

Αντώνιος Ι. Σακελλάριος, PhD

Μηχανικός Βιοϊατρικής Τεχνολογίας

Διεύθ. Κατοικίας: Πλατεία Πάργης 16, Ιωάννινα, Ελλάδα, 45332

Τηλέφωνο: +306949419336

Email: ansakel13@gmail.com

Ημερ. Γέννησης: 17 Απριλίου 1983

Scopus Author ID: 36476633700

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2272-9543>

Researchgate profile: https://www.researchgate.net/profile/Antonis_Sakellarios

GoogleScholar: <https://scholar.google.com/citations?user=tTYJS6IAAAAJ&hl=en>

ΠΡΟΦΙΛ

Βιοϊατρική μηχανική και προσομοίωση φαινομένων και ασθενειών.

Μαθηματικές και υπολογιστικές προσεγγίσεις για την κατανόηση των μηχανισμών που ευθύνονται για τις ασθένειες.

Μοντελοποίηση της αθηροσκλήρωσης και των μηχανισμών σχηματισμού και ανάπτυξης αθηροσκληρωτικών πλακών.

Μοντελοποίηση της ροής αίματος και παραμόρφωση αρτηριακού τοιχώματος.

Επεξεργασία ιατρικής απεικόνισης και 3D ανακατασκευή αρτηριών.

Εικονική ανάπτυξη αρτηριακών ενδοπροθέσεων και σχεδιασμός τους

Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων για διάγνωση, πρόβλεψη και διαστρωμάτωση της καρδιαγγειακής νόσου.

Μοντελοποίηση μηχανικών διεργασιών.

Μοντελοποίηση της δυναμικής των ρευστών σε προβλήματα μηχανικής.

Μοντελοποίηση της λειτουργίας της ακοής στο μέσο και στο έσω αυτί.

3D ανακατασκευή με χρήση τμηματοποίησης εικόνων για εφαρμοσμένη μηχανική και βιοϊατρική.

Προσομοίωση αντικειμένων και συστημάτων με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων.

Παραμετρική ανάλυση με βάση την αντίστροφη μηχανική.

CAD, CAM, CAE.

- Διδακτορικό στη Βιοϊατρική Μηχανική και Επιστήμη των Υλικών
- Εξειδίκευση στη ρευστομηχανική και τη μεταφορά μάζας
- Μελέτη της ενδοθηλιακής λειτουργίας και της διαπερατότητας στις αρτηρίες
- Αλληλεπίδραση στερεού – υγρού
- Ανάπτυξη μοντέλων για κάθε ασθενή
- Γνώση της γονιδιακής έκφρασης στην αθηροσκλήρωση
- Υπολογιστική χρήση της γονιδιακής, της λιπιδικής και της μεταβολικής της στεφανιαίας νόσου
- Ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων
- Σχεδιασμός 3D και δημιουργία αντικειμένων
- Άριστες δεξιότητες σχεδιασμού και προγραμματισμού, με έμφαση στη λεπτομέρεια και το σχεδιασμό
- Ικανότητα χρήσης και εκμάθησης οποιασδήποτε τεχνολογίας, γλώσσας ή περιβάλλοντος ανάπτυξης
- Γλώσσες: Αγγλικά, Γερμανικά
- Άριστες επικοινωνιακές δεξιότητες με τους συναδέλφους και τους μαθητές
- Εμπειρία στη διδασκαλία μαθημάτων βιοϊατρικής μηχανικής
- Σημαντική εμπειρία στη συγγραφή και διαχείριση ερευνητικών προτάσεων και προγραμμάτων (FP7, HORIZON 2020)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας - Ελλάδα, Τμήμα Βιοϊατρικής Έρευνας, Ιωάννινα, Ελλάδα	2016 – Σήμερα
Μεταδιδακτορικό στην τρισδιάστατη μοντελοποίηση και προσομοίωση της δημιουργίας της αθηροσκλήρωσης και πρόβλεψη των περιοχών ανάπτυξης σε μεγάλες βάσεις δεδομένων ασθενών	
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών, Ιωάννινα, Ελλάδα	2008 – 2016
Διδακτορικό δίπλωμα στην Μοντελοποίηση των Βιολογικών Μηχανισμών Ανάπτυξης της Αθηρωματικής Πλάκας	
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών, Ιωάννινα, Ελλάδα	2001 – 2006
B.Sc., Πτυχίο Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών (πενταετούς φοίτησης, ισότιμο με M.Sc.)	
Θέμα Διπλωματικής: Εφαρμογή και αξιολόγηση προγραμμάτων βιοπληροφορικής για αυτοματοποιημένη πρόβλεψη γονιδιακής έκφρασης	

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας - Ελλάδα, Τμήμα Βιοϊατρικής Έρευνας, Ιωάννινα, Ελλάδα	Ιαν. 2018 – Σήμερα
Κύριος εξωτερικός ερευνητής στο ερευνητικό έργο InSILC “InSilc: In-silico trials for drug-eluting BVS development and evaluation”.	
Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Υπολογιστών «Διόφαντος», Πάτρα, Ελλάδα	Ιαν. 2018 – Σήμερα
Ανάπτυξη, προσαρμογή και επικαιροποίηση Ανοικτών Ακαδημαϊκών Πόρων. Συγκεκριμένα: ανάπτυξη τρισδιάστατων μοντέλων για τα Ανοικτά Μαθησιακά Αντικείμενα και συμμετοχή στον τεχνικό έλεγχο, επιλογή, διόρθωση και βελτίωση των υφισταμένων Αντικειμένων.	
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Τμήμα Βιοϊατρικής Έρευνας, Ιωάννινα, Ελλάδα	Ιαν. 2016 – Σήμερα
Διαχειριστής του προγράμματος SMARTOOL “Simulation Modeling of coronary ARtery disease: a tool for clinical decision support”.	
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας - Ελλάδα, Τμήμα Βιοϊατρικής Έρευνας, Ιωάννινα, Ελλάδα	Απρ. 2016 – Σήμερα
Κύριος ερευνητής (Post-doc) στο ερευνητικό έργο SMARTOOL “Simulation Modeling of coronary ARtery disease: a tool for clinical decision support”.	
Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ), ΕΜΠ, Αθήνα, Ελλάδα	Ιαν. 2015 – Ιαν. 2016
Διαχειριστής του προγράμματος SIFEM “Semantic Infostructure interlinking an open source Finite Element tool and libraries with a model repository for the multi-scale Modelling and 3d visualization of the inner-ear”.	
Ελληνική Εταιρία Καρδιολογίας	Ιαν. 2014 – Δεκ. 2014
Ανάπτυξη μαθηματικού μοντέλου πρόβλεψης της αθηροσκλήρωσης βασισμένο στην προσομοίωση της ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας.	
Επιτροπή Ερευνών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ελλάδα	Ιαν. 2013 – Δεκ. 2013
Ανάθεση έργου για την υλοποίηση εφαρμογής εκπαίδευσης και σεναρίων εκπαίδευσης σε καρδιολόγους στο έργο: TELECARDIOLOGY: A training application for medical doctors and cardiologists.	
Πολυτεχνείο Χανίων, Κρήτη, Ελλάδα	Ιαν. 2011 – Δεκ. 2012
Ανάθεση έργου για την υλοποίηση εργασιών στο πρόγραμμα RT3S «Μοντελοποίηση και δημιουργία εκπαιδευτικής εφαρμογής για την τοποθέτηση ενδοαγγειακών stent σε περιφερικές αρτηρίες».	
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας - Ελλάδα, Τμήμα Βιοϊατρικής Έρευνας,	Σεπτ. 2008 – Δεκ.

