



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ústav pro nanomateriály, pokročilé
technologie a inovace



Oddělení nanotechnologií
a informatiky

Příprava a aplikace speciálních nanomateriálů syntetizovaných metodou sol-gel

doc. Mgr. Irena Šlamborová, Ph.D.

doc. Ing. Petr Exnar, CSc. a kolektiv



EVROPSKÁ UNIE

EVROPSKÝ FOND
PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj
pro inovace

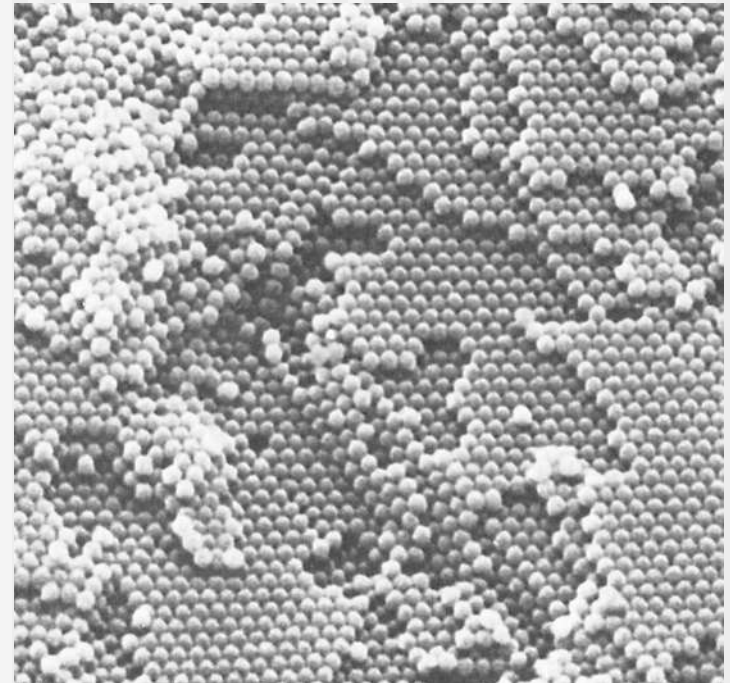


centrum
PRO NANOMATERIÁLY,
