الدكتور رمزي طه رئيس قسم الهندسة المدنية والمعمارية في كلية الهندسة لـ «الشرق»:

خطة واعدة لاستقطاب طلبة الثانوية لدراسة تخصص الهندسة المدنية بجامعة قطر

مأمون عياش

أعلن الدكتور رمزي طه رئيس قسم الهندسة المدنية والمعمارية في كلية الهندسة بجامعة قطر عن تنفيذ القسم خطة واعدة لاستقطاب طلبة المدارس الثانوية لدراسة تخصص الهندسة المدنية، موضحا أن هذا التخصص يُعنى بالتصميم والاستشارة والانشاءات للبنى التحتية كالجسور والطرق والمباني ومحطات تحلية المياه، ومعالجة المياه الملوثة. وأوضح الدكتور طه في حديث لـ «الشرق» أن الهندسة المدنية تشمل هندسة الانشاءات والتربة والطرق والجسور والاشارات والمياه والبيئة، لافتا الى ان هناك تطويرا للمناهج لكي تتماشى مع احتياجات الدولة، حيث تم اقرار مادتين جديدتين في مجال السكك الحديدية والمياه وهما مادتان يختارهما الطالب في العامين الاخيرين من دراسة التخصص، كما أن هناك مراجعة كاملة لخطة الهندسة المدنية، وللمنهاج الدراسي بشكل عام. وأشار إلى أن قسم الهندسة المدنية قام بجمع 27 مدرسة في مسابقة الجسور الخشبية لكي نشجع الطلبة على الالتحاق بالهندسة المدنية، وايضا كان هناك تعاون مع هيئة الاشغال العامة «اشغال» لعرض مشاريعها أمام طلبة كلية الهندسة.

بشأن الاعتراف الاكاديمي بتخصص الهندسة المدنية قال الدكتور رمزي طه: نحضر حاليا لتجديد الاعتراف الاكاديمي، وكانت كلية الهندسة قد جددت الاعتراف الأكاديمي ببرامجها المختلفة في يوليو 2011 من هيئة (أبيت) لسبع تخصصات من درجة البكالوريوس وهي: الهندسة الكيميائية، الهندسة المدنية، هندسة الكمبيوتر، الهندسة الكهربائية، الهندسة الصناعية والنظم، الهندسة الميكانيكية، وعلوم الحاسب.

وتعتبر كلية الهندسة من أوائل الكليات التي حصلت على الاعتماد الأكاديمي في جامعة قطر، وذلك ابتداء من أكتوبر 2004. وقد حصلت كلية الهندسة بجميع برامجها في درجة البكالوريوس على الاعتماد الأكاديمي من الهيئة المسؤولة عن الاعتماد الخاص للبرامج التعليمية في العلوم التطبيقية والحاسوب والهندسة والتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأميركية. ويعتبر حصول برامج كلية الهندسة على هذا الاعتماد أحد مساعيها الحثيثة لتزويد طلبتها بأعلى مستويات التعليم العالمي.

والاعتماد الأكاديمي بمثابة عملية تطوير جودة التعليم في هيئة تعليمية لمواكبة نظرائها من الجامعات العالمية المرموقة. ويتطلب ذلك خضوع برنامج الهندسة في جامعة قطر لتقييمات دورية شاملة."

والهيئة الامريكية هي الهيئة المعترف بها في الولايات المتحدة لاعتماد برامج الكليات والجامعات في العلوم التطبيقية والبرمجة والهندسة والتكنولوجيا، كما أن عملية الاعتماد في الولايات المتحدة الأميركية والتي تضمن جودة التعليم هي إجراء غير حكومي وتتم من قبل خبراء في التخصصات الهندسية.

