



**FAB LAB**

ALAHSA فاب لاب الأحساء

مركز تنمية الإبداع والابتكار

# الدليل التعريفي والتقرير الخاص بفاب لاب الأحساء Fablab Al-Ahsa Handbook and Report :: 2019-2020 ::



# مقدمة



مؤسسة الجيزة للأنظمة  
Giza Systems



غرفة الأحساء التجارية  
Al-Ahsa Chamber of Commerce

الشريك الاستراتيجي  
Strategic partner



مؤسسة عبد المنعم الرشيد الإنسانية  
Abdulmonem Al-Rashed Humanitarian Foundation

راعي المبادرة  
The Sponsor of the Initiative



مؤسسة عبد المنعم الرشيد الإنسانية  
Abdulmonem Alrashed Humanitarian Foundation

الكلية التقنية للبنات  
Technical College for Girls



المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني  
Technical and Vocational Training Corporation

جامعة الملك فيصل  
King Faisal University



KFU  
جامعة الملك فيصل  
KING FAISAL UNIVERSITY  
جامعة ووطن.. نماء.. واستدامة..

إدارة التعليم بمحافظة الأحساء  
Education Administration Department in Al-Ahsa Governorate



وزارة التعليم  
Ministry of Education  
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الأحساء

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع  
King Abdulaziz and His Companions for Giftedness and Creativity Foundation

مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع  
King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity



الهيئة السعودية للملكية الفكرية  
The Saudi Authority for Intellectual Property

الهيئة السعودية للملكية الفكرية  
Saudi Authority for Intellectual Property



## مقدمة

كانت تقنيات التصنيع الرقمي محصورة على المصانع الكبيرة وذلك قبل أن يأتي مفهوم الفاب لاب ويُمكّن الأفراد من استخدام أدوات وآلات التصنيع الرقمي التي بدورها تحول المجتمع من مستهلك إلى منتج.

أول فاب لاب تم إنشاؤه في عام ٢٠٠١م واليوم هناك ما يزيد عن ٢٠٠٠ فاب لاب حول العالم من ضمنها فاب لاب الأحساء وهو أول فاب لاب في الأحساء .



## Introduction

**Before** the existence of Fablabs, digital fabrication techniques were limited to large factories. Fablabs made it possible for individuals to use digital fabrication tools and machines that can transform a society from being a consumer into a producer.

The first Fablab was established in 2001. There are currently more than 2000 Fablabs around the world, including Fablab Alahsa, which is the first Fablab established in Al-Ahsa.





## راعي المبادرة

مؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية هي مؤسسة خيرية مانحة وداعمة مسجلة في وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، تعنى بالخدمات الاجتماعية والثقافية والتعليمية والتطويرية والتنمية وكافة وجوه البر والإحسان داخل المملكة العربية السعودية، وفق الأولويات التي تحددها المؤسسة من خلال عمل مؤسسي، بفريق مؤهل يقوم على تنفيذ المبادرات النوعية التي تساهم في تنمية الفرد والمجتمع.



## The Sponsor of the Initiative

**Abdulmonem** Al-Rashed Humanitarian Foundation is a charitable institution and a supportive organization registered with the Ministry of Human Resources and Social Development. The Foundation's interests are in social, cultural, educational, and developmental services, as well as in all sorts of righteousness and charity within the Kingdom of Saudi Arabia. Its support and resources are maintained in accordance with the priorities set by the Foundation, through an institutional work, and a qualified team that implements qualitative initiatives which contribute to the development of both individuals and society.





من نحن

أول معمل تصنيع رقمي متكامل في محافظة الأحساء يتيح لجميع أفراد المجتمع الفرصة لتنمية أفكارهم وتحويلها إلى واقع عن طريق أحدث آلات التصنيع الرقمي. يوفر فاب لاب الأحساء المساحة الإبداعية والبيئة المناسبة لتبادل الأفكار والحديث مع الخبراء في هذا المجال. وكذلك منصة للمساعدة في تسجيل براءات الاختراع التي تنتج من عمل أفراد المجتمع على تقنيات التصنيع الرقمي الحديثة. وهو إحدى مبادرات مؤسسة عبد المنعم الرشيد الإنسانية .





## Who We Are

**Fablab** Alahsa is the first integrated digital fabrication laboratory in Al-Ahsa Governorate; it gives the opportunity to all community members to develop their ideas and turn them into reality through the latest digital fabrication machines.

Fablab Alahsa provides the creative and right environment to exchange ideas and to talk with experts in this field.

Fablab Alahsa is a platform that can help in registering the patents resulting from the community members' work on modern digital fabricating techniques.

Fablab Alahsa is one of the initiatives of Abdulmonem Al-Rashed Humanitarian Foundation.



## الرؤية

أن نكون أفضل مصنع رقمي متميز حول العالم.

## الرسالة

نشر ثقافة الإبداع والاختراع ومساعدة المجتمع في تحويل أفكارهم إلى منتجات عبر أحدث تقنيات التصنيع الرقمي المتواجدة في الفاب لاب.

## الأهداف

- نشر ثقافة التصنيع الرقمي والإبداع والاختراع.
- تنفيذ مشاريع تسهم في حل بعض مشاكل المجتمع عبر تقنيات التصنيع الرقمي الحديثة.
- عقد شراكات مع الجهات المهتمة بمجال الإبداع والاختراع.
- توفير بيئة عمل آمنة بالفاب لاب.

## Our Vision

**To** be the best premium digital fabricating Fablab in the world.

## Our message

**To** spread the culture of creativity, invention, and helping the community in converting their ideas into products through the latest digital fabricating techniques found in the Fablab.

## Our Objectives

- Spreading the culture of digital fabrication, creativity and innovation.
- Implementing projects that contribute to solving some of society's problems through modern digital fabricating techniques.
- Establishing partnerships with other parties interested in the field of creativity and invention.
- Providing a safe work environment in the Fablab.





## عبد المنعم الراشد

رئيس مجلس أمناء مؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية

**مبادرة فاب لاب الأحساء هي مبادرة** تنموية تعليمية من المؤسسة تهدف إلى نشر ثقافة الإبداع والابتكار ومساعدة الأفراد الحالمين لتحويل أفكارهم إلى واقع، كما تقوم المبادرة أيضاً بمساعدة ودعم الأفراد أصحاب الاختراعات المتميزة في تسجيل براءات اختراعاتهم التي بدورها ستسهم في تحويل المجتمع إلى مجتمع منتج ومصنع.

وتأتي هذه المبادرة تحقيقاً لرؤية المملكة ٢٠٣٠ في عملية التعليم عبر تعزيز البحث والتطوير والابتكار والصناعات الوطنية، حيث سيكون فاب لاب الأحساء حاضنة للمبتكرين والهواة والمهتمين بالتصنيع الرقمي.



## Abdulmonem Al-Rashed

Chairman of the Board of Trustees of the  
Abdulmonem Al-Rashed Humanitarian Foundation

**Fablab** Alahsa is an educational and developmental initiative that aims at spreading the culture of creativity & innovation by helping ambitious individuals to turn their ideas into reality. The initiative also assists and supports individuals with distinguished inventions in registering the patents for their works; such inventions will contribute in transforming the society into a productive and manufacturing culture.

This initiative also contributes to the fulfillment of the Kingdom's 2030 vision of education by promoting research, development, innovation and national industries where Fablab Alahsa can be an incubator for the innovators, the talented, and enthusiasts of digital fabrication.



## عبد المحسن السلطان

المدير التنفيذي لمؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية

**فاب لاب** الأخصاء ستكون المبادرة التي تضم المبدعين والمبتكرين وستكون أيضاً الوجهة التي يقصدها الباحثون عن المعرفة وكل جديد في عالم التصنيع الرقمي.

أهمية هذه المبادرة تكمن في تمكين أفراد المجتمع من أحدث آلات وأدوات التصنيع الرقمي التي ستمكنهم من تنفيذ العديد من المشاريع التي سيكون لها دور في حل بعض المشاكل الموجودة في المجتمع.





## Abdulmohsen Al-Sultan

Executive Director of the Abdulmonem  
Al-Rashed Humanitarian Foundation

**Fablab** Alahsa initiative will bring together creative people and innovators; it will also be the destination for those seeking knowledge and new ideas in the world of digital fabrication.

The importance of this initiative lies in empowering community members with the latest digital fabrication machines and tools that will enable them to implement many projects. The latter will have an important role in solving some of the problems in society.

## كلمة فريق فاب لاب الأحساء

نسعى في فاب لاب الأحساء لنشر ثقافة التصنيع الرقمي في المجتمع وذلك عبر تدريب المهتمين على أحدث المعدات والآلات من خلال البرامج والمشاريع وورش العمل والمعسكرات التدريبية النوعية التي نقدمها بالتعاون مع شركائنا وبالتعاون مع فريقنا التطوعي.

## A Message from Fablab Alahsa Team

In Fablab Alahsa, we strive to spread the culture of digital fabrication in the society by providing interested individuals with a training about the latest equipment and relevant digital fabrication tools; this is implemented through programs, projects, workshops and qualitative training boot-camps that we offer in cooperation with our partners and our volunteering team.



## Fablab Alahsa Team

01

**Dawod  
Albattat**

Fablab Manager,  
A Fablab Expert.  
Specialization: Laser Cutting  
Machines



02

**Mahmoud  
Al Mohammed**  
Fablab expert and designer.  
Specialization: 3D printers



03

**Batool  
Abdulrahman**

Fablab Expert  
Specialization: CNC (comput-  
er numerically controlled ma-  
chines) & Handicrafts



04

**Fatimah  
Alarjan**

Social Media Specialist  
& Public Relations



05

**Reham  
Al-Rashed**

Fablab Expert  
Specialization: Electronics  
& Programming



06

**Ahmed  
Al Qanbar**

Fablab Expert  
Specialization: CNC Ma-  
chines and Maintenance



07

**Ahmed  
Al Haji**  
Consultant at Fablab  
Alahsa



## فريق فاب لاب الأحساء

محمود  
المحمد

مصمم وأخصائي فاب لاب  
متخصص في الطابعات  
ثلاثية الأبعاد

02



داود  
البطاط

مدير الفاب لاب وأخصائي  
فاب لاب متخصص في  
آلات القطع بالليزر

01



فاطمة  
العرجان

أخصائية تواصل اجتماعي  
ومسؤولة العلاقات العامة

04



بتول  
عبدالرحمن

أخصائية فاب لاب متخصصة  
في آلات النحت والقطع  
والأشغال اليدوية

03



أحمد  
القنبر

أخصائي فاب لاب متخصص  
في التصنيع على أجهزة  
النحت والقطع وصيانة آلات  
التصنيع الرقمي

