

Tato práce pojednává o studiu turbulencí v plazmě tokamaků a vylepšování turbulentního počítačového modelu ESEL. První kapitola pojednává o teorii související se studiem turbulencí v plazmě. Na studium těchto turbulencí jsou použity výsledky ze sondového měření na tokamaku ASDEX Upgrade a COMPASS a modelové výsledky z turbulentního počítačového modelu ESEL. Druhá kapitola popisuje použité sondy a třetí kapitola popisuje model ESEL. Přínos práce je hlavně ve čtvrté a páté kapitole, kde jsou shrnuty výsledky z porovnávání experimentálních údajů a výstupu modelu ESEL. V šesté kapitole jsou shrnuty nejdůležitější závěry z těchto porovnávání. Byly ukázány shody i neshody. Jeden z hlavních výsledků je ověření důležitosti jednoho přídavného členu v rovnicích ESEL, který znamenal jeho vylepšení. Přesto ESEL stále není schopen kompletního popisu okrajové plazmy tokamaku.