

A bírálóbizottság értékelése

Jakab László tudományos eredményei az alkalmazott optoelektronika területére esnek, nemzetközileg is jelentős új tudományos eredményeket ért el, ezek alapján új, az elektronikai ipar számára értékes műszaki alkotásokat valósított meg.

Munkáját hat tézispontban ismerteti.

- TeO_2 egykristályok felhasználásával a 2.3 μm -es hullámhossz tartományban működő lézerekhez Q-kapcsolókat hozott létre.
- Bizonyította TeO_2 monoblok diffrakciós fényeltérítő alkalmazhatóságát közeli infravörös tartományban, optimalizálta felbontóképességét és hatásfokát.
- A radartechnikában fontos új, akusztó-optikai elvű RF irány és frekvenciamérő berendezést dolgozott ki és valósított meg.
- Akusztó-optikai Bragg cellák alkalmazásával RF impulzusok frekvenciafüggetlen késleltetését oldotta meg.
- Kidolgozta és igazolta a működését a higanymentes xenon gázkisülést tartalmazó belső elektródás fényforrásnak, amely nagy fényteljesítményt szolgáltat bemelegedési jelenségek nélkül.
- Nyomtatott huzalozású lemezek automatikus elembeültetésének folyamatközi ellenőrzésére dolgozott ki optikai minősítő eljárásokat. Az elektronikai alkatrészek virtuális modelljének létrehozásával és ipari alkalmazásával sikerült jelentősen lecsökkentenie a gyártás közben fellépő hibás nyomtatott huzalozású lemezek arányát.

A bírálók és a bizottság a jelölt összes tézisét elfogadja, a jelölt saját eredményeinek ismerik el.