وهناك نوعان من الاعتماد الأكاديمي: الاعتماد المؤسسي ويعني تقييم الجودة للمؤسسة التعليمية ومثال على ذلك الاعتماد الإقليمي للكليات والجامعات النوعية بدلا من تقييم الكلية أو الجامعة ككل ويعطى هذا النوع من الاعتماد لبرامج خاصة على مستويات معينة وتكون الهيئة الامريكية هي المسؤولة عن الاعتماد الخاص للبرامج التعليمية في العلوم التطبيقية والحاسوب والهندسة والتكنولوجيا في الولايات المتحدة الأميركية كما إن الحصول على الاعتماد الأكاديمي يضمن تحقيق مقاييس الجودة على أيدي المهنيين والطلاب كما يحدد هذه المقاييس المهنيون العاملون في تخصص ما تمثلهم في ذلك الجمعيات العلمية والمهنية المرتبطة بهذا التخصص.

وتقوم هيئة ABET في عملية تقييمها للبرامج والتخصصات الهندسية بتشكيل فرق عمل تتكون من خبراء وعلماء متطوعين متخصصين في مجالات الصناعة والقطاعات الأكاديمية. ويركز فريق العمل في عملية التقييم على المناهج الدراسية، وكفاءة أعضاء هيئة التدريس، ومستوى الطلبة، والإمكانات المادية والبشرية، بالإضافة إلى الدعم الذي تقدمه الجامعة للكلية والعديد من المحاور التي تهتم بجودة وكفاءة العلمية التعليمية. ويعتبر التطوير المستمر لجودة التعليم هو أحد أهم أهداف الاعتماد الأكاديمي لهيئة ABET. ولتحقيق ذلك، تضع البرامج أهدافاً محددة وقابلة للقياس لكل من الطلاب والخريجين. كما تقوم بعملية تقييم نجاح هذه الأهداف والتأكد من تحقيقها، ثم تطوير وتحسين البرامج وفقاً لمخرجات التقييم.

وعلاوة على تزويد الجامعات بمنهج عالمي منظم لتقييم وتطوير العملية التعليمية، يتولى الاعتماد الأكاديمي مهمّة مساعدة الطلاب وأولياء الأمور في اختيار الكليات التي تقدم تعليمًا عالي الجودة، والذي يمكّن أصحاب العمل من توظيف الخريجين الأكفاء والمتميزين في الجهات الحكومية والخاصة.

❑ رئيس قسم الهندسة المدنية يتحدث لـ "الشرق"

مراجعة كاملة لخطة القسم وتطوير المناهج الدراسية لتتماشى مع احتياجات الدولة

إقرار مادتين جديدتين في الهندسة المدنية بمجالي السكك الحديدية والمياه

نحضر لتجديد الاعتراف الأكاديمي بالتخصص بعد مرور 5 أعوام عليه

تطوير مختبرات الهندسة من خلال استقدام معدات جديدة

وهيئة ABET هي منظمة غير ربحية تملكها وتديرها أكثر من 25 جمعية علمية ومهنية هندسية في الولايات المتحدة الأمريكية. ويتطوع في الهيئة أكثر من 1500 من ذوي الخبرة الأكاديمية والصناعية. وقد أخذت هيئة ABET على عاتقها مهمّة تطوير معايير عالية الجودة للتعليم الهندسي منذ 75 عامًا.

◄ تطوير المختبرات

وكشف الدكتور رمزي طه عن ان المختبرات في قسم الهندسة المدنية قد تم تطويرها من خلال استقدام معدات جديدة، مؤكدا انه "خلال سنتين وعند الانتقال للمبنى الجديد للكلية سنقوم بتخصيص مختبر الانشاءات ونعتزم اقامته وتزويده بمعدات حديثة ومتخصصة، وهذا يواكب حركة الانشاءات في الدولة من بنى تحتية وغيرها".

وبين أن القسم يقدم برامج بكالوريس وماجستير ودكتوراة، ونناقش ضمن القسم لاستحداث برنامج هندسة الانشاءات وهذا يتطلب دراسة وموافقات.

