

<https://news.usm.my>

Berita Mutakhir

18
AUG

INOR JALIN KOLABORASI BANGUN TEKNOLOGI MASA HADAPAN

PULAU PINANG, 16 Ogos 2015 – Institut Penyelidikan dan Teknologi Nano Optoelektronik atau Institute of Nano Optoelectronics Research and Technology (INOR) yang ditubuhkan sejak 1 Januari 2015 menjalin kolaborasi dengan pelbagai pihak memajukan bidang penyelidikan optoelektronik untuk membangunkan teknologi masa hadapan.

Ini termasuklah menjalin kerjasama dengan University of California Santa Barbara melalui Nobel Laureate Profesor Dr. Shuji Nakamura dan melibatkan juga Collaborative Research in Engineering, Science & Technology USM (CREST) yang menemukan "blue, green and white light emitting diode (LED) untuk memajukan teknologi LED di negara ini.

Menurut Pengarah INOR, Profesor Dr. Kamarulazizi Ibrahim, optoelektronik merupakan peranti yang menjadi salah satu eksport utama di Malaysia yang lebih dikenali dalam kalangan masyarakat sebagai LED atau Diod Pemancar Cahaya (LED) berwarna biru yang sukar untuk didapati.

"INOR merupakan perintis kepada usaha ini yang sedang bekerjasama rapat dengan Nakamura jauh sebelum beliau dianugerah Nobel Laureate pada tahun lalu,"kata Kamarulazizi.

Menjelaskan lebih lanjut, Kamarulazizi berkata biasanya kita menggunakan LED berwarna merah, tetapi apabila menggunakan LED berwarna biru, kita dapat menyimpan empat kali ganda maklumat berbanding biasa selain tahap gelombangnya yang bersesuaian.

Jelas Kamarulazizi lagi, selain lebih dekat dengan warna putih, LED berwarna biru juga dapat menggantikan cahaya kalimantang dan menurunkan kadar penggunaan tenaga kerana LED ini menggunakan tenaga yang amat rendah serta mampu bertahan dalam jangka hayat yang lebih lama berbanding dari lampu kalimantang.

"INOR sedang menerokai bidang optoelektronik pada peringkat dunia melalui UCSB merangkumi kolaborasi untuk membentuk LED dan laser yang mampu melonjakkan nama USM ke peringkat dunia dalam bidang optoelektronik dan menyumbang kepada pembangunan ekonomi negara pada masa hadapan,"kata Kamarulazizi.

Tambahnya lagi, para penyelidik di INOR juga sedang berusaha menggunakan bahan-bahan dan juga proses yang lebih baik dari sedia ada dengan kerjasama Profesor Nakamura melibatkan juga Collaborative Research in Engineering, Science & Technology USM (CREST) menggunakan prinsip

asasnya yang boleh dilaksanakan untuk menghasilkan produk yang bukan hanya boleh digunakan oleh negara-negara kaya tetapi juga masyarakat dari golongan terkebahawah dalam strata ekonomi dunia.

“Niat murni yang mengambilkira golongan terkebahawah ini juga merupakan salah satu faktor utama Profesor Nakamura mahu bekerjasama secara berterusan dengan INOR dalam menjalankan kajian tersebut yang menggunakan bahan Indium Gallium Nitride yang juga merupakan satu bahan dan teknologi baharu dalam menghasilkan cahaya putih dengan penggunaan LED biru dengan lebih mudah,”kata Kamarulazizi.

INOR mendapat bantuan dana dari kerajaan Malaysia melalui Unit Perancang Ekonomi (UPE) Jabatan Perdana Menteri sebanyak RM75 juta bagi membangunkan kajian ini selama lima tahun bersama Profesor Nakamura untuk tujuan tersebut.

INOR bermula sebagai makmal yang pada awalnya dikenali sebagai “Nur” yang bermaksud cahaya dalam bahasa Arab pada tahun 2000 sebelum dinaiktaraf setelah mendapat kelulusan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) pada bulan Disember 2014, manakala kelulusan dari Senat dan Lembaga Gabenor Universiti (LGU) lebih awal dan beroperasi sepenuhnya pada 1 Januari 2015. pada Januari 2015.

Teks: Siti Naquiah Abdillah/Foto: Muhammad Firdaus Khiruddin.



Share This

Pusat Media dan Perhubungan Awam / Media and Public Relations Centre

Level 1, Building E42, Chancellory II, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM, Pulau Pinang Malaysia

Tel : +604-653 3888 | Fax : +604-658 9666 | Email : pro@usm.my (<mailto:pro@usm.my>)

Laman Web Rasmi / Official Website : [Universiti Sains Malaysia \(http://www.usm.my\)](http://www.usm.my)

[Client Feedback / Comments \(http://web.usm.my/smbp/maklumbalas.asp\)](http://web.usm.my/smbp/maklumbalas.asp) | USM News Portal. Hakcipta Terpelihara USM 2015