POKROČILÉ TECHNOLOGIE
A INOVACE



Metoda sol-gel

Přírodní xerogel - opál



Zaměření laboratoře

Příprava tenkých nanovrstev metodou sol-gel

antibakteriální, ochranné, hydrofobní

a nanokompozitní vrstvy

modifikace povrchů materiálů

pro biotechnologii a medicínu

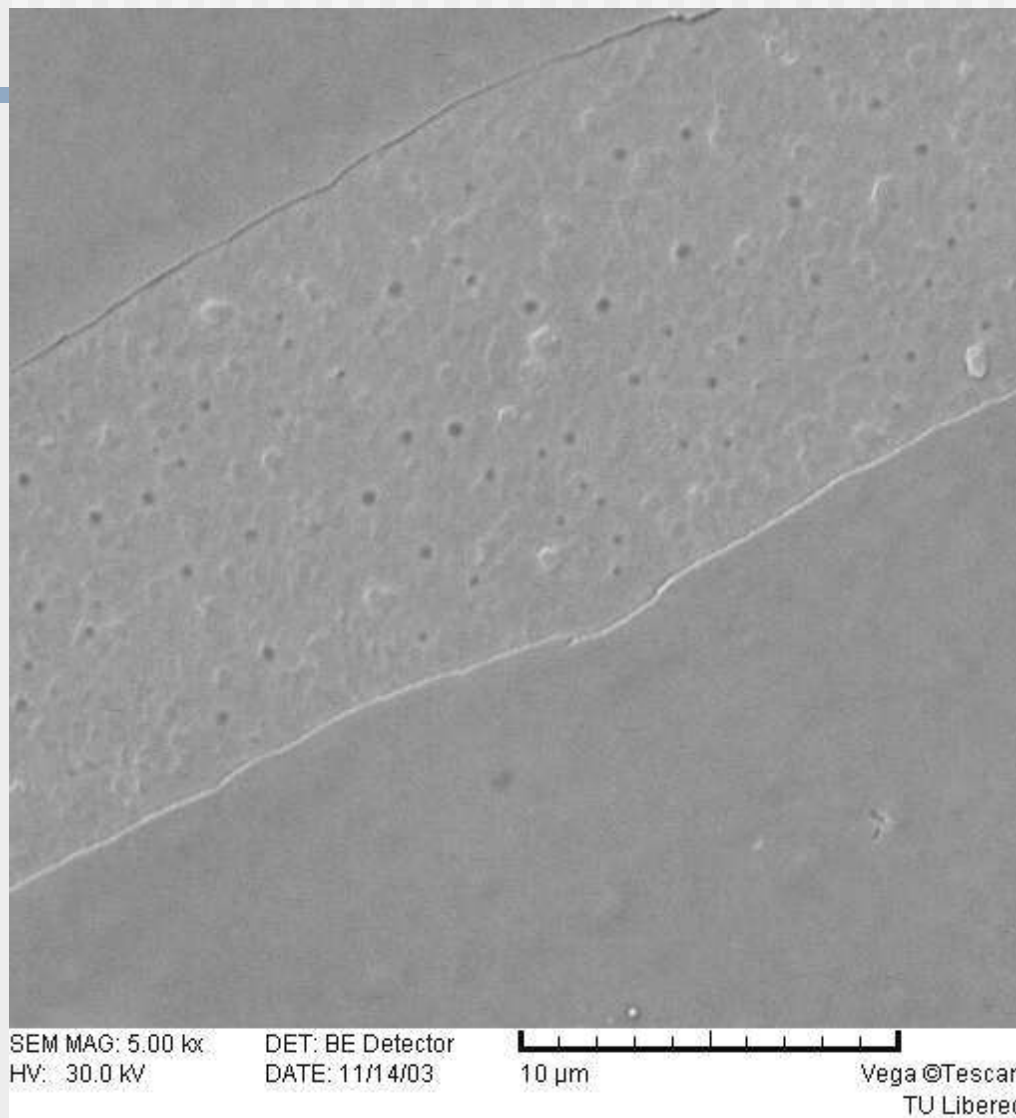
Příprava anorganických nanovláken

Aplikace připravených materiálů

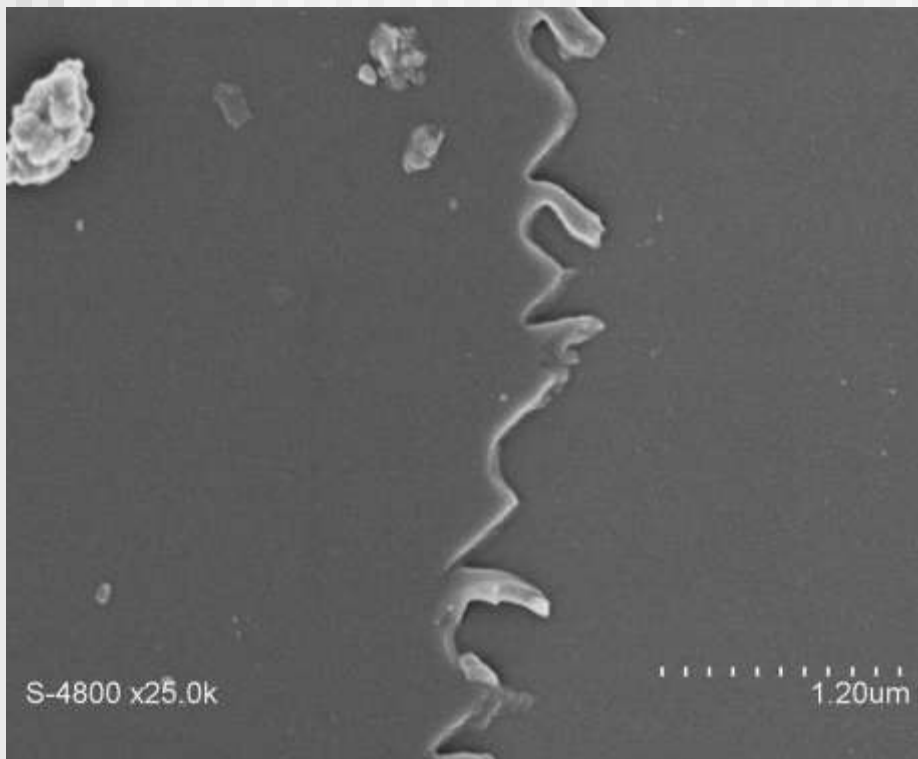
medicína, veterinární lékařství, sociální