وأوضح أن عدد الطلبة تضاعف بنسبة 100 % الان لدينا 90 طالبا، سابقا كان في السنة 45 طالبا، ويبلغ مجموع عدد الطلبة حاليا 360 طالب بكالوريس، 20 طالب ماجستير و2 دكتوراه، علما بأن برامجنا مفتوحة للطلاب الذكور حاليا، وليس هناك مانع من ان يكون لدينا طالبات هندسة مدنية، وقد يكون هناك تحفظ من الطالبات لدراسة هذا التخصص لطبيعة عمله.

وقال: هناك تقييم مستمر لمستوى الخريجين من قبلنا من خلال الخريجين انفسهم واصحاب العمل، والانطباع عن خريجينا ايجابي على صعيد سوق العمل، ولدينا مجلس استشاري من الصناعيين وتقييمهم ايجابي ايضا. والاداء بالمجمل ممتاز والملاحظات التي تردنا من اصحاب العمل والمجلس الاستشاري يتم اخذها بعين الاعتبار.

وأضاف: القسم في تطور من ناحية الكادر التدريسي الآن لدينا 16 عضو هيئة تدريس بعد ان كان قبل عامين 11 عضوا، كما أن أعداد المدرسين تواكب عدد الطلاب، واختيار الاعضاء يتم ضمن معايير علمية محددة لكي يتم اختيار الافضل.

وبين أن القسم يعمل على استقطاب القطريين من خلال التعاون مع المدارس لاستقطاب الطلبة القطريين لدراسة الهندسة، وسنقوم بتكثيف الجهود في هذا المجال، كما نحاول استقطاب قطريين كاعضاء هيئة تدريس في القسم.

◄ المشاريع البحثية

وحول المشاريع البحثية قال: عندنا 9 مشاريع بحثية بالتعاون مع مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع، من بين هذه المشاريع مشروعان في مجال مقاومة المباني للاهتزازات، تقوية المباني، اعادة استعمال المياه، التربة، ضجيج الطرق، التشققات في الطرق.

وتطرح كلية الهندسة في جامعة قطر، باقة من برامج الماجستير، تشمل العديد من التخصصات، بالإضافة لبرنامج دكتوراه يشمل 12 تخصصا، ومن برامج الماجستير المطروحة: ماجستير الحوسبة، وماجستير الإدارة الهندسية، وماجستير الهندسة البيئية، وماجستير التصميم والتخطيط العمراني، وماجستير الهندسة المدنية، وماجستير الهندسة الالكترونية، وماجستير الهندسة الميكانيكية.

وحول القبول في ماجستير العلوم في الهندسة المدنية، قال الدكتور رمزي طه: نأخذ في الاعتبار طلبات جميع المتقدمين في برنامج ماجستير العلوم في الهندسة المدنية الذين يستوفون الحد الأدنى لشروط القبول في جامعة قطر وهي إكمال شهادة البكالوريوس بمعدل تراكمي (GPA) لا يقل عن 2،80/4،00، من كلية أو جامعة معتمدة ومعترف بها من قبل هيئة اعتراف دولية، أو من وزارة التعليم العالي أو ما يعادلها في تلك الدولة، أو الحصول على درجة 650 على الأقل في القسم الكمي في اختبار GRE، ولا توجد درجة محددة للقسم التحليلي من الامتحان ولكنها ستكون جزءا من التقييم. الحصول على 520 درجة كحد أدنى في اختبار اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية التوفل الورقي (TOEFL) أو أي اختبار معادل له، خلال العامين الماضيين من بدء الفصل الدراسي المراد الالتحاق به. واجتياز المقابلة الشخصية مع لجنة القبول في الكلية. يحق للجنة طلب مقررات إضافية.

