

V práci je popsána aplikace metody elektronové litografie v řádkovacím elektronovém mikroskopu Tescan Miran LMH. Jsou v ní uvedeny parametry pro přípravu kovových a oxidových (SnO_2 , WO_x) struktur o charakteristických rozměrech pod 100 nm a postup jejich optimalizace. Osvětlena je příprava čtvercových sítí samostatných kovových teček s periodou pod 1 μm . Litografie probíhala na vlastních připravených rezistových vrstvách polymethylmetakrylátu o tloušťce < 25 nm, parametry přípravy jsou také uvedeny. V závěru je popsána příprava modelového prototypu senzoru tvořeného makroskopickými zlatými kontakty a dráty s průměrem do 200 nm z oxidů kovů (SnO_2). Struktury byly zkoumány metodou řádkovací elektronové mikroskopie a mikroskopie atomárních sil.