

ATIC

Advanced
Technology
Investment
Company

Masdar
INSTITUTE



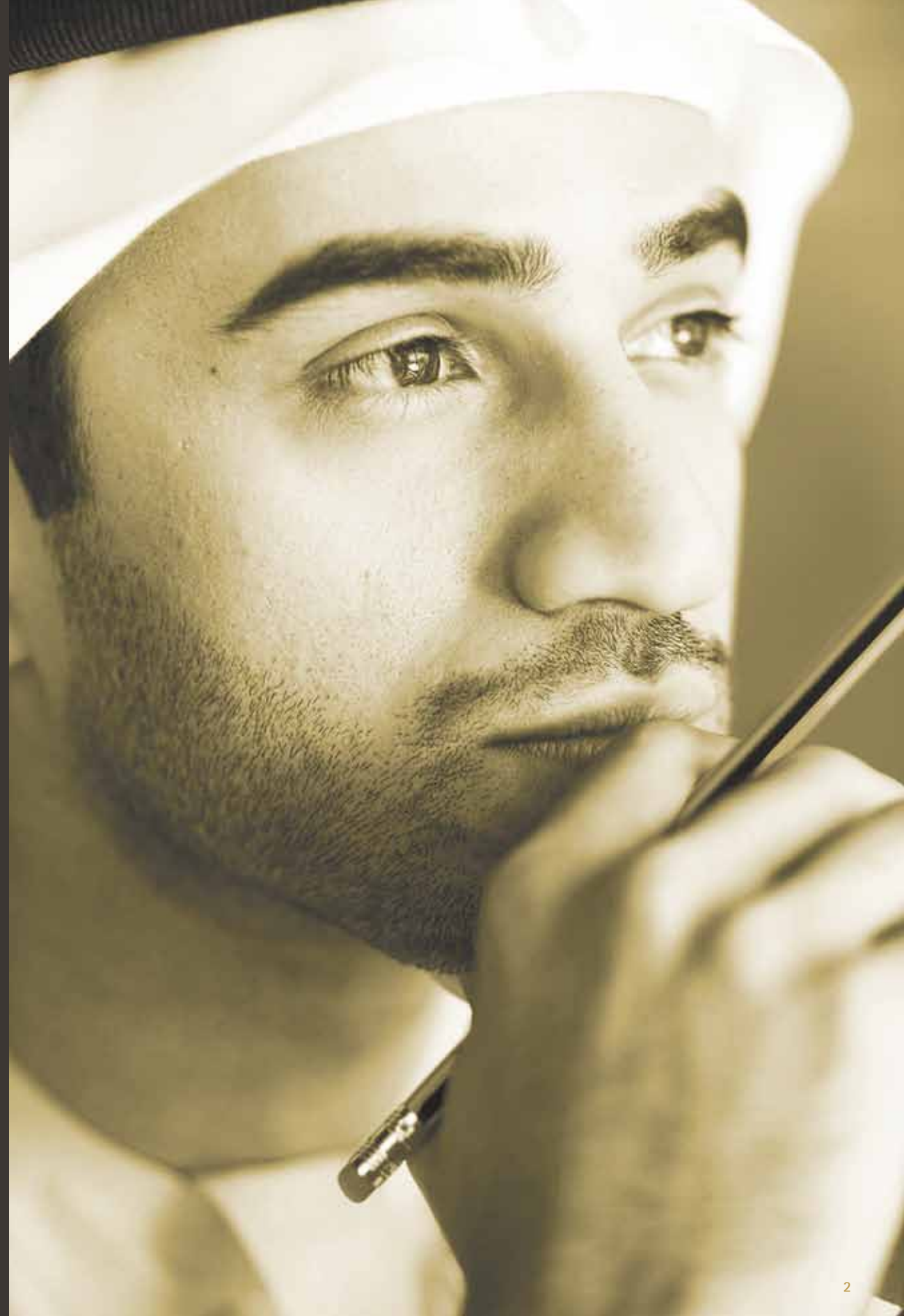
The future will be shaped by
A few great minds

The MSc in Microsystems is one of the most prestigious programs in Abu Dhabi

Abu Dhabi is taking part in a global technology revolution and needs the country's brightest minds to lead the way. The Masdar Institute of Science and Technology in cooperation with the Advanced Technology Investment Company (ATIC) is providing leading university students with an unparalleled opportunity to contribute to the future of Abu Dhabi.

