



# Σ Ε Μ Ι Ν Α Ρ Ι Ο

## Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων για βιοϊατρικές εφαρμογές

**Τετάρτη 26/05/2021, 09:15-11:00**

<https://authgr.zoom.us/j/99392098407?pwd=QVc2L0RXNUxuZDM1cVNjajRxOU5XUT09>



**Ελεάνα Κοντονασάκη,**  
**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια,**  
**Οδοντιατρική Σχολή, Α.Π.Θ.**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ :** Η νανοτεχνολογία τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί σημαντικά στον τομέα των βιοϊατρικών επιστημών καλύπτοντας ευρύ φάσμα εφαρμογών, όπως η διάγνωση και θεραπεία νόσων όπως ο καρκίνος, η στοχευμένη μεταφορά και απελευθέρωση φαρμάκων, η ανάπτυξη νανοσύνθετων αποκαταστατικών υλικών και η αναγέννηση διαφόρων ιστών του σώματος (οστά, δέρμα κλπ). Έχει αποδειχθεί ότι η χρήση νανοσύνθετων δομών ως μοσχευματικά υλικά μπορεί να προωθήσει αποτελεσματικότερα τον σχηματισμό νέου ιστού σε σύγκριση με ανάλογα υλικά στη μικροκλίμακα. Αυτό οφείλεται στα ιδιαίτερα δομικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά τους όπως η υψηλή ειδική επιφάνεια, η μεσοπορώδης υφή, η διαλυτότητα και βιοδραστικότητα, ο υψηλός βαθμός φόρτωσης δραστικών ουσιών καθώς και η δυνατότητα ενσωμάτωσής τους σε οποιοδήποτε βιοτεχνολογικό προϊόν. Στο σεμινάριο αυτό θα παρουσιαστούν διάφορες κατηγορίες νανοσωματιδίων για βιοϊατρικές εφαρμογές και θα αναλυθούν οι βασικότερες ιδιότητές τους με χρήση μεθόδων χαρακτηρισμού όπως η φασματοσκοπία υπεριώθρου, η περιθλασιμετρία ακτίνων Χ και η ηλεκτρονική μικροσκοπία σάρωσης και διέλευσης.

**Σύντομο βιογραφικό :** Η κ. Ελεάνα Κοντονασάκη είναι απόφοιτος του Τμήματος Οδοντιατρικής ΑΠΘ. Έχει μεταπτυχιακές σπουδές στην Προσθετική Οδοντιατρική, ενώ είναι απόφοιτος και του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Φυσική και Τεχνολογία Υλικών» του Τμήματος Φυσικής ΑΠΘ (2016). Ολοκλήρωσε τη Διδακτορική της Διατριβή σε συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής ΑΠΘ στο αντικείμενο των φυσικών ιδιοτήτων βιοδραστικών οδοντιατρικών υλικών και αναγορεύτηκε διδάκτορας του Τμήματος Οδοντιατρικής ΑΠΘ το 2003. Σήμερα είναι Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στο Τμήμα Οδοντιατρικής ΑΠΘ. Το ερευνητικό της έργο αφορά στις φυσικοχημικές και βιολογικές ιδιότητες διαφόρων βιοϋλικών, όπως κεραμικά υψηλής αντοχής (αλουμίνα, ζirkονία), βιοκεραμικά, ικριώματα για ιστομηχανική, νανοσωματίδια και νανοφορείς για βιοϊατρικές εφαρμογές. Έχει πάνω από 80 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και έχει συμμετάσχει σε πληθώρα εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων στο αντικείμενο των βιοϋλικών.