



**Názov projektu: Kompozitné vlákna a textílie**

***Anotácia (podstata) vedeckého projektu***

Získanie poznatkov z prípravy multifunkčných kompozitných vlákien a textilných materiálov s riadenou štruktúrou, mechanicko - fyzikálnymi vlastnosťami, bariérovými vlastnosťami voči UV žiareniu, elektrickou vodivosťou a termoregulačnými vlastnosťami.

***Ciele projektu***

Projekt je zameraný na získanie poznatkov z prípravy a štruktúry nových typov vlákien na báze vláknotvorných polymérových nanokompozitov a textílií na báze nanokompozitných vlákien. Je orientovaný na základný materiálový výskum nových vlákien a textílií pre odevné i technické aplikácie. Významným prínosom nano-modifikácie polymérov pre vlákna je príprava novej triedy modifikovaných vlákien, kde pri ultravysokom stupni disperzity tuhých častíc v matrici polyméru sa získavajú materiály s vlastnosťami, ktoré sú výsledkom simultánneho príspevku aditíva a polyméru.

Cieľom projektu je získanie poznatkov z prípravy organicko-anorganického hybridného aditíva pre prípravu nanokompozitných vlákien a textilných materiálov s riadenou štruktúrou na nadmolekulovej i makromolekulovej úrovni, s radikálne zlepšenými mechanicko - fyzikálnymi vlastnosťami, bariérovými vlastnosťami voči UV žiareniu, elektrickou vodivosťou a termoregulačnými vlastnosťami. Ďalej je to získanie poznatkov o vplyve nanomodifikácie vlákien a morfolologickej štruktúry textílií na vybrané vlastnosti s cieľom prípravy textílií s rôznou konštrukciou, a o vplyve morfolologickej štruktúry na výsledné funkčné parametre textílií.

.....