The MSc in Microsystems is one of the most prestigious programs in Abu Dhabi and will recognize students who have the potential to make a significant contribution to the future of semiconductors and other advanced technologies.

If you are looking to continue your academic education and eventually be a part of one of the world's most fascinating technology industries, this Master's program will help you achieve that.





New Horizons

At the heart of advanced technology industries are semiconductors, forming the technological backbone of data processors, mobile phones, planes, and many more technologies we rely on daily.

The future of Abu Dhabi lies in advanced technologies.

The advanced technology industry will help transform Abu Dhabi into a sustainable, diversified, high value-add economy. Moreover, it will mean that Abu Dhabi will be at the forefront of one of the most dynamic, and fastest growing industries in the world.

At the heart of advanced technology industries are semiconductors, forming the technological backbone of data processors, mobile phones, planes, and many more technologies we rely on daily. This market is worth \$270 billion worldwide. The continued growth of this sector in Abu Dhabi is dependent on having a skilled,

educated generation of future employees -- ensuring that the development of Abu Dhabi's technology industry goes hand-in-hand with the development of its knowledge capital. World-class institutions, like the Masdar Institute, are the gateway to a bright future in advanced technologies.

With proper skills training through internships, as offered in the MSc in Microsystems program, there are great opportunities for UAE Nationals to take part in this exciting industry.

Your Opportunity

You have the opportunity to join this growing industry and gain the education and skills through the MSc in Microsystems, offered by the Masdar Institute with the support of ATIC.

As a student enrolled in the Msc in Microsystems program, you will have access to world-class professors in the field of Microsystems and will study at the Masdar Institute campus in Masdar City, the world's first clean technology cluster, and emerging green print for sustainable development. You will be among an elite group of individuals that have been identified as future leaders of Abu Dhabi's technological revolution. And you will have a rewarding, fulfilling career in this global, innovation-driven industry.





About the MSc in Microsystems

Circuits and systems courses develop strong fundamentals in both digital and analog circuit design, with applications in integrated digital systems and advanced high speed communication systems.

World-class education:

Masdar Institute provides full sponsorship for selected students to pursue a MSc in Microsystems degree. The program was developed in collaboration with the Massachusetts Institute of Technology (MIT), one of the world's most prestigious universities.

The academic curriculum in the Microsystems program:

Masdar Institute is designed to provide students with fundamental knowledge and rigorous academic training both in "device and process technology", and in "circuit and system design". The core courses in the program develop and deepen knowledge in these directions.

Device and process technology courses include hands-on experience with underlying fabrication processes, fundamentals of semiconductor device physics, and the integration of processes for the manufacturable design of advanced devices.

Circuits and systems courses develop strong fundamentals in both digital and analog circuit design, with applications in integrated digital systems and advanced high speed communication systems. Electives enable students to further deepen expertise in manufacturing, microelectromechanical systems, or circuit design.

Unique Experiences:

During the program, UAE National students will have the opportunity to hold internship positions at GLOBALFOUNDRIES, a joint venture between ATIC and AMD, one of the world's leading technology companies. As a scholar, you will be able to gain real life work experience in either Dresden, Germany or Singapore at one of the company's fabs, or fabrication plants.

As part of your internship, you will be able to see and potentially work side-by-side with engineering

professionals, use state-of-the-art equipment, and work with mentoring managers who will ensure you come away with a valuable experience.

A Path for the Future:

UAE National students will each have an individual mentor, who will provide guidance and support during your educational journey.

Upon successful completion of the Master's Program, students will be given priority consideration for a position with GLOBALFOUNDRIES or any other ATIC portfolio company. This is a one-of-a-kind opportunity to join the fastest growing industry in the world.



Scholarship Key Facts

Annually, 20 students are selected for this prestigious scholarship

- Masdar Institute to offer scholarship in MSc in Microsystems beginning Fall 2010
- Annually, 20 students are selected for this prestigious scholarship – 10 UAE Nationals, and 10-non UAE Nationals.
- The scholarship covers all tuition expenses, accommodation, books, living and stipend.

How to Apply

What is the selection criteria?

- All students must have a relevant undergraduate degree and high CGPA from a recognized university.
- High TOEFL (or academic IELTS) and GRE scores. The minimum TOEFL score required is 91 (IBT) on the international TOEFL. The minimum score required on the GRE Quantitative is 700.
- Academic evaluation is highly selective. High grades and scores are a prerequisite but are no guarantee of admission.

