

# تدريب عملي الهندسة الميكانيكية



**tech** global  
university

تدريب عملي  
الهندسة الميكانيكية

# الفهرس

01

تقديم البرنامج

ص. 4

02

لماذا تدرس في TECH؟

ص. 6

03

أهداف التدريب

ص. 10

04

الممارسة

ص. 12

05

مراكز التدريب العملي

ص. 14

06

الشروط العامة

ص. 18

07

المؤهل العلمي:

ص. 20



01

# تقديم البرنامج

تُعد الهندسة الميكانيكية تخصصًا أساسيًا يلعب دورًا محوريًا في تطوير الحلول التكنولوجية المبتكرة. فمن تصميم وتصنيع المكونات إلى تحسين الأنظمة الصناعية، يواجه المهندسون تحدي تحسين الكفاءة، وخفض التكاليف، وزيادة استدامة العمليات.

ولهذا، من الضروري أن يدمج المهندسون في ممارستهم اليومية أحدث التقنيات المبتكرة لتحسين كفاءة عملياتهم وزيادة استدامتها. ومن هذا المنطلق، أنشأت TECH هذا البرنامج الدراسي، حيث سينضم المتخصص خلال 3 أسابيع إلى فريق متمرس في الهندسة الميكانيكية للاطلاع على آخر المستجدات والتقنيات المتوفرة.

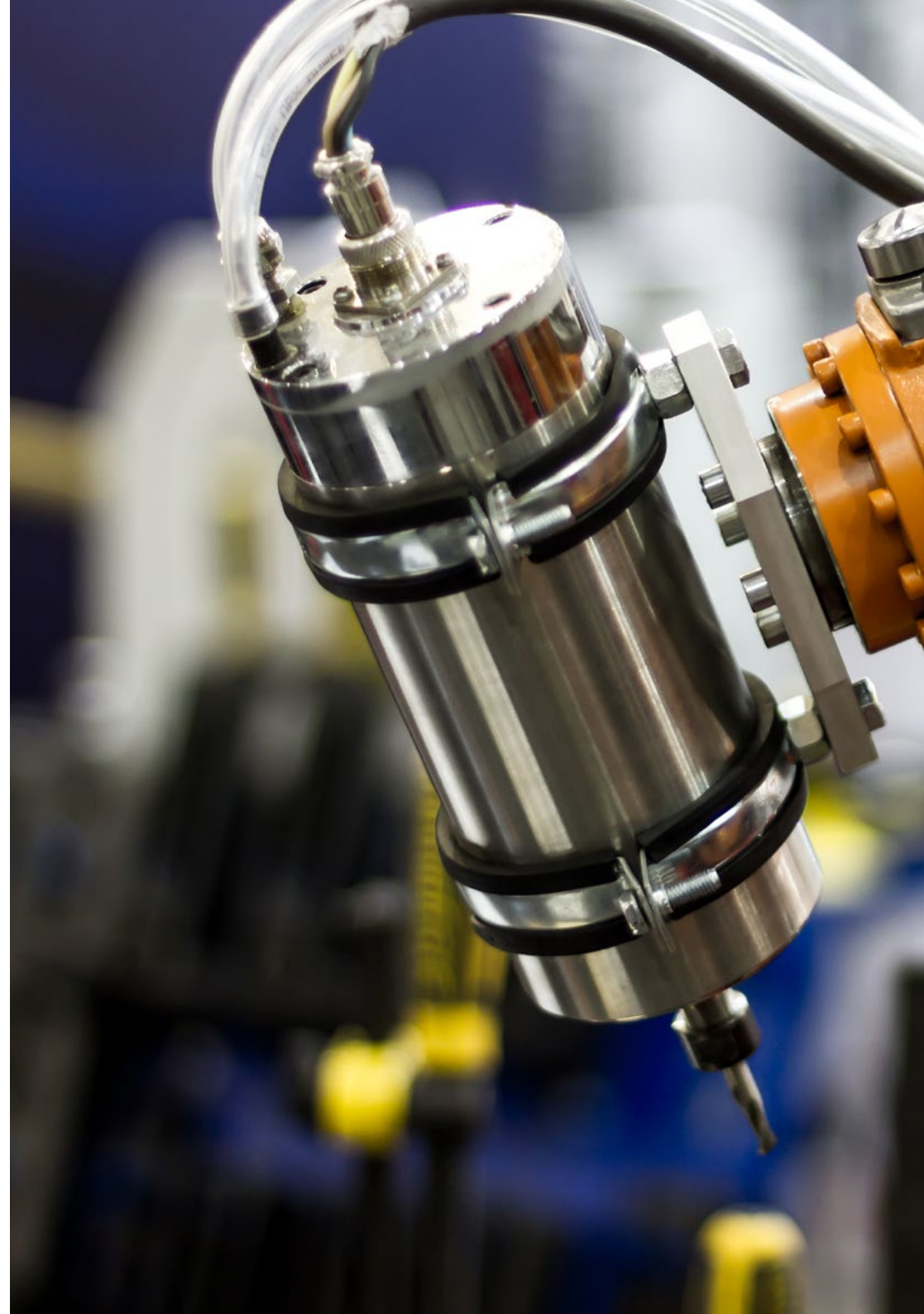
وبفضل هذا التدريب العملي، ستقوم بتصميم أنظمة ميكانيكية مبتكرة باستخدام أحدث برامج المحاكاة“



