration and explanation of a new combined qualitative-quantitative risk assessment technique, b) the improvement of other scientific works, as far as concerns risk estimation, and c) the application of this technique on an industrial procedure (as a case study). Particularly, we analyze the theoretical background of a new technique, which is called as "Q-Q technique", classified in the qualitative-quantitative techniques, and apply it on the worksite of an electric power provider industry (the Public Power Corporation), by using real data of potential sources of hazards, recorded by safety managers. The results are based on statistical data of the past twelve years (1993-2004), and the risk value have been estimated to be higher than 500, imposing that immediate suppressive measures must be taken place to abolish the danger source.

Εργασία [IV.10.]

The ratio of the plasma pressure to the magnetic field pressure (or of their energy densities) which is known as the plasma parameter "beta" (β) has important implications to the propagation of energetic particles and the interaction of the solar wind with planetary magnetospheres. Although in the scientific literature the contribution of the superthermal particles to the plasma pressure is generally assumed negligible, we deduced, by analyzing energetic particles and magnetic field measurements recorded by the Ulysses spacecraft, that in a series of events, the energy density contained in the superthermal tail of the particle distribution is comparable to or even higher than the energy density of the magnetic field, creating conditions of high-beta plasma. More explicitly, in this paper we analyze Ulysses/HI-SCALE measurements of the energy density ratio (parameter β_{ep}) of the energetic ions' (20 keV to ~5 MeV) to the magnetic field's in order to find occurrences of high-beta ($\beta_{ep}>1$) superthermal plasma conditions in the environment of the Jovian magnetosphere, which is an interesting plasma laboratory and an important source of emissions in our solar system. In particular, we examine high-beta ion events close to Jupiter's bow shock, which are produced by two processes: (a) bow shock ion acceleration and (b) ion leakage from the magnetosphere.

Εργασία [IV.11.]

Αντικείμενο της εργασίας είναι η εκτίμηση της επικινδυνότητας στους χώρους εργασίας στον τομέα των κατασκευών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται δύο σημαντικές μεθοδολογίες καθώς και μια συνδυαστική τεχνική ανάλυσης των παραγόμενων αποτελεσμάτων τους. Μάλιστα, γίνεται ανάλυση στατιστικών στοιχείων εργατικών ατυχημάτων στην Ελλάδα, στην Κύπρο, στη Γαλλία, στη Γερμανία και στην Ισπανία.

V. Περίληψη της Διπλωματικής Εργασίας

Συστήματα διεύρυνσης του φάσματος (Spread-Spectrum Systems) έχουν αναπτυχθεί από τα μέσα του 1950. Αρχικά, αυτά τα συστήματα είχαν αναπτυχθεί σε στρατιωτικές εφαρμογές για την καταστολή της σκόπιμης και μη, παρεμβολής.

Ένα σύστημα διεύρυνσης του φάσματος, θεωρείται εκείνο, με τη βοήθεια του οποίου το εύρος ζώνης του εκπεμπόμενου σήματος διευρύνεται πολύ περισσότερο από το εύρος ζώνης που απαιτείται για την μετάδοση του σήματος πληροφορίας. Αυτό επιτυγχάνεται αν το ψηφιακό σήμα πληροφορίας υποστεί μία επεξεργασία από ένα άλλο ψηφιακό σήμα που αποτελεί τον κώδικα, και τα δύο σήματα είναι τέτοια ώστε να παρουσιάζουν διαφορετικό ρυθμό δεδομένων. Στον δέκτη όμως και σε συγχρονισμό με τον πομπό θα πρέπει να γίνει η αντίστροφη διαδικασία ώστε να επιτευχθεί η συρρίκνωση του διευρυμένου φάσματος στην αρχική του μορφή.

Οι δύο βασικές τεχνικές διεύρυνσης του φάσματος είναι η τεχνική της αμέσου ψευδοτυχαίας ακολουθίας (Pseudo-Noise Direct Sequence) [PN-DS] και η τεχνική της κωδικής αλλαγής (ή της "αναπήδησης") της συχνότητας (Frequency Hopping) [FH].

