كلية الهندسة ببنها

البرامج العلمية المتخصصة بنظام الساعات المعتمدة

إعلان هـام

تعلن إدارة البرامج العلمية المتخصصة بنظام الساعات المعتمدة بكلية الهندسة ببنها عن فتح باب القبول للطلاب الجدد للفصل الدراسي (فصل الربيع 2024-2025) بالبرامج التالية:

- برنامج الهندسة الكهروميكانيكية.
- برنامج هندسة الميكاترونيات والأتمتة.

شروط القبول: تقبل البرامج

- الطلاب المحولين من جميع كليات الهندسة (وهندسة بنها إعدادي او فرقة اولى او ثانية).
- الطلاب الحاصلين على الليسانس أو البكالوريوس من إحدى الجامعات الحكومية أو ما يعادلها. (يشترط أن يكون الطالب حاصلا على الثانوية العامة شعبة الرياضيات).

• المصروفات الدراسية.:

- عدد الساعات المعتمدة لكل برنامج 160 ساعة.
- المصروفات الدراسية 600 جنيه مصرى لا غير للساعة المعتمدة (متوسط 11000 جنيه للفصل الدراسي الواحد).
- عند التحاق أي من الطلاب الثلاثين الاوائل في الثانوية العامة بكلية هندسة بنها ببرامج الساعات المعتمدة يعفى من كافة الرسوم والمصروفات ويستمر هذا الاعفاء طول فترة الدراسة بشرط حصول الطالب على معدل تراكمي أكبر من أو يساوى 3.7
- عند التحاق أى من الطلاب الخمسة الأوائل فى نتيجة إعدادي كلية الهندسة ببنها او الكليات المصرية الحكومية المناظرة ببرامج الساعات المعتمدة بهندسة بنها يعفى من كافة الرسوم والمصروفات ويستمر هذا الاعفاء طوال فترة الدراسة بشرط حصول الطالب على معدل تراكمي أكبر من أو يساوى 3.7

• المميزات.:

- يمكن الانتهاء من الدراسة خلال أربع سنوات فقط.
- البرامج المتخصصة هى برامج بينية حيث يجمع برنامج الهندسة الكهروميكانيكية بين الهندسة الكهربية والميكانيكية. وأيضا برنامج هندسه

الميكاترونيات بين الأنظمة الميكانيكية والأنظمة الكهربائية وأنظمة التحكم بالحاسوب وبالتالي فرص عمل أكثر.

- يتم عمل مقاصة للطالب وتحتسب فقط المواد الناجح بها الطالب Passو المواد الراسب بها الطالب لا تحتسب. وبالتالي يتم تصفير المعدل التراكمي.
- لا يوجد رسوب بالبرامج (أي لا يوجد رسوب بالعام الجامعي) ويمكن للطالب دخول المادة مرة اخري. ويمكنه الحصول على تقدير يصل الى B+

- يوجد نظام الإنسحاب من المادة حتى الإسبوع العاشر ولا تحتسب رسوب.
- يمكن للطالب تغيير تسجيله حتى نهاية الإسبوع الثانى.
- يوجد نظام التحسين حيث يسمح للطالب بدخول المادة مرة أخري لتحسين تقديره.
- يوجد نظام الـ Incompleteحيث يسمح للطالب الغائب بامتحان نهاية الفصل من تأدية الامتحان مرة أخرى.
- أعمال السنة 60 % ونهاية الفصل 40 %.
- وجود فصل الصيف (اختياري).
- وجود نظام الإرشاد الأكاديمى (يخصص لكل طالب مرشد أكاديمي لإرشاد الطالب للتسجيل وحل أي مشكلة تواجه الطالب).
- وجود لجنة جودة خاصة بالبرامج لضمان جودة التعليم.
- اختيار انسب الكوادر من السادة اعضاء هيئة التدريس المشهود لهم بالكفاءة.
- الدراسة بقاعات مكيفة وبأعداد أقل للطلاب في قاعات الدراسة.
- يمكن للطالب التخرج بفصل الخريف أو فصل الربيع.
- يقيد الخريج بنقابة المهندسين شعبة الهندسة الميكانيكية لكلا من خريجي برنامج الهندسة الكهروميكانيكية وخريجي برنامج هندسة الميكاترونيات والأتمتة.