وفقًا لدراسة جديدة أُجريت من قبل منظمة الأمم المتحدة، فإن القطاع الصناعي يُمثّل نحو 16% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، ومن المتوقع أن ينمو الطلب على المعدات الصناعية بنسبة 6% سنويًا في السنوات القادمة. وفي هذا السياق، يحتاج المتخصصون إلى التمكن من أكثر الاستراتيجيات تطورًا لتطوير وتحسين الأنظمة الميكانيكية التي لا تزيد الكفاءة فحسب، بل تكون أيضًا مستدامة ومربحة.

وفي مواجهة هذا التحدي، صمّمت TECH برنامجًا تدريبيًا يتضمن إقامة لمدة 120 ساعة في مركز مرجعي في مجال الهندسة الميكانيكية. وهكذا، وعلى مدار 3 أسابيع، سينضم المتخرّج إلى فريق من المتخصصين على أعلى مستوى، حيث سيعمل معهم بشكل فعّال على مشاريع تصميم وتحسين وتصنيع أنظمة ميكانيكية متقدمة. كما سيتمكن من استخدام أدوات من الجيل الأخير، والتعرف على أفضل الممارسات في هذا القطاع، والحصول على رؤية شاملة لعمليات الهندسة الميكانيكية داخل بيئات صناعية متطورة.

خلال فترة الإقامة، سيكون لديهم دعم من مشرف مساعد، الذي سيضمن الوفاء بجميع المتطلبات التي تم تصميم هذا التدريب العملي من أجلها. استنادًا إلى ذلك، سيعمل المتخصص بثقة وأمان كاملين في استخدام أحدث التقنيات.



# لماذا تدرس في TECH؟

جامعة TECH هي أكبر جامعة رقمية في العالم. مع وجود قائمة مذهلة تضم أكثر من 14000 برنامج جامعي بـ 11 لغة، ما يجعلها تحتل مكانة رائدة في مجال التوظيف، حيث يبلغ معدل التوظيف فيها 99%. كما أن لديها هيئة تدريس ضخمة تضم أكثر من 6000 أستاذ مشهور عالمياً.



TECH تجمع بين منهجية إعادة التعلم Relearning ومنهج الحالة في جميع برامجها الجامعية لضمان تعلم نظري وعملي متميز، مع إمكانية الدراسة في أي وقت ومن أي مكان“

ادرس في أكبر جامعة رقمية في العالم وضمن  
نجاحك المهني. المستقبل يبدأ في TECH"



### أكبر جامعة رقمية في العالم

جامعة TECH أكبر جامعة رقمية في العالم. نحن أكبر مؤسسة تعليمية، مع أفضل وأوسع كتالوج تعليمي رقمي، 100% عبر الإنترنت ويغطي أغلب مجالات المعرفة. تقدم أكبر عدد من الشهادات الجامعية الخاصة، والشهادات الرسمية للدراسات العليا والدراسات الجامعية في العالم. إجمالاً، تقدم TECH أكثر من 14,000 برنامج جامعي بـ 11 لغة مختلفة، مما يجعلها أكبر مؤسسة تعليمية في العالم.

