

MAFIA seminář

Ortogonalní polynomy a zobecněné sinové a kosinové funkce

Lenka Motlochová

středa 15. 6. 2011, 10:00, T-112

(středeční termín kvůli čtvrtěčním st. zkouškám)

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT

Trojanova 13, 12000 Praha

Abstrakt: Pomocí zobecněných sinových a kosinových funkcí jsme sestrojili ortogonalní polynomy, jejichž konstrukce je založená na rozkladu součinu zobecněných sinových a kosinových funkcí. Touto metodou jsme získali polynomy shodné po změně proměnných s polynomy konstruovanými odlišným způsobem v pracích T. H. Koorwinder. Vzhledem ke spojitosti zobecněných sinových a kosinových funkcí s orbit funkcemi C_2 lze metodu rozkladu součinu aplikovat na další prosté Lieovy algebry.

[1] Hrivnák, J., Motlochová, L., Patera, J.: Two-dimensional symmetric and antisymmetric generalizations of sine functions, *Journal of Mathematical Physics*. 51 (2010), no. 7, p. 073509

[2] T. H. Koorwinder: *Orthogonal Polynomials: Theory and Practice*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1990.