

Βιογραφικό Σημείωμα



Όνομα: Βασίλειος Χ. Κελεσιδης
Ημερ. γεν.: 13/11/1957
Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων
Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά
e-mail: kelesidi@mred.tuc.gr
τηλ: 28210-37621 & 6936495611

Τίτλοι Σπουδών

1980 Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού, Πολ. Σχ. Αριστοτέλειο Παν. Θεσσαλονίκης
1982 Master of Science, Χημικού Μηχανικού
1985 Doctor of Philosophy, Χημικού Μηχανικού, Παν. Χιούστον, Τέξας, ΗΠΑ

Επαγγελματική Δραστηριότητα

- 1/1986-12/1989 Project Leader, Senior Development Engineer, Senior Engineer, ANADRILL SCHLUMBERGER, Χιούστον, ΗΠΑ
Ανάπτυξη τεχνικών για διασκοπήσεις επιφανείας (surface logging) για αξιολόγηση φρεάτων γεώτρησης υδρογονανθράκων.
- 1/1990-8/1993 Section Head, Senior Development Engineer, DOWELL SCHLUMBERGER, Saint Etienne, Γαλλία
Μελέτη, ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων βελτιστοποίησης τοποθέτησης τσιμέντων σε γεωτρήσεις υδρογονανθράκων.
- 9/1993-8/1994 Programme Leader, SCHLUMBERGER CAMBRIDGE RESEARCH, Cambridge, Αγγλία
Ανάπτυξη νέων τεχνικών γεωτρήσεων υδρογονανθράκων.
- 9/1994-3/2000 Ελεύθερος Επαγγελματίας
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΤΠΘ) & Ερευνητικό Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών, Υπεύθυνος Μεταφοράς Τεχνολογίας
- 3/2000- Σήμερα Επίκουρος, Αν. Καθηγητής, Καθηγητής, ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ, τμ. Μηχ. Ορυκτών Πόρων.
Γεωτρήσεις υδρογονανθράκων και ρευστομηχανική.
- 2012-2015 Professor, TEXAS A&M UNIVERSITY AT QATAR, Petroleum Engineering, QATAR
Γεωτρήσεις υδρογονανθράκων.

Επιστημονική και Επαγγελματική Εμπειρία

Καθηγητής με αντικείμενο τις γεωτρήσεις υδρογονανθράκων, διδασκαλία Μηχανικής Γεωτρήσεων & Ρευστομηχανικής (Νευτώνεια και μη Νευτώνεια ρευστά). Έρευνα σε φαινόμενα ροής κατά την εκτέλεση των γεωτρήσεων, μελέτη και ανάπτυξη ρευστών και προσθέτων γεώτρησης, μεταφορά τριμμάτων γεωτρήσεων, διφασική ροή, ρεολογικές και διηθητικές ιδιότητες πολφών, καταστροφή σχηματισμών, φαινόμενα μεταφοράς, μετρήσεις-συλλογή-ανάλυση δεδομένων, νέες τεχνικές γεώτρησης, βελτιστοποίηση. Μεταφορά τεχνολογίας, καινοτομία, τεχνολογικά πάρκα.

Έρευνα, ανάπτυξη και διαχείριση πλέον των εννέα ετών σε τεχνικά και ερευνητικά κέντρα της μεγαλύτερης στον κόσμο εταιρείας παροχής υπηρεσιών για ανεύρεση και εξόρυξη υδρογονανθράκων. Δημιουργία θεωρητικών μοντέλων και πιλοτικών συστημάτων, επίβλεψη και εκτέλεση δοκιμών μικρής και μεγάλης κλίμακας, ανάπτυξη νέων τεχνικών ανίχνευσης υδρογονανθράκων (πατέντα), έρευνα για βελτιστοποίηση τοποθετήσεως τσιμέντου σε γεωτρήσεις, έρευνα για νέες τεχνικές γεωτρήσεων.

Υλοποίηση σημαντικών έργων στις περιοχές Μεταφοράς Τεχνολογίας και Αξιοποίησης Τεχνολογίας, Τεχνοδιagnώσεις, Τεχνομεσιτείες, Διαχείριση Έργων. Εξειδίκευση σε Μεταφορά Τεχνολογίας, δικτύώσεις, προώθηση καινοτομίας, υποβολή-εκτέλεση- παρακολούθηση ερευνητικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων. Εφαρμογή κατά κόρον βέλτιστων διαδικασιών μεταφοράς υψηλής τεχνολογίας από την Έρευνα (ερευνητικά κέντρα) στην Εφαρμοσμένη Έρευνα (τεχνικά κέντρα) στη Παραγωγή (τόπους εφαρμογής). Σχεδιασμός και συντονισμός μεγάλων διακρατικών έργων εφαρμοσμένης έρευνας. Με σημαντική εμπειρία σε διοίκηση, κατάρτιση προϋπολογισμών, στρατηγικές κατευθύνσεις, καθοδήγηση και αξιολόγηση υφισταμένων.