Application Process

- Students who meet the minimum selection criteria are invited to apply online at www.masdar.ac.ae
- Applications are accepted on a rolling basis.

For further information about the MSc in Microsystems, please visit www.alnokhba.ae or www.masdar.ac.ae



About Advanced Technology Investment Company (ATIC)

The Advanced Technology Investment Company (ATIC) was created in 2008. A technology investment company wholly owned by the Government of Abu Dhabi, ATIC is focused on making significant investments in the advanced technology sector, both locally and internationally. Its mandate is to generate returns that deliver long-term benefits to the Emirate of Abu Dhabi.

ATIC seeks to leverage the unique advantages it enjoys as an investor from the Emirate of Abu Dhabi to identify and realize long-term investment opportunities in the highly competitive and capital-intensive advanced technology sector.

These advantages include significant and reliable capital, a patient investment philosophy, and a subsequently long-term investment horizon.

About Masdar Institute of Science and Technology

The Masdar Institute of Science and Technology, is a not-for-profit, graduate research institute, dedicated to alternative energy, environmental technologies and sustainability developed with the support and collaboration of the Massachusetts Institute of Technology (MIT).

The Masdar Institute of Science and Technology, is part of the Masdar Initiative, a multi-faceted initiative of the Abu Dhabi Government aimed at the development, deployment, and commercialization of advanced energy solutions.

نبذة عن معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا

معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا هي مؤسسة أكاديمية بحثية غير ربحية متخصصة في مصادر الطاقة البديلة والتقنيات البيئية والاستدامة. وقد تأسس بالتعاون مع معهد ماساشوستس للتكنولوجيا (MIT).

ويمثل معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا أحد المحاور المركزية لمبادرة مصدر المتعددة الأوجه لحكومة أبوظبي، والهادفة إلى تطوير وتطبيق وتسويق حلول متطورة للطاقة.

نبذة عن شركة استثمار التكنولوجيا المتطورة (أتيك)

تأسست «شركة استثمار التكنولوجيا المتطورة» (أتيك) عام 2008 في إمارة أبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، وباعتبارها شركة متخصصة في الاستثمارات التكنولوجية تعود ملكيتها بشكل كامل إلى حكومة الإمارة، تركز «أتيك» جهودها على القيام باستثمارات كبرى في مجالات التكنولوجيا المتطورة، سواء على الصعيد المحلي أو على الساحة الدولية، وذلك بشكل يحقق عوائد مالية ويحقق في الوقت ذاته فوائد طويلة المدى للإمارة أبوظبي واقتصادها.

تقوم «أتيك» بتسخير مزاياها الفريدة، كجهة استثمارية تمثل إمارة أبوظبي، في إيجاد فرص للاستثمار على المدى الطويل ثم وضعها موضع التنفيذ، لا سيما في المجالات التكنولوجية المتقدمة التي تتميز بالتنافسية العالية وتتطلب رؤوس أموال مكثفة. وتشمل مزايا الشركة القدرة على توفير موارد رأسمالية ضخمة وموثوقة، وانتهاجها لفلسفة صبورة حبال استثماراتها، مما يعطيها القدرة على التعامل مع تلك الاستثمارات بمنظور طويل الأجل.



كيفية تقديم الطلبات

ما ينبغي معرفته عن المنحة الدراسية

يتم اختيار 20 طالباً في السنة للحصول على هذه المنحة الدراسية الموقفة

كيفية التقديم

- ندعو الطلاب المستوفين للشروط إلى تقديم الطلبات عبر الإنترنت على الموقع الإلكتروني www.masdar.ac.ae
- تقبل الطلبات على مدار العام الدراسي
- لمزيد من المعلومات حول برنامج ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems)، الرجاء زيارة الموقع الإلكتروني www.masdar.ac.ae أو www.alnokhba.ae

ما هي المعايير المعتمدة لاختيار الفائزين بالمنحة

- ينبغي أن يكون الطالب حائزاً على درجة بكالوريوس متخصصة من إحدى الجامعات المرموقة وبمعدل تراكمي ممتاز
- الحصول على درجات عالية في امتحانات TOEFL (أو IELTS) و GRE. الحد الأدنى المطلوب في امتحان (TOEFL) IBT هو 91 الحد الأدنى المطلوب في امتحان GRE هو 700 + IELTS
- يجري التقييم الأكاديمي وفقاً لمعايير دقيقة للغاية وتعتبر الدرجات والمعدلات العالية ضرورية، إلا أنها لا تشكل ضماناً للقبول

