

Πολυτεχνείο Κρήτης

Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ στη ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

Προκήρυξη υποψηφιοτήτων για το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015

Η Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧ.Ο.Π) του Πολυτεχνείου Κρήτης διοργανώνει Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ) στο γνωστικό πεδίο «Μηχανική Πετρελαίου», με αντίστοιχο τίτλο στην Αγγλική γλώσσα "Petroleum Engineering". Στόχος του Π.Μ.Σ είναι η εκπαίδευση στο επιστημονικό αντικείμενο της εκμετάλλευσης κοιτασμάτων πετρελαίου και απονέμει μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης στο αντικείμενο "Μηχανική Πετρελαίου".

Γλώσσα του Π.Μ.Σ είναι η αγγλική, η δε διάρκεια φοίτησης ορίζεται ίση με ένα (1) ημερολογιακό έτος. Η διδασκαλία των μαθημάτων (45 ΕΠΜ) διαρκεί δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα, η παρακολούθησή τους είναι υποχρεωτική, ενώ μετά την ολοκλήρωση και επιτυχή εξέτάσή τους, εκπονείται, σε διάστημα τριών μηνών, εκπαιδευτική/ερευνητική εργασία (15 ΕΠΜ). Υπόχρεοι σε καταβολή διδάκτρων είναι οι εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης προερχόμενοι φοιτητές, το ύψος των οποίων ανέρχεται σε 3.000 ευρώ ανά φοιτητή.

Στο Π.Μ.Σ γίνονται δεκτοί έως 20 μεταπτυχιακοί φοιτητές, πτυχιούχοι Πολυτεχνικών Σχολών και Τμημάτων/Σχολών Θετικών Επιστημών Ανώτατης Εκπαίδευσης της ημεδαπής ή της αλλοδαπής με αντικείμενο συναφές με το πεδίο ειδίκευσης του προγράμματος. Επιπλέον του αριθμού των εισακτέων γίνονται δεκτοί, σύμφωνα με το Άρθρο 43 του Νόμου 3685/08, ένας (1) υπότροφος του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών και ένας (1) αλλοδαπός υπότροφος του Ελληνικού Κράτους.

Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε) του Π.Μ.Σ θα επιλέξει τους μεταπτυχιακούς φοιτητές με συνεκτίμηση των προσόντων τους, όπως αυτά προκύπτουν από τα στοιχεία

που υποβάλλονται, τη συνάφεια με το αντικείμενο του Μ.Π.Σ, την τεκμηρίωση του ενδιαφέροντός τους και την αξιολόγησή τους σε προσωπική συνέντευξη.

Τα απαραίτητα δικαιολογητικά τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν από τους ενδιαφερόμενους είναι τα κάτωθι:

1. αίτηση (διαθέσιμη από την ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ)
2. αντίγραφο διπλώματος/πτυχίου και αναλυτική βαθμολογία ή αντίστοιχα έγγραφα του ΔΟΑΤΑΠ, εάν πρόκειται για ίδρυμα της αλλοδαπής
3. βεβαίωση της αρμόδιας Γραμματείας του Τμήματος/Σχολής φοίτησης περί επιτυχούς ολοκλήρωσης των προπτυχιακών υποχρεώσεων, εάν πρόκειται για τελειόφοιτους
4. πιστοποίηση επαρκούς γνώσης αγγλικής γλώσσας, επιπέδου Lower και άνω
5. πλήρες βιογραφικό σημείωμα που θα περιλαμβάνει επιστημονική δραστηριότητα, επαγγελματική εμπειρία, κ.λπ.
6. δύο συστατικές επιστολές (πρότυπο έντυπο διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του προγράμματος, <http://www.peteng-master.tuc.gr>)

Τα παραπάνω δικαιολογητικά κατατίθενται ή αποστέλλονται ταχυδρομικά στη Γραμματεία της Σχολής Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (Πολυτεχνείο Κρήτης, Σχολή ΜΗΧ.Ο.Π., Κουνουπιδιανά, 73100, Χανιά) έως και την Παρασκευή 15/8/2014.

Διευκρινιστικές πληροφορίες παρέχονται από τη Γραμματεία της Σχολής ΜΗΧ.Ο.Π (κα. Στέλλα Ράκα, τηλ. 28210 37645) και από την ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ (<http://www.peteng-master.tuc.gr>).

The campus

The Technical University of Crete (www.tuc.gr), a highly reputable Institution both on education and research, was established in 1977 in Chania, Crete, Greece and admitted its first students in October 1984. Today it comprises of 5 academic engineering schools.

