

نظرة عامة

يركز معهد أبحاث وتقنيات الإلكترونيات الضوئية (INOR) على البحث والتطوير من مجالات علم النانو، والمواد النانوية، والتصنيع النانوي، والهندسة النانوية والتي تعمل بشكل جماعي على بناء جسور فكرية وتكنولوجية من المفاهيم مقياس نانومتري إلى الأجهزة والأنظمة الكهروضوئيات النانوية العملية.

يعتبر هذا المعهد أحد أكثر المعامل البحثية حداثة وابتكارًا في مجال الكهروضوئيات وتكنولوجيا النانو في جامعة العلوم الماليزية (USM) والتي تضم مجموعة واسعة من المعدات والمرافق لنماء وتصنيع وتوصيف الأجهزة الكهروضوئيات والإلكترونية على مقياس نانومتري. تم تجهيز معهد INOR بأحدث المعدات، والتي تدعم الأنشطة البحثية بدأ من المرحلة الأساسية وحتى تطوير المنتج.

حاليًا، يقدم معهد INOR دكتوراه في الفلسفة وماجستير العلوم (بنظام البحث) في الكهروضوئيات لمجالات البحث التالية، مثل تصنيع وتوصيف المواد النانوية؛ المواد والأجهزة النانوية؛ جهاز النانو والتغليف؛ نمذجة ومحاكاة الأجهزة الكهروضوئيات النانوية؛ أنظمة نانو المتكاملة؛ حلول إضاءة الحالة الصلبة. ونانو البصريات. من المتوقع أن يتمتع خريجو هذه البرامج بفرص عمل عالية في صناعة إلكترونيات أشباه الموصلات.

مجالات التوجهات البحثية:

مواد النانو

- نيتريد III-V
- السيليكون (Si)
- أكسيد الزنك (ZnO)
- كربون
- جرم السيليكون (SiGe)
- الجرافين
- المواد العضوية
- المواد الحيوية
- غشاء مسامي

أجهزة نانو البصرية والإلكترونية

- الثنائي الباعث للضوء (LED)
- الثنائي العضوي الباعث للضوء (OLED)
- الليزر
- الخلايا الشمسية
- المستشعر
- الثنائيات الإلكترونية المنفصلة
- نظام النانو الكهروميكانيكي (NEMS)
- إضاءة الحالة الصلبة

المتطلبات الأكاديمية/متطلبات القبول

يجب أن يمتلك المتقدمون مايلي:

- درجة الماجستير بنظام البحث؛ أو
- درجة الماجستير في مجال ذات صلة بمعدل تراكمي 4/3.00؛ أو
- درجة الماجستير في مجال ذات صلة بمعدل تراكمي 2.50-2.99 / 4 مع متطلبات إضافية؛ أو
- درجة البكالوريوس في مجال ذات صلة بمعدل لا يقل عن 4/3.75 (المسار السريع لدرجة الدكتوراة).

متطلبات اللغة

لا تنطبق

المدة الدراسية

- تفرغ كامل: الحد الأدنى 24 شهرا/ الحد الأقصى 60 شهرا
- تفرغ جزئي: الحد الأدنى 36 شهرا / الحد الأقصى 90 شهرا

الرسوم الدراسية

مقدمي الطلب من الطلاب الماليزيين- العملة رينجيت (MYR)

تفرغ جزئي	تفرغ كامل
<ul style="list-style-type: none"> رسوم التسجيل: 340.00 رسوم الدراسة (للفصل الدراسي): 3,535.00 رسوم تقييم الأطروحة: 1000.00 رسوم التخرج: 200.00 	<ul style="list-style-type: none"> رسوم التسجيل: 340.00 الرسوم الدراسية (للفصل الدراسي): 4,150.00 رسوم تقييم الأطروحة: 1000.00 رسوم التخرج: 200.00

مقدمي الطلب من الطلاب الدوليين- العملة دولار (USD)

تفرغ جزئي	تفرغ كامل
<ul style="list-style-type: none"> رسوم التسجيل: 227.50 الضمان الشخصي: 1000.00 رسوم الدراسة (للفصل الدراسي): 1,400.00 رسوم تقييم الأطروحة: 300.00 رسوم التخرج: 50.00 	<ul style="list-style-type: none"> رسوم التسجيل: 227.50 الضمان الشخصي: 1000.00 الرسوم الدراسية (للفصل الدراسي): 1,550.00 رسوم تقييم الأطروحة: 300.00 رسوم التخرج: 50.00

** أسعار الرسوم قابلة للتغيير