

## Povzetek vsebine

V prvem razdelku definiramo križni produkt  $A \rtimes_{\alpha} G$  in reducirani križni produkt  $A \rtimes_{\alpha} G$   $C^*$ -algebre  $A$  z diskretno grupo  $G$  glede na delovanje  $\alpha$ . Nato elementu  $x$  iz  $A \rtimes_{\alpha} G$  priredimo njegove Fourierove koeficiente  $x(s) \in A$ ,  $s \in G$ , s katerimi je enolično določen.

V drugem razdelku topološkemu dinamičnemu sistemu  $\Sigma = (X, G, \sigma_s)$  priredimo  $C^*$ -algebro transformacijske grupe  $A_{\Sigma}$ , ki je križni produkt  $C^*$ -algebre  $C(X)$  z  $G$  glede na delovanje  $\alpha_s(g) = g \circ \sigma_{s^{-1}}$ . Nato obravnavamo eksistenco in enoličnost razširitev čistih stanj na  $C(X)$  do čistih stanj na  $A_{\Sigma}$  ter razširitev  $\alpha$ -invariantnih stanj na  $C(X)$  do slednih stanj na  $A_{\Sigma}$ .

V tretjem razdelku pokažemo, kako nam unitarna reprezentacija  $u$  izotropne podgrupe  $G_x$  inducira reprezentacijo  $\pi_{x,u}$   $C^*$ -algebre  $A_{\Sigma}$ .

V četrtem razdelku se omejimo na dinamične sisteme  $\Sigma = (X, \sigma)$  in preučujemo zveze med orbitalno strukturo sistema  $\Sigma$  in strukturo idealov pripadajoče  $C^*$ -algebre  $A_{\Sigma}$ . Na koncu si v petem razdelku ogledamo  $C^*$ -algebro transformacijske grupe, ki pripada iracionalni rotaciji na enotski krožnici.

**Math. Subj. Class. (1991) :** 46L55

**Key words :**  $C^*$ -algebra, crossed product, transformation group

## Literatura

- [1] R. V. Kadison, J. R. Ringrose, *Fundamentals of the Theory of Operator Algebras, vol I*, Academic Press, New York, 1983.
- [2] S. Kurepa, *Funkcionalna analiza*, Školska knjiga, Zagreb, 1981.
- [3] G. J. Murphy, *C\*-algebras and Operator Theory*, Academic Press, Boston, 1990.
- [4] J. Tomiyama, *Invitation to C\*-algebras and Topological Dynamics*, World Scientific, Singapore, 1987.
- [5] I. Vidav, *Uvod v teorijo C\*-algeber*, DMFA SRS, Ljubljana, 1982.