



Fisa material/reteta obtinere

Denumire material: Obtinere si caracteristici compozit $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{DWNT}$ obtinut prin interactiile mecano-chimice ale celor doi constituinti.

Scurta descriere: Materialul compozit oxid de fier/nanotuburi de carbon cu doi pereti avand cu concentratia de nanotuburi de carbon de 8% se prezinta sub forma unor particule sferice avand dimensiunea predominant de ~ 39.5 nm.

Metode de obtinere implica prepararea unui amestec de Fe_2O_3 / DWNTs avand un continut de 8 % CNTs care este mojarat pana cand se obtinute o pudra omogena, care ulterior este supusa unei presiuni nehidrostatice de 0.58 GPa timp de 5 min (pentru compactare). Pastila obtinuta poate fi utilizata ca atare sau sub forma de pudra prin mojararea pastilei.

Principale caracteristici: Materialul este caracterizat prin particule sferice de ~ 39.5 nm conform studiilor de microscopie de balieri de electroni (Fig.1), care prezinta in spectrul Raman (Fig.2) linii situate la cca. 224, 287, 390, 1305 si 1593 cm^{-1} .

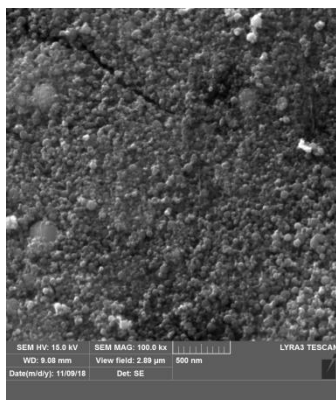


Fig. 1 Imaginea SEM

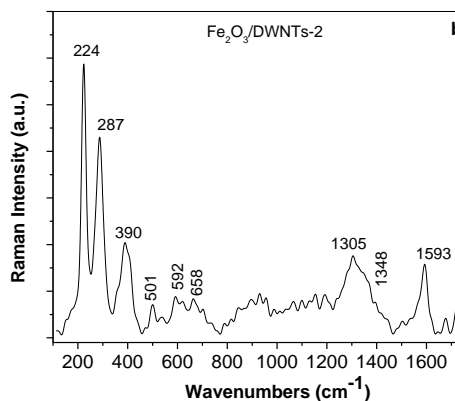


Fig. 2 Spectrul XRD

Potentiale aplicatii: senzori de electrochimici si camp magnetic pentru domeniul medical/farmaceutic.