

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"CAROL DAVILA" DIN BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ**



**SOLUȚII DE CARDIOLOGIE PREVENTIVĂ - DE LA METODE
TRADIȚIONALE LA METODE DIGITALE INOVATIVE**

REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

CANDIDAT:
Șef Lucrări Dr. Ștefan Sebastian Busnatu
Departamentul Patologie cardio-toracică
Cardiologie - Spitalul Clinic de Urgență "Prof. Dr. Bagdasar-Arseni"

2023

Soluții de cardiologie preventivă - de la metode tradiționale la metode digitale inovative

- rezumatul tezei de abilitare -

Teza de abilitare intitulată "Soluții de cardiologie preventivă – de la metode tradiționale la metode digitale inovative" reprezintă o sinteză a activității mele academice, profesionale și științifice, după obținerea titlului științific de doctor în științe medicale. Teza este redactată conform recomandărilor Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU) și respectă legislația națională.

Prima secțiune a tezei de abilitare prezintă o parte din contribuțiile științifice personale și conține două subcapitole principale: eCardiologie – de la prevenția primară la cea secundară în epoca digitalizării și De la îngrijirea acută la îngrijirea genetică personalizată în bolile cardiovasculare.

Cercetările desfășurate au avut ca scop identificarea unor strategii și metode inovatoare de schimbare a comportamentului populației, în direcția adoptării unui stil de viață sănătos, cu sprijinul noilor instrumente de ehealth.

Cardiologia preventivă și digitalizarea reprezintă cuvintele-cheie majore care acoperă activitățile mele, fie că vorbesc despre activitățile zilnice cu pacienții și studenții din spital, în proiectele de cercetare sau despre activitatea pe social media.

În cariera mea academică și științifică, am scris mai mult de 35 de lucrări științifice și am participat la peste 100 de congrese și conferințe, susținând prelegeri în peste 50 de sesiuni pe teme legate de cardiologie, telemedicină și e-sănătate.

În perioada 2017-2022, am fost implicat în proiecte Orizont 2020 în cardiologie preventivă și digitalizare precum vCare nr 769807 și InteropEHRate nr 826106, cu scopul principal de a identifica și promova cele mai bune strategii de reducere a incidenței bolilor cardiovasculare și de îmbunătățire. calitatea vieții celor care au fost deja diagnosticați cu aceste afecțiuni și, de asemenea, pentru asigurarea transferului de date în condiții de siguranță a informațiilor medicale pentru gestionarea pacienților cardiovasculari în cadrul acut între diferite țări europene.

În prezent sunt implicat în două proiecte Horizon Europe, Proiectul XpanDH nr. 101095594 care a început pe 15 februarie 2023, în calitate de Coordonator Partener din România, și în proiectul STRATIF-AI care va demara pe 9 mai 2023, ca cercetător.

Proiectul XPanDH se va concentra pe valorificarea unei rețele stabilite și a unui ecosistem vibrant pentru a sprijini adoptarea formatului european de schimb de evidențe medicale electronice (EEHRxF).

Proiectul STRATIF-AI își propune să construiască noi modele de reabilitare folosind dispozitive inteligente și inteligență artificială.

De asemenea, sunt manager de proiect pentru un proiect postdoctoral numit Cardionline soluție inovatoare pentru telereabilitare cardiacă - COD SMIS 156112, proiect care este finanțat prin APPEL: POC/1025/1/3/

Cea de-a doua secțiune a tezei de abilitare prezintă activitatea academică și realizările obținute.

Asistent universitar 2017-2019

- stagiu practic cu studenții anului IV la cardiologie pe parcursul etapelor practice
- stagiu practic cu studenții la cardiologie de urgență anul VI
- participarea la examenul practic și scris al studenților

Șef Lucrări 2019 - prezent

- predarea cursurilor studenților anul IV cardiologie
- stagiu practic cu studenții anului IV la cardiologie pe parcursul etapelor practice
- predarea cursurilor de cardiologie de urgență anul VI
- stagiu practic cu studenții la cardiologie de urgență anul VI
- participarea la examenul practic și scris al studenților

Materiale didactice elaborate

- 2022 am contribuit la actualizarea cărții didactice de Cardiologie anul IV Note de curs

Îndrumarea studenților către lucrările de licență și sesiunile de comunicare științifică studențească

- Gabriel Olteanu - Teză de licență "Rolul tehnologiei în efectuarea activității fizice în programele de recuperare a pacienților cu boli cardiovasculare" - Studiul realizat în lucrare arată utilitatea unui asistent virtual (coach virtual) pentru monitorizarea de la distanță a pacientului (telemonitorizare) în timpul și în afara programelor de recuperare cardiovasculară desfășurate de către prin jocuri specifice (serious games), precum și ilustrarea diferențelor dintre tipurile de recuperare cardiacă, respectiv recuperarea tradițională, respectiv recuperarea prin instrumente digitale.

În perioada 2017 – 2019 am participat ca membru în comisia tehnică centrală a Universității pentru examenele de admitere, rezidențiat și licență, și în perioada 2020 – 2022

ca membru al Comisiei Centrale a Facultății de Medicină pentru examenele de admitere și de licență.

