

1. Studené spekanie bioaktívnych skiel
2. Oxynitridová sklokeramika: kinetika kryštalizácie, mechanické a optické vlastnosti
3. Príprava a charakterizácia luminiscenčných sklo-keramických materiálov pripravených spekaním vo viskóznom toku
4. Aditívna výroba 3D sklenených štruktúr obsahujúcich luminofores pre aplikácie s vylepšenou emisiou svetla
5. Rast zŕn vo viaczožkovej keramike: vplyv na mechanické a optické vlastnosti
6. Vývoj metódy hodnotenia bio-aktivity materiálov s využitím laserovej ablácie ICP-MS
7. Transparentné keramické materiály so širokospektrálnymi absorpčnými a emisnými vlastnosťami
8. Luminofores s nízkym a negatívnym teplotným zhášaním luminiscencie pre aplikácie v w-LED s NUV excitáciou
9. Luminiscenčné hosťovské materiály v MOF štruktúrach pre optickú aplikáciu
10. Fotokatalytický rozklad vody pomocou fotokatalyzátorov pripravených 3D tlačou
11. Funkcionalizované sklá s kovovo-organickou štruktúrou (MOF) pripravené ochladzovaním z taveniny pre aplikácie s opto-elektroaktívnou membránou
12. Vývoj fotokatalyzátorov citlivých na viditeľné svetlo pre ekologickú výrobu vodíka
13. 3D tlač anorganických biopolymérnych kompozitov pre regeneráciu kostí
14. Využitie kovovo-organických štruktúr (MOFs) ako nosičov liečiv a iných aktívnych látok pre biomedicínske aplikácie
15. Terapeutickými iónmi dopované nanočastice v bioaktívnych sklenených skeletoch s nastaviteľnými textúrnymi vlastnosťami pre zlepšenú regeneráciu kostí
16. Hybridné magnetické biopolymérne guľôčky pre trvalé dodávanie liečiv v terapeutických aplikáciách
17. Vývoj novej technológie tavenia skla pomocou pokročilej laserovej technológie
18. Pokročilé 3D štruktúry na báze skla, keramiky a sklo-keramiky vyvinuté pomocou multi-materiálovej aditívnej výroby
19. Recyklácia a upcyclácia odpadových skiel s ľahkými plnivami pre udržateľné konštrukčné a architektonické aplikácie pripravené pomocou 3D tlače
20. Skúmanie potenciálu zvyškov bauxitu ako katalyzátora na výrobu vodíka
21. Nové a moderné tepelné bariérové povlaky na báze vysoko entropických keramických oxidov
22. Vplyv mechanického mletia a sušenia rozprašovaním na tekutosť práškov oxidov vzácných zemín na tepelné striekanie
23. Zvýšenie mechanickej a chemickej odolnosti povlakov z oxidu kremičitého (SiO₂) pomocou dutej katódy plazmou zosilneného chemického naparovania (HC-PECVD)
24. Viacvrstvé materiály pripravené metódou PECVD a PVD na použitie ako pásmové filtre a antireflexné povlaky