

Rámcové téma práce č. 11:

Scintilační heterostrukтуры s InGaN kvantovými jamami

Typ práce: DP

Vedoucí práce: Ing. Alice Hospodková, PhD. (FzÚ AV ČR)

Konzultant(i): doc. Dr. Ing. I. Richter²¹

Student(ka): Bc. Jan Batysta

Abstrakt: Úkolem diplomové práce bude navrhnout a ve spolupráci s technologií připravit nitridovou heterostrukturu s InGaN kvantovými jamami v GaN matici na safirové podložce vhodnou pro scintilační aplikace.

Součástí práce bude seznámit se s fyzikálními vlastnostmi nitridových polovodičů a technologií jejich přípravy metodou organokovové epitaxe i specifiky scintilátorových heterostruktur. Na základě nabytých znalostí diplomant navrhne několik typů heterostruktur, které budou připraveny metodou MOVPE a vyhodnotí, na základě optické charakterizace, která z navržených heterostruktur je nejvýhodnější pro scintilační aplikace.

²¹<mailto:ivan.richter@fjfi.cvut.cz>