Între anii 2017 – 2019 am fost numit Director al Direcției Sisteme Informaționale și Comunicații Digitale și am coordonat o echipă de peste 20 de specialiști organizați în trei structuri. Printre cele mai importante realizări profesionale obținute se numără implementarea sistemului instituțional de e-mail folosind serviciile Google @umfcd.ro, dezvoltarea și implementarea unei platforme online de preînscrisere a studenților străini, upgradarea și restilizarea site-urilor www.umfcd.ro și www.biblioteca.umfcd.ro, optimizarea structurilor și măsurilor de securitate cibernetică și consolidarea soluțiilor informatice în cadrul UMFCD în vederea automatizării și transparenței proceselor administrative.

În calitate de Prodecan cu probleme studențești în cadrul Facultății de Medicină - UMFCD, coordonez multe activități educaționale și sociale pentru studenți.

În contextul pandemiei de COVID-19, am conceput fluxurile de lucru pentru trecerea modelului tradițional de învățare fizică la modelul elearning, având în vedere restricțiile existente. Pentru aceasta am creat instrucțiunile de elearning privind organizarea și desfășurarea procesului de predare online în cadrul UMFCD și, de asemenea, metodologia de evaluare online a studenților, astfel încât activitatea de predare în cadrul Facultății să se desfășoare în bune condiții. Am menținut un dialog permanent cu cadrele didactice ale facultății pentru a facilita desfășurarea procesului educațional online și pregătirea acestora în vederea utilizării instrumentelor Google Education.

Cu sprijinul Rectorului UMFCD, Prof. Dr. Viorel Jinga, am înființat în 2020 în cadrul Universității, Centrul de Inovare și eHealth(CieH), structură pe care o coordonez în prezent. Împreună cu o echipă tânără am construit unul dintre cele mai atractive și inovatoare medii din cadrul Universității (<https://cieh.umfcd.ro/>) care își propune să dezvolte abilitățile și competențele studenților în activități de inovare digitală și eHealth pentru a crește competitivitatea iar profesioniștii să se poată adapta la digitizarea sistemelor de sănătate.

În calitate de coordonator al CieH, am gestionat în perioada 2021-2022 și 2022-2023 două Proiecte Instituționale importante CNFIS-FDI-2021-0531 – „INNOV.STUD – Educație inovatoare pentru studenții UMFCD prin dezvoltarea bazelor de practică în Imprimare 3d, Simulare Medicală, Telesemiologie și Big Data” și „Proiect INOPRACT - Dezvoltarea inovatoare a competențelor digitale și practice ale studenților” CNFIS-FDI-2022-0594. Obiectivul principal al acestor proiecte a fost extinderea infrastructurii și a curriculum-urilor educaționale pentru bazele clinice din cadrul CieH, având ca scop

îmbunătățirea competențelor studenților în domeniul simulării medicale, imprimării 3D, realității virtuale, telesemiologiei, medicinei spațiale și gândirii critice.

Activitatea profesională și rezultatele obținute sunt prezentate în cadrul **cele de-a treia secțiuni** a tezei de abilitare.

Sunt medic specialist în cardiologie, cu diplomă de doctor în științe medicale - Cardiologie Preventivă, absolvent al Universității de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București. În 2017 mi-am susținut public teza de doctorat intitulată „Strategii de eficientizare a programelor de prevenție în boala cardiovasculară”, care a fost coordonată de prof. univ. dr. Crina Sinescu.

Pentru a putea înțelege sistemul medical dincolo de perspectiva clinică, mi-am continuat studiile și am absolvit un Master în Managementul Serviciilor de Sănătate la Academia de Studii Economice, București, România.

În 2021 mi-am obținut competența în cardiologie intervențională având în vedere necesitatea de a face întreaga legătură de la tratament până la reabilitarea bolilor cardiovasculare pentru pacienții mei.

Activitatea medicală și didactică o desfășor în Secția Cardiologie a Spitalului Clinic de Urgență Bagdasar-Arseni, București. În calitate de Șef Lucrări, predau studenților din anul IV la modulul de cardiologie și studenților din anul VI la modulul de medicină de urgență.

În cadrul activităților de politici publice, am fost numit în 2020 de către ministrul român al Sănătății, dr. Nelu Tătaru, în funcția de președinte al grupului de lucru al Ministerului Sănătății constituit pentru dezvoltarea și implementarea strategiei naționale de e-sănătate 2021-2027. În prezent sunt Consilier Onorific al Ministrului Sănătății, Prof. Dr. Alexandru Rafila, pe eHealth și inovare.

