

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΡΚΟΥΜΑΝΗ

Ο Κωνσταντίνος (Ντινος) Αρκουμανης γεννηθήκε το 1947 στην Αθηνα και μαθητευσε στο Κολλεγιο Αθηνων κατά την περιοδο 1956-66. Ξεκινησε τις πανεπιστημιακες του σπουδες στο Αριστοτελειο Πανεπιστημιο της Θεσσαλονικης και αποφοιτησε από το τμημα Φυσικης της Φυσικομαθηματικης Σχολης. Κατοπιν υπηρετησε για τρια περιπου χρονια ως αξιωματικος του Πολεμικου Ναυτικου στην Διευθυνση Μελετων και Ερευνων του Αρχηγειου Ναυτικου πριν συνεχισει τις μεταπτυχιακες του σπουδες στο Πανεπιστημιο της Καλιφορνιας (UC Irvine) οπου και ειδικευθηκε στην Μηχανικη του Περιβαλλοντος. Την συνεχιση του διδακτορικου του στο UC Berkeley (με θεμα την αναπτυξη της τεχνικης Laser Doppler Anemometry/LDA) διεκοψε η επισκεψη στην Νοτια Καλιφορνια του διακεκριμενου καθηγητη του Imperial College London, Prof. Jim Whitelaw FREng FRS, ο οποιος και καλεσε τον κ. Αρκουμανη να μεταβει στο Λονδινο για να συνεχισει εκει την διδακτορικη του διατριβη (PhD) υπο την καθοδηγηση του, με θεμα την εφαρμογη των ακτινων Laser στις μηχανες αυτοκινητων, και με χρηματοδοτηση από το Υπουργειο Ενεργειας της Αμερικης. Για το ερευνητικο του εργο κυριως στην ρευστομηχανικη των μηχανων εσωτερικης καυσεως που ξεκινησε με το PhD του, ο κ. Αρκουμανης τιμηθηκε το 1993 με το ανωτερο διδακτορικο διπλωμα (Doctor of Science in Engineering) του Πανεπιστημιου του Λονδινου.

Υστερα από περιπου 15 χρονια διδασκαλιας και ερευνας στην Σχολη Μηχανολογων του Imperial College London, το 1995 ο κ. Αρκουμανης εξελεγη καθηγητης στην εδρα Μηχανων Εσωτερικης Καυσεως (Professor of Internal Combustion Engines), εδρα που ιδρυθηκε για πρωτη φορα στην ιστορια της Σχολης. Κατά την διαρκεια των ετων 1990-2000 το τμημα Θερμικης Ενεργειας του οποιου ηγειτο ο κ. Αρκουμανης ηταν σταθερα στις πρωτες τρεις ερευνητικες ομαδες στην σχολη Μηχανολογιας του Imperial College σε συνολικη χρηματοδοτηση από την παγκοσμια βιομηχανια και σε κρατικες επιχορηγησεις. Η ερευνητικη του ομαδα την εποχη εκεινη αποτελειτο από 5-6 βοηθους καθηγητες/ερευνητες και περιπου 25 διδακτορικους φοιτητες οι οποιοι ειχαν πληρη χρηματοδοτηση για τις σπουδες τους από μεγαλες βιομηχανιες στην Ασια, Αμερικη και Ευρωπη. Συνολικα μεχρι σημερα, πανω απο 50 μεταπτυχιακοι φοιτητες ελαβαν το διδακτορικο τους πτυχιο κατω από την καθοδηγηση και εποπτεια του Καθ. Αρκουμανη και οι περισσοτεροι

αποτελουν σημερα υψηλοβαθμα στελεχη σε βιομηχανιες, πανεπιστημιακα και ερευνητικα ιδρυματα και τραπεζες σε ολο τον κοσμο.

