

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Βασίλειος Χ. Μουλιανίτης

Μηχανολόγος Μηχανικός - Διδάσκων

Δ/ση Εργασίας: Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων,
Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ερμούπολη, Σύρος.

Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών,
Πάτρα.

Τηλ.: 2281097148, 2610997212, 6936932800

Skype Name: vassilis.moulianitis

Email: moulianitis@syros.aegean.gr, moulian@mech.upatras.gr.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Γεννήθηκα στην Άρτα στις 19 Δεκεμβρίου 1973. Τέταρτο τέκνο του Χαριλάου και της Χρυσούλας Μουλιανίτη. Έγγαμος με την κα Ιωάννα Σαμψώνη.

2004-05 Στρατιωτική θητεία: Έφεδρος Ανθυπολοχαγός (ΤΧ) του Στρατού Ξηράς. Συμμετοχή στην άσκηση ΓΟΡΓΩ 2008 (13-17 Οκτ 2008).

Ξένες Γλώσσες: Πολύ καλή γνώση της Αγγλικής.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

1991-96 **Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού**
Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών.
Διπλωματική Εργασία: «Έλεγχος, με ασαφή λογική, της δυναμικής συμπεριφοράς ρομποτικών βραχιόνων», με επιβλέποντα τον κ. Νίκο Ασπράγκαθο.

1996-2004 **Διδακτορικό Δίπλωμα**
Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών.
Τίτλος Διατριβής: “Μοντελοποίηση θεμελιώδους σχεδιασμού βασισμένη στην τεχνητή νοημοσύνη- Εφαρμογή στο μηχανοτρονικό σχεδιασμό” με επιβλέποντα τον κ. Νίκο Ασπράγκαθο.

ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Οκτ. 2005- Διδάσκων στο Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου με γνωστικό αντικείμενο στη Μηχανοτρονική.

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Αυγ. 1992 Τροφοδοσία στοιχείων μηχανογράφησης του Δήμου Αρταίων.

Ιουλ. 1995- Πρακτική άσκηση για μηχανικούς στο ΥΗΣ Πουρναρίου Άρτας.
Σεπ. 1995

Δεκ. 1999 – Εξάσκηση ελεύθερου επαγγέλματος (Ερευνητική δραστηριότητα)
Σήμερα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Β' εξ. 1997 Ανελκυστήρες Εφαρμογές (Ε), Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Β' έτος Τεχνικός Ανελκυστήρων

Α' εξ. 1999- Μηχανουργική Τεχνολογία (Θ). Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Β' έτος
2000 Προγραμματιστές Εργαλειομηχανών Αριθμητικού Ελέγχου (CNC).

Β' εξ. 1999- Προγραμματισμός εργαλειομηχανών αριθμητικού ελέγχου (CNC) II
2000 (Θ). Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Β' έτος Προγραμματιστές Εργαλειομηχανών Αριθμητικού Ελέγχου (CNC),

Β' εξ. 1999- Τεχνική και Μηχανική οχημάτων (Θ). Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Α' έτος
2000 Εκπαιδευτής υποψηφίων οδηγών αυτοκινήτων και μοτοσικλετών

Α' εξ. 2000- Έμπειρα Συστήματα (Θ+Ε), Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Β' έτος Τεχνικός
2001 Βιομηχανικού Λογισμικού

Β' εξ. 2000- Πτυχιακή Εργασία (Ε), Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Β' έτος Τεχνικός
2001 Βιομηχανικού Λογισμικού

2001 PhotoShop, Ελληνική Μαθηματική Εταιρία- Παράρτημα Πάτρας, 14^ο Σεμινάριο Επαγγελματικής Κατάρτισης στην Πληροφορική, 40 Ώρες

2001 Internet, Ελληνική Μαθηματική Εταιρία- Παράρτημα Πάτρας, 15^ο Σεμινάριο Επαγγελματικής Κατάρτισης στην Πληροφορική, 24 Ώρες

2002 Matlab, Ελληνική Μαθηματική Εταιρία- Παράρτημα Πάτρας, 15^ο Σεμινάριο Επαγγελματικής Κατάρτισης στην Πληροφορική, 56 Ώρες

Α' εξ. 2001- Σύγχρονα παραθυρικά λειτουργικά συστήματα (Windows NT/2000,
2003 Linux) (Ε) Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας και Άρτας, Α' έτος Τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής Δικτύων και Αυτοματισμού Γραφείων

Β' εξ. 2001- Προγραμματισμός Visual Basic (Ε), Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Α' έτος
2002 Τεχνικός εφαρμογών πληροφορικής Δικτύων και Αυτοματισμού Γραφείων

Β' εξ. 2001- Η/Υ (διαχείριση και υποστήριξη λογισμικού Backoffice) (Ε), Δημόσιο
2002 Ι. Ε. Κ. Πάτρας, Α' έτος Τεχνικός Διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet/Internet

Α' εξ. 2002- Σχεδίαση Εφαρμογών (Θ), Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Άρτας, Τεχνικός
2003 εφαρμογών πληροφορικής Δικτύων και Αυτοματισμού Γραφείων