### أفضل هيئة تدريسية على المستوى الدولي

تضم الهيئة التدريسية في TECH أكثر من 6000 أستاذ من ذوي المكانة الرفيعة عالمياً. أساتذة وباحثون وكبار المديرين التنفيذيين من شركات متعددة الجنسيات، من بينهم Isaiiah Covington، مدرب الأداء في فريق Boston Celtics، Magda Romanskag، الباحثة الرئيسية في Harvard MetaLAB، Egacio Wistumbag، رئيس قسم علم الأمراض الجزيئية الانتقالية في مركز MD Anderson لعلاج السرطان، D.W. Pineg، المدير الإبداعي لمجلة TIME، وغيرهم.

### أفضل جامعة على الإنترنت في العالم وفقاً لـ FORBES

مجلة فوربس المرموقة، المتخصصة في الأعمال والتمويل، قد أبرزت TECH بوصفها «أفضل جامعة عبر الإنترنت في العالم». وقد ورد ذلك مؤخراً في مقال ضمن إصدارها الرقمي، حيث سلط الضوء على قصة نجاح هذه المؤسسة، «بفضل عروضها الأكاديمية، واختيارها المتميز لهيئتها التدريسية، ومنهجها التعليمي المبتكر الموجه نحو تأهيل محترفي المستقبل».



### منهج تعليمي فريد

TECH هي أول جامعة تستخدم منهج Relearning في جميع برامجها. يعد هذا أفضل منهج للتعليم عبر الإنترنت، معتمد من شهادات دولية للجودة الأكاديمية، مقدمة من وكالات تعليمية مرموقة. بالإضافة إلى ذلك، يكمل هذا النموذج الأكاديمي الثوري باستخدام "منهج الحالة"، مما يشكل استراتيجية تدريس عبر الإنترنت فريدة. كما يتم تطبيق موارد تعليمية مبتكرة، مثل مقاطع الفيديو التفصيلية، والإنفوغرافيك، والملخصات التفاعلية.

### أكثر المناهج الدراسية اكتمالاً في المشهد الجامعي

تقدم TECH أكثر الخطط الدراسية اكتمالاً في المشهد الجامعي، حيث تشمل مناهجها المفاهيم الأساسية إلى جانب أحدث التطورات العلمية في مجالاتها التخصصية. كما يتم تحديث هذه البرامج باستمرار لضمان تقديم أحدث المعارف الأكاديمية وتزويد الطلاب بالكفاءات المهنية الأكثر طلباً في سوق العمل. وبهذا، تمنح شهادات الجامعة لخريجها ميزة تنافسية كبيرة لدفع مسيرتهم المهنية نحو النجاح.

### قادة في التوظيف

تمكنت TECH من أن تصبح الجامعة الرائدة في التوظيف. يحصل 99% من طلابها على وظائف في المجال الأكاديمي الذي درسه، قبل أن يكملوا عامًا من تخرجهم من أي من برامج الجامعة. رقم مماثل يحسن مسيرتهم المهنية بشكل فوري. كل ذلك بفضل منهجية دراسية تعتمد على اكتساب المهارات العملية، الضرورية تمامًا للتطوير المهني.

### الجامعة الإلكترونية الرسمية للرابطة الوطنية لكرة السلة NBA

جامعة TECH هي الجامعة الرسمية عبر الإنترنت للرابطة الوطنية لكرة السلة NBA بفضل اتفاق مع أكبر دوري كرة سلة، تقدم لطلابها برامج جامعية حصرية، بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من الموارد التعليمية التي تركز على أعمال الدوري ومجالات أخرى من صناعة الرياضة. كل برنامج له منهج دراسي تصميم فريد ويشمل متحدثين ضيوف استثنائيين: محترفون ذوو مسيرة رياضية متميزة سيشاركون تجربتهم في المواضيع الأكثر أهمية.