Το 2000 ο Καθ. Αρκουμανης δεχθηκε προσκληση να αναλαβει Head of Department και εν συνεχεια Κοσμητωρ (Dean) της Πολυτεχνικης Σχολης του Πανεπιστημιου City του Λονδινου στην οποια το 2002 ενσωματωσε και την Μαθηματικη Σχολη ως School of Engineering and Mathematical Sciences. Κατά την περιοδο της μεταβασης του από το Imperial College στο City, University of London, ο Καθ. Αρκουμανης ειχε την τιμη να εκλεγει Εταιρος της Βασιλικης Ακαδημιας Μηχανικων της Μ. Βρετανιας ως Αντιπροσωπος της Ελλαδος (International Fellow for Greece) και αργοτερα UK Fellow σε αναγνωριση της πολυετους παρουσιας και επιστημονικης του προσφορας στην Μ. Βρετανια. Στην παραπομπη της η Βασιλικη Ακαδημια ανεφερε μεταξυ αλλων τα εξης για τον κ. Αρκουμανη «*Διακριθηκε για την αναπτυξη τεχνικων με ακτινες Laser και υπολογιστικων μοντελων για την αυτοκινητοβιομηχανια με στοχο την βελτιωση της αποδοσης μηχανων βενζινης/ πετρελαιου, την μειωση της καταναλωσης και των καυσαεριων, ενω τυγχανει παγκοσμιας αναγνωρισης για την μεγαλη του ερευνητικη προσφορα στις εταιρειες μηχανων εσωτερικης καυσεως, εταιρειες συμβουλων, σε ερευνητικα ιδρυματα και οργανισμους*». Η εκλογη του αυτή το 2001 στην Βασιλικη Ακαδημια Μηχανικων μπορει να θεωρηθει εμπρακτη αποδειξη της σημαντικης ερευνητικης δραστηριοτητας και παγκοσμιας αναγνωρισης του Καθ. Αρκουμανη στον χωρο των μηχανων εσωτερικης καυσεως.

Πρωτη του αποφαση στο Πανεπιστημιο του City ηταν να ιδρυσει το ερευνητικο Κεντρο για την Ενεργεια και το Περιβαλλον (Centre for Energy and the Environment) στο οποιο μεταφερθηκαν αρκετα ερευνητικα προγραμματα από το Imperial College μαζι με σημαντικο μερος του τεχνολογικου εξοπλισμου που ειχε εξασφαλισει ο κ. Αρκουμανης με δωρεες (equipment grants) κυριως από την εταιρεια Ford Αμερικης. Ο σκοπος της ιδρυσης του νεου κεντρου συνεδεθη με την αποφαση του να μεταφερει το κεντρο βαρους των ερευνητικων του δραστηριοτητων από τις μηχανες στον γενικωτερο χωρο της ενεργειας.

Ταυτοχρονα το Πανεπιστημιο City με συνδρομη από μεγαλες βιομηχανιες (Yamaha, Toyota, BMW) δημιουργησε 5 καθηγητικες θεσεις για τους βοηθους του από το Imperial College οι οποιοι και στελεχωσαν το νέο ερευνητικο κεντρο, εμπλουτιζοντας το με προσθετες ειδικοτητες. Την ιδρυση του κεντρου για την Ενεργεια και το Περιβαλλον ακολουθησε η ιδρυση του Transport Collaborative Hub το οποιο και συγκεντρωσε τις ερευνητικες δραστηριοτητες ολων των Σχολων του Πανεπιστημιου στον χωρο των εναεριων, θαλασσιων και επιγειων μεταφορων. Με σκοπο την ενισχυση και αλλων ερευνητικων ομαδων εντος της Σχολης σχετικων με

τον γενικωτερό χωρο της ενεργειας, ο Καθ. Αρκουμανης ιδρυσε 4 νεες καθηγητικες εδρες πενταετους διαρκειας σε συναφη τμηματα των Μηχανολογων και Πολιτικων Μηχανικων με χρηματοδοτησεις που συγκεντρωσε από τις εταιρειες Howden Compressors, Delphi Diesel Systems, Pell Frischmann, British Aerospace και με επιχορηγηση από την Royal Academy of Engineering. Οι επιφανεις κατοχοι των εδρων αυτων εδωσαν μεγαλη αθηση στην φημη της Σχολης και της επετρεψαν να αυξησει τις συνολικες δημοσιευσεις του καθηγητικου προσωπικου και, επομενως, και τις κρατικες επιχορηγησεις μεσω του συστηματος αξιολογησης των Βρετανικων Πανεπιστημιων.