Α' εξ. 2002- Το λειτουργικό σύστημα LINUX (Ε), Δημόσιο Ι. Ε. Κ. Άρτας, Τεχνικός
2003 Διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών Intranet/Internet

B' εξ. 2002- Προγραμματιστικά Εργαλεία για το Διαδίκτυο II (Ε), Δημόσιο Ι. Ε. Κ.
2003 Άρτας, Τεχνικός Διαχείρισης συστημάτων και παροχής υπηρεσιών
Intranet/Internet

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

B' εξ. 1997- Εργαστήρια Ρομποτικής, Πανεπιστήμιο Πατρών, Δ' έτος
B' εξ. 2002. Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών
B' εξ. 1995- Εργαστήρια Ηλεκτροτεχνίας και Ηλεκτρικών Μηχανών,
B' εξ. 2002 Πανεπιστήμιο Πατρών, B' έτος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών
Μηχανικών.
A' εξ., 1999- Εργαστήρια Βιομηχανικών Αυτοματισμών, Πανεπιστήμιο Πατρών, E'
A' εξ. 2002. έτος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών
Και
A' εξ. 2005-
A' εξ. 2010
A' εξ., 1998 Εργαστήρια AutoCAD, Πανεπιστήμιο Πατρών, A' έτος Μηχανολόγων
και Αεροναυπηγών Μηχανικών

A' εξ. 2002- Έμπειρα Συστήματα (Θ+Ε), ΤΕΙ Ηπείρου, Τμήμα Τηλεπληροφορικής
A' εξ. 2003 και Διοίκησης, 5^ο εξ.
A' Εξ 2005- Μηχανοτρονική (Θ+Ε) Διδάσκων ΠΔ 407/80. Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
30 Ιουνίου Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
2012
A' Εξ 2012- Μηχανοτρονική (Θ+Ε) Διδάσκων με σύμβαση έργου. Πανεπιστήμιο
Ιούνιος 2017 Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
A' Εξ 2005- Σχεδίαση Παραγωγής (Θ) Διδάσκων ΠΔ 407/80. Πανεπιστήμιο
A' Εξ 2008 Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.

A' Εξ 2013- Σχεδίαση Παραγωγής (Θ) Διδάσκων με σύμβαση έργου.
Ιούνιος 2014 Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και
Συστημάτων.

B' Εξάμηνο Σχεδίαση και Τεχνολογίες Παραγωγής (Θ+Ε). Διδάσκων με σύμβαση
2014- B' έργου. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης
Εξάμηνο προϊόντων και Συστημάτων.
2015

B' Εξ 2005- Σχεδίαση Οχημάτων (Θ) Διδάσκων ΠΔ 407/80. Πανεπιστήμιο
2006 Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
B' Εξ 2010-30
Ιουνίου 2012

A' Εξ 2012- Σχεδίαση Οχημάτων (Θ) Διδάσκων με σύμβαση έργου. Πανεπιστήμιο
Ιούνιος 2017 Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.

B' Εξ 2005-30 Σχεδίαση Συστημάτων (Θ) Διδάσκων ΠΔ 407/80. Πανεπιστήμιο
Ιουνίου 2012 Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.

A' Εξ 2012-Ιούνιος 2014	Σχεδίαση Συστημάτων (Θ) Διδάσκων με σύμβαση έργου. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
B' Εξ 2006-30 Ιουνίου 2012	Ανάλυση και Σχεδίαση Μηχανισμών (Θ+Ε) Διδάσκων ΠΔ 407/80. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
A' Εξ 2012-Ιούνιος 2016	Ανάλυση και Σχεδίαση Μηχανισμών (Θ+Ε). Διδάσκων με σύμβαση έργου. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
A' Εξ 2009-30 Ιουνίου 2012	Ρομποτική (Θ+Ε) Διδάσκων ΠΔ 407/80. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
A' Εξ 2010-30 Ιουνίου 2012	Φυσική για Μηχανικούς (Θ), Διδάσκων ΠΔ 407/80. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων. (Συνδιδασκαλία με τους κο Παπανίκο και Κο Ζαχαρόπουλο).
B' Εξάμηνο 2014- B' Εξάμηνο 2015	Ανάλυση και Κατασκευή Προϊόντων με Η/Υ (Θ+Ε). Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης προϊόντων και Συστημάτων.
Καλοκαίρι 2013, 2014	Θερινό σχολείο «Advanced technologies in Product Design, Engineering and Manufacturing» ACADEM 2013, 2014.
B' Εξάμηνο 2015-16	Συμμετοχή στο πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδίαση Διαδραστικών και Βιομηχανικών Προϊόντων και Συστημάτων»
A' Εξάμηνο 2016-17	Συμμετοχή στο πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ολοκληρωμένη Σχεδίαση καινοτόμων Προϊόντων.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Παν Αιγαίου (2005-2016)	<u>Ολοκληρωμένες</u> Επιβλέπων σε 18 διπλωματικές εργασίες από το 2005-2011 Επικουρική επίβλεψη σε 5 διπλωματικές από το 2011 -2016 Μέλος τριμελούς επιτροπής επίβλεψης 2 ολοκληρωμένων μεταπτυχιακής διπλωματικής. Μέλος σε 54 επιτροπές εξεταστικής ΔΕ (χωρίς να υπολογίζομαι ως επιβλέπων). Μέλος σε 1 επιτροπή εξεταστικής μεταπτυχιακής ΔΕ. <u>Τρέχουσες</u> Επικουρική επίβλεψη σε 4 διπλωματικές εργασίες. Επικουρική επίβλεψη σε 1 μεταπτυχιακή διπλωματική
Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Παν Πατρών (2005-2016)	<u>Ολοκληρωμένες</u> <u>Επικουρική επίβλεψη σε</u> Επικουρική επίβλεψη σε 13 διπλωματικές και σπουδαστικές εργασίες. <u>Τρέχουσες</u> Επικουρική επίβλεψη σε 13 διπλωματικές και σπουδαστικές εργασίες.
Τμήμα Μαθηματικών,	<u>Ολοκληρωμένες</u>