Ιωάννινα, Ελλάδα	2010
Ανάθεση έργου για την υλοποίηση των: «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Υπολογιστικών Μοντέλων Βιολογικών Λειτουργειών» στα Πλαίσια του Συγχρηματοδοτούμενου Προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης «Multi-level Patient Specific Artery and Atherogenesis Model for Outcome Prediction, Decision Support Treatment, and Virtual Hand-on Training» (ARTreat) (Grant Agreement n0) από το Ινστιτούτο Βιοϊατρικών Ερευνών του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας.	
Επιτροπή Ερευνών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ελλάδα	Ιουλ. 2008 – Νοέμ. 2008
Εργασία στα πλαίσια του έργου «Διαδρομές Ανάδειξης, Αξιοποίησης και Προβολής των Ρωμαϊκών και Παλαιοχριστιανικών Μνημείων στους Νομούς Πρεβέζης και Θεσπρωτίας και των Ελληνικών Μνημείων στους Νομούς Μπάρι και Λέτσε» της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.	
Επιτροπή Ερευνών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ελλάδα	Μαΐος 2008 – Αυγ. 2008
Συμμετοχή στο έργο «Πιλοτικό Σύστημα Πλοήγησης και Ξενάγησης στο Δήμο Αρταίων – Υποέργο 2Q, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογών Πλοήγησης και Ξενάγησης» της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.	
Επιτροπή Ερευνών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ελλάδα	Ιουν. 2007 – Δεκ. 2007
Συμμετοχή στο έργο «Σύστημα Προνοσοκομειακής Επείγουσας Ιατρικής και Νοσηλευτικής για την Περιφέρεια Ηπείρου, Υποέργο 2 – Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εφαρμογής για τη Διαχείριση Στόλου Ασθενοφόρων και για την Μετάδοση – Επεξεργασία Ιατρικών Δεδομένων» της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων".	
Κρατικό νοσοκομείο Κοζάνης, Ελλάδα	Ιουλ. 2005 – Σεπ. 2005
Πρακτική άσκηση στο Παθολογοανατομικό και Κυτταρολογικό Τμήμα του Κρατικού «Μαμάτσιου» Νοσοκομείου Κοζάνης.	
Κρατικό νοσοκομείο Κοζάνης, Ελλάδα	Ιουλ. 2004 – Αυγ. 2004
Πρακτική άσκηση στο Μικροβιολογικό Τμήμα του Κρατικού «Μαμάτσιου» Νοσοκομείου Κοζάνης.	

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Διδασκαλία του μαθήματος:	Ιαν. 2018 – Σήμερα
<ul style="list-style-type: none"> Υπολογιστική Μοντελοποίηση στη Βιοϊατρική Τεχνολογία στο Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. 	
Επιβλέπων σε φοιτητές προπτυχιακού και μεταπτυχιακού επιπέδου στο Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (αναλαμβάνονται τουλάχιστον 4 προπτυχιακοί φοιτητές ανά έτος). Εξαιρετική επικοινωνία με τους φοιτητές.	Σεπτ. 2013 – Σήμερα
Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Υπολογιστών «Διόφαντος», Πάτρα, Ελλάδα Ανάπτυξη, προσαρμογή και επικαιροποίηση Ανοικτών Ακαδημαϊκών Πόρων και συγκεκριμένα: συμμετοχή στην επιστημονική επιμέλεια και έλεγχο ποιότητας του περιεχομένου των Αντικειμένων, συμμετοχή στην περιγραφή των Αντικειμένων με μεταδεδομένα. .	Ιαν. 2018-Σήμερα
Βοηθός καθηγητή στον κύριο Δημήτριο Ι. Φωτιάδη, Καθηγητή Βιοιατρικής Τεχνολογίας στο Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Ελλάδας.	Σεπτ. 2011 – 2016
Διδασκαλία του μαθήματος :	Σεπτ. 2011 – 2016
<ul style="list-style-type: none"> Υπολογιστική Μοντελοποίηση στη Βιοϊατρική Τεχνολογία στο Τμήμα Μηχανικών Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. 	
Διδασκαλία των εργαστηριακών μαθημάτων:	Σεπτ. 2011 – 2016
<ul style="list-style-type: none"> Υπολογιστική Μοντελοποίηση στη Βιοϊατρική Τεχνολογία 	

- Βιοϊατρική Τεχνολογία.

Ανάπτυξη διαδικτυακού ακαδημαϊκού υλικού των μαθημάτων Βιοχημείας και Γεωργικής Χημείας του Τμήματος Αγροτικής Τεχνολογίας του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου στην Ελλάδα. Ιαν. 2015 – Δεκ. 2015

Διδασκαλία του μαθήματος: Σεπτ. 2012 – Φεβ. 2014

- Βιοϊατρική Τεχνολογία στο Τμήμα Μηχανικών Επίστίμης Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για καρδιολόγους και χειρουργούς κατά τη διάρκεια του ερευνητικού προγράμματος TELECARDIOLOGY. Ιαν. 2013 – Δεκ. 2013

Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού και πραγματικών ιατρικών σεναρίων για ακαδημαϊκούς σκοπούς για καρδιολόγους και αγγειοχειρουργούς κατά τη διάρκεια του ερευνητικού προγράμματος RT3S. Ιαν. 2011 – Δεκ. 2012

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Big Data, Genes, and Medicine by The State University of New York on Coursera. Ημερομηνία απόκτησης της πιστοποίησης: Σάββατο, 23 Δεκέμβρη, 2017, Βαθμός: 91.6%

ΓΛΩΣΣΕΣ

Ελληνικά: Μητρική γλώσσα

Αγγλικά: Άριστα

Γερμανικά: Καλά

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Λογισμικά & Τεχνολογίες

- Εργαλεία προσομοίωσης: ANSYS, ANSYS workbench, ANSYS-CFX, ICEM-CFD, COMSOL
- Προγράμματα: Solidworks, Geomagic, Slicer3D, GMSH, LAMS, Photoshop, Dreamweaver, Flash

Γλώσσες προγραμματισμού

- Matlab, Γνώση των: HTML, CSS, JavaScript, jQuery

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

- **2012: Ελληνική Εταιρεία Καρδιολογίας:** Εφαρμογή ενός μαθηματικού μοντέλου ανάπτυξης πλάκας σε καρωτιδικές αρτηρίες λαμβάνοντας υπόψη την ενδοθηλιακή δυσλειτουργία. *Σύνταξη της ερευνητικής πρότασης και συντονισμός της επιτυχούς ολοκλήρωσης.*
- **2015:** Βραβείο καλύτερης ψηφιοποίησης του μαθήματος «**Γεωργική Χημεία (Θεωρία)**» του Γεωργίου Κ. Παπαδόπουλου, Καθηγητή του Τμήματος Τεχνολόγων Γεωπόνων του ΤΕΙ Ηπείρου. Το εν λόγω μάθημα διακρίθηκε λόγω του υψηλού επιπέδου του διδακτικού υλικού και του καινοτόμου τρόπου ψηφιοποίησης ανάμεσα σε 2500 ανοιχτά μαθήματα από όλα τα Πανεπιστήμια και τα ΤΕΙ της χώρας.
- **2016: Βραβείο Νέου Ερευνητή από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης:** Μελέτη για την επαναληπτικότητα της απεικόνισης αξονικής τομογραφίας στον υπολογισμό της ροής αίματος και της μοντελοποίησης της μεταφοράς των μορίων LDL.
- **2017: Βραβείο Νέου Ερευνητή από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Αθηροσκλήρωσης.**
- **2017:** Το άρθρο "Prediction of atherosclerotic plaque development in a realistic coronary arterial segment based on a multi-level modeling approach," παρουσιάστηκε στο εξώφυλλο και στην διαδικτυακή σελίδα του τεύχους Αυγούστου του περιοδικού «**IEEE Transactions of Biomedical Engineering**».
- **2018: NVIDIA GPU Grant Program.** Παροχή μίας GeForce Titan Xp GPU για την υποστήριξη της έρευνας μου.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Βιοιατρική μηχανική
- Καρδιαγγειακή νόσος