06



رهام  
الراشد

أخصائية فاب لاب متخصصة  
في الإلكترونيات والبرمجة

05

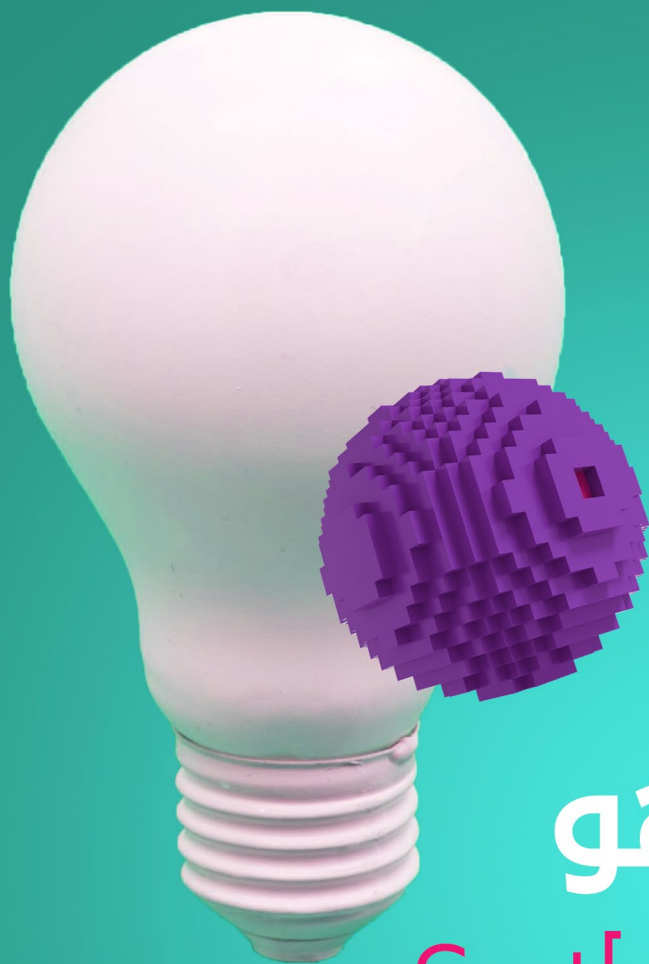


أحمد  
الحاجي

مستشار في فاب لاب  
الأحساء

07





## ما هو الفاب لاب؟



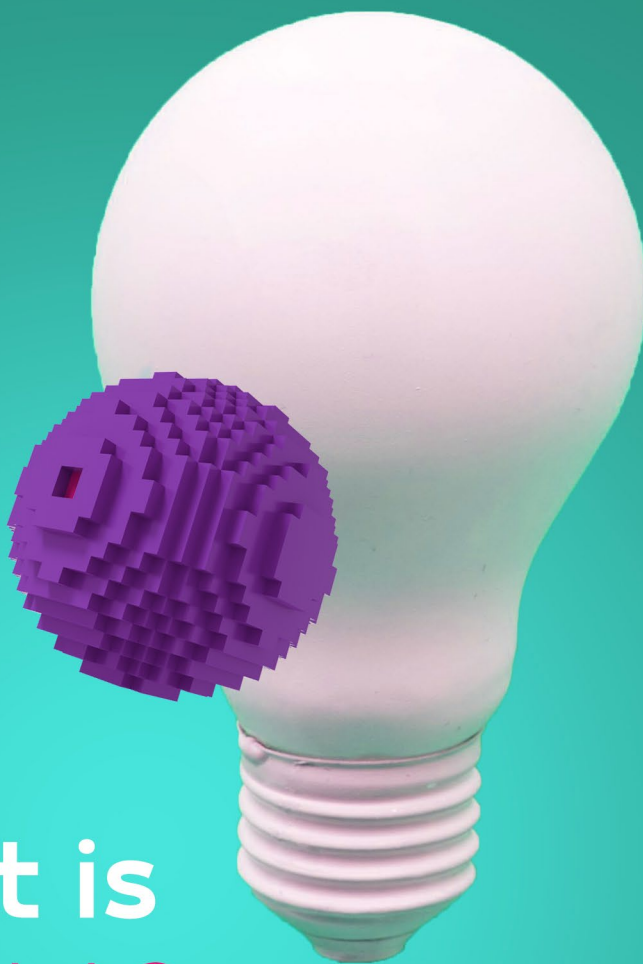
يعتبر الفاب لاب مبادرة عالمية لتنمية الإبداع والاختراع من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا-MIT-في الولايات المتحدة الأمريكية وهو عبارة عن معمل تصنيع رقمي يضم مجموعة من أحدث آلات التصنيع الرقمي التي تستخدم لصناعة العديد من المنتجات والنماذج الأولية.



## What is a Fablab?



**The** Fablab is a global initiative launched by the Massachusetts Institute of Technology (MIT) to develop innovation and invention in the United States of America. It is a digital fabrication laboratory that includes a set of the latest digital fabrication machines that are used to manufacture many products and models.



# كيف بدأ الفاب لاب؟

نقطة بداية مفهوم الفاب لاب كانت من مادة أكاديمية كان يقدمها البروفيسور نيل غيرشينفيلد في معهد MIT بالولايات المتحدة الأمريكية باسم How To Make Almost-Anything أو - كيف تصنع تقريباً أي شيء- حيث قرر د. نيل أن يسمح للطلاب باستخدام معمل يحوي على بعض آلات التصنيع الرقمي البسيطة وكانت النتيجة مبهرة، حيث كان إنتاج الطلاب لا حصر له.

ومن هذا المنطلق قرر د. نيل أن يبدأ بتطبيق مفهوم معمل التصنيع الرقمي الذي يطلق عليه الفاب لاب الآن.

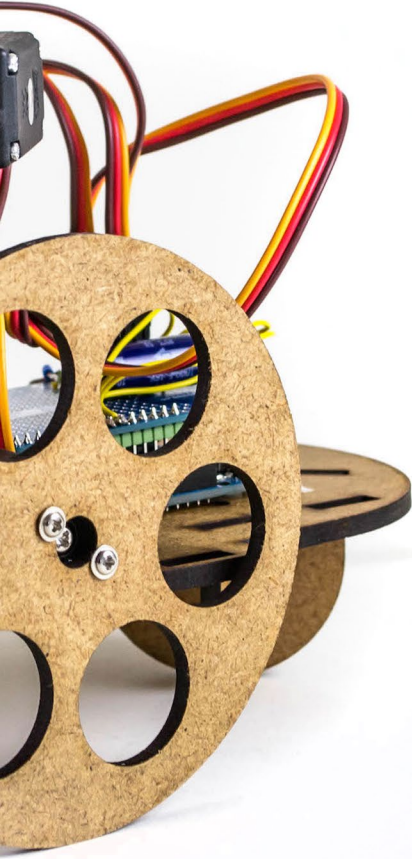
# How did the Fablab Start?



**The** concept of a Fablab came from an academic course called How to Make Almost Anything which was taught by Professor Neil Gershenfeld at the MIT Institute in the United States of America. Prof. Neil decided to allow students to use a lab that contains some simple digital fabrication machines. The result was impressive, as the students' productions were infinite. With this in mind, Prof. Neil decided to start implementing the concept of the digital fabrication laboratory, which is currently called the Fablab.

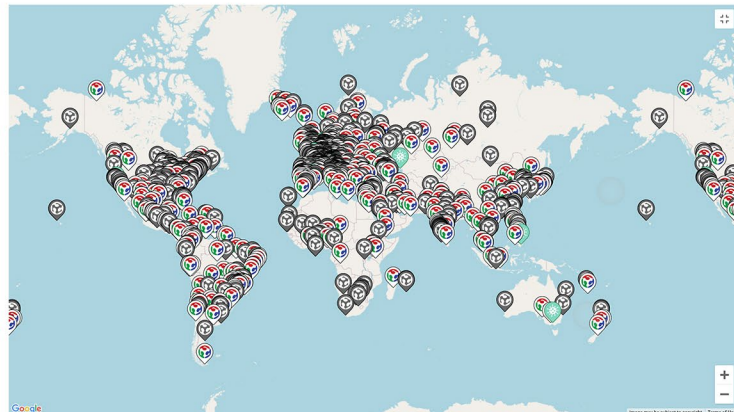


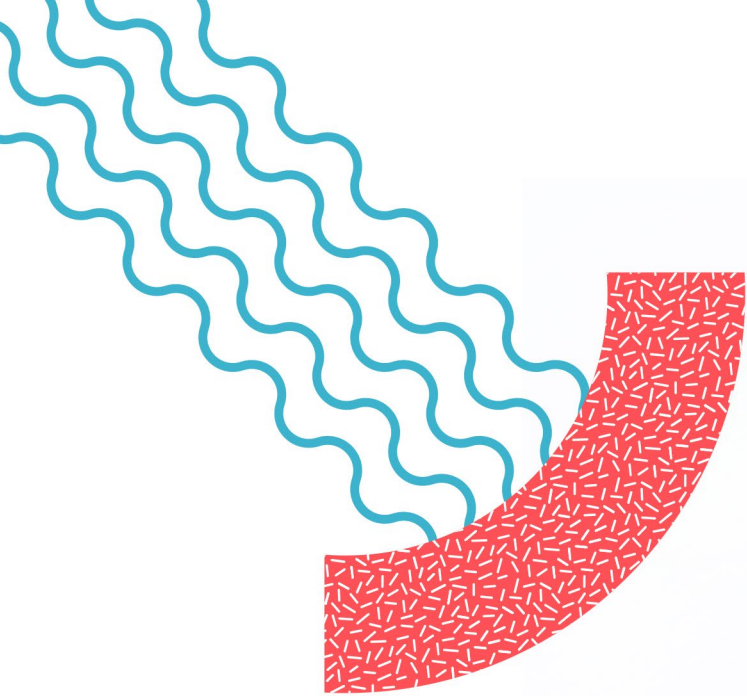




# مؤسسة فاب

بعد ازدياد عدد معامل التصنيع الرقمي حول العالم تم تشكيل مؤسسة تسمى مؤسسة فاب أو Fab Foundation- عام ٢٠٠٩م فأصبحت بمثابة المظلة لمعامل التصنيع الرقمي وبات هناك مجتمع عالمي لتبادل الأفكار والخبرات بين المعامل.

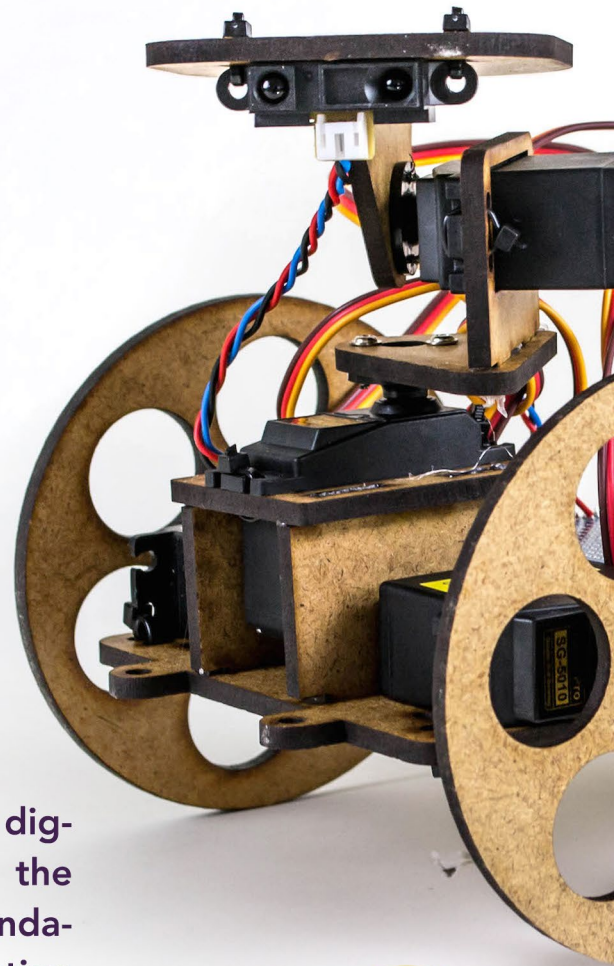
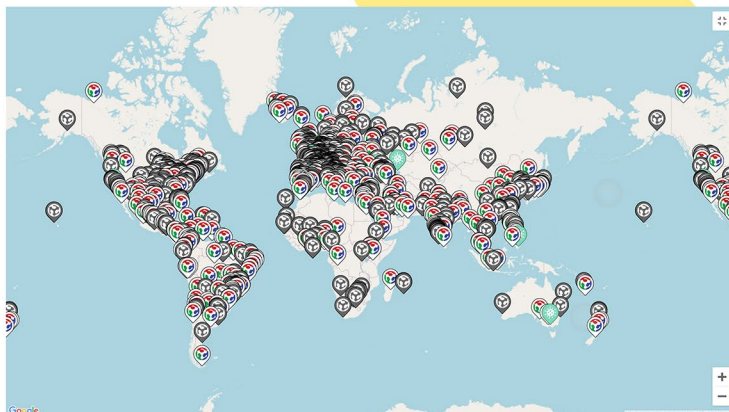




# Fab Foundation



**After** the increase in the number of digital fabrication laboratories around the world, an institution called the Fab Foundation was formed in 2009. This foundation became an umbrella for digital fabrication laboratories that led to the existence of a global community that focuses on the exchange of ideas and experiences between the laboratories.

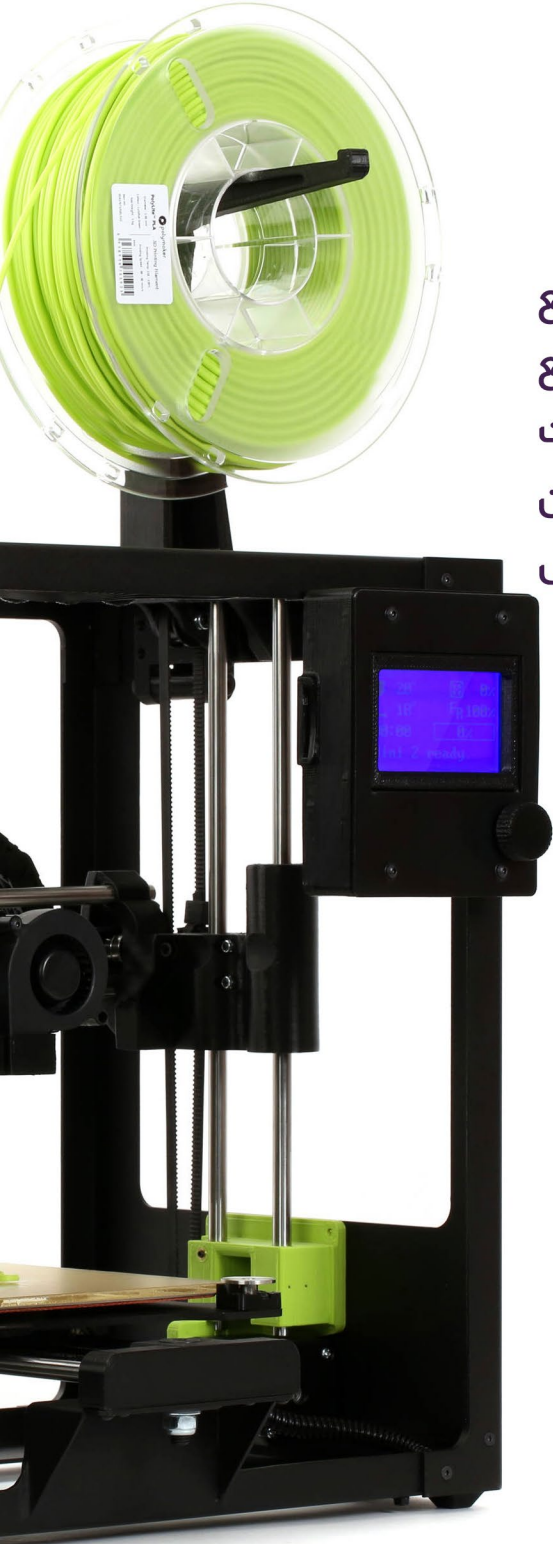


FAB LAB



# فاب لاب الأحساء

فاب لاب الأحساء هو أول معمل تصنيع رقمي متكامل في الأحساء يتيح للمجتمع فرصة نمذجة مشاريعهم عبر أحدث آلات التصنيع الرقمي وبإشراف فريق تقني من الخبراء والمهندسين. كما يقدم المعمل العديد من البرامج التدريبية التقنية.





