

Μαυρίκιος Πολίτης

Χαλκιδικής 53, Πυλαία
 55535 Θεσσαλονίκη
 Τηλ.: (+30) 2310 942 591
 Κινητό: (+30) 6945 087 521
 email: mgpolitis@uowm.gr |
 mgpolitis@gmail.com
 http://about.me/mgpolitis
 skype: mauricepolitis

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ημερομηνία γέννησης:	3 Ιουνίου 1968
Οικ/κή κατάσταση:	Παντρεμένος, δύο παιδιά
Στρατιωτική Θητεία:	Εκπληρώθηκε (Πεζικό, Υπαξιωματικός Κινήσεως)
Συμμετοχή σε Οργανισμούς:	Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, Α.Μ. 99481 Μέλος της Μόνιμης Επιτροπής Νέων Τεχνολογιών του ΤΕΕ, Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας Associate Member of the Institution of Chemical Engineers, UK
Ειδικές γνώσεις	Ανάπτυξη λογισμικού αριθμητικής προσομοίωσης για την περιγραφή φαινομένων ροής και μεταφοράς σε πορώδη υλικά. Ανάπτυξη μεθόδων στοχαστικής ανακατασκευής πορωδών υλικών και των θεωρητικών προσομοιώσεων πολλαπλής κλίμακας των φαινομένων μεταφοράς ορμής και μάζας για τον υπολογισμό των αντίστοιχων μακροσκοπικών ιδιοτήτων σε πορώδη μέσα (διαπερατότητα, διαχυτότητα).

ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ιουλ. 2009 -	Ε.Ε.Δ.Ι.Π. Π, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας με αντικείμενο τους επιστημονικούς υπολογισμούς και ανάλυση δεδομένων με Η/Υ
Απρ. 2010 –Σεπ. 2010	<i>Seconded Researcher</i> στο Marie Curie IAPP Project - FP7 People Program (CN 230659) “Development of Efficient and Robust Controllers for Advanced Energy Systems” (DECADE).
Απρ. 2009 –Σεπ. 2009	<i>Seconded Researcher</i> στο Marie Curie FP6 Project “Development of integrated advanced materials and processes for efficient hydrogen storage” (DIAMANTE, MTKI-CT-2005-029544).
Ιουν. 2007-Απρ. 2008	‘Ανάπτυξη σύγχρονων μεθόδων ανάλυσης και βελτιστοποίησης ενέργειας και τη μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων’ στα πλαίσια του Ε.Π/Κ.Π 3ο ΠΕΠ ΔΥΤ.ΜΑΚ.(3ο ΠΕΠ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ), Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας – Επιτροπή Ερευνών, Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Ι Μπάρτζης. Συνεισφορά στην θεωρητική μελέτη και αξιολόγηση τεχνολογιών περιορισμού των εκπομπών αέριων ρύπων με χρήση μαθηματικών προσομοιώσεων των φαινομένων μεταφοράς.
Μαι. 2007-Μαρ 2008	‘Understanding Microscale Mechanisms in The Cathode Gas Diffusion Layer of Proton Exchange Membrane Fuel Cells’ στα πλαίσια του ΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ (ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ), Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας – Επιτροπή Ερευνών, Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Α. Τομπουλίδης. Ανάπτυξη μαθηματικών και υπολογιστικών προτύπων για την προσομοίωση φυσικο-χημικών διεργασιών σε κυψέλες καυσίμου. Χαρακτηρισμός ηλεκτροδίων με SEM, ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και στοχαστική ανακατασκευή τρισδιάστατων αναπαραστάσεων ώστε να υπολογιστούν μακροσκοπικές ιδιότητες.
Νοε. 2006-Οκτ. 2008	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΟΛΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ στα πλαίσια του Ε.Π/Κ.Π ΕΠΑΝ-ΠΠΚ (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΓΓΕΤ-ΥΠΑΝ)) με τίτλο ‘Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Υποστήριξης Αποφάσεων Λειτουργίας ΑΗΣ για την περιοχή της Κοζάνης/Πτολεμαΐδας/Αμυνταίου/Φλώρινας Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας – Επιτροπή Ερευνών, Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Ι. Μπάρτζης.