Το 2006 και ενώ παρεμενε Κοσμητωρ του Πολυτεχνειου και της Μαθηματικης Σχολης, προηχθη σε Προπρυτανη του Πανεπιστημιου για Ερευνα και Διεθνεις Σχεσεις (Research & International), με στοχο την αμεση συσταση της πρωτης στρατηγικης μελετης για διεθνεις συνεργασιες σε ερευνα και ακαδημαικα προγραμματα, ενω το 2008 προηχθη σε Αντιπρυτανη με ενισχυμενες αρμοδιοτητες στην ερευνα, καινοτομια, αναπτυξη και διεθνεις σχεσεις, θεση που διατηρησε μεχρι την συνταξιοδοτηση του από το Πανεπιστημιο το 2015, οπου και παραμενει μεχρι σημερα ως Ομοτιμος Καθηγητης της Πολυτεχνικης του Σχολης.

Αντιλαμβανομενος ότι ο χωρος των μηχανων εσωτερικης καυσεως από ερευνητικης πλευρας ειχε αρχισει να θεωρειται στα μεγαλα Πανεπιστημια του κοσμου ως αριμο πλεον πεδιο (mature energy field) που δεν απαιτει μεγαλη κρατικη χρηματοδοτηση, ο Καθ. Αρκουμανης αρχισε ηδη από το 1995 να ασχολειται με εφαρμογες του φαινομενου της σπηλαιωσης (cavitation) στους εκχυτηρες των μηχανων εσωτερικης καυσεως, επι πλεον της ηδη γνωστης εφαρμογης του στις προπελες των πλοιων. Με σκοπο την συγκεντρωση ολων των σχετικων θεωριων και πειραματικων εφαρμογων στον ιδιο ερευνητικο χωρο, το 2010 υπεβαλε προταση στο Lloyd's Foundation της M. Βρετανιας για χρηματοδοτηση ανω του \$1.7εκ. αποβλεποντας στην ιδρυση του πρωτου παγκοσμιως Ερευνητικου Κεντρου Σπηλαιωσης (International Institute of Cavitation Research) στο Πανεπιστημιο City του Λονδινου σε συνεργασια με τα Πανεπιστημια Delft της Ολλανδιας και Loughborough της M. Βρετανιας. Το ιδρυθεν Ινστιτουτο του οποιου υπηρξε Ιδρυτικος Διευθυντης μεχρι το 2015, συνεχιζει σημερα με μεγαλη επιτυχια τις ερευνητικες του δραστηριοτητες κατω από την ηγεσια του καθ. M. Γκαβαισε που υπηρξε διδακτορικος φοιτητης του Καθ. Αρκουμανη στο Imperial College. Αξιζει να σημειωθει ότι το φαινομενο της σπηλαιωσης το οποιο είναι περισσοτερο γνωστο για την φθορα που προκαλει σε μεταλλικες επιφανειες όπως στις προπελες πλοιων, αποκαλυφθηκε ότι επηρεαζει και τους εγχυτηρες βενζινης και πετρελαιου, τις αντλιες καυσιμων ακομη και τις βαλβιδες καρδιας.