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Τα ερευνητικά μου ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στο χώρο του Μηχανολογικού Σχεδιασμού με εφαρμογές στη Ρομποτική, και στα ευρύτερα πεδία του αυτομάτου ελέγχου με υπολογιστική νοημοσύνη. Ειδικότερα η ερευνητική μου δραστηριότητα επικεντρώνεται στα εξής:

- Σχεδιασμός μηχανολογικών προϊόντων και συστημάτων με έμφαση στη μοντελοποίηση φάσεων του θεμελιώδους μηχανολογικού σχεδιασμού.
- Σχεδιασμός ελεγκτών για ρομποτικούς βραχίονες και μηχανολογικών συστημάτων και για αποκατάσταση βλαβών των κάτω άκρων.
- Σχεδιασμός μηχανολογικών ιατρικών συστημάτων.
- Σχεδιασμός ρομποτικών κυψελών με μεταμορφικούς βραχίονες.
- Μηχανολογικός σχεδιασμός αρπαγών.
- Κινηματική ρομποτικών βραχιόνων.

Για τα πιο πάνω προβλήματα εξετάζονται ζητήματα μοντελοποίησης της γνώσης και πολυκριτηριακής βελτιστοποίησης με σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές από το πεδίο της Υπολογιστικής Νοημοσύνης όπως είναι η *Ασαφής Λογική*, τα *Νευρωνικά Δίκτυα* και οι *Γενετικοί Αλγόριθμοι* αλλά και άλλες ευρετικές μέθοδοι αναζήτησης.

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- 16 Δημοσιεύσεις σε διεθνή έγκριτα περιοδικά. (Δύο (2) υπό κρίση).
- 1 Έκδοση ειδικού τεύχους στο περιοδικό *Mechatronics*.
- 7 κεφάλαια σε βιβλία.
- 38 Δημοσιεύσεις σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια.

ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ: ΑΝΑΦΟΡΕΣ-ΒΡΑΒΕΥΣΕΙΣ (ΝΕΟΜΒΡΙΟΣ 2016)

Συνολικά	Web of Science	Scopus	Google Scholar	Research Gate
Αναφορές	46	85	176	127
Ετεροαναφορές	42	65	127	77

Δείκτης Η.	Web of Science	Scopus	Google Scholar	Research Gate
Αναφορές	3	5	6	5
Ετεροαναφορές	3	5	6	4

Η εργασία «**Suboptimal Anatomy of Metamorphic Manipulators Based on the High Rotational Dexterity**» βραβεύτηκε με το «**Best Paper Award on Application of Metamorphic Mechanisms**» στο 3rd IEEE/IFTOMM International Conference on Reconfigurable Mechanisms and Robots 2015 (ReMAR2015)

ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- Περιοδικά: Mechatronics, ASME Journal of Mechanical Design, Journal of Systems and Control Engineering, Journal of Engineering Design, IPSI BgD Transactions on Internet Research, Information Sciences, Information Sciences, WSEAS Information sciences and applications, Journal of Mechanical Engineering Science, JJMIE, IJAAC, IJHISI, Journal of Robotics, The Open Automation and Control Systems Journal.
- Συνέδρια: European Control Conference '07, 1st and 2nd Hellenic Robotics Conference, CGI 2013, MED 2013, GDSPM2015, ICINCO '15 and '16, ICTAI 15, World Congress '15, ISRM '15, ReMAR 2015, SYROCO '15, EUCOMES '16, MSM '16

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

- Graduate Updating Knowledge Program (ΠΕΓΑ) of Ministry of Education, Lifelong Learning and Religious Affairs, Greece (2012).
- Έχω αξιολογήσει προτάσεις για το Croatian Science Foundation (HRZZ) για το έτη 2015 και 2016.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΘΕΡΙΝΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του Θερινού σχολείου “Advanced technologies in Product Design, Engineering and Manufacturing” του Πανεπιστημίου Αιγαίου το οποίο πραγματοποιήθηκε στη Σύρο στη 1 - 11 Ιουλίου, 2013.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ρομποτικής.
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ρομποτικής.
- Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος του ICINCO 2015, 2016, 2017.
- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής της συνεδρίας “MDE of mechatronic products, processes and resources for intelligent evolving CPPS” στο IFAC World Congress 2017.

ΕΔΡΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- World Congress 2017: «MDE of mechatronic products, processes and resources for intelligent evolving CPPS» (Co-chair).
- World Congress 2017: «Mechatronics, Robotics and Components - Robotics - Interactive 1»» (Co-chair).

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Θεμελιώδης Σχεδιασμός Κινησιογράφου. Συμμετέχω στην σχεδίαση ενός πρωτοτύπου για μελέτη κίνησης. Ιούλιος-Οκτώβριος 2016.
- I*PROMS NoE. Στα πλαίσια της ομάδας (cluster) IDT του δικτύου αυτού συμμετέχω στη διακίνηση ιδεών, την συγκρότηση ερευνητικών προτάσεων, την παρουσίαση σεμιναρίων και διαλέξεων. Αύγουστος 2005- 2009.
- ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδος. «Ανάπτυξη Μεθόδων Υπολογιστικής Νοημοσύνης για την Αποκατάσταση των Κάτω Άκρων». Έμπειρος Ερευνητής. Ιούνιος 2006-Μάιος 2008.
- ICAFD E!3526. Ολοκλήρωση λογισμικού. Μάρτιος 2006-Σεπτέμβριος 2007 (Μερική απασχόληση).
- Πυθαγόρας II. «Ανάπτυξη μεθοδολογίας για το συστηματικό θεμελιώδη μηχανοτρονικό σχεδιασμό. Εφαρμογή στην ανάπτυξη ευφυούς συστήματος για το σχεδιασμό ρομποτικών αρπαγών.». Κύριος Ερευνητής (Μεταδιδάκτορας). Αύγουστος 2005-Δεκέμβριος 2007.
- INCO-COPERNICUS 96/4438. (HOMER-Handling of non-rigid materials with robots.)
- Κατασκευή λογισμικού για τη μέτρηση χαρακτηριστικών γεωργικών ελκυστήρων για το ΙΓΕΜΚ.
- APOST.
- ΠΕΠΕΡ 2000 (Α' Φάση). Αυτοματοποιημένο Τηλεδιαχειριζόμενο Ολοκληρωμένο Σύστημα Αποκομιδής Απορριμμάτων.

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

- ΠΕΠΕΡ 2000 (Α' Φάση). Αυτοματοποιημένο Τηλεδιαχειριζόμενο Ολοκληρωμένο Σύστημα Αποκομιδής Απορριμμάτων. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών και η πρόταση χρηματοδοτήθηκε
- Πυθαγόρας II. «Ανάπτυξη μεθοδολογίας για το συστηματικό θεμελιώδη μηχανοτρονικό σχεδιασμό. Εφαρμογή στην ανάπτυξη ευφυούς συστήματος για το σχεδιασμό ρομποτικών αρπαγών.». Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης το 2004 και η πρόταση χρηματοδοτήθηκε.
- Domestic Intelligent Metamorphic RObotic handling system (FP6-2005-IST-6). Η πρόταση αυτή γράφτηκε το 2006 στα πλαίσια του FP6 και συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών Η πρόταση απορρίφθηκε.
- Beyond lean manufacturing-New industrial models for product and process life cycle. Η πρόταση αυτή έγινε τον 2008 στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος FP7 και σε συνεργασία με ένα συνασπισμό ευρωπαϊκών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και πολυεθνικών εταιρειών. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση απορρίφθηκε μετά τη φάση της υποβολής της περίληψης.

- “GAROS, Gardening Robot System”, Η πρόταση αυτή έγινε τον 2008 στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος FP6 Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση απορρίφθηκε.
- “SADROW, Self-Adaptive Modular Robotic Workcell”. Η πρόταση αυτή έγινε τον 2007 στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος FP7 και σε συνεργασία με ένα συνασπισμό ευρωπαϊκών ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και πολυεθνικών εταιρειών. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση απορρίφθηκε.
- “Fully implantable micro-biomechatronic systems for the rehabilitation of the lower-limb disabilities.” Η πρόταση αυτή έγινε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος 4M NoE. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση απορρίφθηκε.
- “Intelligent collaborative robotic assistance assembly cell”: Έχει γίνει **δεκτή** για χρηματοδότηση στα πλαίσια του προγράμματος Manunet ERA-NET. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών.
- “Robot Assisted Fruit Harvesting (RAFH)”: Η πρόταση αυτή υλοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος ICT-AGRI 2nd Call for Transnational Research & Technological Development and Demonstration Projects. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση προκρίθηκε στο δεύτερο γύρο με ημερομηνία κατάθεσης στις 7/9/2012. Η πρόταση απορρίφθηκε στο δεύτερο γύρο.
- “Advanced Intelligence for Human-Robot Co-Manipulation of Rigid and Non-Rigid Objects in Unstructured Environments (Synergates)”: Η πρόταση αυτή υλοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος Αριστεία II. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση απορρίφθηκε.
- “Self-configurable sensor-driven collaborative robotic system for flexible production of complex composite products”. Η πρόταση αυτή συγγράφηκε στα πλαίσια του προγράμματος H2020-IND-CE-2016-17. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση απορρίφθηκε.
- “Forest Monitoring System for Early Fire Detection and Assessment in the Balkan-Med Area”. Η πρόταση αυτή συγγράφηκε στα πλαίσια του προγράμματος Balkan-Med. Συνέβαλα στη συγγραφή της πρότασης από πλευράς του Παν/μίου Πατρών. Η πρόταση έγινε **δεκτή**.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ

- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΤΕΕ).
- Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜ-Η).
- Μέλος του Technical Committee for Robotics and Mechatronics (IFTtoMM).