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Είμαι στη Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων από το 2000 στις θέσεις, Επίκουρος Καθηγητής, Αναπληρωτής Καθηγητής και Καθηγητής (Ιούλιος 2012) στην Τεχνική/Μηχανική Γεωτρήσεων και στην Ρευστομηχανική. Έχω αναπτύξει και διδάσκω τα ακόλουθα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα:

- Τεχνική Γεωτρήσεων, 3 πιστωτικές μονάδες, προπτυχιακό μάθημα, διδάσκεται στο 9ο εξάμηνο και καλύπτει τις γεωτρήσεις υδρογονανθράκων (βαθείς γεωτρήσεις).
- Εφαρμοσμένη Ρευστομηχανική, 3 πιστωτικές μονάδες, προπτυχιακό μάθημα, διδάσκεται στο 6ο εξάμηνο και καλύπτει στατική και ροή Νευτώνειων ρευστών.
- Γεωτρήσεις Δειγματοληψίας, υδρογεωτρήσεις και γεωθερμικές γεωτρήσεις, 2 πιστωτικές μονάδες, εδιδάσκετο στο 7ο εξάμηνο (2007-2014) καλύπτοντας τις περιπτώσεις αβαθών γεωτρήσεων (είχα συγγράψει και το αντίστοιχο βιβλίο Αβαθείς και Ειδικές Γεωτρήσεις).
- Προχωρημένα μαθήματα Ρευστομηχανικής, 3 πιστωτικές μονάδες, σε συνδιδασκαλία, δίδεται στο μεταπτυχιακό Γεωτεχνολογία & Περιβάλλον, καλύπτοντας ροή μη-Νευτώνειων ρευστών.
- Γεωτρήσεις με Σεβασμό στο Περιβάλλον, 3 πιστωτικές μονάδες, μεταπτυχιακό μάθημα, δίδεται στο μεταπτυχιακό Γεωτεχνολογία & Περιβάλλον, καλύπτει νέες τεχνικές γεωτρήσεις με μικρό αποτύπωμα και σεβασμό στο περιβάλλον, όπως γεωτρήσεις σπειροειδούς σωλήνα, γεωτρήσεις υποισοσταθμισμένης κατάστασης καθώς και περιβαλλοντικά θέματα βαθιών γεωτρήσεων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

Έχουμε κατασκευάσει ένα σύστημα ροής, 5m οριζόντιο δακτύλιο, με δυνατότητα για κλίση έως 30 μοίρες, με εσωτερικό σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 40 χλ. και εξωτερικό σωλήνα εσωτερικής διαμέτρου 70 χλ., με πλεξιγκλάς για να επιτρέπει οπτική παρατήρηση. Έχει δυνατότητες για μετρήσεις πτώσης πίεσης και μετρήσεις σχετιζόμενες με μεταφορά τριμμάτων. Ο εξοπλισμός του συστήματος περιλαμβάνει παροχόμετρο μάζας και όργανο μέτρησης διαφορικής πίεσης, με σύνδεση των οργάνων για συλλογή των μετρήσεων μέσω Η/Υ.

Το εργαστήριο περιλαμβάνει ιξωδόμετρο τύπου Fann (Couette viscometer) πολλαπλών ταχυτήτων, φιλτρόπρεσσα API (American Petroleum Institute), ρεόμετρο για μέτρηση τάσης διολίσθησης, φούρνο κελιών γήρανσης πολφών, ζυγαριά πολφών, χωνί Marsh και μικρή διάταξη για μέτρηση ταχύτητας καθίζησης στεράων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΥΛΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ

Έργο ανάπτυξης νέων τσιμέντων γεωτρήσεων υδρογονανθράκων με ικανότητες αυτοίασης, συνεργάτης με άλλους δύο ερευνητικούς φορείς και ερευνητική υπεργολαβία τριών επιχειρήσεων. Διάρκεια 1.5 χρόνια, 06/14 - 11/15.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΑΝ

ΑΙΓΑΙΟ , Μελέτη για ελαχιστοποίηση της μείωσης της διαπερατότητας πυρήνων πετρωμάτων λόγω των πολφών γεωτρήσεων κατά την διάτρηση, με την προσθήκη Ελληνικού λιγνίτη. Διάρκεια 2005-2006, Προϋπολογισμός 50.000 €, Χρηματοδότης: Υπουργείο Παιδείας - Πυθαγόρας ΙΙ.

ΧΡΗΣΗ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΛΙΓΝΙΤΩΝ ΣΕ ΠΟΛΦΟΥΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΥΨΗΛΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

Διάρκεια: 2002-2005, Προϋπολογισμός 78.000 €, Χρηματοδότηση ΙΓΜΕ

Ο στόχος ήταν η μελέτη της χρήσης Ελληνικού λιγνίτη για την ρύθμιση ρεολογικών και διηθητικών ιδιοτήτων πολφών γεωτρήσεις για χρήση σε υψηλής θερμοκρασίας.

Texas A&M University at Qatar (TAMUQ)

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ - ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ

Το διάστημα 2012-2015 δίδασκα Drilling Engineering και Advanced Drilling Engineering στο 4ο έτος. Ως ερευνητής δημιούργησα το εργαστήριο Μηχανικής Γεωτρήσεων για μελέτης των ιδιοτήτων των πολφών και της υδραυλικής των γεωτρήσεων. Στόχος η αριστεία στην έρευνα ρευστομηχανικής μη-Νευτώνειων ρευστών, μεταφορά τριμμάτων γεωτρήσεων, ανάπτυξη πολφών, ρεολογία πολφών, επιμόλυνση σχηματισμών, βελτιστοποίηση διατρητικής διεργασίας.

ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ (PROGRAM CHAIR)

Ήμουν επικεφαλής του προγράμματος Μηχανικής Πετρελαίου για 2 έτη (Αύγουστος 2012 - Αύγουστος 2014), στο πρόγραμμα με έξι καθηγητές, έξι τεχνικούς και 25-30 ερευνητές. Συνολικός αριθμός προπτυχιακών φοιτητών περίπου 100 (δεν υπάρχει μεταπτυχιακό πρόγραμμα). Σημαντικές επιδόσεις:

- Χρηματοδότηση πέραν των 450,000 US\$ για τρία έτη από βιομηχανικούς εταίρους για υποστήριξη φοιτητικών δραστηριοτήτων.
- Λειτουργία της μονάδας rock-NMR unit (ατμοσφαιρικές συνθήκες).
- Προμήθεια / εγκατάσταση / λειτουργία της μονάδας Foam Rheometer/Acid core flooding unit (Grace Instruments) με κόστος περίπου 750.000 US\$
- Προμήθεια συστήματος Benchtop Magnetic Resonance Imaging (MRI), κόστος ~ 650.000\$ για χρήση σε μελέτες core flooding / EOR studies.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Διδασκαλία Drilling Engineering και Advanced Drilling Engineering.