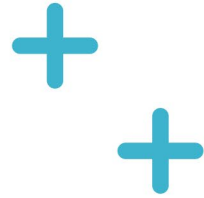


# Fab Lab

## Al Ahsa



**Fab Lab** Alahsa is the first digital fabrication lab in Al-Ahsa. It gives the opportunity to the community members to use the latest machines in the digital fabrication field to design their projects; Fablab Alahsa is operated under the supervision of a highly qualified team of experts and engineers. The lab also offers several technical training programs.



# مسارات

## فاب لاب الأحساء



لتقديم الخدمات بأفضل جودة ممكنة  
وبأفضل صورة تنظيمية ممكنة، يعمل فريق  
فاب لاب الأحساء في تنفيذ برامجه وتقديم  
خدماته من خلال مسارات واضحة تقوم على  
أهداف محددة كالتالي:

# Fab Lab

## Alahsa Tracks



**To** provide services in the best possible quality and in the best possible organizational approach, Fablab Alahsa team runs its goal-envisioned programs and services through the following defined tracks:





## مسار الإثراء

**يركز** هذا المسار على إثراء المحتوى العربي فيما يتعلق بالتصنيع الرقمي وذلك من خلال البرامج التي يقدمها فاب لاب الأحساء على سبيل المثال: الورش التدريبية التي يتم تسجيلها ونشرها على الإنترنت وبرنامج المحتوى الصوتي الخاص بفاب لاب الأحساء - فاب كاست والذي من خلاله يتم نشر محتوى صوتي ذا صلة بالتصنيع الرقمي، وغيرها من البرامج الإثرائية.



### Al Ithra Path

- **This** path focuses on enriching Arabic digital fabrication content through the programs provided by Fablab Alahsa, such as the training workshops that are recorded and published on the Internet and the audio programs for Fablab Alahsa. In addition to other enrichment programs, this path provides the FabCast through which digital fabrication audio content is published.



## مسار التمكن

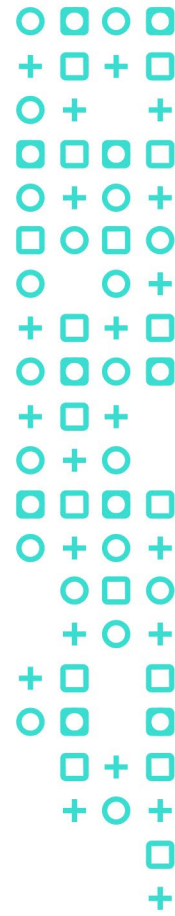
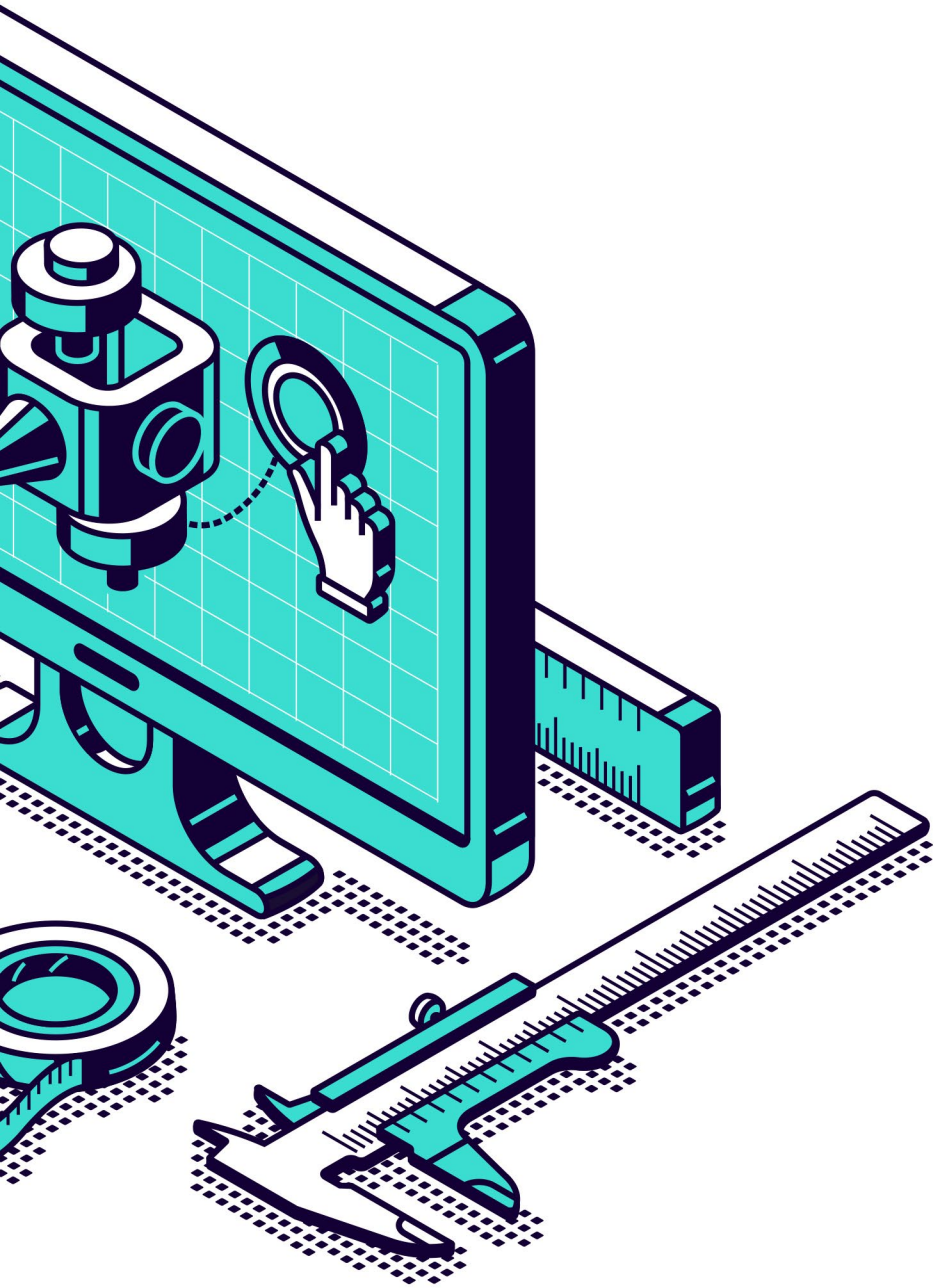
يشمل هذا المسار كل ما يتعلق بتدريب الأفراد والمجموعات على آلات التصنيع الرقمي المتاحة في المعمل، من خلال البرامج وورش العمل والمعسكرات التدريبية.





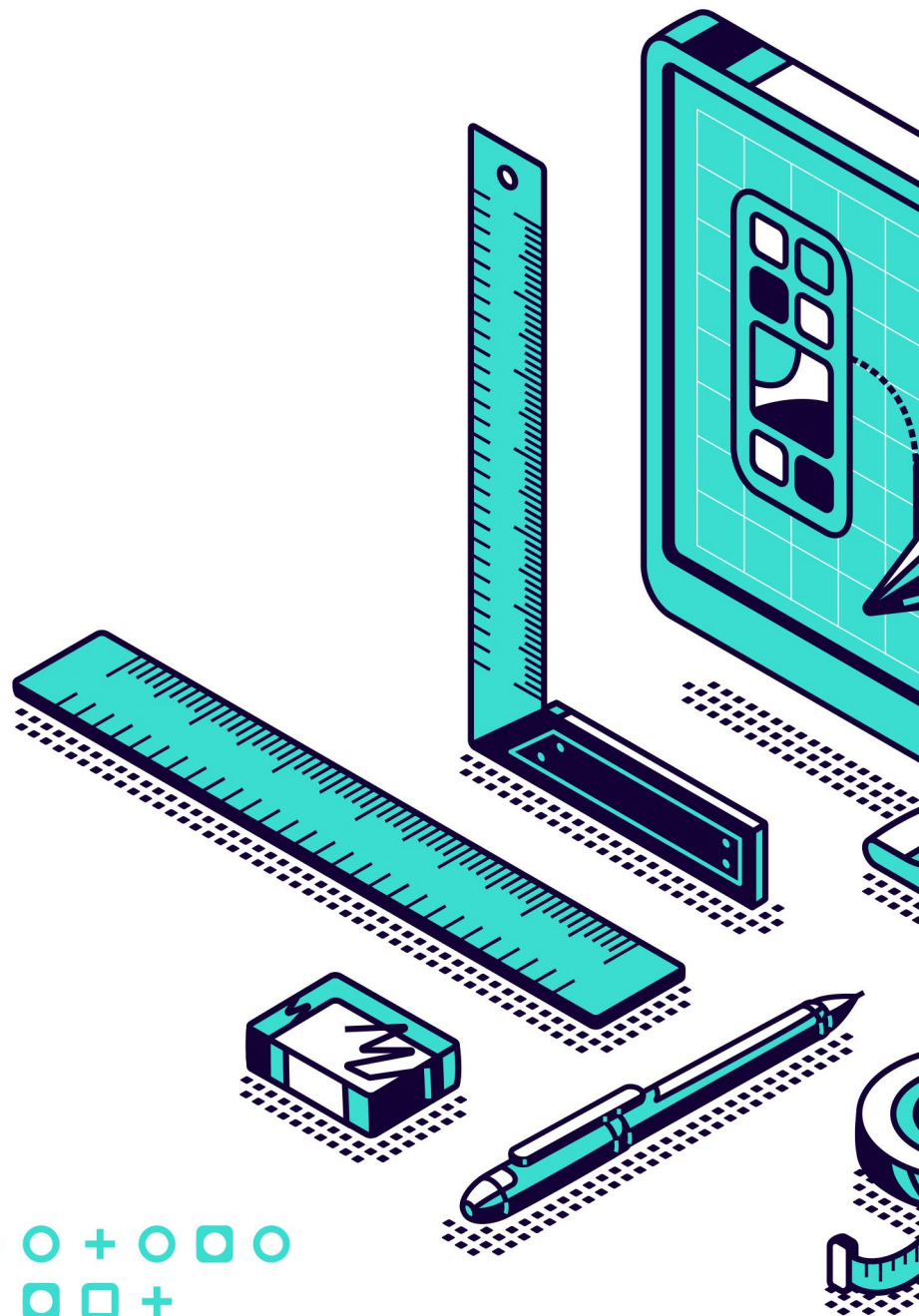
### AI Tamkeen Path

- **This** path includes everything related to training individuals and groups to use the available digital fabrication machines; training takes place through programs, workshops and training bootcamps.



## مسار المشاريع

**يختص** هذا المسار بالمشاريع التي يتم تنفيذها من قبل المستخدمين من فاب لاب الأحساء والمشاريع التي ينفذها فريق الفاب لاب داخل المعمل و خارجه كمشاريع مجتمعية.



### Projects Path

- **This** path is concerned with the projects that are implemented by Fablab Alahsa beneficiaries as well as the community projects which the Fablab team implements inside and outside the Fablab.





## مسار البحث والتطوير

يعنى هذا المسار بالبحث والتطوير عن طريق التعاون مع الخبراء والباحثين لنشر أوراق علمية من شأنها أن تضيف للمجتمع أو تطوره.



## Research and Development Path

- **Through** cooperation with experts and researchers, this path focuses on research and development in order to publish some scientific articles that can add to the development of the society or its advancement.



## مسار الشراكات

**لأننا** من المجتمع وإليه؛ نركز في فاب لاب الأحساء على إيجاد الشراكات النوعية التي تمكننا من تحقيق أهدافنا بالتعاون معهم في توعية المجتمع بأهمية التصنيع الرقمي وتمكين الأفراد من استخدام أحدث معدات التصنيع الرقمي.





### Partnerships Path

- **Since** we are part of this society, we - the representatives of Fablab Alahsa - focus on finding qualitative partnerships; the cooperation with these partnerships enables us to achieve our goals in educating the community about the importance of digital fabrication as well as in empowering individuals so that they can use the latest digital fabrication equipment.