لماذا هندسة الكهروميكانيكا ؟؟؟؟.

أهمية البرنامج

نظرا لأهمية هذا المجال وخاصة في ضوء نهضة المشاريع القومية التي تشهدها مصر في هذه العقود تسعى كلية الهندسة ببنها في انشاء برامج متخصصة في هذا المجال تعمل على تخريج مهندسين متخصصين في هذه الأعمال وتلبى حاجة سوق العمل لهذا التخصص ويكون لديهم القدرة على تصميم وإدارة مشاريع الأنظمة الميكانيكية والكهربائية ومنها :

الأنظمة الميكانيكية

- أنظمة التكييف المركزي والتهوية والتدفئة HVAC system
- أنظمة مكافحة الحريق Fire Fighting System
- انظمة ادارة الدخان Smoke Management System
- أنظمة المياه والصرف الصحي Plumbing System
- وانظمة المواسير المختلفة Piping Network and Gases System
- أنظمة تسخين المياه وتوليد البخار Water Heating and Steam Generation System

الأنظمة الكهربائية

- أنظمة الإضاءة Lighting System
- أنظمة القوى الكهربائية وتوزيعها Power Distributions Systems
- أنظمة إنذار الحريق Fire Alarm System
- أنظمة كاميرات المراقبة والأمان CCTV Systems
- أنظمة الاتصالات Communications Systems
- أنظمة التيار الخفيف Low Current Systems
- أنظمة القوى الكهربائية الاحتياطية Electric generators and USP Systems
- نظم التحكم وانظمة ادارة المباني Control and Building Management System
- المباني الذكية Smart Buildings

• محطة الضبعة النووية

مجالات العمل

وسوق العمل في حاجة الى مهندس قادر على العمل في جميع هذه الأنظمة معا للأسباب الأتية :

- نظرا الى ما تحتاجه هذه الأنظمة في التنسيق فيما بينها.
- تقليل عدد المهندسين العاملين في هذه الأنظمة داخل المنشاة فبدلا أن يكون عندنا مهندس لكل تخصص (كهرباء أو ميكانيكا) وتكون الأعمال غير كافية لشغل وقت كل منهما فبوجود هذا البرنامج يمكن ان يعمل مهندس واحد في منشأة ويكون قادر على العمل في جميع الأنظمة الكهربائية والميكانيكية.
- معظم برامج الهندسة الميكانيكية والكهربائية التقليدية والموجودة حاليا لا تغطى في دراستها المعرفة المطلوبة للعمل في معظم هذه الأنظمة، مما يخلق مشكلة في سوق العمل بعدم توافر مهندسين خريجين لديهم الدراية والمعرفة بهذه الأنظمة.

ويمكن تصنيف المهندسين خريجي هذا البرنامج وفقا لطبيعة العمل الذي يقوم به كما يلي :

مهندس تصميم: وضع أساسيات وتفاصيل العديد من مشاريع الأنظمة الكهربائية والميكانيكية والتي سبق ذكرها .

مهندس موقع (اشراف أو تنفيذ): يطبق وينسق عمليات التنفيذ المشاريع الأنظمة الكهربائية والميكانيكية في الموقع والتنسيق فيما بينها .

مهندس تشغيل وصيانة: مسئول عن تشغيل وصيانة جميع الأنظمة الكهربائية والميكانيكية

كلية الهندسة ببنها

البرامج العلمية المتخصصة بنظام الساعات المعتمدة

لماذا هندسة الميكاترونيات والأتمتة؟

أهمية البرنامج

برنامج هندسة الميكاترونيات والأتمتة هو المجال المعني بالتكامل بين الأنظمة الميكانيكية والأنظمة الكهربائية وأنظمة التحكم بالحاسوب لتطوير نظام جديد متعدد التخصصات بوظائف أفضل وتحويل الآلات التقليدية إلى آلات آلية وذكية. تستخدم تقنيات الميكاترونيات والأتمتة على نطاق واسع في العديد من التطبيقات والجوانب المختلفة للصناعة بما في ذلك الروبوتات وآلات CNC وصناعات السيارات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وما إلى ذلك.