- a) Μηχανική Γεωτρήσεων: σχεδιασμός και αποτίμηση γεωτρητικών συστημάτων, ανίχνευση και επίλυση προβλημάτων διατρήσεων, υδραυλική γεωτρήσεων, τσιμέντωση, σχεδιασμός επενδύσεων (casing). Διδασκαλία με βοήθεια του βιβλίου 'Fundamentals of Drilling Engineering, by R.F. Mitchell and S.Z. Miska, 2011, SPE Textbook Series No. 12'.
- b) Προχωρημένη Μηχανική Γεωτρήσεων, καλύπτοντας προχωρημένα μαθήματα ρεολογίας πολφών και υδραυλικής, γεωτρήσεις με διφασικά μίγματα, γεωτρήσεις με σπειροειδή σωλήνα, νέες τεχνικές γεωτρήσεων. Χρήση του Προσομοιωτή Γεωτρήσεων (Drilling Systems Drilling Simulator) για εφαρμογές Ρύθμισης Γεωτρήσεων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Μελετάμε την ρεολογία μη-Νευτώνειων ρευστών και τις διηθητικές ιδιότητες με στόχο την ανάπτυξη νέων προσθέτων για χρήση π.χ. σε υψηλές θερμοκρασίες και με 'ιδιότητες κατά παραγγελία'.

Αναπτύσσουμε ρεολογικά μοντέλα, με χρήση κυρίως του μοντέλου Herschel-Bulkley, και ανάπτυξη τεχνικών με προσομοιωτή για την επιλογή του καλύτερου δυνατού μοντέλου από ρεολογικά δεδομένα.

Έχουμε δικά μας μοντέλα για την υδραυλική γεωτρήσεων και εκτελούμε πειράματα με Νευτώνεια και μη-Νευτώνεια ρευστά σε ομόκεντρο και έκκεντρο δακτύλιο. Έχουμε αναπτύξει μία ολοκληρωμένη προσέγγιση / προσομοιωτή για την πρόβλεψη της πτώσης πίεσης μη-Νευτώνειων ρευστών (Herschel-Bulkley fluids) για στρωτή, μεταβατική, τυρβώδη ροή.

Αναπτύσσουμε μοντέλα διασπαστικής ροής αερίου-υγρού σε δακτύλιο για χρήση σε γεωτρήσεις υποϊσοσταθμισμένης κατάστασης. Αντίστοιχα αναπτύσσουμε μοντέλα για μεταφορά τριμμάτων γεωτρήσεων σε ομόκεντρο και έκκεντρο δακτύλιο.

Έχουμε αναπτύξει δικό μας προσομοιωτή για βελτιστοποίηση των γεωτρήσεων, PAYZONE, με πρόβλεψη των βέλτιστων τιμών για τα Weight on Bit, Torque και Rotational Speed και κατάσταση κοπτικού, με την χρήση δεδομένων πεδίου για την προσαρμογή του προσομοιωτή, και ακολούθως την χρησιμοποίησή του σε μελλοντικές γεωτρήσεις σε παρόμοια περιοχή.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΣΤΟ QATAR

- ✓ Ανάπτυξη και δοκιμές 'έξυπνων' πολφών γεωτρήσεων για επίλυση γεωτρητικών προβλημάτων στο Κατάρ και για ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου. Έργο τριετούς διάρκειας (έναρξη 1-1-2014), Κύριος Ερευνητής, χρηματοδότηση Qatar National Research Fund (QNRF).
- ✓ Ανάπτυξη μεθοδολογιών Magnetic Resonance Imaging για 3-D ανάλυση πολυφασικών ροών σε κοιτάσματα υδρογονανθράκων. Τριετές πρόγραμμα, Συνεργάτης ερευνητής, (έναρξη 1-2-2015) χρηματοδότηση Qatar National Research Fund (QNRF).

ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

- Αντιπρόεδρος και Μέλος Διοικητικού Συμβουλίου της Εταιρείας Διαχείρισης της περιουσίας του Πολυτεχνείου Κρήτης, 2007-2012.
- Μέλος της επταμελούς Ερευνητικής Επιτροπής του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Πολυτεχνείου Κρήτης, για την διαχείριση των ερευνητικών έργων, ετησίου προϋπολογισμού 15 εκ. €, 2009-2012.
- Συντονιστής της Μονάδας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας 2010-2012.
- Γενικός Συντονιστής Πρακτικής Άσκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, 2006-2008.
- Τμηματικός Συντονιστής Πρακτικής Άσκησης του τμήματος ΜΗΧΟΠ του Πολυτεχνείου Κρήτης
- Πρόεδρος του Συλλόγου ΔΕΠ, 2008.

ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ Schlumberger (1986-1994)

Έρευνα, ανάπτυξη και διαχείριση για 9 έτη σε Κέντρα Έρευνας και Ανάπτυξης της μεγαλύτερης εταιρείας υπηρεσιών σε γεωτρήσεις και παραγωγή υδρογονανθράκων. Ανάπτυξη θεωρητικών μοντέλων και πιλοτικών συστημάτων, στη στεριά και υποθαλάσσια, ανάπτυξη νέων τεχνικών για ανίχνευση υδρογονανθράκων (Anadrill – Houston, πατέντα). Μεγάλες δοκιμές πεδίου προσομοιωτή τσιμέντωσης γεωτρήσεων υδρογονανθράκων για βέλτιστη τοποθέτηση τσιμέντων. Έρευνα για ανάπτυξη νέων τεχνικών διάτρησης

ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Επισκέπτης Καθηγητής (5 μήνες), Τμήματα Mining Engineering / Petroleum and Natural Gas Engineering, Istanbul Technical University, Turkey, 2010.
- Επισκέπτης Ερευνητής (3 εβδομάδες), Chinese Academy of Sciences, Beijing China, 2009.
- Διεθνής Μάνατζερ στην διαχείριση Τεχνολογικών Πάρκων, Κέντρων Καινοτομίας, Μεταφορά Τεχνολογίας, Αξιοποίηση Τεχνολογίας.

Συγγραφικό Έργο

1. Αβαθείς και Ειδικές Γεωτρήσεις, 2011. Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ.
2. Τεχνική Γεωτρήσεων, προπτυχιακό μάθημα, σημειώσεις.
3. Ροή μη Νευτώνειων Ρευστών, μεταπτυχιακό μάθημα, σημειώσεις.
4. Chapter 5 - Drilling Hydraulics in 'Fundamentals of Drilling Engineering', co-author, edited by: R.F. Mitchell and S.Z. Miska, 2011, 710 pp.; SPE Textbook Series No. 12.

Πατέντες

USA Patent 4887464 (& European Patent 037054881), 19 December 1989 (& 21-9-1994)

E. Tannenbaum, T. Burgess, V. Kelessidis, A. Orban, J. Williams, K. Zanker, 'Measurement System and Method for Quantitatively Determining the Concentrations of a Plurality of Gases in Drilling Mud'.

Επαγγελματικές Δραστηριότητες

- Μέλος του TEE Ελλάδος
- Μέλος του Συλλόγου Χημικών Μηχανικών Ελλάδος
- Μέλος της Κοινωνίας Μηχανικών Πετρελαίου (Society of Petroleum Engineers - SPE).
- Επιστημονικός κριτής σε περισσότερο από 20 επιστημονικά περιοδικά.
- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής (Editorial Review Committee) των περιοδικών
 - ✓ Advances in Petroleum Exploration and Development
 - ✓ Chinese Journal of Chemical Engineering
 - ✓ International Journal of Gas, Oil and Coal Technology

Γλώσσες

- Άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας, καλή γνώση της Γαλλικής γλώσσας

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

39 δημοσιεύσεις σε περιοδικά και 51 δημοσιεύσεις σε συνέδρια με κριτές, περισσότερες από 850 βιβλιογραφικές αναφορές, με δείκτη h=17.

Επιστημονικά περιοδικά με κριτές

1. V.C. Kelessidis, A.E. Dukler, 1989. Modeling Flow Pattern Transitions for Upward Gas Liquid Flow in Vertical Concentric and Eccentric Annuli, Int. J. Multiphase Flow, 15, 173-191.
2. V.C. Kelessidis, A.E. Dukler, 1990. Motion of Large Gas Bubbles through Liquids in Vertical Concentric and Eccentric Annuli, Int. J. Multiphase Flow, 16, 375-390, 1990.
3. G. Roberts, V.C. Kelessidis, J. Williams, 1991. New System Provides Continuous Quantitative Analysis of Gas Concentration in the Mud During Drilling, SPE Drill. Eng. 6, No. 3, 219-224.
4. V.C. Kelessidis, R. Rafferty, A. Merlo, R. Maglione, 1994. Simulator Models 'U-Tubing' to Improve Primary Cementing, Oil & Gas J., Mar. 7, 72-80.