Μερικές σπουδαίες ιδιότητες ενός συστήματος διεύρυνσης του φάσματος είναι η απόρριψη της παρεμβολής, η πολλαπλή πρόσβαση, η ικανότητα επιλογικής απεύθυνσης, η αντίσταση στην ανίχνευση και άλλες.

Στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας εξετάσαμε και αναλύσαμε την τεχνική διεύρυνσης του φάσματος καθώς και τα αντίστοιχα συστήματα από πλευράς δομής, λειτουργίας και απόδοσης. Η όλη προσπάθεια ολοκληρώθηκε με τον σχεδιασμό ενός κυκλώματος εφαρμογής της εν λόγω τεχνικής σε σήμα φωνής, κάνοντας χρήση υπαρχόντων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.

Πιο συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζονται στοιχεία από την φασματική ανάλυση καθώς και οι γενικές ιδέες της τεχνικής SS και των αντίστοιχων συστημάτων. Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάζονται οι τεχνικές με τις οποίες μπορεί να επιτευχθεί η διεύρυνση του φάσματος ενός σήματος πληροφορίας. Στο Κεφάλαιο 3 γίνεται λόγος και αναλύονται οι μέθοδοι κωδικοποίησης, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε συστήματα SS. Στο Κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται μέθοδοι παραγωγής συχνοτήτων που χρησιμοποιούνται στην τεχνική FH. Στο Κεφάλαιο 5 περιγράφονται ορισμένες μέθοδοι διαμόρφωσης που μπορούν να

συνεργαστούν με την τεχνική SS. Στο Κεφάλαιο 6 περιγράφεται η διαδικασία της συσχέτισης και της αποδιαμόρφωσης με σκοπό την ανάκτηση της βασικής ζώνης του σήματος πληροφορίας. Στο Κεφάλαιο 7 περιγράφεται το πιο κρίσιμο τμήμα ενός συστήματος SS, το υποσύστημα συγχρονισμού. Στο Κεφάλαιο 8 παρουσιάζονται ορισμένες εφαρμογές της τεχνικής SS στις τηλεπικοινωνίες. Στο Κεφάλαιο 9 παρουσιάζεται ο σχεδιασμός κάποιου κυκλώματος το οποίο εφαρμόζει την τεχνική SS σε σήμα φωνής.

Στο τέλος της εργασίας υπάρχει μία εκτεταμένη βιβλιογραφία όπου μπορεί κάποιος να βρει πιο εξειδικευμένα στοιχεία για την τεχνική SS.

VI. Βιβλία

Βιβλίο [VII-A.1.]

(Εστιάζει στα εξής: Εισαγωγή στην Επιστήμη του Δικαίου, Συνταγματικό Δίκαιο, Αστικό Δίκαιο, Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών, Υπηρεσιών)

Το γνωστικό αντικείμενο των «**Στοιχείων Δικαίου, Τεχνικής Νομοθεσίας & Δημοσίων Συμβάσεων**», αποτελεί τον κοινό τόπο δύο επιστημονικών πεδίων, αφενός της Νομικής επιστήμης, αφετέρου της επιστήμης των Μηχανικών, και διδάσκεται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα τεχνολογικής κατεύθυνσης, όλων των βαθμίδων της χώρας μας, εξαιτίας της εξαιρετικής χρησιμότητάς του.

Δίκαιο είναι το σύστημα κανόνων κοινωνικής συμπεριφοράς (η έννομος τάξη), το οποίο ρυθμίζει υποχρεωτικά την συμβίωση των ανθρώπων μέσα σε μία κοινωνική ομάδα, η δε επιστήμη που το μελετά, καλείται Νομική Επιστήμη. Οι βασικές γνώσεις της Νομικής επιστήμης είναι αναγκαίες για όλους τους επιστήμονες και πολύ περισσότερο για τους Μηχανικούς, διότι το Δίκαιο αποτελεί το “περιβάλλον” ανάπτυξης για την τεχνολογία, ενώ καθορίζει το πλαίσιο της επαγγελματικής δραστηριότητας των Τεχνικών (τεχνική νομοθεσία).

