

ΒΡΑΒΕΙΟ "ΣΤΡΑΤΗΣ ΣΩΤΗΡΧΟΣ" ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ 2015

Το Βραβείο «Στρατής Σωτήρχος» που προκηρύσσεται κάθε δύο χρόνια από το ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ απονέμεται φέτος στον Δρ. [Ali Khademhosseini](#), Καθηγητή στο Harvard Medical School, στο Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology και στο Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering, ΗΠΑ. Ο Δρ. Khademhosseini θα παραλάβει το βραβείο σε ειδική τελετή στο πλαίσιο του 10^{ου} Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου Χημικής Μηχανικής, την **Πέμπτη 4 Ιουνίου 2015** στο Συνεδριακό και Πολιτιστικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Πατρών και θα παρουσιάσει διάλεξη με τίτλο «**Nano- and Microfabricated Hydrogels for Regenerative Engineering**».

Ο Δρ. Ali Khademhosseini έλαβε το δίπλωμα του Χημικού Μηχανικού και το μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (Master's) από το Πανεπιστήμιο του Τορόντο στον Καναδά και τον διδακτορικό του τίτλο από το Τμήμα Εμβιομηχανικής του MIT, ΗΠΑ. Η έρευνά του έχει αποδώσει σημαντικά αποτελέσματα στην επιστήμη και μηχανική υλικών, τη νανοτεχνολογία και την ιατρική, που αναμένεται να συμβάλλουν στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη προηγμένων θεραπειών και στην αναγεννητική ιατρική. Έχει επιμεληθεί την έκδοση πολλών βιβλίων και έχει δημοσιεύσει περισσότερα από 350 άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά, 50 κεφάλαια βιβλίων και 20 αιτήσεις για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας. Η έρευνά του έχει πάρει πάνω από 17500 αναφορές με h index 68. Έχει βραβευτεί με ένα σύνολο αμερικανικών και διεθνών βραβείων, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται σημαντικά βραβεία για νέους ερευνητές από τρεις επιστημονικές εταιρείες μηχανικών στις ΗΠΑ: των ηλεκτρολόγων μηχανικών (IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS) award and IEEE Nanotechnology award), των χημικών μηχανικών (Colburn award and Nanoscale Science and Engineering Forum (NSEF) Young Investigator Award from the American Institute of Chemical Engineers) και των μηχανολόγων μηχανικών (Y.C. Fung award from the American Society of Mechanical Engineers). Το 2014 εκλέχτηκε τακτικό μέλος (Fellow) της Αμερικανικής Εταιρείας για την Προώθηση της Επιστήμης (American Association for the Advancement of Science (AAAS)).

Το ΙΤΕ/ΙΕΧΜΗ δημιούργησε το Βραβείο «Στρατής Σωτήρχος» με σκοπό να τιμήσει τη μνήμη ενός από τους διαπρεπέστερους ερευνητές του, τον Καθηγητή [Στρατή Σωτήρχο](#), Διευθυντή Ερευνών του Ινστιτούτου. Το Βραβείο «Στρατής Σωτήρχος» απονέμεται κάθε δεύτερο χρόνο από επιτροπή διεθνώς καταξιωμένων επιστημόνων, σε έναν επιστήμονα νεώτερο των 40 ετών, ο οποίος έχει διακριθεί διεθνώς για πρωτότυπα και σημαντικά ερευνητικά αποτελέσματα στις επιστήμες της Χημικής Μηχανικής.

Με το Βραβείο έχουν τιμηθεί έως σήμερα οι:

2005: Professor Michalis Tsapatsis, University of Minnesota, USA

2007: Professor Costas Maranas, The Pennsylvania State University, USA

2009: Associate Professor Patrick S. Doyle, Massachusetts Institute of Technology, USA

2011: Associate Professor Yiannis N. Kaznessis, University of Minnesota, USA

2013: Professor Michael S. Strano, Massachusetts Institute of Technology, USA

Περισσότερες πληροφορίες για το Βραβείο υπάρχουν στην ιστοσελίδα

<http://www.iceht.forth.gr/svslectureship/svslectureship-gr.html>.

Nano- and Microfabricated Hydrogels for Regenerative Engineering

Ali Khademhosseini, Ph.D.

Professor

Department of Medicine, Brigham and Women's Hospital,
Harvard Medical School, Cambridge, MA

Harvard-MIT Division of Health Sciences and Technology, MIT, Cambridge, MA
Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering, Harvard University, Boston, MA

Engineered materials that integrate advances in polymer chemistry, nanotechnology, and biological sciences have the potential to create powerful medical therapies. Our group aims to engineer tissue regenerative therapies using water-containing polymer networks, called hydrogels, that can regulate cell behavior. Specifically, we have developed photocrosslinkable hybrid hydrogels that combine natural biomolecules with nanoparticles to regulate the chemical, biological, mechanical and electrical properties of gels. These functional scaffolds induce the differentiation of stem cells to desired cell types and direct the formation of vascularized heart or bone tissues. Since tissue function is highly dependent on architecture, we have also used microfabrication methods, such as microfluidics, photolithography, bioprinting, and molding, to regulate the architecture of these materials. We have employed these strategies to generate miniaturized tissues. To create tissue complexity, we have also developed directed assembly techniques to compile small tissue modules into larger constructs. It is anticipated that such approaches will lead to the development of next-generation regenerative therapeutics and biomedical devices.