## مسار الاستدامة

**تعتبر** استدامة معامل التصنيع الرقمية هدفاً عالمياً تسعى له كل المعامل؛ وذلك لأن هذه المعامل تحتاج إلى دعم مستمر لكي تقدم الخدمات للمجتمع. ولأننا معمل غير ربحي نعمل جاهدين على إيجاد مشاريع تابعة لفاب لاب الأحساء تساهم في استدامة المعمل وإفادة المجتمع.



### Sustainability Path

- **Since** Fablabs need a continuous funding to offer services to its communities, sustainability is regarded as a goal that all Fablabs around the world seek to achieve. Since our Fablab in Al-Ahsa is a non-profit lab, we are working hardly to create projects that can fund the Fablab and benefit the community as well.



# أقسام

## فاب لاب الأحساء

ينقسم فاب لاب الأحساء إلى معمل رئيسي يحتوي على آلات التصنيع الرقمي وإلى مرافق في الدور العلوي مكملة للمعمل.



# Fab Lab

## Alahsa Zones

**Fab Lab** Alahsa is divided into two zones: the first zone includes a lab with digital fabrication machines; the second zone is an upper-floor facilities zone.



# قسم

## الإلكترونيات والبرمجة

في هذا القسم تجد كل ما يتعلق بالإلكترونيات من قطع إلكترونية كالأردوينو والريزيري باي والإضاءات والقطع الأخرى وكيفية برمجتها.





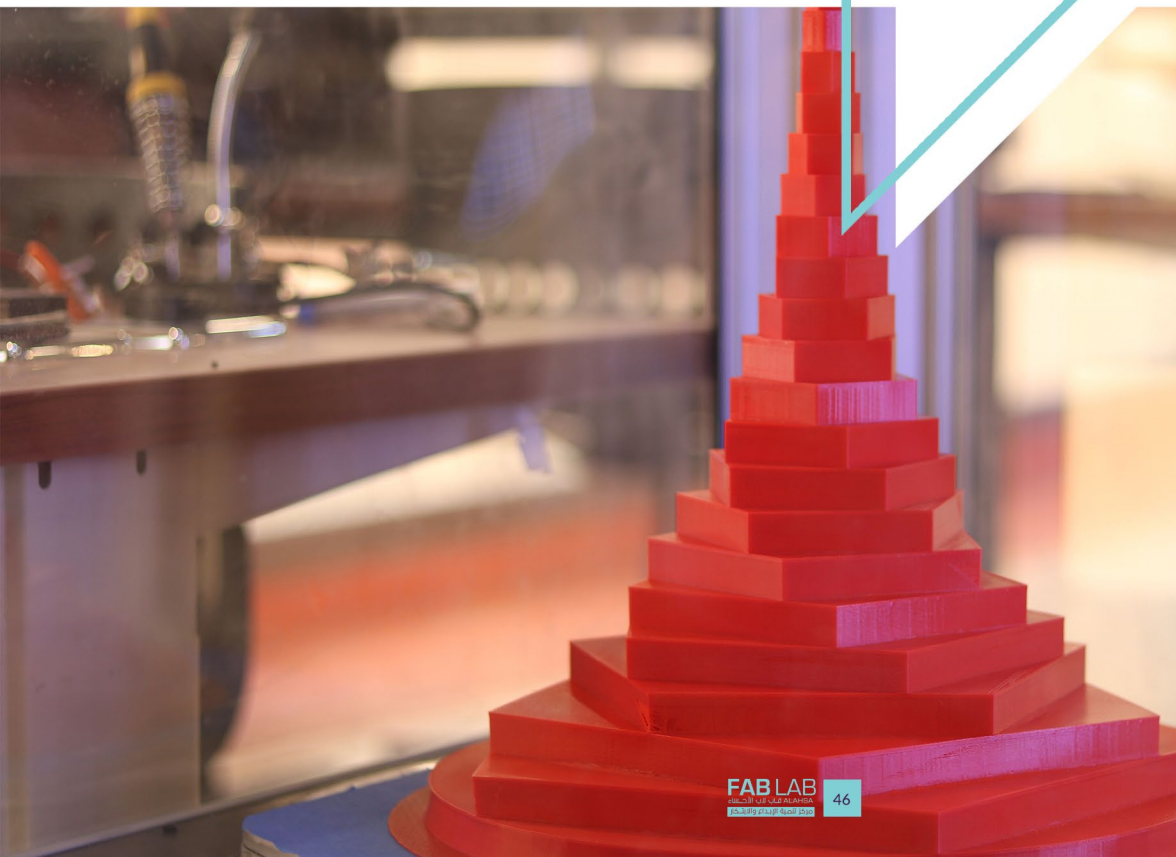
# Electronics & Programming Zone

In this zone, you will find everything related to electronics including Arduino, Raspberry Pie, LEDs, other related components and how to program them.



# قسم الطباعة ثلاثية الأبعاد

يحتوي هذا القسم على طابعات متنوعة ثلاثية الأبعاد  
بالإمكان استخدامها لطباعة تصميمك ثلاثي الأبعاد.

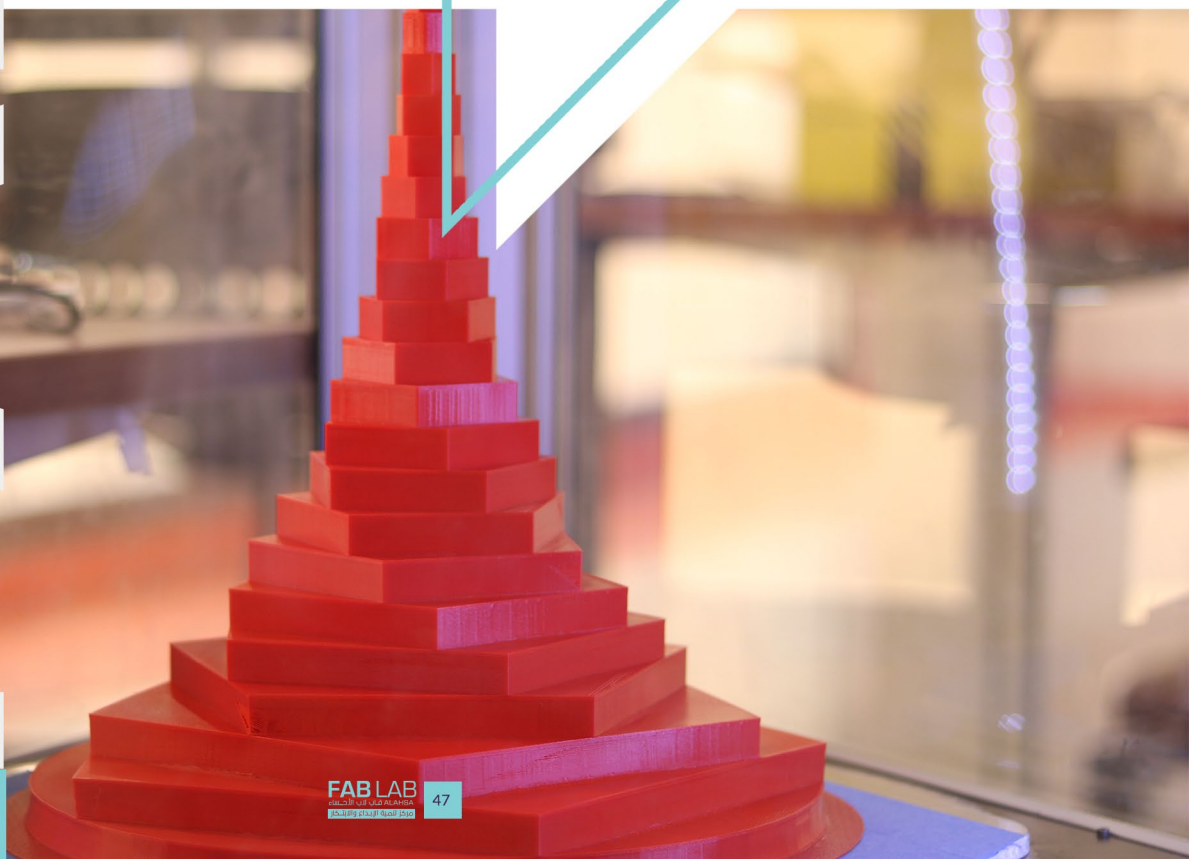




# 102

## 3D Printing Zone

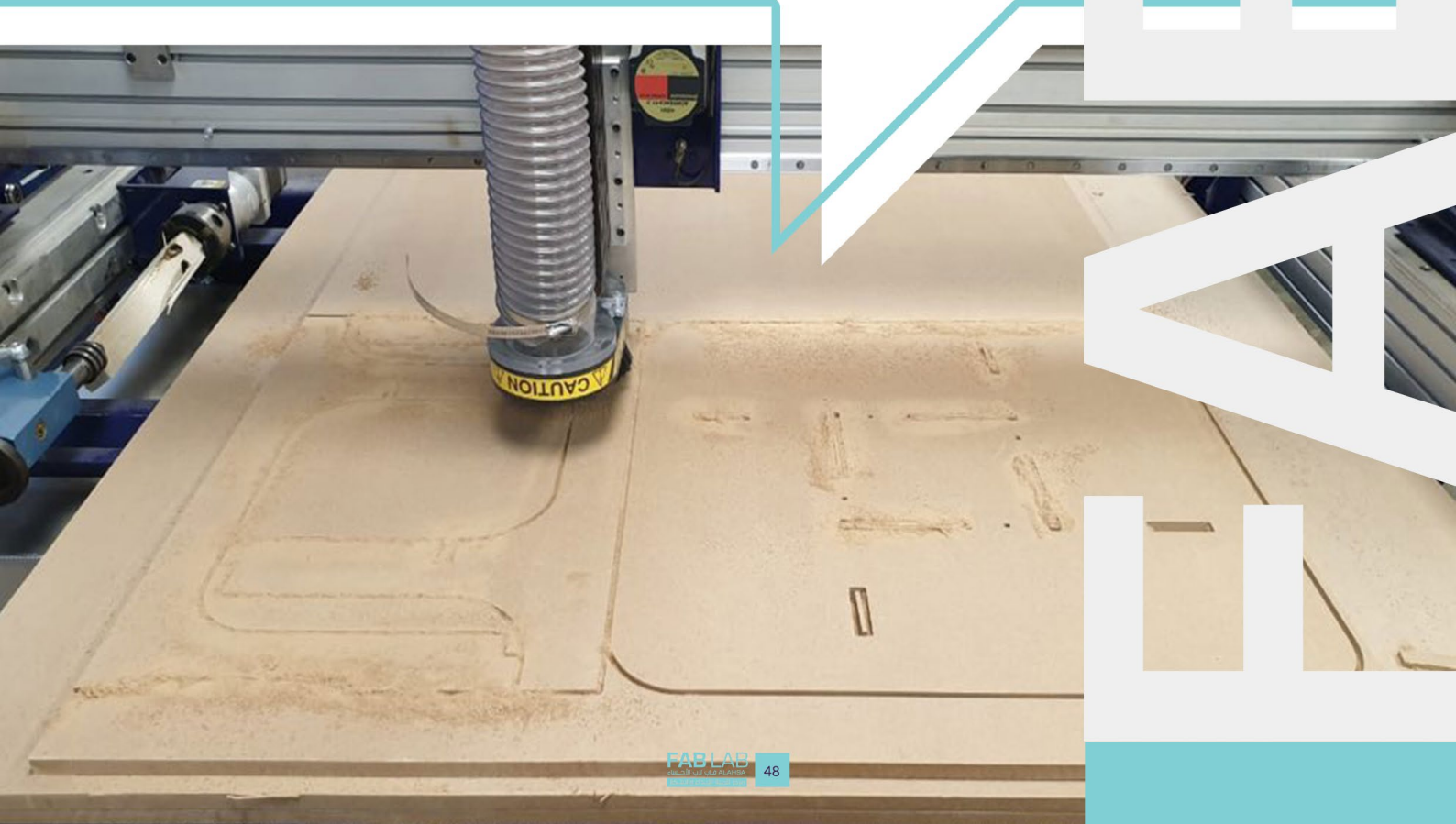
**This** zone involves varied types of 3D printers that are used to print out your 3D designs.