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- 1.1. **V.C. Moulianitis**, A. J. Dentsoras and N. A. Aspragathos (1999). A knowledge-based system for the conceptual design of grippers for handling fabrics. *Artificial Intelligence in Engineering, Design, Analysis and Manufacturing*, 13, 13-25.
- 1.2. **V.C. Moulianitis**, N. A. Aspragathos and A. J. Dentsoras . A model for concept evaluation in design- An application to mechatronics design of robot grippers. *Mechatronics* 14 (2004) 599–622.
- 1.3. P. Azariadis, **V. Moulianitis**, S. Alemany, J. C. González, P. de Jong, M. van der Zande and D. Brands. Virtual Shoe Test Bed: A Computer-Aided Engineering Tool for Supporting Shoe Design, *Computer Aided Design And Applications*, 2007, 4(6), 741-750.
- 1.4. Philip Azariadis, **Vassilis Moulianitis**, Jose Olaso, Sandra Alemany, Juan Carlos González Pamela de Jong, Par Dunias, Marc van der Zande and Dave Brands. An innovative virtual-engineering system for supporting integrated footwear design. *Int. J. Intelligent Engineering Informatics*, Vol. 1, No. 1, 2010.
- 1.5. R. F. Hamade, **V.C. Moulianitis**, D. D’Addonna, G. Beydoun. A dimensional tolerancing knowledge management system using Nested Ripple Down Rules (NRDR). *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 23 (7), pp. 1140-1148, 2010.
- 1.6. **Moulianitis, V.C.**, Aspragathos, N.A., Introduction to the special issue on Theories and Methodologies for mechatronics design, *Mechatronics* 20 (8), pp. 825-826, 2010
- 1.7. Dimitris Oikonomou; **Vassilis Moulianitis**; Dimitris Lekkas; Panayiotis Koutsabasis. Decision Support System Design for the Hellenic Centre of Health Emergency Response. *International Journal of User-Driven Healthcare (IJUDH)*, 1, 2, pp. 39-56, 2011. Also, appeared in *Clinical Solutions and Medical Progress through User-Driven Healthcare*. IGI Global, 2013. 51-69
- 1.8. Charalampos Valsamos, **Vassilis Moulianitis**, Nikos Aspragathos. Index based optimal anatomy of a metamorphic manipulator for a given task. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing* 28 (4) , pp. 517-529, 2012
- 1.9. Nikos Giannopoulos, **Vasilis C. Moulianitis** and Andreas C. Nearchou, Multi-objective optimization with fuzzy measures and its application to flow-shop scheduling, *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 25(7), pp. 1381-1394, 2012.
- 1.10. Fotios Dimeas, Dhionis V Sako, **Vassilis C Moulianitis** and Nikos A Aspragathos. Design and fuzzy control of a robotic gripper for efficient strawberry harvesting. *Robotica FirstView*:1–14, May 2014.
- 1.11. C Valsamos, **V Moulianitis** and N Aspragathos. Kinematic Synthesis and Evaluation of Structure Topologies for Metamorphic Serial Manipulators. *Journal of Mechanisms and Robotics* 6(4), 2014.
- 1.12. N Konstantopoulos, V Syrimpeis, **V Moulianitis**, I Panaretou, N Aspragathos and E Panagiotopoulos. A Smart Card based Software System for Surgery Specialties. *International Journal of User-Driven Healthcare*, 2014

- 1.13. A I Synodinos, **V C Moulianitis** and N A Aspragathos. A fuzzy approximation to dexterity measures of mobile manipulators. *Advanced Robotics* 0(0):1-17, 2015.
- 1.14. C Valsamos, **V C Moulianitis**, A I Synodinos and N A Aspragathos. Introduction of the high performance area measure for the evaluation of metamorphic manipulator anatomies. *Mechanism and Machine Theory* 86(0):88 - 107, 2015.
- 1.15. **Moulianitis, V. C.**, Synodinos, A. I., Valsamos, C. D., & Aspragathos, N. A. Task-based optimal design of metamorphic service manipulators. *Journal of Mechanisms and Robotics*, 2016.
- 1.16. V.N. Syrimpeis, **V.C. Moulianitis**, N.A. Aspragathos & E.C. Panagiotopoulos. A knowledge based system for the selection of muscles for gait phase detection using EMGs, *International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics* 12(2), pp. 18-45.