- Μοντελοποίηση και προσομοίωση παθολογικών καταστάσεων
- Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων
- Ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων
- Πεπερασμένα στοιχεία
- Ανάπτυξη λογισμικού
- Βιολογία
- Γενετική και σχέση με μηχανικές αποκρίσεις
- Ιατρική Πληροφορική και Ηλεκτρονικά Αρχεία Υγείας

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Υπαίθριες δραστηριότητες (πεζοπορία, ποδηλασία, τρέξιμο)
- Ποδόσφαιρο, μπάσκετ, τένις
- Ανάγνωση (τεχνολογικά θέματα, εγκυκλοπαιδική γνώση), λογοτεχνία
- Θέατρο, κινηματογράφος

Δημοσιεύσεις σε έγκριτα περιοδικά:

- [1] A. I. Sakellarios, P. Siogkas, T. Exarchos, K. Stefanou, C. V. Bourantas, L. Athanasiou, et al., "Modelling LDL accumulation in the case of endothelial dysfunction," *Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics*, vol. 5, pp. 90-100, 2011.
- [2] P. Siogkas, A. Sakellarios, T. Exarchos, D.I. Fotiadis, K. Naka, L. Michalis, N. Filipovic, O. Parodi, "Blood Flow in Arterial Segments: Rigid vs. Deformable Walls Simulations" *Journal of Internet Research, Special Issue on Computational Bioengineering*. Vol. 5, (1), pp. 69-77, 2011.
- [3] P. Siogkas, A. Sakellarios, T. P. Exarchos, L. Athanasiou, E. Karvounis, K. Stefanou, et al., "Multiscale - Patient-Specific Artery and Atherogenesis Models," *Ieee Transactions on Biomedical Engineering*, vol. 58, pp. 3464-3468, Dec 2011.
- [4] T. P. Exarchos, K. Stefanou, P. Siogkas, A. Sakellarios, D. I. Fotiadis, K. Naka, et al., "ARTool: A Platform for the development of multi-level patient-specific artery and atherogenesis models," *Transactions on Internet Research, Special Issue on Computational Bioengineering*, vol. 7(2), 2011.
- [5] O. Parodi, T. P. Exarchos, P. Marraccini, F. Vozzi, Z. Milosevic, D. Nikolic, et al., "Patient-Specific Prediction of Coronary Plaque Growth From CTA Angiography: A Multiscale Model for Plaque Formation and Progression," *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, vol. 16, pp. 952-965, Sep 2012.
- [6] A. I. Sakellarios, K. Stefanou, P. Siogkas, V. D. Tsakanikas, C. V. Bourantas, L. Athanasiou, et al., "Novel methodology for 3D reconstruction of carotid arteries and plaque characterization based upon magnetic resonance imaging carotid angiography data," *Magn Reson Imaging*, vol. 30, pp. 1068-82, Oct 2012.
- [7] L. S. Athanasiou, P. S. Karvelis, A. I. Sakellarios, T. P. Exarchos, P. K. Siogkas, V. D. Tsakanikas, et al., "A hybrid plaque characterization method using intravascular ultrasound images," *Technology and Health Care*, vol. 21, pp. 199-216, 2013.
- [8] C. V. Bourantas, H. M. Garcia-Garcia, K. K. Naka, A. Sakellarios, L. Athanasiou, D. I. Fotiadis, et al., "Hybrid intravascular imaging: current applications and prospective potential in the study of coronary atherosclerosis," *J Am Coll Cardiol*, vol. 61, pp. 1369-78, Apr 2 2013.
- [9] N. Filipovic, M. Radovic, V. Isailovic, Z. Milosevic, D. Nikolic, I. Saveljic, et al., "Plaque formation and stent deployment with heating thermal effects in arteries," *Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics* vol. 6, pp. 11-28, 2013.
- [10] E. C. Karvounis, T. P. Exarchos, E. Fotiou, A. I. Sakellarios, D. Iliopoulou, D. Koutsouris, et al., "ART-ML: A new markup language for modelling and representation of biological processes in cardiovascular diseases," *Technology and Health Care*, vol. 21, pp. 241-259, 2013.
- [11] D. Nikas, C. Bourantas, A. I. Sakellarios, A. Ramos, K. K. Naka, L. K. Michalis, et al., "New Developments in Hybrid Optical Coherence Tomographic Imaging: Current Status and Potential Implications in Clinical Practice and Research," *Current Cardiovascular Imaging Reports*, vol. 6, pp. 411-420, 2013.
- [12] A. I. Sakellarios, M. I. Papafaklis, P. Siogkas, L. S. Athanasiou, T. P. Exarchos, K. Stefanou, et al., "Patient-specific computational modeling of subendothelial LDL accumulation in a stenosed right coronary artery: effect of hemodynamic and biological factors," *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, vol. 304, pp. H1455-H1470, Jun 2013.
- [13] L. Athanasiou, A. I. Sakellarios, C. V. Bourantas, G. Tsirka, P. Siogkas, T. P. Exarchos, et al., "Currently available methodologies for the processing of intravascular ultrasound and optical coherence tomography images," *Expert Rev Cardiovasc Ther*, vol. 12, pp. 885-900, Jul 2014.
- [14] L. S. Athanasiou, C. V. Bourantas, G. Rigas, A. I. Sakellarios, T. P. Exarchos, P. K. Siogkas, et al., "Methodology for fully automated segmentation and plaque characterization in intracoronary optical coherence tomography images," *Journal of Biomedical Optics*, vol. 19, Feb 2014.
- [15] C. V. Bourantas, M. I. Papafaklis, L. Lakkas, A. Sakellarios, Y. Onuma, Y. J. Zhang, et al., "Fusion of optical coherence tomographic and angiographic data for more accurate evaluation of the endothelial shear stress patterns and neointimal distribution after bioresorbable scaffold implantation: comparison with intravascular ultrasound-derived reconstructions," *Int J Cardiovasc Imaging*, vol. 30, pp. 485-94, Mar 2014.
- [16] L. S. Athanasiou, G. Rigas, A. Sakellarios, C. V. Bourantas, K. Stefanou, E. Fotiou, et al., "Error propagation in the characterization of atheromatic plaque types based on imaging," *Comput Methods*

Programs Biomed, vol. 121, pp. 161-74, Oct 2015.

[17] L. S. Athanasiou, G. A. Rigas, A. I. Sakellarios, T. P. Exarchos, P. K. Siogkas, K. K. Naka, et al., "Computerized methodology for micro-CT and histological data inflation using an IVUS based translation map," *Comput Biol Med*, Mar 6 2015.

