

# SCINTILLATION AND OPTICAL PROPERTIES OF NOVEL X( $\gamma$ )-RAY OR WHITE LED PHOSPHORS BASED ON $\text{Eu}^{2+}$ -DOPED $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$ POWDERS AND SINGLE CRYSTALS

ING. VÍTĚZSLAV JARÝ, PH.D. (FZÚ AV ČR, v.v.i.) – [JARY@FZU.CZ](mailto:JARY@FZU.CZ)

## **Anotace:**

Práce bude zaměřena na kompletní studium luminiscenčních a scintilačních vlastností nových fosforů odvozených od  $\text{Eu}^{2+}$  dopovaného  $\text{Y}_3\text{Al}_5\text{O}_{12}$  (YAG). Cílem bude hledání optimálního složení práškových, krystalických a keramických vzorků z hlediska stabilizace  $\text{Eu}^{2+}$  emisního centra, a dále podrobná charakterizace  $\text{Eu}^{2+}$  emisního centra v těchto sloučeninách metodami časově rozlišené luminiscenční spektroskopie. YAG: $\text{Eu}^{2+}$  má velmi vysoký aplikační potenciál na poli nových fosforů pro detekci ionizujícího záření a současně je zajímavý pro konstrukci laditelných zdrojů bílého světla.