

رسالة قسم الهندسة الكهربائية

يعتبر قسم الهندسة الكهربائية من الأقسام الرائدة في كلية الهندسة في جامعة فيلادلفيا حيث يعمل على تغطية كافة أوجه الأنظمة الكهربائية الحديثة من خلال المواد النظرية ، المشاغل ، المختبرات ، والزيارات الميدانية لمحطات توليد الطاقة الكهربائية والتحويل. ويتم ربط المادة النظرية بالتطبيقات العملية من خلال المختبرات المخصصة لهذه الغاية مثل مختبرات :- القوى الكهربائية ، الآلات الكهربائية ، الدوائر الكهربائية ، الاتصالات والالكترونيات ، أجهزة القياس والتحكم ومختبرات هندسة الحاسوب. ويهدف برنامج قسم الهندسة الكهربائية لتخريج مهندسين بالمؤهلات التالية :

- خلفية علمية قوية (رياضيات وفيزياء) وفهم عميق لأهمية كل من الرياضيات والفيزياء في تطبيقات الهندسة الكهربائية .
- المقدرة على تحديد المعاضل، تصميم التجارب، جمع وتحليل المعلومات لتوظيفها في تصميم أنظمة قادرة على حل هذه المعضلات .
- المقدرة على التعامل مع اجهزة القوى الكهربائية.
- المقدرة على العمل ضمن فريق متعدد التخصصات .
- التأكيد على أهمية الأخلاقيات والمتطلبات المهنية .
- التأكيد على مهارات الاتصال بفرعية الكتابي والخطابي .
- ثقافة واسعة بأهمية الهندسة وتأثيرها الشامل والتكنولوجي على المجتمع والقضايا المعاصرة .
- فهم واضح بأن التعليم المستمر والمتطور ضروري للحفاظ على مهنية عالية .
- المقدرة على استخدام المهارات الهندسية ووسائل التكنولوجيا الحديثة في التطبيق الهندسي العملي .
- المقدرة على تحدي المعضلة وتوظيف إستراتيجيات مختلفة لتفكيك هذه المعضلة وحلها .
- المقدرة على استخدام النماذج الرياضية وخواص المواد الفيزيائية لتطوير الفهم العميق في مجالات الدوائر الالكترونية ، الحاسوب ، الاتصالات وأنظمة التحكم .

اهداف قسم الهندسة الكهربائية

يعتبر قسم الهندسة الكهربائية من الأقسام الأساسية في كلية الهندسة حيث يعمل على بناء كادر هندسي متخصص في مجالات الهندسة الكهربائية تلبي حاجة السوق المحلية والإقليمية والدولية. ويمنح القسم درجة البكالوريوس بعد أن يجتاز الطالب (160) ساعة معتمدة ، تغطي هذه الساعات حقول هندسية وتكنولوجية متطورة ترفع من مستوى الطالب لكي يتمكن من التعامل وبقدرة مع كل ما يستجد في سوق العمل ولديه الخبرة الكافية للتعامل مع متطلبات التصميم ، التشغيل والتطوير لمسائل هندسية تتعلق بتخصصه. وقد تم إنشاء القسم عام 1991 م. ويتم تدريس كافة المساقات المتخصصة مدعومة بالمختبرات العملية والتي تشمل مختبرات :- القوى الكهربائية، الآلات الكهربائية، أجهزة قياس، الدوائر الكهربائي ، التحكم الآلي، الاتصالات والإلكترونيات ومختبرات هندسة الحاسوب .

وتهدف الخطة الدراسية في تخصص الهندسة الكهربائية لإعداد مهندسين متخصصين مؤهلين قادرين على التعامل و إدارة المشاريع الهندسية المختلفة التي تتضمن حقول الهندسة الكهربائية .