[18] C. Bourantas, S. Papadopoulou, P. Serruys, A. Sakellarios, P. Kitslaar, P. Bizopoulos, et al., "Non-Invasive Prediction of Atherosclerotic Progression: Analysis from the PROSPECT-MSCT study. *JACC Imaging*," *Jacc-Cardiovascular Imaging*, vol. 9(8), pp. 1009-11, Aug 2016.

[19] C. V. Bourantas, L. Raber, S. Zaugg, A. Sakellarios, M. Taniwaki, D. Heg, et al., "Impact of local endothelial shear stress on neointima and plaque following stent implantation in patients with ST-elevation myocardial infarction: A subgroup-analysis of the COMFORTABLE AMI-IBIS 4 trial," *Int J Cardiol*, vol. 186, pp. 178-85, May 1 2015.

[20] K. P. Exarchos, C. Carpegianni, G. Rigas, T. P. Exarchos, F. Vozzi, A. Sakellarios, et al., "A Multiscale Approach for Modeling Atherosclerosis Progression," *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, vol. 19, pp. 709-719, Mar 2015.

[21] P. K. Siogkas, M. I. Papafaklis, A. I. Sakellarios, K. A. Stefanou, C. V. Bourantas, L. S. Athanasiou, et al., "Patient-Specific Simulation of Coronary Artery Pressure Measurements: An In Vivo Three-Dimensional Validation Study in Humans," *Biomed Research International*, Article ID 628416, 11 pages, 2015.

[22] A. Sakellarios, C.V. Bourantas, S. Papadopoulou, Z. Tzirka, T. de Vries, P.H. Kitslaar, C. Gyrisis, K.K. Naka, D.I. Fotiadis, S. Veldhof, G. Stone, J.H.C. Reiber, L.K. Michalis, P.W. Serruys, P.J. de Feyter, H. Garcia Garcia, "Prediction of Atherosclerotic Disease Progression Using LDL Transport Modeling: a Serial Computed Tomographic Coronary Angiographic Study," *European Heart Journal - Cardiovascular Imaging*, vol. 18 (1), pp. 11-18, 2017.

[23] A.I. Sakellarios, P. Bizopoulos, M. Papafaklis, L. Athanasiou, T. Exarchos, C.V. Bourantas, K.K. Naka, A.J. Patterson, V.EL. Young, J.H. Gillard, O. Parodi, L.K. Michalis and D.I. Fotiadis, "Natural history of carotid atherosclerosis in relation to hemodynamics: a serial study of low density lipoprotein transport modeling in humans," *Angiology*, Vol. 68 (2), pp. 109-118, 2016.

[24] A.I. Sakellarios, L. Raber, C.V Bourantas, TP. Exarchos, L.S. Athanasiou, G. Pelosi, K.C. Koskinas, O. Parodi, K.K. Naka, L.K. Michalis, P.W. Serruys, H.M. Garcia-Garcia, S. Windecker, D.I. Fotiadis, "Prediction of atherosclerotic plaque development in a realistic coronary arterial segment based on a multi-level modeling approach," *IEEE Trans Biomed Eng*. 2017 Aug;64(8):1721-1730.

[25] A. Sakellarios, C.V. Bourantas, S.L. Papadopoulou, T. de Vries, P.H. Kitslaar, C. Girasis, K.K. Naka, S. Veldhof, G.W. Stone, J.H.C. Reiber, L.K. Michalis, P.W. Serruys, P.J. de Feyter, H.M. Garcia Garcia, D.I. Fotiadis, "Reproducibility of endothelial shear stress and low density lipoprotein transport modeling in computed tomography angiographic imaging data", *Atherosclerosis*,. Vol. 252, e214-e215, 2016.

[26] A.I. Sakellarios, G. Karanasiou, P. Siogkas, V. Kigka, T. Exarchos, G. Rigas, L.K. Michalis, D.I. Fotiadis, Available computational techniques to model atherosclerotic plaque progression implementing a multi-level approach, *CBM: Computational Biomechanics of Medicine XI Workshop in MICCAI*, Special issue published by SPRINGER, 2016.

[27] A.I. Sakellarios, N.S. Tachos, G. Rigas, T. Bibas, G. Ni, F. Böhnke and D.I. Fotiadis, A validated methodology for the 3D reconstruction of cochlea geometries using human microCT images, *Measurement Science and Technology*, Accepted for publication, vol. 28(5), 054001, 2017.

[28] M. Mehdi, Y. Khan, J. Jares, A. Freitas, A. K. Jha, A. Sakellarios and Ratnesh Sahay, A Linked Data Visualiser for Finite Element Biosimulations. *International Journal of Semantic Computing*, Vol. 10(2), 219–245, 2016.

[29] A.I. Sakellarios, C.V. Bourantas, S. Papadopoulou, T. de Vries, P.H. Kitslaar, C. Gyrisis, K.K. Naka, S. Veldhof, G. Stone, J.H.C. Reiber, L.K. Michalis, P.W. Serruys, P.J. de Feyter, H. Garcia Garcia, D.I. Fotiadis, "The effect of coronary bifurcation and boundary conditions in prediction of atherosclerotic plaque development: a Serial Computed Tomographic Coronary Angiographic study," *EuroIntervention*. 2017 Oct 13;13(9):e1084-e1091.

[30] V. Kigka, G. Rigas, A. Sakellarios, P. P Siogkas, T. Exarchos, D. Loggitsi, C. Anagnostopoulos, L. Michalis, D. Neglia, G. Pelosi, O. Parodi, D. Fotiadis, 3D Reconstruction of Coronary Arteries and Atherosclerotic Plaques based on Computed Tomography Angiography images" Just accepted article in

"Biomedical Signal Processing & Control" (BSPC), 2017.

[31] C. V. Bourantas, A. Ramasamy, A. Karagiannis, A. Sakellarios, T. Zanchin, K. Yamaji, Y. Ueki, X. Shen, D. Fotiadis, L. Michalis, A. Mathur, P. Serruys, H. Garcia-Garcia, K. Koskinas, R. Torii, S. Windecker, L. Raber, Angiographic derived endothelial shear stress: a new predictor of atherosclerotic disease progression, *European Heart Journal – Cardiovascular Imaging*. 2018, 00, 1-9.

[32] P. K. Siogkas, C. D. Anagnostopoulos, R. Liga, T. P. Exarchos, A.I. Sakellarios, G. Rigas, A. J.H.A. Scholte, M.I. Papafaklis, D. Loggitsi, G. Pelosi, O. Parodi, T. Maaniitty, L. K. Michalis, J. Knuuti, D. Neglia, D. I. Fotiadis, "Noninvasive CT-based hemodynamic assessment of coronary lesions derived from fast computational analysis: a comparison against fractional flow reserve" *European Journal of Radiology*, Just accepted article.

Εργασίες σε έγκριτα περιοδικά που βρίσκονται υπό αξιολόγηση:

[33] N. S. Tachos, A. I. Sakellarios, G. A. Rigas, A. Bibas, F. Böhnke and D. I. Fotiadis, "The Influence of Ossicular Ligaments in Middle Ear Transfer Function: Insights into Normal Physiology and Pathology", *Journal of Engineering in Medicine*, Submitted, under revision.