- يبدأ معهد مصدر بتقديم المنح الدراسية الخاصة بـ ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems) في خريف 2010
- يتم اختيار 20 طالباً في السنة للحصول على هذه المنحة الدراسية المرموقة - 10 طلاب من مواطني دولة الإمارات و 10 طلاب من جنسيات أخرى
- تغطي المنحة كافة الرسوم الدراسية ونفقات الإقامة والكتب والمواد الدراسية بالإضافة إلى البدلات



لمحة عن برنامج ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems)

تهدف المساقات الخاصة بالدوائر الكهربائية والأنظمة (Circuits and systems) إلى تطوير معارف أساسية راسخة في مجال تصميم الدوائر الكهربائية الرقمية والتناظرية

دراسة أكاديمية بمواصفات عالمية:

يقدم معهد مصدر رعاية كاملة للطلاب الذين يتم اختيارهم لقيادة شهادة الماجستير في النظم الدقيقة (Microsystems). وقد تم تطويره بالتعاون مع معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) الذي يعد من أعرق الجامعات في العالم.

يهدف المنهج الدراسي الخاص ببرنامج ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems)

في معهد مصدر إلى تزويد الطلاب بالمعرفة الأساسية والتدريب الأكاديمي المكثف على الأجهزة وتصنيع الدورات الموحدة (Device and process technology) ، وتصميم الدوائر الكهربائية والأنظمة (Circuit and system design) ، وتهدف المساقات الأساسية إلى تطوير وتعميق المعرفة في هذين الاتجاهين المتلازمين. تشمل المساقات الخاصة بالأجهزة وتصنيع الدورات الموحدة (Device and process technology) تجارب عملية في ما يخص عمليات التصنيع الأساسية (fabrication processes) وأساسيات فيزياء أجهزة أشباه الموصلات (fundamentals of semiconductor device physics) وتوحيد عمليات التصميم القابل لتصنيع للأجهزة المتطورة.

البرنامج، الذين سيبدلون كل ما في وسعهم لضمان حصولك على تجربة غنية بالمهارات التطبيقية.

طريقك نحو المستقبل:

سوف يخصص لكل طالب إمارتي مشرف يعمل على تقديم كافة أشكال الدعم والتوجيه على مدار هذه الرحلة التعليمية. بالإضافة إلى ذلك ستتاح للطلاب الإماراتيين فرصة الالتحاق ببرنامج تأهيلي للماجستير في معهد مصدر لمساعدتهم على الإعداد لامتحاني TOEFL و GRE أو IELTS). بعد نجاحهم في الحصول على شهادة الماجستير، سوف يتم منح الطلاب المتخرجين الأولوية في تولي مناصب متميزة في شركة غلوبل فاوندريز أو أية شركة أخرى تابعة لآتيك. هذه هي فرصة العمر للانضمام إلى أكثر القطاعات نمواً في العالم.

وتسعى المساقات الخاصة بالدوائر الكهربائية والأنظمة (Circuits and systems) إلى تطوير معارف أساسية راسخة في مجال تصميم الدوائر الكهربائية الرقمية والتناظرية (digital and analog circuit design). كما تشمل تطبيقات في مجال الأنظمة الرقمية المتكاملة ونظم الاتصالات المتطورة عالية السرعة. كما تتيح المساقات الاختيارية للطلاب تكثيف خبراتهم في حقول التصنيع والنظم الكهر ميكانيكية الدقيقة أو تصميم الدوائر الكهربائية.

تجارب فريدة:

طوال مدة البرنامج سوف تتاح للطلاب الإماراتيين إمكانية متابعة دورات تدريب داخلية في غلوبل فاوندريز، وهي مشروع مشترك بين آتيك و AMD التي تعد من الشركات الرائدة في العالم في حقل التكنولوجيا. بحصولك على المنحة الدراسية سوف يكون بمقدورك اكتساب خبرة عملية في دروسن بألمانيا أو في سنغافورة. داخل إحدى المنشآت الصناعية للشركة، وكجزء من التدريب الداخلي، سوف تتمكن من التعرف إلى خبراء في علم الهندسة والعمل معهم جنباً إلى جنب واستخدام أحدث المعدات، إضافة إلى العمل مع المدراء المشرفين على



آفاق جديدة

تحتل صناعة أشباه الموصلات موقعاً محورياً ضمن قطاعات التكنولوجيا المتطورة، وهي تشكل الدعامة التكنولوجية لمعالجات البيانات والهواتف النقالة والطائرات، وسواها من التقنيات العديدة الأخرى التي نعتمد عليها في حياتنا اليومية.

