

## سلسلة قالب مقدمة عن النمذجة الأولية وتطوير المنتجات

المقدمون: شركة دار التقنية الهندسية

التاريخ: 21 و 22 أكتوبر 2020

المدة: يومين (3 ساعات يومياً)

المكان: منصة زووم الالكترونية (عن بعد)

### نظرة عامة:

مبادرة من جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية لمواكبة إحتياجات المملكة لتحقيق رؤية ٢٠٣٠ فيما يتعلق بالنقل المعرفية من دولة قائمة على الإستهلاك إلى دولة قائمة على المعرفة، تقدم الجامعة دورة تدريبية عن بعد للنمذجة الأولية ودورها المباشر في تجسيد الأفكار الإبداعية. تتمركز محاور ورشة العمل حول أهمية النمذجة الأولية في تحويل الأفكار من مرحلة التخيل إلى مرحلة التنفيذ عبر تشكيلها وتنقيحها استعداداً للمرحلة الثانية من سلسلة قالب، مع تسليط الضوء على دور تشكيل الأفكار عن طريق النمذجة الأولية لتساهم في رفع مستوى الأداء والجودة لدى الشركات الصغيرة والمتوسطة.

ستقدم الورشة للمشار كين نظرة عامة حول تطوير المنتجات للشركات الصغيرة والمتوسطة، وكيف يمكن للنمذجة الأولية أن توفر على المبتكرين الوقت والجهد لإيصال فكرة ابتكاراتهم للمصنعين والمنفذين والمستثمرين وغيرهم، مما يساهم في سرعة نقل الأفكار إلى السوق. تتضمن الورشة أنشطة وجلسات عمل تحفز المشاركين على التفكير خارج الصندوق لتطوير أفكارهم ومنتجاتهم للأفضل بما يناسب الفئة المستهدفة منها. كما ستتيح الورشة للمشاركين المجال للتعرف على التقنيات المختلفة لنمذجة أفكارهم بما يناسب التطبيقات المرجوة لتحقيق الأهداف المطلوبة.

### الأهداف:

- شرح مراحل تطوير المنتجات مع تسليط الضوء على العقبات والصعوبات الفنية والتقنية وكيفية تجاوزها
- إعطاء المساحة للمشاركين لطرح أفكارهم ومساعدتهم على تطويرها وتنقيحها عبر أنشطة عملية تفاعلية باستخدام نموذج A3 في عرض الأفكار ومعاينتها
- التعرف على خطوات التصميم والنمذجة الأولية ابتداءً من دوافع الفكرة ومروراً بتعريفها ومناقشة الحلول الممكنة لتنفيذها وانتهاءً بكيفية اختيار التقنيات المناسبة لتصنيعها ليتم تطبيقها في الشركات
- طرح نظرة شاملة عن التقنيات التي يمكن من خلالها القيام بالنمذجة الأولية للابتكارات والمنتجات وكيفية اختيار التقنيات الأنسب لكل مشروع بناءً على الظروف التشغيلية للمنتج
- معرفة التحديات الفنية التي تواجه المخترعين والمبتكرين في الشركات الصغيرة والمتوسطة وكيفية التغلب عليها
- معرفة ما يمكن تنفيذه من نماذج أولية في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية و آلية التقديم على طلب الخدمات من معامل النمذجة الأولية في الجامعة

### الفئات المستهدفة:

المهتمين بتطوير الأفكار أو المنتجات من الشركات الصغيرة والمتوسطة في مختلف القطاعات الصناعية

متطلبات حضور الورشة:

- اختيار فكرة أو منتج قابل للتطوير لتطبيق مخرجات الورشة عليها
- حضور الورشة من خلال الحاسب الآلي
- تحميل برنامج الزوم مسبقاً  
<https://zoom.us/download>

الأجندة:

اليوم الأول (الأربعاء 21 أكتوبر)	
2:00 – 2:15	نظرة عامة عن جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية وسلسلة قالب
2:15 – 2:25	نظرة عامة عن شركة دار التقنية الهندسية وخدماتها
2:25 – 2:40	تعريف الثورات الصناعية: - ماهي الثورات الصناعية؟ - مالذي تضيفه الثورة الصناعية الرابعة للمنتجات؟ - توجه المملكة نحو الثورة الصناعية الرابعة
2:40: 3:00	شرح مفصل لخطوات تطوير المنتجات: - نظرة عامة لمراحل تطوير المنتجات في مختلف الصناعات - الثغرات الفنية والتجارية التي تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة في المملكة - كيفية سد الثغرات وتجاوزها باستخدام النمذجة الأولية
3:00 – 3:30	أنشطة تفاعلية لتحفيز الأفكار الإبداعية وتنقيحها باستخدام منصة ميرو الإلكترونية
3:30 – 3:45	مقدمة عن النمذجة الأولية: - مدى أهمية النمذجة الأولية - خطوات نمذجة الأفكار - مقدمة عن عملية تطوير التصاميم
3:45 – 4:00	نقاش مفتوح
4:00 – 4:15	استراحة صلاة العصر
4:15 – 5:00	أنشطة تفاعلية لتطبيق مبادئ تطوير الأفكار الخاصة بالمشاركين: - شرح مفصل لكيفية معاينة الأفكار وعرضها باستخدام نموذج A3 - استخدام الرسم البياني للتعرف على نقاط ضعف الفكرة وكيفية التغلب عليها - تطبيق التحليل السببي (5 whys) للتعرف في مسببات المخاطر وكيفية تجاوزها

## اليوم الثاني (الخميس 22 أكتوبر)

2:00 – 2:30	مناقشة مخرجات نموذج A3 للأفكار أو المشاريع
2:30 – 3:00	نشاط تفاعلي: - تطوير الأفكار باستخدام منصة مירו الإلكترونية - تلخيص أولويات الأفكار والمشاريع وأهميتها للمنشأة
3:00 – 3:30	نظرة شاملة عن التقنيات المختلفة لنمذجة الأفكار: - الطباعة ثلاثية الأبعاد وعمليات التصنيع الاعتيادية - أمثلة لمشاريع تم نمذجتها والتقنيات المستخدمة لتنفيذها
3:30 – 4:00	كيفية الاستفادة من معمل النمذجة الأولية بجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية
4:00 – 4:15	استراحة صلاة العصر
4:15 – 4:45	تلخيص لورشة العمل وإجابة أسئلة المشتركين
4:45 – 5:00	كلمة ختامية من جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية وتسليم الشهادات

نبذة عن المدرب:

### المهندسة هداية منكابو

مهندسة كهربائية تتمتع بخبرة عمل احترافية تزيد عن 5 سنوات في المسح ثلاثي الأبعاد باستخدام تقنيات مختلفة في مجال الهندسة العكسية وهي مدققة معتمدة حاصلة على شهادة الأيزو: ISO 9001: 2015 كما حصلت على شهادة الماجستير في إدارة الأعمال وتقوم بالإشراف على كافة مشاريع شركة دار التقنية الهندسية.



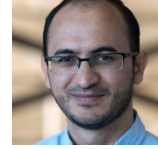
### الدكتور هاشم الزين

رائد أعمال مختص في مجال الهندسة العكسية مع خبرة عملية تزيد عن 19 عامًا في تصميم النماذج الأولية وإيجاد الخيارات والحلول المثلى لتحسين وتطوير المنتجات بمختلف تقنيات الإنتاج. حاصل على درجة الدكتوراه في الهندسة الميكانيكية بالإضافة إلى شهادات معتمدة كتصميم الآلات وإدارة المشاريع.



## المهندس تامر شاهين

مهندس مشرف، مختبر النماذج الأولية في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية يشرف المهندس تامر شاهين على مختبر النمذجة الأولية في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية. و ساهم تامر شاهين في تأسيس المختبر منذ عام ٢٠١٦ حيث كان يعمل مع رواد الأعمال والمبتكرين والشركات الناشئة في الجامعة على تطوير المنتجات و تحويل افكارهم و ابتكاراتهم الى منتجات. و بمساعدة فريق من الأخصائيين و خبراء التصنيع، يعمل على مساعدة المخترعين بتطوير منتجاتهم و أفكارهم. يمتلك المهندس تامر شاهين الخبرة في مجال التصنيع و تصميم الانظمة الالكترونية و الميكانيكية، و لديه الخبرة في النمذجة الأولية و الأجهزة المتعددة المستخدمة بذلك، كآلات الطباعة ثلاثية الأبعاد و آلات التصنيع و نمذجة الالكترونيات. قبل ذلك عمل تامر شاهين في مجال تطوير التقنية بمجال الطاقة الشمسية ولديه خبرات متنوعة في التصنيع و البحث العلمي في المانيا و تايبوان. تامر شاهين حاصل على درجة الماجستير في مجال الهندسة الميكانيكية و التصميم من جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية.



لمزيد من المعلومات: [sme@kaust.edu.sa](mailto:sme@kaust.edu.sa)

[Innovation.KAUST.edu.sa](http://Innovation.KAUST.edu.sa)

لمعرفة المزيد عن شركة دار التقنية الهندسية: [www.dartec.com.sa](http://www.dartec.com.sa)