# قسم النحت والقطع

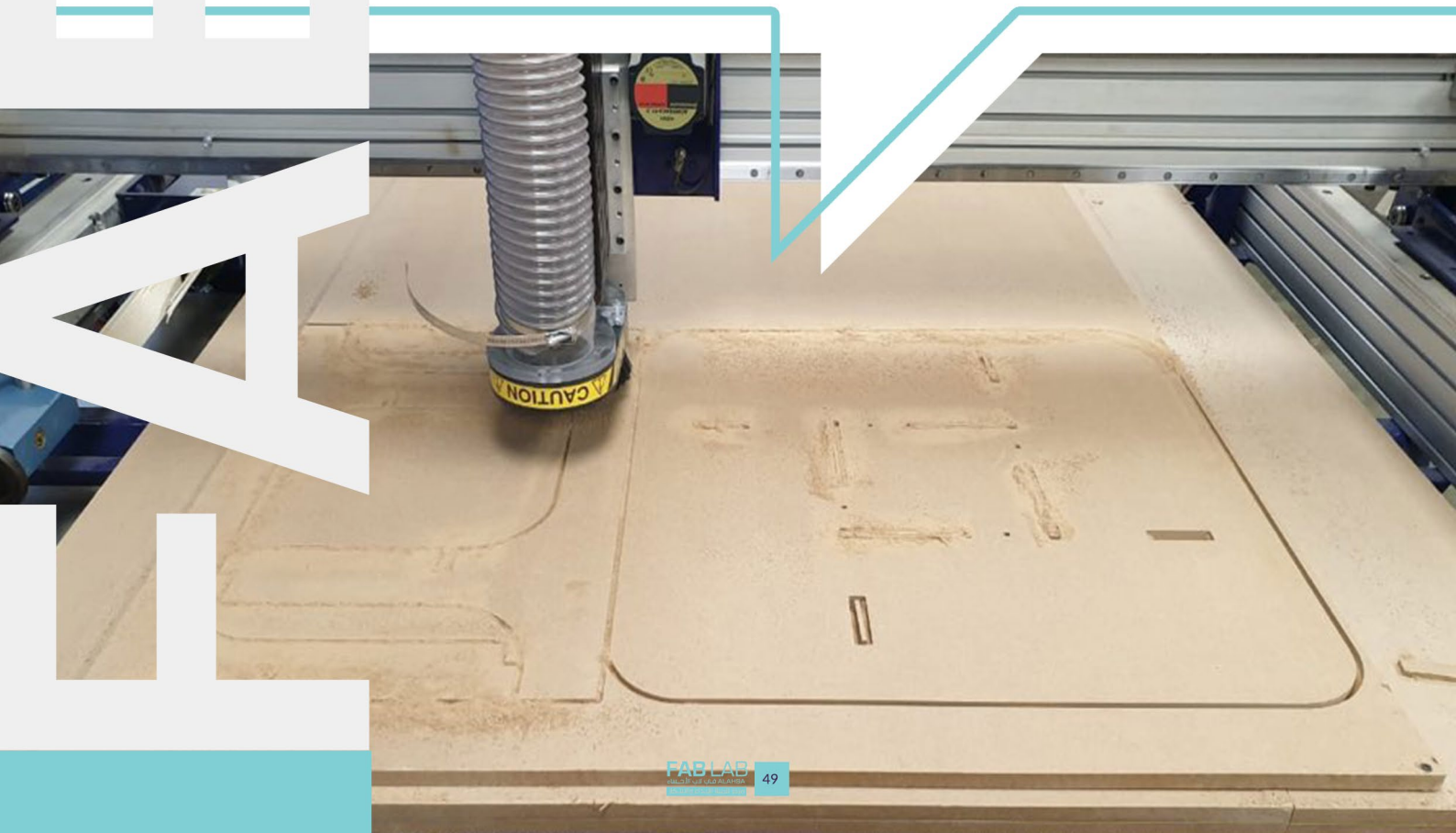
يحتوي هذا القسم على آلات النحت والقطع القادرة على قطع الأخشاب والمواد الأخرى مثل البلاستيك والنحت عليها.



# CNC

## Mills and CNC Zone

**This** zone has the machines that enable you to cut or engrave on different materials such as wood and plastic.



# قسم الليزر

في هذا القسم تجد آلات القطع بالليزر التي يمكنك  
من قطع مواد مثل الخشب والبلاستيك والنحت على  
المعادن المطلية والجلد وغيرها.





# Laser Zone

In this zone, you will find the laser cutting machines which enable you to cut materials such as wood, plastic, leather and others.



# قسم قطع الفينيل

باستخدام آلات قطع الفينيل بإمكانك صناعة  
الملصقات؛ لإضافة لمسة جمالية لمشروعك.





# Vinyl Cutting Zone

Using the vinyl cutting machines, you will be able to make stickers and add an esthetic touch to your final project.





# استوديو الفاب لاب

يحتوي هذا الاستوديو على المعدات التي يمكنك من تسجيل محتواك الصوتي الخاص بك بالإضافة إلى جهاز حاسوب بإمكانات عالية لعمليات المونتاج.



# Fab Studio

**This** studio has the right hardware that enables you to record your audio content; it also has computers with high processing qualities that you can use to edit or montage your videos.



# غرفة العصف الذهني

**تقع** هذه الغرفة في قلب فاب لاب الأحساء، في هذه الغرفة بإمكانك أن تستغل كل جزء من الحوائط الزجاجية أو الطاولة الذكية لتجتمع مع فريقك وتناقش حول مشروعك.





# Brainstorming Room

**This** room is located in the center of Fablab Alahsa. In this room, you can utilize the glass walls or the smart table to discuss your project with your team.



## مرافق

## فاب لاب الأحساء

**معمل الأطفال:** تقام في هذا المعمل ورش عمل ودورات بشكل مستمر موجهة للأطفال يقدمها فريق مختص. تتنوع الورش في المحتوى بما يتناسب مع الفئات العمرية. الفئة العمرية التي يستهدفها معمل الأطفال: من ٦ سنوات وحتى ١٢ سنة.





# Fablab

## Alahsa Facilities

**Kids Lab:** In this lab, there are regular kids-targeted workshops and courses that are presented by a specialized team. The workshops vary in content to suit all age groups. The age group targeted by the Kids Lab is from 6 to 12 years old





01

**نادي الروبوتات والأردوينو:** مساحة مخصصة للمهتمين بالإلكترونيات والروبوتات، يقدم في هذا النادي العديد من ورش العمل ذات العلاقة بنفس المجال.



**Robotics and Arduino Club:** This section is dedicated to individuals interested in robotics and electronics. Various relevant workshops are held in this club.





**قاعات التدريب:** قاعة نورة وقاعة راشد للتدريب، وهي قاعات متاحة للبرامج التدريبية التي بإمكان أي فرد استخدامها لتقديم برامج تنموية للمجتمع.





**Training Halls:** Fablab Alahsa includes two training halls: Rashed Training Hall and Norah Training Hall. These halls can be used by any individual who intends to present courses that benefits the society.



# 03

المرافق

**النادي الرقمي:** نادي مخصص لهواة البرمجة والتطوير.



**Digital Club:** The digital club is dedicated to the programming and developmental enthusiasts.





# 04

المرافق

**قاعة الترفيه:** سعياً منا لتوفير بيئة متكاملة، توفر قاعة الترفيه غرفة مخصصة للألعاب وغرفة مخصصة للاستراحة بالإضافة إلى سينما مصغرة.



**Entertainment Hall:** In our attempt to provide an integrated environment, the entertainment hall we prepared provides a dedicated room for games, a social space, and a mini cinema.



# خدمات

## فاب لاب الأحساء

**يقدم** فاب لاب الأحساء العديد من الخدمات التي بإمكان جميع أفراد المجتمع الاستفادة منها وهي كالتالي:





# Fablab



## Alahsa Services

**Fablab** Alahsa offers a number of services that all society members can benefit from; these services include the following:



# FABLAB

## ورش العمل والبرامج

**يقدم** فاب لاب الأحساء بالتعاون مع شركائه ومتطوعيه ورش عمل متخصصة في شتى المجالات التقنية ذات الصلة بالتصنيع الرقمي والتي قد تكون حضورية في المعمل أو عن بعد عبر الانترنت. كما يقدم فاب لاب الأحساء برامج إثرائية وتدريبية.



## المعسكرات التدريبية

**يقدم** فاب لاب الأحساء معسكرات تدريبية مكثفة للطلاب والأفراد المهتمين بتطوير مهاراتهم الابتكارية وتنفيذ المشاريع.



## الاستشارات التقنية

**يقدم** فاب لاب الأحساء خدمة الاستشارات التقنية التي يمكنك من خلالها الاجتماع بفريق مختص من الخبراء والمهندسين لمساعدتك في تطوير مشروعك.





## Workshops and Programs

In cooperation with its partners and volunteers, Fablab Alahsa offers specialized workshops in various specializations related to digital fabrication; workshops can be held in a lab or through the internet. Fablab Alahsa also offers enrichment and training programs.



## Training Bootcamps

Fablab Alahsa offers intensive training bootcamps for students and individuals interested in developing their innovative skills and project implementation.



## Technical Consulting

Fablab Alahsa provides technical consulting services through which you can meet with a specialized team of experts and engineers who can assist you in developing your project.





## تسجيل المحتوى الصوتي

يتيح فاب لاب الأحساء إمكانية الاستفادة من استوديو الفاب لاب للمهتمين بإنشاء محتوى صوتي.



## تنفيذ المشاريع

بإمكانك حجز موعد لتنفيذ مشروعك على أحد الآلات المتطورة المتاحة في المعمل تحت إشراف فريق فاب لاب الأحساء.



## Recording Audio Content

**Fablab** Alahsa allows interested individuals to benefit from the FabStudio to record their audio content.



## Projects Implementation

**You** can book an appointment to implement your project in one of the advanced machines available in the laboratory; projects are implemented under the supervision of Fablab Alahsa team.





# كيف تبتدئ الاستفادة من الخدمات

## تطبيق

## فاب لاب الأحساء

بإمكانك الاستفادة من كل هذه الخدمات عبر دخول تطبيق فاب لاب الأحساء المبني على الويب عن طريق مسح الكود بواسطة كاميرة هاتفك الذكي. يحتوي التطبيق على كل ما يتعلق بجديد البرامج التي يقدمها فاب لاب الأحساء بالإضافة إلى الشرح المفصل لأقسام الفاب لاب وآلاته.



### FabApp

by FabLab Al-Ahsa

Where Makers belong

SHARE APP



MAKE YOUR OWN APP WITH glide.



# HOW to Use Fablab Alahsa Services

## Fablab

### Alahsa Application

**When** accessing the Web-based Fablab Alahsa application, you can benefit from all these services by scanning a code with your smartphone camera. In addition to a detailed explanation of the Fablab sections and machines, the application contains everything related to the new programs offered by Fablab Alahsa.

### FabApp

Alahsa Application

Where Makers belong

SHARE APP



MAKE YOUR OWN APP WITH glide.





# البرامج

## ورشة العمل

# 01

التكّ قديمها فاب لاب الأحساء  
خلال الفترة الماضية

**قَدَم** فاب لاب الأحساء ورشة عمل  
في التصميم ثنائي الأبعاد وثلاثي الأبعاد  
بمستوياتٍ تنوعت ما بين الورش المبتدئة  
والمتقدمة. بالإضافة إلى الإلكترونيات والبرمجة  
وورش متخصصة على الآلات المتاحة في المعمل.  
قدم هذه الورش فريق مختص من المهندسين والخبراء  
من فريق فاب لاب الأحساء والمتطوعين. تقدم هذه الورش  
إما حضورياً أو عن بعد.  
بإمكانكم الاطلاع على هذه الورش على قناة فاب لاب الأحساء في  
اليوتيوب عبر مسح الرابط بكاميرة هاتفك.



# Programs

Previously Offered by  
Fablab Alahsa

## Workshops

# 01

**Fablab** Alahsa provided 2D (two-dimensional) and 3D (three-dimensional) design workshops at levels that varied between beginners and advanced learners. In addition, Fablab Alahsa provides workshops about electronics, programming, and other specialized workshops about machines available in the laboratory. These workshops were provided by Fablab Alahsa specialized team of engineers, experts, and volunteers. Attendance of these workshops is either in-person or online. You can watch these workshops on Fablab Alahsa YouTube channel by scanning the following code using your phone camera.





# المعسكرات

## المعسكرات التدريبية

# 02

التتبع نظمها فاب لاب الأحساء  
خلال الفترة الماضية

**قَدَم** فاب لاب الأحساء عددًا من  
المعسكرات التدريبية التي استهدفت  
طلاب وطالبات المرحلة الثانوية والمهتمين  
والمهتمات من المجتمع، وساهمت في إيجاد  
حلول مبتكرة للتحديات التي نواجهها في المجتمع  
المحلي. وهنا نذكر المعسكرات التدريبية التي نظمها  
فاب لاب الأحساء خلال الفترة الماضية:





## Bootcamps

Previously Offered by  
Fablab Alahsa

## Bootcamps 02

**Fablab** Alahsa offered a number of bootcamps which targeted high school students and individuals interested in finding innovative solutions to the challenges we faced in our local community.

Here is a list of the bootcamps Fablab Alahsa previously offered:



# مبتكرون

## 03

2019  
مبتكرون  
INNOVATORS  
فاب لاب الحساء : إحدى مختبرات مؤسسة عبد الحميد شوقي الإنسانية

نظم فاب لاب الأحساء معسكر للموهوبين والموهوبات استقطب فيه خمسين من الموهوبين من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية، حيث تم تدريبهم على البرمجة والإلكترونيات والطابعات ثلاثية الأبعاد وآلات القطع بالليزر. وبعد انقضاء فترة التدريب تم تقسيم المشاركين لمجموعات وبدأ الموهوبون بالعمل على مشاريع تم تقييمها من قبل المهندسين والخبراء ومن ثم إعلان المشاريع الفائزة.





# Innovators 03

2019  
مبتكرون  
INNOVATORS  
فاب لاب الأحساء / إندوبي حداثات مؤسسة عبد الحميد القريشي الإنسانية

**Fablab** Alahsa organized a bootcamp for the gifted and talented individuals; the bootcamp attracted fifty talented high school students who were then trained in programming, electronics, 3D printers and laser cutting machines. After the training period ended, the participants were divided into groups and the talented people began to work on projects that were evaluated by engineers and experts. Then, the winning projects were announced.