ΥΠΟ ΚΡΙΣΗ

- 1.17. **V. C. Moulianitis**, G-A D Zachiotis, Nikos Aspragathos. A new index based on mechatronics abilities for the conceptual design evaluation. A revised version submitted to *Mechatronics* (June 2017).
- 1.18. Dimeas, F., **Moulianitis, V. C.**, & Aspragathos, N. Manipulator Performance Constraints for Human-Robot Cooperation. Υποβλήθηκε για δημοσίευση στο *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 2017.

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

- 2.1. **V.C. Moulianitis**, N. A. Aspragathos and A. J. Dentsoras. Fuzzy Representation and Synthesis of Concepts in Engineering Design. *Lecture Notes in Artificial Intelligence* 5138, 160-172, 2008.
- 2.2. H. Valsamos, **V. Moulianitis**, N. Aspragathos, Rapid Evaluation of Reconfigurable Robots Anatomies using Computational Intelligence. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)* 6277 LNAI (PART 2), pp. 341-350, 2010.
- 2.3. Charalampos Valsamos, **Vassilis C. Moulianitis** and Nikos Aspragathos, Metamorphic Structure Representation - Designing and Evaluating Anatomies of Metamorphic Manipulators, *Advances in Reconfigurable Mechanisms and Robots I*, Part 1, 3-11, 2012.
- 2.4. **V C Moulianitis** and N A Aspragathos. IT and Mechatronics in Industrial Robotic Workcell Design and Operation. In *Encyclopedia of Information Science and Technology*. IGI Global, 2014.
- 2.5. **Vassilis C Moulianitis**, Evgenios M Kokkinopoulos and Nikos A Aspragathos. A Method for the Approximation of the Multiple IK Solutions of Regular Manipulators Based on the Uniqueness Domains and Using MLP. In Saïd Zegloul, Med Amine Laribi and Jean-Pierre Gazeau (eds.). *Robotics and Mechatronics. Mechanisms and Machine Science series*, volume 37, Springer International Publishing, 273-281, 2016.
- 2.6. **V.C. Moulianitis**, N.A. Aspragathos, C Valsamos. Suboptimal anatomy of metamorphic manipulators based on the high rotational dexterity *Advances in Reconfigurable Mechanisms and Robots II*, 509-519, 2016.

- 2.7. **Moulianitis, V.**, Vogiatzief, D. and Aspragathos, N., 2017. A Constructive Method for the Approximation of the Multiple Inverse Kinematics Solutions of Noncuspidal 6 DoF Manipulators. In *New Trends in Mechanism and Machine Science* (pp. 493-502). Springer International Publishing.

ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ (FULL PAPER)

ΔΙΕΘΝΗ

- 3.1.1. **Moulianitis V. C.**, C. J. Tsaprounis, N. A. Aspragathos (1997). On-line gain adjustment of a robot controller, using fuzzy logic. Fifth IFAC Symposium on Robot Control 1997 Nantes France, 2, 385-390.
- 3.1.2. **Moulianitis V.C.**, A. J. Dentsoras & N. A. Aspragathos (1998). "A Search Method in Knowledge-Based Systems using Euclidean Space Norm - An Application to Design of Robot Grippers", AIENG '98, Galway, Ireland, 247-260.
- 3.1.3. **VC Moulianitis**, AJ Dentsoras, NA Aspragathos (1999)." The Euclidean Space Inner Product in a Heuristic Method for Knowledge-Based Conceptual Design of Robot Grippers". CACD' 99, Lancaster, UK 37-48.
- 3.1.4. **V. C. Moulianitis**, Z. Zoller, P. Zentay, N. A. Aspragathos, G. Arz, A. Toth (2000), Knowledge-Aided Conceptual Design of Grippers for Handling Polyurethane Foam Parts. UMTIK' 2000, Ankara, Turkey, (CD-ROM).
- 3.1.5. P.N. Politis, **V. C. Moulianitis**, N. A. Aspragathos (2001). Robot control based on coriolis and centrifugal terms fuzzification. ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Proceedings v 2 2001. Also in American Society of Mechanical Engineers, Dynamic Systems and Control Division (Publication) DSC v 70 2002. p 1041-1048
- 3.1.6. S. G. Papageorgiou, **V. C. Moulianitis**, N. A. Aspragathos (2003). Transfer VM concepts to cloth design and manufacturing, Eurasia-Tex Conference on 3D Body Scanning and Virtual Try-On Systems, Athens, pp 41-49, Nov 2003.
- 3.1.7. **Moulianitis V. C.** and Aspragathos N. A. Design Evaluation with Mechatronics index using the Discrete Choquet Integral. Mechatronics 2006, 4th IFAC-Symposium on Mechatronic Systems, Heidelberg, Germany, September 12th-14th, 2006.
- 3.1.8. **V. Moulianitis**, K. Saridakis, S. Papageorgiou, V. Syrimpeis, A. Dentsoras, N. Aspragathos, Application of soft computing techniques in the design of robot grippers, International Conference on Engineering Design, ICED'07, 28 - 31 August 2007, Cite Des Sciences Et De L'Industrie, Paris, France, 2007.
- 3.1.9. V.N. Syrimpeis, L.L. Chiou, **V.C. Moulianitis**, N.A. Aspragathos, E.C Panagiotopoulos. On the development of an implantable μ -biomechatronic system for the rehabilitation of lower limb neuro-muscular disabilities. Third international conference on Multi-Material Micro Manufacturing, Borovets Bulgaria, 359-362, 2007.
- 3.1.10. **V.C. Moulianitis**, V.N. Syrimpeis, V. Kokkinos, N.A. Aspragathos, E.C. Panagiotopoulos. A Closed-Loop Drop-Foot Correction System with Gait Event Detection using Fuzzy Logic, Mechatronics 2008, Limerick, Ireland, 2008.