[34] C. V. Bourantas, L. Räber, A. Sakellarios, A. Karagiannis, T. Zanchin, K. Yamaji, M. Taniwaki, D. Heg, A. Moschovitis, M. Radu, M. I. Papafaklis, F. Kalatzis, K. K. Naka, D. I. Fotiadis, L. K. Michalis, P. Serruys, H.M. Garcia Garcia, S. Windecker, "Efficacy of Multimodality Intravascular Imaging and the Local Hemodynamic Forces in Predicting Atherosclerotic Disease Progression: A Sub-analysis of the IBIS 4 study", *Circulation Cardiovascular Imaging*, Submitted.

[35] C. V. Bourantas, T. Zanchin, A. Sakellarios, A. Karagiannis, A. Ramasamy, K. Yamaji, M. Taniwaki, D. Heg, A. Moschovitis, D. I. Fotiadis, L. K. Michalis, A. Baumbach, R. Torii, P. W. Serruys, H. M. Garcia Garcia, S. Windecker, L. Räber, "Implications of the local hemodynamic forces on the phenotype of coronary plaques: a serial multimodality intravascular ultrasound – optical coherence tomography study" *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*, Submitted.

[36] C.D. Anagnostopoulos, P.K. Siogkas, R. Liga, G. Benetos, T. Maaniitty, A.I. Sakellarios, I. Koutagiari, I. Karakitsios, M.I. Papafaklis, A.J.H.A. Scholte, L.K. Michalis, O. Gaemperli, P.A. Kaufmann, G. Pelosi, O. Parodi, J. Knuuti, D.I. Fotiadis and D. Neglia, "Characterization of functionally significant coronary artery disease by a coronary computed tomography angiography (CCTA) based index: a comparison with Positron Emission Tomography (PET)" *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*, Submitted.

[37] C. V Bourantas, L. Räber, A. Sakellarios, Y. Ueki, T. Zanchin, K. C Koskinas, K. Yamaji, M. Taniwaki, D. Heg, M. D Radu, M. I Papafaklis, F. Kalatzis, K. K Naka, D. I Fotiadis, A. Mathur, P. W Serruys, L. K Michalis, H. M Garcia-Garcia, A. Karagiannis, S. Windecker, "Utility of multimodality intravascular imaging and the local hemodynamic forces to predict atherosclerotic disease progression" *JACC: Cardiovascular Imaging*, 13(4), 1021-1032, 2020.

[38] A.I Sakellarios, D.I Fotiadis "Editorial commentary: The pleiotropic effect of statins on the atherosclerotic plaque and coronary heart disease" *Trends in cardiovascular medicine* 29 (8), 456, 2020.

[39] D. S. Pleouras, A. I. Sakellarios, P. Tsompou, V. Kigka, S. Kyriakidis, S. Rocchiccioli, D. Neglia, J. Knuuti, G. Pelosi, L. K. Michalis, D. I. Fotiadis, "Simulation of atherosclerotic plaque growth using computational biomechanics and patient-specific data" *Nature Scientific Reports*, Under minor revision.

Papers in journals under review:

[40] N. S. Tachos, A. I. Sakellarios, G. A. Rigas, A. Bibas, F. Böhnke and D. I. Fotiadis, "The Influence of Ossicular Ligaments in Middle Ear Transfer Function: Insights into Normal Physiology and Pathology", *Journal of Engineering in Medicine*, Under revision.

[41] P.K. Siogkas, L. Lakkas, A.I. Sakellarios, George Rigas, S. Kyriakidis, K.A. Stefanou, C.D. Anagnostopoulos, R. Liga, G. Pelosi, O. Parodi, D. Neglia, L.K. Michalis and D.I. Fotiadis "SmartFFR: A new functional assessment index of coronary stenosis: comparison with invasive FFR data" *European Heart Journal, Cardiovascular Imaging*, Under revision.

[42] V. I. Kigka, A. Sakellarios, E. Georga, S. Kyriakidis, P. Tsompou, P. Siogkas, L. K. Michalis, K. Naka, D. Neglia, S. Rocchiccioli, G. Pelosi, D. I. Fotiadis, "Machine Learning Coronary Artery Disease Prediction based on Imaging and non-Imaging data" *Artificial Intelligence in Medicine*, Under revision.

[43] G.-E. Kalykakis, A.S. Antonopoulos, T. Pitsargiotis, P. Siogkas, T. Exarchos, A. Sakellarios, P. Kafouris, R. Liga, A. Tzifa, A. Giannopoulos, A.J.H.A. Scholte, P.A. Kaufmann, O. Parodi, J. Knuuti, D. I Fotiadis, D. Neglia, C.D Anagnostopoulos, "Performance of CTCA derived functional and morphological features in predicting impaired coronary vasodilation by PET-MPI" JACC Cardiovascular Imaging, Submitted.

Επιστημονικά βιβλία υπό συγγραφή:

[1] Multiscale Modelling in Biomedical Engineering, Dimitrios I. Fotiadis, Antonis I. Sakellarios, and Vassiliki T. Potsika, The IEEE and Wiley Publishing, Under preparation, delivered not later than May 6th, 2019.

Δημοσιεύσεις εργασιών σε πρακτικά συνεδρίων

[1] A.I. Sakellarios, D.I. Fotiadis and L.K. Michalis, "Finite Element Modeling of LDL Transfer in Carotid Artery Bifurcation," 4th European Congress for Medical and Biomedical Engineering 2008 "Engineering for Health" Antwerp, Belgium.

[2] A.I. Sakellarios, V. D. Tsakanikas, N. D. Filipovic, L. K. Michalis, "ARTool: A platform for atherosclerosis multi-level modeling", 2nd South East European Conference on Computational Mechanics, 2009, Rhodes, Greece.

[3] A. Sakellarios, V. Tsakanikas, L. Michalis, D. Fotiadis, N. Filipovic, "A tool for the automated processing of artery imaging modalities and modelling of atherosclerotic plaque development" CARS, Computer Assisted Radiology and Surgery 2009, Berlin, Germany.

[4] A.I. Sakellarios, M.I. Papafaklis, D.I. Fotiadis and L.K. Michalis, "Prediction of atherosclerotic plaque formation based on LDL transport for a 3D patient specific coronary artery with deformable walls" The 9th International Workshop on Mathematical Methods in Scattering Theory and Biomedical Engineering 2009, Patra, Greece.

[5] D. Petsios, A. I. Sakellarios, V. D. Tsakanikas, D. I. Fotiadis. A method for atherosclerotic plaque growth based on a markup representation of blood flow simulation, 17th Annual International Conference on Intelligent Systems for Molecular Biology (ISMB) & 8th European Conference on Computational Biology (ECCB) 2009, Stocholm June 27 - July 2.

[6] A. I. Sakellarios, P. Siogkas, V. Tsakanikas, K. Stefanou, K. Naka, L. Michalis, D. Fotiadis, "Blood Flow Simulation in 3D Patient-Specific MRI Reconstructed Carotid Arteries" International VPH Conferences, 2010, Brussels, Belgium.

[7] A. Sakellarios, P. Siogkas, V. Tsakanikas, L. Michalis, D. Fotiadis, "Simulation of the effect of tachycardia on atherosclerotic plaque development based on the LDL transport in coronary arteries" 2010 Computing in Cardiology conference, Belfast, Northern Ireland, United Kingdom.