Απροσδοκητα, οι ερευνες της ομάδος του καθ. Αρκουμανη εδειξαν ότι το φαινομενο της σπηλαιωσης μπορει να εχει και ευεργετικες ιδιοτητες όπως στην αεριοποιηση (atomisation) των καυσιμων που οδηγει σε βελτιωμενη καυση, στα λιπαντικα των μηχανων καθως και σε ορισμενες ιατρικες εφαρμογες.

Παραλληλα με τις ερευνητικες του δραστηριοτητες στον χωρο των μηχανων και της σπηλαιωσης, ο Καθ. Αρκουμανης συνεργαστηκε το 1998 με το Υπουργειο Ενεργειας στις Βρυξελλες (DG17) ως συμβουλος της Bechtel Ltd. εντος του Ευρωπαικου προγραμματος Auto-Oil II και ουνεγραψε μελετη για τα εναλλακτικα καυσιμα των μεταφορων 'Alternative Fuels for Transportation'(2000), μελετη που χρησιμοπειται συχνα από κυβερνησεις και οργανισμους στην ενεργειακη τους στρατηγικη. Ασχοληθηκε επισης ερευνητικα με εναλλακτικους τροπους παραγωγης ενεργειας όπως οι κυψελες καυσιμου (Fuel Cells), οι οποιες προσφατα συγκεντρωνουν ξανα το ενδιαφερον της βιομηχανιας, καθως και με βελτιωμενες μορφες αντλιων, συμπιεστων και υπερσυμπιεστων για την αυτοκινητοβιομηχανια, μελετες με σημαντικες αναφορες στην παγκοσμια βιβλιογραφια.

Οι παγκοσμιες ερευνητικες δραστηριοτητες του καθ. Αρκουμανη τον εκαναν αρκετα γνωστο ώστε να προσκαλειται συχνα ως μελος διεθνων κρατικων επιτροπων όπως από τον Εθνικο Οργανισμο Βιομηχανικης Αναπτυξης της Σουηδιας, υπεύθυνο για την χρηματαδοτηση και αξιολογηση των ερευνητικων προγραμματων των Πανεπιστημιων της Σουηδιας, καθως και από το Υπουργειο Παιδειας της Γερμανιας υπεύθυνο για την δημιουργια Κεντρων Αριστειας σε Πανεπιστημια και Ερευνητικα Κεντρα της Γερμανιας. Υπηρξε επισης μελος της Διεθνους επιτροπης του Πανεπιστημιου Chalmers της Σουηδιας για την αξιολογηση των ερευνητικων συνεργασιων του Πανεπιστημιου με την Σουηδικη αυτοβιομηχανια, του Πανεπιστημιου Aachen της Γερμανιας ως Εθνικου Κεντρου Αριστειας για την αξιολογηση των καυσιμων του μελλοντος καθως και Ελληνικων Ιδρυματων όπως το Αριστοτελειο Πανεπιστημιο της Θεσσαλονικης και το Μετσοβιο Πολυτεχνειο για την αξιολογηση των προπτυχιακων και μεταπτυχιακων τους προγραμματων Μηχανολογιας και Ενεργειας, αντιστοιχως.

Για την συνολικη του προσφορα στον ευρυτερο χωρο της ενεργειας, ο Καθ. Αρκουμανης διορισθηκε τον Αυγουστο του 2012 Πρεσβυτης της Ελλαδος εκ Προσωπικοτητων (Ambassador-at-Large) για θεματα Ενεργειακης Πολιτικης και Νεων Τεχνολογιων (παραλληλα με την θεση του Αντιπρυτανεως στο Πανεπιστημιο City του Λονδινου) και συνοδεψε το 2013 τον τοτε Πρωθυπουργο Αντωνη Σαμαρα σαν συμβουλος στο επισημο ταξιδι του στην Κινα μαζυ με 70 περιπου επιχειρηματιες για την συναψη συμβολαιων με Κινεζικες Τραπεζες και εταιρειες