## إنبليتي 04



ENABLITY

◀ **بالتعاون** مع وزارة التعليم، أقيم معسكر Enablity الدولي حيث تم استقطاب ١٥ من الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية من مختلف المناطق في المملكة العربية السعودية و ١٥ طالب من الموهوبين في تايوان، وتم تدريبهم في هذا المعسكر على آلات التصنيع الرقمي المتاحة في المعمل ومن ثم بدأت المجموعات بالعمل على مشاريع الهدف منها إيجاد حلول للتحديات التي يواجهها ذوي الاحتياجات الخاصة. وفي نهاية المعسكر، تم تنظيم معرض للمشاريع حيث استعرضت كل مجموعة مشروعها مع توضيح طريقة عمله للزوار. تم تقييم المشاريع من قبل فريق فاب لاب الأحساء من الأخصائيين والمهندسين والخبراء وتم الإعلان عن الفائزين بالمراكز الأولى في مسابقة أفضل مشروع.





## Enability 04



**In** cooperation with the Ministry of Education, the international bootcamp “enablement” was held; 15 high school talented students from various regions in the Kingdom of Saudi Arabia and 15 talented students from Taiwan were attracted to this bootcamp. Students were trained to use the digital fabrication machines available in the laboratory and then they worked in groups on projects that aim to find solutions to the challenges faced by people with special needs. At the end of the bootcamp, an exhibition of projects was organized, wherein each group showed its project and explained to the visitors how it worked. The projects were evaluated by the Fablab Alahsa team of specialists, engineers and experts; the first rank winners in the Best Project Competition were announced.





معسكر طويق للناشئين

# 05

يتنقل معسكر طويق للناشئين بين مناطق المملكة بناء على نتائج التصويت على حساب الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز بتويتر وذلك لتحقيق الهدف السنوي وهو تدريب ١٠٠ ناشئ وناشئة. وفي شهر ديسمبر من عام ٢٠١٩ وقع الاختيار على الأحساء لكي تكون الوجهة التي سيتم استضافة المعسكر فيها.

وبالتعاون مع الاتحاد، استضاف فاب لاب الأحساء المعسكر الذي استمر لمدة أسبوع وتنوعت البرامج المقدمة من تدريب على الروبوتات إلى تدريب على تصميم ألعاب الفيديو. قدم البرامج التدريبية فريق متخصص من الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز.





Tuwaiq Youth Bootcamp ▼

# 05

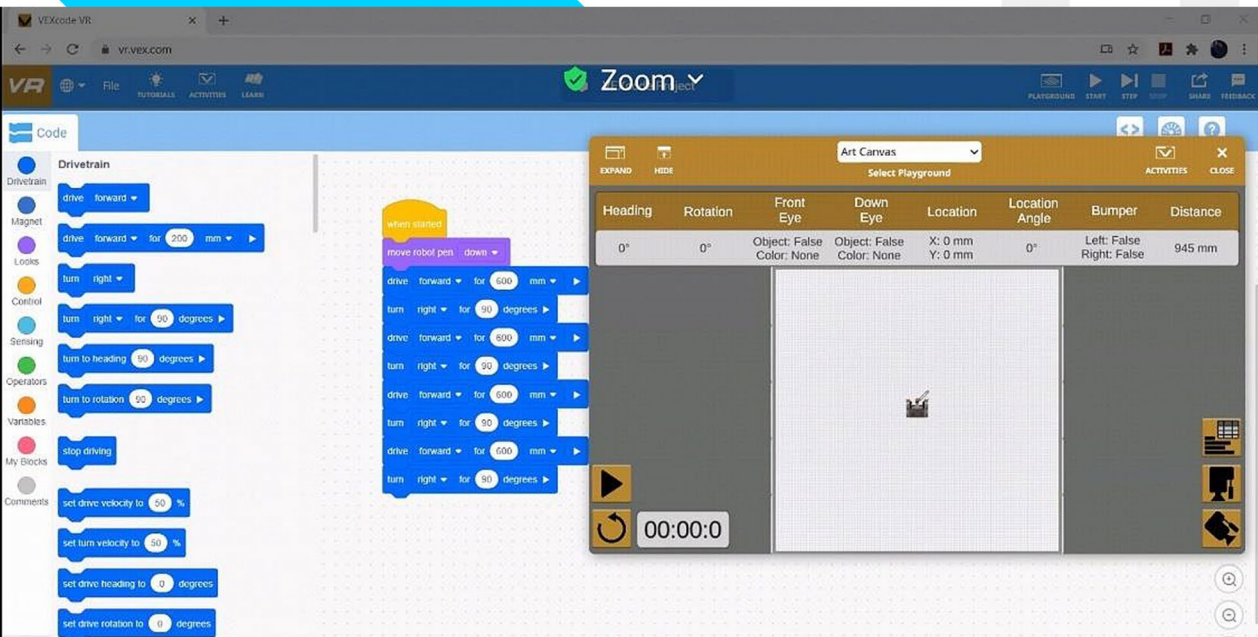
**Tuwaiq** Youth Bootcamp moves from one city to another in Saudi Arabia based on the result of the pool performed on the twitter account of The Saudi Federation for Cyber Security and Programming (SAFCSP) to achieve the annual goal of training 1000 young people. In December 2019, Al-Ahsa was chosen to be the winning city to host the bootcamp. In cooperation with SAFCSP, Fablab Alahsa hosted the bootcamp which lasted for one week. The programs offered varied from robotics training to video game design training. The training programs were presented by a team of experts and engineers from SAFCSP.



## معسكر طويق الافتراضي للناشئين

# 06

**للسنة الثانية** على التوالي ونظرًا للنجاح الذي حققه معسكر طويق للناشئين، استضاف فاب لاب الأحساء معسكر طويق الافتراضي للناشئين في عام ٢٠٢٠، حيث تم تدريب الناشئين والناشئات من أبناء محافظة الأحساء على برمجة الروبوتات الافتراضية وتصميم الألعاب. قدم البرنامج مهندس محترف من قبل الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز.





Tuwaiq

Virtual Youth Bootcamp ▶

# 06

**For** the second consecutive year and due to the success achieved by Tuwaiq Youth bootcamp, Fablab Alahsa hosted the virtual Tuwaiq Youth Bootcamp in 2020, where youngsters from Al-Ahsa Governorate were trained on programming virtual robots and game design. The program was presented by a professional engineer from the Saudi Federation for Cyber Security, Programming and Drones.

The screenshot shows a Zoom meeting window. The main content is a VEXcode VR programming interface. On the left, there's a 'Code' panel with a 'when started' event block. The code sequence includes: 'move robot pos. down', 'drive forward for 600 mm', 'turn right for 90 degrees', 'drive forward for 800 mm', 'turn right for 90 degrees', 'drive forward for 600 mm', 'turn right for 90 degrees', 'drive forward for 600 mm', 'turn right for 90 degrees'. Below these are 'set drive velocity to 50 %', 'set turn velocity to 50 %', 'set drive heading to 0 degrees', and 'set drive rotation to 0 degrees'. On the right, there's a '3D View' panel showing a robot on a grid. Below the grid is a 'Status' table with columns: Heading, Rotation, Front Eye, Down Eye, Location, Location Angle, Bumper, and Distance. The table shows values: Heading 0°, Rotation 0°, Front Eye Object: False, Color: None, Down Eye Object: False, Color: None, Location X: 0 mm, Y: 0 mm, Location Angle 0°, Bumper Left: False, Right: False, Distance 945 mm. The bottom of the screen shows the Zoom interface with a 'Leave' button, a 'Participants' list, and a 'Start Video' button. The system tray at the bottom shows the time as 4:52 PM on 11/2/2020.

Heading	Rotation	Front Eye	Down Eye	Location	Location Angle	Bumper	Distance
0°	0°	Object: False Color: None	Object: False Color: None	X: 0 mm Y: 0 mm	0°	Left: False Right: False	945 mm

**استهدف** هذا المعسكر جميع المهتمين بتحويل أفكارهم إلى مشاريع ومنتجات حقيقية حيث كان من المشاركين طلاب وموظفون بمختلف الفئات العمرية. هذا التنوع ساعد المشاركين على التعلم بسرعة من خبرات زملائهم. تم تدريب المشاركين على الآلات المتاحة في المعمل تدريباً مكثفاً لتمكينهم من العمل على مشاريعهم وكانت جميع المشاريع فردية. تم تقييم المشاريع من قبل المختصين من فريق فاب لاب الأحساء وتوجيه النصائح لجميع المشاركين لكي يتمكنوا من تطوير مشاريعهم والاستمرار في العمل عليها.



## البرامج

**بالإضافة** إلى ورش العمل والمعسكرات التدريبية، يقدم فاب لاب الأحساء برامج متنوعة في مجال التصنيع الرقمي وهنا نذكر البرامج التي تم تقديمها في الفترة الماضية:



## Makers Bootcamp ►

**This** bootcamp targeted participants interested in turning their ideas into reality and into real products. The participants included students and employees from diverse age groups. This diversity in the bootcamp helped the participants learn faster by exchanging each other's experiences. In order to enable them to work on their own projects, participants were intensively trained in the use of digital fabrication machines at Fablab Alahsa where each participant worked on his/her own project. Projects were then evaluated and given appropriate recommendations that help them improve and continue working on these projects.



## Programs ▼

**In** addition to workshops and training bootcamps, Fablab Alahsa organized a number of programs related to digital fabrication. Programs previously offered are listed below:



## ملتقى الصنّاع الافتراضي

نظم فاب لاب الأحساء ملتقى افتراضي اجتمع فيه نخبة من الصنّاع والخبراء في ثلاثة أيام وناقشوا ثلاثة مواضيع: الصنّاع والتقنية، الصنّاع والفن، الصنّاع والحرفية. شهد هذا البرنامج حضوراً من مختلف مناطق المملكة العربية السعودية بالإضافة إلى بعض الدول العربية.





Makers'

## Virtual Meeting



**Fablab** Alahsa organized a virtual meeting in which a group of digital Fabricators and experts met virtually. The activities of the meeting lasted for three days and discussed the following three topics: Digital fabricators and technology, digital fabricators & art, and digital fabricators & craftsmen. In addition to representatives from some Arab countries, this meeting was attended by people from various regions of the Kingdom of Saudi Arabia





# برنامج إعداد المتطوعين

جزء من الشراكة المجتمعية التي نسعى لها؛ بدأنا في برنامج إعداد المتطوعين لتأهيل المهتمين من المجتمع في مجال التصنيع الرقمي لكي يتم إعدادهم ليصبحوا أخصائيين تقنيين في فاب لاب الأحساء ليساعدوا فريق فاب لاب الأحساء أثناء ورش العمل وعبر الخدمات التي يقدمها فاب لاب الأحساء بشكل عام.

خلال البرنامج، تم تدريب المتطوعين كالتالي:  
**الأسبوع الأول:** تدريب جميع المتطوعين على أساسيات جميع الآلات في المعمل.

**الأسبوع الثاني:** تم تقسيم المتطوعين لمجموعات بحسب اهتماماتهم، وتم تدريب كل مجموعة تدريباً مكثفاً على الآلات التي اختاروا أن يكونوا مختصين بها.

**عدد المشاركين في هذا البرنامج:** ٢٠ متطوع ومتطوعة

**مدة البرنامج:** أسبوعين

**عدد الساعات:** ٤٠ ساعة





# Volunteers

## Preparation Program



In support of the community partnership we seek, we started a volunteers' preparation program which aims at qualifying interested community members in digital fabrication training; this program intends to prepare volunteers to be technical specialists in Fablab Alahsa; they can assist our team during the workshops and services Fablab Alahsa team provides.

During the program, volunteers were trained as follows:

### First week:

Training all volunteers on the basics of all machines available in the lab.

### The second week:

The volunteers were divided into groups according to their interests, and each group was intensively trained to use the machines they chose to be specialized in.

**Number of participants in this program:** 20 volunteers

**Program duration:** two weeks

**Training hours:** 40 hours



# الاستشارات

## التقنية

**يقدم** فاب لاب الأحساء خدمة الاستشارات التقنية فيما يتعلق بالمشاريع، سواء كانت مشاريع دراسية أم مشاريع شخصية. يقدم الاستشارة فريق مختص من الخبراء والمهندسين اللذين سيسعون جاهدين في مساعدتك لكي تبدأ في تنفيذ مشروعك. تتوفر خدمة الاستشارات التقنية حضوراً في المعمل أو عن بعد عبر الإنترنت.





# Technical Consulting



**Fablab** Alahsa provides a technical consulting service for projects, whether these projects are educational or personal. Consultations are provided by a specialized team of experts and engineers who will strive to help you start implementing your project. The technical consulting service is available in-lab or remotely via the Internet.