[8] P. K. Siogkas, I. Sakellarios, K. A. Stefanou, T. P. Exarchos, L. Athanasiou, K.G. Siogkas, L. K. Michalis, . K. Naka, C. V. Bourantas, C. B.-Philipp and D. I. Fotiadis. "Exploring the Effect of Arterial Geometry in a Realistic 3D Coronary Arterial Model" 10th International Workshop on Biomedical Engineering, 2011.

[9] P. K. Siogkas, A. I. Sakellarios, K. A. Stefanou, T. P. Exarchos, V. D. Tsakanikas, L. K. Michalis, K. K. Naka, M. I. Papafaklis, C. V. Bourantas, D. I. Fotiadis. "Blood Flow in Coronary Arteries with Deformable Walls" 9th HSTAM International Congress on Mechanics, 2010.

[10] P. Siogkas, A. Sakellarios, V. Tsakanikas, K. Stefanou, T. Exarchos, K. Naka, L. Michalis, C. Bludszuweit-Philipp, D. I. Fotiadis. "Quantification of the Effect of Percutaneous Coronary Angioplasty on a Stenosed Right Coronary Artery" 10th IEEE International Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine, ITAB 2010, Corfu, Greece.

[11] A.I. Sakellarios, T. Exarchos, P. Siogkas, K. Stefanou,, C.V. Bourantas, E. Fotiou, K.K. Naka, L.K. Michalis, D. Koutsouris, D.I. Fotiadis "Influence of arterial geometry and stenosis on LDL accumulation in arteries", 7th GRACM International Congress on Computational Mechanics.

[12] A.I. Sakellarios, K. Stefanou, P. Siogkas. T. Exarchos, K. Naka, L.K. Michalis, D.I. Fotiadis, "The effects of rheology in the atheromatous plaque development. Presentation of a novel model for the prediction of regions prone to atheromatous plaque formation based upon both wall shear stress and LDL transportation to the arterial wall" 32o Panhellenic Cardiology Conference, HCS 2011.

[13] A.I. Sakellarios, K. Stefanou, P. Siogkas, T. Exarchos, K. Naka, L.K. Michalis, D.I. Fotiadis,

“Computation blood flow modeling validation using MRI carotid angiography” 32o Panhellenic Cardiology Conference, HCS 2011.

[14] A. I Sakellarios, P. Siogkas, T.P. Exarchos, K. Stefanou, L. Athanasiou, C.V. Bourantas, M. Papafaklis, E. Fotiou, K.K. Naka, L.K. Michalis, D.I. Fotiadis, O. Parodi, “Augmented low density lipoprotein accumulation in coronary regions with endothelial dysfunction and low shear stress: A computational modeling study”. European Atherosclerosis Society Congress, 2012.

[15] E.Tripoliti, A. Sakellarios, M. Peroulis, E. Petrakis, J. Berends, E. Tinsson, “Training Scenarios for Vascular Surgeons of Peripheral Arteries”, Modeling of Patient Safety Workshop, VPH2012 Conference, Sept. 18-20, London, UK.

[16] E. Tripoliti, A. Sakellarios, M. Peroulis, E. Petrakis M., Zervakis. “Real-Time Simulation for Safer Vascular Stenting – The Training Application” 34th Annual International Conference of the IEEE in Medicine and Biology Society (EMBC'2012), San Diego, California.

[17] E. Tripoliti, A. Sakellarios, M. Peroulis, E. Petrakis. “The Vascular Training Medicine Application” 26th International Congress and Exhibition, Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS'2012), June 27-30, 2012, Pisa, Italy.

[18] L.S. Athanasiou, C.V. Bourantas, P.K. Siogkas, A.I. Sakellarios, T.P. Exarchos, K.K. Naka, M.I. Papafaklis, D.I. Fotiadis, “3D reconstruction of coronary arteries using Frequency Domain Optical Coherence Tomography images and biplane angiography” Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS 2012 art. no. 6346508 , pp. 2647-2650.

[19] T.P. Exarchos, A. Sakellarios, P.K. Siogkas, D.I. Fotiadis, Z. Milosevic, D. Nikolic, N. Filipovic, O. Parodi, “Patient specific multiscale modelling for plaque formation and progression” Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS 2012, art. no. 6346568 , pp. 2893-2896.

[20] A.I. Sakellarios, P.K. Siogkas, L.S. Athanasiou, T.P. Exarchos, M.I. Papafaklis, C.V. Bourantas, K.K. Naka, L.K. Michalis, N. Filipovic, O. Parodi, D.I. Fotiadis, “Three-dimensional modeling of oxidized-LDL accumulation and HDL mass transport in a coronary artery: A proof-of-concept study for predicting the region of atherosclerotic plaque development” Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2013 Jul;2013:4513-6.

[21] P.K. Siogkas, M.I. Papafaklis, A.I. Sakellarios, K.A. Stefanou, C.V. Bourantas, L.M. Athanasiou, C.V. Bellos, T.P. Exarchos, K.K. Naka, L.K. Michalis, O. Parodi, D.I. Fotiadis, “Computational assessment of the fractional flow reserve from intravascular ultrasound and coronary angiography data: A pilot study” Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2013 Jul;2013:3885-8.

[22] L.S. Athanasiou, C.V. Bourantas, G.A. Rigas, T.P. Exarchos, A.I. Sakellarios, P.K. Siogkas, M.I. Papafaklis, K.K. Naka, L.K. Michalis, F. Prati, D.I. Fotiadis, “Fully automated calcium detection using optical coherence tomography” Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2013 Jul;2013:1430-3.

[23] G.S. Karanasiou, A.I. Sakellarios, E.E. Tripoliti, E.G.M. Petrakis, M.E. Zervakis, F. Migliavacca, G. Dubini, E. Dordoni, L.K. Michalis, D.I. Fotiadis, “Modeling stent deployment in realistic arterial segment geometries: The effect of the plaque composition” 13th IEEE International Conference on Bioinformatics and BioEngineering, IEEE BIBE 2013, Article number 6701537.

[24] G. Karanasiou, A. Sakellarios, E. Tripoliti, E. Petrakis, M. Zervakis, F. Migliavacca, G. Dubini, E.Dordoni, L. Michalis, D. Fotiadis, “Modeling of stent implantation in a human stenotic artery” XIII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing, September 25-28, 2013, Sevilla Spain.

[25] G. Rigas, L. Athanasiou, A. Sakellarios, T.P. Exarchos, O. Parodi and D.I. Fotiadis, An automated method for three-dimensional reconstruction of coronary arteries and plaque characterization using computed tomography. 2013 5o Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Athens.

[26] G. A. Rigas, L. S. Athanasiou, A. I. Sakellarios, T. P. Exarchos, P. K. Siogkas, K. K. Naka, D. Panetta, G. Pelosi, L. K. Michalis, O. Parodi, and D. I. Fotiadis, “Methodology for micro-CT data inflation using Intravascular Ultrasound images” Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2014 36th Annual International Conference of the IEEE, pp. 1099 – 1102, 2014.