التقنيات المتطورة هي التي ستحدد مستقبل أبوظبي.

وسوف يسهم قطاع التكنولوجيا المتطورة في تحويل اقتصاد الإمارة إلى اقتصاد متنوع ومستدام، يتميز بقيمة مضافة عالية، ويعني ذلك أن أبوظبي ستحتل مكانة رائدة في إحدى أكثر القطاعات نمواً وحيوية في العالم.

تحتل صناعة أشباه الموصلات موقعاً محورياً ضمن قطاعات التكنولوجيا المتطورة، وهي تشكل الدعامة التكنولوجية لمعالجات البيانات والهواتف النقالة والطائرات، وسواها من التقنيات العديدة الأخرى التي نعتمد عليها في حياتنا اليومية، وهي سوق عالمية تقدر قيمتها بـ 270 مليار دولار.

يعتمد النمو المتواصل لهذا القطاع في أبوظبي على بناء جيل واعد من الكفاءات التي تتمتع بمهارات عالية ومؤهلات أكاديمية متميزة، بما يضمن تطور قطاع التكنولوجيا في إمارة أبوظبي بالتزامن مع نمو رأسمالها المعرفي.

ويعتبر معهد مصدر، كمؤسسة عالمية رائدة، جسر العبور نحو مستقبل مشرق في قطاع التقنيات المتطورة، ويفضل دورات التدريب الداخلي التي تساهم في تطوير المهارات والمتوفرة ضمن برنامج ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems)، ثمة فرص هائلة أمام مواطني دولة الإمارات للمشاركة الفاعلة في هذا القطاع الحيوي.

فرصتك الثمينة

الفرصة متاحة أمامك للانضمام إلى هذه القطاع الذي يشهد نمواً هائلاً، واكتساب المعرفة الأكاديمية والمهارات العملية بفضل برنامج ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems) الذي يقدمه معهد مصدر بدعم من أتيك.

إن التحاقك في برنامج ماجستير النظم الدقيقة (MSc in Microsystems) سيتيح لك التواصل المباشر مع أكاديميين عالميين متخصصين في مجال النظم الدقيقة (Microsystems)، ومتابعة التحصيل العلمي في الحرم الجامعي للمعهد الواقع في مدينة مصدر التي تعتبر المدينة الأولى في العالم الخالية من الكربون والنفائات، بهذا ستكون ضمن نخبة مختارة من الأفراد الذين يجري إعدادهم ليكونوا رواد المستقبل في الثورة التكنولوجية لإمارة أبوظبي، بالإضافة إلى حصولك على وظيفة مجزية تلي طموحاتك في هذا القطاع القائم على الابتكار.



يعتبر برنامج ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems) من البرامج الأكاديمية المرموقة في أبوظبي

تطمح إمارة أبوظبي باتخاذ دور محوري في الثورة التكنولوجية العالمية، وهي تسعى لاستقطاب الطاقات الشابة اللامعة في دولة الإمارات العربية المتحدة من أجل السير قدماً في هذا المجال. ضمن هذا التوجه يقدم معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا بالتعاون مع شركة استثمار التكنولوجيا المتطورة (آتيك) فرصة نادرة للطلاب الجامعيين المتفوقين للمساهمة في رسم مستقبل الإمارة.

يعتبر برنامج ماجستير النظم الدقيقة (Microsystems) من البرامج الأكاديمية المرموقة في أبوظبي، وهو يعمل على استقطاب الطلاب الذين يتمتعون بقدرات ومهارات تتيح لهم المساهمة بشكل فعال في رسم مستقبل صناعة أشباه الموصلات وسواها من التقنيات المتطورة.

إذا كنت تسعى لمتابعة دراستك الأكاديمية كي تصبح عنصراً فعالاً في إحدى أبرز القطاعات التكنولوجية في العالم، هذا البرنامج هو سبيلك إلى تحقيق طموحاتك.

ATIC

شركة
استثمار
التكنولوجيا
المتطورة

معهد
مصدر



من العقول الفذة
سيشكلون المستقبل