Υπεύθυνος για την σύνταξη των προδιαγραφών, την προμήθεια και τη λειτουργία της συστοιχίας Η/Υ για την εφαρμογή των προγνωστικών μοντέλων μετεωρολογίας και διασποράς ρύπων αποτελούμενης από 8 κόμβους σε περιβάλλον Linux με Gigabit Ethernet.

Εγκατάσταση και παραμετροποίηση εργαλείων ανάπτυξης παράλληλου κώδικα (PGI CDK, Intel compiler suite, GCC, Parallel debuggers, profiler), όπως και του λογισμικού προσομοιώσεων (MM5-MPP, CMAQ).

Μελέτη και αξιολόγηση για την αναβάθμιση του λογισμικού και εξοπλισμού

Τηλεμεταφορά δεδομένων στο σύστημα υποστήριξης λειτουργίας ΑΗΣ με περιβαλλοντικά κριτήρια.

Παραμετροποίηση υπολογιστικού συστήματος σχεσιακής βάσης δεδομένων όπου συγκεντρώνονται και εξακριβώνονται περιβαλλοντικά δεδομένα. Η περιβαλλοντική πληροφορία που προκύπτει εξάγεται σε μορφή ανοικτού προτύπου XML.

Ιουν. 2006-Απρ. 2007

‘Ανάπτυξη και υποστήριξη τηλεματικών υπηρεσιών στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας’ στα πλαίσια του προγράμματος της Κοινωνίας της Πληροφορίας, ΜΕΤΡΟ 1.2 ‘Εισαγωγή και Αξιοποίηση των νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας – Επιτροπή Ερευνών.

Συνεισφορά στον καθορισμό των προδιαγραφών και μεθοδολογία υλοποίησης της πρότασης, σε μεγάλο βαθμό με λογισμικό ανοικτού κώδικα σε λειτουργικό Linux που περιλαμβάνει:

Ολοκληρωμένη πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης .

Εγχειρίδιο χρήσης πλατφόρμας όπου θα αναγράφεται η διαδικασία πρόσβασης.

Κανονισμός λειτουργίας σταθμού υποστήριξης.

Ψηφιοποιημένο εκπαιδευτικό υλικό.

Εγχειρίδιο χρήσης διακομιστή πανεπιστημιακών και ιστοσελίδων της πλατφόρμας, εκπαίδευση – κατάρτιση τεχνικών στην τεχνική υποστήριξη και συντήρηση.

Σεπ. 2005 – Σεπ. 2009

Εμπιστευτική ερευνητική εργασία με την Praxair Technology, Inc. (USA) με επιστημονικό υπεύθυνο τον Αν. Καθ. Ε. Κικκινίδη στο Εργαστήριο Ανόργανων Υλικών, ΕΚΕΤΑ/ΙΤΧΗΔ, Θεσσαλονίκη.

Ανάθεση τριών συμβολαίων έρευνας εμπιστευτικού χαρακτήρα (Διερευνητικό συμβόλαιο, συμβόλαιο πρώτης και δεύτερης φάσης για έρευνα σε προσροφητικά υλικά και επιπλέον συμβόλαιο για επέκταση σε μεμβράνες).

Ανάπτυξη μεθοδολογίας υπολογισμού μακροσκοπικών ιδιοτήτων σε μεμβράνες διαχωρισμού αερίων και πορώδη προσροφητικά υλικά.

Ψηφιακή επεξεργασία μικρο-φωτογραφιών και στοχαστική ανακατασκευή τρισδιάστατων δομών.

Ιουν. 2005-Σεπ. 2006

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ στα πλαίσια του Ε.Π./Κ.Π 3ο ΠΕΠ ΔΥΤ.ΜΑΚ.(3ο ΠΕΠ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ) που υλοποιείται από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας – Επιτροπή Ερευνών, Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Ι. Μπάρτζης.