Το βιβλίο αυτό, έχει διδακτικό σκοπό και περιεχόμενο, και αποτελεί εκπαιδευτικό βοήθημα. Απευθύνεται σε φοιτητές και σπουδαστές των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της χώρας μας, και επιδιώκει: α) να τους μεταδώσει βασικές **γνώσεις**, σχετικές με την έννοια του **δικαίου** και των **κανόνων** του, τις **νομικές έννοιες** και την **ερμηνεία** τους, τον **τρόπο λειτουργίας** και **απονομής** της **δικαιοσύνης**, και την έννοια του **δικανικού συλλογισμού**, και β) να τους βοηθήσει στην **επικοινωνία** τους με τους θεράποντες της Θέμιδος, στην **άσκηση του επαγγέλματός** τους και στην παρακολούθηση **Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων** Σπουδών στους τομείς της Διοίκησης Τεχνικών Συστημάτων.

Μερικά από τα θέματα που πραγματεύεται το βιβλίο αυτό είναι:

Στο **Α' Μέρος**: Γενικές γνώσεις περί των κανόνων δικαίου. Εισαγωγή στο δίκαιο. Βασικές νομικές έννοιες και ερμηνεία τους. Η νομικά οργανωμένη κοινωνία. Διάκριση των λειτουργιών της Πολιτείας. Όργανα της Νομοθετικής Λειτουργίας. Νομοθετική διαδικασία. Όργανα της Εκτελεστικής Λειτουργίας. Δικαστική Λειτουργία. Τρόπος λειτουργίας και απονομής της δικαιοσύνης. Στοιχεία του Συνταγματικού Δικαίου. Στοιχεία του Αστικού Δικαίου.

Στο **Β' Μέρος**: Εισαγωγή στις δημόσιες συμβάσεις (προμηθειών/υπηρεσιών, μελετών και έργων) με το προϊσχύον (δηλ. πριν τις 8/8/2016) θεσμικό πλαίσιο: η έννοια του δημοσίου έργου, διαδικασία ανάθεσης έργων, μελέτες, γραφεία μελετών, μελετητές, διαδικασία ανάθεσης μελετών, νομοθεσία για την κατασκευή των δημοσίων έργων. Νομοθετικό πλαίσιο για τις Προμήθειες (διενέργεια διαγωνισμών και συμβάσεις προμηθειών).

Επιπλέον, να επισημάνουμε ότι, στο **Γ' μέρος** το βιβλίο εστιάζει στις **Συμβάσεις του Δημοσίου τομέα** (στενού και ευρύτερου-Γενική Κυβέρνηση), βάσει του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου (δηλ. μετά τις 8/8/2016), οι οποίες αποτελούν σημαντικό ποσοστό της λειτουργίας της αγοράς (μικροοικονομική), καθώς και της εθνικής οικονομίας (μακροοικονομική) και ως εκ τούτου, το νομικό καθεστώς διενέργειας και εκτέλεσής τους, ενδιαφέρει όλους τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία (αφενός μεν, τις αναθέτουσες αρχές και τα στελέχη τους, αφετέρου δε, τους οικονομικούς φορείς ως εταιρείες και το προσωπικό τους). Έτσι επιχειρήθηκε να διερευνηθεί το νέο καθεστώς κατάρτισης δημοσίων συμβάσεων όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο της χώρας μας με τον Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α'147/08.08.2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Στο **Δ' Μέρος** αποτυπώνονται διάφορα υποδείγματα (π.χ. σύμβασης, εγγυητικών επιστολών, κλπ).

Το βιβλίο συνοδεύεται με συμπληρωματικό ηλεκτρονικό υλικό, όπως νομοθετήματα και παρουσιάσεις χρήσιμες και βοηθητικές για τους διδάσκοντες

Βιβλίο [VII-A.2.]