99%

ضمان لأقصى قدر من فرص التوظيف

4,9/5

★★★★★  
global score



الجامعة الافتراضية الرسمية لـ NBA



Google Partner

PREMIER 2023

### الجامعة الأعلى تقييمًا من قبل طلابها

لقد صنّف الطلاب TECH كأفضل جامعة في العالم في أبرز منصات التقييم، حيث حصلت على أعلى تصنيف بواقع 4.9 من 5، بناءً على أكثر من 1,000 مراجعة. تعزز هذه النتائج مكانة TECH كمؤسسة جامعية مرجعية على المستوى الدولي، مما يعكس التميز والتأثير الإيجابي لنموذجها التعليمي.

### Google Partner Premier

منحت شركة التكنولوجيا الأمريكية العملاقة إلى TECH شارة شريك Google Premier هذا التكريم، الذي يحصل عليه فقط 3% من الشركات في العالم، يعزز الخبرة الفعالة والمرنة والمخصصة التي تقدمها هذه الجامعة للطلاب. لا يقتصر التقدير على تأكيد أعلى مستوى من الصرامة والأداء والاستثمار في البنية التحتية الرقمية لـ TECH، بل يضع هذه الجامعة أيضًا ضمن الشركات التكنولوجية الرائدة في العالم.

# أهداف التدريب

الهدف الرئيسي من التدريب العملي في الهندسة الميكانيكية هو تزويد المتخريين بفرصة لتطبيق معارفهم النظرية في مواقف واقعية، وتطوير مهاراتهم في تصميم وتصنيع وتحسين الأنظمة الميكانيكية. ومن خلال التجربة المباشرة، سيتعلم الطلاب كيفية حل المشكلات المعقدة، وإدارة المشاريع، والعمل ضمن فرق متعددة التخصصات، وكل ذلك وفقاً لأعلى معايير الجودة والاستدامة الصناعية.

