



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τετάρτη 8 Μαΐου 2019
ώρα 13:15
αίθουσα Α31

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ



ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

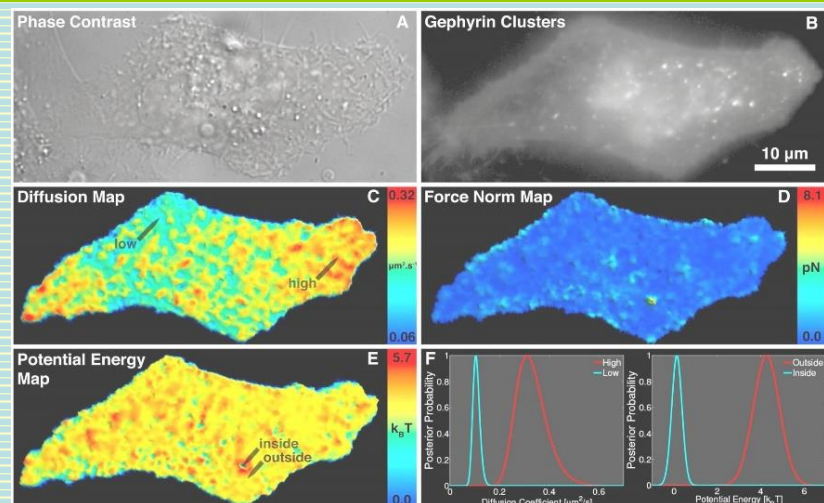
Νανοσωματίδια για Βιολογικές και Βιο-ιατρικές εφαρμογές

Αντιγόνη ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

Laboratory for Optics & Biosciences
Ecole Polytechnique, France

Τα νανοσωματίδια χρησιμοποιούνται σήμερα σε όλο και πιο ποικίλες εφαρμογές i) στη βασική έρευνα για τη μέτρηση, την απεικόνιση και την κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των κυττάρων, των ιστών και των οργανισμών και ii) για βιοϊατρικές εφαρμογές σε *in vitro* διαγνωστικές μεθόδους και στη νανοϊατρική.

Θα συζητήσουμε ερευνητικές μελέτες πάνω στην οργάνωση της μεμβράνης των κυττάρων που χρησιμοποιούν νανο-σωματίδια ως single-molecule labels και στην ανάλυση της δραστηριότητας μετάδοσης σήματος σε κύτταρα καθώς και των χαρακτηριστικών φλεγμονής, έρευνες που εκμεταλλεύονται νανοαισθητήρες με μοναδικές ιδιότητες. Θα παρουσιαστούν επίσης πρόσφατες εξελίξεις στην υπερευαίσθητη ανίχνευση δεικτών νόσου (βιοδείκτες) σε δείγματα αίματος με νανοσωματίδια που εκπέμπουν φωταύγεια, νανομεταφορείς για χορήγηση φαρμάκων και νανοσωματίδια-ενισχυτές που χρησιμοποιούνται για να επικεντρώσουν τη δράση της ακτινοβολίας με ακτίνες X στους καρκινικούς ιστούς.



Το προφίλ της
ομιλήτριας
Αντιγόνης
Αλεξάνδρου

Η **Αντιγόνη Αλεξάνδρου** πήρε το πτυχίο Φυσικής από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης το 1986. Το 1989 τελείωσε τη διδακτορική της εργασία στο Max-Planck-Institut Στερεάς Κατάστασης στη Στουτγάρδη. Συνέχισε με μία μεταδιδακτορική διαμονή στο ερευνητικό κέντρο T. J. Watson της IBM στην πολιτεία της Νέας Υόρκης και το 1992 προσλήφθηκε στο CNRS, το γαλλικό εθνικό ίδρυμα ερευνών, στο εργαστήριο Εφαρμοσμένης Οπτικής των πανεπιστημίων ENSTA και Ecole Polytechnique στα περίχωρα του Παρισιού, όπου μελέτησε την ηλεκτρονική δυναμική και τις οπτικές ιδιότητες νανοδομών ημιαγωγών χρησιμοποιώντας femtosecond λέιζερ. Το 2001 συμμετείχε στην ίδρυση του εργαστηρίου Οπτικής και Βιοεπιστημών του Ecole Polytechnique, όπου εργάζεται μέχρι τώρα σε θέματα που αξιοποιούν τις οπτικές και διαμαγνητικές ιδιότητες νανοσωματιδίων από σπάνιες γαίες για τη μελέτη της βιολογίας κυττάρων και για την υπερευαίσθητη ανίχνευση βιοδεικτών νόσου. Από το 2009 είναι διευθύντρια ερευνών του CNRS. Το 2018 συμμετείχε στην ίδρυση της start-up εταιρείας LumediX που ενεργοποιείται στον τομέα του *in vitro* diagnostics.

