

Náplní této práce je studium katalytických vrstev pro anody přímých methanolových palivových článků připravených novou metodou využívající magnetronové naprašování. Byly využity jak vlastní, tak komerční nosiče vrstev. Studium vlastností připravených vrstev probíhalo přímo v palivovém článku s využitím metod elektrochemické analýzy. Jednalo se o elektrochemickou impedanční spektroskopii a cyklickou voltametrii, pomocí nichž byly zkoumány vodivostní vlastnosti vrstvy, aktivita katalyzátoru či odolnost vůči otravě uhlíkovými zbytky. Dále bylo využito voltampérových charakteristik ke studiu výkonu a difúzních vlastností studovaných vrstev. K porovnání sloužil referenční článek složený z komerčně vyráběných elektrod.