

هندسة التصميم والانتاج

قسم هندسة التصميم والانتاج هو أحد أهم الأقسام الميكانيكية التي تتبع لكلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية.

يهدف قسم هندسة التصميم والانتاج الى اعداد مهندسين ميكانيكيين ناجحين قادرين على ملاسة الحياة التقنية العملية قدر الامكان، بعبارة أخرى يسعى القسم مستنداً إلى مخايره العشرة المتنوعة والشاملة الى تأهيل مهندسين قادرين على الاستفادة من النظريات والاسس العلمية وتطبيقها عمليا لحل المشاكل الهندسية اليومية والتي يمكن أن تصادف مهندسيه في أماكن عملهم.

تعمق المقررات التي تدرس في القسم على مدى خمس سنوات، والتي يبلغ عددها ستون مقررأ، قدرات الطالب في:

- العلوم الميكانيكية الأساسية

- التصميم والرسم الهندسي

- عمليات التصنيع والانتاج

- القياسات الميكانيكية

- علم المواد واختبارها وطرائق تشغيلها وتشكيلها

إن مختلف المواد التي تم وضعها ووضع مفرداتها بعناية بالقسم تمكن الطالب في النهاية من اكتساب القاعدة العلمية الكافية والعملية الجيدة للانخراط في مجال العمل بسرعة كبيرة.

أضف لذلك المتابعة الحثيثة والدائمة للتطورات التكنولوجية والعلمية من قبل رئاسة القسم والتي تنعكس في القسم عن طريق تعديل دائم ومستمر للخطة الدراسية ومقرراتها كل خمس سنوات بما يتناسب والتطور العلمي والتكنولوجي ومتطلبات سوق العمل. على سبيل المثال تم مؤخراً إدخال المقررات التالية:

- التصميم بمساعدة الحاسب (CAD)

- تصميم القوالب المعدنية

- التشغيل المبرمج بمساعدة الحاسب (CAM)

- أسس الروبوت الصناعي

- علوم الليزر الصناعي

- المواد المركبة

إن مهندس التصميم والانتاج الناجح يجب أن يكون قادراً على وضع التصاميم الهندسية الناجحة، أي أن يكون على دراية تامة بطرق تصنيع مختلف عناصر التصميم ومواد تصنيعه، كل ذلك مع مراعاة القيود التكنولوجية للعملية التصنيعية بالإضافة الى مراعاة متطلبات الزبون والجدوى الاقتصادية للتصميم.

إن ما يميز قسم هندسة التصميم والانتاج هو كونه يجمع بين قسم هندسة المعادن من جهة وقسم هندسة الميكاترونيك من جهة أخرى، والذي من شأنه تخريج مهندسين يمتلكون المعلومات الكافية والأساسية للانطلاق والتوسع في أي موضوع أو مشكلة علمية اعتماداً على مقدرة التعلم الذاتي والقدرة على الوصول للمعلومة والتي اكتسبها من خلال دراسته لمختلف المقررات بالقسم.

كما يعد مهندس التصميم والانتاج من المهندسين الأساسيين في أي معمل من المعامل الانتاجية أو حتى ورش التصنيع الصغيرة منها والكبيرة على حد سواء.

(معامل الصناعات التحويلية، معامل صناعة الغزل والنسيج، معامل السماد والاسمنت، محطات توليد الطاقة، ورش الصيانة والتصنيع لمختلف المعامل، ورش التصنيع والتصميم المبرمج الصغيرة والكبيرة العامة منها والخاص، معامل الصناعات البلاستيكية، مكاتب التصميم الهندسي الميكانيكي والتي تعنى على سبيل المثال بتصميم المصاعد وانجاز دراسات لآليات لنقل البري وتصميم الهياكل المعدنية من خلال البرامج التصميمية الحديثة). والكثير الكثير من المعامل والمجالات العلمية التطبيقية.

النصائح لتكون مهندساً ناجحاً في حياتك المهنية (ملخص من تجربة كبار المهندسين):

- 1- اطلع على كافة الدراسات والابتكارات الجديدة.
- 2- تعلم أحد البرامج الهندسية للتصميم التي أيضاً ستدخل في مجال الطباعة ثلاثية الأبعاد.
- 3- اللغة الإنكليزية هي الحجر الأساس في هذه الميدان من العلم، لأنك من المتوجب عليك الاطلاع على الدراسات الحديثة الموجودة أصلاً وفقط باللغة الإنكليزية.

مجالات العمل بعد التخرج:

ما إن اكتسبت هذه المهارات والخبرات بجانب شهادتك الجامعية في هذا الاختصاص يفتح لك باب التوظيف في أي مصنع أو شركة صناعية على اختلاف صناعاتها، من مصانع وشركات الصناعات الغذائية إلى شركات الألواح الشمسية والروبوتات.