Υπεύθυνος για την σύνταξη των προδιαγραφών, την προμήθεια και τη λειτουργία της συστοιχίας Η/Υ για την εφαρμογή των προγνωστικών μοντέλων μετεωρολογίας και διασποράς ρύπων αποτελούμενης από 2 κόμβους σε περιβάλλον Linux με Gigabit Ethernet. Εγκατάσταση και παραμετροποίηση εργαλείων ανάπτυξης παράλληλου κώδικα (PGI CDK, Intel compiler suite, GCC, Parallel debuggers, profiler).

Ενσύρματη και ασύρματη διασύνδεση των υπολογιστικών συστημάτων με τους σταθμούς μέτρησης. Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του προγράμματος MM5 (μετεωρολογία) και CMAQ (διασπορά ρύπων).

Εγκατάσταση Server με RAID-5 σε CentOS Linux για την συλλογή της περιβαλλοντικής πληροφορίας και ανάπτυξη κώδικα κελύφους (Bash shell script) για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας.

Ανάπτυξη κώδικα κελύφους (Bash shell script) για την ενσωμάτωση σε πραγματικό χρόνο μετρήσεων και αποτελεσμάτων των προσομοιώσεων για την παρουσίαση τους στην ιστοσελίδα airquality.uowm.gr.

Ιαν. 2005-Φεβ. 2007

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΑ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ ,ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΙΣ ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΚΑΙ ΚΟΖΑΝΗΣ(ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ) στα πλαίσια του ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ) που υλοποιείται από το

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας – Επιτροπή Ερευνών, , Επιστημονικός Υπεύθυνος Καθ. Ι. Μπάρτζης.

Συνεισφορά στην βιβλιογραφική επισκόπηση μεθόδων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας σε απαέρια καυστήρων με πορώδη φίλτρα κατακράτησης σωματιδίων. Ανάπτυξη μεθοδολογίας αξιολόγησης της απόδοσης με χρήση στοχαστικών μοντέλων ανακατασκευής της πορώδους μικροδομής και υπολογισμός της διαπερατότητας κατά Darcy.