## الأهداف العامة



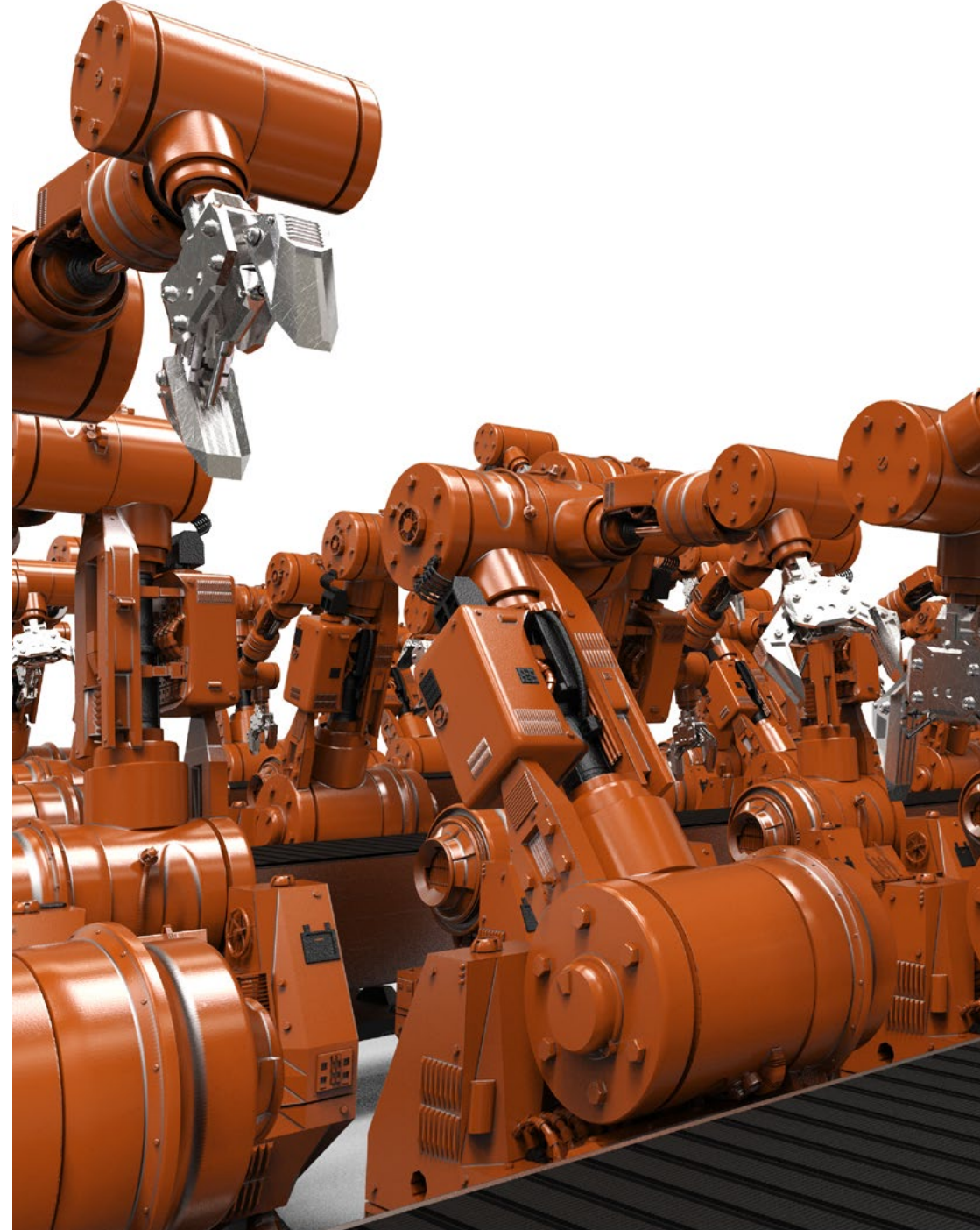
- ♦ اكتساب معرفة معقدة بإدارة المشاريع الهندسية والتحسين المستمر للعمليات
- ♦ اكتساب معرفة معقدة بتصميم العناصر الآلية والمحركات والهياكل والمرافق، بما في ذلك اختيار المواد وطريقة تصنيعها وموثوقيتها واعتبارات السلامة والبيئة
- ♦ تعميق المعرفة اللازمة للصناعة 4.0 المطبقة على الهندسة الميكانيكية
- ♦ الخوض المعرفة اللازمة بالتطبيقات المتقدمة والمبتكرة للهندسة الميكانيكية

## الأهداف المحددة



- ♦ تطوير القدرة على تطبيق المبادئ الأساسية للهندسة الميكانيكية في تصميم وتحليل وحل المشكلات الواقعية في البيئات الصناعية والمهنية
- ♦ استخدام أدوات التصميم بمساعدة الحاسوب ومحاكاة الهندسة لنمذجة وتحليل الأنظمة الميكانيكية
- ♦ إجراء تحليلات للإجهادات، والتشوهات، والإجهادات المتكررة في المواد والهياكل الميكانيكية تحت ظروف تحميل ودرجات حرارة مختلفة
- ♦ المساهمة في تحسين عمليات التصنيع، واختيار المواد، وتقنيات التصنيع، من خلال تطبيق المعارف المتعلقة بمراقبة الجودة وتحسين الموارد

ستقوم باختيار المواد الأنسب لتصميم  
المنتجات الميكانيكية، مع مراعاة  
خصائصها الفيزيائية والبيئية“





# الممارسة

تتكوّن فترة التدريب العملي لهذا البرنامج في الهندسة الميكانيكية من إقامة تدريبية عملية في مؤسسة مرجعية في هذا المجال، لمدة 3 أسابيع، من الإثنين إلى الجمعة، مع أيام تدريب عملي متواصلة لمدة 8 ساعات يوميًا إلى جانب أخصائي مساعد. سيسمح هذا التدريب للطلاب بالعمل على مشاريع تتعلق بتصميم الأنظمة الميكانيكية وتحليلها وتصنيعها وتحسينها، مما يعزز من مهاراتهم العملية ويحسّن قدرتهم على اتخاذ القرارات ضمن بيئة مهنية.