Parcurs profesional: stagii și cursuri de formare profesională, diplome profesionale, certificate obținute:

2017 - Diploma specialist cardiologie - Spitalul Clinic de Urgenta Bagdasar-Arseni, Clinica de Cardiologie

2018 - Curs Studiu ecocardiografic transesofagian - Universitatea de Medicina si Farmacie "Carol Davila" Bucuresti

2019 - Curs de Cardiologie Sportiva - Asociatia Europeana de Cardiologie Preventiva, Barcelona, Spania

2020 - Curs de competențe antreprenoriale - CIT-IRECSON

- Curs de manager de inovare - CIT IRECSON

- Schimbarea perspectivei antreprenoriale pentru educatori: o abordare online pentru a ajuta studenții să gândească și să acționeze mai antreprenorial - Babson Academy

- HelloAI RIS - Instruire online în domeniul inteligenței artificiale - GE Healthcare, KTH Royal Institute of Technology și Centrul Tehnologic LEITAT

2021 - Competență cardiologie intervențională - Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București

2022 - Curs EAPC de Cardiologie Preventivă - Asociația Europeană de Cardiologie Preventivă

Calitatea de membru și alte distincții:

2017 - Membru al consiliului consultativ extern pentru proiectul Inter-Reg D-STIR

2018 - 2022 - Tânăr ambasador al României în prevenirea cardiacă (ESC/EAPC) pentru două mandate consecutive

2021 - 2022 - Evaluator de proiecte ERA PerMed <https://erapermed.isciii.es/>

2022- prezent - Membru COST NET4Age-Friendly Action

2022 - prezent - Membru al Grupului de lucru pentru dezvoltarea unui plan regional de acțiune în domeniul sănătății digitale pentru Regiunea Europeană OMS 2023–2030

2022 - prezent - Grupul Reprezentanților Statelor - Inițiativa de sănătate inovatoare

2022 - 2024 - EAPC Young Community Core Group - Asociația Europeană de Cardiologie Preventivă (EAPC)

Activitate în comisii de specialitate ale Ministerului Sănătății

2020 - 2021 Președinte grup de lucru pentru dezvoltarea și implementarea strategiei naționale de e-sănătate 2021-2027 - Ministerul Sănătății

2021 - prezent - Consilier Onorific al Ministrului Sănătății din România

Elemente de recunoaștere a activității profesionale

2022 - Premiul pentru cea mai bună expertiză medicală în cardiologie preventivă și reabilitare cardiovasculară - Termalia

2023 - Premiul de Excelență pentru implicarea în Cardiologie Preventivă și Reabilitare - Gala Excelenței ediția a III-a - Împreună protejăm România

2023 - Premiul de excelență pentru implicare în cardiologie preventivă și de recuperare - Clubul antreprenorilor

Ultima secțiune a tezei conține planul meu de evoluție a carierei, care este axat pe trei dimensiuni: planul didactic, planul științific și de cercetare și planul de competențe profesionale și manageriale.

Planul didactic se va reflecta în cursurile și laboratoarele în care voi fi implicat și în

interacțiunea cu studenții. Utilizarea resurselor electronice adecvate, promovarea acestora, susținerea concursurilor între elevi, promovarea feedback-ului și a transparenței, sunt elemente centrale ale planului didactic. De asemenea, îmi propun să integrez noile tehnologii emergente, cum ar fi inteligența artificială, realitatea extinsă și echipamentele avansate de simulare medicală în procesul educațional.

Planul de cercetare se va baza pe relații stabilite cu alte grupuri de cercetare de interes și colaborare în cadrul proiectelor naționale și internaționale de cercetare științifică și dezvoltare instituțională. Mă voi baza pe profesionalism, pe încredere în relațiile de colaborare dezvoltate cu parteneri naționali și internaționali, în cadrul proiectelor derulate până în prezent și pe experiența acumulată, pentru a obține cercetări de înaltă calitate.

Direcții și perspective asupra dezvoltării activității de cercetare științifică

- ✓ Atragerea studenților din toate cele trei cicluri: licență, master, doctorat, în dezvoltarea temelor de cercetare, este o permanentă dorință personală.
- ✓ Activitatea de cercetare științifică a fost și rămâne modalitatea de manifestare a creativității, calea schimbării și cunoașterii, calea spre desăvârșirea personalității mele.
- ✓ Publicarea de articole în fiecare an în Thomson-Reuters, publicații științifice citate și indexate.
- ✓ Publicarea anuală a articolelor în publicații științifice indexate în alte baze de date internaționale.
- ✓ Publicarea de cărți de specialitate, la edituri recunoscute, care să ofere cititorilor informații relevante.
- ✓ Participarea activă la manifestări științifice naționale și internaționale, ocazie cu care pot face cunoscute rezultatele propriilor cercetări și pot iniția sau participa la inițierea de noi colaborări științifice, toate acestea conducând la creșterea prestigiului facultății și universitatea unde lucrez.
- ✓ Dezvoltarea relațiilor de colaborare interdisciplinară și transdisciplinară, cu echipe de cercetare ale instituțiilor de cercetare și învățământ superior din România și din străinătate, dar și cu actori importanți din sectorul privat.

Planul de competențe profesionale este complementar celorlalte planuri și va avea ca scop aprofundarea competențelor și expertizei în domeniul cardiologiei și sănătății digitale, prin acumularea de cunoștințe relevante și actuale.