- 3.1.11. A.D. Louloudi, **V.C. Moulianitis**. TherapainiS –A socially assistive robot for the elders. The 2008 I*PROMS Conference on Innovative Production Machines and Systems, Also invited to be presented in 2008 I*PROMS Researcher Symposium, Cardiff, 2008.
- 3.1.12. **V.C. Moulianitis**, V.N. Syrimpeis, N.A. Aspragathos E.C. Panagiotopoulos. An Expert System for Supporting the Conceptual Design of Controllers for Lower Limbs Rehabilitation Systems. IEEE 17th Mediterranean Conf. on Control and Automation. June 24-26, 2009, Makedonia Palace, Thessaloniki, Greece.
- 3.1.13. H. Valsamos **V. Moulianitis** N. Aspragathos, A Generalized Method for Solving the Kinematics of 3 D.O.F. Reconfigurable Manipulators, The 2009 I*PROMS Conference on Innovative Production Machines and Systems.
- 3.1.14. H. Valsamos **V. Moulianitis** N. Aspragathos. Rapid evaluation of anatomies for metamorphic robots based on dynamic manipulability using an ANFIS system. Multibody Dynamics 2011, ECCOMAS, July 4-7 2011, Brussels, Belgium, 2011.
- 3.1.15. **Vassilis C. Moulianitis**, Vasileios N. Syrimpeis, Nikolaos A. Aspragathos and Elias C. Panagiotopoulos. A Closed-Loop Drop-Foot Correction System with Gait Event Detection from the Contralateral Lower Limb using Fuzzy Logic, 10th International Workshop on Biomedical Engineering, 5-7 October 2011, Kos Island, Greece, 2011.
- 3.1.16. Fotios Dimeas, Dhionis V. Sako, **Vassilis C. Moulianitis** and Nikos A. Aspragathos (2013). Towards designing a robot gripper for efficient strawberry harvesting. In RAAD 2013. 2013, 220-226.
- 3.1.17. I. Papanikolaïdi, A. Synodinos, **V.C. Moulianitis**, N. Aspragathos, E.K. Xidias (2013). Optimal Base placement of the Da Vinci System based on the Manipulability Index. In RAAD 2013. 2013, 262-268.
- 3.1.18. **Vassilis C. Moulianitis**, Nikos A Aspragathos, Aris I Synodinos and Charalampos D. Valsamos. Task-based optimal design of serial metamorphic manipulators. Accepted for presentation in ICRA 2014 WS Task Based Optimal Design of Robots, 2014.
- 3.1.19. Fotios Dimeas, **Vassilis C Moulianitis**, Charalampos Papakonstantinou and Nikos Aspragathos. Manipulator Performance Constraints in Cartesian Admittance Control for Human-Robot Cooperation. In IEEE International Conference on Robotics and Automation, 2016, 3049-3054.
- 3.1.20. Charalampos Valsamos, **Vassilis Moulianitis** and Nikos Aspragathos. Experimental verification of the advantages of a modular open chain metamorphic manipulator. In 47th International Symposium on Robotics (ISR2016), 2016, 215-221.
- 3.1.21. **Moulianitis V. C.**, Katrantzis E. F., Stravopodis N. A. and Aspragathos N. A. A comparative study of three manipulator performance measures. 26th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. 2017
- 3.1.22. **V.C. Moulianitis**, G. Zachiotis, C. Valsamos, N.A. Aspragathos, Evaluation of manipulators under CPPS frame. Accepted for presentation in World Congress 2017.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- 3.2.1. Χ.Δ. Βάλσαμος, **Β.Χ. Μουλιανίτης**, Ν.Α. Ασπράγκαθος. Δείκτης αξιολόγησης ανατομικών μεταμορφικού ρομποτικού βραχίονα και υπολογισμός αυτού μέσω συστήματος ANFIS. 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ρομποτικής, 9-10 Δεκεμβρίου 2010 Πάτρα, 2010.
- 3.2.2. Χ.Δ. Βάλσαμος, **Β.Χ. Μουλιανίτης**, Ν.Α. Ασπράγκαθος. Διαμόρφωση ανατομίας μεταμορφικού βραχίονα – Βέλτιστη τοποθέτηση εργασίας στο χώρο εργασίας αυτού. Μια συγκριτική μελέτη. 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ρομποτικής, 9-10 Δεκεμβρίου 2010 Πάτρα, 2010.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΒΑΣΙΣΜΕΝΑ ΣΕ ΠΕΡΙΛΗΨΗ (ABSTRACT-BASED) – ΑΝΗΡΤΗΜΕΝΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ.