- Οκτ. 2001-Ιουν. 2004** **Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων, ΕΚΕΤΑ/ΙΤΧΗΔ, Θεσσαλονίκη**
- Συνεργάτης Ερευνητής. Παροχή υποστήριξης υπολογιστικής προσομοίωσης. Τεχνική και διαχειριστική συμμετοχή σε ανταγωνιστικά προγράμματα του 5^{ου} Κοινοτικού Πλαισίου της Ε.Ε. καθώς και αντίστοιχα της Γ.Γ.Ε.Τ. Συμμετοχή σε προγράμματα με θέμα την αντιρρυπαντική τεχνολογία κινητήρων ντίζελ και GRID computing για προσομοιώσεις ρευστομηχανικής μεγάλης κλίμακας. Διαχείριση Υπολογιστών και servers για τα 25 μέλη του εργαστηρίου. Μελέτη, αγορά και εγκατάσταση συστοιχίας υπολογιστών με διασύνδεση Myrinet σε RedHat Linux. Εγκατάσταση και διαχείριση των web email και servers του εργαστηρίου. Αναλυτικά απασχολήθηκα στα παρακάτω έργα: (σε όλα Επιστημονικός υπεύθυνος ήταν ο Αν. Καθ. Α. Κωνσταντόπουλος)
- Οκτ. 2001-Δεκ. 2001 G3RD-CT1999-00014 *System level optimization and control tools for diesel exhaust after-treatment (SYLOC-DEXA)*
- Το αντικείμενο μου ήταν η υπολογιστική προσομοίωση φαινομένων μεταφοράς σε ροές αερολυμάτων. Συνεισφορά στην παραμετρική μελέτη φίλτρων αιθάλης σε προσομοίωση με χρήση λογισμικού υπολογιστικής ρευστομηχανικής (Fluent) και συνεκτίμηση πειραματικών δεδομένων με σύγκριση των αποτελεσμάτων με μακροσκοπικά μοντέλα.
- Ιαν. 2002-Οκτ. 2002 ECSC N.7220-PR/076 *Development of Innovative Instrumental Techniques for Coal Combustion (DITEC)*
- Διαχείριση έργου και συντονισμός πειραμάτων υπολογισμού φορτίου σωματιδίων αερίων με οπισθοσκέδαση ακτινών laser. Αναπτύχθηκε κώδικας σε Fortran βασισμένος στη θεωρία του Mie (Bohren & Huffman) για την εκτίμηση της κατανομής μεγέθους σωματιδίων με βάση τις μετρήσεις σκέδασης. Συνεργάστηκα άμεσα με το Centro Nazionale di Ricercha, Roma, Ιταλία.
- Ιαν. 2002-Δεκ. 2003 IST-2001-34874 *Integrated Material and Information Technologies for Novel Emission Control Systems (IMITEC)*
- Διαχείριση έργου και συντονισμός πειραμάτων και θεωρητικών διερευνήσεων με σκοπό την ανάπτυξη ενός αισθητήρα αιθάλης για χρήση σε επιβατικά αυτοκίνητα με κινητήρα Diesel. Ανάπτυξη πρότυπου αισθητήρα βασισμένου σε κεραμικό φίλτρο ενός καναλιού ροής απαερίων. Αναπτύχθηκε ολοκληρωμένη διάταξη μικρο-εκλεκτών, αισθητήρων πίεσης, ροής και θερμοκρασίας για τον υπολογισμό του φορτίου μάζας σωματιδίων μέσω μακροσκοπικής θεωρίας που τη συνδέει με την πτώση πίεσης στο κανάλι ροής. Βασικός εταίρος ήταν η εταιρία BOSCH, Stuttgart, Γερμανίας με την οποία συνεργάστηκα στενά κατά για την ανάπτυξη και εξέλιξη του αισθητήρα. Για την εφαρμογή του συστήματος σε επιβατικά αυτοκίνητα συνεργάστηκα με τον υπεύθυνο εταίρο, το κέντρο έρευνας της FIAT (Centro Ricerche Fiat), Torino, Ιταλία.
- Ιαν. 2003-Ιουν. 2004 IST-2002-38433 *Flow Simulations On-Demand Using Grid Computing (FLOWGRID)*
- Συμμετοχή στο πρώτο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα δημιουργίας ενός πλέγματος υπερ-υπολογιστών, γεωγραφικά κατανομημένων (GRID computing) για προσομοιώσεις ρευστομηχανικής μεγάλης κλίμακας. Μελέτη, αγορά και εγκατάσταση συστοιχίας υπολογιστών με διασύνδεση Myrinet σε RedHat Linux. Η συστοιχία υλοποιήθηκε με κοινούς Η/Υ που τοποθετήθηκαν σε ράφια και διασυνδέθηκαν. Έγινε εγκατάσταση και παραμετροποίηση της έκδοσης για παράλληλη επεξεργασία του λογισμικού υπολογιστικής ρευστομηχανικής Fluent και των εργαλείων επικοινωνίας με τα υπόλοιπα συστήματα του πλέγματος. Αποκόμισα σημαντική εμπειρία στην διαχείριση συστοιχιών τόσο σε επίπεδο λογισμικού όσο και στην υλικοτεχνική υποδομή που είναι απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία τους: κριώματα/ράφια, σύστημα κλιματισμού/αερισμού και μονάδες αδιάλειπτης παροχής ρεύματος (UPS).
- Ιαν. 2004-Ιουν. 2004 G3RD-CT-2002-00785 *Simulation Tool for Dynamic Flow Analysis in Foam Filters (STYFF-DEXA)*
- Το αντικείμενο μου ήταν ο χαρακτηρισμός φίλτρων κεραμικού αφρού με μεθόδους ψηφιακής επεξεργασίας εικόνας από SEM και τρισδιάστατη στοχαστική ανακατασκευή των δομών. Συνεργάστηκα με την AVL LIST GMBH, Gratz, Αυστρία.

