

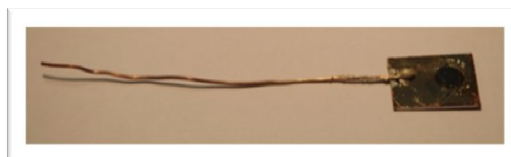
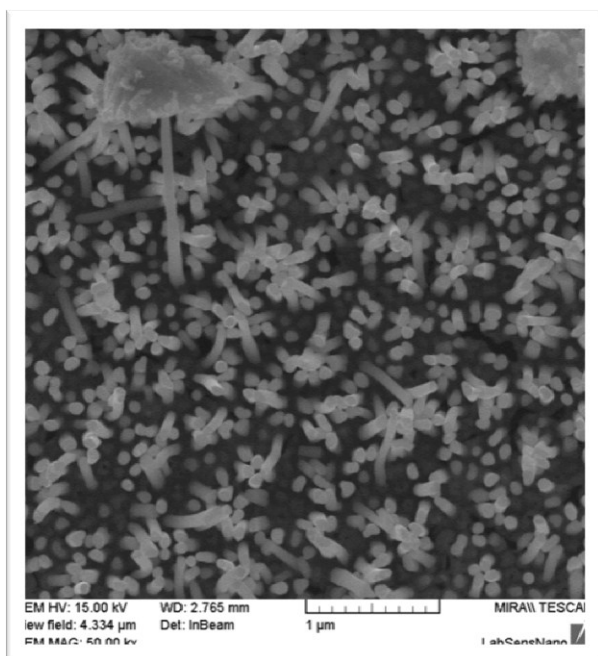
Nanostrukturovaná pracovní elektroda pro elektrochemické senzory

Publikováno: 2012

Autoři: Ing. Hrdý Radim, Ing. Drbohlavová Jana, Ph.D. , Bc. Svatoš Vojtěch, Bc. Márik Marián, doc. Ing. Hubálek Jaromír, Ph.D.

Popis:

Elektroda modifikovaná zlatými nanotyčinkami slouží jako pracovní elektroda pro elektrochemickou detekci látek v roztocích. Elektroda je vyrobená elektrochemickou oxidací (anodizací) tenkovrstvě nanoseného hliníku na vodivý povrch. Anodickou oxidací je hliník transformován na oxid hlinitý rostoucí ve formě uspořádaných pórů, do kterých se následně elektrochemicky deponuje zlato. Po odstranění Al_2O_3 masky je získán povrch s uspořádanými zlatými nanotyčinkami. Elektroda je kruhového tvaru s průměrem 3 mm a byla analyzována skenovacím elektronovým mikroskopem.



Funkční vzorek byl na základě získaných poznatků vyroben 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:

GACR 102/08/1546, GAAV KAN208130801 (NANOSEMED), CZI.1.00/02.0068 (CEITEC)