تخصيص مختبر للانشاءات بمعدات حديثة عند الانتقال للمبنى الجديد

عدد الطلبة تضاعف بنسبة 100 % مقارنة بالعام الماضي

360 طالب بكالوريوس و20 طالب ماجستير و 2 دكتوراه

ليس هناك مانع من أن يكون لدينا طالبات هندسة مدنية

تقييم مستمر لمستوى الخريجين للتأكد من تلبية احتياجات أصحاب العمل

مجلس استشاري من الصناعيين في القسم وتقييمهم للمستوى العلمي إيجابي

9 مشاريع بحثية بالتعاون مع مؤسسة قطر من بينها مقاومة المباني للاهتزازات

◄ انجازات القسم

وحول انجازات القسم في المرحلة السابقة بين أن قسم الهندسة المدنية والمعمارية نظم الحفل الختامي لفعاليات مسابقة الجسر الخشبي الثانية للمدارس الثانوية لعام (2014)، مشيرا الى أن كلية الهندسة تدعم جميع الجهود والمبادرات التي تستهدف المدارس الثانوية علماً بأن هذه إحدى المسابقات التي تنظمها الكلية وتستهدف طلبة المدارس، وتهدف إلى تطوير العملية الأكاديمية المدرسية ودفعها قدماً، إلى جانب هدفها في تعريف طلبة المدارس بالعديد من المفاهيم الهندسية والعلمية وإعدادهم للمرحلة الجامعية. وقال: المسابقة تأتي في إطار استراتيجية القسم، والكلية بتزويد المجتمع القطري بالمهندسين المدنيين، كما أن هذه المسابقة تعد بوابة للطلبة للانضمام لقسم الهندسة المدنية والكلية بجميع برامجها.

وأضاف: المسابقة تهدف للترويج لكلية الهندسة بشكل عام والهندسة المدنية على وجه الخصوص بين طلاب المدارس الثانوية في قطر، وهذه المسابقة أعطت طلاب المدارس الثانوية فرصة لاستخدام قدراتهم على التخيل والإبداع لتصميم واختبار جسور خشبية صغيرة الحجم قادرة على مقاومة الأحمال التي ستطبق عليها أثناء الاختبار تدريجيًا، والقسم بهذه المسابقة يستهدف طلبة المدارس الثانوية لتعريفهم بمبادئ الهندسة المدنية وتسهيلها لهم، ولبيان أهميتها في جميع مجالات حياتنا، وسعيًا من الكلية لاستقطاب الكفاءات والطلبة المتميزين وتشجيعهم للالتحاق بقسم الهندسة المدنية وأقسام كلية الهندسة والدراسة في برامجها المختلفة حرصًا منا على رفد المجتمع القطري بالمهندسين أصحاب الخبرات الفائقة في مجالاتهم.

ولفت الى مشاركة 27 مدرسة في المسابقة، وتكون كل فريق من 3 طلاب من نفس المدرسة الثانوية، وكان إجمالي طول الجسر 100 سم، وللاختبار تم إسناد الجسر على دعائم كل منها يمتد بطول 5 سم عند كل من طرفي الجسر وهو ما يعني امتداد الجسر بطول 90 سم بين نقاط الارتكاز آخذين بعين الاعتبار أن العدد الأقصى للعصي الخشبية المستخدمة في بناء الجسر الواحد ينبغي ألا تزيد على 100 عصا، وكذلك ألا يزيد العرض عن 30 سم. علما بان العصي الخشبية وغراء النجارة هي المواد الوحيدة التي سُمِحَ باستخدامها لبناء الجسور، علمًا بأنه قد تمّ تزويد كل فريق بثلاثمئة عصا كعدد إجمالي وحاوية غراء، ولم يُسمح باستخدام مواد أخرى أياً كانت في إنشاء الجسور.

وقد صممت مسابقة الجسر الخشبي بهدف تعريف الطلاب بالهندسة المدنية بشكل عام وتعريفهم بشيء من علوم الهندسة الإنشائية على وجه الخصوص. ومما أسعدنا هو مدى حماس الطلاب واهتمامهم ببناء جسر خشبي قوي وجميل في نفس الوقت لينافسوا به المدارس الأخرى. كما أننا لاحظنا أن المسابقة قادرة على إثارة وتنمية إبداع الطلبة من خلال ربط ما تعلموه في المدرسة بالحياة العملية وعلى استقطاب عدد أكبر من المدارس الثانوية في الأعوام القادمة.

❑ مجسم مبنى كلية الهندسة