- Ιουλ. 1999-Σεπ. 2001 **Intertronics Ελλάς Α.Ε., Θεσσαλονίκη**
Ειδικός Ταχυαρρυθμιακών συσκευών (βηματοδοτών/απινιδωτών), υπεύθυνος για τον προγραμματισμό και διακρίβωση καλής λειτουργίας. Αρμόδιος για την πιστοποίηση κατά ISO 9002 και Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας της εταιρείας. Διαχείριση και υποστήριξη του εταιρικού δικτύου υπολογιστών.
- Ιαν.-Ιουν. 1999 **Σταύρος Μπέγκας Α.Ε., Θεσσαλονίκη**
Ανάπτυξη διαγράμματος ροής και έρευνα προμηθευτών για την δημιουργία ορυζόμυλου. Μελέτη, αγορά, εγκατάσταση και διαχείριση δικτύου υπολογιστών της εταιρείας.
- Ιουν. 1996-Αυγ. 1997 **SmithKline Beecham Research & Development, Biopharmaceuticals Process Development (King of Prussia, Philadelphia, USA).**
Μηχανικός Ανάπτυξης στο τμήμα των Τεχνικών Υπηρεσιών της πιλοτικής μονάδας Οι υποχρεώσεις μου περιελάμβαναν:
1. Συντονισμό τακτικής συντήρησης και ανάπτυξη προτύπων διεργασιών λειτουργίας (S.O.P.s - Standard Operating Procedures) σύμφωνα με τους κανονισμούς του F.D.A. για φαρμακευτικά προϊόντα ανασυνδυασμένου DNA.
 2. Προετοιμασία βιο-αντιδραστήρων, μετρήσεις συντελεστών μεταφοράς μάζας (K_{La}) και παρακολούθηση λειτουργίας μέσω αυτοματοποιημένου συστήματος ελέγχου.
 3. Μέλος της επιτροπής Χημικής Ασφάλειας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2010-2016 Διδασκαλία του μαθήματος 'Εισαγωγή στους Η/Υ' του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Παν. Δυτικής Μακεδονίας (χειμερινό εξάμηνο 2011, υπό την επίβλεψη του Αν. Καθ. Θ. Θεοδουλίδη). Υπεύθυνος για την πρακτική εφαρμογή με παραδείγματα σε περιβάλλον και γλώσσα προγραμματισμού Matlab στο εργαστήριο Η/Υ (χειμερινό εξάμηνο 2010).
- 2005-2016 Προσφορά επικουρικού διδακτικού έργου στο μάθημα 'Υπολογιστική Μηχανική' του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Παν. Δυτικής Μακεδονίας (χειμερινό εξάμηνο, διδάσκων Αν. Καθ. Ε. Κικκινίδης). Υπεύθυνος για την πρακτική εφαρμογή με παραδείγματα σε κώδικα Fortran στο εργαστήριο Η/Υ.
- 2006-2010 Προσφορά επικουρικού διδακτικού έργου στο μάθημα Υπολογιστικές Μέθοδοι στις Φυσικές Διεργασίες του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Παν. Δυτικής Μακεδονίας (εαρινό εξάμηνο, διδάσκων Αν. Καθ. Ε. Κικκινίδης). Υπεύθυνος για την πρακτική εφαρμογή με παραδείγματα σε κώδικα Fortran και MS EXCEL στο εργαστήριο Η/Υ.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Σεπ. 2004 – Ιουλ. 2009 **Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Κοζάνη**
Διδακτορικό με επιβλέποντα τον Αν. Καθ. Ευστάθιο Κικκινίδη και τίτλο 'Προσομοίωση πολλαπλής κλίμακας φυσικοχημικών διεργασιών σε ταμειντήρες υδρογονανθράκων και άλλα πορώδη μέσα'. Το πεδίο της έρευνας μου αφορά την ανάπτυξη μεθόδων στοχαστικής ανακατασκευής πορωδών υλικών και των θεωρητικών προσομοιώσεων πολλαπλής κλίμακας των φαινομένων μεταφοράς ορμής και μάζας για τον υπολογισμό των αντίστοιχων μακροσκοπικών ιδιοτήτων σε πορώδη μέσα (διαπερατότητα, διαχυτότητα).
- Σεπ. 1993 – Δεκ. 1998 **Dep. Of Chemical Engineering, University of Surrey, Guildford, UK**
Πτυχίο Χημικού Μηχανικού με ειδίκευση (Masters in Engineering) σε Βιοτεχνολογικές διεργασίες (βαθμός: Merit). Βασικά μαθήματα: Μαθηματικά, Μηχανική Ρευστών, Χημική Θερμοδυναμική, Φαινόμενα Μεταφοράς, Τεχνικές Διαχωρισμών και Βιο-διαχωρισμών, Μοριακή Βιολογία, Γενετική, Σχεδιασμός Βιοαντιδραστήρων.
Μου απονεμήθηκε το βραβείο T K Ross Prize για την καλύτερη ακαδημαϊκή επίδοση στον κύκλο σπουδών μου.
Θέμα ερευνητικής εργασίας (Master's Thesis): "Μαθηματική προσομοίωση φυσιολογικών διεργασιών κατά την άθληση". Αναπτύχθηκε ένα θεωρητικό μοντέλο των μεταβολικών δραστηριοτήτων του ανθρώπινου σώματος με την χρήση τμηματικών μοντέλων (compartmental modeling) και επακόλουθων ισοζυγίων μάζας και ενέργειας μεταξύ αυτών. Η εκτίμηση των σταθερών μεταφοράς μπορεί μόνο να εκτιμηθεί, ιδανικά μπορεί να υπολογιστεί με προσέγγιση σε πειραματικά δεδομένα. Το σύστημα των αλγεβρο-διαφορικών εξισώσεων που προκύπτει λύνεται σε περιβάλλον Mathematica.
- Σεπ. 1983 – Ιουν. 1986 **Απολυτήριο Λυκείου, 2^ο Λύκειο Θεσσαλονίκης**
Βαθμός: 18,3