5. V.C. Kelessidis, D.J. Guillot, R. Rafferty, G. Borriello, A. Merlo, 1996. Field Data Demonstrate Improved Mud Removal Techniques Lead to Successful Cement Jobs, SPE 26982, SPE Advanced Technology Series, 4, No. 1, 53-58.
6. V.C. Kelessidis, 2003. Terminal velocity of solid spheres falling in Newtonian and non-Newtonian liquids, Tech. Chron. Sci. J. TCG., V, No. 1&2, 43-54.
7. V.C. Kelessidis, 2004. An explicit equation for the terminal velocity of solid spheres falling in pseudoplastic liquids, Chem. Eng. Sci., 59, 4435 – 4445.
8. V.C. Kelessidis, G.E. Bandelis*, 2004. Measurements and prediction of terminal velocity of solid spheres falling through stagnant pseudoplastic liquids, Powder Techn., 147, 117-125.
9. V.C. Kelessidis, G.E. Bandelis*, 2004. Flow patterns and minimum suspension velocity for efficient cuttings transport in horizontal and deviated wells in coiled – tubing drilling, SPE Drilling and Completion, 19 (4) December, 213-227.
10. V.C. Kelessidis, R. Maglione, C. Tsamantaki and Y. Aspirtakis, 2006. Optimal determination of rheological parameters for Herschel-Bulkley drilling fluids and impact on pressure drop, velocity profiles and penetration rates during drilling, J. Petrol. Sci. Eng., 53, 203-224.
The particular article has been nominated as the top 5th popular article (in the list of TOP 25) of Journal of Petroleum Science and Engineering, for Oct. – Dec. 2006.
The article has become the No. 11 with the most citation of the Journal of Petroleum Science and Engineering, for the period 2006-2009.
11. V.C. Kelessidis, R. Maglione, 2006. Modeling rheological behavior of bentonite suspensions as Casson and Robertson-Stiff fluids using Newtonian and true shear rates in Couette viscometry, Powder Techn., 168, 137-147.
12. V.C. Kelessidis, C. Tsamantaki, A. Michalakis*, G.E. Christidis, P. Makri, C. Papanicolaou, A. Foscolos, 2007. Greek lignites as additives for controlling filtration properties of water–bentonite suspensions at high temperatures, Fuel, 86, 1112-1121.
13. V.C. Kelessidis, G.E. Christidis, P. Makri, V. Chadjistamou*, C. Tsamantaki, A. Michalakis*, C. Papanicolaou, A. Foscolos, 2007. Gelation of water–bentonite suspensions at high temperatures and rheological control with lignite addition, Applied Clay Sci., 36, 221-231.
14. V.C. Kelessidis, C. Tsamantaki, P. Dalamarinis*, 2007. Effect of pH and electrolyte on the rheology of aqueous Wyoming bentonite-dispersions, Applied Clay Sci. 38, 86–96
15. V.C. Kelessidis, G.E. Bandelis*, J. Li, 2007. Flow of Dilute Solid–Liquid Mixtures in Horizontal Concentric and Eccentric Annulus, J. Can. Petr. Techn. 46, 1-6.
16. V.C. Kelessidis, G.I. Karydakis, N. Andritsos, 2007. Method for selecting casing diameters in wells producing low-enthalpy geothermal waters containing dissolved carbon dioxide, Geothermics, 36, 243-264.
The particular article has been nominated as the top 11th popular article (in the list of TOP 25) of Geothermics, for April-June 2007.
17. V. C. Kelessidis, C. Tsamantaki, P. Dalamarinis*, E. Repouskou and E. Tombacz, 2007. Influence of electrolyte concentration on rheological properties of Zenith and Wyoming bentonite-water suspensions, Mineral Wealth, 144, 31-45.
18. V.C. Kelessidis, R. Maglione, 2008. Yield stress of water–bentonite dispersions, Colloids and Surfaces A, 318, 217–226.
19. V.C. Kelessidis, R. Maglione, 2008. Shear rate corrections for Herschel-Bulkley fluids in Couette geometry, Appl. Rheol. 18:3 (2008) 34482-1 – 34482-11
20. K. Founargiotakis, V.C. Kelessidis, R. Maglione, 2008. Laminar, transitional and turbulent flow of Herschel-Bulkley fluids in concentric annulus, J. Can. Chem. Engr., 86, 676-683.
21. V.C. Kelessidis, 2008. Investigations on the thixotropy of bentonite suspensions, Energy Sources Part A, 30, 1729-1746.
22. V.C. Kelessidis, C. Papanicolaou, A. Foscolos, 2009. Greek lignites prove to be very good additives for controlling rheological and filtration properties of water-bentonite suspensions at high temperatures: A review, International Journal of Coal Geology 77, 394-400

23. M. B.Oyeneyin, V.C. Kelessidis, G. Bandelis* and P. Dalamarinis*, 2009. Developing a Managed Pressure Drilling Strategy for Casing Drilling Operations, *Advanced Materials Research Vols. 62-64*, 456-465.
24. VC Kelessidis, V. Chatzistamou*, N. Ntioudi, N. Koumakis, 2009. Optimization of water-well drilling, *Mineral Wealth 152*, 1-20 (in greek)
25. V.C. Kelessidis, R. Maglione, G. Bandelis*, 2010. On the end-effect correction for Couette type oil-field direct-indicating viscometers for Newtonian and non-Newtonian fluids, *J Petrol. Sci. Engr.*, 71, 37-46
26. Mavromatidis A., V. C. Kelessidis, 2009. Investigations into the causes of high formation pressures in deep drilling in western Greece, *Mineral Wealth 153*, 9-21.
27. VC Kelessidis, 2010. Estimation of rock drillability in mineral and oil-gas drilling, how close are we?, *Tech. Chron. Sci. J. TCG, I, No 1*, 201-218 (in greek).
28. V.C. Kelessidis, V. Chatzistamou*, R. Maglione, 2010. Wall slip phenomenon assessment of yield stress pseudoplastic fluids in Couette geometry, *Appl. Rheol.* 20:5 (2010) 52656
29. R Maglione, VC Kelessidis, 2010. Choosing the Best Rheological Model for Water-bentonite Suspensions, *Tech. Chron. Sci. J. TCG, No 3*, 211-226
30. V. C. Kelessidis and V. Chatzistamou*, 2011. Preparation methodology and rheological properties of yield pseudoplastic transparent fluids, *J. Dispers. Sci. Technol.*, 32: 3, 380 — 388
31. V. C. Kelessidis, 2011. Rock drillability prediction with in-situ determined unconfined compressive strength of rock, *The Journal of The Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 111 (June), 1-8.
32. V.C. Kelessidis, P. Dalamarinis*, R. Maglione, 2011. Experimental study and predictions of pressure losses of fluids modelled as Herschel-Bulkley in concentric and eccentric annuli in laminar, transitional and turbulent flow, *J Petroleum Science Engineering*, 77, 305-312.
33. V.C. Kelessidis, M. Poulakakis*, V. Chatzistamou*, 2011. Use of Carbopol 980 and Carboxymethyl-Cellulose polymers as rheology modifiers of sodium-bentonite water dispersions, *Applied Clay Science*, 54, 63-69.
34. Z. Mao, C. Yang and V.C. Kelessidis, 2012. Modelling and Numerical Simulation of Yield Viscoplastic Fluid Flow in Concentric and Eccentric Annuli, *Chin. J. Chem. Eng.*, 20, 1-12.
35. R. Rooki, F. Doulati Ardejani, A. Moradzadeh, V.C. Kelessidis, M. Nourozi, 2012. Prediction of terminal velocity of solid spheres falling through Newtonian and non-Newtonian pseudoplastic power law fluid using artificial neural network, *International Journal of Mineral Processing Vol. 110-111*, pg. 53-61.
36. R. Rooki, F. Doulati Ardejani, A. Moradzadeh, H. Mirzaei, V.C. Kelessidis, R. Maglione, M. Nourozi, 2012. Optimal Determination of Rheological Parameters for Herschel-Bulkley Drilling Fluids Using Genetic Algorithms (GAs), *Korea Australia Rheology Journal*, 24, 163-170.
37. Y.C. Chemed, G.E. Christidis, N.M. Tauhid Khan; E. Koutsopoulou; V. Hatzistamou*; V.C. Kelessidis, 2014. Rheological properties of palygorskite-bentonite and sepiolite-bentonite mixed clay suspensions, *Applied Clay Science*, 90, 165-174.
38. M. Mirarab Razi, V.C. Kelessidis, R. Maglione, M. Ghiass, M.A. Ghayyem, 2014. Experimental study and numerical modelling of rheological and flow behaviour of xanthan gum solutions using artificial neural network, *J. Dispersion Science & Technology*, 35, 1793-1800.
39. E. Karakosta, L. Lagkaditi, S. ElHardalo, A. Biotaki*, V.C. Kelessidis, M. Fardis, and G. Papavassiliou. Pore Structure Evolution and Strength Development of G-type Elastic Oil Well Cement. A combined 1H NMR and Ultrasonic Study, 2015. *Cement & Concrete Research*, 72, 90-97.

