قسم هندسة القوى الميكانيكية

يُعد قسم هندسة القوى الميكانيكية أحد الأقسام الأساسية في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية، ويهدف إلى إعداد مهندسين ميكانيكيين قادرين على العمل في مختلف مجالات سوق العمل، سواء في القطاع الصناعي، أو قطاع الطاقة، أو في قطاع الخدمات والبناء.

يركّز القسم على الربط بين الجانب النظري والتطبيقي، بهدف تخريج مهندسين متمكنين يمتلكون مهارات التحليل والتصميم الهندسي، إضافة إلى إتقان استخدام البرامج الحاسوبية المتخصصة في المجالات الصناعية والخدمية.

يشمل البرنامج الدراسي خمس سنوات، ويضم ستين مقرراً، وتهدف هذه المقررات إلى تعميق المفاهيم الأساسية لدى الطالب في مجالات علوم الميكانيك التطبيقي، والهندسة الحرارية، وهندسة الموائع، مع تكاملها مع علوم المواد ومبادئ الهندسة الكهربائية والإلكترونية، كما يركز القسم على مقررات تنمّي مهارات النمذجة والمحاكاة والتصميم بمساعدة الحاسب.

يحرص القسم على تحديث خططه الدراسية بشكل مستمر من خلال إضافة مقررات حديثة تشمل التصميم بمساعدة الحاسب (CAD) ، والنمذجة والمحاكاة (CFD/FEA)، والطاقات المتجددة، وحماية البيئة، وترشيد استهلاك الطاقة.

يُؤهل القسم الطالب ليكون قادراً على وضع وتحليل التصاميم الهندسية الخاصة بتطبيقات توليد الطاقة وكفاءتها، وتطبيقات خدمات البناء مثل التدفئة والتكييف، والتطبيقات الصناعية كالمبادلات الحرارية والتهوية الصناعية، مع مراعاة الجودة، والجدوى الاقتصادية، والمعايير البيئية.

بعد التخرج، يمكن لمهندس القوى الميكانيكية العمل في:

* معامل الصناعات المختلفة ومحطات توليد الطاقة.

* مشاريع الطاقات المتجددة على المستويين الفردي والاستراتيجي.

* قطاع البناء بتصميم أنظمة التكييف والتهوية والتدفئة.

* مجالات السلامة والأمان، ومنظومات الحماية من الحريق.

* مشاريع البنية التحتية ومحطات ضخ المياه والغاز والنفط، وأعمال الصيانة لمختلف القطاعات.

في حال رغب المهندس في متابعة العمل البحثي، يوفر مجال هندسة القوى فرصاً واسعة لتطوير وابتكار تصاميم متنوعة للتجهيزات الصناعية والخدمية، إضافة إلى تجهيزات توليد الطاقة.

يقدم القسم برنامج دراسات عليا لمرحلة الماجستير، كما يمنح درجة الدكتوراة، مع الاستفادة من العمل المخبري، والتصميم بمساعدة الحاسب، وأدوات الذكاء الاصطناعي الحديثة.

ختاماً: التعلم عملية مستمرة، ويجب على المهندس بعد التخرج متابعة تطوير الذات ومواكبة التقنيات الحديثة.

تسعى جامعة حمص، بالتعاون مع المنظمات المهنية مثل نقابات المهندسين والجمعيات المختلفة، إلى دعم الطالب في رسم مساره المهني وتطوير مهاراته الهندسية.