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

- Αγγλικά (με ευχέρεια, γραπτά και προφορικά. Μεγάλη εμπειρία στη σύνταξη Τεχνικών κειμένων/αναφορών)
Ιταλικά (σε επίπεδο μητρικής γλώσσας)
Γαλλικά (με ευχέρεια)

ΓΝΩΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

- Λειτουργικά
Συστήματα: Unix (HP-UX, DEC True64), Linux και Microsoft Windows (2000, XP, Vista, 2003 Server). Σημαντική εμπειρία και γνώση στην εγκατάσταση και διαχείριση δικτύων TCP/IP σε Linux και Windows. Εγκατάσταση και διαχείριση web και email servers με χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα (Linux, Apache, PHP, MySQL, Sendmail και Qmail). Προγραμματισμός HTML και δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων.
Εγκατάσταση και υποστήριξη συστοιχιών H/Y υψηλών επιδόσεων (high performance linux clusters) με εργαλεία ανοικτού λογισμικού σε περιβάλλον Linux. Ανάπτυξη αυτοματοποιημένων εργαλείων διαχείρισης συστοιχιών σε περιβάλλον κελύφους με ιδιαίτερη ευχέρεια στον προγραμματισμό σε BASH shell. Χρήση της γλώσσας προγραμματισμού AWK για την εξαγωγή πληροφοριών από αρχεία αναφορών συστήματος.
- Επιστημονικές
Εφαρμογές και
Προγραμματισμός: Ανάπτυξη λογισμικού σε γλώσσα Fortran 95/2003. Βασικές γνώσεις (ανάγνωση/τροποποίηση) κώδικα C/C++. Παράλληλος προγραμματισμός με Fortran MPI (MPICH2, OpenMPI) σε Linux clusters. Στοιχειοθεσία επιστημονικών κειμένων με LaTeX. Προχωρημένη γνώση MATLAB: προγραμματισμός και ανάπτυξη μικτών (MEX) εφαρμογών από προϋπάρχοντα κώδικα Fortran. Μεγάλη εμπειρία στην χρήση Mathematica, Origin, Tecplot και εφαρμογών επιστημονικής ανάλυσης εικόνας (ImageJ, Image Pro plus, Matlab Image Processing Toolbox). Εξοικείωση στη χρήση προγραμμάτων προσομοίωσης φυσικοχημικών διεργασιών όπως ChemCAD και ASPEN. Κάποια εμπειρία στη χρήση της εφαρμογής υπολογιστικής ρευστομηχανικής Fluent / Gambit. Άλλες γνώσεις:
Δίκτυα διασύνδεσης: Fast/Gigabit Ethernet, SCI, Myrinet και Infiniband
Περιβάλλοντα δικτυακού/παράλληλου προγραμματισμού: BSD Sockets, MPI,
- Γενικά
Εργαλεία/Εφαρμογές: Σημαντική εμπειρία στη χρήση και προγραμματισμό MS Office: Word, Excel, Access, και Power Point. Ευχέρεια στη χρήση των σχεδιαστικών εφαρμογών Xfig (Linux), και MS VISIO. Πιστοποιητικό ECDL (European Computer Driving License).