Συνέδρια με κριτές

1. V.C. Kelessidis, G. Roberts, J. Williams, 1989. 'New System Provides Continuous Quantitative Analysis of Gas Concentration in the Mud During Drilling', *SPE 19562*, SPE Annual Technical Conference, San Antonio TX, Oct.
2. J. Hoskins, S. Chakravarthy, B. Ferreol, V.C. Kelessidis, L. Prouvost, D. Zighed, 1993. 'A Predictive Model of Mud Removal Efficiency Using Historical Well Data', *SPE 26221*, 8th Petroleum Computer Conference, New Orleans, LA, July.

3. V.C. Kelessidis, D.J. Guillot, R. Rafferty, G. Borriello, A. Merlo, 1994. 'Field Data Demonstrate Improved Mud Removal Techniques Lead to Successful Cement Jobs', SPE 26982, SPE IIIrd Latin American Caribbean Petroleum Engineering Conference, Buenos Aires, Argentina, April.
4. V.C. Kelessidis, 2002. System for experimental study of two-phase solid-liquid flow of Newtonian and non-Newtonian liquids in horizontal and inclined annuli and literature review of the phenomenon. European Research Community On Flow Turbulence And Combustion (ERCOFTAC) Conference, Thessaloniki, 31 Jan. – 1 Feb.
5. V.C. Kelessidis, G.E. Bandelis*, 2003. 'Flow Patterns and Minimum Suspension Velocity for Efficient Cuttings Transport in Horizontal and Deviated Wells in Coiled – Tubing Drilling', SPE 81746, SPE/ICoTA Coiled Tubing Conference held in Houston, Texas, U.S.A., 8–9 April.
6. L. Saputelli, M. Economides, M. Nikolaou, V.C. Kelessidis, 2003. 'Real-Time Decision Making for Value Creation while Drilling', SPE 85314, IADC/SPE Middle East Drilling Technology Conference and Exhibition, Abu Dhabi, UAE, 20-22 Oct.
7. A.S. Michalakis*, P.G. Makri, V.C. Kelessidis, G.E. Christidis, A.E. Foscolos, C.E. Papanicolaou, 2004. Improving Rheological And Filtration Properties Of Drilling Muds With Addition Of Greek Lignite, 7th National Congress on Mechanics, June 24-26, Chania, Greece, A. Kounadis, C. Providakis, G. Exadaktylos eds.
8. V.C. Kelessidis, G.E. Bandelis*, 2004. Hydraulic Parameters Affecting Cuttings Transport For Horizontal Coiled Tubing Drilling, 7th National Congress on Mechanics, June 24-26, Chania, Greece, A. Kounadis, C. Providakis, G. Exadaktylos eds.
9. G.E. Bandelis*, V.C. Kelessidis, 2004. New approaches for estimation of terminal settling velocity of solid spheres falling in Newtonian and non-Newtonian fluids, 7th National Congress on Mechanics, June 24-26, Chania, Greece, A. Kounadis, C. Providakis, G. Exadaktylos eds.
10. Mavromatidis, V.C. Kelessidis, D. Monopolis, 2004. A review of recent hydrocarbon exploration in Greece and its potential, 1st International Conference AMIREG, 7-9 June, Chania, Greece, Z. Agioutantis, K. Komnitsas eds., Heliotopos Conf.
11. V. C. Kelessidis, X. Tsamantaki, M. Dimopoulou and A. Michalakis*, 2005. Effect of pH on rheological parameters of bentonite-water suspensions, Paper presented at the 5th Panhellenic Symposium of Chemical Engineering, Thessaloniki, Greece, 26-28 May (in greek)
12. V. C. Kelessidis, K. Founargiotakis and P. Liolios, 2005. Sensitivity analysis of important parameters during two-phase solid-liquid flow in horizontal annulus for the two layer model, Paper presented at the 5th Panhellenic Symposium of Chemical Engineering, Thessaloniki, Greece, 26-28 May (in greek)
13. V. C. Kelessidis, M. Zervakis and Z. Theodosiou*, 2005. System for collection and analysis of analog camera signal for studying solid motion during two-phase flow in horizontal annulus, Paper presented at the 5th Panhellenic Symposium of Chemical Engineering, Thessaloniki, Greece, 26-28 May (in greek)
14. V.C. Kelessidis, A. Michalakis*, C. Tsamantaki, 2005. Rheology and Rheological Parameter Determination of Bentonite–Water and Bentonite–Lignite–Water Mixtures at Low and High Temperatures, 7th World Congress in Chem. Engineering, Glasgow, July 10-14.
15. V.C. Kelessidis and G.E. Bandelis*, 2005. Flow Pattern Transitions and Flow Pattern Detection of Dilute Solid–Liquid Mixtures in Horizontal Concentric and Eccentric Annulus, 7th World Congress in Chem. Engineering, Glasgow, July 10-14.
16. V.C. Kelessidis, C. Tsamantaki, N. Pasadakis, E. Repouskou, E. Hamilaki, 2007. Permeability, porosity and surface characteristics of filter cakes from water-bentonite suspensions, 6th International Conference on Advances in Fluid Mechanics, 8-10 May, Skiathos, Greece, published in 'Computational Methods in Multiphase Flow IV, WIT Transactions on Engineering Sciences, Vol. 56, 173-182, A.A. Mammoli, and C.A. Brebbia Editors, WIT Press.
17. G.E. Bandelis* and V.C. Kelessidis, 2006. Solid bed erosion by liquids flowing in horizontal concentric annulus, 2nd International Conference AMIREG, Chania, Greece, Z. Agioutantis, K. Komnitsas eds., Heliotopos Conf.
18. G.I. Karydakakis, V.C. Kelessidis, 2006. Geothermal drilling activity in Greece from 1975 to 2005, 2nd International Conference AMIREG, Chania, Greece, Z. Agioutantis, K. Komnitsas eds., Heliotopos Conf.