# FAB LAB

## تنفيذ المشاريع

يتيح فاب لاب الأحساء فرصة الاستفادة من الآلات والأجهزة المتطورة في المعمل لكل من يرغب في تنفيذ مشروعه، سواء كان هذا المشروع ذا علاقة بالمدرسة أو الجامعة أو كان مشروعاً شخصياً. وقد استفاد الكثير من الأفراد من هذه الخدمة خلال الفترة الماضية ما بين مشاريع شخصية وتجارية ودراسية.





# FAB LAB

## Project Implementation

**Fablab** Alahsa gives society members the opportunity to make use of the machines available in the lab so they can implement their projects whether these projects are academic or personal. Previously, many individuals benefited from this service and implemented their personal, commercial and educational projects.





## مشروع

### صندوق الرمل التفاعلي المبني على تقنية الواقع المعزز – AR Sandbox

يعد هذا المشروع مشروعاً تعليمياً يعتمد على تفاعل الشخص مع المشروع. والهدف منه توضيح التضاريس المختلفة للأرض وحركة المياه بطريقة تفاعلية. حينما يحرك أحدهم الرمل ويغير من ارتفاعاته ستبدأ الألوان بالتغير بحسب الارتفاعات الجديدة. بالإضافة إلى محاكاة الأمطار والمياه التي توضح كيفية جريان الماء.

وأما بالنسبة للمشاريع التي شارك المجتمع في تنفيذها مع فريق فاب لاب الأحساء، هنا نبذة عن هذه المشاريع:

## مشروع

تحويل نظام التكييف التقليدي إلى نظام ذكي

**بالتعاون مع مجموعة من المتطوعين من أفراد المجتمع، عمل المتطوعون مع فريق فاب لاب الأحساء في تحويل نظام التكييف التقليدي لـ ١٢ مكيف داخل فاب لاب الأحساء إلى نظام ذكي وذلك عبر الإلكترونيات والبرمجة. فأصبح الآن بإمكاننا التحكم بأجهزة التكييف عبر الهاتف الذكي بدلاً من تشغيله بجهاز التحكم عن بعد.**





Here are some of the projects implemented by Fablab Alahsa:

## An Interactive

### Sandbox Project Based on Augmented Reality Technology - AR Sandbox

**This** project is an educational project that relies on the person's interaction with the project. Its aim is to illustrate the different terrains of the land and the movement of water in an interactive way.

Whenever someone moves the sand and changes its heights, the colors will start to change according to the new heights. The project also simulates rain and water and illustrates how water flows.

### A Brief Summary of the Projects in which Society Members Participated

## Project

Converting the Traditional AC System into a Smart AC System

**Through** electronics and programming, a group of volunteering society members worked with the Fablab Alahsa team to convert the traditional air-conditioning system of 12 air conditioners inside Fablab Alahsa into a smart system. Thus, we can now control the air conditioners via a smartphone instead of operating them with a remote control.



## سلسلة

## مشاريع اصنعها بنفسك - DIY

تأتي سلسلة مشاريع اصنعها بنفسك لتقديم مشاريع بطريقة مبسطة يمكن لأي فرد أن ينفذها باستخدام أدوات ومواد بالإمكان توفيرها بسهولة. قدم فاب لاب الأحساء في الفترة الماضية ٦ مشاريع مصورة بفيديوهات على قناة اليوتيوب. بإمكانكم مشاهدتها عبر مسح الرابط التالي.



صناعة القوالب بالإسمنت



صندوق التصوير



علاق الكمام لحماية الأذنين



## فاب كاست FAB CAST

فاب كاست، محتوى صوتي عربي يقدمه فريق فاب لاب الأحساء ويتم تسجيله في استوديوهات فاب لاب الأحساء. يركز فاب كاست على تعريف المجتمع بالتصنيع الرقمي وآلاته مثل الطابعات ثلاثية الأبعاد وآلات القطع بالليزر عبر مناقشة التقنية المستخدمة وآلية العمل. بالإضافة إلى استضافات لخبراء متخصصين في مجالات ذات ارتباط بالتصنيع الرقمي. للاستماع إلى حلقات فاب كاست بإمكانكم مسح الرابط التالي.





# Do It Yourself

## Projects – DIY Series

**The** DIY (Do It Yourself) projects series presents simple projects that anyone can implement using easily available tools and materials. Recently, Fablab Alahsa presented 6 video projects on the YouTube channel. You can watch these videos by scanning the following code.



Manufacture of molds with cement

Photography Box

Muzzle hanger to protect the ears



**FabCast** is an Arabic audio content provided by Fablab Alahsa team and is recorded at Fablab Alahsa Studios. FabCast focuses on introducing the community to digital fabrication and its machines such as 3D printers and laser cutting machines by discussing the technology used and the mechanism of work. FabCast has also hosted experts specialized in fields related to digital fabrication.

You can scan the following codes to listen to the episodes of the FabCast.



**يهدف** برنامج فاب توك لاستضافة الخبراء وإتاحة الفرصة للمجتمع للاستفادة من خبراتهم وتوجيه الأسئلة بشكل مباشر للضيوف. بإمكان هذه الفعالية أن تكون حضورية أو عن بعد بحسب الظروف. قدم فاب لاب الأحساء في الفترة الماضية لقائين مع اثنين من المختصين في مجال تبسيط العلوم والطباعة ثلاثية الأبعاد. بإمكانكم مشاهدة هذه اللقاءات على قناة فاب لاب الأحساء في اليوتيوب عبر مسح الرابط التالي.





# Fab Talk



**The** FabTalk program aims at hosting experts and providing the community with the opportunity to benefit from their expertise by asking them direct questions. This event can be attended in person or remotely through the internet, depending on the circumstances. Recently, Fablab Alahsa presented two meetings with two specialists in the field of science simplification and 3 D printing. You can watch these meetings on the Fablab Alahsa YouTube channel by scanning the following code.



# مشاركات

## فاب لاب الأحساء

شارك فاب لاب الأحساء خلال الفترة  
الماضية في عدد من المؤتمرات والمعارض  
المحلية والدولية نستعرضها معكم هنا



# Fab Lab

## Alahsa Participations



**Fab Lab** Alahsa has participated in a number of local and international conferences and local exhibitions. We list them in here:

## ملتقى

### الشركات الناشئة بالأحساء ٢٠١٩

**شارك** فاب لاب الأحساء في ملتقى الشركات الناشئة بالأحساء ٢٠١٩ كراعي ابتكاري، حيث تواجد الفريق في ركن خاص بالفاب لاب لتعريف المجتمع بتقنيات التصنيع الرقمي، وزار الركن العديد من الشخصيات الاعتبارية. بالإضافة إلى ذلك، قدم فريق فاب لاب الأحساء ورشاً تقنية في التصنيع الرقمي للمشاركين في فعاليات الملتقى.



## الملتقى

### الوطني الأول لمنسقى الموهوبين بجامعة الملك فيصل

**شارك** فريق فاب لاب الأحساء في الملتقى الوطني الأول لمنسقى الموهوبين بجامعة الملك فيصل، حيث تواجد فريق فاب لاب الأحساء في ركن تفاعلي يحتوي على مجموعة من أجهزة التصنيع الرقمي لتعريف الزوار بهذه التقنيات. وأيضاً قدم فريق فاب لاب الأحساء ورشة عمل للمشاركين في الفعاليات المصاحبة للملتقى.





# Al-Ahsa

## forum for Startup Companies 2019



**Fab Lab** Alahsa participated in the Al-Ahsa Forum for Startup Companies 2019 as an innovative sponsor, where the Fablab team was present in a special corner of the Fablab to introduce the community to digital fabrication techniques; the team was visited by many notable persons. Fablab Alahsa team has also presented technical workshops about digital fabrication which was intended for the participants of the forum.



## The First

### Forum for the Coordinators of Talented Students at King Faisal University

**Fab Lab** Alahsa team participated in the first national forum for coordinators of talented students at King Faisal University, where the team was present in an interactive corner containing a set of digital fabrication machines to introduce visitors to digital fabrication technologies. During the activities associated with the forum, the team also presented a workshop for the participants.







**يسعى** فاب لاب الأحساء لنقل أحدث التقنيات التي يطورها المجتمع الدولي في مجال التصنيع الرقمي؛ لذلك يحرص الفريق على التواجد والمشاركة في المؤتمرات والمعارض الدولية ذات العلاقة بالتصنيع الرقمي، وهنا نتعرض معكم هذه المشاركات

## المؤتمر



### الدولي للتصنيع الرقمي

**يعتبر** المؤتمر الدولي للتصنيع الرقمي من أهم الفعاليات المرتبطة بمعامل التصنيع الرقمي، وذلك لأنه يجمع كل المهتمين في هذا المجال من مختلف الدول تحت سقف واحد. فيكون بإمكان الجميع الاستفادة من الخبرات المتنوعة في هذا المجال. خلال هذا المؤتمر تقدم الندوات مع المختصين والخبراء وتقدم ورش عمل متنوعة في مجال التصنيع الرقمي بالإضافة إلى تواجد الشركات المصنعة للأجهزة المتطورة التي بإمكان الفاب لاب أن يستفيد منها. يعقد هذا المؤتمر كل عام في دولة مختلفة يتم اختيارها بناء على ترشيح القائمين على المؤتمر.

## المؤتمر

### العالمي للتصنيع الرقمي ١٤ - فرنسا

**قبل** افتتاح فاب لاب الأحساء، شارك فريق فاب لاب الأحساء في المؤتمر الدولي الرابع عشر للتصنيع الرقمي والذي عقد في فرنسا وصحب ذلك زيارة لمجموعة من معامل التصنيع الرقمي في أوروبا وذلك للاستفادة من خبراتهم في هذا المجال ونقلها للأحساء.





**Fab Lab** Alahsa tries hard to acquire the latest technologies developed by the international community in the field of digital fabrication. Therefore, the team is keen to be present and to participate in relevant international conferences and exhibitions related to digital fabrication. The following is a list of Fablab Alahsa participations.



## International

### Conference on Digital Fabrication

**The** International Conference on Digital Fabrication is one of the most important events related to the digital fabrication laboratories because it brings under one roof all those interested in this field from different countries; participants can therefore benefit from each other's experiences in this field. During this conference, seminars were presented by specialists and experts, and various workshops in the field of digital fabrication were delivered. Fablab Alahsa also benefited from the attending companies which produce advanced digital fabrication equipment. This conference is held every year in a different country which is selected based on the nomination of the conference organizers.

## 14th

### International Conference on Digital Fabrication - France

**Before** the official opening of the Fablab Alahsa, the Fablab team participated in the Fourteenth International Conference on Digital Fabrication, which was held in France. The team also visited a group of digital fabrication laboratories in Europe in order to benefit from their expertise in this field and transfer the experience and knowledge to Al-Ahsa.

**FAB14+**  
FABRICATING RESILIENCE

# المؤتمر

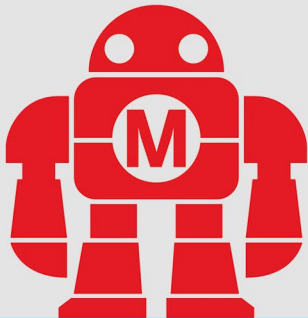
## الدولي للتصنيع الرقمي ١٥ - مصر



**المؤتمر الدولي الخامس عشر للتصنيع الرقمي** كان أول مؤتمر من نوعه يعقد في دولة عربية. شارك فريق فاب لاب الأحساء في هذا المؤتمر وقدم عرضاً تقديمياً عرّف فيه المجتمع الدولي بالأحساء وبفاب لاب الأحساء. كما شارك الفريق في عدد من ورش العمل وحضر أغلب الندوات وذلك لنقل الخبرات للأحساء.

## معرض الصنّاع

**ملتقى الصنّاع**، ملتقى ذو شعبية في مجتمع الصنّاع لما له من دور كبير في احتواء كل من لديه هواية وموهبة وتمكينه من عرضها للمهتمين في المجتمع. وخاصة تلك المشاريع التي يعمل عليها المصنعون في منازلهم وفي أماكن لا يتم تسليط الضوء فيها على مشاريعهم. يعتبر هذا المعرض المكان الذي يعطي الفرصة للصنّاع لاستعراض مشاريعهم أمام المجتمع. ويهدف هذا الملتقى إلى نشر ثقافة التصنيع ويؤكد على أن كل فرد بإمكانه أن يكون صانع. ينظم هذا الملتقى في العديد من الدول حول العالم.



**Maker Faire®**



# 15th

## International Digital Fabrication Conference – Egypt

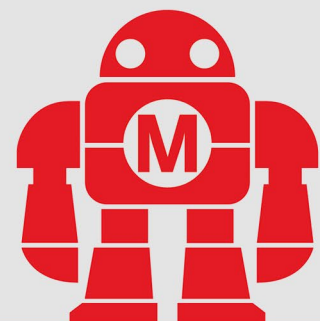
**The** conference was the first international digital fabrication conference to be held in the Arab world. Fablab Alahsa team delivered a presentation in which the global community was introduced to Al-Ah-sa and its Fablab. The team has also participated in a number of workshops and attended most of the relevant symposiums to bring the experience and knowledge gained to Al-Ah-sa.