[27] P.A. Bizopoulos, A.I. Sakellarios, D.D. Koutsouris, D. Iliopoulou, L.K. Michalis, D.I. Fotiadis, “Randomly generated realistic vessel geometry using spline interpolation and 2D Perlin noise” 2014 IEEE-EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics, BHI 2014. Article number

- [28] P. A. Bizopoulos, A. I. Sakellarios, D. D. Koutsouris, J. Kountouras, L. Kostretzis, S. Karagergou, et al., "Prediction of atheromatic plaque evolution in carotids using features extracted from the arterial geometry," *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, vol. 2015, pp. 6556-9, Aug 2015.
- [29] A. I. Sakellarios, P. Bizopoulos, K. Stefanou, L. S. Athanasiou, M. I. Papafaklis, C. V. Bourantas, et al., "A proof-of-concept study for predicting the region of atherosclerotic plaque development based on plaque growth modeling in carotid arteries," *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, vol. 2015, pp. 6552-5, Aug 2015.
- [30] L. S. Athanasiou, G. A. Rigas, A. I. Sakellarios, T. P. Exarchos, P. K. Siogkas, L. K. Michalis, et al., "Three-dimensional reconstruction of coronary arteries and plaque morphology using CT angiography - comparison and registration using IVUS," *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, vol. 2015, pp. 5638-41, Aug 2015.
- [31] P. K. Siogkas, L. S. Athanasiou, A. I. Sakellarios, K. A. Stefanou, T. P. Exarchos, M. I. Papafaklis, et al., "Validation study of a 3D-QCA coronary reconstruction method using a hybrid intravascular ultrasound and angiography reconstruction method and patient-specific Fractional Flow Reserve data," *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, vol. 2015, pp. 973-6, Aug 2015.
- [32] I. F. Spiridon, A. I. Sakellarios, G. A. Rigas, A. Tagaris, C. V. Bellos, A. Bibas, et al., "Effect of modeling parameters on the frequency response of the middle ear by means of finite element analysis," *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, vol. 2015, pp. 925-8, Aug 2015.
- [33] A. I. Sakellarios, N. S. Tachos, G. Rigas, T. Bibas, G. Ni, F. Böhnke, et al., "3D reconstruction of cochlea geometries using human microCT images," In: Kyriacou E., Christofides S., Pattichis C. (eds) XIV Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing 2016. IFMBE Proceedings, vol 57. Springer, Cham, 2016, pp. 320-325.
- [34] P. A. Bizopoulos, M. Vavuranakis, T. G. Papaioannou, D. A. Vrachatis, A. I. Sakellarios, D. Iliopoulou, et al., "A preliminary study on In-Vivo 3-D imaging of Bioprosthetic Aortic Valve deformation," In: Kyriacou E., Christofides S., Pattichis C. (eds) XIV Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing 2016. IFMBE Proceedings, vol 57. Springer, Cham, 2016, pp. 332-336.
- [35] K. M. Tsiouris, S. Konitsiotis, S. Markoula, D. D. Koutsouris, A. I. Sakellarios, and D. I. Fotiadis, "An unsupervised methodology for the detection of epileptic seizures in long-term EEG signals," in 2015 IEEE 15th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering, BIBE, 2015.
- [36] N. S. Tachos, A. I. Sakellarios, G. A. Rigas, I. Spiridon, A. Bibas, F. Böhnke, et al., "A computational study of ligaments effect in middle ear chain anatomy behavior," in 2015 IEEE 15th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering, BIBE 2015, 2015.
- [37] G. S. Karanasiou, D. A. Gatsios, M. G. Lykissas, K. A. Stefanou, G. A. Rigas, I. E. Lagaris, et al., "Fluid-structure interaction analysis of anastomosis in patient specific arterial segment," in 2015 IEEE 15th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering, BIBE 2015, 2015.
- [38] AI Sakellarios, NS Tachos, G Rigas, T Bibas, DI Fotiadis, A visualization system for histological image annotation and 3D reconstruction of parametric geometries of the inner ear, in IEEE International Conference Imaging Systems and Techniques (IST), 2016, 549-553, Chania, Greece.
- [39] AI Sakellarios, G Rigas, TP Exarchos, DI Fotiadis, A methodology and a software tool for 3D reconstruction of coronary and carotid arteries and atherosclerotic plaques, IEEE International Conference Imaging Systems and Techniques (IST), 2016, 549-553, Chania, Greece.
- [40] V. Isailovic, M. Nikolic, T. Bibas, A. Sakellarios, N. Tachos, M. Milosevic and N. Filipovic, Numerical simulation of human hearing system, 2nd EAI International Conference on Future Access Enablers of Ubiquitous and Intelligent Infrastructures, 2016, Belgrade, Serbia.
- [41] NS Tachos, AI Sakellarios, G Rigas, V Isailovic, G Ni, F Böhnke, N Filipovic, T Bibas, DI Fotiadis, Middle and inner ear modelling: From microCT images to 3D reconstruction and coupling of models, IEEE 38th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2016, 5961-5964, Orlando, Florida.
- [42] P A Bizopoulos, A Sakellarios, L K Michalis, D D Koutsouris, D I Fotiadis, 3-D Registration on Carotid Artery imaging data: MRI for different timesteps, IEEE 38th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2016, 1159-1162, Orlando, Florida.
- [43] S. Rocchiccioli, D. Panetta, A. Sakellarios, T. Exharcos, M. Azzarone, M., M. Ferrari, D. Fotiadis,

O. Parodi, G. Pelosi, A feasibility study of integrated clinical risk assessment in carotid artery disease based on a multilevel pipeline associating molecular and hemodynamic factors with plaque pathology. 5th International Work-Conference on Bioinformatics and Biomedical Engineering, 2017, Granada, Spain.

[44] I. O. Andrikos, A. I. Sakellarios, P. K. Siogkas, T. P. Exarchos, A. Karanasos, K. Toutouzas, L. K. Michalis, D. I. Fotiadis, A semi-automate reconstruction of coronary bifurcations using angiography and OCT. International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI), 2017, Orlando, Florida, USA.

[45] P. Siogkas, K. Vassiliki, G. Rigas, A. Sakellarios, T. P. Exarchos, D. I. Fotiadis, Analysis of coronary CTA for 3D reconstruction of arterial trees and plaque detection. International Conference on Biomedical and Health Informatics (BHI), 2017, Orlando, Florida, USA.

[46] T. Bampali, L. Lakkas, A. Sakellarios, P. Siogkas, J. Andrikos, A. Kotsia, M. Papafaklis, C. Katsouras, D. I. Fotiadis, D. Karpaliotis, E. Brilakis, L. Michalis, The correlation of Near-Infrared-Spectroscopy lipid pools with computationally measured accumulation of low density lipoprotein in coronary arteries. European Atherosclerosis Society Congress, 2017, Prague, Czech Republic.

[47] V. I. Kigka, . Rigas, A. I. Sakellarios, P. Siogkas, T. P. Exarchos, J. Knuuti, G. Pelosi, O. Parodi, D. I. Fotiadis. A Hybrid Median to improve image quality in Computed Tomography Angiography Images" IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2017.

[48] I.O. Andrikos, A.I. Sakellarios, P.K. Siogkas, G. Rigas, T.P. Exarchos, L.S. Athanasiou, A. Karanasos, K. Toutouzas, D. Tousoulis, L.K. Michalis, D.I. Fotiadis, A novel hybrid approach for reconstruction of coronary bifurcations using angiography and OCT. IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2017.

[49] A. I. Sakellarios, G. Rigas, V. Kigka, P. Siogkas, P. Tsompou, G. Karanasiou, T. Exarchos, I. Andrikos, N. Tachos, G. Pelosi, O. Parodi, D. I. Fotiadis. SMARTool: A Tool for Clinical Decision Support for the Management of Patients with Coronary Artery Disease Based on Modeling of Atherosclerotic Plaque Process. IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2017.