في هذا العرض التدريبي، الذي يميّز بطابعه العملي الكامل، تُوجّه الأنشطة نحو تطوير وصل الكفاءات اللازمة لتقديم خدمات الهندسة الميكانيكية في مجالات وظروف تتطلب مستوى عالٍ من التأهيل، وتهدف إلى إعداد المتدرب بشكل متخصص لممارسة المهنة، ضمن بيئة تضمن سلامة المستخدمين وأداء مهني عالي المستوى. إنها بلا شك فرصة فريدة للتعليم من خلال العمل في واحدة من المؤسسات الرائدة في مجال الهندسة الميكانيكية، حيث تُعدّ الابتكار التكنولوجي وتحسين العمليات جوهر الثقافة المهنية.

سيتم تنفيذ الجزء العملي بمشاركة نشطة من الطالب، حيث يؤدي الأنشطة والإجراءات الخاصة بكل مجال من مجالات الكفاءة (التعلم من أجل التعلم والتعلم من أجل العمل)، وذلك بمرافقة وإرشاد الأساتذة وزملاء التدريب الآخرين، مما يسهل العمل الجماعي والتكامل متعدد التخصصات باعتبارها كفاءات عرضية لممارسة الهندسة ميكانيكي (التعلم من أجل أن تكون والتعلم من أجل التواصل).

ستكون الإجراءات الموضحة أدناه هي أساس الجزء العملي من التدريب، وسيكون تنفيذها خاضعًا لتوافر المركز وعبء العمل الخاص به، والأنشطة المقترحة هي كما يلي:

الوحدة	نشاط عملي
جهة التنسيق الأكاديمي مشاريع الهندسة الميكانيكية	وضع الجدول الزمني للمشروع، مع تحديد أوقات التسليم والمواعيد المرحلية ومراحل التطوير
	تنسيق فرق العمل التي تضم تخصصات مختلفة (ميكانيكيين، كهربائيين، إلخ)
	الإشراف على توزيع المهام والمسؤوليات داخل فريق الهندسة
	تحديد المخاطر المحتملة المتعلقة بالمشروع، مثل المشاكل التقنية، أو الأعطال في الآلات، أو التأخيرات في تسليم المواد
تصميم المكونات الميكانيكية	تحديد احتياجات العميل وظروف تشغيل المكون الميكانيكي
	تحليل خصائص المواد المناسبة للمكونات الميكانيكية (مثل المقاومة، والمتانة، والوزن، والتكلفة)
	ابتكار حلول أولية للمكون الميكانيكي مع مراعاة القيود والمتطلبات الوظيفية
	إجراء تحليلات للإجهادات، والتشوهات، والإجهادات المتكررة لعناصر الميكانيكا باستخدام برامج المحاكاة
تصميم مسؤول بيئيًا	إجراء دراسات حول موثوقية المنتجات والأنظمة باستخدام أساليب مثل تحليل أنماط الفشل وتأثيراته (FMEA) أو تحليل شجرة الأعطال
	تقييم الأعطال المحتملة في النظام والمخاطر المرتبطة بها خلال دورة حياته (من التصميم إلى التشغيل)، ووضع استراتيجيات للتقليل منها
	دمج خصائص الأمان منذ مرحلة التصميم الأولى، مثل الحماية من التحميل الزائد، والحماية من الدوائر القصيرة، وأجهزة الطوارئ، وغيرها
	تصميم منتجات قوية توفر أداءً ثابتًا طوال عمرها الافتراضي، مع تقليل الحاجة إلى الصيانة واحتمالية حدوث أعطال مبكرة
تصميم موجّه نحو الإنتاج	اختيار المواد المناسبة للتصنيع بناءً على خصائصها الميكانيكية، وتكلفتها، وسهولة التعامل معها باستخدام عمليات التصنيع المتاحة
	تحديد التفاوتات (التوليرنس) اللازمة لكل مكون، مع تحقيق توازن بين الدقة وتكلفة التصنيع
	استخدام برامج المحاكاة وأدوات CAD/CAM للتنبؤ بسلوك التصميم أثناء عمليات التصنيع
	إنشاء خطط تفصيلية للإنتاج المتسلسل للمكونات، مع تحديد الجداول الزمنية، والموارد اللازمة، ونقاط الاختناق المحتملة



# مراكز التدريب العملي

انطلاقاً من مبدأ تقديم تعليم عالي الجودة في متناول غالبية الناس، قررت TECH توسيع آفاقها الأكاديمية بحيث يمكن تقديم هذا التدريب في مراكز مختلفة في جميع أنحاء البلاد. فرصة فريدة تتيح للمهني مواصلة تطوير مسيرته المهنية جنباً إلى جنب مع أفضل المتخصصين في المجال داخل مؤسسات المؤسسات التعليمية متعددة.

