# العلوم الطبيعية

## رياضيات

### دوال - توبولوجيا

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **92** |  | **رقــم البحــث :** | 198/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | الدوال شبه الدورية في فضاءات متجهة توبولوجياً |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | أ.د. لياقت علي خان |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | د. سعود مستور السلمي  |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية االعلوم |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 9 شهور |
|  | مستخلص البحث |

هارلد بور هو مؤسس نظرية الدوال شبه الدورية. أما نظرية الدوال شبه الدورية والتي تأخذ قيم في الفضاءات المحدبة محلياً فقد درسها نجوركاتا في أبحاثه [6،7] . وفي هذا البحث نأمل أن نعمل على دراسة وتعميم مفهوم الدوال شبه الدورية إلى تلك التي تأخذ قيم في الفضاءات المتجهة توبولوجياً والتي ليست بالضرورة محدبة محلياً. آملين أن يفتح هذا البحث الباب لتطبيقات في مجال المعادلات التفاضلية والمعادلات التكاملية في الفضاءات المتجهة توبولوجياً.

# Pure Sciences

## Mathematics

### Periodic – Function – Topologic

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **92** |  | **Award Number :** | 198/428 |
|  |  | **Project Title :** | Almost periodic functions in topological vector spaces.  |
|  |  | **Principal Investigator :** | Prof. Dr. Liaqat Ali Khan  |
|  |  | **Co-Investigator :** | Dr. Saud M. Alsulami |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Sciences |
|  |  | **Duration :** | 9 Months |
|  | Abstract |

 Harald Bohr was the founder of the theory of almost periodicity. The theory of almost periodic functions taking values in locally convex spaces was studied by G.M. N’Guérékata in his papers [6,7].In this project, we pursue this study and generalize the concept of almost periodicity to general topological vector spaces, not necessarily locally convex. Hope that this project will open the door to many applications of differential and integro-differential equations in general topological vector spaces.