

OBSAH

1.0 ELEKTRICKÉ METODY MĚŘENÍ	
1.1 Určování typu vodivosti	3
1.2 Měření odporu	4
1.3 Měření koncentračních profilů příměsí	18
1.4 Porovnání metod pro měření celkové dotace příměsí	24
1.5 Určování pohyblivosti nosičů proudu	32
1.6 Měření na strukturách MIS	34
1.7 Nerovnovážné metody - hluboké příměsi	42
2.0 RADIAČNÍ ANALÝZA	
2.1 Metoda jaderných reakcí	64
2.2 Ruthefordův zpětný rozptyl iontů	66
2.3 Metoda PIXE	69
2.4 Neutronová aktivační analýza	70
2.5 Hmotnostní spektroskopie sekundárních iontů	71
2.6 Metody využívající elektronový svazek	75
3.0 OPTICKÉ MĚŘICÍ METODY	
3.1 Experimentální metody - měření tenkých vrstev	82
3.2 Optická spektroskopie	89
3.3 Metody hmotnostní spektroskopie	100
3.4 Chromatografie	
3.5 Termální vlny	103
3.6 Optická dozimetrie	103
3.7 Sledování strukturálních poruch v monokrystalu rtg. metodami	104
4.0 VÝTĚŽNOST A SPOLEHLIVOST VLSI OBVODŮ	
4.1 Mechanismy poklesu výtěžnosti VLSI obvodů	111
4.2 Modelování výtěžnosti	112
4.3 Krystalické poruchy	117
4.4 Spolehlivost	132
ZÁVĚR	139
LITERATURA	140