

Ekspertna znanja		
Tehnološki razvoj	infrastruktura	
svetovanje za tehnološki razvoj	znanje	oprema
<ul style="list-style-type: none"> - Svetovanje in razvoj na področju ZnO keramike in varistorske keramike 	<ul style="list-style-type: none"> - Oblikovanje električnih lastnosti keramike z dopiranjem in kontrolo razvoja mikrostrukture. 	<ul style="list-style-type: none"> - planetarni mlin, atritorski mlin, peči - laboratorijski razpršilni sušilnik (Buchi B-290) - I-U karakterizacija (Keithley) - C-U karakterizacija (Agilent LCR meter) - Energijski tester 2ms (EMC – Partner).
<ul style="list-style-type: none"> - Testiranje varistorjev v skladu s standardi IEC 61643-11 and EN 61643-11 	<ul style="list-style-type: none"> - I-U, energijska karakterizacija in trajnostni test varistorjev (meritve nazivna napetost U_{1mA}, I_{max}, preostale napetosti U_R, termičnih lastnosti ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - I-U meritve Keithley 2410, - Impulzni udarni generator 30kA, 10/350 (Hakelgun 350). - Impulzni udarni generator 100kA, 8/20 (PG20-14000). - Osciloskop Tektronix Napajalnik AC/DC (1000/1500V, 5A) s fazno sinhronizacijo tokovnih udarov. - Merilni sistem do 2.2kV. - Termovizijska kamera Fluke. - Testna komora – 40°C do 180°C, R.H. 10 do 90%.
<ul style="list-style-type: none"> - Razvoj termoelektričnih (TE) oksidnih materialov n-tipa na osnovi ZnO in p-tipa na osnovi spojin 	<ul style="list-style-type: none"> - Oblikovanje TE lastnosti keramike z dopiranjem in kontrolo mikrostrukture, meritve TE lastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - Z-meter za merjenje TE lastnosti oksidnih



<p>sistema Ca-Co-O</p>	<p>(Seebeckov koeficient, električna prevodnost, termična prevodnost) in določitev faktorja kvalitete termoelektrika ZT.</p>	<p>in neoksidnih materialov do 700K</p>
<p>- Transparentne-prevodne plasti ZnO za uporabo v ravnih zaslonih, zaslonih na dotik in solarnih panelih – nadomestilo za ITO.</p>	<p>- Nizkotemperaturna hidrotermalna sinteza pri 90°C na steklu</p>	<p>- Oprema za nanos plasti z vrtenjem (»spin coater« Laurell) - Avtoklavi - UV-VIS spektrometer (Perkin Elmer Lambda 950)</p>
<p>- Mikrostrukturalna analiza materialov in analiza morfologije nano in mikro prahov.</p>	<p>- Vrstična elektronska mikroskopija in kristalografska analiza z EBSD</p>	<p>- Vrstični elektronski mikroskop SEM JEOL JSM-5800 - Vrstični elektronski mikroskop JEOL JSM 7600F opremljen z EBSD detektorjem</p>
<p>- Kvalitativno in kvantitativna določanje kemijske sestave materialov na mikro nivoju</p>	<p>- Metode energijske disperzijske spektroskopije (EDS) in valovne disperzijske spektroskopije (WDS) rentgenskih žarkov.</p>	<p>- Vrstični elektronski mikroskop JEOL JSM-5800 z EDX detektorjem Elektronska mikrosonda JEOL JXA-840A z EDX detektorjem in WDS</p>
<p>- Analize topografije/morfologije površin materialov s tipalno mikroskopijo na atomsko silo</p>	<p>- Mikroskopija na atomsko silo - AFM</p>	<p>- AFM Veeco diDimension 3100</p>
<p>- Svetovanje pri pripravi in termičnih lastnostih materialov.</p>	<p>- Meritve termičnih lastnosti materialov. Metode: termogravimetrija (TGA), diferenčna dinamična kalorimetrija (DSC)</p>	<p>Termoanalitski sistem Mettler: TGA-SDTA , DSC, TMA</p>
<p>- Izdelava in svetovanje pri pripravi magnetnih nanodelcev, magnetnih tekočin za aplikacije pri uporabi v magnetni hipertermiji.</p>	<p>-Priprava nanodelcev z metodami mikroemulzij, mehanokemijsko, sol-gel, ultrazvočna sinteza... -Termična homogenizacija vzorcev -Določanje velikosti delcev(DLS). -razvoj merilnih postopkov za določitev magnetnih izgub magnetnih tekočin.</p>	<p>- Visokoenergetski mlin SPEX; - Ultrazvočna sonda SONICS - Cevna peč do 1600°C s pretokom plina - Zetasizer/DLS-</p>

		dinamično sipanje svetlobe - Merilni sistem za merjenje magnetnih izgub
- Fazna karakterizacija materialov in ocenitev velikosti delcev	- XRD meritve	- Praškovni difraktometer
-	-	-
- Magnetne meritve trdomagnetnih kompozitov	- Magnetne meritve od fi 10 do 40	- Permagraf
- Magnetenje magnetnih kompozitov	- Aksialno in radialno impulzno magnetenje do jakosti 4 T	- IM3030 in Stute Magnettechnik
- Uniaksialno stiskanje magnetnih kompozitiv	- Stiskanje od 6 do 80 t	- Dorst, Meyer
- Polimerizacija kompozitov na bazi duroplastov	- Termična obdelava kompozitov	- Baader, 2x2x2
- Optični mikroskop	- Meritve dimenzij izdelkov	- Tesa Visio
- Površinska prebojna zaščita	- Prašno lakiranje	- Linija PLC 607
- Karakterizacija magnetnega pretoka	- Meritve	- Gauss meter 912 rfl in fluks meter 916
- Karakterizacija prebojne trdnosti	- Meritve prebojne trdnosti	- Sefelec pc 7p
- Karakterizacija W izgub vs T, f in B	- Merjenje močnostnih izgub	Emma