κυριως στον χωρο της Ναυτιλιας. Επιπλεον την ιδια χρονια συμμετειχε ως μελος στην ομαδα εργασιας της Βασιλικης Ακαδημιας Μηχανικων της Μεγαλης Βρετανιας που συνεταξε μελετη με θεμα τους μελλοντικους τροπους πρωσης των πλοιων (Future Ship Powering Options). Αυτή η εργασια αποτελεσε την αρχη της ουσιαστικης ενασχολησης του Καθ. Αρκουμανη σε θεματα ναυτιλιας και θαλασσιου περιβαλλοντος, κυριως στον σημαντικο για την Ελλαδα τομεα της ποντοπορου ναυτιλιας, που συνοδευτηκε αργοτερα με την συμμετοχη του στο συμβουλιο του Ομιλου Αγγελικουση (Director and Member of the Board), στην ιδρυση της πρωτης ιδιωτικης Ναυτικης Ακαδημιας από το Μητροπολιτικο Κολλεγιο (Chairman of Academic Board) και πιο προσφατα στο Ιδρυμα Μαρια Τσακος (Member of the Board). Τα τελευταια χρονια ο Καθ. Αρκουμανης συμμετεχει τακτικα σε ναυτιλιακα συνεδρια και οργανισμους ως ομιλητης η ως συντονιστης συνεδριακων panels σχετιζομενων με τους περιβαλλοντικους κανονισμους της ναυτιλιας, εστιαζομενος σε θεματα καυσιμων μειωμενης περιεκτικοτητας σε θειο, απανθρακοποιησης των συμβατικων καυσιμων της ναυτιλιας καθως και σε θεματα ναυτικης/ναυτιλιακης εκπαιδευσης.

Συνοψιζοντας, θα μπορουσε να λεχθει ότι το ευρος των ερευνητικων δραστηριοτητων του Καθ. Αρκουμανη και της ομαδος του ειχαν και εχουν ως κεντρικο αξονα την παραγωγη ενεργειας και τις μεταφορες με στοχο την μεγαλυτερη δυνατη αποδοση και ελαχιστη δυνατη μολυνση του περιβαλλοντος, καθως και τις διαφορες εφαρμογες του φαινομενου της σπηλαιωσης (cavitation) στην ενεργειακη βιομηχανια και στην ναυτιλια. Η στρατηγικη που ακολουθησε σε ολη την ερευνητικη του πορεια εστιαστηκε πειραματικα στην χρηση διευρυμενων μοντελων μηχανων η συσκευων παραγωγης ενεργειας που παρεχουν την δυνατοτητα για εκτεταμενη χωρικα σειρα μετρησεων με οπτικες μεθοδους, και την παραλληλη χρηση πραγματικων μηχανων η συσκευων για περιορισμενο μεν αριθμο μετρησεων, ικανων όμως να επιβεβαιωσουν την ακριβεια των προηγουμενων αποτελεσματων. Την ιδια στρατηγικη ακολουθησε ο καθ. Αρκουμανης και στην αναπτυξη υπολογιστικων μοντελων για την προβλεψη της λειτουργιας μηχανων η συσκευων παραγωγης ενεργειας, δηλαδη την χρηση εκτεταμενων πειραματικων μετρησεων σε απλοποιημενες συσκευες για την αναπτυξη των μαθηματικων μοντελων και την μετεπειτα επικυρωση τους μεσω των περιορισμενων μεν αλλα τοσο σημαντικων μετρησεων στις μηχανες παραγωγης.