ستقوم بإقامة تدريبية عملية في مؤسسة  
مرموقة في مجال الهندسة الميكانيكية





يمكن للطلاب أن يقوم بهذا التدريب في المراكز التالية:



الهندسة

**Talleres Alegría  
(Calle Peñasanta 7)**

الدولة إسبانيا  
المدينة أستورياس

العنوان: Calle Peñasanta 7, Parque Empresarial  
Silvota, Llanera, 33192, Asturias

شركة Talleres Alegría هي شركة متخصصة حصرياً في تصنيع  
المواد والمعدات الخاصة بالسكك الحديدية

---

التدريبات العملية ذات الصلة:  
الهندسة الميكانيكية





الهندسة

### Talleres Alegría (Calle Peñasanta Parcela 10)

المدينة الدولة  
أستورياس إسبانيا

العنوان: Calle Peñasanta Parcela 10, Parque Empresarial Silvota, Llanera, 33192, Asturias

شركة Talleres Alegría هي شركة متخصصة حصرياً في تصنيع المواد والمعدات الخاصة بالسكك الحديدية

التدريبات العملية ذات الصلة:

الهندسة الميكانيكية



الهندسة

### Talleres Alegría (Plaza del Aramo 104)

المدينة الدولة  
أستورياس إسبانيا

العنوان: Plaza del Aramo 104, Parque  
Empresarial Silvota, Llanera, 33192, Asturias

شركة Talleres Alegría هي شركة متخصصة حصرياً في تصنيع  
المواد والمعدات الخاصة بالسكك الحديدية

التدريبات العملية ذات الصلة:  
الهندسة الميكانيكية



# الشروط العامة

## تأمين المسؤليات المدنية

تحرص الجامعة على ضمان سلامة كل من المهنيين المتدربين وجميع الجهات المتعاونة اللازمة في عمليات التدريب العملي داخل المؤسسة. من بين التدابير المخصصة لتحقيق ذلك، الاستجابة لأي حادث قد يحدث أثناء عملية التدريس والتعلم بأكملها.

ولهذا، تلتزم الجامعة بتوفير تأمين مسؤولية مدنية يغطي أي طارئ قد ينشأ أثناء فترة التدريب في مركز الممارسات العملية

ستحظى سياسة المسؤولية المدنية للمتدربين بتغطية واسعة وسيتم الاشتراك فيها قبل بدء فترة التدريب العملي. بهذه الطريقة، لن يضطر المهني إلى القلق في حالة الاضطرار إلى مواجهة موقف غير متوقع وسيتم تغطيته حتى نهاية البرنامج العملي في المركز.

## الشروط العامة للتدريب العملي

الشروط العامة لاتفاقية التدريب الداخلي للبرنامج ستكون على النحو التالي:

**1 الإرشاد الأكاديمي:** أثناء التدريب العملي، سيتم تعيين مدرسين للطالب يرافقونه طوال العملية الدراسية، وذلك للرد على أي استفسارات وحل أي قضايا قد تظهر للطالب. من ناحية، سيكون هناك مدرس محترف ينتمي إلى مركز التدريب الذي يهدف إلى توجيه ودعم الطالب في جميع الأوقات. ومن ناحية أخرى، سيتم أيضًا تعيين مدرس أكاديمي تتمثل مهمته في التنسيق ومساعدة الطالب طوال العملية الدراسية وحل الشكوك وتسهيل كل ما قد يحتاج إليه. بهذه الطريقة، سيرافق الطالب المدرس المحترف في جميع الأوقات وسيكون هو قادرًا على استشارة أي شكوك قد تظه، سواء ذات طبيعة عملية أو أكاديمية.

