

Cílem bakalářské práce je popis připravovaného experimentu ATLAS Upgrade a jeho porovnání s původním ATLASem, popis připravovaného rutinního testování detektorů a vlastní testování prototypů stripových křemíkových detektorů pro ATLAS Upgrade. Práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola je věnována obecně výzkumnému zařízení CERN, konkrétně současnému detektoru ATLAS, jeho vnitřnímu detektoru a stripovým křemíkovým polovodičovými detektorům. V další části se charakterizuje plánovaný ATLAS Upgrade a opět jeho vnitřní detektor a stripové detektory. V závěru téhle části se nachází přehledné porovnání ATLASu a ATLASu Upgrade. Poslední kapitola se zabývá testováním detektorů, nejdřív rutinnímu testování detektorů v minulosti, pak plánovanému rutinnímu testování a nakonec jsou popsána samotná naše měření prototypů stripových křemíkových detektorů pro ATLAS Upgrade prováděná na FZÚ AV ČR pod vedením Ing. Marcely Mikeščíkové, Ph.D.