19. Tsamantaki C., V.C. Kelessidis, P. Dalamarinis and G.E. Bandelis*, 2006. Static and Dynamic Yield Stress of Water-Bentonite Suspensions 2nd International Conference AMIREG, Chania, Greece, Z. Agioutantis, K. Komnitsas eds., Heliotopos Conf.
20. V.C. Kelessidis, D. Marinakis, C. Tsamantaki, 2007. Laboratory Assessment Of Drilling Fluid Formation Damage In Sandstone Cores And Mitigation With Lignite Additives For High Temperature Fields, SPE 107762 presented at the SPE European Formation Damage Conference, Scheveningen, The Netherlands, 30 May–1 June.
21. V.C. Kelessidis, 2007. Sustainable drilling for oil and gas: challenging drilling environments demand new formulations of bentonite based drilling fluids, 3rd International Conference on Sustainable Development Indicators in the Minerals Industry, June 17-20, Milos, Greece.
22. Mavromatidis A., V.C. Kelessidis, D. Monopolis, 2007. Causes of High Formation Pressures in Deep Drilling in Western Greece, Paper presented at the AAPG International Energy Conference & Exhibition, 18-21 November, Athens, Greece.
23. VC. Kelessidis, 2007. Drilling fluid additives for high temperature fields, Poster presentation, SPE FORUM SERIES IN EUROPE, Forum III: Evolving Mud Operations in a Changing Drilling World, 23-28 Sept.
24. Papanicolaou C., V.C. Kelessidis, N. Pasadakis, V. Gekas, C. Galanakis, G. Triantafyllou, A. Foscolos, 2008. Benefits from simultaneous exploitation of lignite for industrial and environmental uses as well as feedstock for power generation: The case of Elassona coal basin, Thessaly Greece. Paper presented at the 19th Industrial Minerals Congress, 30 March - 2 April, Athens
25. M.B. Oyeneyn, V.C. Kelessidis, G. Bandelis, P. Dalamarinis*, 2008. Developing a Managed Pressure Drilling Strategy for Casing Drilling Operations. The Tenth Mediterranean Petroleum Conference and Exhibition, February 26-28, Tripoli - Libya
26. VC Kelessidis, N. Pasadakis, 2009. Determination of parameters for improvement of rheological and filtration characteristics of bentonite fluids containing lignite using principal component analysis, 7th Panhellenic Chemical Engineering Symposium, Patras, 3-5 June (in greek).
27. VC Kelessidis, G. Potsi*, 2009. Influence of sea water on rheological and filtration characteristics of water bentonite suspensions, 7th Panhellenic Chemical Engineering Symposium, Patras, 3-5 June (in greek)
28. VC Kelessidis, G. Potsi*, V. Chatzistamou, 2009. Influence of time of hydration, agitation and measurement on the development of rheological parameters of water bentonite suspensions, 7th Panhellenic Chemical Engineering Symposium, Patras, 3-5 June (in greek)
29. VC Kelessidis, 2009. Drilling fluid challenges for oil-well deep drilling, 9th International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference & EXPO SGEM 2009, Albena, Bulgaria, 14-19 June.
30. V.C. Kelessidis, P. Dalamarinis*, 2009. Monitoring drilling bit parameters allows optimization of drilling rates, 9th International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference & EXPO SGEM 2009, Albena, Bulgaria, 14-19 June.
31. VC. Kelessidis, 2009. Need for better knowledge of in-situ unconfined compressive strength of rock (UCS) to improve rock drillability prediction, 3rd International AMIREG Conference, Athens, 7-9 Sept.
32. P. Dalamarinis*, VC. Kelessidis, V Chatzistamou*, 2009. Analysis of water and geothermal-well shallow drilling data via drilling software allows for rock drillability assessment and drill bit performance, 3rd International AMIREG Conference, Athens, 7-9 Sept.
33. VC. Kelessidis, 2009. Challenges for very deep oil and gas drilling – will there ever be a depth limit ? 3rd International AMIREG Conference, Athens, 7-9 Sept.
34. RW. Time, A.H. Rabenjafimanantsoa, VC. Kelessidis, R Maglione, 2009. On end-effect correction for Couette type viscometers for Newtonian and non-Newtonian fluids, Annual Transactions Of The Nordic Rheology Society, 17, 49-57.
35. M. Poulakakis*, V. Chatzistamou, V.C. Kelessidis, 2010. Modification of rheological properties of bentonite-water dispersions with use of carboxy-methyl-cellulose polymer, 9th HSTAM International Congress on Mechanics, Cyprus, 12-14 July, 2010.
36. V. C. Kelessidis, 2010. Advances in drilling hydraulics and drilling fluid rheology, Invited paper presented at the 20th ITU Petroleum and Natural Gas Conference, 24-25 June, Istanbul, Turkey