**2 مدة الدراسة:** سيستمر برنامج التدريب هذا لمدة ثلاثة أسابيع متواصلة من التدريب العملي، موزعة على دوام 8 ساعات وخمسة أيام في الأسبوع. ستكون أيام الحضور والجدول المواعيد مسؤولية المركز، وإبلاغ المهني على النحو الواجب بشكل سابق للتدريب، في وقت مبكر بما فيه الكفاية ليخدم بذلك أغراض التنظيم للتدريب.

**3 عدم الحضور:** في حال عدم الحضور في يوم بدء التدريب العملي يفقد الطالب حقه في ذلك دون إمكانية الاسترداد أو تغيير المواعيد. التغيب لأكثر من يومين عن الممارسات دون سبب طبي/أو مبرر، يعني استغناءه عن التدريب وبالتالي إنهاؤها تلقائيًا. يجب إبلاغ المرشد الأكاديمي على النحو الواجب وعلى وجه السرعة عن أي مشكلة تظهر أثناء فترة الإقامة.

**4 المؤهل العلمي:** سيحصل الطالب الذي يجتاز التدريب العملي على مؤهل يثبت الإقامة في المركز المعني.

**5 علاقة العمل والانتماء لمكان العمل:** لن يشكل التدريب العملي علاقة عمل من أي نوع.

**6 الدراسات السابقة:** قد تطلب بعض المراكز شهادة الدراسات السابقة لإجراء التدريب العملي في هذه الحالات سيكون من الضروري تقديمها إلى قسم التدريب في TECH حتى يمكن تأكيد تعيين المركز المختار للطالب.

**7 هذا البرنامج لا يشمل:** التدريب العملي أي عنصر غير مذكور في هذه الشروط. لذلك، لا تشمل الإقامة أو النقل إلى المدينة التي يتم فيها التدريب أو التأشيرات أو أي خدمة أخرى غير مذكورة أعلاه.

مع ذلك، يجوز للطالب استشارة مرشده الأكاديمي في حالة وجود أي استفسار أو توصية بهذا الصدد. سيوفر له ذلك جميع المعلومات اللازمة لتسهيل الإجراءات.

# المؤهل العلمي:

سيتيح لك هذا البرنامج الحصول على مؤهل خاص في تدريب عملي في الهندسة الميكانيكية المعتمد من TECH Global University، أكبر جامعة رقمية في العالم.

TECH Global University هي جامعة أوروبية رسميّة ومعترف بها علناً من قبل حكومة أندورا (جريدة الدولة الرسمية). تعد أندورا جزءاً من منطقة التعليم العالي الأوروبية منذ عام 2003. وتعتبر منطقة التعليم العالي الأوروبية مبادرة يدعمها الاتحاد الأوروبي وتهدف إلى تنظيم إطار التأهيل الدولي ومواءمة أنظمة التعليم العالي في الدول الأعضاء في هذه المنطقة. يعمل هذا المشروع على تعزيز القيم المشتركة وتطبيق الأدوات المشتركة وتقوية آليات ضمان الجودة لتعزيز التعاون والتنقل بين الطلاب والباحثين والأكاديميين.

هذا المؤهل الخاص بجامعة TECH Global University هو عبارة عن برنامج أوروبي للتأهيل المستمر والتحديث المهني الذي يضمن اكتساب الكفاءات في مجال المعرفة الخاصة به، مما يمنح قيمة منهجية عالية للطلاب الذي يجتاز البرنامج.

المؤهل العلمي: تدريب عملي في الهندسة الميكانيكية

الحضور: من الإثنين إلى الجمعة، نوبات عمل على مدار 8 ساعات متتالية

مدة الدراسة: 3 أسابيع

إجمالي عدد الاعتمادات: 4 نقاط دراسية (حسب نظام ECTS)



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الحاضر المعرفة

الابتكار

المعرفة

الحاضر

الجودة

**tech** global  
university

التدريب الافتراضي

المؤسسات

تدريب عملي  
الهندسة الميكانيكية

الفصول الافتراضية

اللغات

# تدريب عملي الهندسة الميكانيكية