(Εστιάζει σε: Εντοπισμό Πηγών Κινδύνου, Μέτρα Πρόληψης & Ασφάλειας, Σήμανση, Μ.Α.Π., Χημικοί Παράγοντες, Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία, Θόρυβος, Φωτισμός, Δονήσεις, Μικροκλίμα, Διαχείριση του Επαγγελματικού Κινδύνου, Εφαρμοσμένη Ανάλυση Επικινδυνότητας σε Βιομηχανία Αλουμινίου, Τεχνικές & Μέθοδοι Υπολογισμού & Εκτίμησης της Διακινδύνευσης-Επικινδυνότητας)

Τα ατυχήματα, οι τραυματισμοί και οι εμφανιζόμενες ασθένειες στους εργασιακούς χώρους, έχουν υπαγορεύσει από δεκαετίες την εξεύρεση και εφαρμογή διαδικασιών και μηχανισμών για τον **προσδιορισμό**, την **πρόβλεψη** και την **εκτίμηση** τόσο των **πηγών κινδύνου** όσο και των επιπτώσεων τους, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν και να απειλήσουν άμεσα ή έμμεσα την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, αλλά και την εν γένει ορθή λειτουργία των εργασιακών συνθηκών.

Υπό αυτό το πρίσμα έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι και τεχνικές οι οποίες άλλες αφορούν σε **ποιοτικές** και άλλες σε **ποσοτικές μεθόδολογίες** και εργαλεία, που εδράζονται είτε σε καθαρά μαθηματικούς υπολογισμούς, στατιστικές προσεγγίσεις ή σε άλλες σύνθετες διαδικασίες, τα οποία έρχονται να συνεισφέρουν στην αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπέδων κινδύνου, και της σοβαρότητας των συνεπειών του.

Στο πλαίσιο του παρόντος πονήματος, έχουμε προσθέσει επιπλέον (σε σχέση με την Α' έκδοση) το **Κεφάλαιο 8**, στο οποίο παρουσιάζουμε τεχνικές & μέθοδοι υπολογισμού/αξιολόγησης & εκτίμησης της διακινδύνευσης/επικινδυνότητας στην Ασφάλεια Εργασίας. Έτσι, εντυφώνεται και στην διεθνή βιβλιογραφία, κατηγοριοποιούμε τις εν λόγω τεχνικές σε δύο βασικές κατηγορίες, ήτοι στις “ντετερμινιστικές” (ή αιτιοκρατικές), και αφετέρου στις “στοχαστικές” (ή πιθανοκρατικές).

Ωστόσο, επειδή η χρήση μίας και μοναδικής μεθόδου στην ανάλυση και εκτίμηση της επικινδυνότητας στους εργασιακούς

χώρους, δεν επιφέρει τα βέλτιστα αποτελέσματα, σύμφωνα και με τα πορίσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας, περαιτέρω, παρουσιάζουμε προσεγγίσεις συνδυασμού τεχνικών των δύο προαναφερθέντων κατηγοριών.

Συνεχίζοντας, όσο αφορά στην οργάνωση του συστήματος υγιεινής και ασφάλειας εργασίας, χωρίς αμφισβήτηση, αυτό τέθηκε σε νέες βάσεις στη χώρα μας, ουσιαστικά με το νόμο Ν.1568/1985 (ΦΕΚ Α' 177) "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων". Όμως ένας επόμενος σημαντικός σταθμός στην Υ.Α.Ε. και στη διαχείριση του επαγγελματικού κινδύνου, αποτέλεσε η κύρωση, σύμφωνα με το άρθρο 76 παρ. 7 του Συντάγματος, του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, μέσω του νόμου Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α' 84/2-6-2010) "Κώδικας νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων".

Ο εν λόγω κώδικας έχει ως αντικείμενο την εφαρμογή μέτρων για την προαγωγή της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία. Προς το σκοπό αυτό, περιέχει γενικές αρχές σχετικά με την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και την προστασία της υγείας και της ασφάλειας, την εξάλειψη των συντελεστών κινδύνου των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, την ενημέρωση, τη διαβούλευση, την ισόρροπη συμμετοχή, την κατάρτιση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, καθώς και τους κανόνες για την εφαρμογή των γενικών αυτών αρχών.

