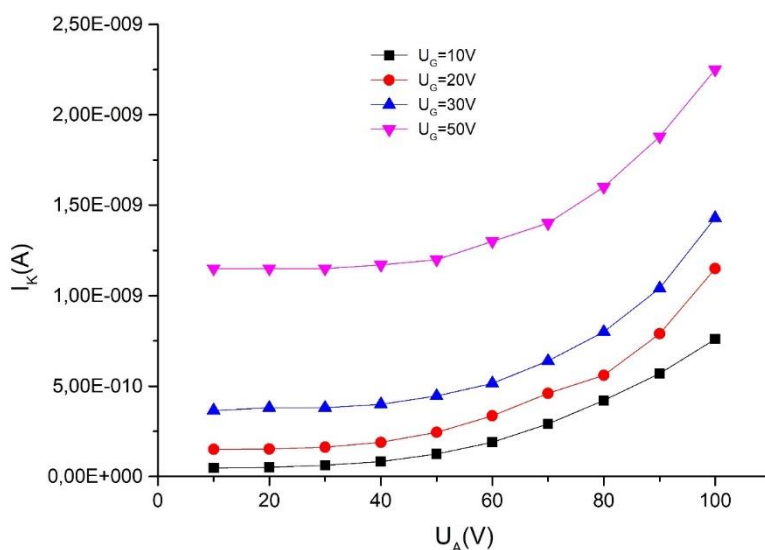




I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Informatīvais ziņojums par ERAF projektā No. 1.1.1.1/20/A/109 “Planāra lauka emisijas mikrotriodes struktūra” paveikto laika posmā 01.10.2022. - 31.12.2022.

1. Turpināta projekta 2. aktivitātes “Mikrotriodes struktūras izgatavošana” īstenošana, kuras ietvaros atbilstoši partnera “ALFA RPAR” tehnoloģijai turpināts gatavot mikrotriodes struktūras jauno versiju un montēt testa mikrotriodes prototipus.
2. Kā arī aktivitātes ietvaros izgatavoti atsevišķu plākšņu paraugi ar uzklātiem nanoslāņiem un uzsākta šo slāņu struktūras un ķīmisko saišu stabilitātes pārbaudes, ilglaicīgi izturot paaugstinātā temperatūrā.
3. Ir uzkonstruēta un izveidota mikrotriodes uzlabota struktūra un veikta tās elektrisko parametru mērījumi. Katoda strāvas I_K atkarība no anoda sprieguma (U_A) un pievienotā sprieguma (U_G) ir 1.attēlā.



1.att. Mikrotriodes katoda strāvas atkarība no anoda sprieguma un pievienotā sprieguma

Turpināti slāņu raksturošanas pētījumi (3.aktivitāte):

1. Ar optimizētiem sintēzes parametriem sintezētu mikrotriodes struktūras pavadošo paraugu Si, SiO₂ un W novērtēšana ar infrasarkanās spektrometrijas metodi
2. Mikrotriodes struktūras pavadošo paraugu elektronu emitējošo slāņu XPS mērījumi
3. Lauka emisijas strāvas mērījumi testa mikrotriodes struktūrām un pielāgota to mērīšanas metodika.

Mērījumu rezultāti tiks iekļauti konferenču ziņojumos.

Publicēts 14.01.2023.