[50] A. Karanasos, K. Toutouzas, I. Andrikos, A. Sakellarios, P. Siogkas, G. Rigas, T. Exarchos, A. Synetos, G. Latsios, E. Tsiamis, L. Michalis, D. Fotiadis, D. Tousoulis. Evaluation of flow dynamics in bifurcations by fusion of 3d angiography and two-vessel OCT. European Society of Cardiology Congress, 2017, Barcelona, Spain.

[51] P. K. Siogkas, A. I. Sakellarios, T. P. Exarchos, R. Liga, J. Knuuti, A. J.H.A. Scholte, M. I. Papafaklis, O. Parodi, L. K. Michalis, D. Neglia, D. I. Fotiadis, C. D. Anagnostopoulos. Non-invasive quantification of coronary artery disease based on CCTA images and Computational Fluid Dynamics: comparison to PET derived perfusion values. European Society of Cardiology Congress, 2017, Barcelona, Spain.

[52] G. Karanasiou, N. Tachos, A. Sakellarios, C. Conway, L. Michalis, E. Edelman, D. Fotiadis. In silico assessment of the effects of material on stent deployment. 17th IEEE International Conference on Bio-Informatics and Bio-Engineering (BIBE - 2017), Washington DC.

[53] E. I. Georga, N. S. Tachos, A. I. Sakellarios, T. P. Exarchos, S. Rocchiccioli, G. Pelosi, O. Parodi, L. K. Michalis, and D. I. Fotiadis, Towards Precise Predictive Modelling of Coronary Artery Disease Elaborating on Omics Data. 2018 IEEE International Conference on Biomedical and Health Informatics, March 4-7, 2018, Las Vegas, NV, USA.

[54] P. I. Tsompou, P. K. Siogkas, A. I. Sakellarios, P. A. Lemos, L. K. Michalis, D. I. Fotiadis, Non-invasive Assessment of Coronary Stenoses and Comparison to Invasive Techniques: A Proof-of-Concept Study, 2017 IEEE 30th International Symposium on Computer-Based Medical Systems (CBMS), Thessaloniki, Greece.

[55] A. Sakellarios, P. Siogkas, E. Georga, N. Tachos, V. Kigka, P. Tsompou, I. Andrikos, G. S. Karanasiou, S. Rocchiccioli, J. Correia, G. Pelosi, P. Stofella, N. Filipovic, O. Parodi, D. I. Fotiadis, Clinical Decision Support Platform for the Risk Stratification, Diagnosis, and Prediction of Coronary Artery Disease Evolution, IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2018, Hawaii.

[56] G. S. Karanasiou, N. S. Tachos, A. Sakellarios, C. Conway, G. Pennati, L. Petrini, L. K. Michalis, E.

R. Edelman, D. I. Fotiadis, In Silico analysis of stent deployment - effect of stent design, IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2018, Hawaii.

[57] G. S. Karanasiou, G. A. Rigas, S. K. Kyriakidis, N. S. Tachos, A. I. Sakellarios, D. I. Fotiadis, InSilc: 3D Reconstruction and plaque characterization tool, IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2018, Hawaii.

[58] V. I. Kigka, E. I. Georga, A. I. Sakellarios, N. S. Tachos, I. Andrikos, P. Tsompou, S. Rocchiccioli, G. Pelosi, O. Parodi, L. K. Michalis, D. I. Fotiadis, A Machine Learning Approach for the Prediction of the Progression of Cardiovascular Disease based on Clinical and Non-Invasive Imaging Data, IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2018, Hawaii.

[59] P. I. Tsompou, A. I. Sakellarios, P. K. Siogkas, I. O. Andrikos, V. I. Kigka, P. A. Lemos, L. K. Michalis, and D. I. Fotiadis, Comparison of 3D reconstruction methods based on different cardiovascular imaging: a study of multimodality reconstruction method, IEEE 39th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2018, Hawaii.

[60] T. Zanchin, A. Karagiannis, A. Sakellarios, K. C. Koskinas, K. Yamaji, Y. Ueki, D. Fotiadis, M. Roffi, G. Pedrazzini, C. Matter, L. K. Michalis, A. Baumbach, T. Lüscher, S. Windecker, L. Räber, The Effect of Endothelial Shear Stress on Fibroatheroma Progression: A Serial Intravascular Ultrasound, Optical Coherence Tomography and Blood Flow Simulation Study, European Society of Cardiology, 2018, Munich.

[61] T. Zanchin, A. Karagiannis, A. Sakellarios, K. C. Koskinas, K. Yamaji, Y. Ueki, D. Fotiadis, M. Roffi, G. Pedrazzini, C. Matter, L. K. Michalis, A. Baumbach, T. Lüscher, S. Windecker, L. Räber, Angiographic derived endothelial shear stress: a new predictor of atherosclerotic disease progression, EuroPCR, 2018, Paris.

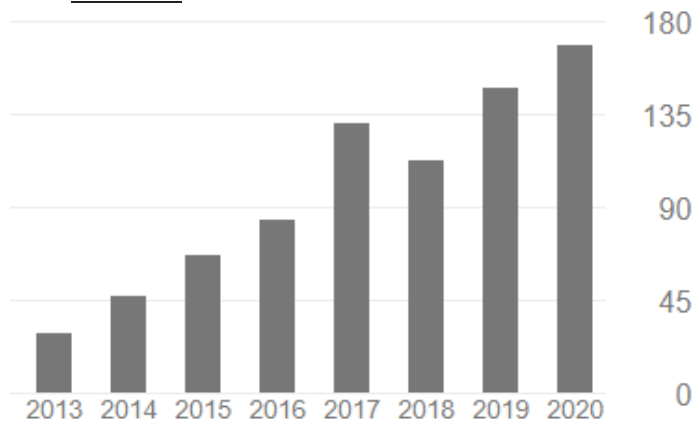
[62] G. Pelosi, A. Sakellarios, N.Tachos, E. Georga, A.J.H.A. Scholte, D. Neglia, R. Buechel, J. Knuuti, F. Barbon, J. Correia, M. Brivio, M. Schuette, O. Parodi, S. Rocchiccioli, D. I. Fotiadis on behalf of SMARTool Study Investigators, An e-Health platform for coronary artery disease management: The SMARTool H2020 project, VPH Conference, 2018, Zaragoza.

[63] S. Rocchiccioli, M. Shuette, N.Tachos, E. Georga, S. Sbrana, J. Campolo, C. Caselli, A. Sakellarios, F. Vozi, JM. Smit, AJHA. Scholte, D. Neglia, D. I. Fotiadis, O. Parodi, G. Pelosi, on behalf of SMARTool Study Investigators, The impact of genomics in the development of a diagnostic model for stable, coronary artery disease, VPH Conference, 2018, Zaragoza.

[64] A. I. Sakellarios, N. Tachos, P. Tsompou, V. Kigka, S. Kyriakidis, G. Karanasiou, G. Pelosi, O. Parodi, D. I. Fotiadis, A computational multi-level patient-specific model for the simulation of the mechanisms of atherosclerotic plaque growth, World Congress of Biomechanics, 2018, Dublin.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ

Citations metrics	Total	Since 2012
<u>Citations</u>	807	716
<u>h-index</u>	17	16
<u>i10-index</u>	23	22



Εικόνα 1: Αριθμός αναφορών ανά χρονιά. Google Scholar Account: <https://scholar.google.gr/citations?user=tTYJS6IAAAJ&hl=el>