Στο πλαίσιο του παρόντος πονήματος, έχουμε προσθέσει επιπλέον (σε σχέση με την Α' έκδοση) το **Παράρτημα 10**, στο οποίο παρατίθεται, επικαιροποιημένο, το κύριο θεσμικό πλαίσιο για το πεδίο της ασφάλειας και υγιεινής της εργασίας (γενικά), καθώς και για ορισμένες θεματικές κατηγορίες αυτού (ειδικά).

Βιβλίο [VII-A.3.]

Όταν αναφερόμαστε στον "επαγγελματικό κίνδυνο" εννοούμε τον κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων ο οποίος προέρχεται από την έκθεση στους βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος. Ο επαγγελματικός κίνδυνος σχετίζεται με την συχνότητα έκθεσης των εργαζομένων σε κάποια πηγή κινδύνου που βρίσκεται στον εργασιακό χώρο (για παράδειγμα τον θόρυβο), καθώς επίσης και με τη σοβαρότητα των επιπτώσεων στον άνθρωπο.

Η προστασία της υγείας, η ασφάλεια, καθώς και η πρόληψη των συνεπειών των βλαπτικών παραγόντων του εργασιακού χώρου, αποτελούν τον απώτερο στόχο της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου, που αποτελεί μία σύνθετη, διαχρονική και δυναμική διαδικασία η οποία συντελεί στη συγκρότηση ενός υγιούς και ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος.

Η ύπαρξη του επαγγελματικού κινδύνου προσδιορίζεται από τις εξής παραμέτρους: το εκάστοτε αντικείμενο της εργασίας, τις συνθήκες εργασίας που επικρατούν στη συγκεκριμένη κάθε φορά περίπτωση και τα εφαρμοζόμενα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας. Οι βασικές επιπτώσεις για τους εργαζόμενους που εκτίθενται στους κινδύνους αυτούς είναι τα εργατικά ατυχήματα, οι επαγγελματικές ασθένειες, και η προσβολή της υγείας των εργαζομένων.

Η οργάνωση του συστήματος υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, τέθηκε σε σύγχρονες βάσεις στη χώρα μας μόλις το 1985 με τον νόμο 1568. Όμως, καίτοι το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο δίνει τις βάσεις για τη θεμελίωση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων, μέχρι τώρα οι περισσότερες παρεμβάσεις έχουν κατασταλτικό χαρακτήρα. Δηλαδή, δεν επιδιώκουν στην εξάλειψη των εργατικών ατυχημάτων, αλλά στην αντιμετώπιση των συνεπειών τους. Αυτό αδιαμφισβήτητα, δημιουργεί πολύ μεγάλο «κόστος» (κοινωνικό και οικονομικό).

Το εργατικό ατύχημα ως βίαιο, ξαφνικό και απρόσμενο γεγονός, που συμβαίνει στον εργαζόμενο κατά τη διάρκεια της εργασίας του ή/και εξαιτίας της και συντελεί στην ανικανότητά του να εργαστεί για περισσότερο από 3 ημέρες (σύμφωνα με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο), οδηγεί στην αφαίμαξη της κοινωνίας και επιπλέον επιβαρύνει σοβαρά τον παραγωγικό ιστό της τελευταίας.

Η ευαισθησία μου για το ζήτημα της ασφάλειας και της υγείας της εργασίας, η διαπίστωση ότι παρόλη τη βελτίωση των παραγωγικών διαδικασιών με την εισαγωγή της τεχνολογίας, τα εργατικά ατυχήματα δεν μειώνονται αναλόγως, αλλά παραμένουν σοβαρή αιτία απουσίας από την εργασία, μόνιμης αναπηρίας, ή ακόμη και θανάτου, καθώς επίσης και η εμπειρία μου σε Βιομηχανία Αλουμινίου, διατελώντας Προϊστάμενος Παραγωγής & Συντήρησης, και Τεχνικός Ασφαλείας, ήταν οι αιτίες που με οδήγησαν στην εκπόνηση της εργασίας αυτής, που ο τίτλος της είναι "Υγιεινή & Ασφάλεια Εργασίας - Διαχείριση του Επαγγελματικού Κινδύνου", ούτως ώστε να συνεισφέρω κι εγώ, έστω το ελάχιστο, στην προσπάθεια μείωσης της πιθανότητας εκδήλωσης ατυχημάτων στους εργασιακούς χώρους. Επιπλέον, η εργασία αυτή μπορεί να αποτελέσει εγχειρίδιο κατάρτισης για τους Τεχνικούς Ασφαλείας καθώς και εκπαιδευτικό βοήθημα για φοιτητές και σπουδαστές των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της πατρίδας μας.