prostory (školy apod.), biotechnologie

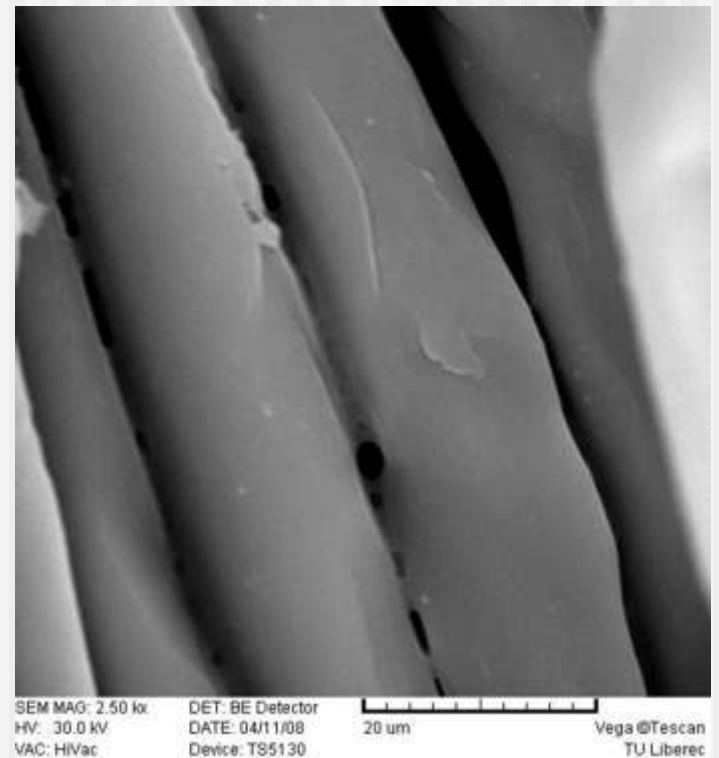
Vrstva SiO_2 na sitalu



Speciální vrstvy



Sklo