يهدف برنامج الميكاترونيات والأتمتة إلى إعداد مهندس متميز يتمتع بالمهارات المطلوبة للتعامل مع الأنظمة الصناعية المؤتمتة بالكامل بمعايير عالية من السلامة والأمن. بالإضافة إلى ذلك، يهدف إلى مساعدة الطلاب على تطوير المعرفة الأساسية اللازمة لمواكبة التقنيات الحديثة للمنافسة بنجاح في سوق العمل الديناميكي الحالي. سيمتلك خريجو الميكاترونيات والأتمتة الخبرة الكافية لخدمة المجتمع في العديد من القطاعات متعددة التخصصات.

اهم المهارات المكتسبة لخريجي هندسة الميكاترونيات والأتمتة؟

وسوق العمل في حاجة الى مهندس يمتلك العديد من المهارات المختلفة كالاتي:

1. تطبيق مجموعة واسعة من المعرفة الهندسية والعلوم والمهارات المتخصصة مع التفكير التحليلي والنقدي والمنهجي لتحديد وحل المشاكل الهندسية في حالة الحياة الحقيقية.
2. التصرف بمهنية والالتزام بالأخلاقيات والمعايير الهندسية والعمل على تطوير المهنة والمجتمع وتعزيز مبادئ الاستدامة.

3. العمل في فريق غير متجانس وقيادته وعرض الصفات القيادية وإدارة الأعمال ومهارات تنظيم المشاريع.
4. استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة اللازمة لممارسة الهندسة.
5. إتقان التعلم الذاتي واستراتيجيات التعلم مدى الحياة للتواصل بفعالية في المجالات الأكاديمية / المهنية.
6. تصميم وتطوير أنظمة متعددة التخصصات لحل المشاكل الصناعية.
7. استخدام التقنيات والمهارات والأساليب الهندسية الحديثة للتحكم في تطبيقات الميكاترونيات.
8. إتقان مجموعة واسعة من المعرفة الهندسية والمهارات المتخصصة ويمكن تطبيق المعرفة المكتسبة باستخدام النظريات والتفكير المجرد في مواقف الحياة الحقيقية.
9. تطبيق التفكير النقدي التحليلي والنظامي لتحديد وتشخيص وحل المشاكل الهندسية مع مجموعة واسعة من التعقيد والتنوع.
10. التصرف باحتراف والالتزام بالأخلاقيات والمعايير الهندسية.
11. الاعتراف بدوره في النهوض بالمجال الهندسي والمساهمة في تطوير المهنة والمجتمع.
12. استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة اللازمة لممارسة الهندسة.
13. تحمل المسؤولية الكاملة عن التعلم والتطوير الذاتي، والانخراط في التعلم مدى الحياة وإظهار القدرة على الانخراط في الدراسات العليا والبحثية.
14. التواصل بفعالية باستخدام أوضاع وأدوات ولغات مختلفة مع جماهير مختلفة؛ التعامل مع التحديات الأكاديمية / المهنية بطريقة نقدية وإبداعية.
15. إظهار الصفات القيادية وإدارة الأعمال ومهارات تنظيم المشاريع.

فرص عمل خريج هندسة الميكاترونيات والأتمتة

كلية الهندسة ببنها

البرامج العلمية المتخصصة بنظام الساعات المعتمدة

أهم مجالات العمل لخريجي هندسة الميكاترونيات والأتمتة

- العمل في أقسام الجودة والإنتاج
- الإشراف ومتابعة أعمال الفنيين في أقسام التصنيع
- العمل في صيانة وتطوير الآلات والماكينات المختلفة
- ابتكار إلكترونيات حديثة وتطوير أنظمة التحكم

- **الالتحاق:**

- **يتم الإلتحاق بالبرامج مرتين سنويا (سبتمبر وفبراير) بتقديم بيان حالة موجه الى كلية الهندسة ببنها مدعوما بمحتوى علمي معتمد للمقررات التي تم دراستها وتسليمها إلى مكتب ادارة البرامج بالدور الأول.**

- **للتواصل والاستفسار**

- **من خلال البريد الالكترونى للبرامج**

cr_prog@beng.bu.edu.eg

- **او من خلال التوجه الى مكتب الإدارة بالمبنى الرئيسي بكلية الهندسة ببنها - الدور الأول**

أ.م.د وائل عبد الرحمن محمد **01001394291** **منسق برنامج الميكاترونيات والأتمتة**

د. أيمن سليمان سلمي **01016059640** **منسق برنامج الكهروميكانيكية**