ΔΙΕΘΝΗ

- 4.1.1. Repoulias F. D., **Moulianitis V. C.**, N. A. Aspragathos (1998). On-line parameter estimation of a robot controller, using fuzzy logic. IFAC LSS 1998 Rio Patras, 1120-1125.
- 4.1.2. **V. C. Moulianitis**, N. A. Aspragathos, A. J. Dentsoras (2001). An Index for the Mechatronic Design of Systems and Products. ASME, First National Conference on Recent Advances in Mechanical Engineering 2001, Patra, Greece (CD-ROM).
- 4.1.3. **V.C.Moulianitis** and N.A Aspragathos (2002). Integration of complexity in a mechatronics index. Mechatronics 2002, Twente, The Netherlands, 1494-1502.
- 4.1.4. Syrimpeis V.N., **Moulianitis V.C.**, Zerikiotis E.I., Aspragathos N.A., Panagiotopoulos E.C.(2006) An approach for the development of a fuzzy logic controller for the correction of the Drop-Foot syndrome. 5th World Congress of Biomechanics July 29 – August 4, 2006, Munich, Germany. Also in Journal of Biomechanics, Volume 39, Supplement 1, 2006, Page S31.
- 4.1.5. Syrimpeis V. N., **Moulianitis V. C.**, Zerikiotis E. I., Aspragathos N. A. and Panagiotopoulos E. C.(2006). A Drop-Foot syndrome correction system based in Fuzzy Logic. 5th European Symposium on BioMedical Engineering ESBME 2006.
- 4.1.6. Syrimpeis, Vasileios N., **Moulianitis, Vasileios C.**, Aspragathos, Nikolaos A., Panagiotopoulos, Elias C., A study of human locomotion for the design of rehabilitation systems based on Fuzzy Logic. 1st Joint ESMAC - GCMAS Meeting (JEGM06) Amsterdam, the Netherlands, September 28-30, 2006, Also in Gait & Posture, Volume 24, Supplement 2, 2006, Pages S288-S289.
- 4.1.7. **V.C. Moulianitis**, N.A. Aspragathos. Representation, Synthesis and Evaluation of Concepts in Engineering Design. 2nd I*PROMS Researcher Symposium, Ischia, Italy, 2009.
- 4.1.8. Dimitris Oikonomou, **Vassilis Moulianitis**, Dimitris Lekkas, Panayiotis Koutsabasis . Decision Support System Design for Cooperation in Emergency Situations at the Hellenic Center of Emergency Response (EKAB), 2009 Workshop on Mobile Information Technology for Emergency Response, May 10th, 2009, Göteborg, Sweden, 2009.

- 4.1.9. **Vassilis Moulianitis**, Vasileios Syrimpeis, Nikolaos Aspragathos, Elias Panagiotopoulos, Maria Basia and Ioannis Fournianakis (2013). Expert system for gait event detection based on the gait cycle of both lower limbs. Accepted for POSTER PRESENTATION in the 19TH CONGRESS OF THE EUROPEAN SOCIETY OF BIOMECHANICS.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

- 4.2.1. Συρίμπεης Β. Ν., **Μουλιανίτης Β. Χ.**, Ασπράγκαθος Ν. Α., Παναγιωτόπουλος Ηλ. Χ. (2006) Σχεδιασμός ασαφούς ελεγκτή για την αποκατάσταση της Ιπποποδίας. 1ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Εμβιομηχανικής (ΕΛΕΜΒΙΟ) Τρίκαλα 15-16 Απριλίου 2006.
- 4.2.2. Χίου Λ. Λ., Συρίμπεης Β. Ν., **Μουλιανίτης Β. Χ.**, Ασπράγκαθος Ν. Α., Παναγιωτόπουλος Ηλ. Χ.. Σχεδιασμός Νευρο-Ασαφούς Ελεγκτή για την Αποκατάσταση της Ιπποποδίας. 2ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Εμβιομηχανικής (ΕΛΕΜΒΙΟ), Αρχ. Ολυμπία, 4-6 Μαΐου 2007.
- 4.2.3. Α. Δ. Λουλούδη, **Β.Χ. Μουλιανίτης** Ρομποτικό σύστημα παροχής κοινωνικής βοήθειας. TherapainiS. Ανηρτημένη Ανακοίνωση στο 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ρομποτικής. 23 - 24 Φεβρουαρίου 2009, Αθήνα, 2009.
- 4.2.4. Μ.Π. Ρουγγέρη, **Β. Μουλιανίτης**. Gribot- Οικιακό ρομπότ παροχής υπηρεσιών για ανάρτηση, τοποθέτηση και μεταφορά αντικειμένων. Ανηρτημένη Ανακοίνωση στο 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ρομποτικής, 9-10 Δεκεμβρίου 2010 Πάτρα, 2010.
- 4.2.5. Ιωάννου Δ., **Μουλιανίτης Β.**, Παπανίκος Π. Ρομποτικό σμήνος οικιακής εξυπηρέτησης: Μια διερευνητική προσέγγιση. Ανηρτημένη Ανακοίνωση στο 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ρομποτικής, 9-10 Δεκεμβρίου 2010 Πάτρα, 2010