The Campus is built in a panoramic location in Kounoupidiana, Akrotiri, 7 km northeast of the city of Chania, covering a total area of 290 hectares.



The mission of the Technical University of Crete is to develop modern engineering specialties, to place emphasis on research in fields of advanced technology as well as to establish close cooperation with the industry and other production organizations. 57 well-equipped laboratories, high technology infrastructure and 129 faculty staff members, most of them with international academic careers, testify to the high quality of the educational and research work conducted at the modern facilities of the campus.

Deadlines

Courses start in October of every year. Admission process is now open. Deadline for applications is August 15th.

Contact

Course director:

Assoc. Prof. Nikos Pasadakis
+30 28210 37669

Admissions officer:

Mrs. Stella Raka
+30 28210 37645

info@peteng-master.tuc.gr

Program webpage:

<http://www.peteng-master.tuc.gr>



TECHNICAL UNIVERSITY OF CRETE

School of Mineral Resources Engineering



MSc Program Petroleum Engineering

Course description

The School of Mineral Resources Engineering of the Technical University of Crete, Greece, offers a Postgraduate Program in Petroleum Engineering starting from the academic year 2014-2015. The Program leads to a Master's of Science (MSc) degree in Petroleum Engineering. It is aiming to provide a scientific background and applied knowledge in oil and natural gas exploration and production. The program's duration is 12 months. There will be two semesters with course work on a full-time basis, accounting for a total of 48 ECTs. Upon successfully completion of their exams, the students will undertake a thesis, corresponding to 12 ECTs.



Students admission

The successful candidates should hold a University degree in Engineering or a science discipline relevant to the program's subject. The maximum annual enrollment is 20 students

Program language: The program lectures are given in English and fluency in oral and written English is required.

Program fees: This program is fee-free for EU citizens. The fees for non-EU citizens are 3,000 €.

Program content – 1st semester

Petroleum Geology (39 hours, 5 ECTs) Basic geology (earth structure, rocks, sedimentary basins, mapping). Sedimentology and depositional environment. Structural geology. Basin analysis. Play assessment.

Petroleum Chemistry and Geochemistry (39 hours, 5 ECTs): Hydrocarbons chemistry. Origin of oil and gas. Organic matter, carbon cycle. Generation of petroleum, source rocks, migration and reservoir geochemistry. Biomarkers. Chemical analysis. Petroleum and the environment.

Seismic Imaging and Well Logging (39 hours, 5 ECTs) Seismic reflection method for oil exploration and exploitation. Seismic data acquisition techniques, field surveys. 2D, 3D, 4D, 3C surveys. Seismic data processing techniques. Wireline logging, logging while drilling.

Drilling Engineering (39 hours, 5 ECTs) Design and construction of vertical, deviated and horizontal wells in both onshore and offshore explorations. Pore pressure estimation, drilling equipment and procedures, hydraulics, casing and cementing and well control

Reservoir Engineering (39 hours, 5 ECTs) Introduction to reservoir engineering, fluid pressure regimes, phase behavior, reservoir fluid sampling, porous media, rock-fluid interactions, fluid flow in porous media, well testing, well performance, material balance and natural reservoir drive mechanisms, oil immiscible displacement.

Program content – 2nd semester

Production Engineering (39 hours, 5 ECTs) covers basic and advanced completion methods, wellbore performance and nodal analysis, artificial and gas lift, design of the surface facilities

Data Analysis and Modeling (39 hours, 4 ECTs): This course introduces the use of statistical tools for modeling field- and production-related data. Data mining, regression, classification, clustering and geostatistical methods (variogram, kriging interpolation, simulation) are covered.

Reservoir Simulation (39 hours, 5 ECTs) Introduction to reservoir simulation, types of reservoir simulation models, black oil models, compositional models, thermal models, reservoir simulation model set-up, gridding in reservoir simulation, block-to-block flow, wells in reservoir simulation, numerical methods in reservoir simulation, petrophysical input, pseudoization and upscaling, history matching, test cases.

Rock Mechanics (39 hours, 4 ECTs) covers topics related to the physical behavior of reservoir rocks including stress and strain, rock deformability, heterogeneity, fractures and fracture flow.

Petroleum Economics and Law (39 hours, 4 ECTs) deals with understanding the basic economic concepts involved in hydrocarbon exploration projects. The topics covered include project assessment, investments, risk analysis, and decision making.