

FACULTATEA DE MEDICINĂ DENTARĂ

DISCIPLINA DE PROTETICĂ DENTARĂ MOBILĂ

Adresa: Târgu Mureș, str. Gh. Marinescu, nr.38, 540142, județul Mureș, România

Email: decanat.dentara@umfst.ro | **Tel:** +40 265 215 551 int.330 / 313 | **Fax:** +40 265 210 407

www.umfst.ro

Teme de cercetare propuse pentru anul universitar 2026/2027

Teme de cercetare propuse pentru Cercul Științific Studentesc NanoDENT

Nr.	Tema	Direcție posibilă
1	Nanoparticule metalice în rășini acrilice pentru proteze mobile	Evaluarea efectului nanoparticulelor de Ag, ZnO și TiO ₂ asupra proprietăților antimicrobiene și mecanice ale rășinilor acrilice termopolimerizabile.
2	Soft liners cu nanoparticule de argint	Reducerea colonizării cu Candida albicans la nivelul căptușelilor moi ale protezelor mobile și influența asupra proprietăților materialului.
3	Nanoplatforme antifungice în managementul stomatitei protetice	Dezvoltarea și testarea in vitro a suprafețelor protetice cu efect antifungic pentru prevenirea stomatitei protetice.
4	Influența nanoumpluturilor asupra proprietăților mecanice ale PMMA	Compararea rezistenței la flexiune și a durității PMMA-ului termopolimerizat față de cel injectat, în funcție de tipul și concentrația nanoumpluturii.
5	Nanoacoperiri pe aliaje Co-Cr pentru scheletate	Evaluarea comportamentului la coroziune și a biocompatibilității aliajelor pentru proteze scheletate acoperite cu nanostraturi.
6	Citotoxicitatea in vitro a nanoparticulelor eliberate din rășini acrilice	Testarea eliberării nanoparticulelor din materiale protetice și evaluarea efectelor citotoxice pe culturi celulare.
7	Sisteme de eliberare controlată de agenți antimicrobieni	Încorporarea și eliberarea controlată a agenților antimicrobieni din materiale protetice pe bază de nanovectori.
8	Modificarea nanostructurată a suprafeței protezei	Evaluarea efectului tratamentelor nanostructurate asupra aderenței microbiene și a rugozității de suprafață.

Nr.	Tema	Direcție posibilă
9	Nanocompozite pe bază de chitosan în protetica dentară	Caracterizarea proprietăților antimicrobiene și mecanice ale materialelor protetice funcționalizate cu chitosan și nanostructuri asociate.
10	Stabilitatea și îmbătrânirea materialelor nanomodificate	Comportamentul rășinilor acrilice nanomodificate după cicluri de îmbătrânire, termociclare și solicitare mecanică.
11	Proprietățile antibiofilm ale nanomaterialelor	Evaluarea capacității nanoparticulelor de a inhiba formarea biofilmului intraoral pe suprafețele protetice.
12	Rugozitatea de suprafață și acumularea de placă	Relația dintre nanofinisarea suprafeței materialelor protetice, rugozitate și retenția plăcii bacteriene.
13	Nanoparticule pentru îmbunătățirea proprietăților optice	Influența nanoumpluturilor asupra culorii, translučenței și stabilității cromatice a materialelor protetice mobile.
14	Metode de caracterizare a nanomaterialelor dentare	Aplicarea tehnicilor SEM, EDX, FTIR și a testelor mecanice în evaluarea materialelor protetice nanomodificate.

Tema concretă, obiectivele, designul, variabilele și analiza statistică vor fi stabilite înainte de colectarea datelor. Începerea fiecărui proiect este condiționată de fezabilitate, resurse și aprobările aplicabile.