Μερικά από τα θέματα που πραγματεύεται η εργασία αυτή είναι ο Εντοπισμός Πηγών Κινδύνου, τα Μέτρα Πρόληψης & Ασφάλειας, η Σήμανση, τα Μέσα Ατομικής Προστασίας, η Ηλεκτρομαγνητική Ακτινοβολία στον εργασιακό χώρο, ο Θόρυβος, η Ποσοτική Εκτίμηση της Επικινδυνότητας, και η κατάρτιση Μελέτης Επικινδυνότητας σε Βιομηχανία Αλουμινίου. Η διάρθρωσή της δε, συνίσταται σε δύο μέρη, στο θεωρητικό (Μέρος Α') και στο εφαρμοσμένο (Μέρος Β').

Πιο συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο 1 (Α' Μέρος) παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο της υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.

Στο Κεφάλαιο 2, γίνεται ο εντοπισμός των πηγών κινδύνου στους εργασιακούς χώρους.

Στο Κεφάλαιο 3, αναλύονται τα μέτρα πρόληψης και ασφάλειας.

Στο Β' Μέρος, συμπεριλαμβάνονται τα απαραίτητα κεφάλαια για την παρουσίαση μίας εφαρμοσμένης ανάλυσης επικινδυνότητας σε βιομηχανία αλουμινίου, ως παράδειγμα με εκπαιδευτικό χαρακτήρα.

Έτσι, στο Κεφάλαιο 4, παρουσιάζεται η μέθοδος εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου.

Στο Κεφάλαιο 5, γίνεται η παρουσίαση μίας σημαντικής για την αναπτυξιακή πορεία της Ελλάδας, παραγωγικής διαδικασίας, της Διέλασης Αλουμινίου, γεγονός απαραίτητο για την κατάρτιση στο Κεφάλαιο 6, της μελέτης επικινδυνότητας σε Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου.

Στο Κεφάλαιο 7, πραγματοποιείται η ανάλυση της επικινδυνότητας, η οποία εστιάζεται στην ποιοτική εκτίμησή της, καθώς και στην ποσοτική εκτίμησή της (για την οποία στην ελληνική βιβλιογραφία υπάρχουν λίγα πληροφοριακά στοιχεία).

Στο τέλος υπάρχουν τα Παραρτήματα, η Βιβλιογραφία, οι Συντομογραφίες και το Ευρετήριο.

Βιβλίο [VII-A.4.]

Το γνωστικό αντικείμενο των «Στοιχείων Δικαίου και της Τεχνικής Νομοθεσίας», αποτελεί τον κοινό τόπο δύο επιστημονικών πεδίων, αφενός της Νομικής επιστήμης, αφετέρου της επιστήμης των Μηχανικών, και διδάσκεται στα εκπαιδευτικά ιδρύματα τεχνολογικής κατεύθυνσης, όλων των βαθμίδων της χώρας μας, εξαιτίας της εξαιρετικής χρησιμότητάς του.

Δίκαιο είναι το σύστημα κανόνων κοινωνικής συμπεριφοράς (η έννομος τάξη), το οποίο ρυθμίζει υποχρεωτικά την συμβίωση των ανθρώπων μέσα σε μία κοινωνική ομάδα, η δε επιστήμη που το μελετά, καλείται Νομική Επιστήμη.

Οι βασικές γνώσεις της Νομικής επιστήμης είναι αναγκαίες για όλους τους επιστήμονες και πολύ περισσότερο για τους Μηχανικούς, διότι το Δίκαιο αποτελεί το "περιβάλλον" ανάπτυξης για την τεχνολογία, ενώ καθορίζει το πλαίσιο της επαγγελματικής δραστηριότητας των Τεχνικών (τεχνική νομοθεσία).