Το συγγραφικο του εργο αποτελειται απο **240** εργασιες (επιπλεον των εσωτερικων Πανεπιστημιακων reports) που εχουν παρουσιαστει σε παγκοσμια συνεδρια και δημοσιευθει σε πολλα διεθνη περιοδικα. Επι τη βασει των δεδομενων που παρεχει το **Google Scholar**, στην περιοδο 1984-2020 οι αναφορες στις

δημοσιευσεις του Καθ. Αρκουμανη ξεπερασαν τις 7.300 που αντιστοιχουν σε h-index=46 (λεπτομερειες στην συνημμενη λιστα των 20 δημοσιευσεων με τις περισσοτερες αναφορες). Επιπλεον, το βιβλιο του οποιου υπηρξε εκδοτης και συγγραφεας και που εξεδωσε το 2008 ο εκδοτικος οικος Springer-Verlag με τιτλο 'Flow and Combustion in Reciprocating Engines' συγκεντρωσε μεχρι σημερα γυρω στις 24.000 ληψεις/citations και συνεχιζει να αποτελει απαραιτητο βοηθημα για τους ερευνητες των μηχανων εσωτερικης καυσεως παγκοσμιως.

Για το ερευνητικο του εργο στους διαφορους βιομηχανικα σημαντικους τομεις της ενεργειας και των μεταφορων τιμηθηκε, εκτος από την εκλογη του στην Βασιλικη Ακαδημια Μηχανικων της M. Βρετανιας ως International Fellow (2^{ος} Ελληνας στην ιστορια της Βασιλικης Ακαδημιας μετα τον Καθ. Θεοχαρη), με διεθνη βραβεια στην Αμερικη και την Ευρωπη, και με την εκλογη του ως Επιτιμου (Honorary/Advisory) Καθηγητη στα Πανεπιστημια Tokyo Institute of Technology and Doshisha της Ιαπωνιας, , Shanghai JiaoTong, Tianjin και Nanjing της Κινας και στο Πολυτεχνειο της Αγιας Πετρουπολης της Ρωσιας οπου και του απενεμηθη το 2009 τιμητικο διδακτορικο (HonDSc) από την πιο φημισμενη του Σχολη (Faculty of Physics and Mechanics).

Εκτος των ακαδημαικων του δραστηριοτητων, σε κοινωνικο επιπεδο εκτος Πανεπιστημιου, ο Καθ. Αρκουμανης ασχοληθηκε με θεματα της Ελληνικης παροικιας στο Λονδινο σαν μελος της πρωτοσυσταθεισης επιτροπης για την ευρεση κτιριου και οργανωση του πρωτου Ελληνικου Πολιτιστικου Κεντρου (Hellenic Cultural Centre) του Λονδινου, καθως και με την οργανωση του ετησιου θεσμου των διαλεξεων από επιφανεις αποφοιτους του Κολλεγιου Αθηνων (Athens College Prestigious Lectures) στις οποιες υπηρξαν ομιλητες μεταξυ αλλων και τρεις, εν ενεργεια και πρωην, Ελληνες Πρωθυπουργοι. Επιπλεον, κατά την διαρκεια της Αντιπρυτανειας του στο Πανεπιστημιο City του Λονδινου, οργανωσε και συντονισε τον μοναδικο παγκοσμιως θεσμο του Olive Tree που παρειχε την δυνατοτητα κάθε χρονο σε 10-12 Ισραηλινους και Παλεστινιους νεους και νεες, που ειχαν επιλεγει μεσω αυστηρης διαδικασιας, να ερθουν στο Λονδινο και να επιλεξουν το ακαδημαικο προγραμμα της αρεσκειας τους, λαμβανοντας πληρεις υποτροφιες που ειχαν εξασφαλισθει μεσω δωρεων από την αρμοδια επιτροπη του Πανεπιστημιου. Το προγραμμα αυτό το οποιο περιελαμβανε και διαλεξεις για συναδελφωση, συνυπαρξη και ειρηνη, δημιουργησε φιλιες ζωης στους συμμετεχοντες, αρκετοι εκ των οποιων κατεχουν σημερα σημαντικες θεσεις στην πολιτικη και κοινωνικη ζωη της ευρυτερης περιοχης.



