

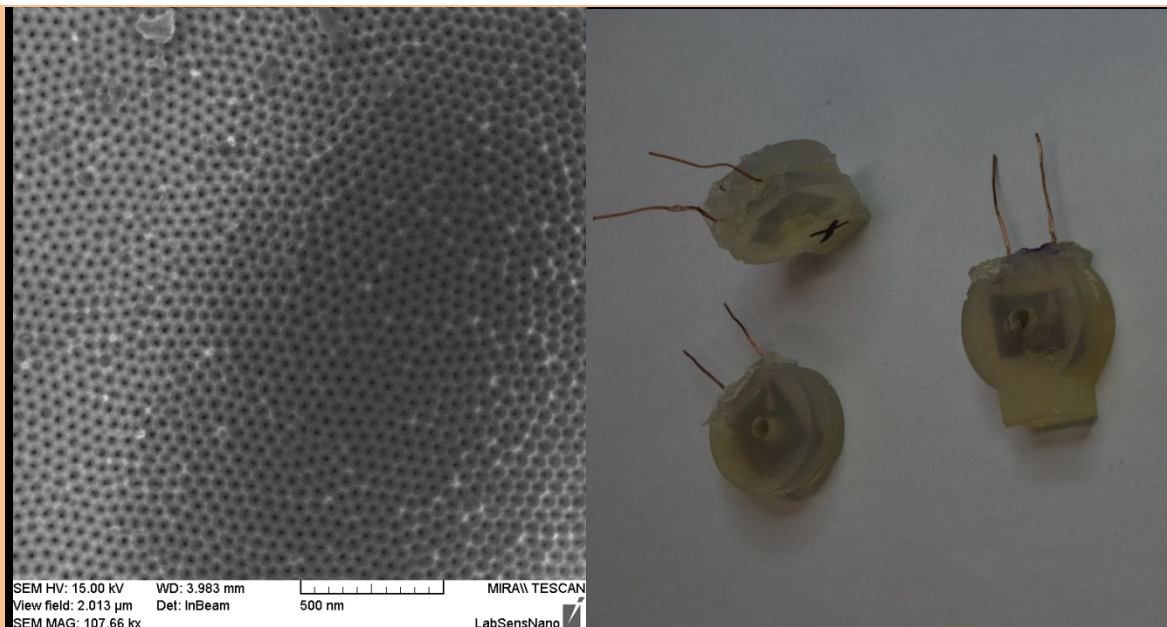
Nanoporézní elektroda

Publikováno: srpen 2012

Autoři: Ing. Radim Hrdý, Ing. Jan Prášek, Ph.D., doc. Ing. Jaromír Hubálek, Ph.D., Bc. Vojtěch Svatoš, Bc. Tomáš Lednický

Popis:

Nanoporézní elektroda je vyrobena z nanoporézní anodizované membrány z oxidu hlinitého. Tloušťka membrány je 250 μm . Průměr nanopórů je 50 - 150 nm dle použité membrány. Na membráně je z obou stran napařena tenká 10 – 25 nm vrstva zlata, tak aby nanopóry zůstaly průchodné. Každá vrstva slouží jako samostatná pracovní elektroda. Takto připravená membrána je zalita do inertní hmoty tvrzené pomocí UV záření. Elektroda slouží jako experimentální vzorek pro studium difúzních dějů v nanopórech, nanofluidiky a použití nanoporézních membrán jako separátory pro bioaplikace.



Funkční vzorek byl na základě získaných poznatků zkonstruován a ověřen. Je využíván na pracovišti řešitele LabSensNano (VUT v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Ústav mikroelektroniky, Technická 3058/10, 616 00 Brno, Česká republika).

Projekty:

GAČR 102/08/1546 (NANIMEL), KAN208130801 (NANOSEMED), GAČR P102/10/P618