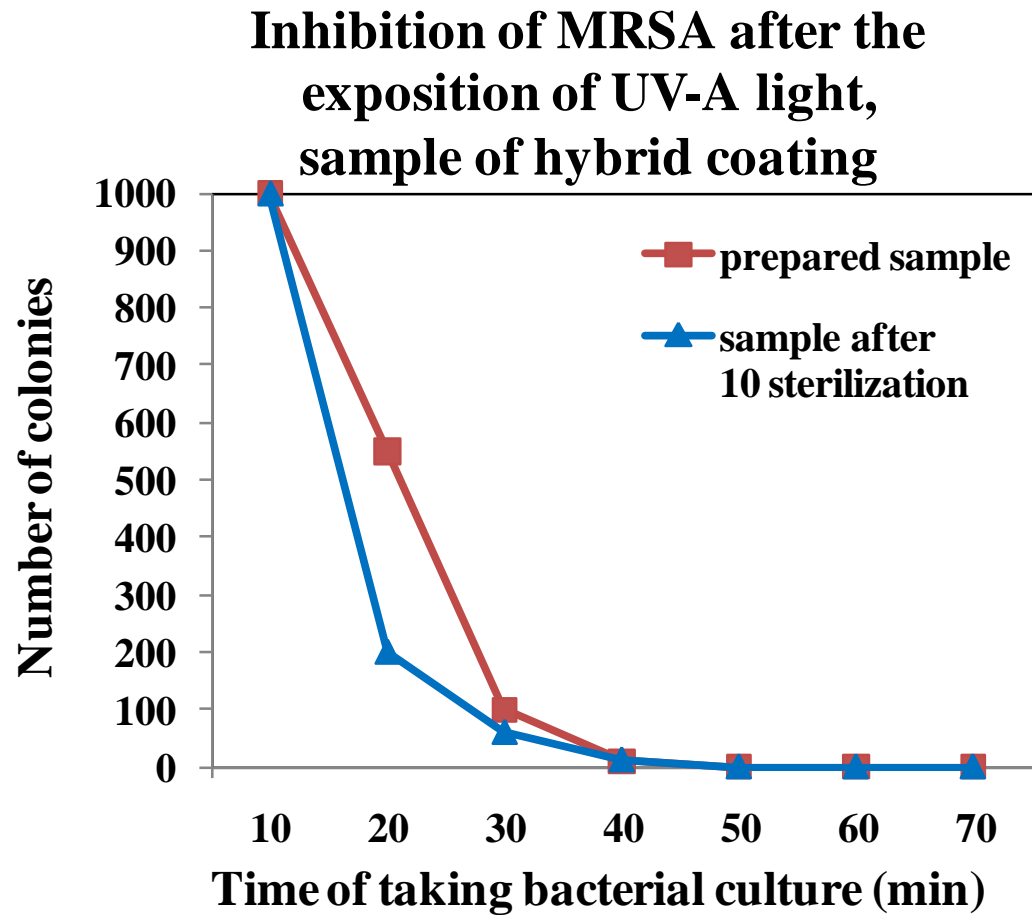
Textil

Antibakteriální vrstvy

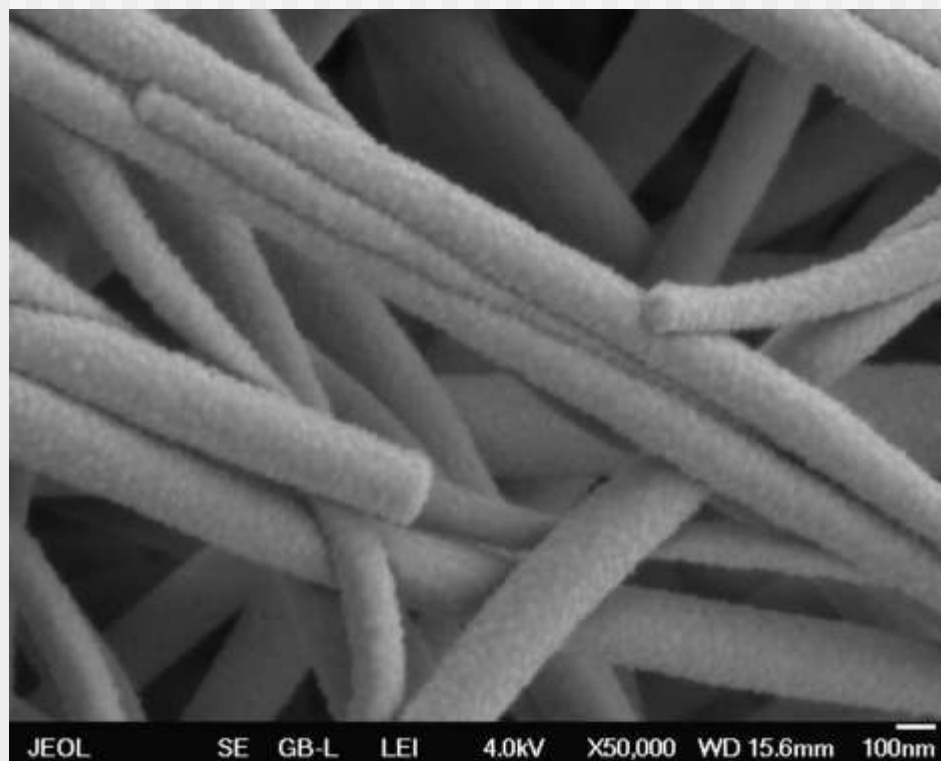
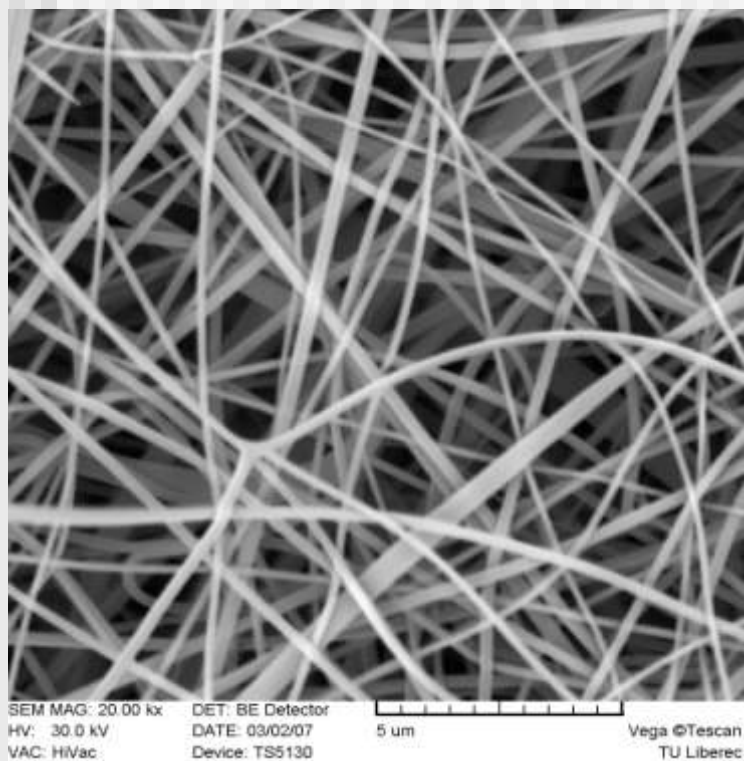
E. Coli