Constantine (Dinos) Arcoumanis

Πρωην Καθηγητής Πανεπιστημίων Imperial College London και City, University of London

ενεργεια μηχανές ναυτιλία περιβαλλον

Παραθέσεις	7335	1851
h-index	46	21
i10-index	124	41

ΤΙΤΛΟΣ	ΠΑΡΑΤΙΘΕΤΑΙ ΑΠΟ	ΈΤΟΣ
The potential of di-methyl ether (DME) as an alternative fuel for compression-ignition engines: A review C Arcoumanis, C Bae, R Crookes, E Kinoshita Fuel 87 (7), 1014-1030	951	2008
Cavitation in real-size multi-hole diesel injector nozzles C Arcoumanis, H Flora, M Gavaises, M Badami SAE transactions, 1485-1500	274	2000
Effect of fuel injection processes on the structure of diesel sprays C Arcoumanis, M Gavaises, B French SAE transactions, 1025-1064	234	1997
Modelling of cavitation in diesel injector nozzles E Giannadakis, M Gavaises, C Arcoumanis Journal of Fluid Mechanics 616, 153-193	211	2008
Vortex flow and cavitation in diesel injector nozzles A Andriotis, M Gavaises, C Arcoumanis Journal of Fluid Mechanics 610, 195-215	196	2008
Fluid mechanics of internal combustion engines—a review C Arcoumanis, JH Whitelaw Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of ...	191	1987
Linking nozzle flow with spray characteristics in a diesel fuel injection system C Arcoumanis, M Gavaises Atomization and sprays 8 (3)	164	1998
Investigation of cavitation in a vertical multi-hole injector C Arcoumanis, H Flora, M Gavaises, N Kampanis, R Horrocks SAE transactions, 661-678	162	1999
Cavitation initiation, its development and link with flow turbulence in diesel injector nozzles H Roth, M Gavaises, C Arcoumanis SAE Transactions, 561-580	161	2002
Squish and swirl-squish interaction in motored model engines C Arcoumanis, AF Bicen, JH Whitelaw	154	1983
Analysis of the flow in the nozzle of a vertical multi-hole diesel engine injector C Arcoumanis, M Gavaises, JM Nouri, E Abdul-Wahab, RW Horrocks SAE transactions, 1245-1259	143	1998

ΤΙΤΛΟΣ	ΠΑΡΑΤΙΘΕΤΑΙ ΑΠΟ	ΈΤΟΣ
Tumbling motion: a mechanism for turbulence enhancement in spark-ignition engines C Arcoumanis, Z Hu, C Vafidis, JH Whitelaw SAE transactions, 375-391	143	1990
Flow and combustion in reciprocating engines C Arcoumanis, T Kamimoto Springer Science & Business Media	138	2009
On the use of fluorescent dyes for concentration measurements in water flows C Arcoumanis, JJ McGuirk, J Palma Experiments in Fluids 10 (2-3), 177-180	127	1990
Visualisation of water droplets during the operation of PEM fuel cells T Ous, C Arcoumanis Journal of Power sources 173 (1), 137-148	107	2007
Degradation aspects of water formation and transport in Proton Exchange Membrane Fuel Cell: A review T Ous, C Arcoumanis Journal of Power Sources 240, 558-582	103	2013
Effect of EGR on combustion development in a 1.9 L DI diesel optical engine C Arcoumanis, C Bae, A Nagwaney, JH Whitelaw SAE transactions, 1491-1515	97	1995
Spray characteristics of a multi-hole injector for direct-injection gasoline engines N Mitroglou, JM Nouri, M Gavaises, C Arcoumanis International Journal of Engine Research 7 (3), 255-270	96	2006
Evaluation of the predictive capability of diesel nozzle cavitation models E Giannadakis, D Papoulias, M Gavaises, C Arcoumanis, C Soteriou, ... SAE Technical Paper	87	2007
Visualisation of cavitation in diesel engine injectors C Arcoumanis, M Gavaises, H Flora, H Roth Mécanique & industries 2 (5), 375-381	87	2001