37. V. C. Kelessidis, H. Ergin, 2010. Drilling Fluid Advances for Core Drilling, paper presented at the VI Drilling - Blasting Symposium, Nov. 4-5, Ankara Turkey.
38. V. C. Kelessidis, H. Ergin, 2011. Analysis and optimization of drilling operating parameters in coring and drilling operations, 22nd World Mining Congress & Expo, Istanbul, Sept. 2011.
39. R. Mahmoud*, V.C. Kelessidis, M. Karimi, V. Sankar, 2012. Optimization of Casing Drilling Performance Using PAYZONE Simulator and Historical Well Data, Paper SPE-156348-PP presented at the IADC/SPE Asia Pacific Drilling Technology Conference and Exhibition, Tianjin, China, 9–11 July 2012.
40. V. C. Kelessidis, M. Zografou*, V. Chatzistamou*, 2013. Optimization of drilling fluid rheological and fluid loss properties utilizing PHPA polymer, paper SPE 164351 presented at the Middle East Oil and Gas Show and Exhibition held in Manama, Bahrain, 10–13 March.
41. P. Arkoudeas, L. Lagkaditi, A. Gupta, V. C. Kelessidis, M. Fardis, E. Karakosta, G. Diamantopoulos, and G. Papavassiliou, 2013. Investigations into assessing oil well drilling fluid properties by using ¹H NMR, paper presented at 2013 EUROMAR, Hersonissos, Greece, June 30 - July 5.
42. D. Gerogiorgis, V. C. Kelessidis, 2013. Isothermal CFD modeling of annular multiphase flows during underbalanced drilling (UBD) in oil reservoirs, Poster presented at the 2013 AIChE Annual Meeting, San Francisco, CA, 3-8 Nov.
43. V.C. Kelessidis, M. Fraim, M. Fardis, E. Karakosta, G. Diamantopoulos, P. Arkoudeas, S. Elhardalo, L. Lagkaditi, and G. Papavassiliou, 2014. Comprehensive Assessment of Additive and Class G Cement Properties Affecting Rheology, Fluid Loss, Setting Time and Long Term Characteristics of Elastic Cements, paper SPE 14UNCV-167731-MS selected to be presented at the SPE/EAGE European Unconventional Conference and Exhibition, Vienna, Austria, 25–27 Feb.
44. D.I. Gerogiorgis, V.C. Kelessidis, 2014. Fouling investigation via CFD modeling of annular multiphase flows during underbalanced drilling (UBD), paper to be presented at the TMS (The Minerals Metals and Materials Society) 2014 Conference, Febr. 16-20, San Diego CA.
45. V.C. Kelessidis, 2014. Use of magnetorheological fluids to resolve critical issues in drilling oil and gas wells, paper presented at the 14th International Conference on Electrorheological Fluids and Magnetorheological Suspensions, Granada, Spain, July 7-11.
46. V.C. Kelessidis, Z. Vryzas, P. Arkoudeas**, 2014. Improvement of drilling fluid flow parameters using nanoparticles for optimization of drilling process, paper presented at the International Conference on Safe and Sustainable Nanotechnology, 14-17 Oct., Phitanulok, Thailand.
47. V.C. Kelessidis, S. Ahmed, A. Koulidis*, 2015. An Improved Drilling Simulator for Operations, Research and Training, SPE-172793-MS presented at the 19th Middle East Oil & Gas Show and Conference, 8 – 11 March, 2015 in Manama, Kingdom of Bahrain.
48. Z. Vryzas*, P. Arkoudeas**, O. Mahmoud*, H. Nasr-El-Din, V.C. Kelessidis, 2015. Utilization of Iron Oxide Nanoparticles in Drilling Fluids Improves Fluid Loss and Formation Damage Characteristics, Paper presented at the First EAGE Workshop on Well Injectivity & Productivity in Carbonates (WIPIC), Doha, March 30 - April 1.
49. V.C. Kelessidis, L. Lagkaditi, M. Fardis, M. Karayanni, G. Diamantopoulos, K. Dong, D. Hill, and G. Papavassiliou. 2015. A ¹H NMR Study on Acidized and Non-acidized Carbonate Rock Cores to explore correlations between Pore Geometry and Fluid-Solid Interactions. Paper presented at the First EAGE Workshop on Well Injectivity & Productivity in Carbonates (WIPIC), Doha, March 30 - April 1.
50. Z. Vryzas, O. Mahmoud, H.A. Nasr-El-Din, V.C. Kelessidis, 2015. Development and Testing of Novel Drilling Fluids Using Fe₂O₃ and SiO₂ Nanoparticles for Enhanced Drilling Operations, paper IPTC-18381-MS to be presented at the International Petroleum Technology Conference, Doha, Qatar, 7–9 Dec.
51. O. Mahmoud, H.A. Nasr-El-Din, Z. Vryzas, V. C. Kelessidis, 2016. Nanoparticle-Based Drilling Fluids for Minimizing Formation Damage in HTHP Applications, Paper SPE-178949-MS to be presented at the SPE International Conference & Exhibition on Formation Damage Control, Lafayette, Louisiana, USA, 24–26 Feb.

** - post doctorate

* - graduate student