# 15th

## International Digital Fabrication Conference – Egypt

**The** Makers Faire is very popular in the community of digital fabricators because of its great role in involving everyone with a hobby & talent and enabling them to present these talents & hobbies to those interested in developing their societies; this particularly includes those projects that digital makers are working on from home or in places where their projects are not in spotlight. The Makers Faire is the place that gives digital fabricators the opportunity to show their projects to the community. It aims at spreading the culture of digital fabrication and affirming the point that everyone can be a maker. The Makers Faire is organized in many countries around the world.



**Maker Faire®**

## ملتقى

### الصنّاع بالقاهرة ٢٠١٩

**حضر** فريق فاب لاب الأحساء ملتقى الصنّاع بالقاهرة والذي كان حينها يعقد للمرة الخامسة، ويعتبر هذا الملتقى من أكبر ملتقيات الصنّاع التي تعقد في الشرق الأوسط. يقدم خلال الملتقى العديد من الندوات والمسابقات، كما توجد منطقة مخصصة يعرض من خلالها الصنّاع أعمالهم للزوار.



## ملتقى

### الصنّاع بالكويت ٢٠٢٠

**حضر** فريق فاب لاب الأحساء ملتقى الصنّاع بالكويت ويعتبر هذا الملتقى الرابع الذي يعقد في الكويت، كما يعدّ من أكبر ملتقيات الصنّاع في منطقة الخليج العربي.





# Maker

Faire in Cairo 2019



**Fablab** Alahsa team attended the Makers Faire in Cairo in its fifth session. This Maker Faire is one of the largest exhibitions held in the Middle East. During the exhibition, many seminars and competitions are presented. The Makers Faire also includes a dedicated area in which makers display their work to the visitors.



# Maker

Faire in Kuwait 2020



**Fablab** Alahsa Team attended Maker Faire in Kuwait, an event that opens its door every year for the makers' communities in the Arab world. This event is considered as one of the biggest events for makers in the Gulf area.



# التطوع

## في فاب لاب الأحساء

يتيح فاب لاب الأحساء فرصة التطوع  
للمهتمين من أفراد المجتمع، في مجموعة  
من المجالات كالتالي :



# Volunteering at Fablab Alahsa



**Fablab** Alahsa gives an opportunity to all those interested in serving the community to volunteer along with our team. Volunteering is welcome in the following fields:

## المجال

### التقني

وفي هذا المجال يتم تدريب المتطوع على أحد أقسام المعمل لكي يكون مختصاً فيها، على سبيل المثال منطقة الطباعة ثلاثية الأبعاد.

## المجال

### الإعلامي

وفي هذا المجال بإمكان المختصين في المجال الإعلامي أن يكونوا جزء من الفريق التطوعي سواء في التصوير، التصميم، المونتاج وغيرها من الاختصاصات ذات الصلة.

## المجال

### التنظيمي

في هذا المجال يتم تدريب المتطوع على عملية تنظيم الحشود وإدارتها لكي يتم الاستعانة به في الفعاليات والبرامج التي ينفذها فاب لاب الأحساء.





## Technical

### Field

In this field, volunteers will be trained in one of the sections at Fablab Alahsa so they can become Fablab Specialist Assistants. For instance, volunteers can be trained in the 3D printing area.

## Media

### Field

In this field, media professionals can be part of the volunteering team, whether in photography, design, montage or other related disciplines.

## Organizational

### Field

In this field, volunteer are trained on the process of organizing and managing larger number of people so that these volunteers can later assist in the activities and programs implemented by Fablab Alahsa.



# تطوع معنا

ولكي تصبح جزءاً من الفريق التطوعي  
بإمكانك التسجيل عن طريق الرابط المرفق





# Volunteer with Us

To become a volunteer with us, you can fill this form by scanning the QR Code



## غرفة الأحساء

تم إنشاء فاب لاب الأحساء من قبل مؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية بشراكة استراتيجية مع غرفة الأحساء.

## إدارة التعليم بمحافظة الأحساء

تعاون مشترك ما بين مؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية وإدارة التعليم بمحافظة الأحساء وذلك لخدمة الطلاب والطالبات عن طريق التدريب على تقنيات التصنيع الرقمي وإشراكهم في المعسكرات التدريبية.

## الهيئة السعودية للملكية الفكرية

وقع فاب لاب الأحساء اتفاقية مع الهيئة السعودية للملكية الفكرية وذلك لإنشاء مركز دعم ملكية فكرية لمساعدة أفراد المجتمع فيما يتعلق ببراءات الاختراع. يتم تدريب فريق فاب لاب الأحساء من قبل المنظمة العالمية للملكية الفكرية لتأهيلهم لتشغيل مركز دعم الملكية الفكرية.

## الكلية التقنية للبنات بالأحساء

تعاون مشترك بين مؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية وكلية التقنية للبنات بالأحساء لخدمة المتدربات في مشاريعهم.

## شركة جيزة للأنظمة

الشريك التقني لفاب لاب الأحساء.

## مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع

شراكة بين مؤسسة عبدالمنعم الراشد الإنسانية ومؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع لخدمة الموهوبين من أبناء وبنات المجتمع في أبحاثهم ومشاريعهم.



## Al-Ahsa Chamber of Commerce

- ▶ **Fab Lab** Alahsa was established by Abdulmonem Al-Rashed Humanitarian Foundation in a strategic partnership with Al-Ahsa Chamber of Commerce.

## Education Administration Department in Al-Ahsa Governorate

- ▶ **The** joint cooperation between Abdulmonem Al-Rashed Humanitarian Foundation and the Education Administration Department in Al-Ahsa Governorate aims at training students in digital fabrication techniques and involving them in training bootcamps.

## Saudi Authority for Intellectual Property

- ▶ **FabLab** Alahsa signed an agreement with the Saudi Authority for Intellectual Property to establish an intellectual property support center that can assist community members with regard to patents. Fablab Alahsa team was trained by the World Intellectual Property Organization to be qualified and able to operate the Intellectual Property Support Center at Fablab Alahsa.

## Al-Ahsa Technical College for Girls

- ▶ **The** joint cooperation between the Abdulmonem Al-Rashed Humanitarian Foundation and the Technical College for Girls in Al-Ahsa aims at assisting the trainees with their projects.

## Giza Systems

- ▶ **The** Giza Systems company is the technical partner of Fablab Alahsa.

## King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity

- ▶ **The** partnership between Abdulmonem Al-Rashed Humanitarian Foundation and King Abdulaziz & his Companions Foundation for Giftedness & Creativity aims at helping gifted students with their research and projects.

# كُنْ شريكاً معنا

إذا كنت مهتماً فيما نقدمه وتستطيع التعاون معنا  
لتقديم ما هو أفضل للمجتمع، بإمكانك التواصل معنا  
عبر جهة الاتصال التالية :

[info@Fablabahsa.org](mailto:info@Fablabahsa.org)

## Be Our partner

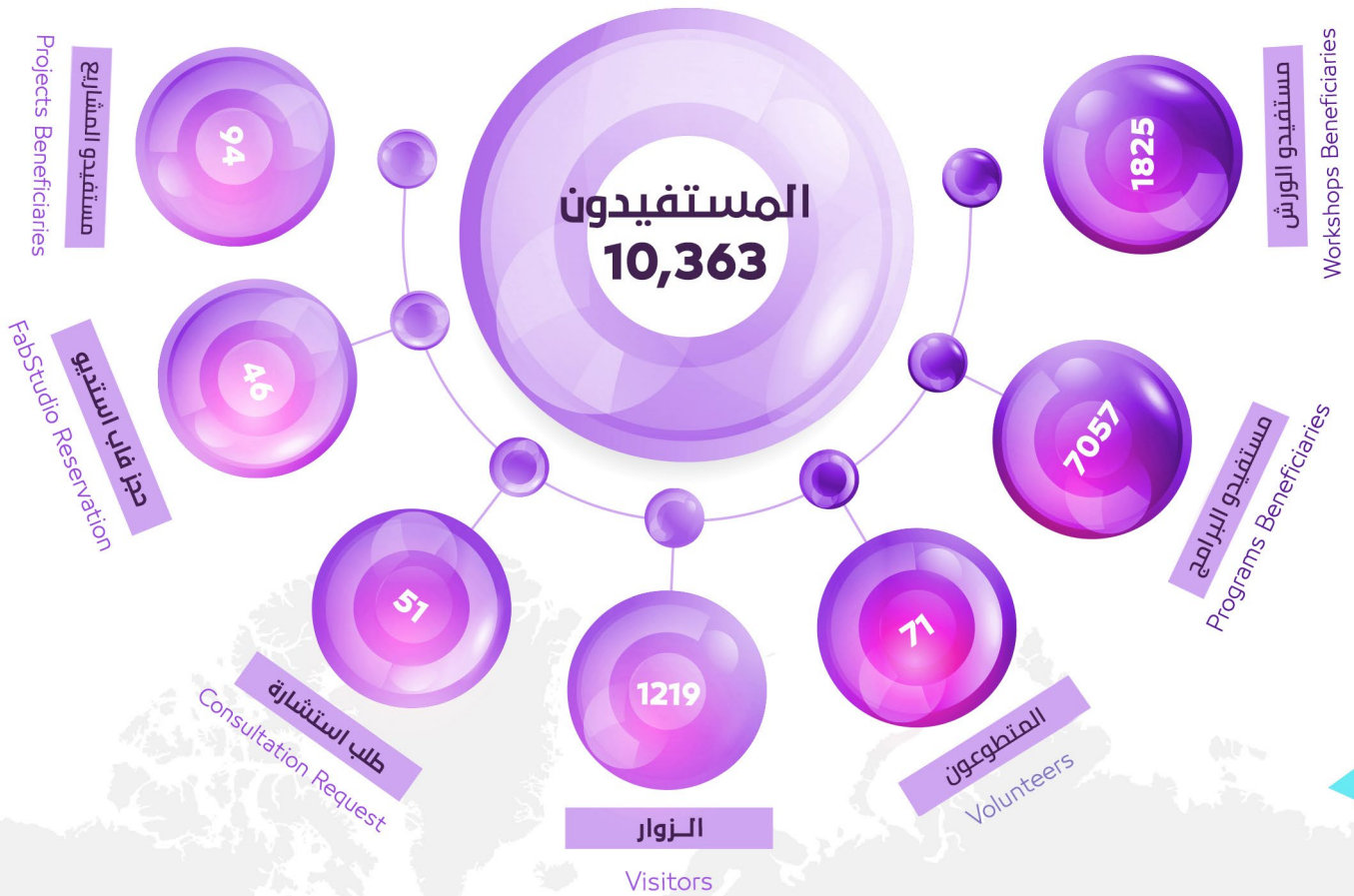
- If you are interested in the programs and the services we offer and would like to help us give more to the community, please contact us through the following email :

[info@Fablabahsa.org](mailto:info@Fablabahsa.org)



# إحصائيات فاب لاب الأحساء لعام (2019-2020)

## Fablab AlAhsa Statistics ( 2019-2020 )



8015	المستفيدون اونلاين Online Beneficiaries	
2348	المستفيدون حاضري Attending Beneficiaries	
6598	داخل الأحساء From AlAhsa	
3517	باقي مدن السعودية From other Saudi cities	
248	خارج المملكة Outside Saudi Arabia	

# البرامج والورش والمشاريع

## Programs, Workshops, Projects

فاب استديو Fab Studio	عدد الاستشارات Num. of Consultations	عدد المشاريع Num. of Projects	عدد البرامج Num. of Programs	عدد الورش Num. of Workshops	Total المجموع
6 برامج	31	115	24	33	

# المنصات الإلكترونية

## Online Platforms

6,229.00	مجموع المتابعين على جميع المنصات Total of followers in all online platform
65,166.00	مجموع التفاعل على جميع المنصات Total of engagements in all online platforms

Followers	عدد المتابعين	Engagements	التفاعل	Impressions	ظهور التغريدات	Twitter	تويتر
		13,341,00		1,182,942,00		2019	
		12,224,00		1,200,200,00		2020	
3,583,00		25,565,00		2,383,142,00		Total	المجموع

Followers	عدد المتابعين	Engagements	التفاعل	Instagram	انستغرام
		500.00		2019	
		2.542.00		2020	
2.139.00		3.042.00		Total	المجموع

Followers	عدد المتابعين	Telegram	تليغرام
214		2020	
214.00		Total	المجموع

Followers	عدد المتابعين	Views	عدد المشاهدات	Impressions	ظهور الفيديوهات	YouTube	يوتيوب
		31,274,00		54,704,00			
259,00		31,274,00		54,704,00		Total	المجموع



عدد المتابعين Followers	مجموع عدد المستمعين Total of listeners	فاب كاست FabCast
34	724	

3,553,00	مجموع التفاعلين على زووم Total of engagements on Zoom
108,00	مجموع التفاعلين على الفيسبوك Total of engagements on Facebook
900,00	تطبيق الفاب لاب FabApp

شكراً  
لكم





Thank  
you



**FAB LAB**

ALAHSA فاب لاب الأحساء

مركز تنمية الإبداع والابتكار

# الدليل التعريفي والتقرير الخاص بفاب لاب الأحساء Fablab Al-Ahsa Handbook and Report :: 2019-2020 ::

