



Κωνσταντίνος Ν. Δεμέτζος

Καθηγητής

Φαρμακευτικής Τεχνολογίας και **Nano**-Τεχνολογίας,

Διευθυντής του Εργαστηρίου της Φαρμακευτικής Τεχνολογίας Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Πρόεδρος της Ελληνικής Φαρμακευτικής Εταιρείας (**ΕΦΕ**)

www.demetzoslab.gr

Ο καθηγητής Κωνσταντίνος Ν. Δεμέτζος είναι πτυχιούχος του τμήματος Φαρμακευτικής του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Οι μεταπτυχιακές του σπουδές αφορούσαν ερευνητική δραστηριότητα σε Πανεπιστήμια της Ευρώπης και της Αμερικής. Το ερευνητικό έργο του, έχει h-index 47; i10-index=140, google scholar. Ο συνολικός αριθμός των δημοσιεύσεων σε Διεθνή επιστημονικά περιοδικά είναι μεγαλύτερος από **250**, ενώ οι ανακοινώσεις σε Διεθνή και Ελληνικά Συνέδρια υπερβαίνουν τις **400**. Οι επιστημονικές του εργασίες, έχουν βραβευθεί σε επιστημονικά συνέδρια ενώ έχει βραβευθεί, και για την επιστημονική του προσφορά. Υπό την άμεση επίβλεψη του έχουν εκπονηθεί δεκάδες Διδακτορικές Διατριβές, Διπλώματα Μεταπτυχιακής Ειδίκευσης και Πτυχιακές εργασίες, ενώ έχει διδάξει σε θερινά Ευρωπαϊκά σχολεία. Είναι αξιολογητής σε πολλές επιτροπές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό και έχει συμμετοχή ως κριτής επιστημονικών εργασιών σε περισσότερα από 40 επιστημονικά περιοδικά. Είναι Πρόεδρος της Ελληνικής Φαρμακευτικής Εταιρείας (**ΕΦΕ**), και είχε εκλεγεί ως τακτικό μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου, (ExCo) στην European Federation for Pharmaceutical Sciences (**EUFEPS**) αναλαμβάνοντας το χαρτοφυλάκιο του συντονισμού των επιστημονικών δικτύων (Network coordinator) (2014-2016). Συνεργάζεται με την Φαρμακευτική Βιομηχανία σε επίπεδο ερευνητικών προγραμμάτων αλλά και στην αξιολόγηση φαρμακευτικών προϊόντων. Το 2018 βραβεύθηκε από την Ακαδημία Αθηνών.

ΝΑΝΟΪΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑ

Οι διαλέξεις αφορούν στην εφαρμογή των ιδιοτήτων των νανοϋλικών σε προϊόντα κοσμητολογίας. Οι ιδιότητες αυτές μελετώνται με βάση τις επιστήμες της φυσικής αλλά και της χημείας, ενώ αναλύονται οι εφαρμογές αυτών στην ανάπτυξη ποιοτικών και ασφαλών καλλυντικών προϊόντων. Τα προϊόντα κοσμητολογίας ως συστήματα διασποράς είναι θερμοδυναμικά ασταθείς διασπορές και τα βιοϋλικά τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ως επιφανειοδραστικοί παράγοντες αποτελούν επίσης σημαντικά βιοϋλικά που επηρεάζουν την σταθερότητα του τελικού προϊόντος. Η φυσική κυρίως σταθερότητα, η θερμοδυναμική τους συμπεριφορά και η μορφολογία τους, αποτελούν σημεία ενδιαφέροντος που παρουσιάζονται στις διαλέξεις. Η οργανολογία για τις μετρήσεις του μεγέθους και του επιφανειακού φορτίου καθώς και η ηλεκτρονική μικροσκοπία για την μελέτη της μορφολογίας των διεσπαρμένων σωματιδίων καθώς και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους, αποτελούν σημαντικά σημεία της διδασκαλίας. Στις διαλέξεις μελετάται η δομή και οι εφαρμογές των λιποσωμάτων αλλά και άλλων κατηγοριών νανοσωματιδίων όπως των υγρών κρυστάλλων. Ο πολυμορφισμός και η θερμοδυναμική των μετασταθερών καταστάσεων που επηρεάζουν την σταθερότητα αλλά και την αποτελεσματικότητα του τελικού προϊόντος αναφέρονται με παραδείγματα. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι λυοτροπικοί υγροί κρύσταλλοι ως βιοϋλικά και οι εφαρμογές τους σε καλλυντικά προϊόντα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην τεχνολογία των cubosomes και των hexosomes ως καινοτόμα υδροκρυσταλλικά βιοϋλικά τα οποία δίνουν μοναδικές ιδιότητες στο τελικό καλλυντικό προϊόν. Επίσης η μικροσκοπία ψυκτοτεμαχισμού (Cryo-TEM Microscopy) και η τομογραφία (Tomography) σε αυτό-οργανούμενα (self-assembled) λιπιδικά συστήματα υγρών κρυστάλλων μαζί με την τρισδιάστατη ηλεκτρονική μικροσκοπία (3D-Microscopy), ολοκληρώνουν τον κύκλο των διαλέξεων στον τομέα των καινοτόμων νανοϋλικών και των προχωρημένων τεχνικών για την ανάπτυξη νέων καλλυντικών προϊόντων.