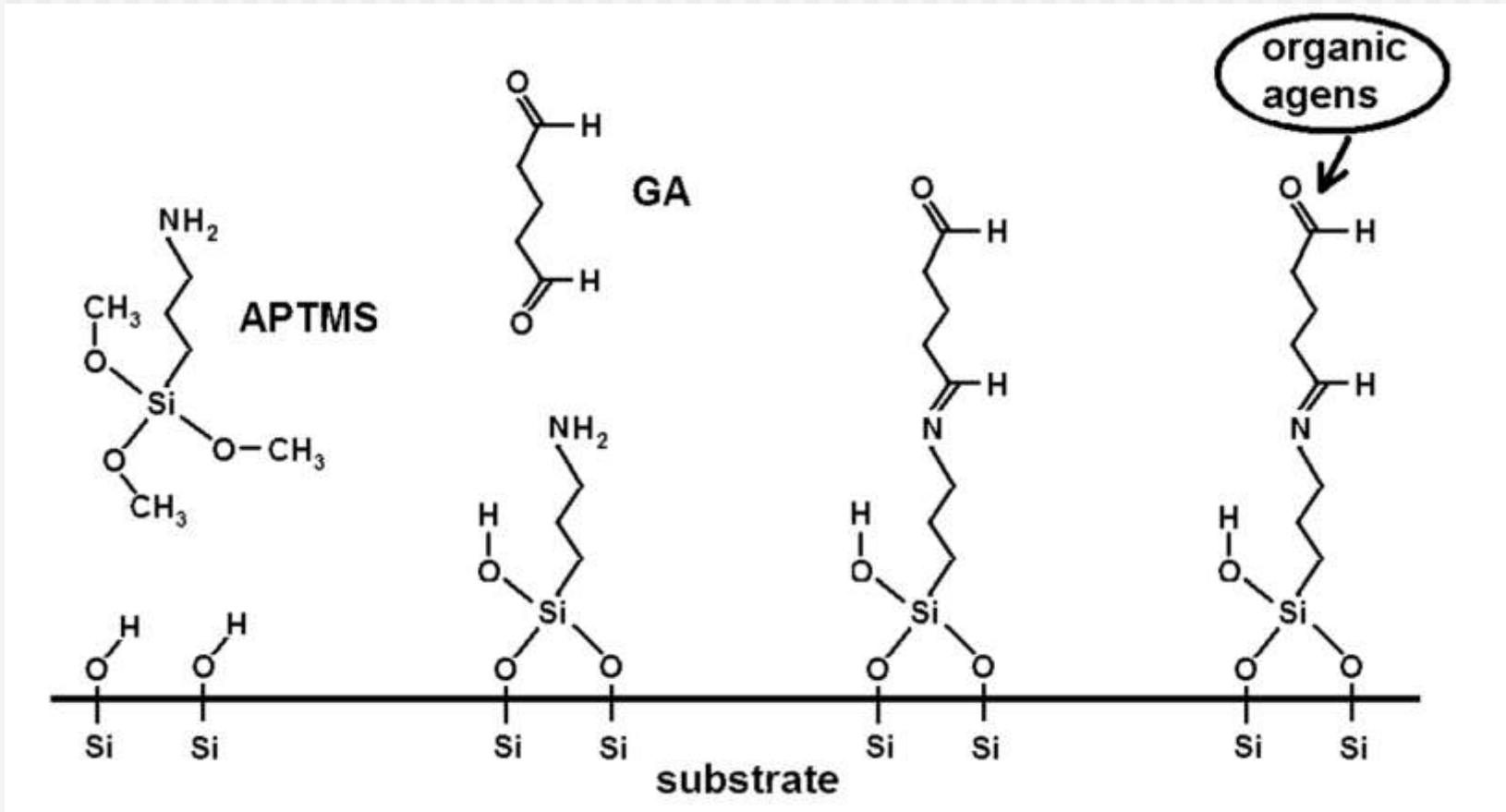
MRSA



Křemičitá nanovláknna



Imobilizace antibiotik



Děkuji za pozornost