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- A1. Linking pore diffusivity with macropore structure of zeolite adsorbents. Part I: three dimensional structural representation combining scanning electron microscopy with stochastic reconstruction methods 1-16 , March 31 , Kikkinides, E. S.; Politis, M. G., Adsorption , 10.1007/s10450-013-9544-1, 2013
- A2. Linking pore diffusivity with macropore structure of zeolite adsorbents. Part II: simulation of pore diffusion and mercury intrusion in stochastically reconstructed zeolite adsorbents , Kikkinides, E. S.; Politis, M. G. , Adsorption , 10.1007/s10450-013-9545-0, 2013
- A3. An evaluation of the UoWM MM5-smoke-CMAQ modelling system for Western Macedonia , Syrakos, A., Sfetsos, A., Politis, M., Efthimiou, G., & Bartzis, J. G. , Hrvatski Meteoroloski Casopis , 43(1) , 88-92 , 2008
- A4. A hybrid process-based and stochastic reconstruction method of porous media , Politis, M.G., Kikkinides, E.S., Kainourgiakis, M.E. & Stubos, A.K. , Microporous and Mesoporous Materials , 110(1) , 92-99 , 2007

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- B1. Μ. Γ. Πολίτης, Ε. Σ. Κικκινίδης, Μ. Ε. Καινουργιάκης και Α. Κ. Στούμπος, ‘Υβριδική μέθοδος ψηφιακής ανακατασκευής πορωδών υλικών’, 3^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Πορωδών Υλικών, 1-2 Νοεμβρίου 2007, Θεσσαλονίκη, (σελ. 32 πρακτικών).
- B2. M.G. Politis, M.E. Kainourgiakis, E.S. Kikkinides, ‘Simulation of transport processes in digitized porous media generated by hybrid reconstruction methods’, 2nd International School & Workshop IN-Situ study and Development of processes involving PORous Solids (INSIDE POREs) European Network of Excellence, February 24th-28th 2007, Thessaloniki, Greece, (σελ. 35 πρακτικών).

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΒΙΒΛΙΩΝ

- C1. Politis, M.G., Kainourgiakis, M.E., Kikkinides, E.S & Stubos, A.K. (2009), ‘Application of Simulated Annealing on the study of Multiphase Systems’, *Global Optimization: Focus on Simulated Annealing*, Edited by Vedran Kordic, ISBN 978-3-902613-33-2, I-Tech Education and Publishing, Vienna

ΆΛΛΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- D1. Praxair, Inc. Εμπιστευτικές τεχνικές αναφορές για τη διερευνητική και πρώτη φάση εργασιών για την μελέτη μεμβρανών διαχωρισμού αερίων (Ιούνιος 2006 και Απρίλιος 2007)
- D2. Praxair, Inc. Τελική εμπιστευτική τεχνική αναφορά για την μελέτη μεμβρανών διαχωρισμού αερίων (Απρίλιος 2008)
- D3. Techno-economic evaluation of advanced hydrogen storage materials and systems, Development of integrated advanced materials and processes for efficient hydrogen storage (DIAMANTE, MTKI-CT-2005-029544)
- D4. Politis, M.G., ‘A modelling framework of kiln operation in the production of tiles and bricks’, Scientific & Technical Report Marie Curie IAPP Project DECADE, CN 230659 (2010)