

Profesor Dimitrios Lamprou jest pracownikiem Queen's University w Belfaście (Irlandia Północna), zatrudnionym na stanowisku kierownika Katedry Biofabrykacji i Zaawansowanych Procesów Wytwarzania. Tytuł licencjata uzyskał w dziedzinie inżynierii medycznej na Uniwersytecie w Bradford (UK), gdzie zajmował się modelowaniem przepływu i dyfuzji w procesach dializy. Z kolei tytuł magistra inżynierii biomedycznej zdobył na Uniwersytecie w Surrey (UK), prowadząc badania związane inżynierią tkankową. Posiada również stopień doktora w dziedzinie chemii powierzchni biologicznych. Ponadto posiada certyfikat w dziedzinie informatyki, certyfikat studiów podyplomowych w zakresie metod badań naukowych dla pracowników laboratoryjnych, tytuł magistra administracji biznesowej (MBA) na Uniwersytecie Middlesex (UK) oraz tytuł doktora honoris causa Uniwersytetu Semmelweis (Węgry). Uczestniczył także w licznych szkoleniach na renomowanych uczelniach w Grecji, Wielkiej Brytanii oraz Stanach Zjednoczonych (m.in. Massachusetts Institute of Technology).

Prof. Lamprou jest członkiem licznych towarzystw naukowych oraz grup eksperckich, takie jak: - komisja Bio-Effective Surface Treatment, - komisja British Standards Institute, - Rada Programowa Studiów Doktoranckich na Uniwersytecie Urbino Carlo Bo (Włochy). Piastuje zaszczytne funkcje profesora wizytującego na Uniwersytecie w Pawii (Włochy) oraz Uniwersytecie Aldo Moro w Bari (Włochy).

Bez wątplenia Prof. Lamprou to światowej sławy ekspert w zakresie innowacyjnych technologii farmaceutycznych i biofarmaceutycznych. Pomimo młodego wieku zyskał statut jednego ze światowych liderów w dziedzinie druku 3D oraz technologii mikroprzepływowych. Według algorytmów opartych na bazie PubMed znajduje się w grupie 0,1% najlepszych naukowców na świecie publikujących w obszarze druku 3D oraz 0,07% publikujących na temat technik mikroprzepływowych w ciągu ostatnich 10 lat. Co więcej, dzięki wybitnym osiągnięciom w tematyce nauk farmaceutycznych i inżynierii biomedycznej przez kilka lat z rzędu znajdował się na liście 2% najlepszych naukowców na świecie Uniwersytetu Stanforda.

Tematyka badań prowadzonych przez prof. Lamprou obejmuje:

I. techniki wytwarzania przyrostowego:

- produkcja systemów dostarczania leków, implantów i wyrobów medycznych (np. cewników, przeszczepów naczyniowych uwalniających leki, implantów do długo działającego dostarczania leków, siatek chirurgicznych, mikroigieł, doustnych postaci dawkowania) przy użyciu innowacyjnych technik druku 3D;
- zastosowanie biodruku 3D w farmacji i inżynierii tkankowej (np. regeneracja tętnic, bioresorbowalne rusztowania naczyniowe, plastry na serce, przyspieszone gojenie ran)
- druk 4D w produkcji implantów i systemów celowanego dostarczania leków
- projektowanie i wytwarzanie wszczepialnych wyrobów medycznych w celu dostarczania leków stosowanych w leczeniu takich przypadłości jak choroby układu krążenia, nowotwory, cukrzyca, choroby ginekologiczne, HIV, choroby oczu i Parkinsona

II. procesy elektrohydrodynamiczne:

- produkcja nanowłókien metodą elektroprzędzenia do różnych zastosowań w dostarczaniu leków i inżynierii tkankowej (np. plastry nasercowe, urządzenia do wszczepiania o długotrwałym działaniu, błony doustne, dyspersje stałe, implanty siatkowe chirurgiczne)

III. techniki mikroprzepływowe i urządzenia typu laboratorium na czipie (*lab-on-a-chip*):

- produkcja biomateriałów na bazie polimerów, lipidów oraz układów supramolekularnych
- produkcja chipów mikroprzepływowych do zastosowań farmaceutycznych (np. dostarczanie leków, badanie leków, monitorowanie) poprzez drukowanie lub formowanie

Wykład popularnonaukowy pod tytułem *Wydrukuj swój lek techniką 3D* zaplanowany w ramach projektu Akademicki Poznań wprowadzi słuchaczy w podstawy technik wytwarzania addytywnego oraz zapozna z chronologią odkryć w tym obszarze. Ponadto poruszona zostanie tematyka aktualnych możliwości wykorzystania druku 3D w aspekcie szeroko rozumianej medycyny spersonalizowanej, z uwzględnieniem zalet, perspektyw na przyszłość oraz potencjalnych ograniczeń.