Το βιβλίο αυτό, έχει διδακτικό σκοπό και περιεχόμενο, και αποτελεί εκπαιδευτικό βοήθημα. Απευθύνεται σε φοιτητές και σπουδαστές των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της πατρίδας μας, και επιδιώκει: α) να τους μεταδώσει βασικές γνώσεις, σχετικές με την έννοια του δικαίου και των κανόνων του, τις νομικές έννοιες και την ερμηνεία τους, τον τρόπο λειτουργίας και απονομής της δικαιοσύνης, και την έννοια του δικανικού συλλογισμού, και β) να τους βοηθήσει στην επικοινωνία τους με τους θεράποντες της Θέμδος, στην άσκηση του επαγγέλματός τους και στην παρακολούθηση Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών στους τομείς της Διοίκησης Τεχνικών Συστημάτων.

Μερικά από τα θέματα που πραγματεύεται το βιβλίο αυτό είναι:

Γενικές γνώσεις περί των κανόνων δικαίου. Εισαγωγή στο δίκαιο. Βασικές νομικές έννοιες και ερμηνεία τους. Η νομικά οργανωμένη κοινωνία. Διάκριση των Λειτουργιών της Πολιτείας. Όργανα της Νομοθετικής Λειτουργίας. Νομοθετική διαδικασία. Όργανα της Εκτελεστικής Λειτουργίας. Δικαστική Λειτουργία. Τρόπος λειτουργίας και απονομής της δικαιοσύνης. Στοιχεία του Συνταγματικού Δικαίου. Στοιχεία του Αστικού Δικαίου. Κατανομή Κοινοχρήστων Δαπανών σε Οριζόντιες Ιδιοκτησίες. Στοιχεία του Εργατικού Δικαίου. Εργασιακές σχέσεις: εισαγωγή στο ατομικό και συλλογικό εργατικό δίκαιο, λειτουργία της ατομικής σχέσης εργασίας, συλλογικές συμβάσεις εργασίας, συνδικαλιστικές οργανώσεις. Εισαγωγή στις δημόσιες συμβάσεις: η έννοια του δημοσίου έργου, διαδικασία ανάθεσης έργων, μελέτες, γραφεία μελετών, μελετητές, διαδικασία ανάθεσης μελετών, νομοθεσία για την κατασκευή των δημοσίων έργων. Νομοθετικό πλαίσιο για τις Προμήθειες (διενέργεια διαγωνισμών και συμβάσεις προμηθειών).

Πιο συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο 1 παρουσιάζονται βασικές γνώσεις από την επιστήμη του Δικαίου.

Στο Κεφάλαιο 2, παρουσιάζονται στοιχεία του Συνταγματικού Δικαίου.

Το Κεφάλαιο 3, επικεντρώνεται στο Αστικό Δίκαιο και τις επιμέρους ενότητες του Αστικού Κώδικα.

Στο Κεφάλαιο 4, αναλύεται ο τρόπος κατανομής των κοινοχρήστων δαπανών σε οριζόντιες ιδιοκτησίες.

Στο Κεφάλαιο 5, παρουσιάζονται βασικές γνώσεις του Εργατικού Δικαίου.

Στο Κεφάλαιο 6, παρουσιάζεται το υπόβαθρο της Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.

Στο Κεφάλαιο 7, πραγματοποιείται η ανάλυση των διαδικασιών που εφαρμόζονται κατά την εκτέλεση Προμηθειών στο Δημόσιο με διενέργεια Διαγωνισμών.

Στο Κεφάλαιο 8, αναλύονται οι διαδικασίες για την κατασκευή των Δημοσίων Έργων, ενώ στο Κεφάλαιο 9, οι διαδικασίες για την εκτέλεση συμβάσεων εκπόνησης Μελετών και Παροχής Συναφών Υπηρεσιών Δημοσίων Έργων. Στο τέλος υπάρχουν τα Παραρτήματα, η Βιβλιογραφία, οι Συντομογραφίες και το Ευρετήριο.